Systeemdocumentatie digitaal

Dit geprinte exemplaar van de systeemdocumentatie is bij de afronding van de 1e release van VSS samengesteld in juni 2012 en biedt derhalve een momentopname.

De actuele versie is digitaal beschikbaar via twee online applicaties:

- via Semantische wiki (ArchiXL): www.wikixl.nl
- via Projectplace (project KRW VSS): www.projectplace.com

Semantische wiki

- architectuurontwerp
- detailontwerp
- begrippen
- testontwerp
- wensen ter verbetering

Projectplace

- projectorganisatie
- projectplanning
- projectdocumentatie
- aanvullende systeemdocumentatie
- bronbestanden systeemdocumentatie
- issues

Toegang tot deze hulpmiddelen kan bij STOWA worden aangevraagd.

Voor de architectuur- en detaildocumentatie is ook gebruik gemaakt van:

- standaard tools als MS Word, MS Excel en MS Visio
- Enterprise Architect

NB: Een deel van de hierna opgenomen documenten is automatisch gegenereerd en voldoet hierdoor niet aan de normale eisen die aan opmaak en vormgeving worden gesteld.

KRW Volg- en StuurSysteem
SYSTEEMDOCUMENTATIE

Inhoudsopgave

Deel 1

1. Overzicht VSS
2. Quick scan
3. Architectuur
4. Applicatiefuncties
5. Ontwerpbesluiten
6. Deployment
7. Detailontwerp
8. Gebruiksscenario's
9. Gebruikersafstemming
10. Data-stappenplan
11. Testaanpak
12. Testscenario's

Deel 2

13. Handleiding kennisapplicatie
14. Handleiding analyseapplicatie
15. Cursusmateriaal
16. Uitleg inrichting en gebruik
17. Implementatie regionaal
18. Beheer en onderhoud
19. Verbeterpunten
20. Inbreng uit 2010
21. _____
22. _____
23. _____

Overzicht van functionaliteiten

Volg- en Stuursysteem

Het KRW Volg- en Stuursysteem (VSS) is een informatiesysteem dat het volgen van effecten van maatregelen inclusief het bijsturen ondersteunt met als doel: doelmatig en efficiënt waterbeheer.

- **ontsluiten, bewerken en presenteren van informatie over het watersysteem, meetgegevens en maatregelen**
- **instrumenten voor analyse, evaluatie, rapportage en kennisdeling om de voortgang te beoordelen**
- **instrument voor communicatie tussen afdelingen en personen die betrokken zijn bij het waterbeheer**

Daarmee helpt VSS een brug te slaan tussen beleidsmakers, specialisten en de operationele praktijk.

Dit vlugschrift is ontwikkeld voor de door STOWA georganiseerde landelijke bijeenkomst op 24 april 2012 in Driebergen.

Over VSS

Het informatiesysteem is ontwikkeld door STOWA, Waternet, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Hoogheemraadschap Rijnland, in samenwerking met Deltares en Nelen & Schuurmans.

Ecologische sleutelfactoren (ESF)

Dit is een set van 9 kwaliteitskenmerken om de ecologische toestand van het oppervlaktewater te duiden.

Het oordeel is kritisch (rood) of niet kritisch en wordt op gestandaardiseerde wijze vastgesteld met behulp van meetgegevens, model-resultaten en watertype.

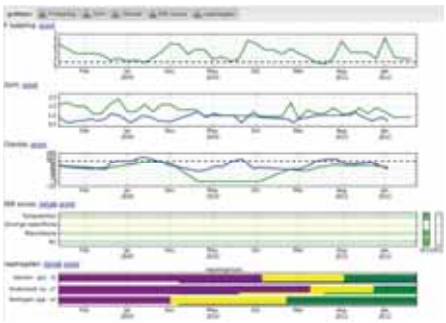
- expertschatting met motivatie voor ESF 1 t/m 9
- uitgewerkt model voor 1, 2 en 3
- om het watersysteem te begrijpen
- voor evaluatie van maatregelen

Het volgen van de toestand

Voor ieder KRW-waterlichaam en analysegebied biedt VSS een overzichtsscherm om de toestand van het oppervlaktewater in de tijd te volgen en het effect van de uitgevoerde maatregelen hierop.

Voor iedere situatie kan de gebruiker dit op maat instellen:

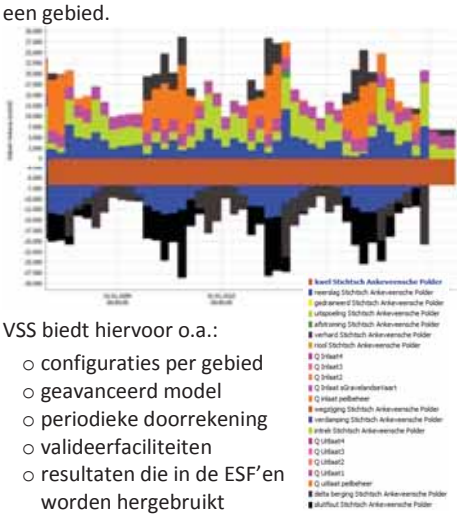
- welke toestand-/evaluatie-indicatoren zijn relevant, bijv. P-totaal, chloride of doorzicht
- welke invloed heeft dit op de EKR-scores
- van welke 'focus'maatregelen moet de uitvoering in de tijd worden gevolgd



Het geeft inzage of en wanneer het beoogde effect van een maatregel optreedt.

Water- en stoffenbalans

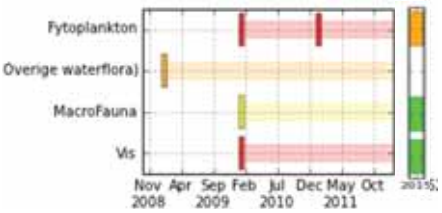
De aan- en afvoer van het water in een gebied en de samenstelling ervan, bepaalt in belangrijke mate de ecologische en chemische kwaliteit in een gebied.



VSS biedt hiervoor o.a.:

- configuraties per gebied
- geavanceerd model
- periodieke doorrekening
- valideerfaciliteiten
- resultaten die in de ESF'en worden hergebruikt
- diverse standaard grafieken zoals P-, N- en SO4-belasting, fractieverdeling, chloride
- simulatie- en 'speel'voorzieningen in de analyseapplicatie
- gevalideerde resultaten beschikbaar in de kennisapplicatie

EKR-resultaten



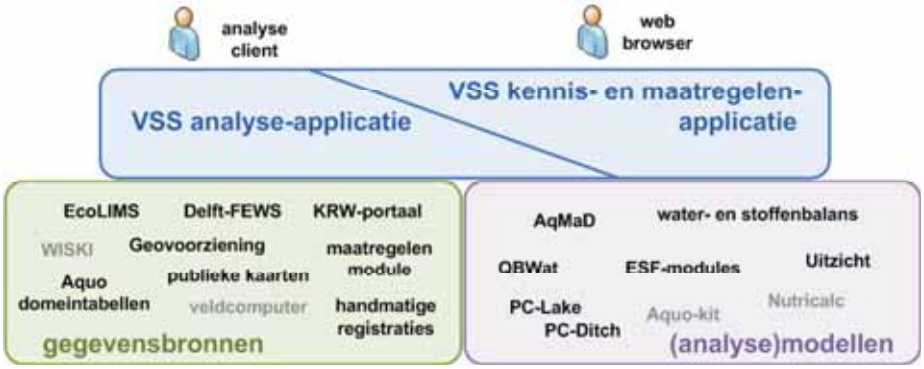
VSS toont de ecologische kwaliteitsratio's (EKR):

- oordelen en doelen van KRW-portaal
- actuele QBWat-scores als toestand-indicator
- ook scores van deelmaatlatten beschikbaar
- koppeling Aquo-kit in 2012

Ook voor analysegebieden kan een EKR als indicator worden gekozen om de toestand van het watersysteem te volgen.

Systeemconcept en data-koppelingen

VSS bestaat uit twee delen: een analyseapplicatie gebaseerd op Delft-FEWS (Deltares) en een kennis- en maatregelenapplicatie gebaseerd op de web-oplossing van Nelen & Schuurmans.



Beide delen van VSS werken geïntegreerd, ontsluiten diverse gegevensbronnen en maken gebruik van verschillende (analyse)modellen.

VSS
Volg- en Stuursysteem

Watersysteemkaart

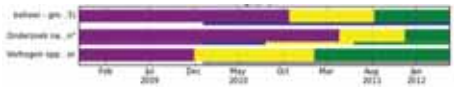
Dit is de 'homepage' van VSS en biedt een brede doelgroep op eenvoudige wijze toegang tot veel informatie:

- achtergrondkaart naar keuze, o.a. Top10NL en OpenstreetMap
- communiqué: beknopte gebiedsinformatie
- ESF-beoordeling, incl. motivatie
- relevante kaartlagen, bijv. maatregelen
- toegang tot maatregelen en toestand scherm

Maatregelen module

VSS biedt diverse, uitbreidbare voorzieningen:

- gegevens van KRW-portaal
- zelf toegevoegde maatregelen
- gebied breed of gebied pecifiek
- geplande en gerealiseerde status
- opgave verwachte invloed op ESF'en
- financiën en betrokken organisaties
- weergave op kaart per maatregeltype
- effect weergave op toestand-scherm



Voor 2012 wordt extra koppelingen voorzien, zoals synchronisatie met het KRW-portaal.

Modelconfiguraties

Voor 3 ESF'en en de water- en stoffenbalans zijn de gebruikte meetgegevens, model-resultaten en aannames toegankelijk voor alle betrokkenen: kennis wordt gedeeld tussen veld en kantoor.

Geschikte type maatregelen

Op basis van watertype en ESF-patroon zijn kennisregels ontwikkeld die regionaal kunnen worden aangevuld.

Vrije analyseruimte

De vrije ruimte van analyseapplicatie biedt:

- apps met brede set kaartlagen
- alle meetlocaties met meetgegevens
- workspace functionaliteit: eigen combinatie samenstellen en bewaren
- collage functionaliteit: setjes meetgegevens
- export mogelijkheden
- alle Geovoorziening kaartlagen: generiek, specifiek en specifiek beveiligd

Kennis vastleggen en delen

Met een analyse interpretatie kan een analist het onderzoeks- of analyseresultaat beschikbaar stellen aan betrokkenen.

- gerelateerd aan gebied, waterlichaam of maatregel
- zichtbaar op de watersysteemkaart
- evt. voorzien van workspaces en collages

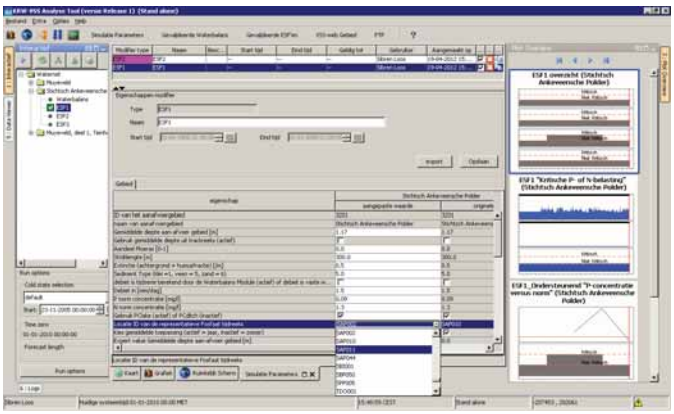
Analyse interpretatie

Titel	Categorie	Status
Onderzoek Stichts Ankeveense Plassen	Ecologie	In bewerking
Kwel onderzoek	onderzoek Kwantiteit	In bewerking

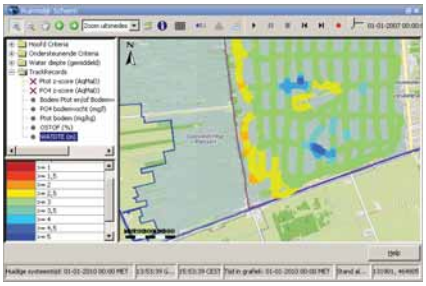
Analyseapplicatie

VSS-FEWS biedt de specialist een interactieve omgeving voor geavanceerde onderzoek, data drill-down, simulaties en diverse grafiekvormen.

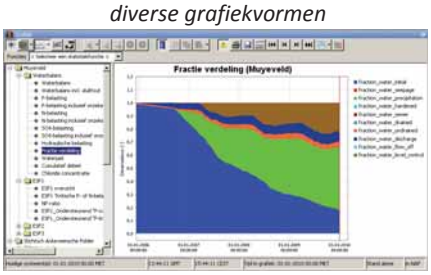
interactief analysescherm



ruimtelijk scherm (waterdiepte)



diverse grafiekvormen



Communicatie en rapportages

VSS is bij uitstek geschikt als communicatie-middel binnen de organisatie en naar buiten.

Er zijn diverse gebruikersprofielen, bijv. voor analisten, beleidsmakers en bestuurders. VSS is laagdrempelig toegankelijk voor medewerkers: een webbrowser is voldoende.

Naast schermen biedt VSS rapportages, zoals:

- stand van zaken KRW-waterlichaam
- stand van zaken analysegebied
- voortgang maatregelen
- maatregel effect KRW-waterlichaam

Gebruik de actuele gegevens of kies een archief exemplaar dat periodiek automatisch wordt aangemaakt.

Meer informatie

Voor meer informatie, neem contact op met STOWA, de heer Bas van der Wal:

Stationsplein 89, 3818 LE Amersfoort
033-4603200
www.stowa.nl

stowa

stowa VSS

Het volg- en stuursysteem

Filosofie
en
Release 1

stowa VSS

KRW-maatregelen in veengebied, op de voet gevolgd

1. Drie uitvoeringsprojecten
   - Waterkwaliteitsbaggeren Wormer- en Jisperwater
   - Precisiebaggeren Groot Wilnis–Vinkeveen
   - Aanleggen natuurvriendelijke oevers Reeuwijk

2. Het volg- en stuursysteem

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier · Hoogheemraadschap van Rijnland · waternet

stowa VSS

Het Volg & Stuursysteem is een kennis- en informatiesysteem ..

- dat het watersysteem centraal stelt en de kloof tussen 'veld' met kantoor overbrugt;
- voor verschillende gebruikers (operationeel beheerders, specialisten, beleidsmakers, managers en bestuurders);
- dat zo veel mogelijk put uit verschillende *levende* gegevensbronnen en deze verbindt;
- waarmee metingen en analyseresultaten op uniforme wijze kunnen worden gerapporteerd en gepresenteerd;
- voor het uitvoeren van berekeningen en analyses *(wat, hoe en waarom)*;

stowa VSS

Elementen

Chassis
- Gegevens ontsluiten.
- Transformatie tot informatie
- Vooral in relatie tot SGBP1 (hoe staan we er voor?)

Systeemanalyse
- Begrijpen
- Tevens opmaat tot SGBP2 (effectiever, efficienter)

Communicatie / overbruggen
- Informatie delen
  - Veld-kantoor
  - Specialismen
  - Beleidsterreinen

stowa VSS

Met het VSS kan:

het effect van **maatregelen**
- worden *gevolgd* via toestand- en evaluatie-indicatoren
- worden *gestuurd* door kennisopbouw en kennisdeling

op het schaalniveau van **KRW-waterlichamen**:
- beleidsdoelen, verantwoording, rapportage
- Ecologische KwaliteitsRatio's (EKR)

of op dat van **analysegebieden**:
- onderzoeken, begrijpen, modellen, toetsen
- negen Ecologische Sleutelfactoren (ESF)

stowa VSS

Wat is er gebeurd?

Sinds 16 februari 2011:

- Verdere analyse omgeving waterschappen (bij de intekenaars)
- Aanpassen PvA en ontwerp.
- Voorsorteren op landelijke uitrol / fase 2
  (voordracht Marcel Klinge)
- Bouw. (met heel veel 'dynamiek')

Met dank aan heel velen!

stowa VSS

Uitdagingen

- diverse doelgroepen
- functionaliteit divers, omvangrijk en complex
- vergt mix van expertises en technologieën

Gekozen oplossing:

Nelen & Schuurmans

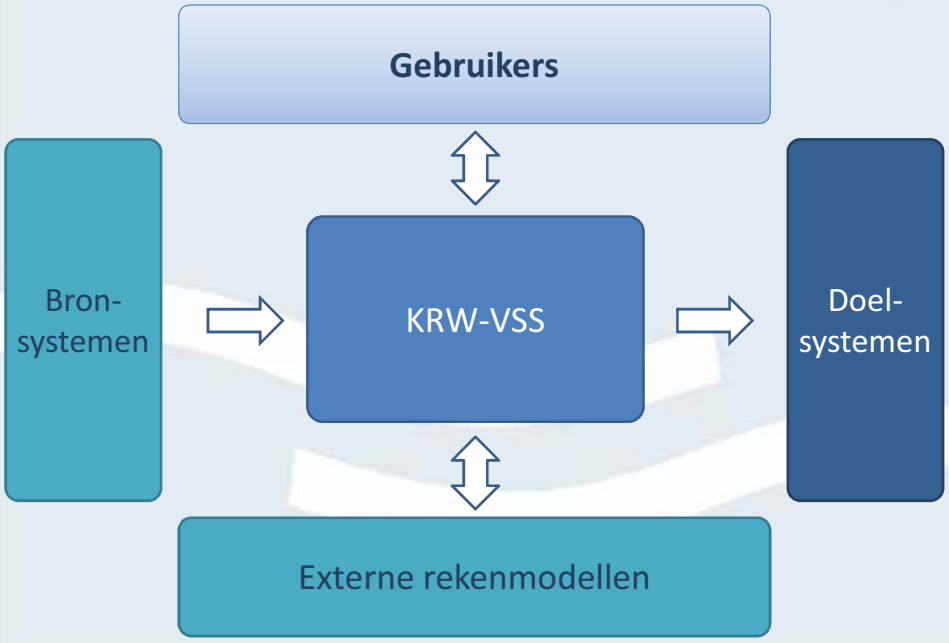
kennis- en maatregelenapplicatie

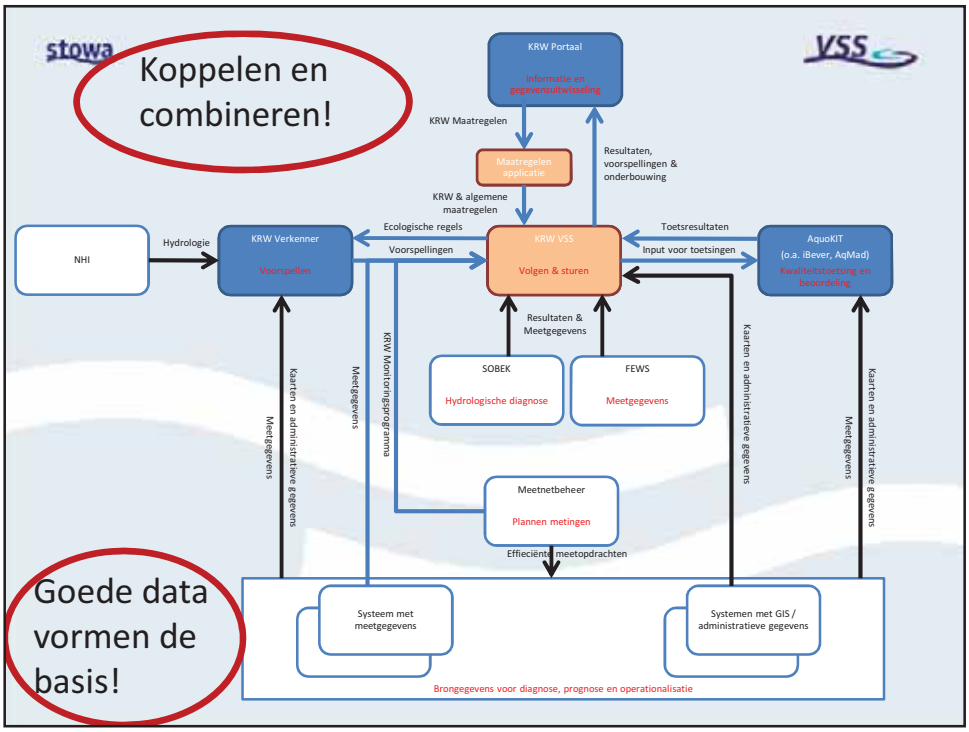
analyseapplicatie FEWS Deltares

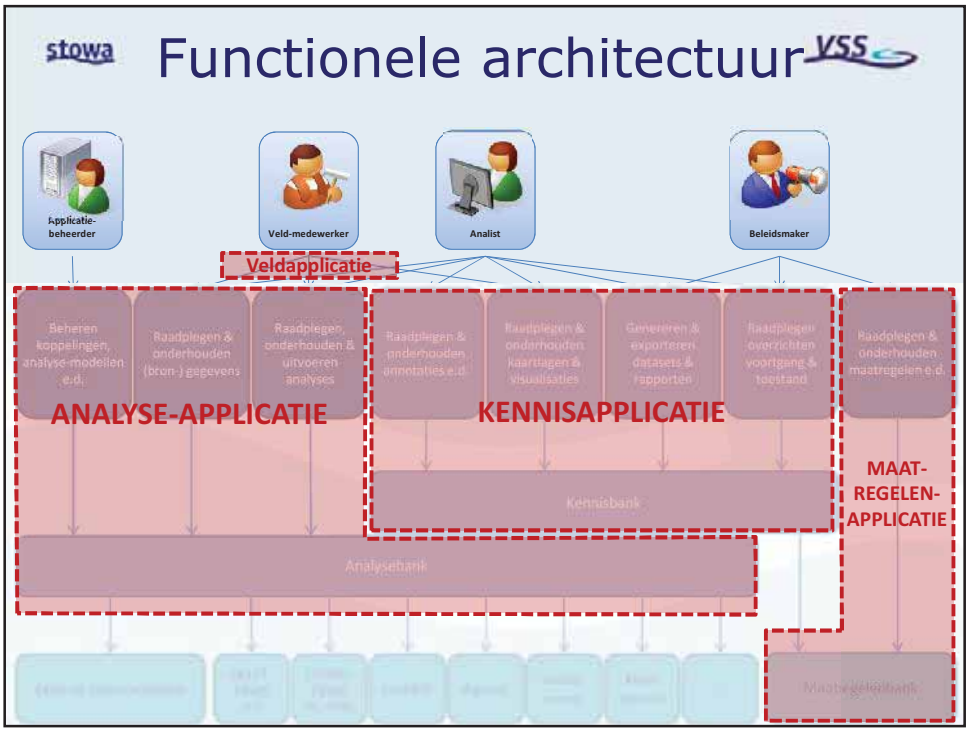
kernteam: integratie/afstemming stowa

stowa VSS

Systeemcontext




stowa
Koppelen en combineren!
VSS
KRW Portaal
Informatie en gegevensuitwisseling
KRW Maatregelen
Maatregelen applicatie
Resultaten, voorspellingen & onderbouwing
KRW & algemene maatregelen
NHI
Hydrologie
KRW Verkenner
Voorspellen
Ecologische regels
Voorspellingen
KRW VSS
Volgen & sturen
Toetsresultaten
Input voor toetsingen
AquoKIT
(o.a. iBever, AqMad)
Kwaliteitstoetsing en beoordeling
Resultaten & Meetgegevens
SOBEK
Hydrologische diagnose
FEWS
Meetgegevens
Kaarten en administratieve gegevens
Meetgegevens
KRW Monitoringsprogramma
Meetgegevens
Kaarten en administratieve gegevens
Meetgegevens
Kaarten en administratieve gegevens
Meetnetbeheer
Plannen metingen
Efficiënte meetopdrachten
Goede data vormen de basis!
Systeem met meetgegevens
Systemen met GIS / administratieve gegevens
Brongegevens voor diagnose, prognose en operationalisatie


stowa
Functionele architectuur
VSS
Applicatie-beheerder
Veld-medewerker
Analist
Beleidsmaker
Veldapplicatie
Beheren koppelingen, analyse-modellen e.d.
Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Raadplegen, onderhouden & uitvoeren analyses
Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Genereren & exporteren datasets & rapporten
Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
ANALYSE-APPLICATIE
KENNISAPPLICATIE
MAAT-REGELEN-APPLICATIE
Kennisbank
Analysebank
Maatregelenbank

stowa

VSS

Analyseapplicatie

VSS-FEWS
analyseapplicatie

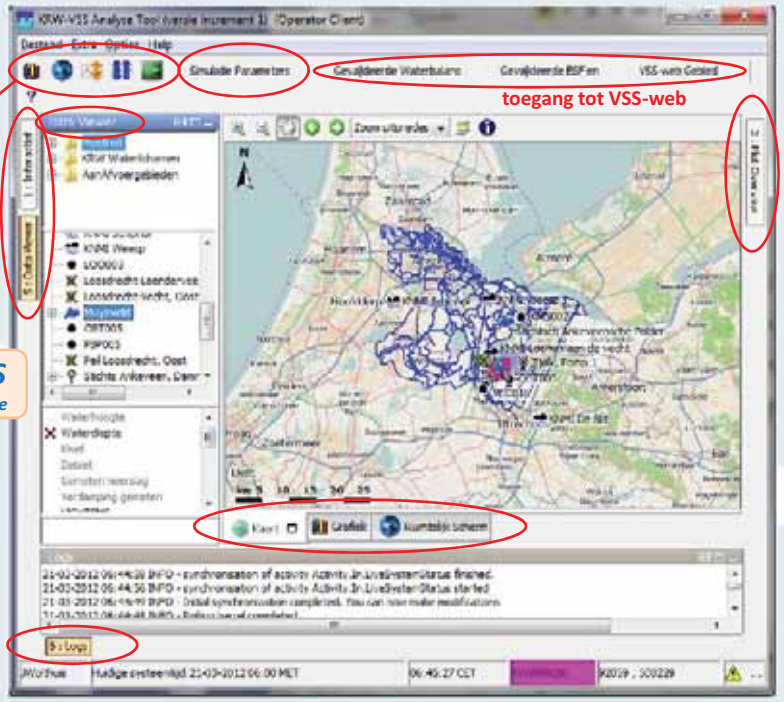
Deltares

voor analisten/specialisten
- vereist installatie VSS-FEWS op PC/laptop
- complexe interface, dicht bij de gegevens
- krachtig en veel flexibiliteit

ontsluiten meetgegevens
- combineren, analyseren, presenteren

voor toepassen van bijvoorbeeld:
- water- en stoffenbalans
- ecologische sleutelfactoren
- externe modellen

stowa



stowa VSS

Kennis- en maatregelenapplicatie

VSS-web
kennisapplicatie
Nelen & Schuurmans

voor brede doelgroep
- vereist alleen een webbrowser
- eenvoudige interface
- ieder mag kijken, afgeschermde beheerfuncties

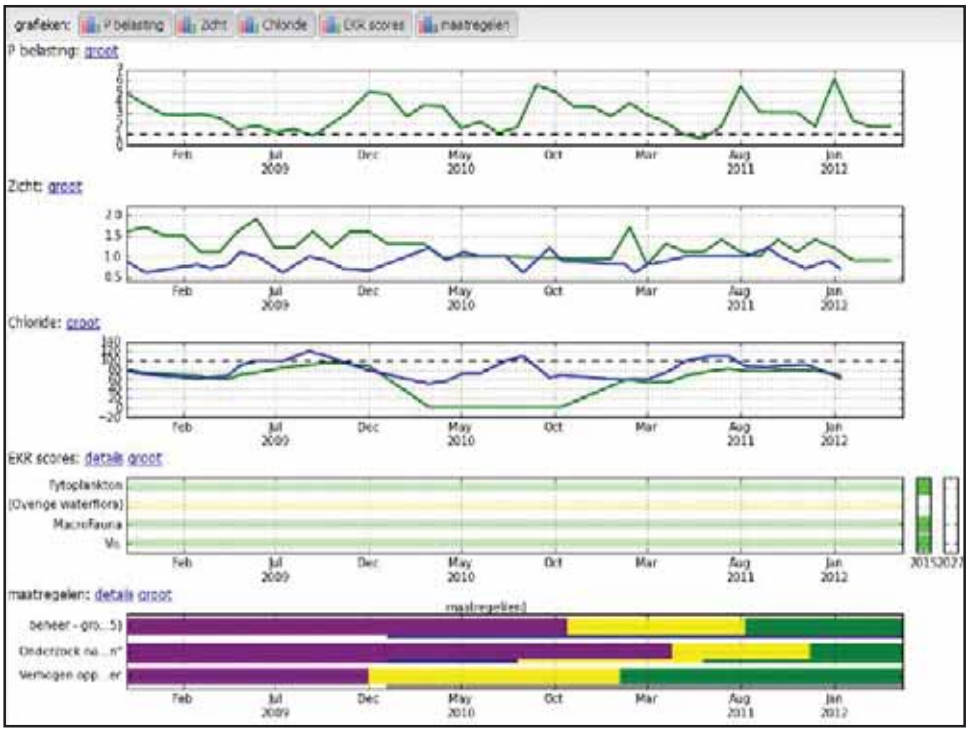
Overzicht | Beleid | Watersysteem | Analyse | Rapportage | Beheer

combineert waarnemingen met maatregelen
- combineren, analyseren, presenteren

stowa VSS

Volgen

- inzage in afgesproken doelen, actuele toestand en maatregelen
- het ***'volgen'*** staat centraal
- kernwoorden:
  - KRW-afspraken
  - KRW-waterlichamen
  - EKR-overzicht
  - maatregel + effect in beeld



stowa VSS

Ecologische Sleutelfactoren

- op zoek naar de oorzaak van (uitgebleven) verbeteringen
- het ***'begrijpen'*** staat centraal
- kernwoorden:
  - water- en stoffenbalans
  - 9 ecologische sleutelfactoren
  - verbanden: oorzaak en gevolg
  - sturen op kritische ESF-en

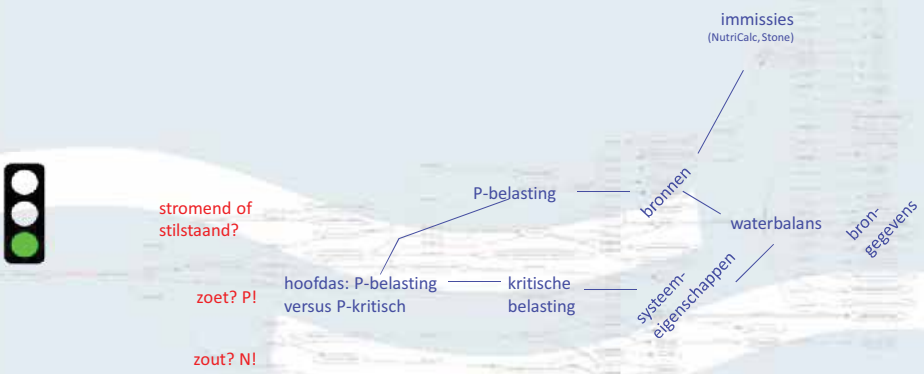
stowa VSS

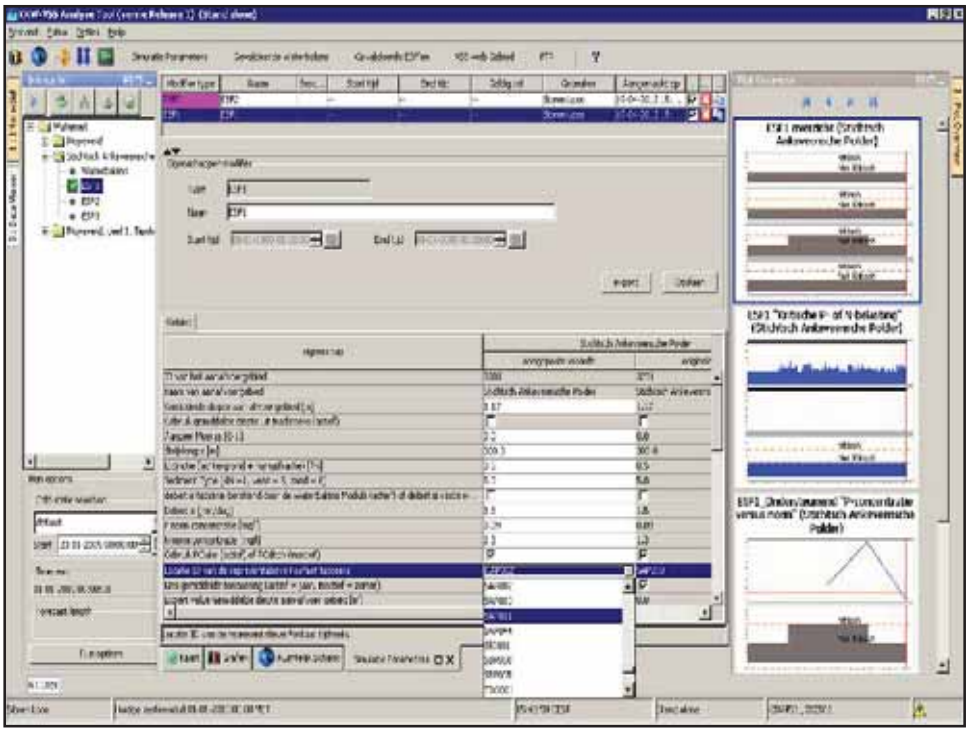
Ecologische sleutelfactoren

stowa VSS

ESF 'productiviteit water'

(flowchart/checklist. géén model)





stowa
VSS
HEBBEN WE EEN GO?
WATERSCHAP
DE STOPLICHTEN METHODE

stowa VSS

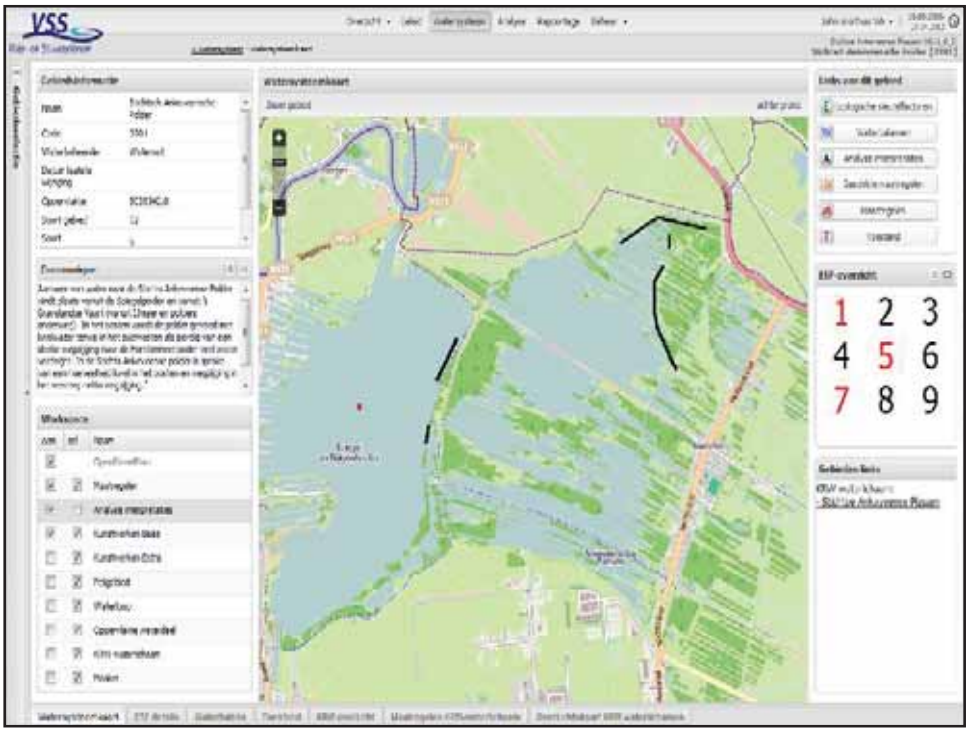
Sturen

- kennis over maatregelen ontwikkelen en delen
- het ***'sturen'*** staat centraal
- kernwoorden:
  - gevoel of bewijs / onderzoeksresultaat
  - opbouw (landelijke) kennisbank
  - overwegingen bij keuze maatregelen
  - op weg naar 'maatregel effect rapportage'

stowa VSS

Kennisdelen

- kennis over functioneren watersysteem bundelen
- het ***'communiceren'*** staat centraal
- kernwoorden:
  - laagdrempelig
  - gezamenlijk begrippenkader
  - zowel veld als kantoor
  - zowel lokaal als landelijk



stowa

VSS

Tot slot

Vandaag release 1

Discussie over vervolg (workshops)

- We gaan er van uit dat ook adviesbureaus het VSS opnemen in hun dienstenpakket en zo de waterbeheerders ondersteunen
- Dat leidt tot ervaringskennis die gedeeld kan worden

Verder: Voordracht Marcel Klinge

stowa

Nelen & Schuurmans

stowa@stowa.nl www.stowa.nl
TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01
Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT
POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT

Deltares
Enabling Delta Life

waternet

Agentschap NL
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

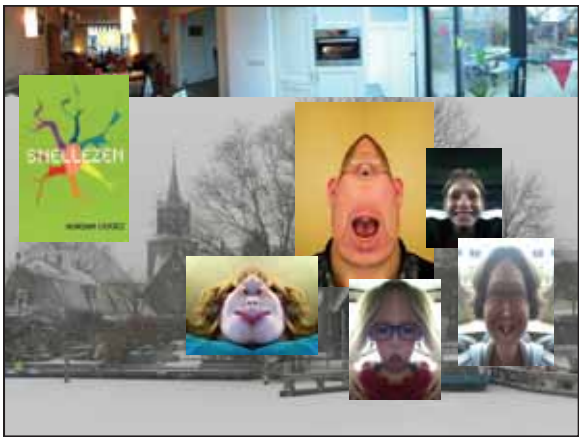
Hoogheemraadschap van Rijnland

Dit project wordt mede gefinancierd vanuit het innovatieprogramma Kaderrichtlijn Water, uitgevoerd door NL Innovatie in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

stowa VSS

Wat gaat h€t opl€v€ren?

Jacco Kroon
Teamleider
Watersysteembesturing
Waternet



stowa VSS

Business case VSS

Een kwantitatieve analyse van de kosten en baten voor waterschappen voor het VSS

stowa VSS

achterkant rapport

stowa VSS

Inhoudopgave

- Inleiding
- Scope en doelstellingen VSS
- De alternatieven
- De kosten van het VSS
- De baten van het VSS
- Risico's en kansen
- Conclusies en suggesties

stowa VSS

Inleiding

- STOWA ontwikkelt samen met HHNK, Rijnland en Waternet/AGV het Volg- en StuurSysteem (VSS)
- Het VSS kent 3 peilers:
  - Gegevensontsluiting
  - Systeemanalyse
  - Verbinden van partijen en processen
- Dit voorjaar komt de 1.0 release beschikbaar
- Ambitie STOWA is dat alle waterbeheerders het gaan gebruiken

stowa VSS

De doelstelling

Doel van de Business Case (BC) is:

"het opstellen van een zo kwantitatief mogelijke analyse van de kosten en baten van (het aansluiten op) het VSS op basis waarvan waterbeheerders een reële afweging kunnen maken al dan niet deel te nemen aan het VSS"

stowa VSS

De conclusies

- Baten VSS wegen ruimschoots op tegen kosten
- Het nulalternatief is het minst aantrekkelijk
- Het volledige alternatief is het aantrekkelijkst
- Er zijn daarnaast veel zachte kansen en baten
- Business Case VVS is sluitend

stowa VSS

Risico's en kansen

- Risico's
  - Intern draagvlak
  - Kosten andere afdeling dan baten
  - Systeem specifiek én generiek
  - VSS is ingewikkeld
  - Data op orde
  - Ecologie en waterbeheer is complex
- Kansen
  - Transparantie buitenwereld
  - Optimalisatie gegevensverstrekking
  - Efficiencywinst samenwerking

stowa VSS

De kosten

Centrale kosten systeem (overall)

Kosten / alternatief	Jaarlijkse kosten (jaren 1 en 2)	Jaarlijkse kosten (jaren 3 en verder)
Nul alternatief	n.v.t.	n.v.t.
VSS	Maximaal € 900.000,=	Maximaal € 450.000,=

Totale kosten implementatie per waterschap

Kosten / alternatief	Jaarlijkse kosten (jaar 1)	Jaarlijkse kosten (jaren 2 en verder)
Nul alternatief	n.v.t.	n.v.t.
Basis alternatief	Maximaal € 175.000,=	Maximaal € 60.000,=
Volledig alternatief	Maximaal € 250.000,=	maximaal € 100.000,=

stowa VSS

De baten

Totale som baten

Baten / alternatief	Baten volgen (jaarlijkse baten)	Baten sturen (jaarlijkse baten)
Nul alternatief	n.v.t.	n.v.t.
Basis alternatief	€ 600.000,=	n.v.t.
Volledige alternatief	€ 600.000,=	€ 1.200.000,=

Bovenstaande tabel is exclusief zachte baten (maatschappelijk, bestuurlijk, communicatief)

stowa VSS

??? € 1.200.000,-

- Investeringen tot 2027: € 4,2 miljard in (gebiedsgericht) waterbeheer
- Desinvesteringen nu 15%
- Met VSS terug naar 5% (verschil = €420 milj.
- = € 28 milj. / jaar
- = 1 milj. per waterschap + 2 fte (2 ton)

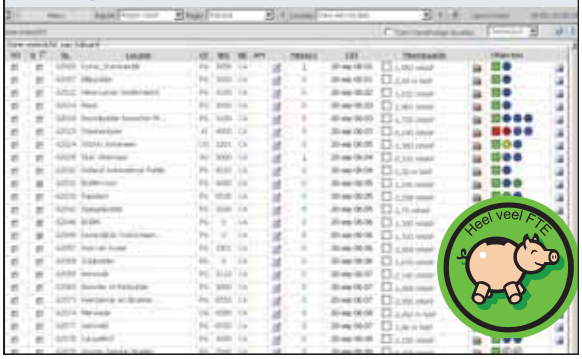
stowa VSS

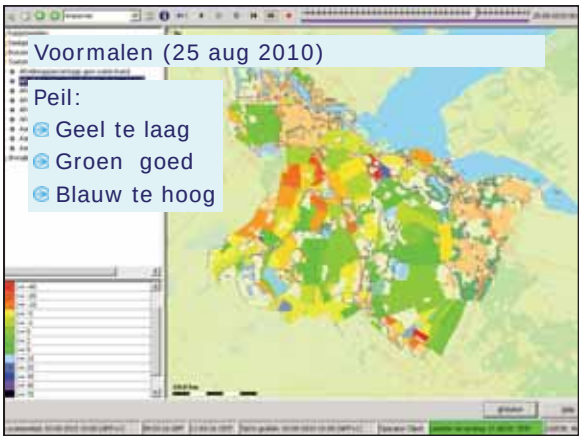
Praktijk voorbeelden

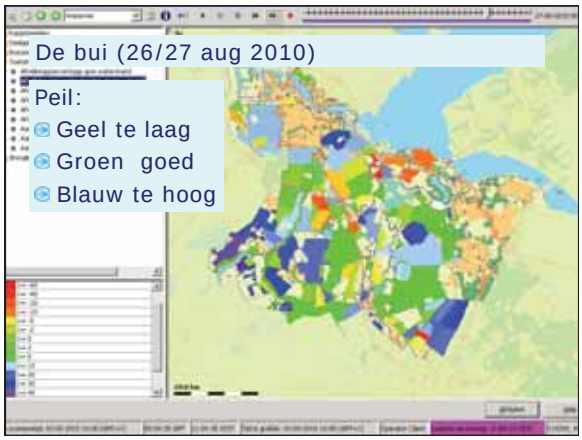
- Recente praktijk voorbeelden (met name operationeel)
- Gebruik maken van het werken volgens "volgen en sturen"
- Nog zonder VSS of WRS, wel met Fews en CAW(ons scada), Excelsheet Water- en stoffenbalansen

stowa VSS

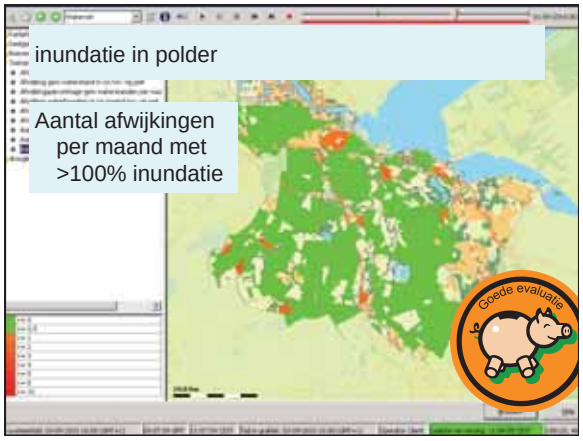
Volgen en sturen: waterkwantiteit

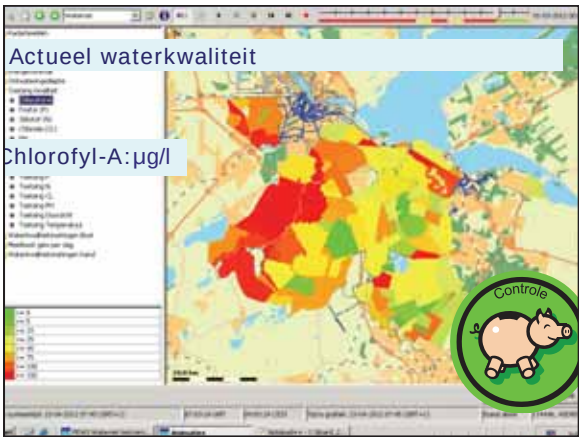


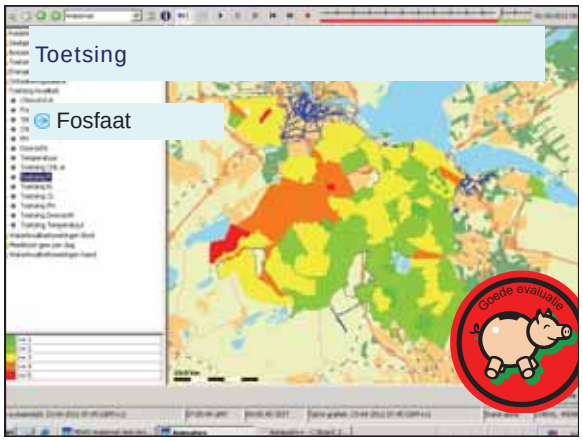




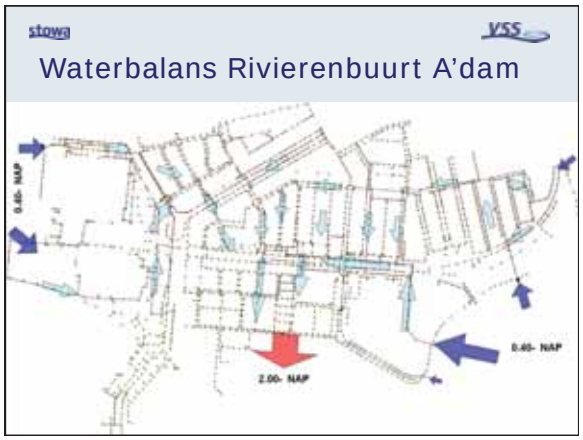
Meeste weggemalen (28 aug 2010)
Peil:
Geel te laag
Groen goed
Blauw te hoog
Controle

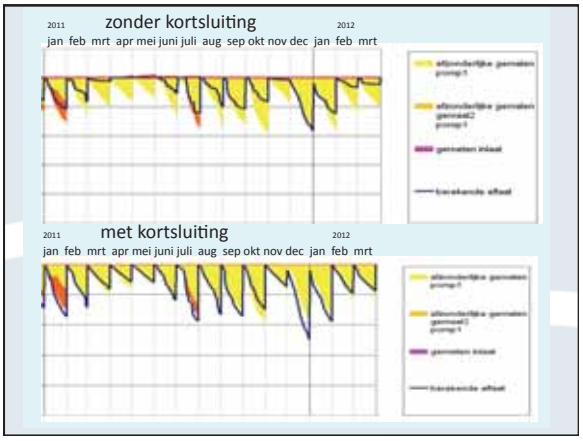

inundatie in polder
Aantal afwijkingen per maand met >100% inundatie
Goede evaluatie


Actueel waterkwaliteit
Chlorofyl-A:µg/l
Controle

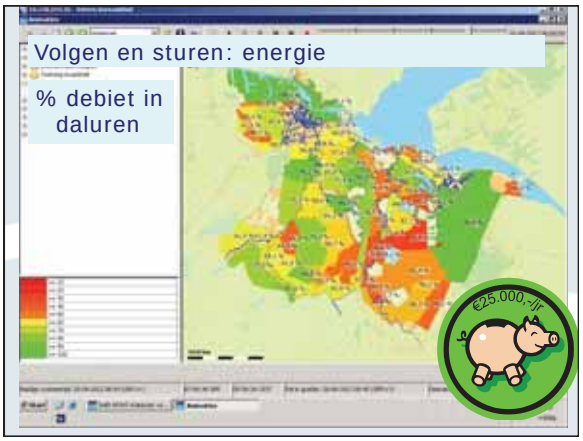

Toetsing
Fosfaat
Goede evaluatie

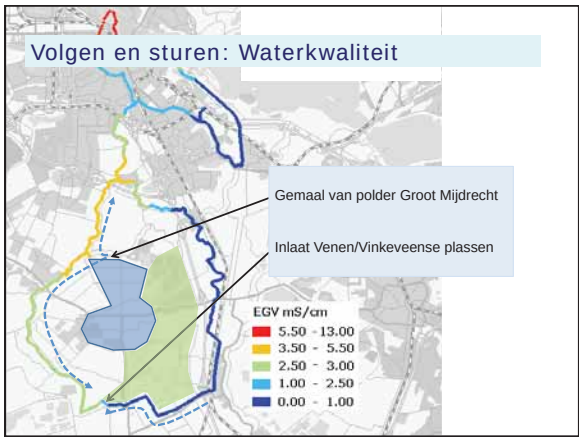
ecologische sleutelfactoren ordening
hoe zit het op de plek!
VSS
1 Productiviteit water
2 Licht
3 Productiviteit bodem
4 Habitatgeschiktheid
5 Verspreiding
6 Verwijdering
7 Organische belasting
8 Toxiciteit
9 Beleving

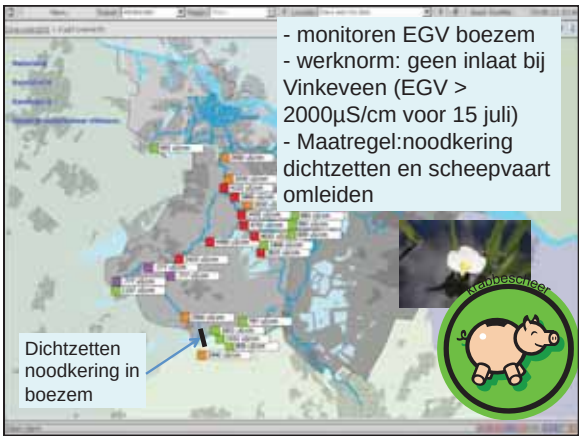

stowa
VSS
Waterbalans Rivierenbuurt A'dam
0.45- NAP
2.00- NAP
0.45- NAP


2011
zonder kortsluiting
2012
jan feb mrt apr mei juni juli aug sep okt nov dec jan feb mrt
2011
met kortsluiting
2012
jan feb mrt apr mei juni juli aug sep okt nov dec jan feb mrt

stowa
VSS
€ 3.226/jaar


Volgen en sturen: energie
% debiet in daluren
€25.000,-/jr


Volgen en sturen: Waterkwaliteit
Gemaal van polder Groot Mijdrecht
Inlaat Venen/Vinkeveense plassen
EGV mS/cm
5.50 - 13.00
3.50 - 5.50
2.50 - 3.00
1.00 - 2.50
0.00 - 1.00


- monitoren EGV boezem
- werknorm: geen inlaat bij Vinkeveen (EGV > 2000µS/cm voor 15 juli)
- Maatregel:noodkering dichtzetten en scheepvaart omleiden
Krabbescheer
Dichtzetten noodkering in boezem

stowa
VSS
Volgen en sturen: waterkwaliteit
verversing grachten A'dam
Gemaal Zeeburg

2 tot 4 nachten/week werden de grachten ververst 800 m3/min

‘s nachts sluiten van 11 sluizen in de stadsboezem van A’dam (grachten)

stowa VSS

Alleen ververse bij laag zuurstof

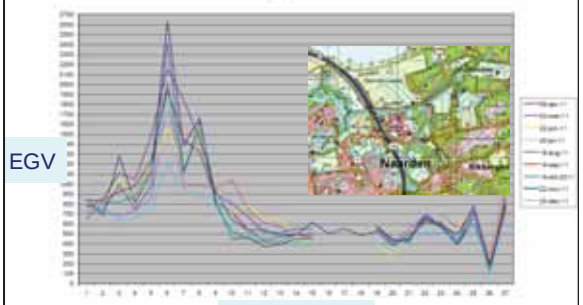
Waterverversing

stowa VSS

Volgen en sturen: ambtelijk overleg met gemeente Bussum en Naarden

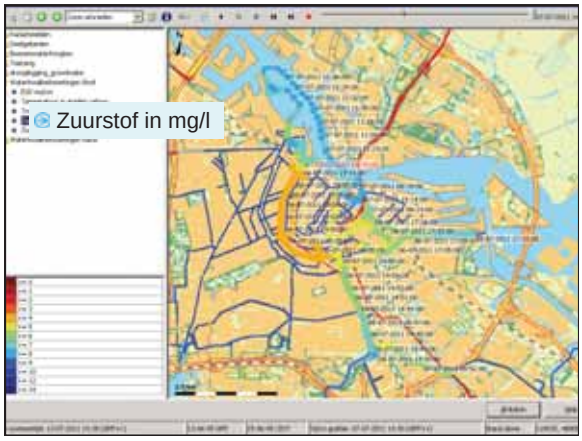
stowa VSS

EGV-waarden uitlopers Naarden Bussum



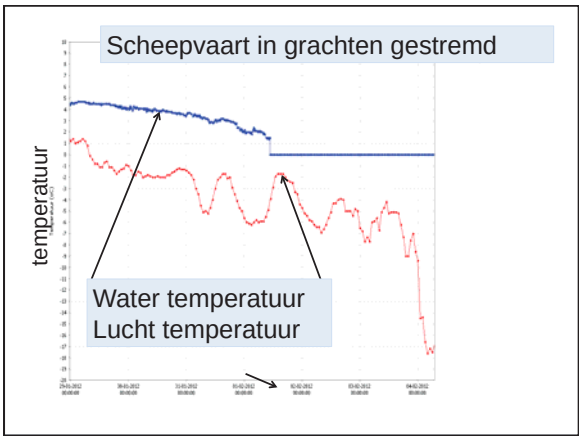
Meetlocaties

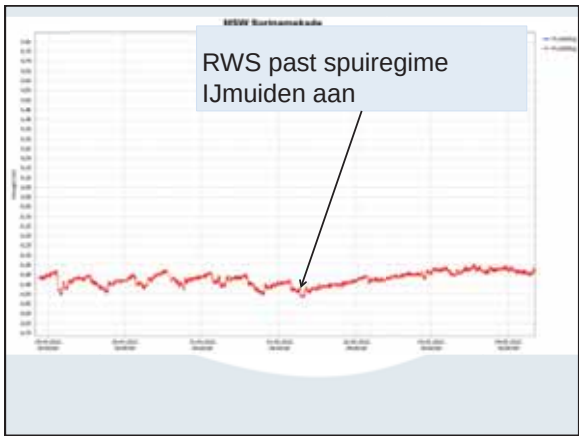
Volgen en sturen: KRW onderzoekproject “Slim meten, slim doorspoelen”

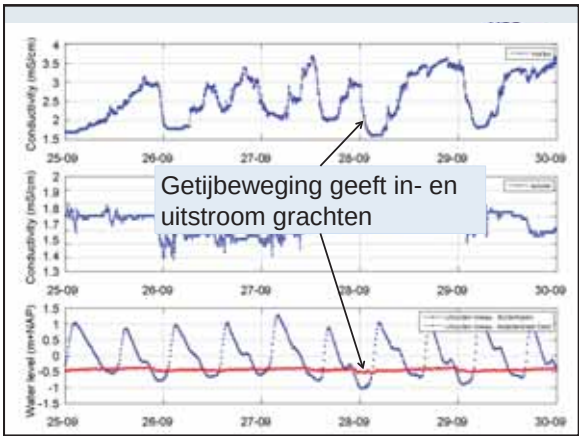


stowa VSS

- 11 januari 2010
- Overal kon je schaatsen behalve in Amsterdam
- Schotsen en openplekken bij de bruggen
- Wel waag-halzen op Keizersgracht

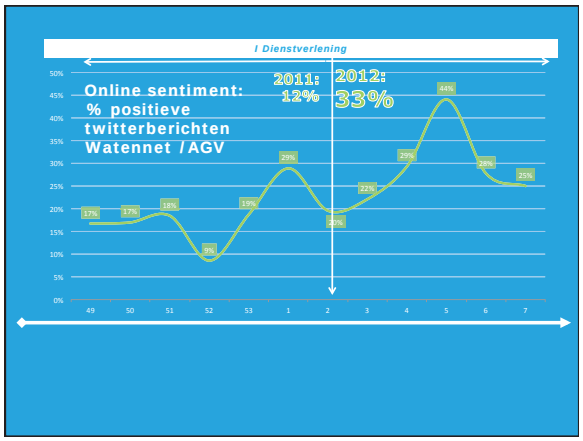





Conductivity (mS/cm)
Conductivity (mS/cm)
Water level (m+NAP)
25-09
26-09
27-09
28-09
29-09
30-09
Getijbeweging geeft in- en uitstroom grachten

Proef dichtzetten Eenhoornsluis om stroming grachten te verminderen
@Waternet
live met #ijs

Vaarverbod op grachten van kracht


I Dienstverlening
Online sentiment:
% positieve
twitterberichten
Watennet /AGV
2011:
12%
2012:
33%
17%
17%
18%
9%
19%
29%
20%
22%
29%
44%
28%
25%
49
50
51
52
53
1
2
3
4
5
6
7

Naar een landelijke uitrol van het VSS

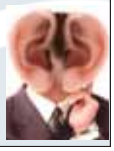
Hoe willen we dat vormgeven?

We zijn ambitieus!

- We willen dat het systeem (maar vooral de achterliggende filosofie en werkwijze) landelijk gebruikt gaat worden, dus door alle waterbeheerders
- We willen dat het binnen alle geledingen van de organisaties gebruikt gaat worden

Maar we beseffen:

- Dat het VSS veelomvattend is
- dat het VSS niet 'af' is, maar een levend systeem is waaraan verder ontwikkeld moet worden
- Dat het tijd kost voordat het VSS 'tussen de oren' zit en verankerd is in de werkprocessen van het waterbeheer



Veel verschillen tussen waterbeheerders!

- Verschillen in aanwezige ict structuren
- Verschillen in ambitie en gewenste aanpak van implementatie:
  - Nadruk op bepaalde functionaliteiten
  - Meteen verder ontwikkelen of niet
  - Sommigen willen zich voegen naar het VSS, anderen willen dat het VSS zich voegt
  - Etc.
- 'Eenheid in verscheidenheid'

Gekozen uitgangspunten

- STOWA wil tegemoet komen aan de individuele wensen
  - ..dus geen standaard implementatie, maar maatwerk

- STOWA wil maximale vrijheid geven aan verdere ontwikkeling van het VSS
  - ..het moet het VSS van de waterbeheerders worden, niet van STOWA!

Installatie en implementatie

1. Intake-procedure

- Doorloopt elke waterbeheerder die zich meldt
- Bepalen van eisen en wensen (ict-technisch, functioneel/inhoudelijk, organisatorisch)
- Behoorlijke inspanning nodig, zowel van STOWA als van de waterbeheerder (orde-grootte 10-20 mensdagen per partij)
- Wordt verzorgd door STOWA

Installatie en implementatie

2. STOWA levert maatwerk-voorstel

- Benodigde ict-maatregelen
- Werkzaamheden te verrichten door de waterbeheerder zelf
- Begeleiding installatie en implementatie vanuit STOWA
- Tijdsplanning en kosten voor de waterbeheerder

Installatie en implementatie

3. Procedure

- Aanmelden vanaf heden
- STOWA stuurt vooraf instructies voor de intake
- Tot de zomer ruimte voor 3 intake-procedures

Verdere ontwikkeling VSS

Rol van STOWA: katalysator, dat wil zeggen:

- STOWA is weliswaar eigenaar van VSS, maar wil veel vrijheid geven
- Waterbeheerders uitnodigen en stimuleren om initiatieven te nemen
- STOWA faciliteert en coordineert

Verdere ontwikkeling VSS

Aanpak:

- Het VSS is open, dwz programmacode vrij beschikbaar
- STOWA richt 'community of practise' op, waarin waterbeheerders, software-ontwikkelaars en adviesbureaus welkom zijn

Verdere ontwikkeling VSS

Nieuwe ontwikkelingen:

- worden modulair, herbruikbaar en uitbreidbaar ontworpen
- worden voornamelijk gefinancierd door de partijen die de ontwikkeling waardevol achten en willen gebruiken
- komen licentievrij beschikbaar voor de hele community

Tenslotte

STOWA was, is en blijft enthousiast! Wij hopen u ook!

Iedereen blij met het VSS

stowa@stowa.nl www.stowa.nl
TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01
Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT
POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT

stowa VSS

De workshops

- Er zijn 5 verschillende workshops
- U kunt zich tijdens de lunch inschrijven voor maximaal twee workshops
- Elke workshop duurt 50 minuten
- Na het bijwonen van de twee workshops is er pauze, daarna plenaire terugmelding en afsluiting

stowa VSS

De workshops

1. Hoe om te gaan met het chassis?
Stephan Langeweg, Ton Berkhout, Ruben Stekelenburg
2. Een levend VSS binnen je organisatie
Maarten Ouboter, Martine Lodewijk, Jojanneke van Vossen
3. Nieuwe functionaliteiten ontwikkelen
Nanco Dolman, Roel Knoben, Danneke Verhagen, Sibren Loos
4. Relatie KRW-Verkenner en VSS
Joost van den Roovaart en Gerben van Geest
5. Veld-data als bron voor het VSS
Ben Staring, Erik Wieleman, Gerard van Eijck, Laura Moria

stowa VSS

De workshops

Zaal	Ronde 1 (13.40-14.40)	Ronde 2 (14.40-15.40)
Grote zaal	Workshop 3	Workshop 5
Grote tuinzaal	Workshop 1	Workshop 1
Kleine tuinzaal	Workshop 2	Workshop 2
Opaal	Workshop 4	Workshop 4

stowa@stowa.nl www.stowa.nl
TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01
Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT
POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT

Oplegnotitie Selectie Pilotdeelnemers

Vorm: Vertrouwelijk

Doel: Ter besluitvorming

Achterliggende stukken:

- Conceptrapport Quick Scan KRW VSS (meegezonden)
- Gespreksverslagen (beschikbaar in Projectplace)

Status rapport

Op 15 juli 2011 is aan alle deelnemende waterbeheerders het conceptrapport Quick Scan KRW VSS voorgelegd met de vraag het rapport door te nemen en op- en aanmerkingen en eventuele onvolkomenheden terug te koppelen. Ook is gevraagd of het gespreksverslag en de door de waterbeheerder ingevulde vragenlijst als bijlage bij het eindrapport opgenomen mogen worden.

Vanwege de vakantieperiode is het nog niet iedereen gelukt te reageren op het rapport. Tot nu toe zijn reacties binnengekomen en verwerkt van Waterschap Aa en Maas, Waterschap Brabantse Delta, Wetterskip Fryslân, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Rijkswaterstaat en Waterschap Roer & Overmaas. Dat betekent dat in het voorliggende rapport nog niet de reacties zijn verwerkt van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden, Waterschap Noorderzijlvest en Waterschap Peel en Maasvallei. Telefonisch contact met HDSR en Noorderzijlvest en een eerdere, goedkeurende reactie van Peel en Maasvallei op het toegezonden gespreksverslag wijzen er echter op dat er geen grote inhoudelijke aanpassingen op het rapport zijn te verwachten. Dat betekent dat het rapport in deze status de stuurgroep voldoende inzicht biedt om een keuze te maken over de selectie van deelnemers voor de uitgebreide pilotfase.

Conclusie

De belangrijkste conclusies die uit de quick scan kunnen worden getrokken, zijn:

- Er leven verschillende verwachtingen en wensen rondom het beoogd gebruik van het VSS. Vrijwel welke waterbeheerder heeft een sterke voorkeur voor één of meer van de thema's Analyse, Beleid en Kennismanagement. In het verlengde daarvan loopt de motivatie om mee te doen uiteen (data op orde krijgen, voorzien in analysebehoefte 2012, etc.).
- De applicatielandschappen laten een grote diversiteit aan systemen zien. Bovendien wordt soms hetzelfde systeem voor verschillende doeleinden gebruikt.

De belangrijkste selectiecriteria die de stuurgroep heeft om te komen tot deelnemers voor de uitgebreide pilotfase zijn dan ook:

- Mate van diversiteit in beoogd gebruik, en
- Homogeniteit of heterogeniteit in applicatielandschappen

Uiteraard zijn er ook verschillen in KRW-inhoudelijke zaken (type watersystemen, belangrijkste uit te voeren maatregelen, eventueel beschikbare pilotgebieden). Deze staan in het rapport beschreven en kunnen een aanvullend criterium zijn voor de selectie van pilotdeelnemers.

Beoogd gebruik
De volgende tabel geeft een indicatie van de nadruk die de verschillende waterbeheerders leggen op het beoogd gebruik van het VSS (voor toelichting en nuancering, zie *Verwachtingen en beoogd gebruik KRW VSS* in het onderliggende rapport).

	Analyse	***Beleid***	***Kennismanagement***
A&M		X	
BRD	X		
FRL		X	
HDSR	X		
HHSK		X	X
NZV	X		X
RWS			X
WPM	X	X	
WRO	X	X	

Aanbeveling
Zorg bij de selectie van pilotdeelnemers voor een evenwichtige balans tussen de verschillende thema's. Op die manier worden de verschillende systeemaspecten in voldoende mate belicht.

Applicatielandschappen

De tabel hieronder toont voor de verschillende waterbeheerders welke systemen zij voor welke (bron)gegevens gebruiken.

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WPM	WRO
Ecologische meetgegevens	Dawaco	EcoLims	EcoLims	EcoLims	EcoLims	EcoLims	*(wordt WaterDataNet)*	Ecobase	Ecobase
Chemisch/fysische meetgegevens	Zicht	IRIS-OWA	IRIS-OWA	iBever	IRIS-OWA	IRIS-OWA	DONAR *(wordt WaterDataNet)*	FEWS	Dawaco
Zuiveringsgegevens (*)	Prisma		Zuis	SCADA	Zuis, IRIS-RIOKEN	Zinfo, IRIS-ZIS, IRIS-VH		-	-
Hydrologische meetgegevens	FEWS	WISKI	TMX Database	WIS	IRIS-WATIS	WISKI 7	DONAR *(wordt WaterDataNet)*	FEWS	FEWS

Aanbeveling

Uit de tabel wordt duidelijk dat het onmogelijk is te sturen op volledige homogeniteit van applicatielandschappen. Wel zijn binnen het project een aantal beslissingen genomen die relevant zijn, met name:

- Een koppeling met FEWS en EcoLims zal op korte termijn worden gerealiseerd
- Een koppeling met WISKI is gepland voor release 2

Er is slechts één waterschap dat zowel FEWS als EcoLims gebruikt, namelijk HDSR (WIS is gebaseerd op FEWS). Daarnaast zijn er drie waterschappen die gebruik maken van FEWS, maar niet van EcoLims (A&M: Dawaco, WPM en WRO: Ecobase). Deze vier waterschappen kunnen naar verwachting het snelst aanhaken bij het VSS, gegeven de keuzes die nu in het project gemaakt zijn.

De uitgebreide pilot zou ook ingezet kunnen worden om juist de onafhankelijkheid van het VSS van de onderliggende systemen te demonstreren. In dat geval zou meer gestuurd kunnen worden op heterogeniteit, en komen de 'WISKI-waterschappen' BRD en NZV sterk naar voren.

Aanvullende opmerkingen

Tot slot een aantal aanvullende opmerkingen en observaties per waterbeheerder. Deze laten zich lastig vertalen naar objectieve selectiecriteria, maar geven de stuurgroep toch nuttige achtergrondinformatie voor de definitieve selectie van pilotdeelnemers.

- A&M en BRD willen (samen met DOM) graag gezamenlijk optrekken in een eventuele pilotdeelname. Elk waterschap kan zich daarbij richten op een ander aspect van het Volg- en Stuursysteem. Vanuit deze samenwerking zou wellicht een aantal interessante scenario's rondom het hybride gebruiksmodel (deels decentraal, deels centraal) van het VSS kunnen ontstaan.
- FRL is een van de weinige waterschappen die reeds een gestructureerde vorm van maatregelenregistratie heeft opgezet. Dit kan nuttige input voor het project zijn. Er is ook veel behoefte vanuit die kant voor verbeteringen die het VSS in de organisatie brengt. Tegelijkertijd lijkt er in de organisatie op verschillende plaatsen flinke weerstand tegen het VSS te leven, met name vanuit monitoring en informatiebeheer.
- HDSR heeft bij het opzetten van WIS een pad gekozen dat sterk lijkt op dat van het VSS. De ervaringen van HDSR op dat vlak kunnen voor het project daarom zeer waardevol zijn. Bovendien is de afdeling Planvorming en Advies erg enthousiast en wil men graag snel

aanhaken. Aan de andere kant kampt deze afdeling op korte termijn met een gebrek aan resources.

- HHSK is nog erg zoekende naar de kennis van de eigen organisatie, maar komt vanuit die zoektocht ("weten wat we niet weten") wel met relevante vragen voor het VSS, zoals hoe om te gaan met effecten van zaken die wel gebeuren maar die niet worden geregistreerd, en hoe om te gaan met veranderingen (ook geografische) door de tijd heen.
- NZV ziet het VSS als kans om de interne gegevenshuishouding op orde te krijgen. Daar ligt voor het project enerzijds een risico (de kwaliteit van de gegevenshuishouding is nu nog ontoereikend), maar anderzijds een kans (de organisatie is kennelijk bereid te veranderen en vanuit de gegevenshuishouding actief aansluiting te zoeken bij het VSS).
- RWS is vanuit strategisch oogpunt voor het project een belangrijke potentiële partner. Het is voor RWS echter alleen interessant te investeren in een project als het project naast de '*carrot'* (een aantrekkelijk systeem) ook de *stick* heeft om alle waterschappen mee te laten doen. Het zou – aldus RWS – voor het project goed zijn de Unie van Waterschappen mee te krijgen en een plaats in de stuurgroep te geven.
- Bij WPM gaat dit jaar hoe dan ook een pilot beleidsmonitor van start. WPM heeft de uitdrukkelijke wens daarvoor aan te haken bij de pilot VSS.
- WPM en WRO moeten misschien gaan fuseren. Die strijd is een aantal maanden geleden losgebarsten in het college van Provinciale Staten. Vooruitlopend daarop zijn er verkenningen om de twee informatiesysteemlandschappen meer gelijk te trekken.

Quick Scan KRW VSS

Remco de Boer, STOWA

in samenwerking met:

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Hoogheemraadschap van Rijnland

Waternet

Het Waterschapshuis

Inhoudsopgave

Wijzigingenhistorie 6
INTRODUCTIE 7
Aanleiding en doel 7
Werkwijze 7
Deelnemende Waterbeheerders 7
Reikwijdte Quick Scan 8
VERWACHTINGEN EN BEOOGD GEBRUIK KRW VSS 8
A&M 8
BRD 9
FRL 9
HDSR 9
HHSK 10
NZV 10
RWS 11
WPM 11
WRO 11
Antwoorden op de vragenlijst 11
APPLICATIELANDSCHAPPEN 18
A&M 21
BRD 22
FRL 23
HDSR 24
HHSK 24
NZV 26
WPM 27
WRO 28
RWS 28
SYSTEEMCATALOGUS 29
ArtDiver 29

ArtMeteo 29
Augeo 29
Autodesk Fold 29
BOS (A&M) 29
BOS (BRD) 29
BOS (WPM) 30
CAW 30
CODA 30
CORSA 30
Dashboards (BRD) 31
Dawaco 32
Decade 32
Decos 32
DINOLoket 32
DONAR 33
EBEOSYS 33
Ecobase 34
EcoLims 34
FEWS 36
Geoserver 37
HAVIK 37
Helpdesk Water 37
HydroNET 37
HYDROMEDAH 38
HydroWEB 38
iBever 38
IBRAHYM 39
ILIS 40
InfraWeb 40
IRIS Basis 40
IRIS Metingen 42

IRIS OWA 43
IRIS Profielen 43
IRIS VenH 44
IWANH 44
Lisem 44
Maatregelendatabase 45
Maximo 45
McMain 46
MENYANTHES 46
Microsoft SSAS 46
MIS 46
MPI 46
NDFF 47
Overstort 47
PIMS 47
Piscaria 47
Prisma 47
Programmering 48
Projectinformatiesysteem (KTO) 48
PRS 49
QBWat 49
ServiceDesk 50
SOBEK 50
SPOC 51
StarLims 51
TIM 51
TMX 51
Trendanalist 52
Triwaco 52
Turboveg 52
Ultimo 53

Verkeerstoren (BRD) 53
WABIS (Display) 53
WaterDataNet 53
Waterpeil 53
Waterpro 55
Watersysteem in Beeld 57
WaterWatch 58
WIS 58
WISKI 59
Zicht 60
Zinfo / Z-Info 60
Zuis 60
BIJLAGE: VOORBEELD KAARTBEELDEN UIT MAATREGELENDATABASE AA EN MAAS 62
BIJLAGE: VOORBEELD KAARTBEELD VISMIGRATIE (BRABANTSE DELTA) 65

Wijzigingenhistorie

Versie	Datum	Toelichting	Auteur(s)
0.9 concept	15 juli	Conceptversie	Remco de Boer
1.0 definitief	28 augustus 2011	Definitieve versie	Remco de Boer

Verwijzingsdocumenten

Volg-nummer	Titel	Datum	Versie	Status	Auteur

Distributielijst

VSS
Stuurgroep
Projectgroep

Introductie

Aanleiding en doel

Op het KRW VSS symposium van 16 februari 2011 hebben zich negen waterbeheerders aangemeld voor deelname aan een quick scan voor toepassing van het Volg- en Stuursysteem in hun beheersgebied. Het doel van de quick scans is het Volg- en Stuursysteem voor te bereiden op een landelijke uitrol. Momenteel wordt een Volg- en Stuursysteem ontwikkeld voor Waternet en de hoogheemraadschappen van Rijnland en Hollands Noorderkwartier. Voor landelijke toepassing zal dit systeem verder toegesneden moeten gaan worden, zowel inhoudelijk (denk aan andere watertypen, andere sturende processen, dus andere stoplichten e.d.) als qua ict-structuur (andere gegevensdatabases waarmee gekoppeld zal moeten worden e.d.). Op basis van de resultaten van de quick scans zal een aantal partijen uitgenodigd worden mee te draaien in een pilot van het VSS.

Werkwijze

Alle waterbeheerders die zich aangemeld hebben, hebben een vragenlijst toegestuurd gekregen over de relevante ict-structuren, gegevensstructuur en implementatiemogelijkheden binnen hun organisatie. De vragenlijst bevat vragen zowel gericht op toekomstige gebruikers als op ICT-specialisten. Daarnaast is namens STOWA elke waterbeheerder bezocht en is in een gesprek van ca. 2.5 uur verder ingegaan op de gewenste inzet van het VSS en het applicatielandschap van de waterbeheerder waarbinnen het VSS een plaats moet krijgen. Op basis hiervan is voor elk van de deelnemende waterschappen een schets van het applicatielandschap opgesteld.

Niet alle deelnemers zijn in de gelegenheid geweest de (uitgebreide) vragenlijst voorafgaand aan het gesprek volledig in te vullen. De beschikbare gesprekstijd is zoveel mogelijk gebruikt om inzicht te krijgen in de verwachtingen rondom het VSS en de belangrijkste bronsystemen en informatiestromen.

Van alle gesprekken zijn gespreksverslagen gemaakt. Deze verslagen en de ingevulde vragenlijsten zijn verwerkt in dit rapport. De beschrijvingen van de gebruikte applicaties zijn gebaseerd op informatie aangeleverd door de deelnemende waterbeheerders, eventueel aangevuld met publiek beschikbare informatie op websites van bijvoorbeeld de leverancier of de waterbeheerder zelf.

Deelnemende Waterbeheerders

- Waterschap Aa en Maas (A&M)
- Waterschap Brabantse Delta (BRD)
- Wetterskip Fryslân (FRL)
- Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)
- Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK)

- Waterschap Noorderzijlvest (NZV)
- Rijkswaterstaat (RWS)
- Waterschap Roer en Overmaas (WRO)
- Waterschap Peel en Maasvallei (WPM)

Verder is interesse getoond door Waterschap De Dommel (DOM) om aan te sluiten bij een eventuele pilotdeelname door A&M en/of BRD.

Reikwijdte Quick Scan

Dit rapport beschrijft de resultaten van een *quick scan*, waarin in beperkte tijd zoveel mogelijk relevante informatie is verzameld. Deze informatie is met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet compleet, in die zin dat de applicatielandschappen geen volledig beeld (kunnen) geven van alle door de waterbeheerder gebruikte informatiesystemen. De quick scan is vooral bedoeld om inzicht te verkrijgen in de belangrijkste systemen, gerelateerd aan de door de waterbeheerder verwachte c.q. gewenste inzet van het VSS. De verschillende beelden die verschillende partijen daarbij hebben, komen ook tot uitdrukking in de schetsen van de applicatielandschappen en de systemen die daarin opgenomen zijn.

Verwachtingen en beoogd gebruik KRW VSS

Bij de verschillende waterbeheerders leven verschillende verwachtingen en wensen rondom het beoogd gebruik van het Volg- en Stuursysteem. Globaal kunnen we functionele thema's binnen het VSS onderscheiden:

- Analyse (doorrekenen van modellen, stoplichten)
- Beleid (maatregelen, effecten, projecten)
- Kennismanagement (m.n. kennisuitwisseling veld/kantoor, waarnemingen)

Vrijwel elke waterbeheerder heeft een sterke voorkeur voor één of meer van deze thema's.

A&M

De behoeften van het waterschap Aa en Maas met betrekking tot de inzet van het Volg- en Stuursysteem liggen vooral bij beleid, minder bij kennismanagement en analyse. Analyse wordt misschien later interessant, als er bijvoorbeeld gekoppeld wordt met KRW-verkenner. Het ligt sowieso niet in de lijn der verwachting dat het systeem antwoord kan gaan geven op de 'waarom'-vraag; daarvoor blijft menselijk inzicht noodzakelijk. Het VSS moet wel de berekeningen die aan zo'n 'waarom'-analyse ten grondslag liggen uit kunnen voeren en de resultaten kunnen presenteren. Het vastleggen van kennis is een punt van aandacht binnen Aa en Maas. Er is vooral behoefte aan een kaart met 'reminders'. Het waterschap heeft een medewerker kennismanagement in dienst die zich met dit soort vraagstukken bezighoudt. Men ziet niet direct een rol voor het VSS.

Een belangrijke meerwaarde van het Volg- en Stuursysteem zou zijn het – via visualisaties op de kaart - integraal kunnen tonen van informatie uit Maatregelen database, Programmamanagement en Watersysteem in beeld. De definitie van maatregelen is daarbij nog een interessant punt. De KRW definitie hoeft niet overeen te komen met de interne betekenis van een begrip (bijv. 'flexibel peilbeheer'). Het VSS moet daar rekening mee houden en aanvullende informatie kunnen tonen, niet alleen een label met de maatregelnaam.

Er is veel samenwerking tussen de Brabantse waterschappen. Bij deelname aan een pilot is er dan ook een sterke wens om daaraan gezamenlijk deel te nemen. Elk waterschap kan zich daarbij richten op een ander aspect van het Volg- en Stuursysteem.

BRD

Binnen Brabantse Delta wordt het Volg- en Stuursysteem gezien als tool om ontwikkelingen in de waterkwaliteit (KRW-doelen) te volgen, daarover te rapporteren, meer inzicht te krijgen in effecten van maatregelen, systeemanalyses uit te voeren, het beheer voor de lange termijn vorm te geven en het dagelijkse beheer te ondersteunen.

BRD heeft een aantal initiatieven voor het opzetten van verschillende dashboards (BOS, Verkeerstoren, HydroWeb). Het VSS past in die lijn en zou een dashboardfunctie kunnen vervullen op het gebied van kwaliteit/ecologie.

In het project GAS worden verschillende managementinformatiesystemen samengevoegd. Het koppelen van die systemen aan VSS heeft voor BRD heen eerste prioriteit.

FRL

Er is een duidelijke informatiebehoefte die nu nog niet wordt vervuld. Er is nu bijvoorbeeld nog niets voor het bijhouden van maatregeleffecten. VSS kan ook een rol spelen rondom de rapportage over de voortgang van maatregelen. Het liefst krijgt men inzicht in de toestand vanuit één scherm, waarvandaan dan ook direct KRW factsheets gegenereerd zouden kunnen worden. Aansluiten met het KRW VSS bij de landelijke factsheets is een belangrijke wens.

Vanuit projecten / het projectinformatiesysteem een sterke behoefte is aan koppeling met uren (bestede uren en programmering). Het KRW-deel is ook relevant; die informatie kan nu niet eenvoudig met een druk op de knop worden opgehaald.

Wetterskip Fryslân twijfelt over de ambitie om het VSS te koppelen met rekenmodellen en toetsinstrumenten. Monitoring moet gewoon zorgen dat data aangeleverd worden, daar hoort registratie en toetsing bij. Dit in VSS in willen bouwen is te specialistisch en bewerkelijk, te ambitieus. Het wordt bovendien al opgepakt door het Waterschapshuis in de ontwikkeling van het Monitoringinstrumentarium. Alle metingen gaan daar uiteindelijk door vervangen worden.

HDSR

De afdeling Planvorming en Advies is erg enthousiast over de mogelijkheden van het VSS, vooral over datacombinaties/modelanalyses. Het zou heel fijn zijn als HDSR in 2011 al met het systeem zou kunnen werken, vooral voor diagnostiek met behulp van het stoplichtmodel.

Wat betreft de inzet van het VSS wil men liefst beginnen met stoplichten in klein verband (ongeveer 4 à 5 man binnen de afdeling van 14 man). Als dat werkt en begrepen wordt kan het systeem eventueel breder ingezet gaan worden. De hoop is dat het VSS leidt tot nieuwe inzichten in keuzes, bijvoorbeeld of het nodig is overal natuurvriendelijke oevers aan te leggen of dat op bepaalde plaatsen alleen baggeren ook voldoende is.

Het volgen van maatregelen is nu nog minder van belang.

HDSR hoopt dat het systeem straks voor alle waterlichamen gebruikt kan gaan worden. De meren van HDSR zijn bijvoorbeeld geen KRW-waterlichamen.

HHSK

HHSK zit op dit moment nog in de verkennende fase en is nu vooral ook bezig om te weten wat met nog niet weet, c.q. wat er nog niet is vastgelegd. Men hoopt dat er vanuit/rondom het KRW VSS ook kennis gedeeld gaat worden over hoe andere waterschappen hun informatie vastleggen en ontsluiten.

De presentatie op het symposium was erg gekoppeld aan projecten. Maar het gaat over veel meer, over wat er in de loop van decennia in een groot gebied door verschillende partijen gebeurt. Er is een verschil tussen projecten en beleidsvragen. Voor die laatste wil je eens in de 6 jaar beleidsdoelen/maatregelen evalueren. Dat gebeurt nu nog ad hoc. Bij eventuele deelname aan de pilot zou HHSK op dit soort vraagstukken de nadruk willen leggen.

Modelmatige analyses zijn minder interessant, die zouden ook nog wel zonder een apart systeem uitgevoerd kunnen (in projecten). Vragen op beleidsniveau: kunnen niet niet projectmatig aangepakt worden. Bovendien gaat het om keuzes die nu gemaakt worden voor langere termijn (10 jaar) waar meerdere partijen bij betrokken zijn.

NZV

VSS wordt binnen Noorderzijlvest gezien als:

1. BOS,
2. Meetnetbeheer/integratietool,
3. Ondersteuning operationeel beheer.

Momenteel gaat het binnen Noorderzijlvest voornamelijk nog om opslag van gegevens. Er wordt naar eigen zeggen nog veel te weinig gedaan aan diagnosticeren en analyseren. Er is een grote behoefte hier verandering in aan te brengen.

Noorderzijlvest staat voor de uitdaging om binnen de organisatie de gegevens op orde te krijgen. Het VSS zou hierbij een katalysator kunnen zijn. Verder zou het VSS kunnen helpen bij de kennisuitwisseling en interactie tussen veld en kantoor. Het systeem kan helpen het veld te leren verder te kijken dan individuele gevallen, door terugkoppelen van storingen, ecologische aspecten etc.

RWS

De belangrijkste behoefte van RWS is om waarnemingen ('witte kennis') via het systeem te 'verblauwen' (= te documenteren).Dit moet leiden tot minder afhankelijkheid van individuen c.q. kennis in hoofden. Andere behoeftes (analyse, beleid) zijn binnen RWS zeker ook aanwezig, maar waren vanuit RWS niet vertegenwoordigd bij de presentatie op het symposium. De mensen binnen RWS met die behoeften kijken ook veel meer naar KRW-verkenner voor voorspellingen. Het VSS zal veel meer achteraf gebruikt worden (Check & Act van plan-do-check-act).

WPM

Er gaat dit jaar hoe dan ook een pilot beleidsmonitor van start. WPM heeft de uitdrukkelijke wens daarvoor aan te haken bij de pilot VSS. Ook de gebruikers van Waterpeil (intern systeem) willen graag over naar VSS. Waterpeil voldoet thans met name qua presentatie niet.

De scope van VSS wordt duidelijk breder gezien dan alleen KRW. De methode is veel breder bruikbaar, en kan bijvoorbeeld leiden tot vervanging van Waterpeil. Als het VSS beperkt blijft tot alleen KRW, dan voorziet WPM dat het systeem voor veel waterschappen – en in ieder geval voor henzelf – niet heel interessant zal zijn.

Peel en Maasvallei ziet publicatie naar het internet / informatievoorziening naar het grotere publiek als belangrijke toegevoegde waarde van het Volg- en Stuursysteem. Dit moet het mogelijk maken 'interactief' om te gaan met gegevens, bijv. alarmeringssysteem via website voor overlastsituaties/hoog water.

WRO

Roer en Overmaas wil op weg naar een andere presentatie van waterkwaliteit. Voorheen werden gegevens op A3-kaarten gepresenteerd in de vorm van infoboxen voor enkele waterkwaliteitsparameters en waterfauna, met een pijltje naar de desbetreffende waterloop. Straks wil men bijvoorbeeld de hele waterloop rood kleuren als er te veel nitraat is. In het ideale geval zou het VSS die presentatie verzorgen.

Het VSS vertoont enige mate van functionele overlap met andere systemen en initiatieven, met name de landelijke geovoorziening, de KRW-verkenner (doorrekenen van modellen/stoplichten) en de KRW factsheets.

Het maken van de KRW factsheets zou eigenlijk door VSS moeten worden ondersteund

Antwoorden op de vragenlijst

Op de vraag ***Waarvoor willen jullie het VSS gaan gebruiken? Wat verwacht je van het VSS?*** werden de volgende antwoorden ingevuld[1]:

---

[1] De antwoorden zijn letterlijk overgenomen van de ingevulde vragenlijsten. Wanneer een vraag niet was ingevuld, is dat aangegeven met (*). In dat geval is het antwoord indien mogelijk naderhand bepaald op basis van het gespreksverslag.

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV[2]	RWS (*)	WPM	WRO
Effecten van maatregelen volgen, zodat maatregelen kunnen worden bijgestuurd		X	X		X	+++		X	X
Snel inzicht in knelpunten en mogelijke maatregelen krijgen (met “stoplichten”)		X	X	X		+++		X	X
Afstemming tussen werkzaamheden in het “veld” en op “kantoor” verbeteren			X			+++		X	
Kennisuitwisseling tussen verschillende afdelingen vergroten		X	XX	X		++		X	
Uitvoering van beleid volgen (met beleidsindicatoren)	X		X		X	+		X	X
Op uniforme wijze rapporteren		X	XX			++		X	X
Gemaakte keuzes en formele afspraken vastleggen	X		XX			+			
Standaard overzichttabellen / grafieken / kentallen raadplegen	X	X	XX	X		+		X	X
Specifieke datasets selecteren en exporteren voor gebruik in andere programma’s			XX		X				X
Kennis en onderzoeksresylaten delen		X	XX	X		+		X	X
Anders, nl.				Bovenstaande in eerste fase, daarna	Beoogd gebruik nog niet			Calamiteiten-organisatie	

[2] NZV heeft onderscheid gemaakt tussen onderdelen die zij zien als heel belangrijk (+++), belangrijk (++), of minder belangrijk maar wel goed bruikbaar (+). In de tabellen is voor NZV deze aanduiding overgenomen.

				mogelijk breder gebruik	precies benoemd, kan ook groeien in de tijd.				

Op de vraag ***Welke gebruikers hebben jullie voor ogen en ligt er een focus op bepaalde gebruikersgroepen?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS (*)	WPM	WRO
Bestuurders			X					-/x	X
Managers	X		X			+		X	X
Beleidsmakers	X		X	X	X	+		X	X
Specialisten (ecologen, hydrologen,etc.)	X	X	X	X	X	++		X	X
Operationeel beheerders		X	X			+++		X *(beheerders, als lezer en vuller, geen analyse)*	
Burgers			X					X *(raadlegen via internet)*	X
Anders, nl.		Bij ons waterschap ligt de focus op de specialisten en operationeel beheerders. Tijdens de pilot willen we graag kijken in hoeverre de eerste drie doelgroepen (beleidsmakers, managers en bestuurders) ook bediend kunnen worden.	Planvormers, projectleiders					Focus ligt op specialisten en beleidsmakers	

Op de vraag ***Welke analyses zou je (in de toekomst) met het VSS uit willen voeren?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS (*)	WPM	WRO
Analyse met behulp van stoplichtenmethodiek	X	X	X	X		+++		X	X
Analyse van meetgegevens (statistiek etc.)		X	X			++		X	X
Analyse van data uit diverse databases	X	X	X	X	X	+++		X	X
Analyse van planning, voortgang en kosten van maatregelen	X	X *(m.u.v. kosten)*	XX		X	+		X	X
Analyse van mate van doelbereiek (o.a. EKR score)		X	XX			+++		X	X
Analyse van veldwaarnemingen (calamiteiten etc.)			X			+++		X	
Analyse van informatie over beheer onderhoud		X	X		X	++		X *(BOW Maaibeheer)*	
Analyse van (onderzoeks)resultaten van vergelijkbare watersystemen			X	X	X	+++		X	X
Analyse van water- en stoffenbalansen		X	X	X	X	+++		*Wel weergave*	
Analyse van Sobekmodelresultaten			X			++		*Wel weergave*	X
Analyse van PCLake/PCDitch modelresultaten			X	X		+++		*Wel weergave*	
Analyse van overige modelresultaten								*Weergave IBRAHYM resultaten*	
Anders, nl.				Bovenstaande in eerste fase, daarna mogelijk breder gebruik				Ontsluiting van GIS-gegevens	

Op de vraag ***Voor welk type watersystemen willen jullie het VSS gaan gebruiken?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS (*)	WPM	WRO
Sloten	X			X	X	+		X	
Kanalen	X		X	X	X	+++		X	
Meren			X	X *(plassen)*	X	+++			
Beken	X	X	X			+++		X	X
Rivieren				X *(we hebben er maar 1)*				X *(Maas)*	X
Anders, nl.						+++ De verschillende boezemsystemen (Electraboezem met opdeling in schillen, Fivelingoboezem)		Primair, secundair en tertiare wateren KRW waterlichamen Zwemwater Overige bescherming Grondwater	

Op de vraag ***Wat zijn in jullie beheersgebied de belangrijkste (KRW-)maatregelen die de komende twee jaar uitgevoerd worden? En wat zijn de globale kosten van deze maatregelen?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

A&M	*Investeringen watersysteem (beekherstel, vispassages e.d.) 2011: 2,7 M€ 2012: 3,2 M€ 2013: 3,0 M€ Investeringen zuiveren: 2011: 33,6 M€ 2012: 25,7 M€ 2013: 19,3 M€*
BRD	**Belangrijkste maatregelen** / **Globale kosten 2011+2012*** / **Opmerking** Beek- en kreekherstel / € 3.800.000,= / Vispassages / € 1.000.000,= / EVZ / € 4.400.000,= / Deel van kosten overlapt met beek- en kreekherstel * Kosten zijn berekend op basis van normbedragen; jaartallen zijn jaren van realisatie
FRL	Inrichtingsmaatregelen (combinaties met boezemkadewerk, beekherstel en uitbreiding berging), vismigratie, pilot visstandbeheer. In totaal gaat het jaarlijks om circa 3 miljoen euro per jaar dat als extra budget beschikbaar is voor KRW. Het totale budget ten guncte van KRW doelen is door de combinatie met andere doelen (van waterschap en provincie) vele malen groter.

HDSR	- Natuurvriendelijke oevers en verbreden watergangen 8 miljoen - Kunstwerken vispasseerbaar maken 2 miljoen - Baggeren (autonome maatregel) 21 miljoen
HHSK	Integrale verbetering plassen (2 miljoen), Aanleg van natuurvriendelijke oevers (1 miljoen), vismigratie verbeteren (1 miljoen), rioleren glastuinbouw (2 miljoen), functieveranderingen en bijbehorende aangepaste inrichting van het watersysteem (10-tallen miljoenen).
NZV	- Hermeandering beeksysteem (in fasen), kosten enkele miljoenen euro's; - Aanleg ca. 140 km natuurvriendelijke oevers, kosten enkele miljoenen euro's; - Beperken inlaat gebiedsvreemd water (hierbij zou VSS zeer welkom zijn), kosten laag.
RWS (*)	Van de ~7000 maatregelen die in Nederland worden genomen neemt RWS er 263. Al deze maatregelen zijn in het KRW-portaal geregistreerd.
WPM (*)	
WRO	In ons WBP 2010-2015 is voor de KRW het volgende overzicht opgenomen.

Tabel: investeringen ten behoeve van de Kaderrichtlijn Water:

KRW maatregelen	**Totaal kosten**	**Kosten WRO**	**Totaal kosten**	**Kosten WRO**
	2010 - 2015	2010 - 2015	2016 - 2027	2016-2027
Inrichting stromende wateren landelijk gebied	19.500.000	12.500.000	14.000.000	8.600.000
Doorgankelijkheid wateren / vismigratie	2.500.000	2.100.000	1.550.000	1.350.000
Inrichting stromende wateren stedelijk gebied	12.000.000	12.000.000	pm	pm
GGOR in Natura 2000 gebieden	1.200.000	600.000	pm	pm
KRW maatregelen totaal Watersysteem	**35.200.000**	**27.200.000**	**15.550.000**	**9.950.000**
	totaal kosten	kosten WBL	totaal kosten	kosten WBL
	2010 - 2015	2010 - 2015	2016 - 2027	2016 - 2027
Investeringen RWZI's	25.363.000	25.363.000	58.340.000	58.340.000
KRW maatregelen totaal Zuiveringsbeheer	**25.363.000**	**25.363.000**	**58.340.000**	**58.340.000**
KRW maatregelen totaal	**60.563.000**	**52.563.000**	**73.890.000**	**68.290.000**

Op de vraag ***Zijn er concrete pilotgebieden om de pilotversie van het VSS op toe te passen? Zoja, wat speelt er?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

A&M	*Nee*
BRD	Beeksystemen ten zuiden van Breda en Roosendaal Beekherstel en aanleg van vispassages
FRL	Boezem: veel maatregelen, veel gegevens beschikbaar, waterkwaliteitsmodel beschikbaar
HDSR	We hebben pilotgebied "Keulervaart" in de Lopikerwaard beschikbaar. Het is een veenweidegebied, waar momenteel veel onderzoeken gedaan worden over de werking van het systeem (nutriëntenbelasting uit veenafbraak of landbouw). We hebben dus relatief goed inzicht in de beschikbare gegevens. Kanttekening is dat we vrijwel geen capaciteit hebben voor nieuwe dingen.
HHSK	Bij verbeteringsprojecten plassen, bij gebieden met functieverandering

NZV	- Finetunen beheer Paterwoldsemeer: streven naar een vorm van ecologisch peilbeheer (minder inlaat gebiedsvreemd water); - Finetunen beheer Oostervoortsediep: betere afstemming peilbeheer en dagelijks onderhoud (alleen planten verwijderen bij teveel opstuwing en dan nog slechts daar waar de knelpunten zitten: "Niets doen, tenzij…"); - Inlaatbeheer bovenlopen Peizerdiep; - Leekstermeer: Onderdeel van electraboezem en de eerste plek waar afstromend water gestuwd gebied Drenthe, op afwatert. Vandaar gaat het uiteindelijk richting spuisluizen Lauwersoog. Momenteel is hier een heel groot project gaande: 'herinrichting Peize". Onderdeel daarvan is de realisatie van een enorm bergingsgebied dat trapsgewijs kan worden gevuld (1700 ha). Hiermee wordt ahw het Leekstermeer vergroot (dus de electraboezem). Voor de pilot zou in dit stadium alleen het Leekstermeer kunnen volstaan en kan in de loop van de tijd worden uitgebreid.
RWS (*)	Dienst IJsselmeergebied wil graag een pilot doen met het systeem.
WPM	Loobeek inclusief RWZI, wateraanvoer en herinrichting
WRO	Stroomgebied Eyserbeek: Er speelt: herinrichting, opheffen rwzi, verminderen riooloverstorten, nitraatproblematiek, erosiebestrijding

Op de vraag ***Is de organisatie betrokken bij onderzoeksprogramma's waarvan de onderzoeksresultaten relevant zijn om te delen door middel van het VSS?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

A&M	*Nee*
BRD	Dit jaar en komende jaren loopt er bij Brabantse Delta een project om de ecologische en kwaliteitsdata op orde te krijgen (validatie van betrouwbaarheid) en trends te analyseren. Aansluitend wordt in het project het effect van een aantal maatregelen onderzocht, mede in samenwerking met Aa en Maas en Dommel. SAT-WATER: gebruik van satellietbeelden voor actuele verdamping en bodemvocht en cumulatief verdampingsoverschot i.s.m. vier andere waterschappen en Waterwatch.
FRL	Baggernut, Flexpeil, Tijdelijke droogval, Pilot visstandbeheer
HDSR	KRW-Innovatie, Kennis voor Klimaat
HHSK	
NZV	Kennis voor klimaat (eventueel)
RWS (*)	
WPM	- maai- / peilbeheer - bodemkwaliteit - temporele vismigratie - vismigratieonderzoek - peilgestuurd maaibeheer

	- onderzoeksprogramma nutrienten landbouw - beekdalbreed hermeandering - hout in de beek - klimaatonderzoek Groote Molenbeek
WRO	Nee

Applicatielandschappen

Op de vraag ***Welke gegevens dienen ontsloten te worden door het VSS voor jullie beoogde gebruik en welke gegevens willen jullie kunnen exporteren vanuit het VSS?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS (*)	WPM	WRO
Ecologische meetgegevens	X	X	X	X	X	+++		E/X	X
Chemisch/fysische meetgegevens	X	X	X	X	X	+++		E/X	X
EKR-scores	X	X	X			++		E/X	X
Hydrologische meetgegevens (waterpeil, debiet,etc.)		X *(incl. grondwater, neerslag)*	X	X	X	+++		E/X	X
Voortgang en planning van maatregelen	X	X	XX		X	++		X	X
Kosten van maatregelen	X		X					X	X
Systeemkenmerken (stuwen, gemalen, etc.)			X	X	X			E/X	X
Hydromorfo-logische gegevens		X	X	X	X			X	X
Anders, nl		Meteorologische gegevens (zie toevoeging onder hydrologi			Onderhoudstoestand, gebruiksfuncties, etc.	+++ Combinaties van bovengenoemde punten (chemie, ecologie,		GIS-gegevens -> watersysteemkenmerken *(E = exporteren manier is afhankelijk van*	Beleidsindicatoren

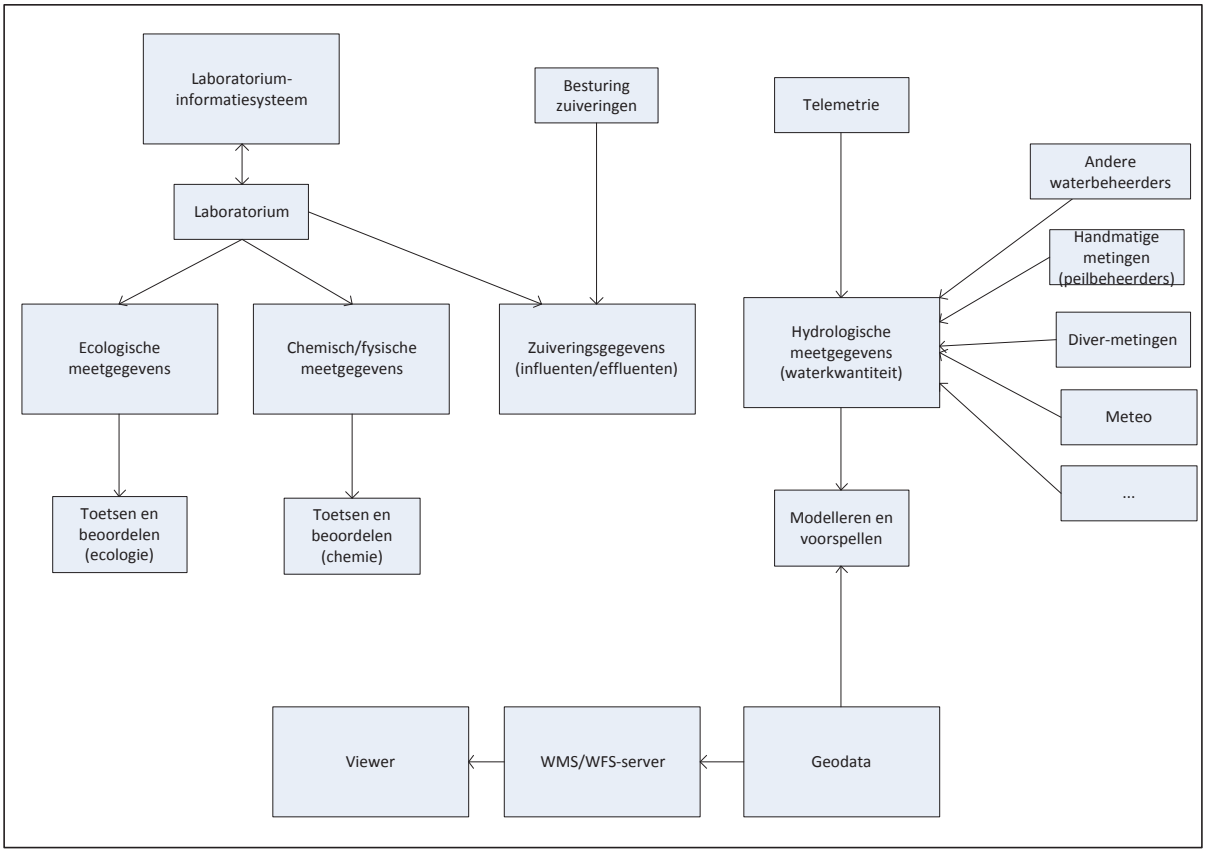
		e)				hydrologie)		*doelgroep)*	

Op de vraag ***Worden binnen de organisatie resultaten van beoordelingen, applicaties en rapportages vastgelegd? Zo ja, hoe?*** werden de volgende antwoorden ingevuld:

A&M	Zie bijlage "Voorbeeld kaartbeelden uit Maatregelendatabase Aa en Maas"
BRD	Binnen de systemen (jaaroverzichten). Zie ook bijlage "Voorbeeld kaartbeeld vismigratie (Brabantse Delta)"
FRL	In afzonderlijke rapporten
HDSR	Jaarverslag oppervlaktewater (waterkwaliteit, -chemie & ecologie en waterkwantiteit)
HHSK	Rapportages
NZV	Veel te weinig: momenteel proberen we slechts te voldoen aan onze verplichtingen (beperkte mensen, middelen een efficiëntie in de organisatie: hier wordt wel aan gewerkt waardoor we zicht hebben op een verbetering). Het Volg- en Stuursysteem kan ons hierbij hopelijk goed op weg helpen!
RWS (*)	
WPM	Ja soms bv. Onderzoeksrapportage en beleidsmonitor op papier Nee, vaak ook niet goed
WRO	Slechts summier We hadden waterkwaliteitskaarten (chemie en ecologie) en incidenteel thematische rapportages (hydrologie, projecten, e.d.)

Er is sprake van een grote diversiteit in de applicatielandschappen bij de verschillende waterschappen. Verschillende systemen worden bij verschillende waterbeheerders gebruikt voor hetzelfde doel, maar het komt ook voor dat hetzelfde systeem voor verschillende doeleinden wordt toegepast.

Op hoofdlijnen zijn echter in alle applicatielandschappen de volgende informatiestromen te herkennen:



Daarbij moet opgemerkt worden dat niet alle waterbeheerders alle (soorten) systemen in huis hebben – bijvoorbeeld door uitbesteding – en dat soms één en hetzelfde systeem voor meerdere doeleinden wordt gebruikt.

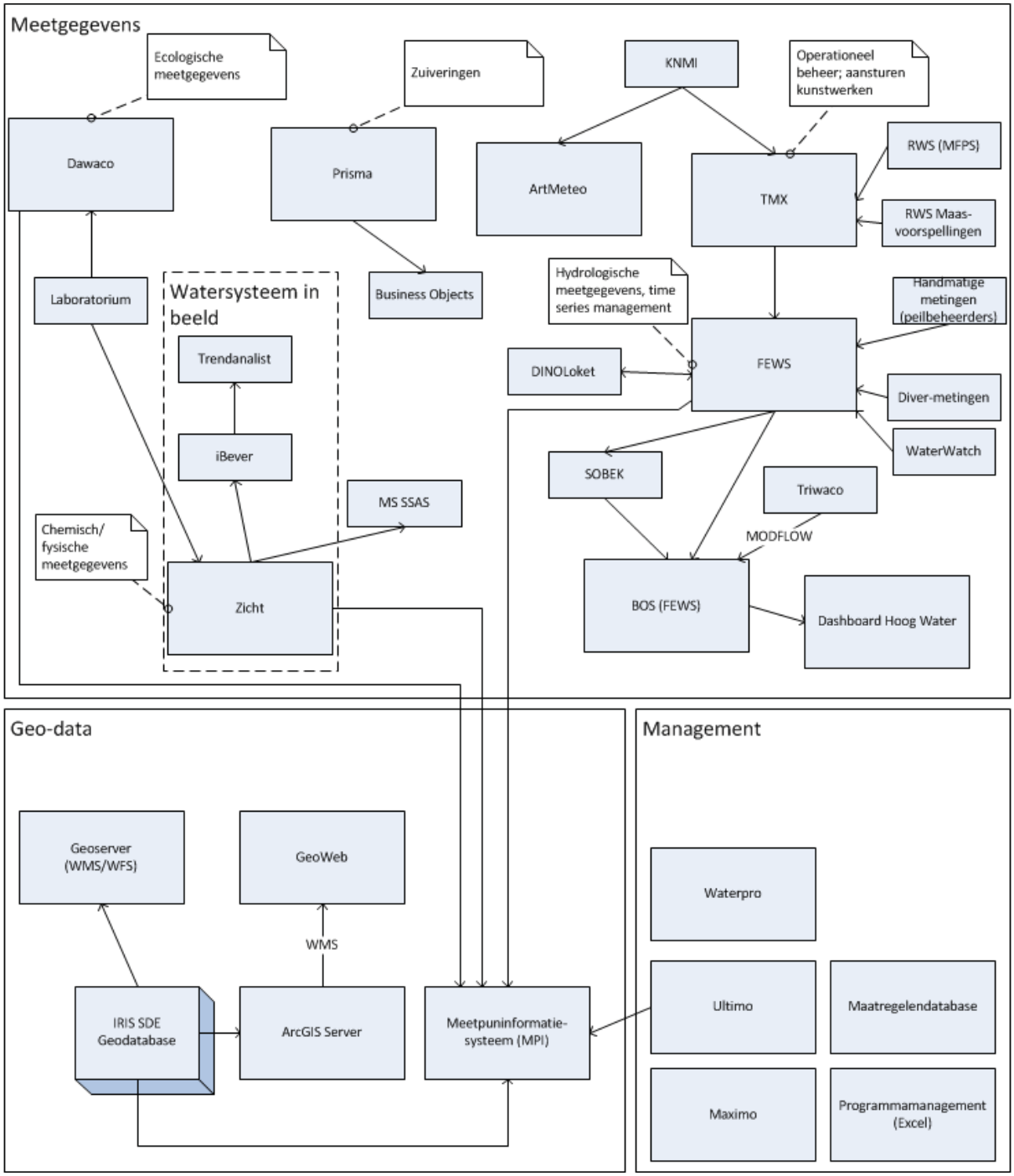
De tabel hieronder toont voor de verschillende waterbeheerders welke systemen zij voor welke (bron)gegevens gebruiken.

	A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WPM	WRO
Ecologische meetgegevens	Dawaco	EcoLims	EcoLims	EcoLims	EcoLims	EcoLims	*(wordt WaterDataNet)*	Ecobase	Ecobase
Chemisch/fysische meetgegevens	Zicht	IRIS-OWA	IRIS-OWA	iBever	IRIS-OWA	IRIS-OWA	DONAR *(wordt WaterDataNet)*	FEWS	Dawaco
Zuiveringsgegevens (*)	Prisma		Zuis	SCADA	Zuis, IRIS-RIOKEN	Zinfo, IRIS-ZIS, IRIS-VH		-	-
Hydrologische meetgegevens	FEWS	WISKI	TMX Database	WIS	IRIS-WATIS	WISKI 7	DONAR *(wordt WaterDataNet)*	FEWS	FEWS

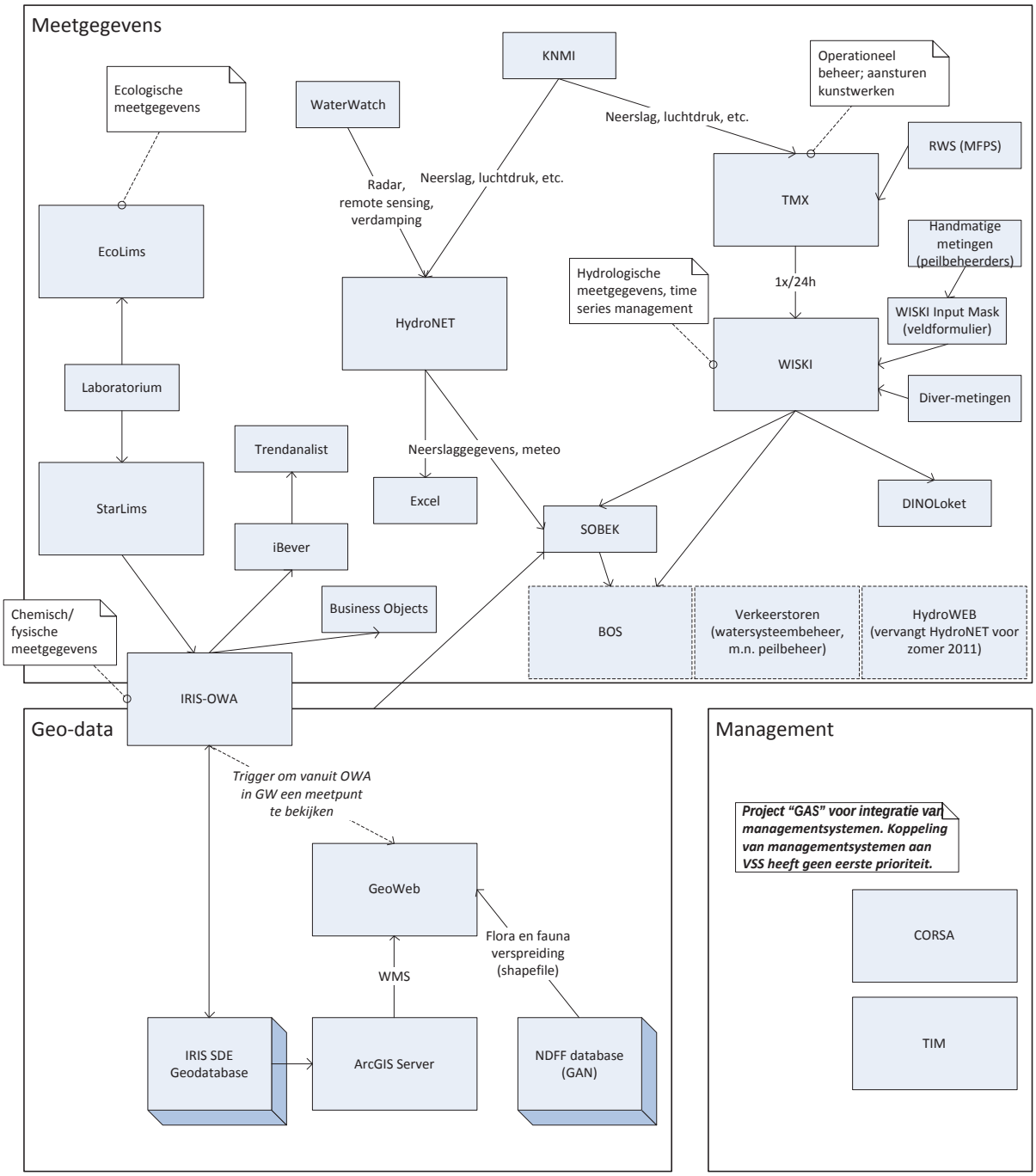
(*) WRO en WPM hebben geen RWZI's. Dit is gezamenlijk uitbesteed aan een dochter, Waterschapsbedsrijf Limburg (WBL)

Daarnaast worden er door elke beheerder verschillende (project)managementsystemen, modellen en toetsinstrumenten gebruikt. Hieronder volgt voor elk van de waterschappen een schets van het applicatielandschap.

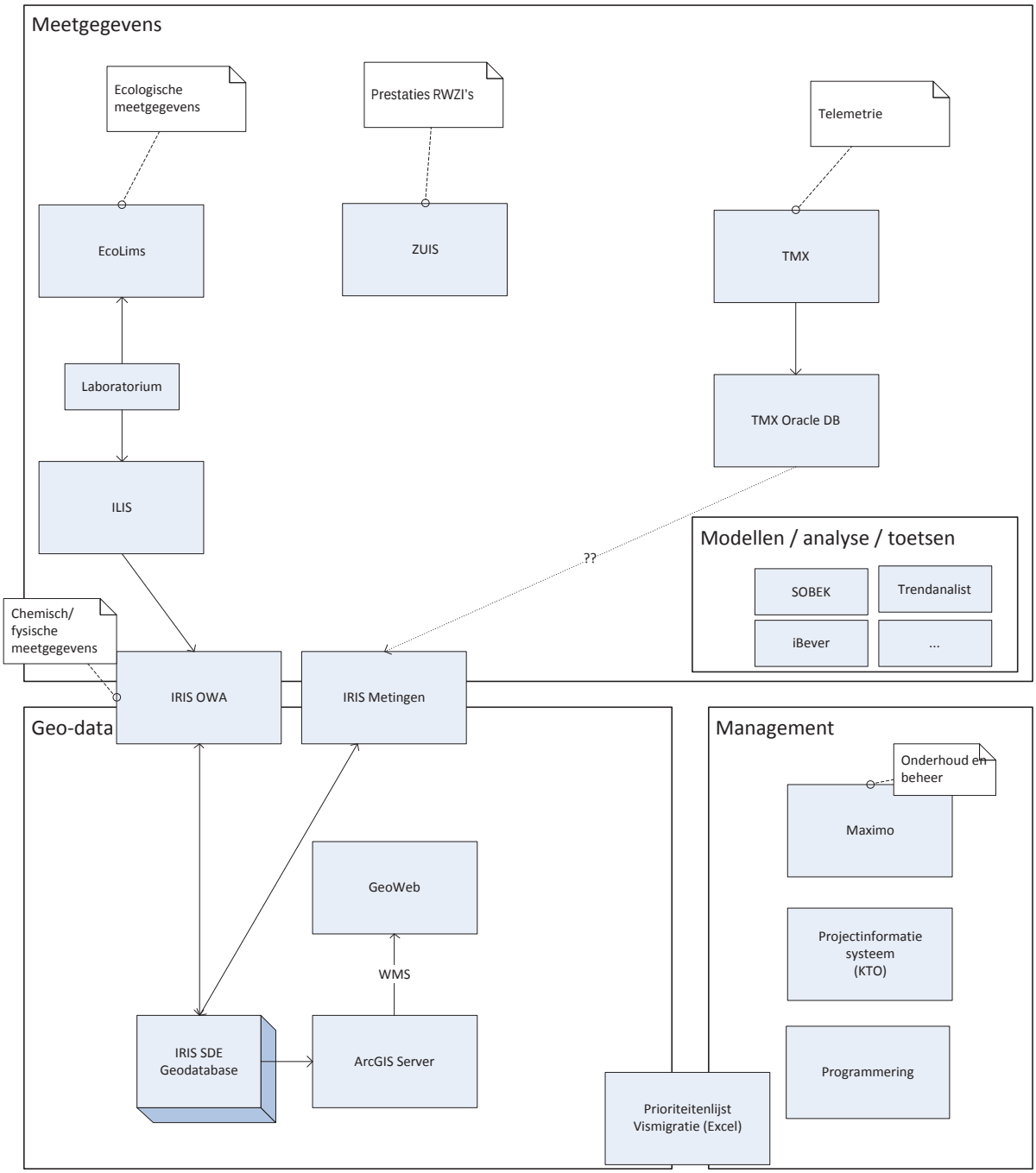
A&M



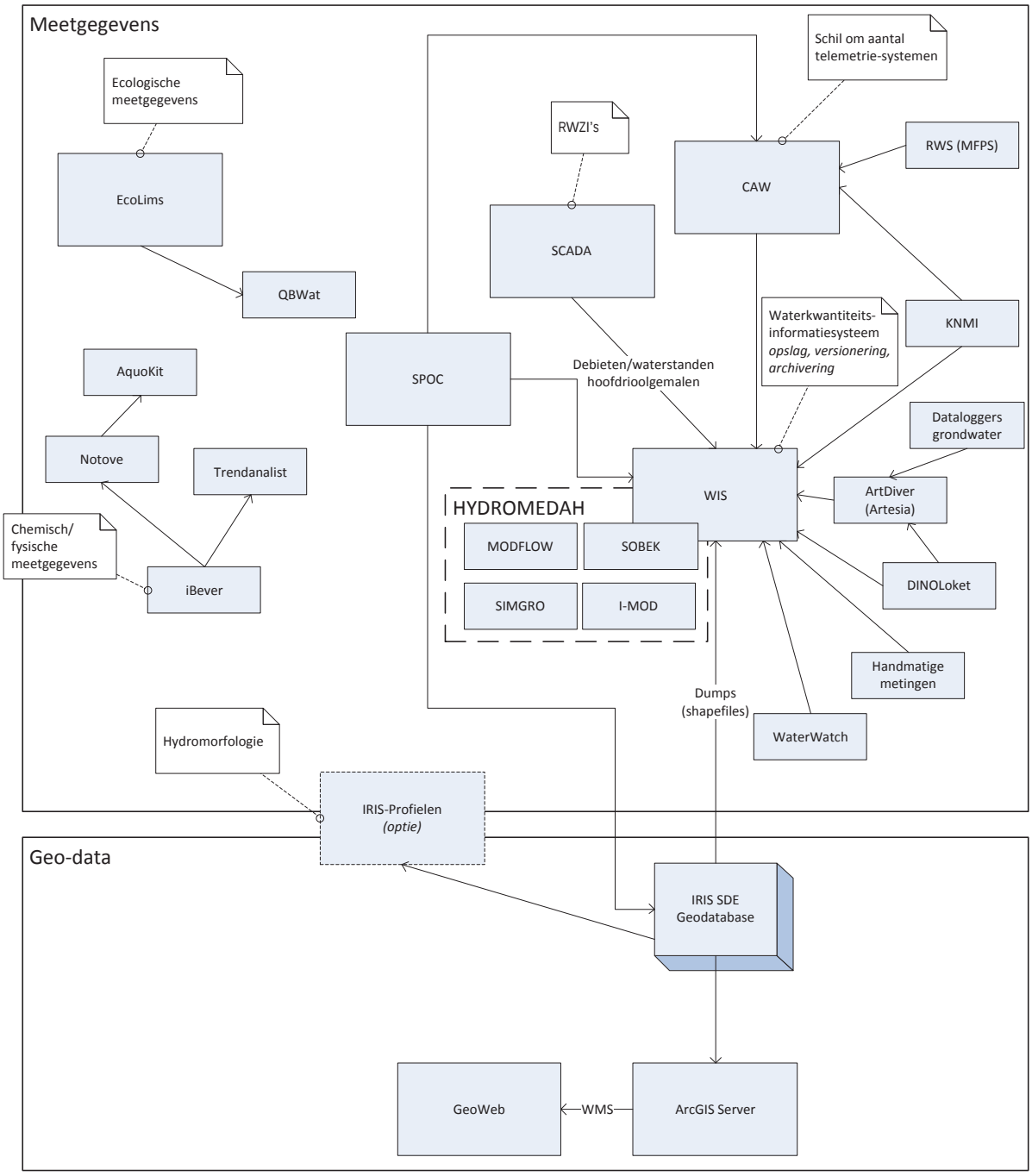
BRD


Meetgegevens
Ecologische meetgegevens
WaterWatch
KNMI
Operationeel beheer; aansturen kunstwerken
Neerslag, luchtdruk, etc.
RWS (MFPS)
Radar, remote sensing, verdamping
Neerslag, luchtdruk, etc.
TMX
EcoLims
Handmatige metingen (peilbeheerders)
Hydrologische meetgegevens, time series management
1x/24h
HydroNET
WISKI Input Mask (veldformulier)
WISKI
Laboratorium
Diver-metingen
Trendanalist
Neerslaggegevens, meteo
StarLims
Excel
DINOLoket
SOBEK
iBever
Business Objects
Chemisch/ fysische meetgegevens
BOS
Verkeerstoren (watersysteembeheer, m.n. peilbeheer)
HydroWEB (vervangt HydroNET voor zomer 2011)
IRIS-OWA
Geo-data
Trigger om vanuit OWA in GW een meetpunt te bekijken
GeoWeb
Flora en fauna verspreiding (shapefile)
WMS
IRIS SDE Geodatabase
ArcGIS Server
NDFF database (GAN)
Management
Project "GAS" voor integratie van managementsystemen. Koppeling van managementsystemen aan VSS heeft geen eerste prioriteit.
CORSA
TIM

FRL

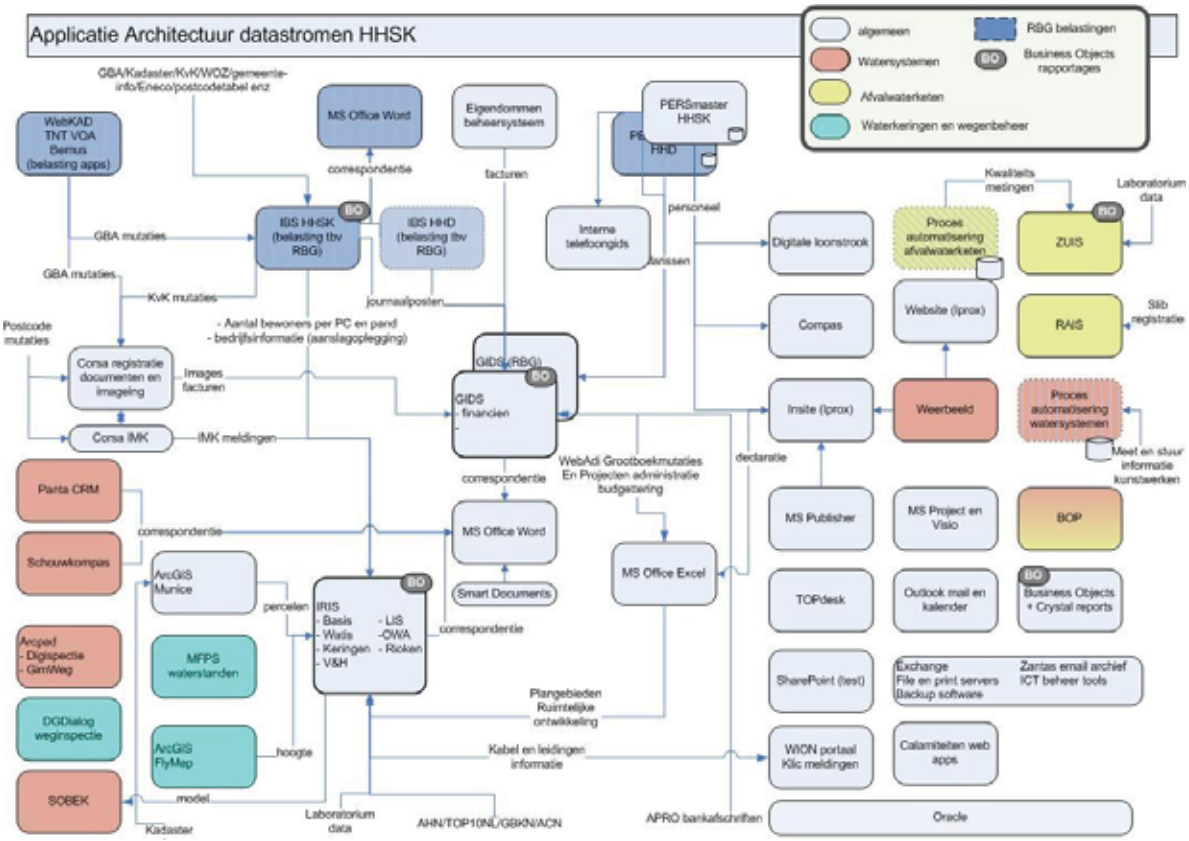

Meetgegevens
Ecologische meetgegevens
Prestaties RWZI's
Telemetrie
EcoLims
ZUIS
TMX
Laboratorium
TMX Oracle DB
ILIS
??
Modellen / analyse / toetsen
SOBEK
Trendanalist
iBever
...
Chemisch/ fysische meetgegevens
IRIS OWA
IRIS Metingen
Geo-data
Management
Onderhoud en beheer
Maximo
GeoWeb
Projectinformatie systeem (KTO)
WMS
IRIS SDE Geodatabase
ArcGIS Server
Programmering
Prioriteitenlijst Vismigratie (Excel)

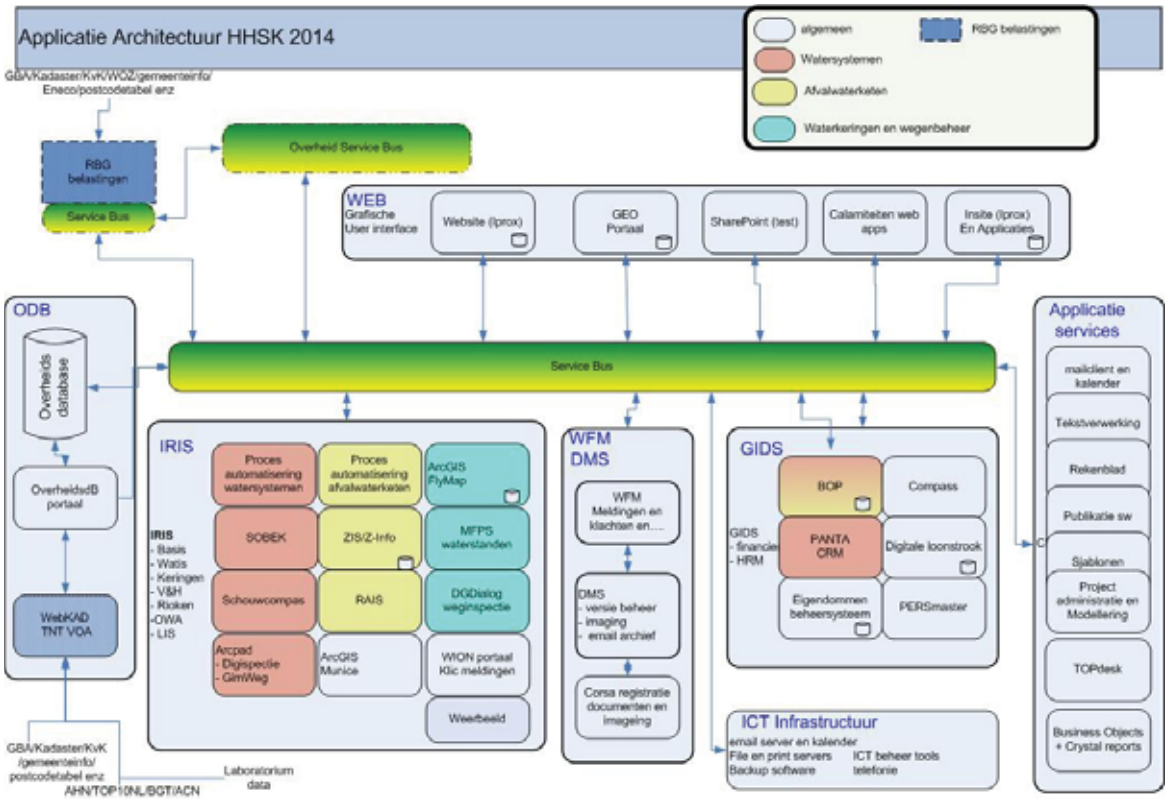
HDSR



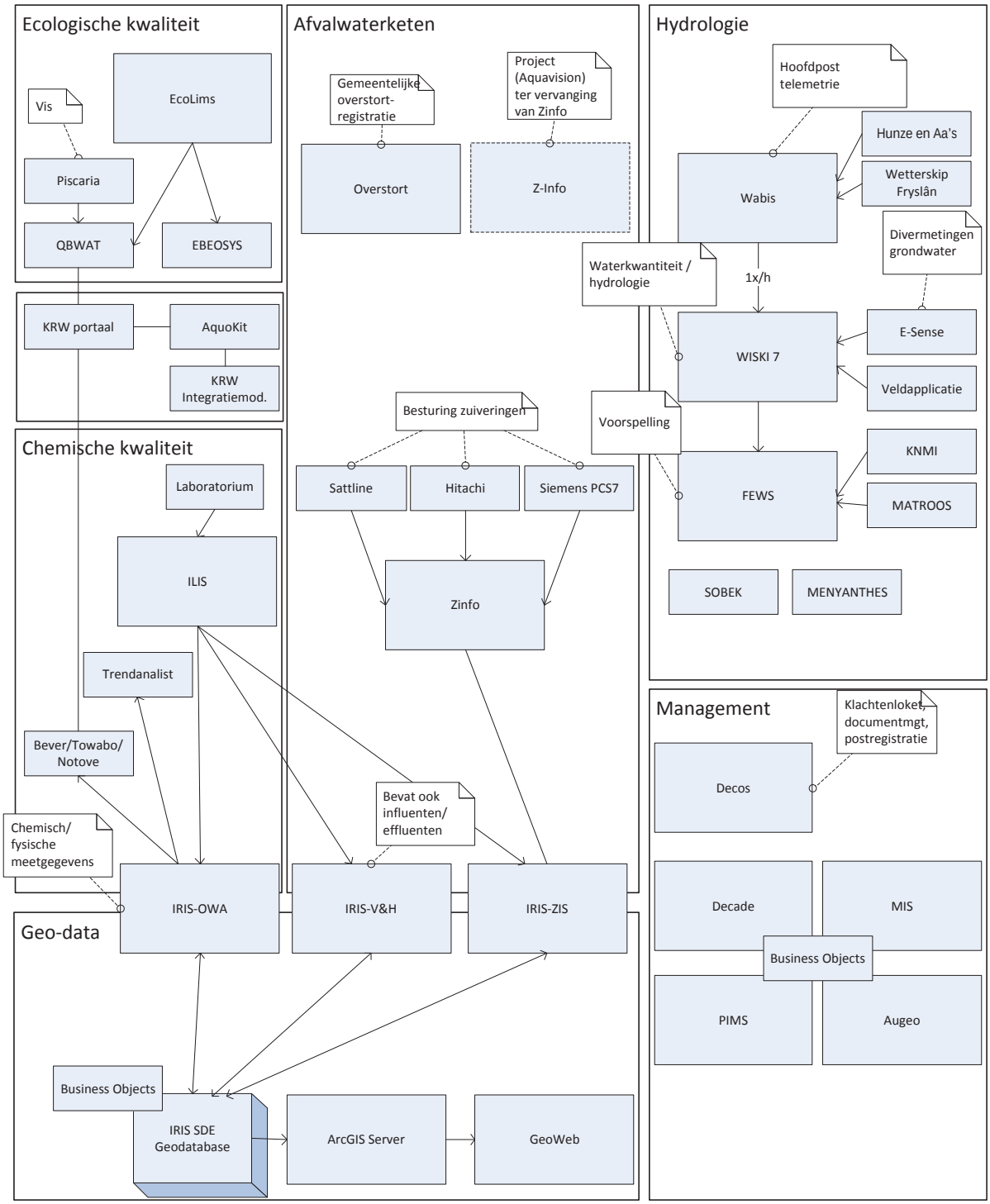
HHSK

Architectuur IST en SOLL situatie, zoals aangeleverd door HHSK.

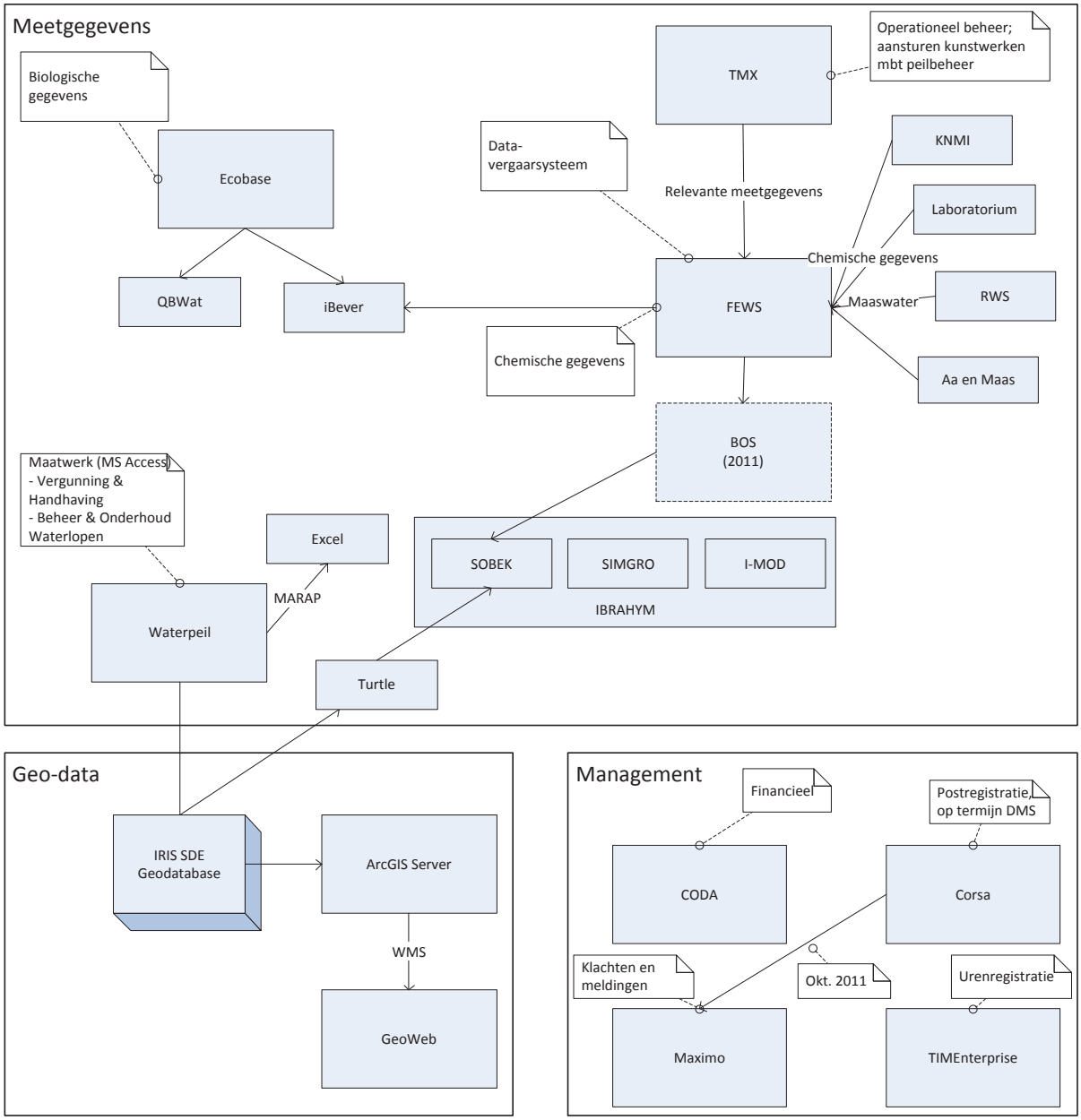

Applicatie Architectuur datastromen HHSK
algemeen
Watersystemen
Afvalwaterketen
Waterkeringen en wegenbeheer
RBG belastingen
Business Objects rapportages
GBA/Kadaster/KvK/WOZ/gemeente-info/Eneco/postcodetabel enz
WebKAD TNT VOA Bemus (belasting apps)
MS Office Word
Eigendommen beheersysteem
PERSmaster HHSK
correspondentie
facturen
personeel
IBS HHSK (belasting tbv RBG)
IBS HHD (belasting tbv RBG)
Interne telefoongids
Digitale loonstrook
Proces automatisering afvalwaterketen
ZUIS
Kwaliteits metingen
Laboratorium data
GBA mutaties
KvK mutaties
journaalposten
Compas
Website (Iprox)
RAIS
Slib registratie
Postcode mutaties
- Aantal bewoners per PC en pand
- bedrijfsinformatie (aanslagoplegging)
Corsa registratie documenten en imageing
Images facturen
GIDS (RBG)
GIDS - financien
Insite (Iprox)
Weerbeeld
Proces automatisering watersystemen
Meet en stuur informatie kunstwerken
Corsa IMK
IMK meldingen
WebAdi Grootboekmutaties En Projecten administratie budgetering
declaratie
Panta CRM
MS Office Word
MS Publisher
MS Project en Visio
BOP
Schouwkompas
ArcGIS Munice
percelen
IRIS - Basis - Watis - Keringen - V&H - LIS - OWA - Riolen
Smart Documents
MS Office Excel
TOPdesk
Outlook mail en kalender
Business Objects + Crystal reports
Arcpad - Digispectie - GimWeg
MFPS waterstanden
SharePoint (test)
Exchange File en print servers Backup software
Zantas email archief ICT beheer tools
DGDialog weginspectie
Plangebieden Ruimtelijke ontwikkeling
ArcGIS FlyMap
hoogte
Kabel en leidingen informatie
WION portaal Klic meldingen
Calamiteiten web apps
SOBEK
model
Kadaster
Laboratorium data
AHN/TOP10NL/GBKN/ACN
APRO bankafschriften
Oracle


Applicatie Architectuur HHSK 2014
algemeen
Watersystemen
Afvalwaterketen
Waterkeringen en wegenbeheer
RBG belastingen
GBA/Kadaster/KvK/WOZ/gemeenteinfo/ Eneco/postcodetabel enz
RBG belastingen
Service Bus
Overheid Service Bus
WEB
Grafische User interface
Website (Iprox)
GEO Portaal
SharePoint (test)
Calamiteiten web apps
Insite (Iprox) En Applicaties
ODB
Overheids database
OverheidsB portaal
WebKAD TNT VOA
Service Bus
IRIS
Proces automatisering watersystemen
Proces automatisering afvalwaterketen
ArcGIS FlyMap
SOBEK
ZIS/Z-Info
MFPS waterstanden
Schouwcompas
RAIS
DGDialog weginspectie
Arcpad - Digispectie - GimWeg
ArcGIS Munice
WION portaal Klic meldingen
Weerbeeld
IRIS - Basis - Watis - Keringen - V&H - Riolen - OWA - LIS
WFM DMS
WFM Meldingen en klachten en....
DMS - versie beheer - imaging - email archief
Corsa registratie documenten en imageing
GIDS
BOP
Compas
PANTA CRM
Digitale loonstrook
Eigendommen beheersysteem
PERSmaster
GIDS - financien - HRM
ICT Infrastructuur
email server en kalender
File en print servers
Backup software
ICT beheer tools
telefonie
Applicatie services
mailclient en kalender
Tekstverwerking
Rekenblad
Publikatie sw
Sjabloonen
Project administratie en Modellering
TOPdesk
Business Objects + Crystal reports
GBA/Kadaster/KvK /gemeenteinfo/ postcodetabel enz
AHN/TOP10NL/BGT/ACN
Laboratorium data

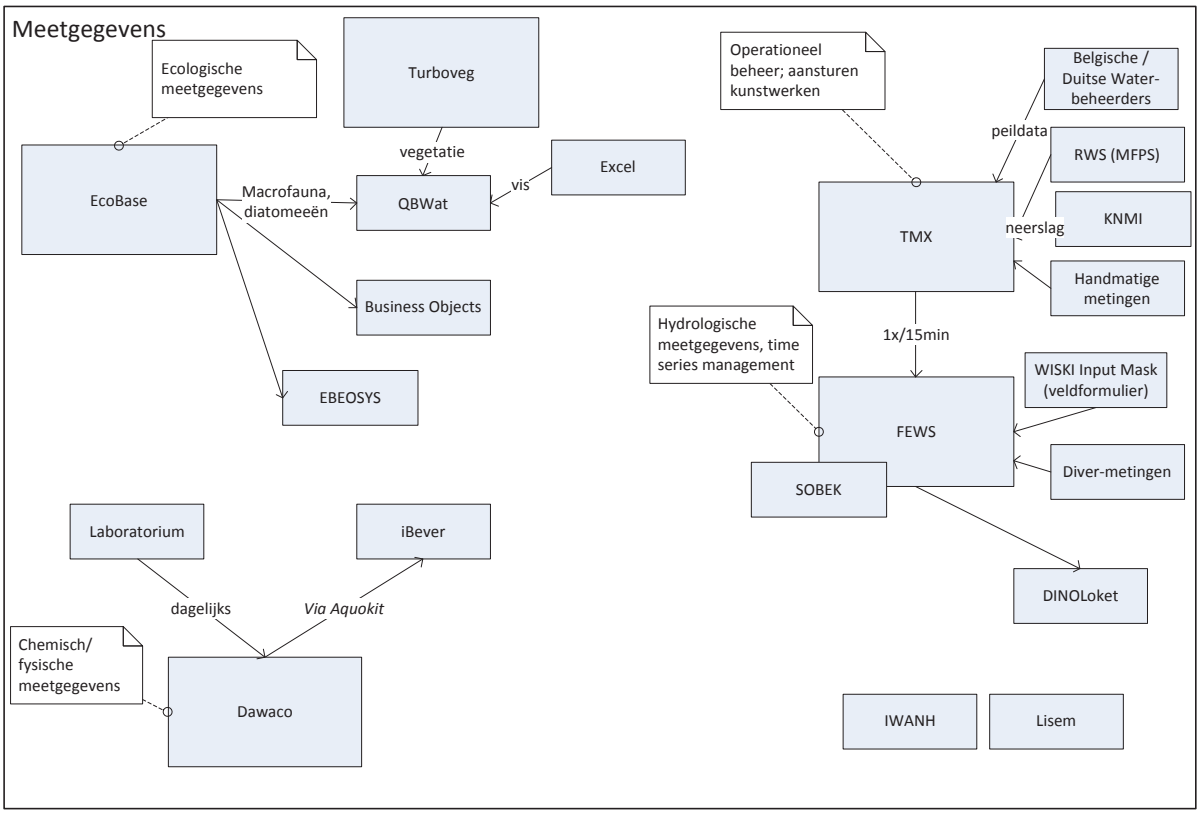
NZV

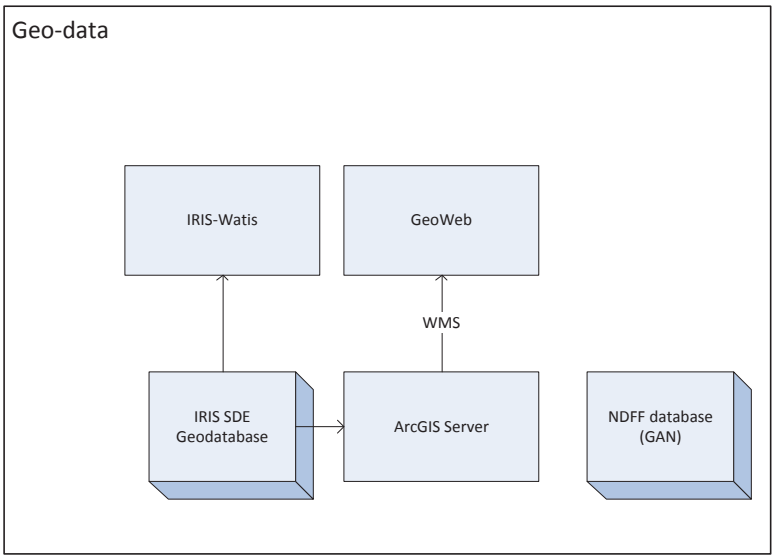

Ecologische kwaliteit
Vis
EcoLims
Piscaria
QBWAT
EBEOSYS
KRW portaal
AquoKit
KRW Integratiemod.
Chemische kwaliteit
Laboratorium
ILIS
Trendanalist
Bever/Towabo/ Notove
Chemisch/ fysische meetgegevens
Afvalwaterketen
Gemeentelijke overstort-registratie
Project (Aquavision) ter vervanging van Zinfo
Overstort
Z-Info
Besturing zuiveringen
Sattline
Hitachi
Siemens PCS7
Zinfo
Bevat ook influenten/ effluenten
IRIS-OWA
IRIS-V&H
IRIS-ZIS
Geo-data
Business Objects
IRIS SDE Geodatabase
ArcGIS Server
GeoWeb
Hydrologie
Hoofdpost telemetrie
Hunze en Aa's
Wetterskip Fryslân
Wabis
Divermetingen grondwater
Waterkwantiteit / hydrologie
1x/h
E-Sense
WISKI 7
Veldapplicatie
Voorspelling
KNMI
FEWS
MATROOS
SOBEK
MENYANTHES
Management
Klachtenloket, documentmgt, postregistratie
Decos
Decade
MIS
Business Objects
PIMS
Augeo

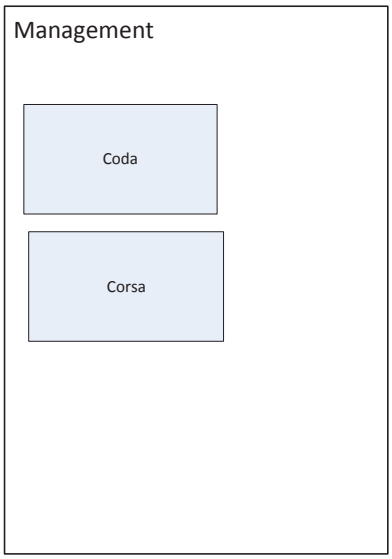
WPM


Meetgegevens
Biologische gegevens
Ecobase
QBWat
iBever
TMX
Operationeel beheer; aansturen kunstwerken mbt peilbeheer
Data-vergaarsysteem
Relevante meetgegevens
KNMI
Laboratorium
Chemische gegevens
FEWS
Maaswater
RWS
Chemische gegevens
Aa en Maas
BOS (2011)
Maatwerk (MS Access)
- Vergunning & Handhaving
- Beheer & Onderhoud Waterlopen
Excel
MARAP
Waterpeil
SOBEK
SIMGRO
I-MOD
IBRAHYM
Turtle
Geo-data
IRIS SDE Geodatabase
ArcGIS Server
WMS
GeoWeb
Management
Financieel
Postregistratie, op termijn DMS
CODA
Corsa
Klachten en meldingen
Okt. 2011
Urenregistratie
Maximo
TIMEnterprise

WRO







RWS

Het landschap van RWS lijkt naar eigen zeggen sterk op dat van de waterschappen. Het voornaamste verschil is het gebruik van DONAR. Er is (nog) geen eenduidige bron voor ecologie (wordt WaterDataNet).

Andere relevante systemen die bij RWS in gebruik zijn, zijn PRS, HAVIK, ServiceDesk (Helpdesk Water) en InfraWeb.

Systeemcatalogus

Deze systeemcatalogus geeft een niet-limitatieve opsomming van elk van de systemen die in een of meer van de applicatielandschappen voorkomen en een overzicht bij welke waterschappen dit systeem *in ieder geval*[3] draait. Daarnaast wordt elk systeem kort beschreven.

ArtDiver

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
			X					

ArtDiver is een validatietool, waarmee loggermeetreeksen op een transparante en gestructureerde manier verwerkt en gecontroleerd kunnen worden, waarna een representatieve weergave van de grondwaterstand wordt verkregen.

Dataloggers voor grondwater leveren bij HDSR hun gegevens aan WIS via ArtDiver. DINOLoket kan ook vanuit ArtDiver gebruikt worden, maar er is ook een directe koppeling met WIS.

ArtMeteo

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Met ArtMeteo kunnen verschillende meteorologische gegevens worden gevisualiseerd. ArtMeteo (Artesia) wordt door Aa en Maas gebruikt voor analyses op KNMI grondstationgegevens

Augeo

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

Tijdschrijfsysteem

Autodesk Fold

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

Bevat technische documentatie van alle objecten in het veld. Wordt vanuit sublocaties beheerd.

BOS (A&M)

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Aa en Maas gebruikt een BOS gebaseerd op FEWS (samen met waterschap De Dommel).

BOS (BRD)

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X							

Zie Dashboards (BRD)

[3] Door middel van kruisjes is in de tabel bij elk systeem aangegeven door welke waterbeheerder(s) het systeem wordt gebruikt. Het ontbreken van een kruisje in een tabel mag echter niet gelezen worden als zou dat waterschap het betreffende systeem *niet* gebruiken. Wanneer een waterbeheerder heeft aangegeven een bepaald systeem expliciet *niet* te gebruiken, is dat in de tabel aangegeven met een '-'.

BOS (WPM)

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
								X

In 2011 wordt een Beslissingsondersteunend systeem aan het applicatielandschap toegevoegd. Het BOS komt tegen FEWS aan te staan en zal (via FEWS) werken met gevalideerde gegevens uit TMX. TMX gaat hiervoor elke 15 minuten data aan FEWS leveren (hogere frequentie dan nu). De keuze voor het BOS is nog niet gemaakt.

CAW

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
			X					

CAW (Centrale Automatisering Watersysteem) is een schil om een aantal telemetriesystemen. Gegevens uit CAW worden bij HDSR aan het WIS geleverd.

Het CAW is er speciaal voor het operationeel beheer van de waterschappen. Het systeem verzamelt gegevens over onder meer neerslag, waterstanden, statussen en kwaliteitsgegevens vanuit het hele werkgebied van een waterschap. Ze slaat het op en maakt het toegankelijk voor gebruikers. In één centrale cockpit kan een operator met CAW een heel gebied bewaken en waar nodig ingrijpen. Bij afwijkingen in het proces en bij technische storingen worden de betrokken peilbeheerders en technici gealarmeerd en geïnformeerd.

CODA

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
							X	X

WPM

CODA is het financiële systeem dat gegevens zal moeten gaan leveren voor (bestuurs)rapportages. Kan gegevens uitwisselen, is wat omslachtig (veel handelingen, precieze details aan tafel niet bekend). Uitwisseling wordt nu niet gebruikt.

WRO

Coda is het financieel informatiesysteem en projectinformatiesysteem. De voortgang van de maatregelen wordt bijgehouden in de vorm van projectstatus.

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen: 20-30

Wie: medewerkers financiën/ afdelingshoofden/budgetbeheerders, etc.

CORSA

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X	X					X	X

BRD

Brabantse Delta gebruikt Corsa voor documentbeheer.

FRL
Corsa is het registratiesysteem voor post en documenten, tekst, rapporten, bibliotheek, foto's.

WPM
Corsa is het postregistratiesysteem. Zal op termijn ook gebruikt worden voor documentbeheer.

WRO
Klachtenafhandeling/meldingenregistratie is in ontwikkeling. Dat wordt op dit moment bijgehouden in het DMS (Corsa). Men is bezig met de implementatie van een onderhoudbeheerssysteem (OBS): van waarneming in het veld, klacht, melding tot werkorder

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen:

- 7 (klachtafhandeling / meldingenregistratie)
- alle waterschapsmedewerkers (DMS)

Wie:

- Klachtencoördinator/Medewerkers DIV (digitale informatie voorziening)/leden klachtenoverleg (klachtafhandeling / meldingenregistratie)
- alle waterschapsmedewerkers (DMS)

Dashboards (BRD)

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X							

Brabantse Delta is bezig met de aanschaf/ontwikkeling van een BOS gebaseerd op een SOBEK model van de Mark-Vliet-boezem en gevuld met gevalideerde data uit Wiski (zou ook TMX kunnen zijn). Het BOS zal gebruikt worden voor scenarioanalyse.

Daarnaast werkt Brabantse Delta aan het opzetten van een 'verkeerstoren' (tool om watersysteem te beheren waarbij nadruk ligt op peilbeheer). De 'Verkeerstoren' is een concept dat heel erg raakt aan het VSS, maar wordt in eerste instantie vanuit peilbeheer ontwikkeld.

In 2011 komt HydroWEB beschikbaar met een dashboard waarin verschillende informatie-bronnen gepresenteerd en gecombineerd kunnen worden. Een onderdeel van HydroWeb is de 'desktop'. Deze biedt dashboardfunctionaliteit en kan vanuit verschillende bronnen data combineren.

Er zijn nu veel losse initiatieven (BOS, Verkeerstoren), maar de integrale visie ontbreekt nog. Het raakt allemaal aan elkaar en aan VSS, maar VSS is voor KRW al een stuk verder.

BOS, HydroWeb, Verkeerstoren en VSS willen alle vier putten uit verschillende bronnen en bieden alle vier een dashboard functie.

VSS= kwaliteit/ecologisch, Verkeerstoren=primair kwantiteit/peilbeheer, maar kan niet los gezien worden van kwaliteit en ecologie.

Ingeborg de Keizer (afdelingshoofd) is nauw betrokken bij Verkeerstoren. Zij is ook de aangewezen persoon voor afstemming rondom VSS ontwikkelingen.

Dawaco

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X							X	

Dawaco, informatiesysteem voor meetnetten, is ontwikkeld om de informatiebehoefte van onderzoekers en beleidsmedewerkers te ondersteunen. Ook meetnetbeheerders gebruiken Dawaco voor het beheer van de meetnetten en de verwerking van de metingen.

A&M

Dawaco bevat de ecologische waterkwaliteitsgegevens. Een groot deel van de data komt van het lab. Aa en Maas kan ook zelf data aan Dawaco toevoegen.

WRO

Chemische meetgegevens (waterkwaliteit) worden geregistreerd in Dawaco, een systeem van Haskoning. Er zijn nog 3 of 4 andere waterschappen die dat systeem ook gebruiken. Dawaco levert ch chemische gegevens aan iBever. De uitwisseling vindt plaats via Aquokit.

De bemonstering is uitbesteed. Gegevens worden aangeleverd als bestand en geïmporteerd in Dawaco.

Dawaco heeft ook modules voor kwantiteit en ecologie, maar die zijn niet in gebruik bij R&O.

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen: 2

Wie: (grond-)waterkwaliteitsdeskundige/ecoloog

Decade

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
		X			X			

Financieel informatiesysteem. Bij Wetterskip Fryslân gekoppeld aan Projectinformatiesysteem (KTO).

Decos

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

- Klachtenloket (klachtencoördinator). NB de term 'klachten' moet breed geïnterpreteerd worden en omvat alles wat door het waterschap opgepakt moet worden.
- Document management
- Postregistratie

DINOLoket

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X		X				X	

DINO*Loket* is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens.

HDSR

Gekoppeld aan WIS/ArtDiver.

DONAR

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
						X		

DONAR (Data Opslag Natte Rijkswaterstaat) is het centrale opslag-, verwerkings- en presentatiesysteem voor de fysische, chemische en biologische meetgegevens van de 'natte' Rijkswaterstaat.

DONAR is toegankelijk voor de medewerkers van Rijkswaterstaat. In toenemende mate worden gegevens van Rijkswaterstaat ook publiekelijk beschikbaar gesteld via de website WaterBase.

DONAR wordt vervangen door WaterDataNet. Dit is een paraplu waaronder verschillende databases hangen. WaterDataNet bevat waterkwaliteit-, waterkwantiteit- en morfologiegegevens.

Er komt een generieke manier om systemen met WaterDataNet te laten praten, deels gemodelleerd naar Europees datanet model. Doelstelling: gebruik (Aquo)standaarden.

EBEOSYS

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X		X	

In opdracht van de STOWA heeft EcoSys sinds 1992 de Ecologische Beoordelingssystemen ontwikkeld. EBEOsys is een programma waarmee de ecologische kwaliteit van diverse watertypen beoordeeld kan worden. Oorspronkelijk hadden de systemen hun eigen applicatie, maar in EBEOsys versie 1.2 zijn EbeoBra, EbeoSwa, EbeoSlo, EbeoKan, EbeoGat en EbeoMep met elkaar verenigd. De afkortingen staan voor respectievelijk brakke binnenwateren, stromende wateren, sloten, kanalen, diepe plassen en ondiepe plassen. Met de lancering en verspreiding van EBEOsys versie 2.0 hebben de gebruikers nu ook de functionaliteit van EbeoStad voor de beoordeling van de stadswateren. Het stadswateren systeem maakt gebruik van de andere systemen, maar kent waarden toe die van toepassing zijn in stedelijke wateren.

WRO

EBEOSYS verzorgt de ecologische beoordeling van oppervlaktewatersystemen. Het is een toetsinstrument dat al bestond voor de KRW-maatlatten er waren. EBEOSYS wordt door Roer en Overmaas niet gebruikt voor KRW omdat het waarschijnlijk niet KRW-proof is (intercallibratie met Duitsland en België).

Hoe vaak gebruikt: 1x per week

Aantal personen: 4

Wie: ecologen

Ecobase

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
							X	X

WPM

Ecobase wordt gebruikt voor de opslag, import-export, wijzigingen en analyse van biologische gegevens.

Het systeem wordt bijna dagelijks gebruikt buiten het monsterseizoen door 2 gebruikers (medewerkers onderzoek, planners onderzoek). De voornaamste functionaliteit is import en export van gegevens.

Er bestaan automatische koppelingen. Handmatig werkt overigens ook prima. Het systeem betrekt gegevens van invoerders (handmatig en import).

Ecobase werkt goed, maar is enigszins verouderd. Het systeem draait op een server; er zijn soms problemen met de connectie. Ecobase is gebouwd op ORACLE.

Wijzigingen in gegevens worden bijgehouden, gegevens zijn betrouwbaar

WRO

Roer en Overmaas gebruikt voor ecologie het systeem Ecobase. Dit systeem heeft zo'n 6 à 7 gebruikers in waterschapsland.

Losse waarnemingen worden ad hoc vastgelegd (Access, Excel, NDFF/waarneming.nl). Via Waarneming.nl kan iedereen gegevens invoeren. Achteraf vindt daarop kwaliteitscontrole plaats (validatie door experts).

Gegevens uit EcoBase worden gebruikt in EBEOSYS, QBWat (macrofauna/waterdieren en diatomeeën/kiezelwieren). Business Objects wordt gebruikt voor rapportages en selecties uit Ecobase.

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen: 3

Wie: ecologen

EcoLims

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X	X	X	X	X	X	X	

EcoLIMS is een database applicatie voor de registratie en verwerking van biologische en fysisch-chemische meetgegevens. Het pakket is specifiek ontwikkeld ter ondersteuning van onderzoeksresulaten van waterbeheerders, gemeentes, provinciën en onderzoeksbureaus.

BRD

EcoLims is het systeem voor ecologische meetgegevens. Het wordt dagelijks gebruikt door drie ecologen. Het beheer ligt bij het (externe) laboratorium. Het laboratorium gebruikt de invoerkant, het waterschap de inkijk- en exportkant. StarLims is het labinformatiesysteem waarlangs fysisch/chemische gegevens vanuit het lab bij het waterschap komen.

Het laboratorium is verzelfstandigd onder de naam DeltaWaterLab. Het lab gaat in de nabije toekomst fuseren (wordt Aquon) met drie andere waterschapslaboratoria (voor negen waterschappen/hoogheemraadschappen; zie ook www.aquon.nl).

Brabantse Delta heeft inzage in EcoLims. EcoLims staat extern bij leverancier (EcoSys). Starlims draait bij het lab. Het is de vraag of dat het systeem blijft. Zou door/na de fusie een ander systeem kunnen worden (andere versie, ander labinformatiesysteem).

Gegevens kunnen in EcoLims worden geïmporteerd via een importbestand of ingevoerd via het beeldscherm (het laboratorium vult de database). Export gebeurt handmatig.

De koppeling van Starlims naar OWA is standaard IRIS inputfaciliteit.

De kwaliteit van EcoLims is technisch goed, de gebruiksvriendelijkheid kan beter. Het systeem staat op een Server bij de leverancier, zowel het lab als het waterschap kunnen via een externe bureaublad verbinding in de database kijken

Rapportage vanuit EcoLims zou mogelijk in de toekomst ook met Business Objects kunnen. Er wordt gekeken naar een mogelijke integratie met IRIS.

HDSR

EcoLims wordr gebruikt voor opslag en beheer van biologische onderzoeksresultaten. Het beheer is een knelpunt. Er komt een gegevensbeheerder voor EcoLims binnen team Monitoring (vacature dit jaar). Toetsing van gegevens vindt plaats met QBWat.

Het systeem is enigszins gedateerd; er gaan geruchten dat EcoLims zijn langste tijd gehad heeft.

De gegevens voor EcoLims worden digitaal aangeleverd door een extern onderzoeksbureau. De nieuwe beheerder zou deze moeten importeren en beheren. Vanaf 2012 wordt het hydrobiologisch onderzoek door de nieuwe laboratoriumorganisatie uitgevoerd. Er wordt gewerkt aan een standaard importformat.

EcoLims heeft voor zover bekend geen eigen rapportagefunctie. Rapportage vindt pas plaats na QBWat toetsing en eventuele vervolgacties ten behoeve van KRW-rapportages (Aquokit).

HHSK

Bevat ecologische gegevens.

NZV

Bevat de ecologische gegevens. De bemonstering wordt gedaan door hydrobiologische analisten van het waterschap.

Aantal gebruikers: 3

RSW

EcoLims wordt door RWS niet gebruikt als 'de' bron voor opslag ecologie, omdat een cruciale functionaliteit voor ontsluiting/rapportage ontbrak. EcoLims is wel aanwezig, maar is meer in gebruik als een laboratoriuminformatiesysteem.

FEWS

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X					X		X	X

NZV

FEWS wordt door Noorderzijlvest bovenop WISKI gebruikt als voorspellingsmodel. Externe gegevens van het KNMI en MATROOS komen in FEWS binnen.

WPM

FEWS wordt gebruikt als data-vergaarsysteem. Data wordt opgehaald van verschillende bronnen. Het systeem betrekt data van KNMI, Rijkswaterstaat, laboratorium (kwaliteitsgegevens), TMX, Aa en Maas. Daarnaast voert het systeem analyses bewerkingen en validatie uit. In 2011 zal hier nog een BOS systeem aan toegevoegd worden.

FEWS heeft (ook) een operationele rol, namelijk waarschuwen bij calamiteiten (hoge Maasstand, extreme neerslagverwachting).

Chemische gegevens staan in FEWS. Hiervoor is een aanpassing door Deltares gedaan.

FEWS wordt dagelijks gebruikt door 10 personen (hydrologen, ecologen, chemici, meetnetmedewerkers) wisselend wat betreft frequentie. De meest gebruikte functionaliteit is Operator client met grafiek- en griddisplay.

Alle koppelingen zijn vrijwel volledig geautomatiseerd

Voor FEWS is een nieuwe fysieke server aangeschaft, ook met het oog op de komst van een BOS. De server staat in de serverruimte van het waterschap. Systeem werkt nu probleemloos.

Niets in beide systemen (TMX/FEWS) is vertrouwelijk dus we kunnen alles ontsluiten. Datavragen komen dagelijks binnen waarbij vaak een mix tussen waterkwaliteitsdata en waterkwantiteitsdata wordt gevraagd.

WRO

Voor opslag en analyse van waterkwantiteitsgegevens gebruikt Roer en Overmaas FEWS. FEWS publiceert ook automatisch naar het internet. Zie voor een voorbeeld www.overmaas.nl, onder peilbeheer.

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen: 5

Wie: meetnetmedewerkers en hydrologen

Geoserver

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X								

Aa en Maas heeft een eigen Geoserver om WMS/WFS te ontsluiten naar externe afnemers. Deze server wordt ook gebruikt voor mobiele applicaties (veld).

HAVIK

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
						X		

HAVIK wordt gebruikt voor handhavingen en vergunningen. De functionaliteit lijkt vergelijkbaar met delen van het VSS. Er zijn in ieder geval raakvlakken met VSS. Voor meer informatie over leverancier en functionaliteit van het systeem zou contact opgenomen kunnen worden met Hans de Vries.

NB. Zie ook http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/applicaties-modellen/emissiebeheer_0/wvo-info/ontwikkelingen_0/sap-_havik/

Helpdesk Water

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
						X		

RWS gebruikt geen klachten- en meldingensysteem à la Maximo. Vragen & meldingen komen bij RWS binnen via de Helpdesk Water (0800-8002). De Helpdesk gebruikt het systeem ServiceDesk voor het documenteren van vragen en antwoorden en opvolgbewaking van te beantwoorden vragen. Het systeem bevat dus vooral een FAQ. Als de vraag niet te beantwoorden is (te complex, of bijvoorbeeld een melding blauwalg door burger) wordt een expert ingeschakeld. Deze krijgt daarvoor een mail of wordt per telefoon benaderd. Als de expert niet reageert op de vraag volgt nog een rappel. De Helpdesk Water heeft dus vooral een mediatorfunctie tussen vraagsteller en expert.

De meldingen die (van buitenaf) bij de Helpdesk Water binnenkomen zijn ook relevant voor de veldmedewerkers. Zij zouden daar graag kennis van kunnen nemen. Dat is nu nog niet zo geregeld.

Het KRW VSS heeft veel raakvlakken met de Helpdesk Water. Er wordt geopperd dat de infrastructuur van Helpdesk Water bijvoorbeeld ook ingezet zou kunnen worden voor KRW VSS.

HydroNET

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X							

HydroNET wordt gebruikt voor het verspreiden, bewerken en presenteren van Meteorologische metingen en voorspellingen van bijvoorbeeld het KNMI, neerslagradar, Europese weercomputer etc. Hydronet krijgt meer meteodata door dan WISKI. Het systeem wordt dagelijks gebruikt, tot voor kort door vijf specialisten. Op 16 mei is HydroNET uitgerold voor het hele waterschap. Het systeem heeft nu potentieel 500 gebruikers, de verwachting is dat circa 50 tot 100 mensen HydroNET daadwerkelijk gaan gebruiken. De meest gebruikte onderdelen zijn de neerslagradar en de meerdaagse EPS-voorspellingen

Het gebruik van HydroNET is heel breed: neerslag is de meest gevraagde meting binnen het waterschap. De gegevens worden gebruikt door operationele mensen maar ook door adviseurs. Denk aan hydrologen, bouwprojecten, zuiveringsmensen, juridische zaken, peilbeheerders.

Op termijn komen gedetailleerde actuele verdampingsgegevens ook beschikbaar via HydroNET.

Gegevens uit HydroNET worden geëxporteerd naar Excel, Sobek en als plaatjes/grafieken. Hydronet heeft een eigen ontsluitingstool (Hydronet Lite) waarmee je (geo)plaatjes kunt zien. Het systeem wordt uurlijks gevoed met veel data via ftp-servers.

Momenteel draait HydroNET op een interne server bij het waterschap, maar dit geeft soms problemen (veel communicatie tussen ICT-afdeling en de leverancier, met name bij updates, licenties, scripten, etc.). Eind 2011 draait het als web-applicatie en verwacht het waterschap van deze problemen verlost te zijn. HydroNET wordt namelijk vervangen door HydroWEB. Het beheer en de data komen dan bij de leverancier HydroLogic te liggen.

Zuiveringsbeheer gaat (net als peilbeheer) straks gebruik maken van HydroWeb.

HydroNET is de gegevensbron voor neerslag en overige meteo-info (verdamping etc) dus als VSS daar gebruik van wil maken zal het een koppeling met HydroNET moeten maken.

HYDROMEDAH

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
			X					

De HDSR modelomgeving HYDROMEDAH bestaat uit SOBEK, MODFLOW, SIMGRO en I-MOD en lijkt op IBRAHYM (WPM) . HYDROMEDAH levert langjarige statistiek (GXG) op basis van grondwaterstanden.

HydroWEB

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X							

Zie Dashboards (BRD)

iBever

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X	X	X	X	X	X		X	X

iBever wordt gebruikt voor het toetsen van water(bodem)kwaliteit aan wettelijke normen.

HDSR

iBever wordt gebruikt voor de opslag van (fysisch) chemische meetgegevens, toetsing (o.a. voor KRW en zwemwater) met module Notove, meetpuntbeheer, presentatie van toetsresultaten (zowel grafieken als geografisch).

Het systeem wordt gebruikt door één persoon, de beheerder waterkwaliteitsmeetnet. Er wordt vrijwel dagelijks gebruik gemaakt van im- en exportfunctionaliteit, raadpleegmogelijkheden, presentatie (grafieken), toetsingen en het berekenen van kentallen met behulp van Notove.

Het systeem iBever verwerkt meetgegevens op een standaardiseerde en uniforme wijze. iBever is conform de Aquo standaard van IDsW. Gegevens kunnen worden ingelezen bewerkt , gepresenteerd en getoetst aan normen. iBever sluit aan op andere systemen in het waterbeheer.

iBever is bedoeld voor iedereen die met 'natte' meetgegevens werkt, inclusief waterbodems- en baggergegevens. Door middel van de Aquo- gegevensstandaard kunnen meetgegevens eenduidig worden uitgewisseld tussen systemen en databases. iBever voorziet daarin.

iBever wordt beheerd door RWS Waterdienst in nauwe samenwerking tussen vrijwel alle partijen in het integraal waterbeheer, waaronder Rijkswaterstaat, waterschappen, provincies, ingeniersbureaus, IDsW en STOWA. iBever biedt daarmee functionaliteit die zeer breed gedragen wordt.

Van ouds dankt Bever haar naam aan de afkorting BEoordelen en VERwerken van gegevens. IBever is dus eigenlijk geen database maar een gegevensverwerkingsprogramma, echter HDSR gebruikt het wel als database.

Daarnaast heeft iBever functionaliteit voor het beheren van de data (valideren), van meetpunten, etc en heeft het uitgebreide berekenings (kentallen), presentatie (grafieken, kaarten) en im- en export mogelijkheden.

Het programma is gebouwd op Access databases, heeft de module Notove als toetsprogramma dat alle actuele normsets (KRW, watertypespecifiek) en rekenregels bevat. Aanvullend heeft iBever mogelijkheden met een toetseditor eigen toetsen te schrijven. Het werkt snel en heeft als voordeel dat het uitwisselen van gegevens met derden (waterkwaliteitsenquêtes, KRW rapportages, bestrijdingsmiddelenrapportages, etc.) vanzelf volgens de uniforme data-formats plaatsvinden.

iBever staat nu op een PC maar kan ook voor meerdere gebruikers op een server draaien. Het programma is met een code gratis aan te vragen

Het systeem wordt gevoed door analyseresultaten aangeleverd door het laboratorium (WSRL/AQUON).

Er lijkt veel functionele overlap te zijn met bestaande landelijk gebruikte programmatuur zoals de Aqokit en het KRW-portaal dat n net in opdracht van het Informatiehuis Water doorontwikkeld wordt, onder meer ten behoeve van de KRW toestandsbepaling van 2012. Op waterkwantiteitsgebied (hydrologie) is er overlap met het bijna opgeleverde WIS. Statistische analyses van waterkwaliteitsparameters kunnen worden uitgevoerd met Trendanalist. Ook WIS heeft statistische functionaliteit.

IBRAHYM

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
								X

IBRAHYM is een integraal grond- en oppervlaktewatermodel, dat bestaat uit SIMGRO, SOBEK en I-MOD. Deze laatste modellen worden ook los gebruikt (SOBEK zelfs dagelijks). IBRAHYM is lokaal ontwikkeld en qua systematiek vergelijkbaar met NHI (Nederlands Hydrologisch Instrumentarium;

landelijke scope, veel grootschaliger). Gegevens uit FEWS worden (handmatig) gebruikt voor validatie.

IBRAHYM staat bij TNO.

Op termijn ziet Peel en Maasvallei IBRAHYM als onderdeel van KRW-VSS

ILIS

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
		X			X			

NZV

ILIS is een (extern) laboratoriuminformatiesysteem. ILIS wordt beheerd door waterschap Hunze en Aa's. Het lab doet analyse en monstername. Voor Noorderzijlvest is het eigenlijk een inwintool.

FRL

Laboratoriuminformatiesysteem

InfraWeb

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
						X		

Voor (grootschalige) calamiteiten is bij RWS het systeem InfraWeb beschikbaar. Bij grootschalige calamiteiten moet gedacht worden aan bijvoorbeeld het aantreffen van dode dieren door blauwalg, ongezuiverde rioolstort vanuit Antwerpen (een recente situatie), of de Moerdijkbrand. InfraWeb heeft raakvlakken met de blauwtjes/geeltjes in VSS en zou dus wellicht gekoppeld moeten worden.

IRIS Basis

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X	X	X	X	X	X		X	X

Alle waterschappen

IRIS Basis biedt alle generieke functionaliteit die nodig is voor het beheren van het totaalpakket IRIS en de geïmplementeerde modules. Er zijn twee sporen functionaliteit in Basis te onderscheiden, namelijk de functionaliteit specifiek voor (applicatie)beheerders van de module en generieke functionaliteit voor (eind)gebruikers. De module Basis biedt applicatiebeheerders functionaliteit voor het inrichten en beheren van IRIS. Voor gebruikers worden boven op de componenten extra hulpmiddelen beschikbaar gesteld voor algemeen gebruik. Daarnaast is er specifieke muteerfunctionaliteit beschikbaar voor muteren van geografische data van andere modules. IRIS Basis bevat onder andere de volgende functionaliteit: Gegevensbeheer, Beheer van IRIS-producten, Autorisatie, Subapplicaties.

In IRIS kunnen alle gegevens, die relevant zijn voor het primaire proces van een waterschap, worden opgeslagen. Er wordt een opdeling gemaakt in twee typen gegevens: Administratief en Geometrisch.

Administratieve gegevens beschrijven de eigenschappen van alle objecten, hierbij wordt aangesloten op het Aquo-datamodel. De administratieve gegevens worden verwerkt met behulp van Oracle Forms. De geometrische gegevens worden verwerkt met ArcSDE en ArcView/ArcEditor en tonen de ligging van de objecten. Gegevens worden altijd benaderd via één of meerdere IRIS-producten.

Daarbij bestaat duidelijk onderscheid tussen handelingen op administratieve en op geometrische gegevens. Selecties kunnen per gebruiker worden bewaard en opgevraagd. Ruimtelijke selecties kunnen op die manier ook in rapportage-tools worden gebruikt. Tevens is er een volledige integratie met Oracle Forms, zodat geometrie en administratieve gegevens aan elkaar gekoppeld kunnen worden. De status van de koppeling kan in Forms en in ArcView/ArcEditor weergeven worden.

HDSR

Geo-data (watergang, breedte, etc.) is ook een meetgegeven. IRIS zou de bron moeten (kunnen) zijn voor info over bijvoorbeeld afmetingen. Het beheerregister watergangen wordt gebruikt voor het vastleggen van de huidige situatie in legger. Intern speelt nu de vraag of ook de gegevens uit het beheerregister geopend kunnen worden.

IRIS bevat tabellen met kunstwerken en attributen. De lijst met attributen wordt op dit moment bijgesteld. De opleverdatum is niet bekend. Het kan voor het KRW VSS nuttig zijn om bij de herdefinitie van het beheerregister aan tafel te komen.

Er zijn twee manieren om gegevens uit IRIS te gebruiken:

- Welke gegevens zijn er om te kunnen raadplegen? WIS gebruikt hiervoor een SDE-koppeling
- Welke gegevens zijn nodig voor bewerkingen? WIS gebruikt hiervoor dumps

IRIS is in beweging van homogene monoliet naar een heterogeen platform voor gegevens

HHSK

Bij HHSK wordt IRIS gevuld met allerlei gegevens die tijdens het primaire proces ontstaan.

- V&H (workflow)
- OWA (waterkwaliteit)
- WATIS (kwantiteit)
- Keringen
    - LIZ (leidingen)
    - Rioken (afvalwaterafvoer)
- Alle geo draait op centrale Oracle SDE server

WPM

Over IRIS SDE is lange tijd getwijfeld of dit intern of extern moest worden geplaatst. Is uiteindelijk intern geplaatst in verband met hoge hostingkosten bij externe plaatsing. Nu de geodatbase intern staat, is men van plan directe koppelingen te leggen met SOBEK en FEWS (op dit moment zit Turtle tussen GIS en SOBEK). Op (middellange) termijn zal waarschijnlijk wel een beweging plaatsvinden naar externe plaatsing van de geodatabase, die dan ontsloten zal moeten worden met services .Dit maakt de data voor meerdere partijen makkelijker bereikbaar.

GIS data:

- alles wat wij inkopen mogen we niet verspreiden
- alles wat wij produceren is (al) openbaar

Uitvoering KRW-maatregel beekherstel wordt nu gevolgd in IRIS (dbf bestand), op 'locatie'. Statusgegevens uitvoering wordt ook aangeleverd door externe partijen/natuurterreinbeherende organisaties:

- Staatsbosbeheer
- Natuurmonumenten
- Limburgs lanschap
- DLG (Diens Landelijk Gebied), uitvoeringsorgaan van de provincie
- Landbouw (LTB, Limburge Land- en Tuinbouwbond)

Zij voeren maatregelen uit en leveren voortgangsdata (geen financiële data) aan.

WRO

IRIS is het GIS. Roer en Overmaas gebruikt alleen de basisinrichting (IRIS Basis, IRIS Watis). Van andere modules wordt nog bepaald of en hoe ze gaan worden gebruikt.

Er zijn geen automatische koppelingen van GIS-data naar meetgegevens of modellen. Vanuit Dawaco kan dat wel, maar in het kader van VSS is dat niet verder onderzocht en uitgewerkt. De hoop en verwachting is volledig gericht op VSS om dit soort gegevens gecombineerd te gaan presenteren.

Er speelt veel in GIS-land. Geo-Web wordt straks bijvoorbeeld ook mobiel (tablet) beschikbaar.

Hoe vaak gebruikt: dagelijks

Aantal personen: 10-15

Wie: GIS/ecologen/hydrologen/handhavers/vergunningverleners, etc.

IRIS Metingen

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	-	X						

De module IRIS Metingen richt zich op het integreren van specifieke meetgegevens van het watersysteem. Aan de ene kant maakt IRIS Metingen het voor veel medewerkers mogelijk eenvoudig meetgegevens uit diverse meetpakketten (Hymos, Ecolims, Regis, IRIS OWA en Bever) integraal te benaderen. Aan de andere kant ontstaat de mogelijkheid meetgegevens te ontsluiten in een omgeving met geografische en administratieve informatie uit het watersysteem (o.a. legger-, kadastrale en topografische informatie) waardoor de efficiëntie en effectiviteit van de huidige werkwijze verbetert; wat het integraal waterbeheer bevordert.

BRD

De module IRIS-metingen combineert kwantitatieve en kwalitatieve metingen. Brabantse Delta zag destijds de toegevoegde waarde van deze module voor IRIS niet, maar in de context van het KRW VSS is de vraag gerechtvaardigd of het VSS IRIS-metingen niet overbodig maakt. Het zou goed zijn hiervoor samenwerking met het Waterschapshuis te zoeken.

FRL

Wetterskip Fryslân is een van de (weinige) waterschappen waar IRIS Metingen nog steeds wordt gebruikt. De geestelijk vader van Metingen (Ruud Maasdam) heeft bij het waterschap gewerkt. Hierdoor heeft Wetterskip Fryslân veel kennis van de ins en outs van het systeem.

IRIS OWA

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X	X			X			

IRIS OWA is een IRIS-module met functionaliteit voor de ondersteuning van het verwerken van monstergegevens. Het betreft hierbij monstergegevens in het kader van het beheer van oppervlaktewater en waterbodem.

BRD

IRIS-OWA wordt gebruikt voor de opslag van chemische waterkwaliteitsgegevens. Het systeem wordt dagelijks gebruikt door circa 10 mensen (adviseurs, databeheerders, ecologen). Het systeem functioneert naar tevredenheid. De meest gebruikte onderdelen zijn de export voor Excel met Business Objects, de snelle inkijkfunctie via Oracle Forms, de ligging van meetpunten op kaart via ArcGis of Geoweb, en de selectie van meetpunten via een geografische query met ArcGis of Geoweb.

Er is een koppeling met ArcGis, met Geoweb, met business objects en met het labsysteem Starlims. IRIS-OWA ligt op grensvlak meetgegevens/geodata: IRIS kent een administratief deel (meetpunten, meetgegevens) en een geografisch deel (via ArcGIS of GeoWeb). Niet iedereen werkt via ArcGis in verband met licenties en kennis van ArcGis. Afhankelijk van de gebruikte koppeling, toont het administratieve deel een link die ofwel ArcGIS ofwel GeoWeb opent voor het bekijken van geografische data.

Naast IRIS-OWA heeft het waterschap de volgende IRIS-modules in gebruik:

- IRIS SDE (is Oracle SDE)
- IRIS basis
- Watis
- Keringen

FRL

IRIS-OWA wordt gebruikt voor de opslag van chemische waterkwaliteitsgegevens.

NZV

Bevat de chemische kwaliteitsgegevens

Aantal gebruikers: 2

IRIS Profielen

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
			X					

In het kader van het vastleggen van hydromorfologische gegevens loopt bij HDSR op dit moment een meettraject monitoring slibaanwas (nulmeting ‘bakjes’ en profielen) en een aanbestedingsprocedure. IRIS-Profielen is een serieuze optie voor het ontsluiten van de profielen.

Voor aansluiting van het VSS is het belangrijk om te weten of het VSS uitgaat van bakjes (gegeneraliseerde bodemhoogte) of gedetailleerde profielen.

IRIS VenH

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

De IRIS-module VenH staat voor Vergunningverlening en Handhaving. IRIS VenH richt zich op de vergunningverlening en handhaving van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en de Keur. IRIS VenH ondersteunt het proces van waterkwaliteitsbeheer, dat zich richt op het bewaken en waar mogelijk het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater en het waarborgen van de veiligheid door het voorkomen van schade en het plegen van onderhoud.

De Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) geeft de waterschappen de wettelijke mogelijkheden voor die bewaking en daarmee verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het reguleren van lozingen via vergunningverlening en de preventieve en repressieve handhaving zijn de instrumenten om de Wvo toe te passen.

De Keur bevat een stelsel van gebods- en verbodsbepalingen van diverse werken of werkzaamheden op, in of nabij waterkeringen, wateren en wegen. Het doel van de Keur is het in stand houden en beheren van waterkeringen, watergangen en wegen, evenals het regelen van de werking van de waterhuishouding.

IRIS VenH bevat bij Noorderzijlvest ook influenten/effluenten.

IWANH

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
							X	

Het model IBRAHYM (Peel en Maasvallei en het noordelijk deel van het beheersgebied van WRO) is voor Zuid-Limburg uitgewerkt als IWANH. Dit is een nitraatmodel om ondergrondse (grondwater)nitraatstromen richting bronnen en beken te modelleren. (‘N’ = nitraat, ‘H’ = heuvelland). Meer info kan gevonden worden op www.limburg.nl, de site van de provincie: daar staan onder meer slides van een recent symposium. IWANH is gebouwd door Arcadis, en wordt door Roer en Overmaas in beheer genomen.

Hoe vaak gebruikt: 1x per week

Aantal personen: 2

Wie: (grond-)waterkwaliteitsdeskundige en hydroloog

Lisem

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
							X	

Lisem staat voor Limburg Soil Erosion Model. Het model is speciaal gemaakt voor de Limburgse erosieproblematiek (heuvels). Varianten van het model worden ook over de grens gebruikt. Het model berekent waar en hoeveel water er stroomt in het heuvellandschap.

Maatregelendatabase

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X								

De maatregelendatabase is een door Aa en Maas opgezette database. De maatregelendatabase bevat maatregelen die in de planvorming van verschillende waterthema's (waaronder KRW) zijn opgesteld. Een deel van de maatregelen is als KRW-maatregel gerapporteerd en als zodanig aangemerkt in de database. Het omgaan met gedeeltelijke KRW-maatregelen is soms wel lastig. Als er bijvoorbeeld maatregelen zijn geregistreerd voor in totaal 300 km natuurvriendelijke oever, waarvan 200 km KRW en 100 km niet, is daarbij niet vastgelegd *welke* 200 km onder KRW vallen. Dat maakt het rapporteren over de voortgang van KRW maatregelen lastig.

De database bestaat uit 3 componenten

1. geomaat.mdb
   GIS database met punten lijnen en vlakken. Aan de geometrie is een kolom met de code opgenomen die gelijk is aan de KRW code en een kolom met de code die gelijk is aan de FMS
2. kostentabel.xls
   Excel met tabbladen. Elke tabblad voor een KRW gebied waarnaast de maatregelen ook effecten zijn opgenomen en overige tabbladen voor overzichten. 1 tabblad geeft een overzicht weer van alle maatregelen.
3. Maatregelen definitief.mdb
   Acces database die bovenstaande componenten met elkaar verbind. Doordat maatregelen in meerdere planperiode kunnen voorkomen is hierin een 1 op N relatie gebouwd.

Aa en Maas heeft ter informatie een afschrift van het tabblad met alle maatregelen ter beschikking gesteld.

De database heeft één gebruiker/beheerder die alle informatieverzoeken afhandelt. Deze persoon heeft veel verstand van GIS, waardoor de maatregelendatabase hele nuttige kaartjes oplevert, bijvoorbeeld vispassages door de tijd heen. Zie ook de bijlage.

Maximo

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
		X						X

FRL

Dit najaar volgt een update naar Maximo versie 7.5. Daarna wordt bepaald of daarmee de processen voldoende worden ondersteund, of dat er nog extra ArcPad-functionaliteit bij nodig is.

WPM

Maximo is het Meldingenregistratie- en volgsysteem.

1. Maximo is allereerst een registratie (administratief) systeem.
2. het beoordelen van een melding en vervolgens (wanneer nodig) omzetten naar werkorders (acties).
3. Volgen van de melding in de organisatie en afhandeling van een melding (status).
4. Analyse systeem, patronen ontdekken, vergelijkingen enz.

Deze applicatie is bij circa 15 medewerkers (Planners, beheerders, managers, technisch projectmedewerkers) in gebruik waarvan 7 medewerkers dagelijks. De onderdelen 1, 2 en 3 worden het meest gebruikt.

Onder de groep gebruikers is men constant bezig om gezamenlijk het systeem of de applicatie te verbeteren vanuit technisch en functioneel oogpunt. In het algemeen is men op dit moment niet heel erg tevreden over Maximo. Het ontbreekt vooral aan overzicht (kent bijvoorbeeld geen grafisch deel c.q. kaartlagen). Het is lastig een integraal beeld te krijgen, bijvoorbeeld in een acute situatie (overstromingsgevaar) die op meerdere plaatsen tegelijk speelt.

Maximo staat op een server. Het systeem wordt gevoed door meldingen van derden en intern die vervolgens worden verwerkt door de gebruikers.

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen bekend die impact kunnen hebben op de relatie van het systeem met VSS.

De huidige koppelingen zijn handmatige acties en exports. In oktober 2011 wordt een koppeling gemaakt tussen de Maximo applicatie en Corsa (postregistratiesysteem).

McMain

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

McMain (van de firma Filde) is het onderhoudsbeheersysteem van Noorderzijlvest. Hierin vindt registratie plaats van alle onderhoud op alle objecten

MENYANTHES

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

Naast SOBEK-modellen gebruikt Noorderzijlvest ook het pakket Menyanthes. Dit is een op zichzelf staande tool voor grondwatergegevens. Hierin zit ook het door Noorderzijlvest gebruikte grondwatermodel.

Microsoft SSAS

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Aa en Maas gebruikt Microsoft SSAS voor rapportages. Daarnaast wordt BusinessObjects gebruikt voor rapportages uit Prisma (zuiveringen)

MIS

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

Managementinformatiesysteem (eigen bouw).

MPI

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Het MPI (meetpuntinformatiesysteem) combineert statische data/metadata over meetpunten. Aa en Maas heeft het MPI extern laten ontwikkelen. Dit systeem is beschikbaar als open source.

NDFF

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X							

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is ontwikkeld door de Gegevensautoriteit Natuur (GaN), het Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica van de Universiteit van Amsterdam (IBED/UvA) en de Stichting Veldonderzoek Flora en Fauna (VOFF). Via de NDFF kan online natuurinformatie worden opgevraagd en beheerd. De databank is voor abonnementhouders toegankelijk via het Uitvoerportaal (https://ndff-ecogrid.nl/).

De NDFF bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

BRD

Gegevens over flora- en faunaverspreiding komen uit de NDFF database van het GAN, in de vorm van een shapefile. Deze gegevens staan niet in IRIS, maar worden ontsloten via ArcGIS en GeoWeb.

Overstort

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

Gemeenten moeten jaarlijkse overstort melden. De overstortdatabase van Noorderzijlvest bevat kwalitatieve en kwantitatieve gegevens.

De leverancier van Overstort is onbekend. Is wellicht in huis ontwikkeld.

PIMS

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

Personeelsinformatiesysteem.

Piscaria

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

Bevat informatie over visstanden / -verspreiding.

Aantal gebruikers: 3

Prisma

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X								

Gegevens van de zuiveringen zijn bij Aa en Maas vastgelegd in Prisma.

Door Waterschap De Dommel en waterschap Aa en Maas is in samenwerking met een extern bureau "Prisma" opgesteld. Prisma is een systeem voor het gecontroleerd vastleggen van basisgegeven, bedrijfsgegevens en analysegegevens in één database. Via Prisma worden rapporten gegenereerd, waarmee op elk tijdstip de prestaties van de zuiveringen inzichtelijk kan worden gemaakt.

Programmering

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
		X						

Bert Piekstra (Wetterskip Fryslân) heeft een tool ontwikkeld in MS Access ('Programmering') die gebruikt wordt voor programmering, c.q. het afzetten van beschikbare projecturen tegenover benodigde uren en het maken van keuzes over welke projecten wanneer uit te voeren.

Projectinformatiesysteem (KTO)

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
		X						

Binnen het cluster projecten van Wetterkip Fryslân werkt men met het projectinformatiesysteem. Het projectinformatiesysteem bevat op hoofdlijnen:

- Doelen
- Maatregelen
- Financiële ondersteuning
    - Koppeling met Decade (boekingen komen rechtstreeks in projectinformatiesysteem)

Het projectinformatiesysteem is intern binnen Wetterskip Fryslân opgebouwd. Financiën onderhoudt de koppeling met de financiële administratie. Het projectinformatiesysteem is eigenlijk neergezet als korte termijn oplossing en wordt ook zo genoemd ('KTO'). Er is echter niet echt een duidelijk beeld voor de langere termijn.

Het systeem kent verschillende soorten input:

- projectfasen,
- mijlpalen,
- risico's en beheersmaatregelen,
- prestatie-indicatoren,
- financieel overzicht (koppeling Decade),
- actualiteit (= opmerkingen e.d.)

Dit alles wordt (met uitzondering van het financiële overzicht) ingevuld door de projectleider.

Binnen het projectinformatiesysteem worden ook de KRW maatregelen geregistreerd:

- KRW maatregelen zijn opgenomen als prestatieindicatoren (gerealiseerde status). Dit is recent aan het systeem toegevoegd
- KRW doelen (te realiseren) worden niet in het projectinformatiesysteem geadministreerd
- Er is geen koppeling met waterlichamen. Nummers/identifiers worden wel (handmatig) ingevoerd

Het projectinformatiesysteem wordt niet gebruikt bij planning en programmering. Slechts de bestede uren (voortgang) worden in het projectinformatiesysteem geregistreerd. Voor het bijhouden van informatie rondom te besteden uren wordt de tool Programmering van Bert Piekstra gebruikt.

PRS

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
						X		

Het PRS (projectregistratiesysteem) is een nieuw systeem waarin vooral ook vastgelegd gaat worden wie wat gaat doen en wie wat gedaan heeft. Nu is dit soort metadatering vaak nog onvolledig en ontoereikend. Omdat er nog geen systeem voor is wordt dit soort informatie bijgehouden op papier, waardoor het niet doorzoekbaar is. Het systeem is inmiddels aanbesteed en moet eind dit jaar af zijn.

Met metadata wordt hier bedoeld: data over data. Voorbeelden van metadata zijn: met welk schip gemeten, door wie uitgevoerd, in opdracht van wie, welk meetinstrument, etc. Tijdstip hoort in de regel bij data, niet bij metadata.

Het belang van (het vastleggen van) metadata is dat je er rekening mee moet houden dat over 20 jaar je data gebruikt wordt voor iets waar je het nooit voor hebt bedoeld en wat je nooit hebt voorzien. Het is daarom belangrijk de context van de data vast te leggen. Dit ondersteunt ook het principe van enkelvoudige registratie en meervoudig gebruik .

Het PRS zou een bron kunnen zijn voor KRW CSS. VSS zou daarbij vooral geïnteresseerd moeten zijn in metadata, niet in de data zelf.

Hoewel zowel PRS als VSS kennismanagement ondersteunen, is er toch een duidelijk verschil. Het PRS is erg gestructureerd. Kennismanagement vanuit VSS is veel meer 'fuzzy'. Een voorbeeld van het soort kennisuitwisseling dat het VSS zou moeten ondersteunen is bij het aantreffen van een nieuw soort blauwalg. De vraag rijst dan of we deze bolletjes al vaker gezien hebben. Nu heb je vanuit het veld geen andere optie dan melding naar kantoor bellen. Hierbij kan een vergelijking worden gemaakt met een soortgelijk systeem bij de Politie, waarbij men bijvoorbeeld voor een bepaald adres direct de hele historie van dat adres en de bewoners op kan vragen.

QBWat

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	-		X		X			X

QBWat leest een willekeurig bestand met gegevens over de aanwezigheid van macrofyten, fytobenthos, fytoplankton, macrofauna en vissen van een waterlichaam en berekent de beoordeling volgens de maatlatten die zijn ontwikkeld volgens de voorschriften van de Kaderrichtlijn Water, vooralsnog alleen voor de binnenwateren (R-typen en de M-typen) en natuurlijke referenties.

BRD

QBWat is niet meer in gebruik. Het toetsen van biologische gegevens is naar het lab gegaan na de fusie. Resultaten komen in rapportages naar het Waterschap. Op korte termijn komt QBWat ook niet terug.

WPM

QBWat wordt gebruikt voor het beoordelen van ecologische gegevens met behulp van KRW-maatlatten. Het wordt bijna dagelijks gebruikt in het rapportage-seizoen door 2 personen (medewerkers onderzoek).

Koppelingen zijn handmatig, werkt prima

Het systeem werkt “helemaal prima, simpel, uitstekende ondersteuning”.

Taxonomische afstemming is een belangrijk aandachtspunt. De Taxa Waterbeheer Nederland (TWN) bestaat uit een aantal lijsten waarin alle organismen zijn opgenomen die voor het het waterbeheer relevant (kunnen) zijn. De lijsten vormen de standaard voor de opslag, verwerking en uitwisseling van biologische gegevens binnen het waterbeheer in Nederland. Peel en Maasvallei wil TWN het liefst implementeren in Ecobase. Niet alle waterschappen willen echter die investering aangaan in verband met de toekomstige opzet van een landelijke database (Informatiehuis Water).

De taxonomie uit TWN komt niet altijd overeen met wat QBWat verwacht. Voorbeeld: een gevangen priklarve is niet (levend) te determineren (beekprik of rivierprik) en voor QBWat ook niet relevant. TWN maakt echter wel een onderscheid tussen die twee soorten.

ServiceDesk

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
						X		

Zie HelpDesk Water

SOBEK

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X	X		X				X

BRD

SOBEK wordt gebruikt voor het analyseren van knelpunten in watersystemen en het toetsen van de effectiviteit van maatregelpakketten. Sobek wordt dagelijks gebruikt door 5 mensen, vooral de Hydrologen, maar ook voor waterkwaliteitsberekeningen is Sobek al gebruikt. Er wordt hoofdzakelijk gebruik gemaakt van Channel Flow (CF) en Rainfall Runoff. Maar ook Overlandflow (2D) en Waterkwaliteit (delwaq) wordt steeds meer gebruikt.

SOBEK is onafhankelijk van andere pakketten te gebruiken, maar voor het opbouwen van rekenmodellen is veel GIS-data nodig. Er zijn tegenwoordig tools beschikbaar om deze uitwisseling te automatiseren. SOBEK-modellen worden vooral door adviesbureaus gebouwd, deze gebruiken veel automatiseringspakketten (Turtle, Triwaco). Het waterschap heeft deze tools nog niet in huis en doet nog veel handmatige aanpassingen in modellen. Er komt een nieuwe Interface waardoor communicatie tussen SOBEK en andere pakketten eenvoudiger wordt.

De kwaliteit, functionaliteit en stabiliteit van het rekenhart is heel goed, De interface van SOBEK (netter) is behoorlijk verouderd en sluit niet meer aan bij hedendaagse GIS en Office pakketten.

Het systeem draait zowel op een netwerkserver als op een stand alone. Dit omdat de beschikbaar van het netwerksysteem nogal eens te wensen overlaat.

HHSK

Sobek als modelleringsprogramma. Is nog niet actief in gebruik. Recent zijn 2 medewerkers begonnen om Sobek goed in te passen.

WPM

Is bedoeld voor analyse en diagnose.

Wordt dagelijks gebruikt door ca. 8 personen (hydrologen) voor het voorspellen van effecten op het watersysteem.

Koppelingen met andere systemen zijn voornamelijk handmatig.

Het systeem is op meerdere pc's lokaal geïnstalleerd, de licenties worden via een centrale server aangeboden. Het systeem is binnen het waterschap ruim beschikbaar. De gegevens waarop het systeem is gebaseerd zijn niet altijd voldoende betrouwbaar. Voor gebruik is een controle van de gegevens steeds noodzakelijk.

Krijgt gegevens uit Database-systeem IRIS en handmatige invoer

Toekomstige ontwikkelingen:

- Ontwikkeling van een nieuwe schil voor Sobek.
- Overstap op Sobek installatie via het netwerk

SPOC

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
			X					

SPOC (single point of configuration) is bedoeld voor configuratiesynchronisatie tussen IRIS, WIS en CAW. Dit kan eigenlijk alleen maar via ESB.

HDSR wil uiteindelijk toe naar twee kernregistraties:

1. Objecten
2. Tijdreeksen

SPOC moet de business rules leveren voor synchronisatie tussen die systemen.

StarLims

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X							

Zie EcoLims

TIM

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X							X

TIM wordt gebruikt voor urenregistratie.

WPM

Er is geen (centrale) voorziening voor projectmanagement (lokaal, Excel e.d.)

TMX

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X	X	X					X	X

BRD
TMX is het systeem dat gebruikt wordt voor operationeel beheer en het aansturen van kunstwerken. Het systeem ontvangt via MFPS data uit het Landelijk Meetnet Water van Rijkswaterstaat. TMX levert eens per dag meetgegevens (waterkwantiteit) aan WISKI.

FRL
Wetterksip Fryslân maakt geen gebruik van FEWS of WISKI maar van een TMX database. Omdat er al een BOS stond was er geen behoefte aan FEWS of WISKI.

WPM
TMX wordt gebruikt voor operationeel beheer; het aansturen van de kunstwerken van het waterschap met betrekking tot peilbeheer. Meetgegevens van Aa en Maas komen ook via TMX binnen. Het gebruik van gevalideerde gegevens van Aa en Maas is daarnaast ook gewenst; deze komen via FEWS binnen.

Wordt dagelijks gebruikt door Peilbeheerders, meetnetmedewerkers, calamiteitenwacht (4 personen structureel). Voornaamste onderdeel is WEB -TMX volledige functionaliteit.

Alle koppelingen zijn vrijwel volledig geautomatiseerd.

TMX Voldoet volledig. Draait op server bij het waterschap en is op afstand te benaderen. Krijgt gegevens van diverse onderstations in het veld via GSM, GPRS, SMS en analoge lijnen.

Niets in beide systemen (TMX/FEWS) is vertrouwelijk dus we kunnen alles ontsluiten. Datavragen komen dagelijks binnen waarbij vaak een mix tussen waterkwaliteitsdata en waterkwantiteitsdata wordt gevraagd.

Trendanalist

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X	X	X	X		X			

Trendanalist wordt gebruikt voor het bepalen van trends en generen van trendgrafieken. Werkt op basis van imports uit iBever.

Triwaco

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Triwaco (RoyalHaskoning) wordt door Aa en Maas gebruikt voor het genereren grondwatermodellen.

Turboveg

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
							X	

Turboveg (landelijk bestand gemaakt door Alterra) levert gegevens over vegetatie voor o.a. QBWat (visgegevens voor QBWat komen uit Excel).

Hoe vaak gebruikt: 2x per maand

Aantal personen: 1

Wie: ecoloog

Ultimo

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X								

Ultimo wordt door Aa en Maas gebruikt als onderhoudsbeheersysteem.

Verkeerstoren (BRD)

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X							

Zie Dashboards (BRD)

WABIS (Display)

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
					X			

WABIS staat voor Waterbeheer- en informatiesysteem.Het systeem is door ITT ontwikkeld voor Waterschap Noorderzijlvest. WABIS is de hoofpost telemetrie; via WABIS wordt onder meer de daadwerkelijke instelling van de kunstwerken geregeld en relevante gegevens zoals waterstanden en maaluren ingewonnen. De opslag en verwerking van deze gegevens vindt plaats in WISKI.

Aantal gebruikers: 75

Noorderzijlvest ontvangt via WABIS data van de waterschappen Hunze en Aa´s en Fryslân. Voor Wetterskip Fryslân gaat het om voorspellingsdata (2x per dag) die samenhangt met het Lauwersooggebied; Friesland loost op het Lauwersmeer dat onder de verantwoordelijkheid valt van Noorderzijlvest.

WaterDataNet

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
						X		

Zie DONAR

Waterpeil

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
								X

Waterpeil is een bundeling van maatwerk databaseapplicaties in Microsoft Access, voor de afdelingen Beheer en Onderhoud Waterlopen (BOW) en Vergunning en Handhaving (VenH). Het doel van deze systemen is:

- beheer besluitenbestand met alle vergunningen, meldingen enz.
- beheer integrale dossiers o.b.v. gemeente en doelgroepen
- beheer registratie putten, onttrekkingen en peilgestuurde drainage
- voortgangbewaking aanvraagprocessen vergunningverlening
- planning en voortgangbewaking inspectieprocessen handhaving
- vastlegging controleresultaten en tijdbesteding handhaving

De afdeling VenH is beheerder en gebruiker van de volgende Waterpeil onderdelen:

- Vergunningen en meldingen
- Landbouwkundige grondwateronttrekkingen
- Peilgestuurd draineren
- Handhaving Informatie- en Planningsysteem

De Waterpeil onderdelen zijn opgeleverd door RCP Computer Service. Het onderdeel *Vergunningen en meldingen* is een doorontwikkeling van een eerder opgeleverde maatwerkapplicatie. Het onderdeel *Handhaving Informatie- en Planningsysteem* is begin 2010 volledig herzien.

Alle genoemde Waterpeil onderdelen worden nagenoeg dagelijks gebruikt. Bijna iedere medewerker op de afdeling maakt gebruik van één of meerdere onderdelen van Waterpeil, maar de onderdelen *Vergunningen en meldingen* en *Handhaving Informatie- en Planningsysteem* hebben de meeste gebruikers. In totaal heeft Waterpeil ongeveer 25 gebruikers. De gebruikers vervullen de onderstaande functies:

- Administratief (juridisch) medewerkers vergunningverlening
- Technisch medewerkers vergunningverlening
- Medewerkers team Handhaving
- Coördinatoren afdeling Vergunningen en Handhaving
- Informatieconsulent / applicatiebeheerder

De Microsoft Access gegevens- en applicatiebestanden die de onderdelen van Waterpeil vormen worden aan de gebruikers beschikbaar gesteld via een netwerkschijf van de server. Dit heeft in het verleden de nodige performanceproblemen opgeleverd. Daarom is begin 2010 ervoor gekozen het onderdeel *Handhaving Informatie- en Planningsysteem* (HIP) te voorzien van een techniek waarbij delen van de gegevens en de applicatie tijdens gebruik naar het werkstation van de gebruikers gekopieerd worden.

Koppelingen

- Meerdere onderdelen van Waterpeil zijn voorzien van een automatische koppeling met de GIS-systemen.
- Het Handhaving Informatie- en Planningsysteem is voorzien van een automatische export van MARAP-gegevens naar een Microsoft Excel spreadsheet.
- De registraties die beheerd worden met het onderdeel Landbouwkundige grondwateronttrekkingen vormen de bron voor de gekoppelde maatwerkapplicatie die gebruikt wordt voor de eindejaarsmailing.
- Alle andere koppelingen en exports zijn gebaseerd op handmatige acties.

De gegevens worden handmatig ingevoerd, alle automatische koppelingen voorzien in het exporteren van gegevens. Van geautomatiseerde gegevensimport is geen sprake.

Met behulp van Microsoft Access en ODBC kunnen gegevens in alle mogelijke formaten worden uitgewisseld, al zijn sommige bestandformaten bewerkelijker dan andere.

Relatie met andere systemen

De opgeslagen gegevens in de databaseonderdelen overlappen deels andere gegevensbronnen. Hieraan wordt structureel gewerkt en er is daarom steeds minder sprake van overlap. De overlap is ontstaan door ontwikkelingen in het totale informatiesysteem en de verschillende historische registratiemethoden.

Het onderdeel Handhaving Informatie- en Planningsysteem overlapt in functioneel opzicht deels de applicatie van TIMEnterprise voor tijdregistratie. Dit komt doordat dit onderdeel van Waterpeil eveneens voorziet in de mogelijkheid bestede tijd te registreren. Dit is noodzakelijk omdat de tijdbestedingen gerelateerd moeten worden aan handhavingresultaten. De applicatie van TIMEnterprise kan niet in deze functionaliteit voorzien.

Relevante toekomstige ontwikkelingen m.b.t. de Waterpeil onderdelen zijn;

- Doorontwikkeling Waterpeil onderdelen tot een integrale database en applicatie.
- Vervanging maatwerkapplicaties door breed gedragen softwarepakket.

De impact hiervan op de relatie met VSS is dat de Waterpeil onderdelen veranderlijk zijn waardoor de aansluiting op VSS mogelijk bijgesteld moet worden. De uiteindelijke vervanging van Waterpeil door een breed gedragen softwarepakket maakt hieraan een eind, m.u.v. de eenmalige heraansluiting op VSS.

Vertrouwelijkheid

Alle opgeslagen gegevens kunnen gedeeld worden, er is geen sprake van vertrouwelijkheden. Relevant zijn met name de gegevens waarmee gebruikers van informatie worden voorzien, en de informatie die gebruikt wordt voor de MARAP.

Kwaliteit

Omdat de gegevens handmatig worden ingevoerd komt het voor dat gegevens niet correct zijn ingevoerd. Ook het actueel houden van de gegevens is gebaseerd op handmatige processen. Dit wordt goed bijgehouden maar enige onnauwkeurigheid is te verwachten.

Het gegevensbestand heeft een lange historie. Door de jaren heen zijn vele verschillende methoden van registreren gehanteerd. Een onbekende hoeveelheid gegevens is nooit gedigitaliseerd. De gegevens uit de verscheidene digitale historische bronnen zijn van zeer uiteenlopende kwaliteit. De volledigheid van het gegevensbestand is daardoor een aandachtpunt.

Waterpro

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

WaterPro is een systeem, ontwikkeld in Lotus Notes, voor de ondersteuning van de bedrijfsprocessen van de afdelingen Vergunningverlening, Handhaving en Fiscale Zaken. Het systeem is onlangs van Lotus Notes overgezet naar Oracle.

Als basis is een bestaand relatiebeheer programma gebruikt, die is aangepast en aangevuld. De huidige functionaliteit omvat bedrijfsgegevens, vergunningverlening, handhaving, prioritering, documenten, acties, clusterindeling, klachten en meldingen, keurontheffing en grondverwerving.

WaterPro is het systeem waarin burgers en (straks) districtsmedewerkers meldingen kunnen doen. Ook meldingen van waterbeheerders ("ik zie 10 dode vissen") komen straks in dit systeem. Het ondersteunt het registreren, uitzetten en opvolgen van meldingen. WaterPro is vooral gericht op overdracht (bijvoorbeeld van district naar handhaving), en wordt niet gebruikt voor het bijhouden van eigen administraties / acties. Wanneer bijvoorbeeld geconstateerd wordt dat een duiker verstopt is door een tak en die tak direct verwijderd kan worden zal dit niet in het systeem geregistreerd worden.

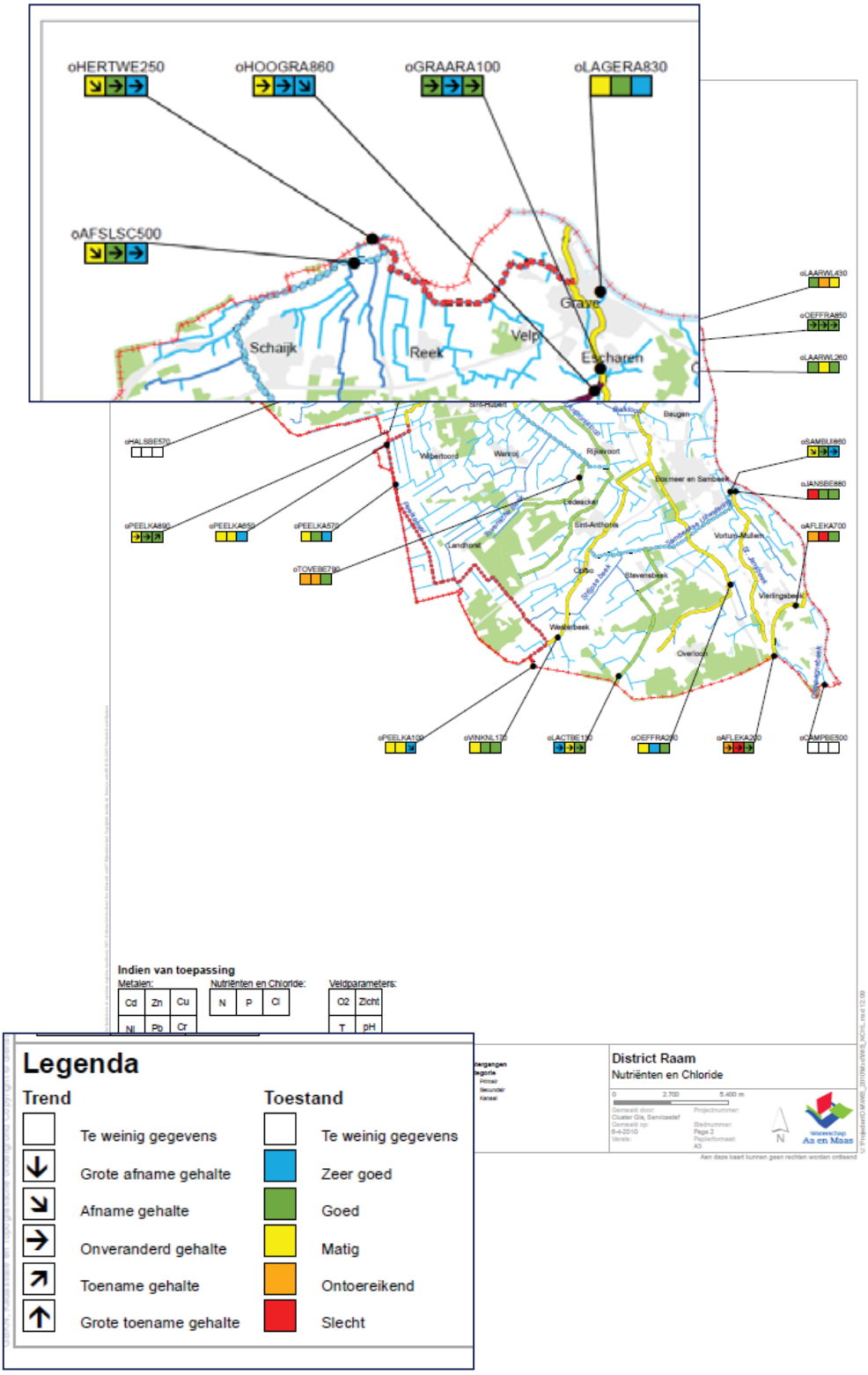
Aa en Maas heeft WaterPro samen met waterschap De Dommel laten ontwikkelen door CenterOne. De intentie is om WaterPro breder in waterschapsland uit te zetten, en wellicht zelfs te standaardiseren via Waterschapshuis. WaterPro is nog sterk in ontwikkeling en wordt nog niet door alle afdelingen gebruikt. Een recente ontwikkeling is bijvoorbeeld de toevoeging van x,y voor meldingen. Eerder konden meldingen alleen aan een huisadres worden gekoppeld. Het systeem wordt bij Aa en Maas ingezet als de oplossing voor het (verplichte) Waterloket.

WaterPro wordt gebruikt door waterschap De Dommel en door waterschap Aa en Maas

Watersysteem in Beeld

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
X								

In het project Watersysteem in Beeld wordt vanuit Zicht->iBever->Trendanalist één kaart gegenereerd met een visualisatie van indicatoren. Hieronder staat een voorbeeld van zo'n kaart (gedeeltelijk uitvergroot) met daarop de beoordeling van nutriënten en chloride. Zo'n kaart moet straks vanuit het VSS kunnen komen. Het proces waarmee de kaarten worden gegenereerd is nu nog erg bewerkelijk.



WaterWatch

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
	X		X					

WaterWatch zal bij HDSR worden gekoppeld met WIS

WIS

A&M	BRD	FRL	HDSR	HHSK	NZV	RWS	WRO	WPM
			X					

WIS (Waterkwantiteitsinformatiesysteem) = VSS op gebied van waterkwantiteit

In de week na deze quick scan wordt WIS opgeleverd. WIS is gebaseerd op FEWS. In WIS worden al heel veel informatiestromen gekoppeld en het voorziet ook in gebruik in het veld. WIS regelt opslag, versionering en archivering van gegevens. Dat zit niet in IRIS of in telemetrie. WIS kan 'terug in de tijd' en valideert de data ook.

In WIS bestaat geodata uit een periodieke dump van shapefiles waarop versiebeheer plaats kan vinden. Polygonen, grids, en tijdreeksen gaan in FEWS. GIS-analyse kan niet rechtstreeks in FEWS plaatsvinden. Via een omweg is het echter wel mogelijk om bijvoorbeeld gemiddelde neerslag in een (geselecteerd) gebied te visualiseren.

Voor de aanlevering naar het VSS kan WIS gegevens gescheduled dumpen. iBever zou bijvoorbeeld maandelijks handmatig moeten worden geëxporteerd. Het leveren van gegevens aan het VSS is geen issue.

HDSR heeft een webomgeving rondom WIS laten ontwikkelen door HKV Lijn in Water. Men is van plan om samen met N&S een API voor open data op te stellen waarmee eigen applicaties gebouwd kunnen worden bovenop de data in het WIS, nu alleen nog voor het intranet, later dit jaar ook voor extranet en internet.

Het is de bedoeling WIS nog dit jaar te koppelen aan een OPeNDAP server. Deltares probeert FEWS geschikt te maken om allerlei monitoringgegevens weg te zetten voor queries als: geef me voor dat gebied voor die periode 5 min. neerslaggegevens. WIS zal daarvoor ook gekoppeld worden aan een radardatabase (gekoppeld aan OpenDAP).

WIS heeft verschillende informatieproducten op het gebied van oppervlaktewater, neerslagradar en grondwater (daar was nog niets voor):

1. Waterbalans geaggregeerd op afvoergebied: hier is afstemming nodig tussen wat HDSR heeft en wat VSS nodig heeft. Kunnen we van elkaar leren? In WIS worden gegevens zo puur mogelijk opgenomen op basis van metingen, niet op basis van modellen. Er kunnen dus gaten in de data zitten. WIS is vooral geënt op het realiseren van verbeteringen in monitoring. Voor VSS is een modelleeromgeving wellicht logischer, bijvoorbeeld een export vanuit HYDROMEDAH. Eerst moeten de modelruns die VSS nodig heeft gedefinieerd worden.
2. Afvoernormevaluatie (voor VSS minder relevant)

3. Peilbesluitevaluatie (voor waterstanden): er zijn zomer- en winterpeilen ingesteld met overlap en marge. Eens in de zoveel tijd moet worden geëvalueerd of het peilbesluit nog stand houdt.
4. Grondwaterstanden: HYDROMEDAH levert langjarige statistiek (GXG). Visualisatie samen met meetpunt.

Aandachtspunten: tijdreeksen, instellingen kunstwerken en geometrie veranderen in de loop der tijd. Het kan interessant zijn voor VSS om ook configuraties (of delen daarvan) te ontvangen.

Ervaringen uit WIS:

- Tijdsynchronisatie tussen VSS-componenten is een kritiek punt
- Breng alle data naar GMT-tijd zonder zomer/wintertijd
- Centrale ontsluiting van (near) real-time gegevens is niet voor alle ICT afdelingen van waterschappen een gebruikelijke expertise
- Hoe meer er simultaan gedaan moet worden, hoe meer er interfereert. Zorg dat elke import een eigen timewindow heeft, zodat als er iets mis gaat achterhaald kan worden waar het mis ging.

Houdt bovendien het dashboard gescheiden van de registratie van KRW-maatregelen.

WISKI

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
	X				X			

BRD

WISKI is het systeem voor hydrologische meetgegevens en analyse daarvan (Time Series Management). WISKI is mondiaal het grootste pakket voor tijdreeksbeheer, bestaat al 25 jaar, vele organisaties binnen Europa vergelijkbaar met waterschappen gebruiken dit pakket.

Het systeem kent vele hydrologische analyse-tools (herhalingstijden, correlatie-berekeningen, onderlinge vergelijkingen van tijdreeksen) die dagelijks gebruikt worden door vier specialisten. Daarnaast zijn er zo'n 20 personen die alleen meetgegevens bekijken. WISKI wordt gebruikt door hydrologen en adviseurs voor het opstellen van onder andere langetermijnanalyses en peilbesluiten.

WISKI draait op een server bij ICT (intern bij het waterschap). De kwaliteit van het systeem is prima; het voldoet prima.

WISKI krijgt gegevens aangeleverd vanuit TMX, MFPS (via TMX), diver-metingen en handmatige metingen door peilbeheerders. Het systeem kent verschillende automatische en handmatige koppelingen:

- invoeren van handmatige gegevens via web-applicatie (wiski-veldformulier)
- presentatie van alle meetpunten in Geoweb via Oracle (dus altijd actueel)
- invoermodule voor import van TMX gegevens (500 reeksen dagelijks automatisch)
- Wiski-web-pro; een applicatie voor ontsluiting van Wiski via een web-based interface voor alle waterschapsmedewerkers

- Allerlei automatische exports (excel, grafieken, sobek, dino-loket etc)
- Automatische invoer van alle stand-alone meetgegevens (divers)
- Etc.

Divers worden handmatig uitgelezen in het veld met een kastje. Dat kastje wordt vervolgens terug op kantoor door ICT uitgelezen en de data via het netwerk op de juiste locatie klaargezet voor WISKI. Hetzelfde geldt voor handmatige metingen.

NZV

Wiski is bij Noorderzijlbest de lange termijn database voor waterkwantiteitsgegevens/hydrologische gegevens Het bevat historische data en rekenfuncties. Wiski verzorgt ook de validatie.

Noorderzijlvest makt gebruik van WISKI 7 . Dit blijkt een heel ander systeem om mee te werken dan versie 6, wat door de meeste waterschappen gebruikt wordt. Veel waterschappen hikken daarom tegen een overstap naar versie 7 aan. Noorderzijlvest heeft nooit gebruik gemaakt van versie 6 en heeft dus ook geen overstapproblemen gekend.

Aantal gebruikers: 5

Neerslaggegevens uit handmatige inwinning door KNMI vrijwilligers komen in Wiski binnen.

Divers worden uitgelezen via E-sense naar Wiski. De barodivers blijken niet altijd betrouwbaar te zijn. Er wordt nog nagedacht over hoe hier mee om te gaan. Nu kan het soms zomaar gebeuren dat er 3 maanden data verloren gaat door een kapotte barometer.

Zicht

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
X								

Het systeem Zicht bevat de chemisch-fysische labgegevens (monsteropnames). Zicht is zo'n 10 jaar geleden opgezet en is door Aa en Maas samen met waterschap De Dommel ontwikkeld in Java. Oorspronkelijk draaide Zicht op een AS/400 database, die is recent omgezet naar Oracle. Zicht staat bij waterschap De Dommel en het applicatiebeheer wordt ook door hen uitgevoerd.

Zinfo / Z-Info

A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*
					X			

De zuiveringen zijn door Noorderzijlvest na de fusie overgenomen van de provincies. Zinfo is het huidige zuiveringsinformatiesysteem. Dit systeem is lokaal ontwikkeld in MS Access. Zinfo gaat uitgefaseerd worden. De gegevens uit dat systeem komen dan in een lokale historian.

Noorderzijlvest is bezig met pilot voor een nieuw ZIS. Dit wordt waarschijnlijk Z-info (systeem van Aquavision). Binnen een jaar bevat het nieuwe systeem hopelijk alle zuiveringsgegevens (dagwaarden en labwaarden). De vraag is of effluenten dan nog in IRIS moeten, hoewel dat deels ook bij V&H hoort. Dit is een lopende discussie.

Zuis

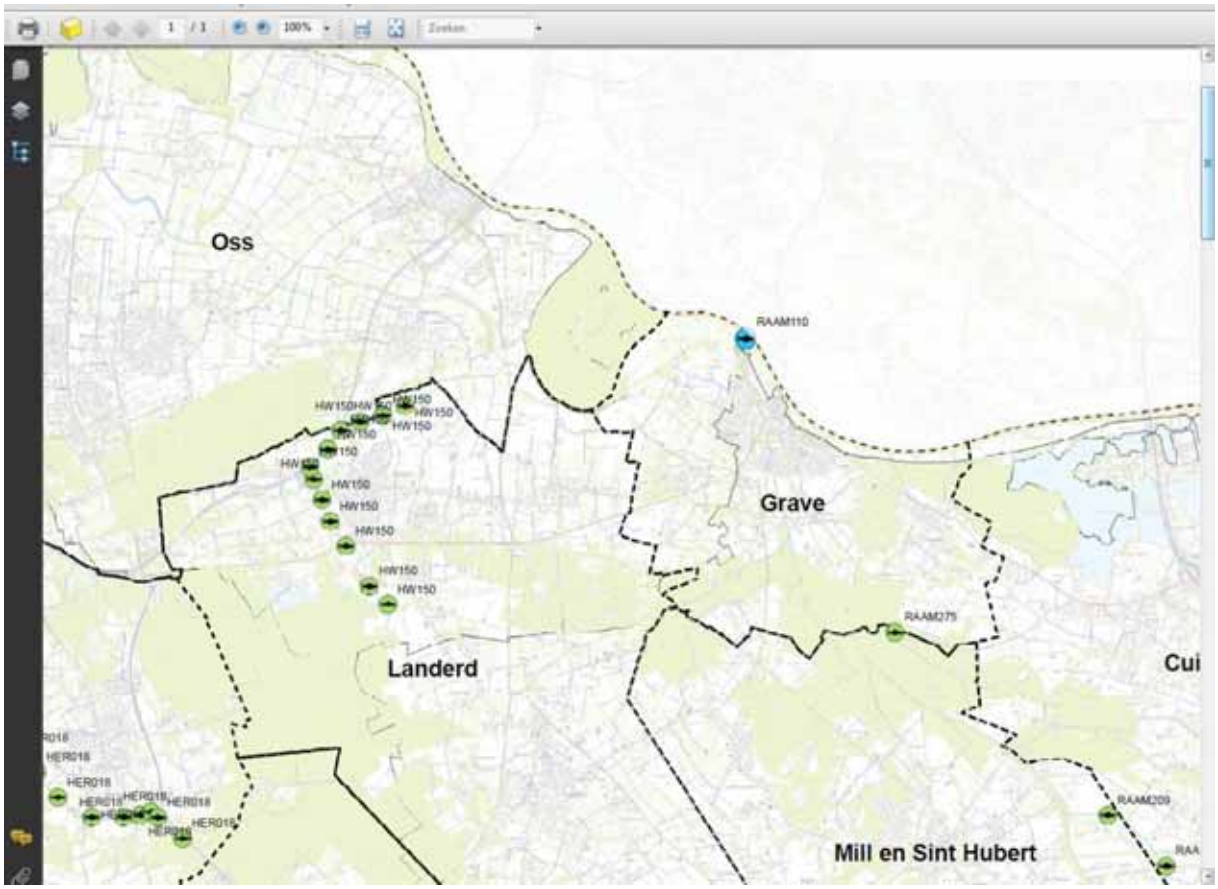
A&M	*BRD*	*FRL*	*HDSR*	*HHSK*	*NZV*	*RWS*	*WRO*	*WPM*

		X		X				

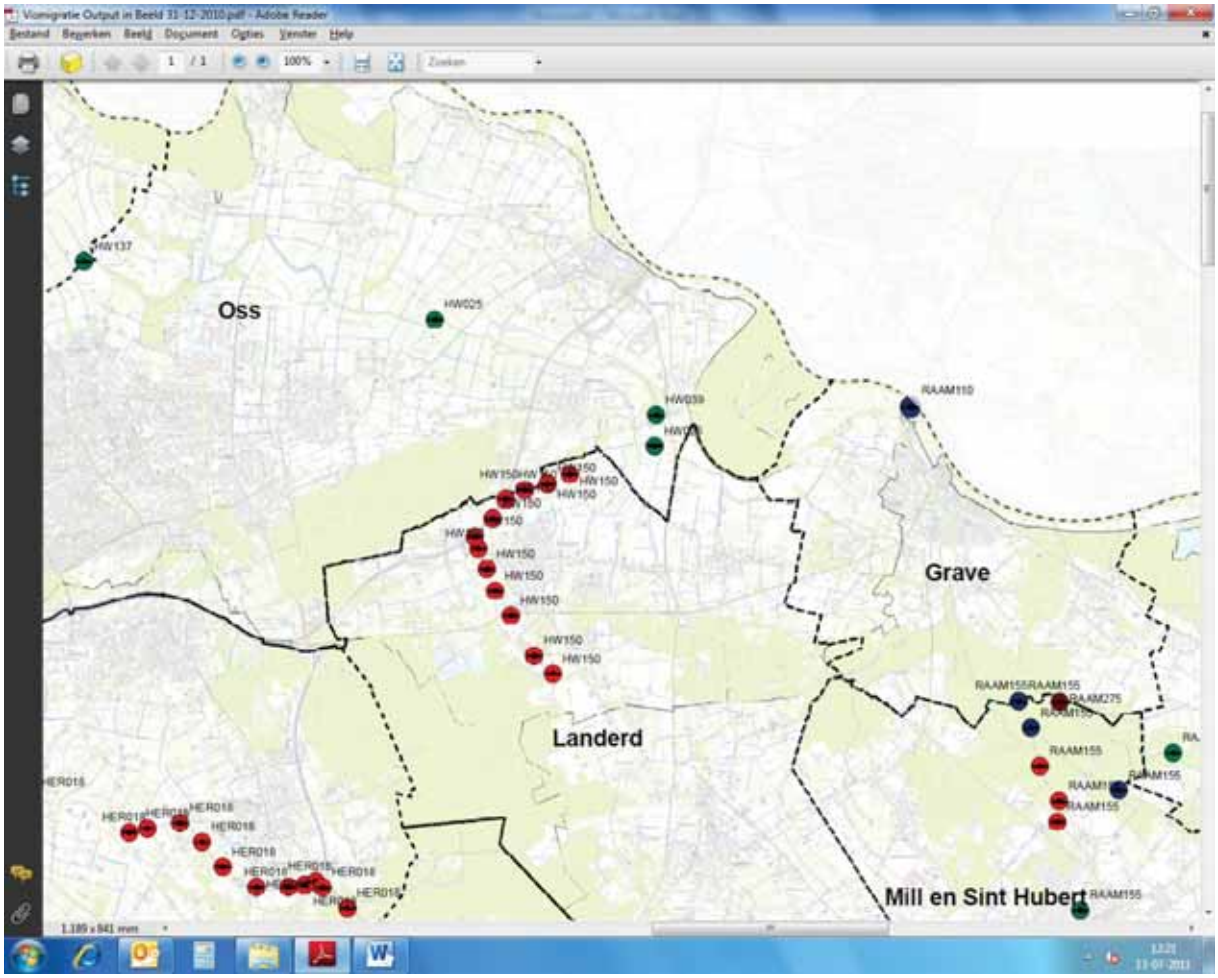
Bevat kwaliteitsmetingen afvalwater RWZI's.

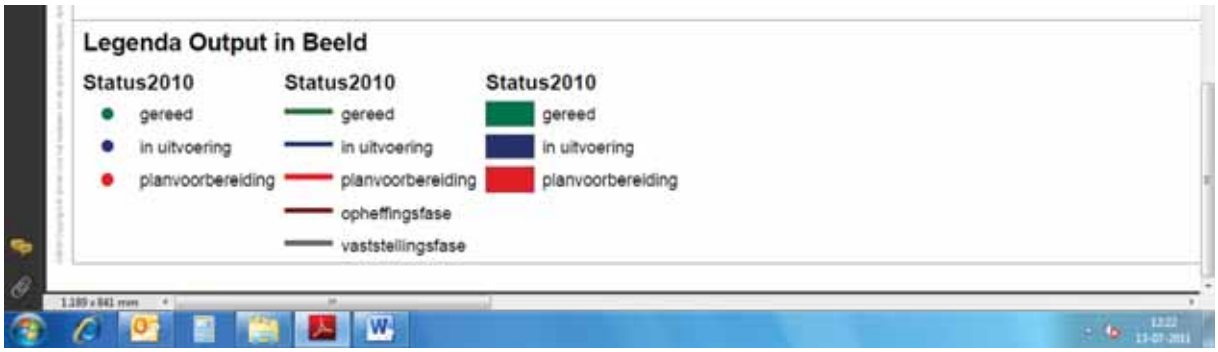
Bijlage: Voorbeeld kaartbeelden uit Maatregelendatabase Aa en Maas

Kaart: Vismigratie 2010-2015

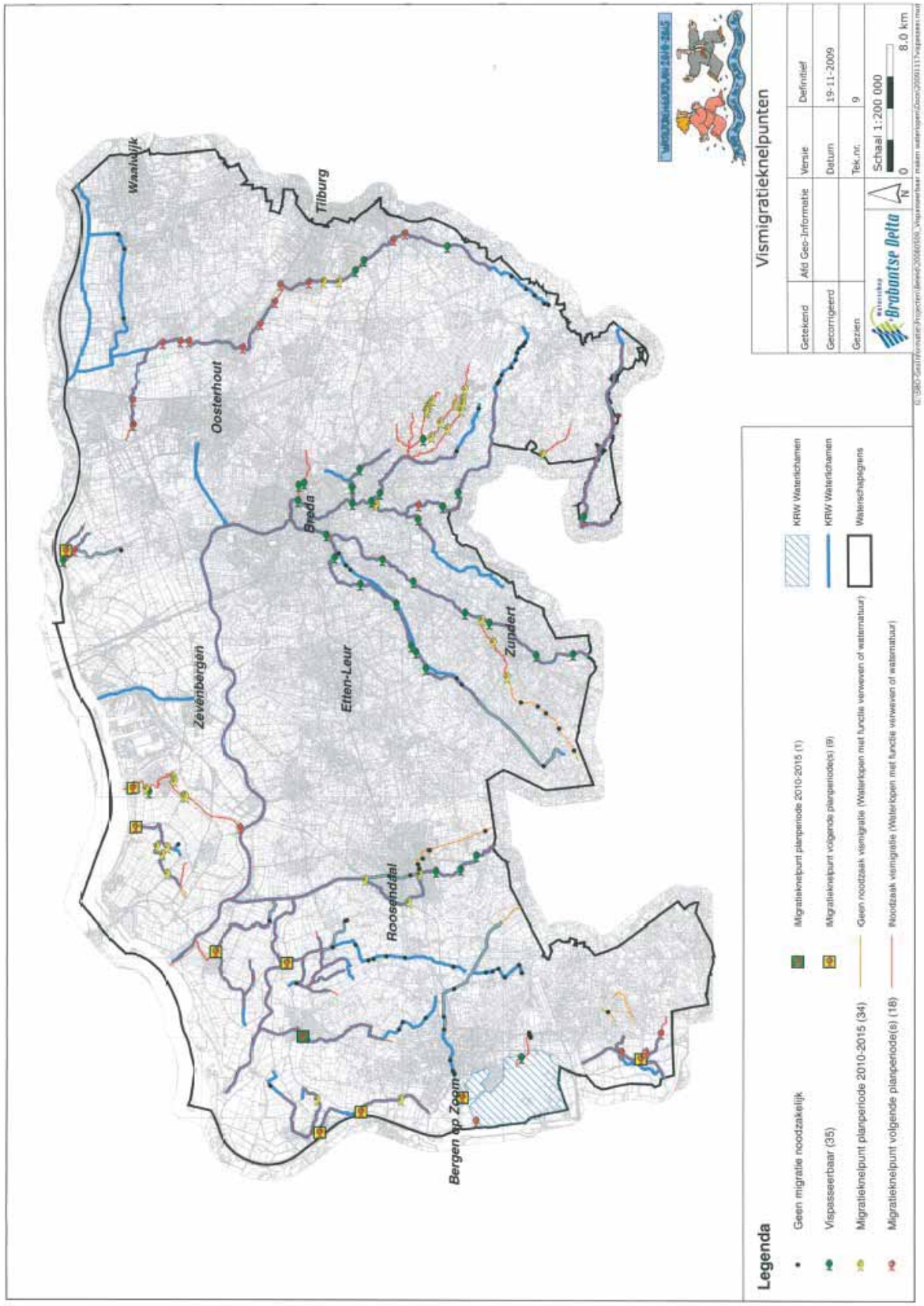


Kaart: Vismigratie Output in beeld 31-12-2010


Oss
Grave
Landerd
Mill en Sint Hubert


Legenda Output in Beeld
Status2010
gereed
in uitvoering
planvoorbereiding
Status2010
gereed
in uitvoering
planvoorbereiding
opheffingsfase
vaststellingsfase
Status2010
gereed
in uitvoering
planvoorbereiding

Bijlage: Voorbeeld kaartbeeld vismigratie (Brabantse Delta)



Deze kaart toont vismigratieroutes, -knelpunten en –oplossingen. De kaart is afkomstig uit het waterbeheerplan van waterschap Brabantse Delta en bevat ook de planning om de vismigratieknelpunten op te lossen. Deze kaart is specifiek samengesteld voor het waterbeheerplan.

In het beheerregister (GIS-bestand) staan alle vispassages in het beheergebied van BRD. Voor het volgende waterbeheerplan maakt het waterschap een nieuwe kaart met aangepaste planning. Het bijhouden van de voortgang gebeurt op twee manieren:

- In 2012, halverwege de planperiode, evalueert het waterschap het waterbeheerplan (met daarin onder andere dus de hier getoonde kaart)
- Het waterschap registreert de doelrealisatie, bijvoorbeeld in de vorm van aantal aangelegde vispassages, maar ook in aantal kilometers ecologische verbindingszone (EVZ) en beek- en kreekherstel. Voor de registratie van doelrealisatie heeft het waterschap een projectinformatiesysteem; Lansa. Dit komt binnenkort ook in GAS.

Vragenlijst Volg- en Stuursysteem

Naam: ……

Organisatie:..…… ……

Waarom deze vragenlijst?
U of uw organisatie heeft interesse getoond in een quick scan ter voorbereiding op het landelijk implementeren van het Volg- en Stuursysteem (hierna afgekort als VSS).

Dit is een vragenlijst over de relevante ict-structuren, gegevensstructuur en implementatiemogelijkheden binnen uw organisatie. Het doel van deze vragenlijst is om inzicht te krijgen in de gegevens en lokale ICT infrastructuur van uw organisatie. Op basis van de uitkomsten van deze vragenlijst wordt (door een deskundige namens STOWA samen met u) voor elk waterschap een schets van het applicatielandschap opgesteld, zoals het voorbeeld in de bijlage. Daarnaast willen wij inzicht krijgen in hoe uw organisatie het systeem wil gaan gebruiken, zodat we daar rekening mee kunnen houden bij de verdere ontwikkeling van het VSS. De vragenlijst is een eerste stap om het systeem daadwerkelijk te kunnen gaan implementeren.

Deze vragenlijst is opgebouwd uit vragen over:

A. Gebruik van het Volg- en Stuursysteem
B. Gegevens
C. Software, databases en modelapplicaties
D. ICT gerelateerde vragen over gegevens
E. ICT-Technische eisen en wensen

Wij willen u vragen om deze vragenlijst met de betrokkenen binnen uw organisatie in te vullen. Voor het beantwoorden van deze vragen is zowel input nodig van toekomstige gebruikers (deel A, B en deels C) als ICT-specialisten (met name deel C, D en E). Per vraag kunnen meerdere antwoorden van toepassing zijn. Wat u niet weet, kunt u open laten.

De antwoorden dienen als basis voor een overleg dat we na retournering van de vragenlijst zullen inplannen. Hierbij komt een deskundige namens STOWA bij u langs om samen met u de vragen en antwoorden door te lopen en het applicatielandschap op te stellen.

De ingevulde vragenlijst kunt u mailen naar Marcel Klinge (STOWA): klinge@stowa.nl of per post verzenden naar: Stowa, tav Marcel Klinge, Postbus 2180, 3800 CD Amersfoort.

Wat is het Volg- en Stuursysteem?
Kort samengevat is het Volg- en Stuursysteem een kennis- en informatiesysteem:

- dat het functioneren van het watersysteem en ‘het veld’ centraal stelt;
- dat gebruikt kan worden door verschillende gebruikers zoals veldmedewerkers/ operationeel beheerders, specialisten, beleidsmakers, managers en bestuurders;
- dat gebruik maakt van verschillende gegevensbronnen;
- dat metingen en analyseresultaten op uniforme wijze rapporteert en presenteert;
- dat analyses uitvoert;
- dat de effecten van maatregelen voorspelt;
- dat ingezet kan worden om kennis en onderzoeksresultaten (zoals Watermozaïek) te delen.

Meer informatie: www.watermozaiek.nl

A. Gebruik van het Volg- en Stuursysteem:

1. Waarvoor willen jullie het VSS gaan gebruiken? Wat verwacht je van het VSS?
   Met het VSS willen we:
   - O Effecten van maatregelen volgen, zodat maatregelen kunnen worden bijgestuurd
   - O Snel inzicht in knelpunten en mogelijke maatregelen krijgen (met “stoplichten”)
   - O Afstemming tussen werkzaamheden in het “veld” en op “kantoor” verbeteren
   - O Kennisuitwisseling tussen verschillende afdelingen vergroten
   - O Uitvoering van beleid volgen (met beleidsindicatoren)
   - O Op uniforme wijze rapporteren
   - O Gemaakte keuzes en formele afspraken vastleggen
   - O Standaard overzichttabellen / grafieken / kentallen raadplegen
   - O Specifieke datasets selecteren en exporteren voor gebruik in andere programma’s
   - O Kennis en onderzoeksresultaten delen
   - O Anders, nl……

2. Welke gebruikers hebben jullie voor ogen en ligt er een focus op bepaalde gebruikersgroepen?
   - O Bestuurders
   - O Managers
   - O Beleidsmakers
   - O Specialisten (ecologen, hydrologen etc.)
   - O Operationeel beheerders
   - O Burgers
   - O Anders, nl……

3. Welke analyses zou je (in de toekomst) met het VSS uit willen voeren?
   - O Analyse met behulp van stoplichtenmethodiek
   - O Analyse van meetgegevens (statistiek etc.)
   - O Analyse van data uit diverse databases
   - O Analyse van planning, voortgang en kosten van maatregelen
   - O Analyse van mate van doelbereik (o.a. EKR score)
   - O Analyse van veldwaarnemingen (calamiteiten etc.)
   - O Analyse van informatie over beheer & onderhoud
   - O Analyse van (onderzoeks)resultaten van vergelijkbare watersystemen
   - O Analyse van water- en stoffenbalansen
   - O Analyse van Sobekmodelresultaten
   - O Analyse van PCLake/PCDitch modelresultaten
   - O Analyse van overige modelresultaten, te weten:……
   - O Anders, nl……

4. Voor welk type watersystemen willen jullie het VSS gaan gebruiken?
   - O Sloten
   - O Kanalen
   - O Meren
   - O Beken
   - O Rivieren
   - O Anders, nl ……..

5. Wat zijn in jullie beheersgebied de belangrijkste (KRW-)maatregelen die de komende twee jaar uitgevoerd zullen worden? En wat zijn de globale kosten van deze maatregelen?

   ……
   ……

6. Zijn er concrete pilotgebieden om de pilotversie van het VSS op toe te passen, zo ja wat speelt er?

   ……
   ……

7. Is de organisatie betrokken bij onderzoekprogramma's waarvan de onderzoeksresultaten relevant zijn om te delen door middel van het VSS? Zo ja, welke?

   ……
   ……

B. Gegevens

8. Welke gegevens dienen er ontsloten te worden door het VSS voor jullie beoogde gebruik en welke gegevens willen jullie kunnen exporteren vanuit het VSS?
   - O Ecologische meetgegevens
   - O Chemisch/fysische meetgegevens
   - O EKR-scores
   - O Hydrologische meetgegevens (waterpeil, debiet, etc.)
   - O Voortgang & planning van maatregelen
   - O Kosten van maatregelen
   - O Systeemkenmerken (stuwen, gemalen etc.)
   - O Hydromorfologische gegevens
   - O Anders, nl……..

9. Worden binnen de organisatie resultaten van beoordelingen, applicaties en rapportages vastgelegd? Zo ja, hoe?

   ……
   ……

C. Software, databases en modelapplicaties

10. Wat zijn de belangrijkste systemen die het primaire proces ondersteunen ('op kantoor' en 'in het veld')?

    ……
    ……
    ……
    ……
    ……
    ……

11. Vervolgens voor elk van die systemen:

a. Doel van het systeem (wat voor systeem is het, bijv, diagnose systemen, analysesystemen, systemen voor meetgegevens, administratieve en geografische gegevens etc., en waar dient het voor?)

……
……

b. Hoe vaak gebruiken jullie de applicaties?

……
……

c. Hoeveel mensen gebruiken de applicaties?

……
……

d. Wie gebruiken de applicaties (ecologen, bestuurders, enz.)?

……
……

e. Welk onderdeel van de applicatie wordt voornamelijk gebruikt?

……
……

f. Zijn er al automatische koppelingen/exports of zijn het handmatige acties?

……
……

g. Wie is eigenaar /contactpersoon, voor nadere vragen?

……
……

h. Wat is de kwaliteit van het systeem vanuit technisch en functioneel oogpunt; voldoet het systeem, is het betrouwbaar, met welke technologie is het systeem gebouwd, waar staat het systeem (op een PC, een server, in een datacentrum etc.), wat is de beschikbaarheid?

……
……

i. Van welke systemen is het systeem afhankelijk c.q. waar krijgt het gegevens van?

……
……

j. Hebben jullie in beeld of er sprake is van mogelijke (functionele) overlap van de systemen die jullie al hebben met andere systemen, waaronder het VSS? Zo ja, welke functies (bijvoorbeeld rapportagefunctie)?

……
……

k. Zijn er relevante toekomstige ontwikkelingen bekend (technisch, functioneel) die met name impact (kunnen) hebben op de relatie van het systeem met VSS?

……
……

l. Zijn er nog andere dingen over het systeem bekend die we zouden moeten weten?

……
……

D. ICT gerelateerde informatie over gegevens

m. Kunt u van de in vraag 8 aangekruiste gegevens, nadere informatie geven over uitwisselingsfrequentie, volumes, vertrouwelijkheid, e.d.?

……
……

n. Is bekend op welke (technische) wijze gegevensuitwisseling mogelijk is, bestaat er bijv. documentatie van de koppelmogelijkheden (API, bestaande gegevenslevering etc.), zijn er eisen voor koppeling met een systeem dat zich buiten de lokale ICT infrastructuur bevindt, benodigde en beschikbare bandbreedte etc.?

……
……

o. Wat is de kwaliteit en betrouwbaarheid van de gegevens (syntactisch correct, volledigheid, accuraatheid, nauwkeurigheid, tijdigheid / bijwerkingsfrequentie)?

……
……

E. ICT-Technische eisen en wensen

12. Zijn er specifieke technische wensen en/of eisen ten behoeven van het beheer van het VSS? Bv. aansluiten op Active Directory/ Single logon, aansluiten op specifieke beheertools?

……
……

13. Zijn er wat betreft installatie specifieke eisen?
    a. Welke besturingssystemen worden ondersteund (Linux-versies, Windows-versies)?

    ……
    ……

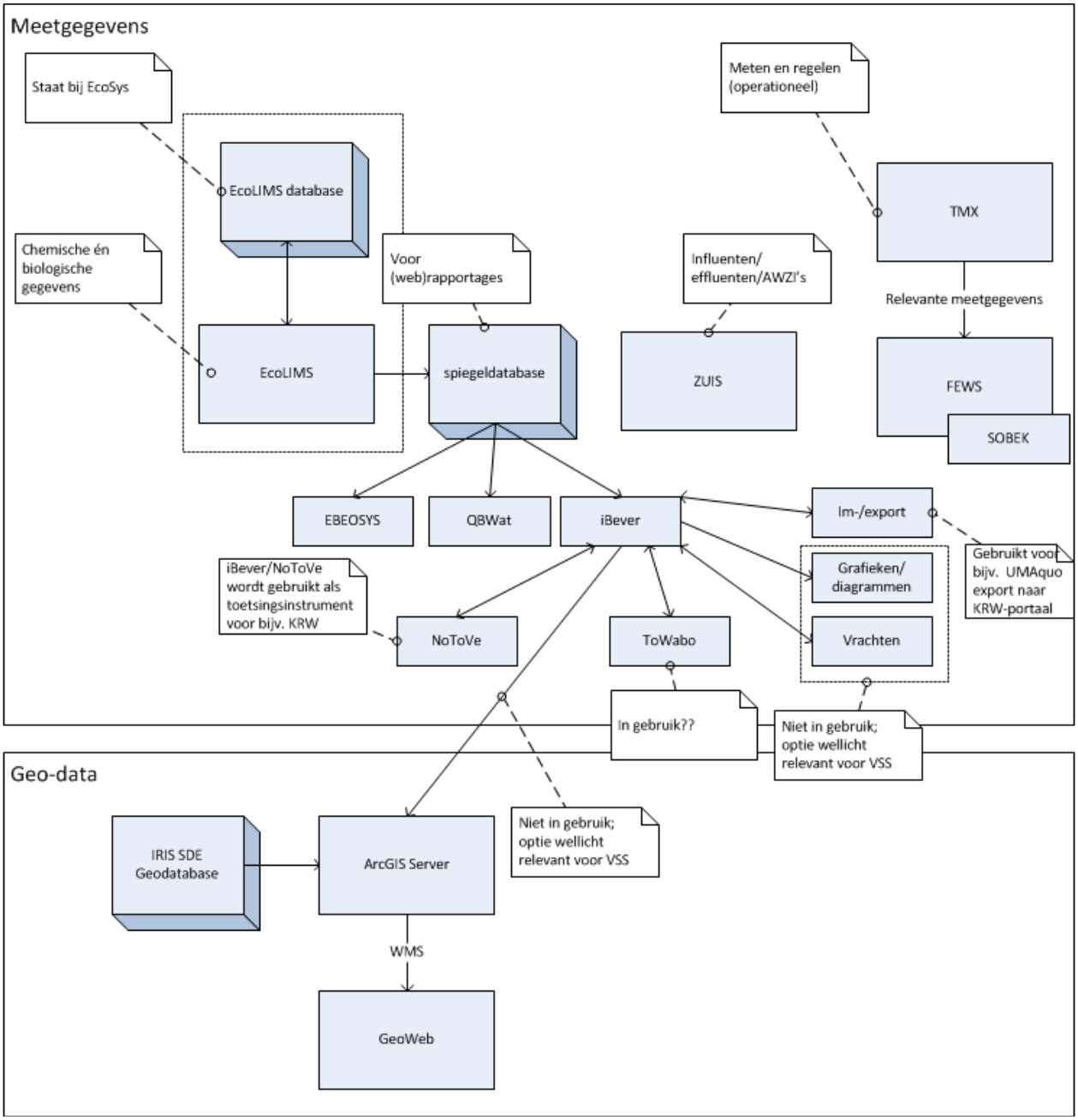
    b. Zijn er restricties voor databases of mag het VSS eigen databases installeren?

    ……
    ……

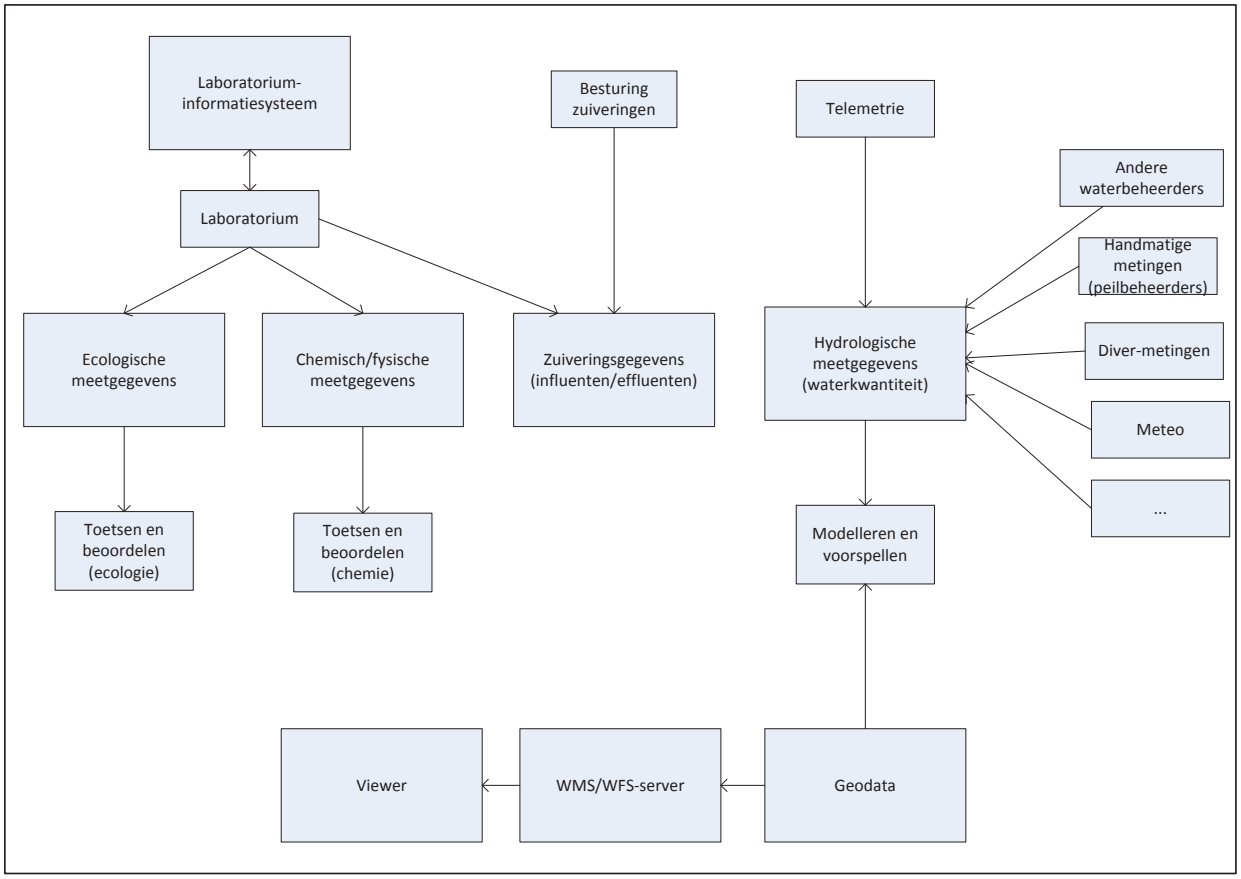
14. Welke browsers worden binnen het waterschap gebruikt om het systeem te bekijken (liefst in procenten Internet Explorer, Firefox, Chrome, overige)?

……
……

Bijlage Voorbeeld applicatielandschap



Referentiemodel applicatielandschappen



Versie: 1.0
Datum: 15 juli 2011
Auteur: Remco de Boer

archixl

1 Categorie:Architectuurontwerp

Klik op de link om een PDF-export van het architectuurontwerp te maken.

1.1 Inleiding

De Kaderrichtlijn Water (KRW) vraagt om aandacht voor het leven in het water: hoe functioneert het, welke maatregelen leiden tot een verbetering en welke doelen worden daarmee gehaald? De KRW stelt een resultaatverplichting. Daarom is het meer dan ooit belangrijk om te investeren in maatregelen die daadwerkelijk resultaat boeken.

De kennis van het (ecologisch) functioneren van watersystemen is echter (vaak) beperkt en de praktijkervaring ontbreekt. De vraag is dan ook hoe maatregelen daadwerkelijk uitpakken. Dit maakt het noodzakelijk om de effecten van maatregelen op operationele schaal te volgen, dus gekoppeld aan het dagelijkse waterbeheer. Die noodzaak hangt samen met de grote investeringen in deze maatregelen. Het snel ingrijpen op de uitvoering van maatregelen maakt een groter rendement op de investeringen mogelijk. Beheerders kunnen de organisatie al in een vroeg stadium op de hoogte stellen van ongewenste ontwikkelingen en kunnen bovendien tijdig bijsturen. Belangrijke basis daarbij is de stoplichtenmethodiek; een overzicht van de belangrijkste stuurvariabelen die bepalend zijn voor de ecologische kwaliteit van een watersysteem.

Het volg- en stuursysteem is een kennis- en informatiesysteem dat dit proces ondersteunt met als hoofddoel: **Doelmatig en Efficiënt waterbeheer**.

- In het systeem kan **alle relevante informatie** over het watersysteem, meetgegevens en maatregelen worden **ontsloten en inzichtelijk gepresenteerd**.
- Het systeem voorziet in **verschillende instrumenten voor analyse, evaluatie, rapportage en kennisdeling**.
- En ? last but not least ? het zorgt voor een **betere communicatie tussen afdelingen en personen** die bij het waterkwaliteitsbeheer betrokken zijn.

Daarmee helpt het volg- en stuursysteem een brug te slaan tussen beleidsmakers en operationeel

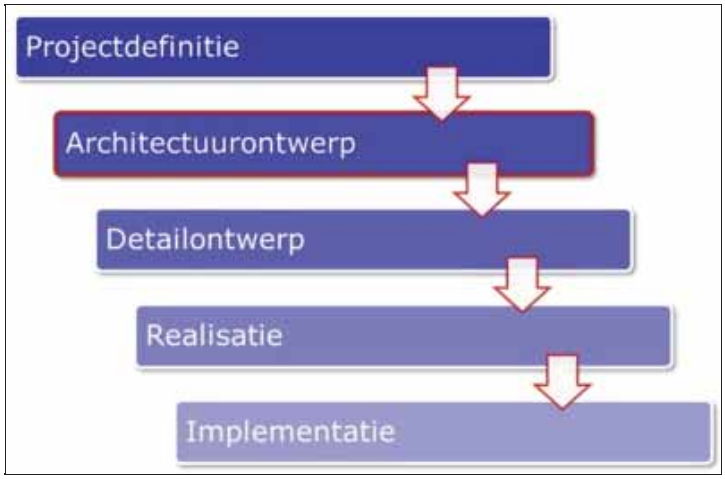
1.2 Doelen van het VSS

Dit zijn de expliciete doelen die met het systeem moeten worden bereikt.

ID	Volgen/Sturen	Doel	Omschrijving
D01	Volgen	Analyse van het watersysteem	KRW VSS moet het werkproces van de gebruikers faciliteren om het watersysteem te analyseren.
D02	Sturen	Volgen van de uitvoering van maatregelen en de effecten in het watersysteem	KRW VSS moet het werkproces van de gebruikers faciliteren om de uitvoering van maatregelen en de effecten in het watersysteem te volgen in relatie tot haar doelen.
D03	Sturen	Vastleggen van diagnoses en monitoringbehoeften en veranderingen	KRW VSS moet het werkproces van de gebruikers faciliteren om diagnoses, monitoringbehoeften en veranderingen vast te leggen.
D04	Volgen Sturen	Communicatie tussen betrokken afdelingen	KRW VSS moet het werkproces van de gebruikers faciliteren om te communiceren tussen betrokken afdelingen.
D05	Volgen	Delen kennis en onderzoeksresultaten	KRW VSS moet het werkproces van de gebruikers faciliteren om kennis en onderzoeksresultaten te delen.
D06	Volgen	Centraal stellen van het functioneren van het watersysteem en het veld	KRW VSS stelt het functioneren van het watersysteem en ?het veld? centraal.
D07	Volgen Sturen	Geschikt voor de verschillende gebruikersrollen	KRW VSS is geschikt voor verschillende gebruikers (operationeel beheerders, specialisten, beleidsmakers, managers en bestuurders).

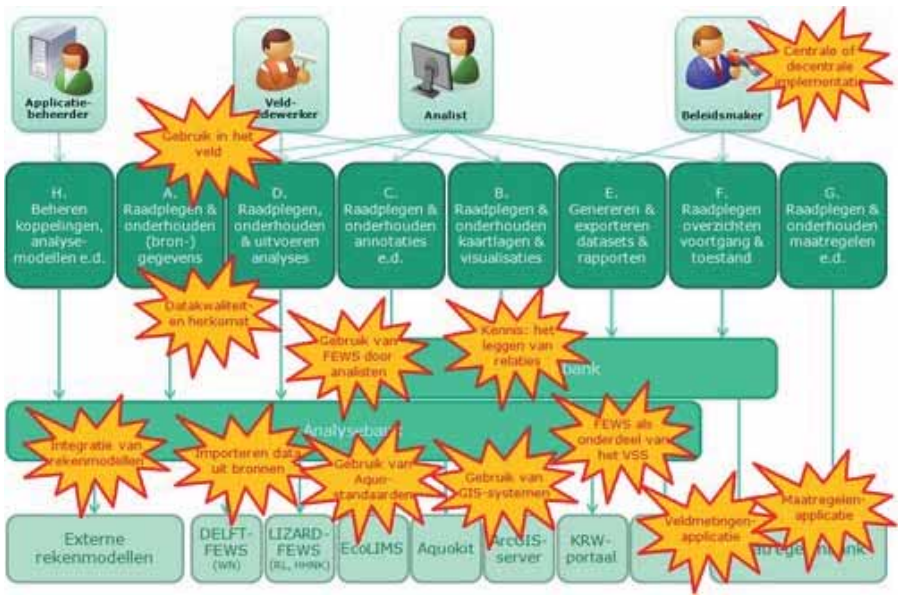
1.3 Positionering en aanpak van de architectuur

Onderstaande figuur toont schematisch het proces van de ontwikkeling van het Volg- en stuursysteem en geeft de positie van het architectuurontwerp daarin. Merk bij de figuur op dat de volgordelijkheid van de fasen hier niet betekent dat de ene fase pas kan beginnen na afloop van de voorafgaande fase; de fasen zullen deels parallel aan elkaar uitgevoerd worden en er zal daarom nadrukkelijk afstemming plaatsvinden.



Het architectuurontwerp vormt de ruggengraat van de systeemspecificatie. Het levert daartoe een aantal uitgangspunten, richtlijnen en modellen die richtinggevend zijn voor detailontwerp en bouw. Deze kaders worden dan ook tijdens de detaillerings- en bouwfase continu getoetst. Voor de bouwfase geldt daarbij dat primair aan de architectuur getoetst wordt en secundair aan het detail functioneel ontwerp; bij onverhoopte strijdigheid tussen die twee prevaleren de bepalingen in het architectuurontwerp dan ook boven die in het detail functioneel ontwerp. In de architectuur is expliciet niet het detail technisch ontwerp (ook wel software architectuur) meegenomen omdat we dat de verantwoordelijkheid achten van de leveranciers, die hun eigen software platform inzetten. Hun oplossing wordt echter wel getoetst aan de technische (kwaliteits)eisen van het architectuurontwerp alsmede aan het detail functioneel ontwerp.

Omdat voor de realisatie van het VSS gekozen is geen volledig maatwerktraject te doorlopen maar bestaande producten, zoals FEWS, te combineren met beperkt maatwerk waar nodig, is het architectuurontwerp daarop afgestemd. Dat betekent dat geen poging is gedaan een allesomvattende architectuur op papier te zetten, maar de inspanningen zijn gericht op het beschrijven van de functionele en technische samenhang tussen de deelapplicaties die met beide genoemde producten worden ingevuld en de samenhang met externe systemen. Daarnaast zijn concrete aandachtspunten benoemd en uitgewerkt. De resultaten van die uitwerkingen zijn samengevat in een aantal ontwerpbesluiten. Onderstaande figuur toont een overzicht van de aandachtspunten. Klik in de figuur op een aandachtspunt voor een beschrijving van het probleem en de oplossing.

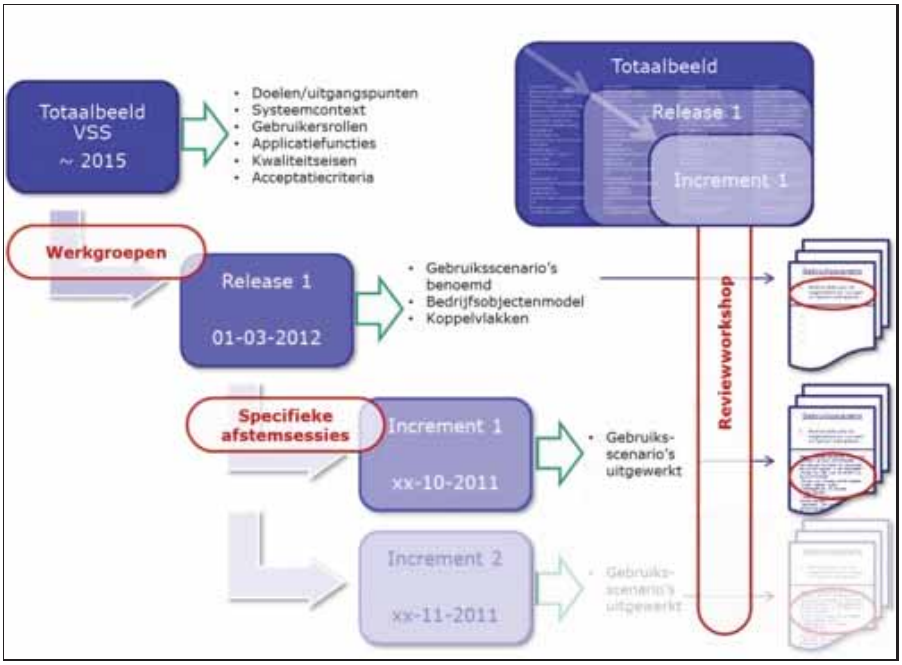


1.4 Afbakening van project, systeem, release en increment

De scope van het project wordt bepaald door vier factoren:

- de scope van het project als geheel
- de scope van het systeem VSS
- de scope van de eerste release R1
- de scope van het eerste increment binnen release R1

De totstandkoming van de release- en incrementindeling wordt weergegeven door onderstaande figuur:



De figuur toont rechtsboven de scope van het systeem in zijn geheel (totaalbeeld), en laat zien hoe de scope van release 1 een deelverzameling is van dat totaalbeeld respectievelijk hoe de scope van increment 1 weer een deelverzameling is van de scope van release 1. De overige incrementen zijn hierbij niet getoond om de figuur overzichtelijk te houden. De figuur toont linksbovenin dat het totaalbeeld vertrekpunt is voor het beschrijven van doelen/uitgangspunten, systeemcontext, gebruikersrollen, applicatiefuncties, kwaliteitseisen en acceptatiecriteria. Dit zijn immers zaken die gelden voor het systeem als geheel. In de ontwerpfase zijn werkgroepen gevormd. De bijeenkomsten van die werkgroepen hebben de basis gevormd voor het definiëren van de scope van de eerste release. Zaken die op dat niveau zijn gespecificeerd zijn met name gebruiksscenario?s, bedrijfsobjectenmodellen en koppelvlakken. Vervolgens zijn met behulp van specifieke afstemsessies de gebruiksscenario's binnen de scope van increment 1 verder uitgewerkt. De resultaten van dit werk hebben tevens tot bijstellingen in de architectuurproducten geleid. Voor de incrementen 2, 3 en 4 zullen vergelijkbare afstemsessies gehouden worden en zullen de gebruiksscenario's binnen de scope van die incrementen verder uitgewerkt worden. De reviewworkshop eind augustus heeft betrekking op de dan opgeleverde conceptstukken, zijnde het architectuurontwerp over het gehele systeem en het detailontwerp voor increment 1.

1.4.1 De scope van het project

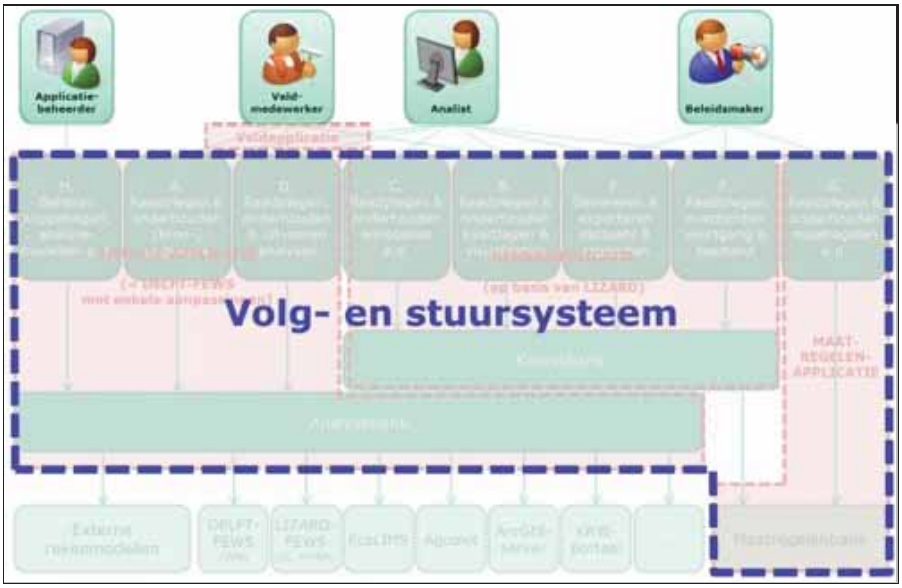
(Deze tekst is informatief; de exacte definitie van de scope van het project is gegeven in het projectplan.)

De scope van het project KRW Volg- en stuursysteem omvat alle activiteiten die nodig zijn om de eerste release van het systeem in gebruik te nemen. Daaronder vallen primair het ontwikkelen van de software zoals gespecificeerd in dit architectuurontwerp en het detailontwerp, het testen van die software, het inrichten van (productie-)omgevingen bij de drie waterschappen het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het hoogheemraadschap van Rijnland en Waternet. Secundair is binnen de scope van het project een aantal aanverwante activiteiten nodig, zoals het aanpassen of geschikt maken van aanleverende systemen, het configureren van rekenmodellen, gebruikertraining en het inrichten/aanpassen van de bedrijfsprocessen die met het systeem ondersteund gaan worden.

1.4.2 De scope van het systeem

De scope van het systeem VSS omvat de functionaliteit van de modules die tezamen het VSS vormen. Dat zijn zowel de schermen als de achterliggende applicatielogica en gegevensopslag. Koppelvlakken met bijvoorbeeld aanleverende systemen vallen half onder de scope van het systeem: dat deel dat gegevens kan ontvangen en verwerken. Het aanleveren zelf valt buiten de scope van het systeem.

De scope van het volg- en stuursysteem is in onderstaande figuur afgebakend met een blauwe stippellijn.



1.4.3 De scope van release 1

De belangrijkste afbakening is de scope van de eerste release van het VSS. Deze is immers bepalen voor wat er daadwerkelijk binnen het project gerealiseerd gaat worden. De eerste release is globaal afgebakend op realisatie van:

- De analyseapplicatie voor het uitvoeren van analyses op basis van rekenmodellen zoals waterbalans en ecologische sleutelfactoren
- De kennisapplicaite voor het onderkennen van relaties tussen allerlei zaken en het daarmee tonen van overzichten mede voor beleidsdoeleinden
- De maatregelenapplicatie voor het registreren van gegevens met betrekking tot maatregelen en aanverwante zaken
- De veldapplicatie voor het gebruiken van het VSS in het veld

Onderdeel van release 1 zijn tevens gerelateerde activiteiten zoals eventuele aanpassingen in gekoppelde systemen (EcoLIMS, Iris), configuratie van rekenmodellen in het VSS.

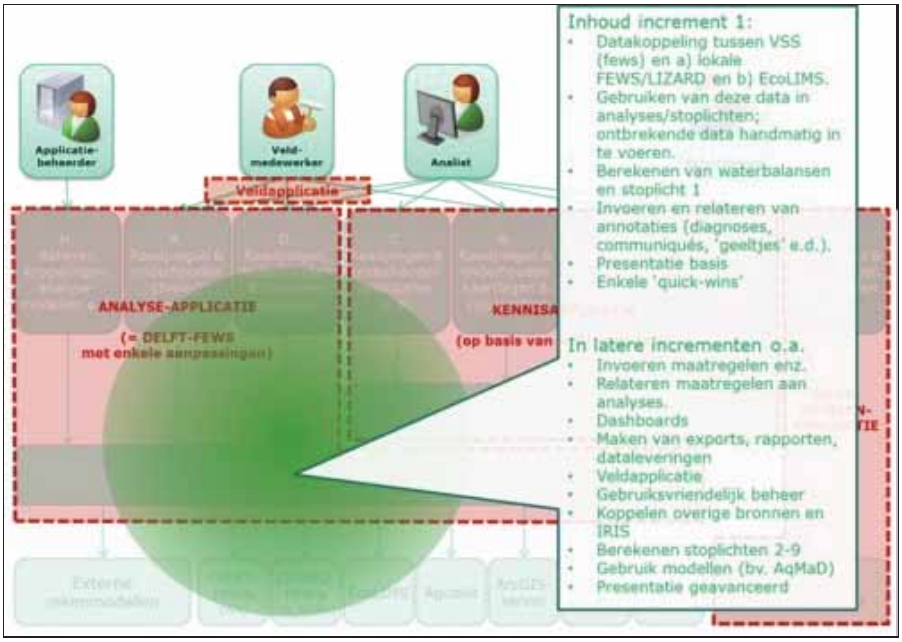
1.4.4 De scope van het eerste increment

Binnen release 1 wordt ontwikkeld in incrementen. Een increment is daarbij een samenhangende hoeveelheid 'functionaliteit' die in zijn geheel opgeleverd en getest kan worden. Incrementen gaan niet individueel in productie. De indeling in incrementen is daarom niet zozeer gedreven door de prioriteit van de gebruikers (die is vervat in de releaseindeling) maar door pragmatiek, op basis van vuistregels als: eerst basisfuncties die leiden tot testbare brokken, daarna uitbreidingen en 'luxe'; risicovolle zaken vroeg oppakken zodat tegenvallers nog gecompenseerd kunnen worden; quick-wins en kleine functies gebruiken om 'gaten' in de planning op te vullen; zaken waar nog onduidelijkheden over bestaan naar achteren schuiven zodat er tijd komt voor nadere uitwerking en afstemming.

De gekozen indeling is in grote lijnen als volgt:

1. Het eerste increment bevat een aantal basisfunctionaliteiten die noodzakelijk zijn om überhaupt iets te kunnen testen. Hieronder valt het koppelen van een/enkele bronsystemen, het uitvoeren van een/enkele analyses, het doen van annotaties en het presenteren van resultaten.
2. Het tweede increment bevat met name alles met betrekking tot maatregelen en geavanceerde presentaties en andere functies die voortbouwen op increment 1.
3. Het derde increment bevat nog meer uitbreidingen op in de eerste twee incrementen gerealiseerde functionaliteit en voegt daar rapportage en exporteren aan toe.

De scope van het eerste increment wordt globaal weergegeven door onderstaande figuur. Verdere uitwerking is opgenomen bij de gebruiksscenario's, die elk aan een release en increment zijn toegewezen:


Applicatie-beheerder
Veld-medewerker
Analist
Veldapplicatie
ANALYSE-APPLICATIE
(= DELFT-FEWS
met enkele aanpassingen)
KENNISA
(op basis van
Inhoud increment 1:
• Datakoppeling tussen VSS (fews) en a) lokale FEWS/LIZARD en b) EcoLIMS.
• Gebruiken van deze data in analyses/stoplichten; ontbrekende data handmatig in te voeren.
• Berekenen van waterbalansen en stoplicht 1
• Invoeren en relateren van annotaties (diagnoses, communiqués, 'geeltjes' e.d.).
• Presentatie basis
• Enkele 'quick-wins'
In latere incrementen o.a.
• Invoeren maatregelen enz.
• Relateren maatregelen aan analyses.
• Dashboards
• Maken van exports, rapporten, dataleveringen
• Veldapplicatie
• Gebruiksvriendelijk beheer
• Koppelen overige bronnen en IRIS
• Berekenen stoplichten 2-9
• Gebruik modellen (bv. AqMaD)
• Presentatie geavanceerd

2 Uitgangspunten

2.1 Primaire uitgangspunten

Dit zijn uitspraken die meer gaan over de kaders en richtlijnen die worden gesteld aan het systeem vanuit een ander perspectief dan die van de gebruiker. Deze staan ook wel bekend als architectuurprincipes.

ID	Primair uitgangspunt	Omschrijving
P01	Gebruik open source software	KRW VSS is gebaseerd op open source software
P02	Open standaarden	KRW VSS gebruikt open standaarden
P03	Robuuste basis en een experimenteel karakter	KRW VSS heeft een robuuste basis die het experimentele karakter ondersteunt
P04	Ondersteuning ecologische en hydrologische analyse methoden	KRW VSS ondersteunt ecologische en hydrologische analysemethoden.
P05	Ondersteuning kennis- en gegevensdeling op verschillende aggregatieniveaus	KRW VSS ondersteunt kennis- en gegevensdeling op verschillende aggregatieniveaus.
P06	Brononafhankelijk	KRW VSS verwerkt de (geïmporteerde) gegevens onafhankelijk van de bron van die gegevens.
P07	Enkelvoudige registratie en meermalig gebruik	KRW VSS gaat uit van enkelvoudige registratie en meermalig gebruik van gegevens.
P08	Rapportages en analyses onafhankelijk van de gedeelde rekenmodellen	KRW VSS presenteert rapportages en analyses onafhankelijk van de gedeelde rekenmodellen
P09	Functionele inrichting per gebruikersgroep	KRW VSS wordt functioneel ingericht per te bepalen gebruikersgroep.
P10	Modulaire opzet	KRW VSS heeft een modulaire opzet.
P11	Gebruik bestaande oplossingen	KRW VSS gebruikt bestaande oplossingen.
P12	Goed te beheren systeem	KRW VSS is een te beheren systeem, tenminste inzetbaar voor HHNK, Waternet en Rijnland.

2.2 Aanvullende uitgangspunten

Dit zijn uitspraken die gaan over de kaders en richtlijnen die voortkomen uit de onderwerpen: aandachtspunten en ontwerpbesluiten en ook afgeleid zijn van de primaire uitgangspunten.

Uitgangspunt	Onderwerp
Het VSS moet waterschappen met uiteenlopende ambities en vertrekpunten voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren ondersteunen Het VSS moet analisten de mogelijkheid bieden om in elke tussenstap in een rekenmodel handmatig in te grijpen Resultaten van rekenmodellen die een formele status hebben moeten te allen tijde reproduceerbaar zijn Het VSS mag geen beperking opleggen aan de bron van een benodigde invoerwaarde Het VSS is niet verantwoordelijk voor kwaliteit en historiciteit van data uit bronsystemen	Datakwaliteit en -herkomst
In de eerste release van KRW VSS wordt geen aparte veldapplicatie ontwikkeld In de eerste release van KRW VSS kan wel de kennisapplicatie worden gebruikt op de veldcomputer als deze online	Gebruik VSS in het veld
Het VSS maakt gebruik van de Aquo-standaarden Het VSS gebruikt de volgende onderdelen van de Aquo-standaarden: Aquo-lex, Aquo-domeintabellen, UitwisselModel Aquo (UM Aquo)	Gebruik van Aquo-standaarden
Gebruik bestaande oplossingen	Gebruik van FEWS door analisten
Geografische informatie wordt beheerd door middel van geografische informatiesystemen (GIS) en niet door het VSS Watersysteemkaarten zijn ook geografische kaarten die worden onderhouden door middel van geografische informatiesystemen (GIS) en niet door het VSS De gegevensuitwisseling met geografische informatiesystemen is gebaseerd op standaard uitwisselformaten De koppeling met betrekking tot geografische informatie gaat altijd via de Geovoorziening van het Waterschapshuis	Gebruik van geografische informatiesystemen
Het gebruik van het adapter-model is een minimale architecturele eis voor de verschillende deelsystemen van het VSS. Het gebruik van het mediator-model verdient de voorkeur De ambitie is het message-broker-model te gaan ondersteunen	Generiek koppelvlak
Elke leverancier heeft zijn eigen ontwikkelomgeving, deze wordt niet gefaciliteerd door de opdrachtgever Elke leverancier heeft zijn eigen testomgeving, deze wordt niet gefaciliteerd door de opdrachtgever De iteraties worden getest in een integratieomgeving STOWA is verantwoordelijk voor de inrichting van de integratieomgeving De integratieomgeving is gebaseerd op het principe van *continuous integration* De integratieomgeving wordt voorzien van een representatieve dataset voor testdoeleinden Release 1 wordt getest in afzonderlijke acceptatieomgevingen per waterschap De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de inrichting van hun eigen acceptatieomgeving De acceptatieomgeving is identiek aan de productieomgeving Het toekomstig functioneel beheer ligt bij Het Waterschapshuis (onder voorbehoud)	Implementatie
Het VSS verwerkt de (geïmporteerde) gegevens onafhankelijk van de bron van die gegevens Het VSS gaat uit van enkelvoudige registratie en meermalig gebruik van gegevens. Het VSS moet waterschappen met uiteenlopende ambities en vertrekpunten voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren ondersteunen Het VSS mag geen beperking opleggen aan de herkomst van een benodigde invoerwaarde	Importeren data uit bronnen

Het VSS maakt gebruik van de Aquo-standaarden De gegevensuitwisseling met geografische informatiesystemen is gebaseerd op standaard uitwisselformaten Elk object is uniek identificeerbaar (liefst over waterbeheerders heen) De maatregelenapplicatie is de leidende bron voor maatregelen en aanverwante gegevens Het VSS is niet verantwoordelijk voor kwaliteit en historiciteit van data uit bronsystemen	
Het VSS mag geen beperkingen opleggen aan met welke modellen gewerkt kan worden Het moet mogelijk zijn om met waterschapsoverstijgende modellen te werken Rekenmodellen kunnen intern of extern zijn ten opzichte van het VSS Resultaten van rekenmodellen die een formele status hebben moeten te allen tijde reproduceerbaar zijn Het VSS moet ondersteuning bieden bij het experimenteel onderzoeken van de werking van watersystemen en bij de doorontwikkeling van rekenmodellen Het VSS mag geen beperking opleggen aan de bron van een benodigde invoerwaarde Het VSS integreert tijdsafhankelijke rekenmodellen op basis van de open standaard Open Modeling Interface (OpenMI)	Integratie van rekenmodellen in het VSS
Elk object is uniek identificeerbaar (liefst over waterbeheerders heen) De kennisapplicatie heeft toegang tot de unieke IDs van de objecten, onafhankelijk van waar die objecten precies leven VSS biedt een voorziening voor opslag van semi-gestructureerde informatie Het is mogelijk naast objecten ook annotaties zelf te annoteren	Kennis: het leggen van relaties
De maatregelenapplicatie is de leidende bron voor maatregelen en aanverwante gegevens De maatregelenapplicatie is een losstaande module binnen het VSS De maatregelenapplicatie bewaakt de historiciteit van maatregelen De maatregelenapplicatie heeft kennis van gebieden	Maatregelenapplicatie als aparte module
Het VSS is brononafhankelijk, dus worden brongegevens, zoals veldmetingen, niet primair opgeslagen in het VSS	Veldmetingenapplicatie

3 Gebruik open source software

Primair uitgangspunt

ID	P01
Stelling	KRW VSS is gebaseerd op open source software
Motivatie	De overheid heeft een voorkeur voor open source software boven closed source (commerciële) software bij gelijke geschiktheid. Open source software voorkomt leveranciersafhankelijkheden en hoge licentiekosten. De keerzijde is echter het risico op langere doorlooptijd van implementaties, beperkingen in de mogelijkheden en in de beschikbare capaciteit bij leveranciers.
Implicaties	Wanneer functionaliteit van een open source systeem vergelijkbaar is met commerciële systemen in de markt, dan wordt het open source systeem geselecteerd. Bij de keuze voor open of closed source software dienen de kostaspecten te worden afgewogen, samen met de totale kosten die zijn gemoeid met de lifecycle van het systeem.

4 Open standaarden

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P02
Stelling	KRW VSS gebruikt open standaarden
Motivatie	Het gebruik van open standaarden bevordert de eenvoud van het uitwisselen van gegevens, de onafhankelijkheid van leveranciers die eigen standaarden hanteren en de vervanging van onderdelen die middels een open standaard gekoppeld zijn aan KRW Volg- en stuursysteem.
Implicaties	Er moet gekozen worden voor de juiste open standaarden. In de waterwereld is deze gebaseerd op de Aquo standaarden. De toepassingen die worden ontwikkeld moeten geschikt zijn om met deze standaarden om te gaan. Als de te koppelen systemen dit niet ondersteunen zullen er alsnog (tijdelijk) stekkers/adapters worden ontwikkeld die aan deze standaarden voldoen. De ondersteuning van open standaarden is een belangrijk criterium in de selectie van IT systemen. Proprietary interfaces van IT systemen worden verborgen achter standaards-gebaseerde interfaces.

5 Robuuste basis en een experimenteel karakter

Primair uitgangspunt

Registratie

ID P03

Stelling KRW VSS heeft een robuuste basis die het experimentele karakter ondersteunt

Motivatie

De operationele en experimentele aspecten zijn gescheiden onderdelen van één systeem. Het systeem dient twee verschillende doelen: enerzijds het ondersteunen van de volg-en-stuurcyclus van maatregelen en het waterbeheersysteembeheer, anderzijds het analyseren en verbeteren van inzicht in het functioneren van de ecologie. Het eerste is operationeel van aard; het systeem moet hiervoor robuust zijn, het tweede is meer experimenteel, het systeem dient hiervoor flexibel te zijn. Het operationele aspect, dat wil zeggen het automatisch kunnen produceren van output als rapportages, dashboards, grafieken, tabellen en gegevensleveringen, behoeft een robuust, stabiel en betrouwbaar systeem dat tijdig correcte output kan genereren. Het experimentele aspect, dat wil zeggen het semi-handmatig uitvoeren van allerlei analyses ter verdere ontwikkeling van het vakgebied, vraagt om fundamenteel andere eigenschappen van het systeem, namelijk vooral flexibiliteit met betrekking tot weergavemogelijkheden en datamanipulatie. Die eigenschappen kunnen conflicteren met de eerder genoemde eigenschappen van stabiliteit en betrouwbaarheid.

Ondanks de indeling is het KRW Volg- en stuursysteem is gebaseerd op één ontwerp. Een ontwerp c.q. deelontwerpen zijn noodzakelijk om:

- Structuur aan te brengen in wat gerealiseerd moet worden. Eerst nadenken, opschrijven en beoordelen wat en hoe we gaan bouwen.
- Het systeem moet in beheer kunnen worden genomen. Het is belangrijk dat de werking van het systeem goed is gedocumenteerd.
- Af te stemmen tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, zodat helder is wat er uiteindelijk gebouwd gaat worden en dat de opdrachtgever en ?nemer daar het zelfde beeld bij hebben.

Implicaties

De belangrijkste implicatie is dat de architectuur van het systeem moet voorzien in een scheiding tussen de geautomatiseerde omgeving en de handmatige omgeving, zodat de een niet de ander kan beïnvloeden (?onderuit halen?). Overigens moeten beide omgevingen weer gescheiden blijven van de echt operationele omgevingen voor bijvoorbeeld het monitoren en aansturen van pompstations.

Omdat er maar één ontwerp is, betekent dit dat er consequent en consistent ontwerpen moeten worden gemaakt en dat deze ingepland moeten worden. De onderdelen die als prototype worden ontwikkeld, worden voorafgegaan met een heldere opdrachtomschrijving en worden uiteindelijk ook gedocumenteerd.

6 Ondersteuning ecologische en hydrologische analyse methoden

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P04
Stelling	KRW VSS ondersteunt ecologische en hydrologische analysemethoden.
Motivatie	In dit stadium van uitvoering van KRW-maatregelen en het evalueren van de mogelijke effecten, moet het systeem aanpasbaar zijn om de verandering in ecologische en hydrologische analyse en regels te ondersteunen. De kennis ontwikkelt zich sterk en er komen regelmatig nieuwe inzichten bij met betrekking tot effecten die optreden als gevolg van genomen maatregelen. Toegepaste rekenregels kunnen worden aangepast na verandering van inzichten en protocollen.
Implicaties	Dit betekent dat KRW Volg- en stuursysteem optimaal flexibel moet worden opgezet. Gebruikers moeten zelf in de analyse omgeving de methoden (modellen, regels) kunnen aanpassen en nieuwe kunnen opzetten. Daarnaast is het vanwege dit experimentele karakter nu onmogelijk om een volledig uitgekristalliseerd systeem te ontwerpen en te bouwen.

7 Ondersteuning kennis- en gegevensdeling op verschillende aggregatieniveaus

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P05
Stelling	KRW VSS ondersteunt kennis- en gegevensdeling op verschillende aggregatieniveaus.
Motivatie	In het KRW Volg- en Stuursysteem ondersteunt diverse niveaus van samenwerking voor kennis- en gegevensdeling. Het systeem houdt rekening met de fysieke gebiedsindeling van watersystemen én met bestuurlijke grenzen. Het betreft samenwerkingen binnen een bestuurlijke omgeving over diverse (deel-)aan-afvoergebieden, maar ook over bestuurlijke grenzen heen i.h.k.v. belangrijk geachte kennisdeling. Tenslotte moet ook op het hoogste niveau, zijnde nationaal of wellicht internationaal, aggregaties van de analyses te maken zijn. Overigens is het kleinste object van analyse een oppervlaktewaterdeel (of hydrovak ingeval het een door een waterschap of Rijkswaterstaat beheerd waterlichaam betreft).
Implicaties	Hiervoor is het noodzakelijk dat er op alle niveaus kan worden geaggregeerd, ook over de gebruikersorganisaties c.q. bestuurlijke grenzen heen. Uiteraard geautoriseerd naar de gewenste toegang tot de betreffende gegevens. Daarom is een gemeenschappelijk gepositioneerd systeem zeker een optie (denk aan een centraal systeem). Een andere optie is een gedistribueerd systeem op basis van een verwijsindex. Dit betekent geen centralisatie van de gegevens maar een faciliteit die kennis heeft waar de gegevens te benaderen zijn, zodatde uitwisseling van gegevens en analyses kan plaatsvinden.

8 Brononafhankelijk

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P06
Stelling	KRW VSS verwerkt de (geïmporteerde) gegevens onafhankelijk van de bron van die gegevens.
Motivatie	Het systeem haalt gegevens op uit verschillende bronsystemen (op basis van open standaarden), die kunnen verschillen per waterschap. De bron blijft daarbij ongemoeid en het verwerken van gegevens in rekenmodellen vindt onafhankelijk van de bron en daardoor efficiënt plaats.
Implicaties	Het verwerken van gegevens onafhankelijk van de bron introduceert een scheiding tussen een data- en een rekenlaag.

9 Enkelvoudige registratie en meermalig gebruik

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P07
Stelling	KRW VSS gaat uit van enkelvoudige registratie en meermalig gebruik van gegevens.
Motivatie	De waterschappen hebben de verantwoordelijkheid voor het registreren van gegevens en hebben daarvoor eigen systemen ingericht die aansluiten bij de behoefte. Het KRW Volg- en Stuursysteem neemt die verantwoordelijkheid niet over en wordt niet ingezet als vervanging van die systemen, maar gaat er wel gebruik van maken.
Implicaties	KRW Volg- en stuursysteem is geen op zich zelf staand registratief systeem. Er worden geen bestaande of extra gegevens geadministreerd in het systeem. Behalve als het gegevens betreft die elders niet (kunnen) worden geregistreerd, zoals bijvoorbeeld KRW maatregelen, doelen etc. Gegevens uit andere bronnen worden niet gecorrigeerd (maar fouten kunnen wel naar de bron gesignaleerd worden). De beschikbaarheid en kwaliteit van brongegevens bepaalt de effectiviteit van KRW Volg- en stuursysteem voor het betreffende waterschap. Wel kunnen om technische (o.a. performance, reproductie) redenen replica?s van brondatabases opgenomen worden.

10 Rapportages en analyses onafhankelijk van de gedeelde rekenmodellen

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P08
Stelling	KRW VSS presenteert rapportages en analyses onafhankelijk van de gedeelde rekenmodellen
Motivatie	De rekenmodellen die gebruikt worden om data te transformeren, dienen meerdere doelen, met name: ecologische sleutelfactoren, rapportages en kaartlagen. Het is daarom zaak een scheiding aan te brengen, zodat inefficiëntie door dubbel programmeren wordt voorkomen.
Implicaties	Het onafhankelijk van rekenmodellen kunnen presenteren van schermen en genereren van rapportages introduceert een scheiding tussen een rekenlaag en een presentatielaag.

11 Functionele inrichting per gebruikersgroep

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P09
Stelling	KRW VSS wordt functioneel ingericht per te bepalen gebruikersgroep.
Motivatie	Het KRW-Volg- en Stuursysteem kent verschillende gebruikersgroepen. Ieder maakt een ander gebruik van het systeem. Gebruikersgroepen worden alleen geconfronteerd met functionaliteiten die ze gebruiken. Gebruikers moeten alleen die rechten hebben die voor de betreffende gebruikersgroep is vastgesteld.
Implicaties	KRW Volg- en stuursysteem moet een op gebruikersrollen gebaseerd autorisatiemodel hebben dat efficiënt omgaat met de verschillende gebruikersgroepen. Gebruikers zelf worden aan deze rollen gekoppeld en hebben daarmee een op maat gesneden toegang tot het systeem. De schermen c.q. functionaliteit moeten ontworpen worden naar de gebruikersrollen die daarbij horen.

12 Modulaire opzet

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P10
Stelling	KRW VSS heeft een modulaire opzet.
Motivatie	Voordelen van een modulaire opzet: • stapsgewijze ontwikkeling; wat wel duidelijk is kan worden ontwikkeld en al functioneel worden ingezet. Wat nog niet duidelijk is wordt uitgezocht en later als module toegevoegd aan het geheel. • mogelijkheden van hergebruik van softwaredelen en inzet van bestaande software • vervangbaarheid modules • een beter beheersbaar ontwikkeltraject, omdat per onderdeel en op kortere termijn bepaald kan worden of een module op de juiste wijze functioneert. De gebruiker ziet ook eerder resultaat en de feedback kan dan ook sneller worden verwerkt.
Implicaties	De eerste stap is het bepalen van de modules en de afbakening daarvan. Het streven is om de functionaliteit van die modules herbruikbaar te maken. Tevens moet een integratie-architectuur worden opgesteld om te komen tot gestandaardiseerde koppelvlakken tussen de te ontwikkelen modules. Ook het project dient flexibel georganiseerd te worden, zodat deze gericht is op ontwerp, ontwikkeling en implementatie van modules.

13 Gebruik bestaande oplossingen

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P11
Stelling	KRW VSS gebruikt bestaande oplossingen.
Motivatie	Indien een bestaande functionaliteit voorhanden is kan dat veel tijd, geld en kwaliteit besparen.
Implicaties	Ook hier is mede bepalend voor het hergebruik of het bewuste onderdeel past in de opgestelde integratie-architectuur.

14 Goed te beheren systeem

Primair uitgangspunt

Registratie

ID	P12
Stelling	KRW VSS is een te beheren systeem, tenminste inzetbaar voor HHNK, Waternet en Rijnland.
Motivatie	Als het KRW Volg- en Stuursysteem wordt opgeleverd moet een nader te bepalen organisatie in staat zijn het systeem te beheren voor de deelnemende waterschappen en de waterschappen die in de toekomst zullen deelnemen.
Implicaties	Dit betekent dat het systeem overdraagbaar moet zijn aan de beheerorganisatie. Dit betekent dat het systeem voldoende gedocumenteerd is, dat beheerders zijn opgeleid om dit systeem te kunnen beheren en dat er tevens een beheeromgeving moet zijn waarin de beheerder efficiënt zijn werk kan gaan doen.
Implicaties (afgeleid)	Systeembeheer ondersteunen

15 Kwaliteitseisen

De internationale standaard ISO 9126 definieert een model van kwaliteitseigenschappen voor software. Binnen dit model onderkennen we de volgende kwaliteitseisen voor KRW VSS:

15.1 Functionaliteit

Functionaliteit is de aanwezigheid van bepaalde functies die (uitgesproken en onuitgesproken) behoeften vervullen en de eigenschappen van die functies.

Geschiktheid

Aanwezigheid en toepasselijkheid van functies voor (nader vast te stellen) taken.

- ◊ Het systeem voldoet aan de vastgestelde functionele eisen en ondersteunt de gespecificeerde gebruiksscenario's.
- ◊ Het webgebaseerde deel van het systeem biedt toegang vanaf Windows-, Linux- en Macintosh-computers via in ieder geval de volgende web browsers:
  - · Microsoft Internet Explorer 7.0+
  - · Mozilla Firefox 2.0+
  - · Google Chrome
  - · Apple Safari 3.0+

Juistheid en volledigheid

Voortbrenging van juiste of overeengekomen resultaten en gevolgen.

- ◊ Het systeem mag geen fouten maken bij het uitvoeren van bewerkingen (berekeningen) in o.a. de stoplichtenmethodiek, gegeven dat het correcte invoer aangeleverd krijgt.

Koppelbaarheid

Het vermogen om met bepaalde (nader vast te stellen) systemen een wisselwerking aan te gaan.

- ◊ Gegevensuitwisseling middels UM Aquo (zie ook Systeemcontext)
- ◊ Aanroepen van externe rekenmodellen middels FEWS PI (zie ook Systeemcontext)
- ◊ Uitwisselen van geografische informatie via shapefiles, WMS, WFS en WCS (zie ook Gebruik van geografische informatiesystemen)

Beveiligbaarheid

Het vermogen om (al dan niet opzettelijke) onbevoegde toegang tot programmatuur en data te voorkomen

- ◊ Informatie in het systeem is niet bijzonder vertrouwelijk. Eenieder die via het netwerk toegang heeft tot het systeem, mag het systeem volledig inzien. Voor bewerkingen volstaat beveiliging d.m.v. gebruikernaam/wachtwoord. Zie ook de in VSS onderkende gebruikersrollen. Verder gebruikelijke maatregelen tegen ?computervandalisme?.
- ◊ Van alle gegevens die binnen het VSS worden opgeslagen en gemuteerd, wordt een auditlog bijgehouden dat inzicht geeft wie welke actie wanneer heeft uitgevoerd. Het auditlog geeft ten minste inzicht in datum/tijd waarop het gegeven is aangemaakt en datum/tijd van laatste wijziging inclusief de bijbehorende gebruikers. Wanneer het bewaken van historiciteit belangrijk is, wordt een volledige audittrail bijgehouden waarin ook voor alle tussenliggende acties en voor verwijderingen datum/tijd en gebruiker zijn vastgelegd. Wanneer sprake is van een volledig audittrail moet de gebruiker bovendien voor alle wijzigingen ook verplicht de achterliggende motivering (het *waarom*) voor die wijziging opgeven.

15.2 Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid is het vermogen om gedurende een vastgestelde periode onder vastgestelde omstandigheden het prestatieniveau te handhaven. Beperkingen aan de betrouwbaarheid worden opgelegd door fouten in de requirements, het ontwerp en de implementatie, en worden niet bepaald door veroudering of ouderdom.

Bedrijfszekerheid

Vrijwaring van storingen door fouten in de software.

- ◊ Het systeem moet ?7x24? uur beschikbaar zijn. Het systeem is niet bedrijfskritiek en mag daarom maximaal 1x per week gedurende gemiddeld 15 minuten uit de lucht zijn.

Foutbestendigheid

Het vermogen om een bepaald niveau van functioneren te handhaven in geval van software fouten of schending van de gespecificeerde interface.

- ◊ Het systeem moet bestand zijn tegen foutieve invoer door de gebruiker of foutieve aanlevering van data door bronsystemen. Dit vereist afdoende syntactische validaties.

Herstelbaarheid

Het vermogen om in geval van een storing het niveau van functioneren en de direct aangetaste data te herstellen, en de tijd en inspanning die daarvoor nodig is.

- ◊ Bij storingen mag geen data verloren gaan, met uitzondering van transiënte of sessiedata. Het systeem moet op eenvoudige wijze herstart kunnen worden.

15.3 Bruikbaarheid

Bruikbaarheid is de inspanning benodigd voor het gebruik en de beoordeling daarvan door (mogelijke) gebruikers. De bruikbaarheid moet beoordeeld worden voor alle verschillende gebruikerstypen die bij de toepassing van het softwareproduct betrokken zijn.

Duidelijkheid

De inspanning benodigd om het logische concept en zijn toepasbaarheid te herkennen.

- ◊ Het systeem moet duidelijk herkenbare hoofdfuncties onderscheiden. De gebruikerinterface moet gericht zijn op de rol van de gebruiker. Status en betekenis van elementen moet eenduidig zijn.

Leerbaarheid

De inspanning benodigd om de toepassing en het gebruik van de software te leren.

- ◊ Er moet een help-functie zijn die nieuwe gebruikers op weg helpt. Training van gebruikers is een aanvullende manier om gebruikers het systeem te leren kennen, waarbij uitgegaan wordt van train de trainer om dit efficiënt te laten verlopen. Vakbekwaamheid als bv. ecoloog mag verondersteld worden.

Bedieningsgemak

De inspanning benodigd voor de operatie van de software en voor het beheersen daarvan.

- ◊ Het systeem moet intuïtief werken. De gebruikerinterface moet zoveel mogelijk gebaseerd zijn op standaarden en conventies die ook in andere applicaties gehanteerd worden. Geldt ook voor de beheer-interface.
- ◊ Het systeem ondersteunt de gespecificeerde navigatiestructuren.
- ◊ Het systeem beperkt het aantal noodzakelijke 'context switches' tussen verschillende deelapplicaties.

Aantrekkelijkheid

Het vermogen van het software product om aantrekkelijk te zijn voor de gebruiker.

- ◊ Het systeem moet een aantrekkelijke en responsieve interface bieden. Grafische elementen (kaarten, grafieken, tabellen, modellering) zijn essentieel onderdeel van het vakgebied en moeten ondersteund worden.

15.4 Efficiëntie

Efficiëntie is de relatie tussen het prestatieniveau en het middelenbeslag, onder vastgestelde omstandigheden. Middelen zijn onder meer software-producten, hardware-faciliteiten, materialen en diensten van personeel.

Transactiesnelheid

De responsie- en uitvoeringstijden en verwerkingssnelheden bij het vervullen van de functies.

- ◊ Het systeem moet snel (< 3 sec) reageren op gebruikershandelingen. Indien meer tijd nodig (bv. doorrekenen model), dan moet de gebruiker de status kunnen volgen en eventueel de handeling kunnen afbreken.
- ◊ Nog nader bepalen: een norm voor de prestatie van doorrekenen, data importeren/exporteren, kaarten opbouwen, ...
- ◊ Het systeem is voldoende schaalbaar om het te verwachten aantal gelijktijdige gebruikers te kunnen ondersteunen. Uitgaande van de hybride opstelling zijn de uitgangspunten:
  - · maximaal 3 gelijktijdige gebruikers per waterschap voor de analyseapplicatie (decentraal)
  - · maximaal 50 gelijktijdige gebruikers voor de kennis- en maatregelenapplicatie (centraal)
- ◊ Waar nodig legt het systeem beperkingen op aan de toegestane transactiegrootte, zoals het aantal op te vragen records, om overbelasting van het systeem te voorkomen.
- ◊ Waar mogelijk worden (tussen)resultaten van een berekening gecachet, zodat bij herberekening of bij het uitvoeren van een soortgelijke berekening de eerdere resultaten hergebruikt kunnen worden.

Middelenbeslag

De hoeveelheid gebruikte middelen en de tijdsduur van dat gebruik bij het vervullen van de functie(s).

- ◊ Het systeem mag geen exclusief gebruik maken van processor, geheugen en opslag. Het moet te allen tijde mogelijk blijven naast de applicatie ook meerdere andere applicaties te gebruiken zonder grote vertraging.
- ◊ Het systeem biedt (beheer)functionaliteit die een te groot middelenbeslag tegengaat, bijvoorbeeld door het instellen van quota voor persoonlijke data en/of het opschonen en archiveren van verouderde data.

15.5 Onderhoudbaarheid

Onderhoudbaarheid is de benodigde inspanning voor het aanbrengen van bepaalde modificaties. Onder modificaties kunnen correcties, verbeteringen of aanpassingen van de software aan veranderingen in de omgeving worden verstaan.

Analyseerbaarheid

De benodigde inspanning voor diagnose van tekortkomingen of fout-–oorzaken, of voor de identificatie van te modificeren onderdelen.

- ◊ Het systeem moet voorzien zijn van deugdelijke (technische) documentatie w.o. softwarearchitectuur en functionele beschrijvingen. De broncode moet voldoen aan de conventies (leesbaarheid, structuur, commentaarregels enz.).
- ◊ De leverancier maakt gebruik van ontwikkelstandaarden en een ontwikkelmethode. Deze zijn vastgelegd en afgestemd.
- ◊ Er is aantoonbaar ontwikkeld conform de afgesproken ontwikkel- en programmeerstandaarden.
- ◊ Voordat overgegaan wordt tot inbeheername vindt een codereview plaats.

Wijzigbaarheid

De benodigde inspanning voor aanpassing, het verwijderen van fouten of voor omgevingsveranderingen.

- ◊ Het systeem moet modulair en gelaagd zijn opgezet en conventies zoals encapsulatie, parametrisering en andere patterns volgen. Versies moeten zijn voorzien van releasenotes.
- ◊ Er is aantoonbaar gestuurd op het vermijden van redundancy in de sourcecode.
- ◊ Soortgelijke functionaliteiten worden generiek geïmplementeerd.

Stabiliteit

Het risico van onverwachte gevolgen van modificaties.

- ◊ Zie 'wijzigbaarheid'

Testbaarheid

De benodigde inspanning om de gemodificeerde software te valideren.

- ◊ Er is een testplan aanwezig waarin de aanpak van de verschillende uit te voeren testen is weergegeven. Hierin zijn de gestelde eisen/ requirements vastgelegd. Er zijn testscenario?s en outputvoorspellingen. Het testplan voldoet aan de afgesproken standaard.
- ◊ Het systeem moet voorzien zijn van test- en debugvoorzieningen (bv. tracing). Releases moeten voorzien zijn van testscenario?s en testdata. Het systeem moet kunnen draaien in een afgezonderde testomgeving. Zie ook OTAP omgeving

15.6 Portabiliteit

Portabiliteit is het vermogen om van de ene omgeving naar de andere overgebracht te kunnen worden. Omgeving houdt in: organisatorische, hardware of software omgeving.

Aanpasbaarheid

De mogelijkheden voor aanpassing aan verschillende gespecificeerde omgevingen, zonder andere acties of middelen toe te passen dan die welke daartoe door het product geboden worden.

- ◊ Het systeem moet eenvoudig ingezet kunnen worden bij verschillende organisaties. Waarden en logo?s e.d. moeten daartoe geparametriseerd zijn, en koppelvlakken moeten zoveel mogelijk gestandaardiseerd

worden.

Installeerbaarheid

De benodigde inspanning voor het installeren van de software in een gespecificeerde omgeving.

◊ Het (gedistribueerde deel van het) systeem moet op eenvoudige wijze en in korte tijd (< 1 dag) geïnstalleerd kunnen worden op locatie.

Samenwerkbaarheid

Het vermogen van het software product om in samenhang met andere onafhankelijke software in een gemeenschappelijke omgeving gemeen–schappelijke middelen te gebruiken.

◊ Het systeem moet kunnen draaien op een (virtuele) server waarop ook andere applicaties draaien en mag daaraan geen beperkingen opleggen. Het systeem moet kunnen draaien op generieke software (Applicatieserver, OS enz.).

Vervangbaarheid

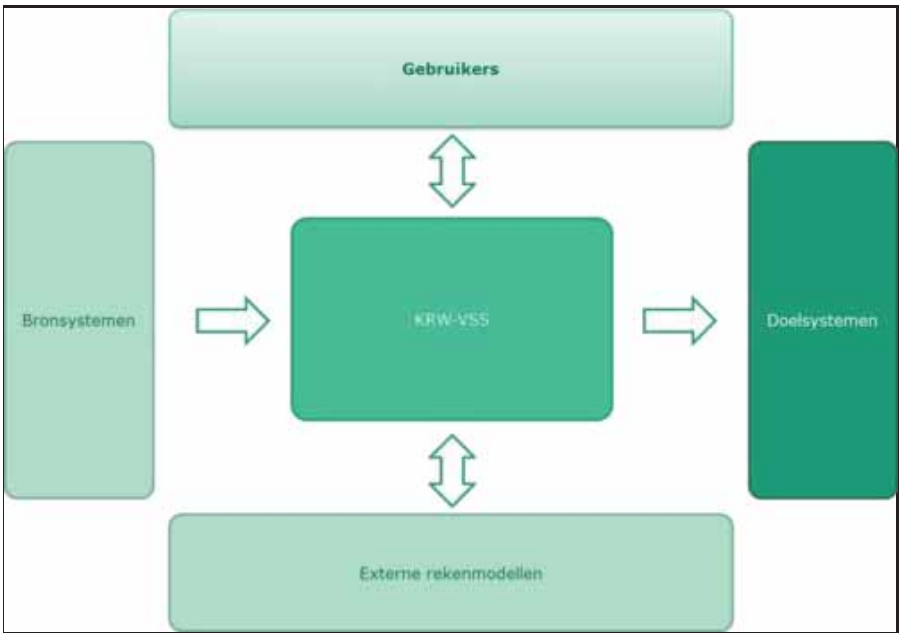
De mogelijkheden en benodigde inspanning om het product te gebruiken in de plaats van gespecificeerde andere software in de omgeving daarvan.

◊ De verschillende modules van KRW VSS moeten gebruik maken van generieke koppelvlakken die het mogelijk maken één of meerdere modules (zoals de maatregelenapplicatie) op termijn te vervangen door een ander systeem.

16 Systeemcontext

De systeemcontext is een beschrijving van hoe het Volg- en stuursysteem functioneert binnen zijn omgeving (context). Daarbij wordt het systeem zelf beschouwd als een black-box en wordt juist gekeken naar andere, externe systemen waarmee het VSS interacteert en naar de gebruikers van het VSS. De relatie tussen het VSS en de systemen waarmee het interacteert wordt vooral bepaald door de informatiestromen die het VSS ingaan en uitkomen en door de mechanismen (protocollen en formaten) die bij die informatie-uitwisseling gebruikt worden.

Onderstaande figuur geeft een schematische weergave van de systeemcontext van het Volg- en stuursysteem.

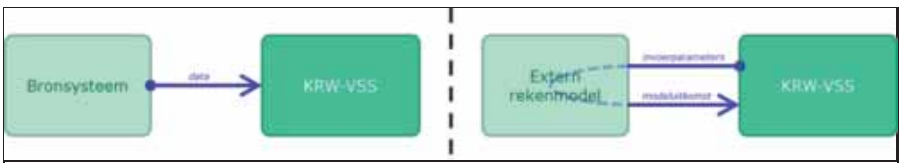


De figuur toont het VSS centraal en daar omheen vier blokken die elk een type interactiviteit aanduiden. Het blok bovenaan representeert de (menselijke) gebruikers van het systeem. Dezen voeren handmatig gegevens in en bedienen het systeem om de door hen gewenste resultaten te verkrijgen. Onder deze groep vallen ook systeembeheerders. Het blok links in de figuur representeert diverse bronsystemen die gegevens, zoals tijdreeksen maar ook maatregelen en gebiedsindelingen, aan het VSS aanleveren. Die aanlevering kan batchsgewijs zijn of realtime via services. Het blok onderin de figuur representeert externe modules die vanuit het VSS aangeroepen kunnen worden om realtime modelberekeningen te doen. Bij het aanroepen zal altijd een set met invoerparameters aan de externe module doorgegeven worden, en als resultaat zal weer (een verzameling) data geretourneerd worden, die vervolgens in het VSS verder verwerkt kan worden. Het blok rechts in de figuur representeert doelsystemen, dat wil zeggen systemen die vanuit het VSS gevoed zullen worden.

Enige toelichting vragen de begrippen 'bronsysteem' en 'rekenmodel'. Dit zijn relatieve begrippen: een systeem kan een bron zijn voor het VSS maar tegelijk een model wanner bekeken vanuit een ander perspectief. Daaro hanteren we in dit architectuurontwerp de volgende definities:

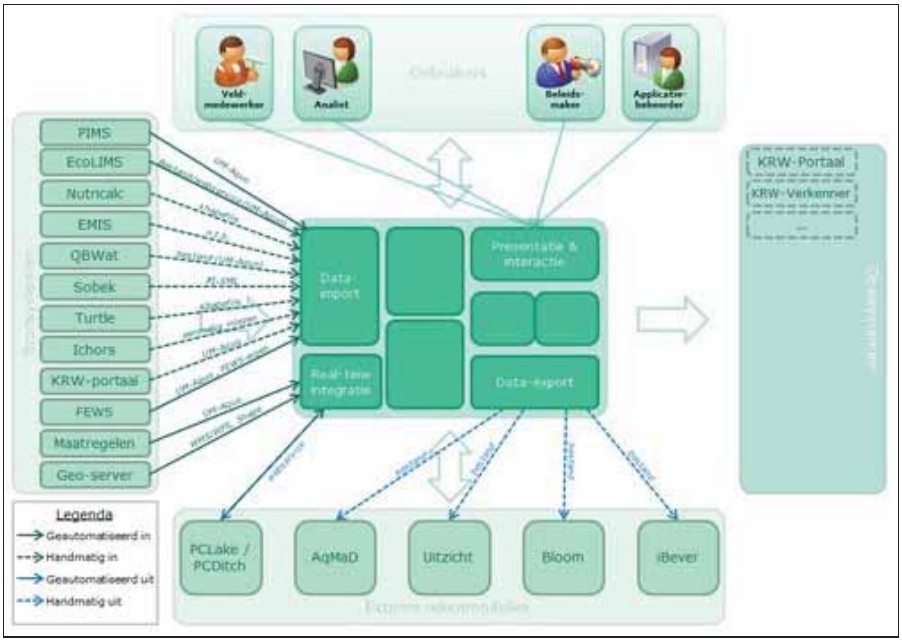
- Een bronsysteem is een systeem dat gegevens aanlevert aan het VSS maar verder onafhankelijk van het VSS functioneert; het VSS kan dan ook geen invloed uitoefenen op de inhoud van de aan te leveren gegevens (maar mag eventueel wel bepalen welke gegevens aan te leveren, bijvoorbeeld een tijdsperiode).
- Een rekenmodel is een systeem dat op verzoek van het VSS bepaalde (algoritmische) bewerkingen uitvoert en de resultaten daarvan aan het VSS levert; die resultaten zijn direct afhankelijk van door het VSS verstrekte invoerparameters.

Onderstaande figuur toont schematisch het onderscheid tussen deze twee categorieën externe systemen.



16.1 Invulling systeemcontext voor release 1

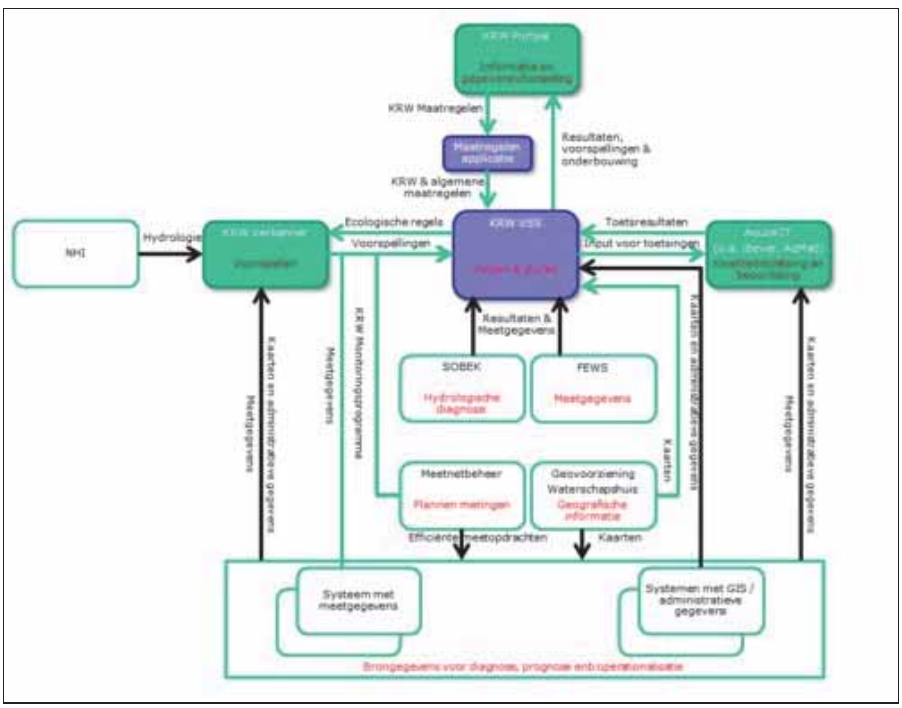
Onderstaande figuur geeft de invulling van de systeemcontext voor release 1.



Voor informatie-uitwisseling tussen het VSS en aanverwante systemen dienen open standaarden te worden gebruikt. Primaire standaard is daarbij de Aquo-standaard c.q. UM-Aquo. Zie voor meer informatie hierover de beschrijving van het gebruik van Aquo-standaarden.

16.2 Langetermijnvisie samenhang VSS en andere systemen

Het VSS zal een rol gaan vervullen in het uitvoeren van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Onderstaande figuur toont een algemeen overzicht van de betrokken systemen en de informatie-uitwisseling tussen die systemen. In rode letters is tevens bij elk systeem weergegeven wat de primaire functie van het betreffende systeem is.



Onderdeel	Organisatie	Toelichting	Naar VSS	Van VSS
KRW Portaal	Rijkswaterstaat	Om het KRW-proces te ondersteunen en te versnellen is het KRW-Portaal ontwikkeld voor het aanleveren en uitwisselen van de digitale KRW-kaartgegevens. Nederlandse waterbeheerders kunnen in het portaal geografische bestanden inclusief metadata van hun beheergebied uploaden en downloaden.	KRW Maateregelen	Resultaten, voorspellingen en onderbouwing

Maatregelenapplicatie	STOWA (Onderdeel VSS)	Zie: Maatregelenapplicatie	KRW en algemene maatregelen	.
NHI	Alterra, Deltares, Planbureau voor de Leefomgeving, Rijkswaterstaat en STOWA	Nationaal Hydrologisch Instrumentarium, dit is een geïntegreerd landsdekkend grond- en oppervlaktewatermodel van Nederland. Met het NHI kunnen grond- en oppervlaktewaterstromingen op landelijke schaal berekend worden om strategische en operationele vragen op landelijke schaal te kunnen beantwoorden.	Hydrologische gegevens	.
KRW Verkenner	Deltares	Analyse instrument voor het doorrekenen van maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)	Ecologische regels	Voorspellingen
AquoKIT	Informatiehuis Water	Instrumentarium voor het bewerken, toetsen en rapporteren van informatie op gestandaardiseerde wijze. Aquo-kit bestaat uit een verzameling bestaande - op elkaar afgestemde - tools en documenten. Via het Uitwisselmodel Aquo ?praten' deze systemen met elkaar. De deelnemende systemen/instrumenten zijn op dit moment: iBever/Notove, Towabo, QBwat, KRW- integratiemodule, Uitwisselmodel Aquo en KRW portaal. QBWat, iBever en Notove gaan onderdeel uitmaken van de Aquokit, en moeten vanaf dan beschikbaar komen als extern model/bron. Tot de betreffende versie van de Aquokit beschikbaar is, zullen deze systemen niet via een geautomatiseerde koppeling aan het VSS gehangen worden (zie hierboven bij de beschrijving van release 1) maar zal datacommunicatie handmatig verlopen via bestandsimport/export. Als alternatief kan een waterschap ervoor kiezen rekenregels rechtstreeks in het VSS onder te brengen, zodat wel automatisch gerekend kan worden. Dat zal echter een tijdelijk karakter hebben.	Toetsresultaten	Input voor toetsingen
SOBEK	Rijkswaterstaat	Programma voor het simuleren van waterbeweging, sedimentbeweging, waterkwaliteit en zoutbeweging in 1 dimensie in geschematiseerde open waterlopen.	Resultaten en meetgegeven	.
Delft FEWS	Delatares	Volautomatische afhandeling van tijdreeksen en aansturing van modellen voor het waterbeheer.	Resultaten en meetgegevens	.
Meetnetbeheer Flora en Fauna	Waterschapshuis	Plannen van metingen	KRW Monitoringsprogramma	.
Geovoorziening	Waterschapshuis	Aanbieden van geografische informatie door middel van een digitale kaart via het Internet.	Kaarten	.

16.3 Overzicht van relevante systemen

Onderstaande tabel geeft voor release 1 van het VSS een overzicht van relevante systemen die zich in de omgeving van het VSS bevinden, en geeft per systeem aan welke relatie met het VSS onderhouden wordt.

	Externe component			In gebruik bij ?					Rel
	Naam	Functie	Leverancier	WN	RL	HHNK	Data invoer	Data uitvoer	Syste
1	EcoLIMS	Bevat biologische, fysisch-chemische en/of hydro-morfologische data, equivalent EMIS. De biologie is het oorspronkelijke doel.	EcoSys	X	X	X	Selectie periode en gebied	Tijdreeksen ecologische data	
2	Turtle	Berekent geografie-data o.b.v. IRIS	Nelen & Schuurmans	X	X		Geo-data uit IRIS	Geo-data, o.a. oppervlaktekengetallen	
3	DELFT-FEWS	Systeem voor het uitvoeren van analyses en berekeningen op data uit diverse bronnen	Deltares	X			Selectie periode en gebied	Diverse tijdreeksen	

4	LIZARD-FEWS	Systeem voor het uitvoeren van analyses en berekeningen op data uit diverse bronnen	Nelen & Schuurmans		X	X	Selectie periode en gebied	Diverse tijdreeksen
5	PIMS	Soort datawarehouse voor ontsluiten procesautomatiseringsdata		X			-	
6	Geoserver/ Mapserver/ Arcserver	Bron voor geo-gegevens	Diverse	X	X	X	-	Geo-data
7	Waterbalans	Berekent waterbalans voor een bepaald gebied	Nelen & Schuurmans	X	X	X	Meteorologie, gemeten debieten, waterstanden, gemeten chloride en fosfaatconcentraties, gebiedskenmerken, watersysteemkenmerken	o.a. waterbalans, fosfaatbelasting
8	Ichors	Bevat dataset m.b.t. invloed van chemische en hydrologische factoren op de responsie van soorten	Univ. Utrecht	X		X	-	Tijdreeksen
9	Maatregelen	Registratie en onderhoud van maatregelen e.d.	Nelen & Schuurmans				-	Doelen, maatregelen, voortgang, indicatoren
10	AqMaD	Vergelijkt de aanwezige vegetatie met de gewenste soortenlijst voor een bepaalde locatie	Stowa/Deltares	X			Soortenlijst aanwezig, gewenst	Score P, Score PO4, Score N, Score NO3, Score NH4
11	PCLake/PCDitch	Berekent kritische P-belasting	UvW, WiBo	X	X	X	Verblijftijd zo/wi, waterdiepte, opp moeras, opp water, bodemtype, fractie opgelost P, visserijdruk	Grenswaarden P-belasting
12	Veldapplicatie	Biedt toegang tot het VSS voor raadplegen en voor invoeren van waarnemingen ("geeltjes")	Actemium?				n.v.t.	n.v.t.
13	Emis	Bevat fysisch-chemische data, equivalent EcoLIMS			X		Selectie periode en gebied	Tijdreeksen chemische-fysische data
14	NutriCalc	Berekent nutriëntenbelasting per landouwareaal		X	X	X	Percelen met belastingen	Stofbelastingen
15	Document-management	Systeem voor het digitaal beheren en archiveren van documenten	-				-	Documenten
16	QBWat	Berekent de EKR-scores voor biologische kwaliteitselementen in KRW-waterlichamen		X	X	X	Bestand met soortenlijsten	EKR-scores

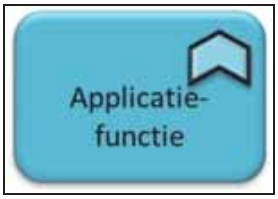
17	Sobek	Geeft inzicht in de werking van een watersysteem o.b.v. hydrauliek en stofconcentraties				X	Selectie gebied	Fracties, stofconcentraties, stroomrichtingen
18	iBever	Berekent toetsingen voor chemische kwaliteitselementen		X	X	X	Selectie periode en gebied	Toetsresultaten
19	Notove	Berekent toetsingen voor biologie-ondersteunende stoffen		X	X	X	Selectie periode en gebied	Toetsresultaten
19	Bloom	Berekent lichtklimaat			X		Metingen	?
20	Uitzicht	Berekent extinctiecoëfficiënt t.b.v. lichtklimaat			X		?	?

Onderstaande tabel geeft --uitsluitend ter informatie-- een overzicht van de overige relevante systemen die zich in de omgeving van het VSS bevinden, maar die in release 1 van het VSS nog geen directe relatie met het VSS hebben.

	Externe component		In gebruik bij ?					Relatie tot het VSS	
Naam	Functie	Leverancier	WN	RL	HHNK	Data invoer	Data uitvoer	Systeem-koppeling	Automatisch/ha
21 Piscaria	Vis		X	X		-		Nee	
22 Ecobase						-		Nee	
23 KRW-Verkenner		Deltares				-	Doelen	Nee	
24 KRW-portaal	Gebruikt voor KRW-gegevens: KRW-waterlichamen, GAF-gebieden, beheersgebieden, deelstroomgebieden		X	X	X	-	KRW-waterlichamen, GAF-gebieden, beheersgebieden, deelstroomgebieden	Ja	Automatisch
25 EPM	Systeem voor projectmanagement			X					
26 Smile				X					

27	Maximo	Meldingen en opvolging	X						
28	Ilias	Klachten en meldingen	X						
29	Zuis	Bevat data m.b.t. zuiverings-/afvalwater		X		-		Nee	
30	Dawaco		X			-		Nee	
31	IRIS V&H	Bron voor gegevens m.b.t. vergunningen en ontheffingen		X	X				
32	AquoKit	Voert toetsingen uit						?	
33	Bewaveg	Toetst ecologische toestand t.o.v. gewenste situatie	X					Nee	
34	Associa	Bepaalt tot welke plantengemeenschap (associatie) een bepaalde vegetatie-opname behoort	X			Soortenlijst	Plantengemeenschap, incompleteness, weirdness	Nee	
35	EBOSys			X	X				
36	IRIS OWA					-		Nee	Via FEWS
37	CAW		X			-		Nee	Via FEWS
38	Bosbo			X		-		Nee	Via FEWS
39	Midas	Bevat data m.b.t. overstorten	X			-		Nee	Via FEWS
40	TMX-systemen		X	X	X	-		Nee	Via FEWS
41	IRIS Metingen	Bevat meetgegevens				-		Nee	Via FEWS
42	Nationale databank Flora en Fauna (NDFF)								

17 Categorie:Applicatiefuncties



Een applicatiefunctie groepeert een aantal functionaliteiten die logisch gezien bij elkaar horen. Het ondersteunt de taken van een gebruiker. De applicatiefunctie is niet hetzelfde als een geïmplementeerde module. De applicatiefunctie gebruikt een of meerder services om de taken uit te voeren. Soms in de interactie met de gebruiker, soms bevat de applicatiefunctie zelf business logica om de taak uit te voeren aan de hand van een combinatie van services.

(bron:ArchiXL)

Voeg een nieuwe applicatiefunctie toe:

17.1 Lagen in de architectuur

Om de (technische) complexiteit van het systeem te kunnen hanteren, wordt de architectuur opgedeeld in lagen. Zo moet de 'voorkant' (de gebruikersinterface) van het systeem gebruikergericht zijn, terwijl dat voor de 'achterkant' (data-opslag en systeemkoppelingen) zeer onpraktisch is, aangezien de taken zoals de medewerkers die willen uitvoeren doorgaans niet een-op-een passen op data en systemen maar juist gegevens bij elkaar brengen. Het systeem moet daarom een kanteling faciliteren van gebruikergeöriënteerd naar verwerkingsgeoriënteerd. Onderstaande figuur toont een overzicht van de belangrijkste lagen die in de functionele architectuur onderkend worden.

De in de figuur aangegeven lagen zijn van boven naar beneden:

- Gebruikerslaag

Deze laag vormt geen onderdeel van het systeem zelf maar representeert de gebruikers van het systeem. Deze laag is hier opgenomen om duideijk te maken waar de gebruikers interacteren met het systeem (namelijk met de er direct onder gelegen laag).

- Taakgeoriënteerde laag

Deze laag representeert de taakgeoriënteerde kant van het systeem. Het VSS biedt een aantal gebruikersfuncties die naadloos passen op de taken die de medewerkers voor ogen hebben wanneer zij het systeem gebruiken. Het systeem kan daardoor gebruiksvriendelijk zijn ook als de betreffende taken niet rechtstreeks te vertalen zijn in database-acties. Die vertaling wordt in deze laag gemaakt door het aanroepen (en daarmee samenbrengen) van de juiste functies ("services") in de onderliggende laag. NB. De technische verwezenlijking van het georkestreerd aanroepen van serviceskan nog in een tussenlaag gemodelleerd worden, maar dat is omwille van de overzichtelijkheid niet in de figuur getoond.

- Verwerkingsgeoriënteerde laag

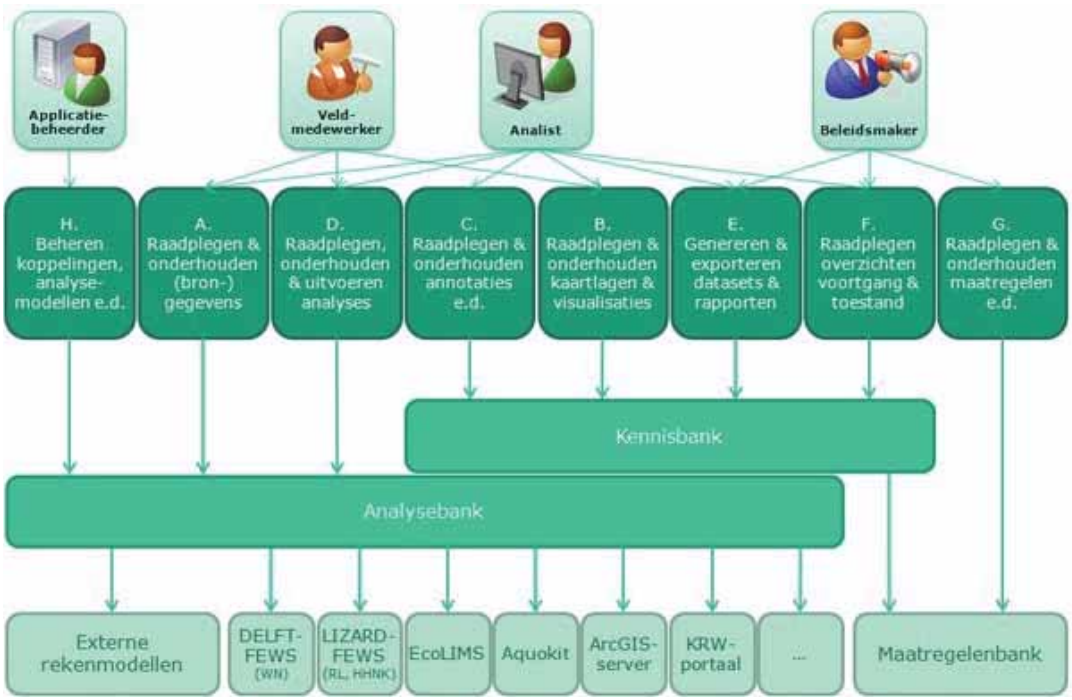
Deze laag representeert de verwerkingsgeoriënteerde kant van het systeem. De functies in deze laag worden niet rechtstreeks door de gebruikers aangeroepen maar vanuit de taakgeoriënteerde laag. Deze laag maakt vervolgens de vertaling naar werkelijke database-acties of aanroepen van externe systemen. Dat daarvoor nog een technische tussenlaag nodig is, is in de figuur weggelaten omwille van de overzichtelijkheid.

- Externe-systemenlaag

Deze laag vormt geen onderdeel van het systeem zelf maar representeert externe componenten waarmee het VSS op geautomatiseerde wijze informatie uitwisselt. Dit betreft enerzijds systemen die als databron gegevens aanleveren en anderzijds applicaties die gebruikt worden om specifieke modellen door te rekenen.

17.1.1 Applicatiefuncties

In deze paragraaf brengen we een functionele groepering aan in het systeem, door alle requirements zoals beschreven in de detailfunctionaliteiten te vertalen naar applicatiefuncties en deze logisch te rangschikken. In de gebruikerlaag maken we daarbij onderscheid tussen de onderkende gebruikersrollen, en in de externe-systemenlaag tekenen we de externe systemen die gekoppeld moeten worden. Uit deze functionele groepering volgt dat er op globaal niveau acht gebruikergeoriënteerde applicatiefuncties zijn en twee verwerkingsgeoriënteerde. Onderstaande figuur toont deze applicatiefuncties in een overzicht.



Conform de figuur kent het systeem VSS de volgende applicatiefuncties.

Applicatiefunctie	Beschrijving	Applicatiesubfunctie
Analysebank	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de verwerkingsgeoriënteerde laag, en representeert de analysemogelijkheden binnen het systeem.	Importeren data uit bronsystemen Tonen en beheren rekenmodel (opbouw) Berekenen modelresultaten Aanroepen externe rekenmodellen
Beheren koppelingen analyse-modellen e.d.	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt speciaal geautoriseerde gebruikers de mogelijkheid om functioneel-beheertaken te vervullen.	Nieuwe gebruikers van het systeem toe te voegen of bestaande gebruikers te verwijderen (bij voorkeur via koppeling met LDAP c.q. AD) Gegevens betreffende die gebruikers in te voeren of te wijzigen (bij voorkeur via koppeling met LDAP c.q. AD) Gebruikersrollen te definiëren en aan te passen en toegangsrechten aan die gebruikersrollen te koppelen Rollen toe te wijzen aan gebruikers en die toewijzingen te beheren Toegangsrechten op basis van gebiedsindelingen te koppelen aan gebruikers/rollen Configuraties van koppelvlakken van het VSS met andere bronsystemen aan te maken en te beheren Configuraties van koppelvlakken van het VSS met externe rekenmodellen aan te maken en te beheren Analysemodellen ("rekenregels") te configureren Sjablonen te definiëren en te beheren voor het genereren van rapportages en

		gegevensaanleveringen De verzameling van binnen het VSS beschikbare kaartlagen te beheren
Externe gegevensbronnen	Dit is niet echt een applicatiefunctie, maar een representatie van alle externe bronsystemen die gegevens aanleveren (via bijvoorbeeld periodieke replicatie of realtime opvragen) aan het VSS.	Aanleveren brongegevens ten behoeve van gebruik in het VSS
Externe rekenmodellen	Dit is niet echt een applicatiefunctie, maar een representatie van alle externe rekenmodellen (applicaties, modules) die vanuit het VSS aangeroepen kunnen worden in het kader van het uitvoeren van een analyse.	Berekenen modeluitkomsten op basis van door het VSS geleverde invoerparameters
Genereren & exporteren datasets & rapporten	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om op basis van data en/of annotaties in het VSS gegevens te exporteren in een voorgedefinieerd formaat.	Gegevens te presenteren/formatteren conform eerder gedefinieerde tabellen grafieken en/of kaartlagen Geformatteerde gegevens te exporteren naar een bestand in een of meerdere formaten Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren Een eerder gemaakte en vastgelegde analyse te exporteren
Generieke basisfuncties	Deze applicatiefunctie representeert allerlei generieke functionaliteiten die overal in de applicatie beschikbaar zijn.	Algemene pagina's Printvriendelijk formatteren van schermen Personalisatie van startpagina's Algemeen zoeken Tussentijds opslaan van onderhanden werk Gebruikersondersteuning ("help") Versiebeheer c.q. tonen van wijzigingen Gebruik Aquo Domeintabellen
Kennisbank	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de verwerkingsgeoriënteerde laag, en representeert het onderhouden van kennis in het systeem. Die kennis wordt ingevoerd als annotaties (zie ook de bijbehorende applicatiefunctie), en is in het systeem beschikbaar om met anderen te delen.	
Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om analyses uit te voeren, te raadplegen en te beoordelen	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen Analyses op die gegevens uit te voeren op basis van interne en/of externe analysemodellen Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen De exacte weergave (tabel grafiek kaartlagen) naar wens aan te passen en die aanpassingen te bewaren zodat ze bij volgende analyses opnieuw gebruikt kunnen worden Te navigeren door de diverse stappen in een analysemodel en daarbij de tussenresultaten te tonen Aantekeningen te maken bij analyseresultaten (opmerkingen diagnoses conclusies ...) Het geheel van gegevensselectie analysemodellen (versies) analyseresultaten weergaven en aantekeningen vast te leggen om later weer te kunnen raadplegen Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie
Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om brongegevens (dat zijn gegevens die vanuit een extern systeem zijn geïmporteerd of die realtime vanuit de systeem opgevraagd worden) te raadplegen en te beoordelen.	Brongegevens op het scherm te raadplegen Brongegevens te relateren aan gebiedsindelingen Brongegevens te "overrulen" of aanvullen Brongegevens te voorzien van opmerkingen Eenvoudig op basis van een opmerking een e-mail te genereren gericht aan de beheerder van de brondata Nieuwe "bron"gegevens in te voeren Brongegevens te exporteren
Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om annotaties in semi-gestructureerde vorm (=tekstuele informatie gerelateerd aan bepaalde objecten in de VSS-database) te registreren en te gebruiken.	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten Aan die annotaties een of meerdere classificaties/typeringen te koppelen om deze later eenvoudig te kunnen terugvinden Aan annotaties overige metadata te koppelen Aan annotaties documenten/bestanden/hyperlinks te koppelen Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten Te zoeken naar annotaties op basis van metadata en/of vrije tekst
Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om mobiel c.q. vanuit het veld annotaties in semi-gestructureerde vorm (=tekstuele informatie gerelateerd aan bepaalde objecten in de VSS-database) te registreren en te gebruiken.	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten Aan die annotaties een of meerdere classificaties/typeringen te koppelen om deze later eenvoudig te kunnen terugvinden Aan annotaties overige metadata te koppelen Aan annotaties

		documenten/bestanden/hyperlinks te koppelen Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten Te zoeken naar annotaties op basis van metadata en/of vrije tekst
Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om kaarten te tonen, daarop allerlei informatie te plotten, kaarten aan te passen ben met behulp van kaarten selecties van gebieden te maken.	Door kaarten te navigeren (verschuiven inzoomen/uitzoomen) Kaarten te importeren (als shapefile?) en of tonen vanuit andere systemen Kaarten te tonen en daarop (in kaartlagen) allerlei informatie te plotten Selecties te maken van gebieden (vaststaande gebieden selecteren of vrije selecties maken bv. polygonen) Kaarten te kunnen aanpassen (legenda) en die aanpassingen te kunnen vastleggen voor hergebruik Op kaarten bepaalde visualisaties te maken zoals pijlen begrenzingen en gradiënten
Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om gegevens met betrekking tot maatregelen vast te leggen, te beheren en te gebruiken in het VSS	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren Maatregelengerelateerde gegevens te importeren uit een bronsysteem indien dat beschikbaar is Groslijsten van maatregelen en indicatoren te hanteren Onderscheid te kunnen maken tussen KRW- en andere maatregelen e.d. Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten Gegevens betreffende maatregelen en dergelijke te kunnen exporteren Geschikte maatregelen te bepalen
Raadplegen overzichten voortgang & toestand	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om overzichten ("dashboards") op het scherm te tonen met betrekking tot de toestand van een gebied en de voortgang van maatregelen in dat gebied	Overzichten ("dashboards") te tonen Op overzichten de voortgang van maatregelen te tonen (maatregel/geld/effect) Op overzichten de actuele toestand (indicatoren/scores) van het betreffende gebied te tonen Overzichten te kunnen aanpassen en vastleggen voor hergebruik

In de figuur is tevens te zien dat een applicatie voor het invoeren en onderhouden van maatregelen en aanverwante gegevens is voorzien als separate module. Dat betekent dat die module wel ontwikkeld wordt in het kader van project KRW-VSS, maar dat die module naar keuze ingezet kan worden door een waterschap. Indien een waterschap al beschikt over een eigen applicatie, dan kan die gebruikt worden in plaats van deze module. Gegevens met betrekking tot maatregelen worden in beide gevallen als brongegevens ingelezen door het VSS. Merk ook op dat geen separate functionaliteit is voorzien voor veldgebruik. Dit betekent dat wanneer het VSS wordt geraadpleegd vanuit het veld, de medewerker beschikt over dezelfde functies als wanneer hij/zij vanuit kantoor werkt. Wel zal de gebruikte client (bijvoorbeeld een iPad) die functies op een andere wijze kunnen presenteren (bijvoorbeeld geoptimaliseerd voor een traag netwerk of zelfs offline).

17.1.2 Invulling in deelapplicaties

Deze paragraaf geeft inzicht in de deelapplicaties als basis voor het ontwikkelen van het VSS. Om de ontwikkelinspanning beperkt te houden, is ervoor gekozen het VSS niet geheel nieuw te ontwikkelen maar gebruik te maken van reeds bestaande functionaliteit.

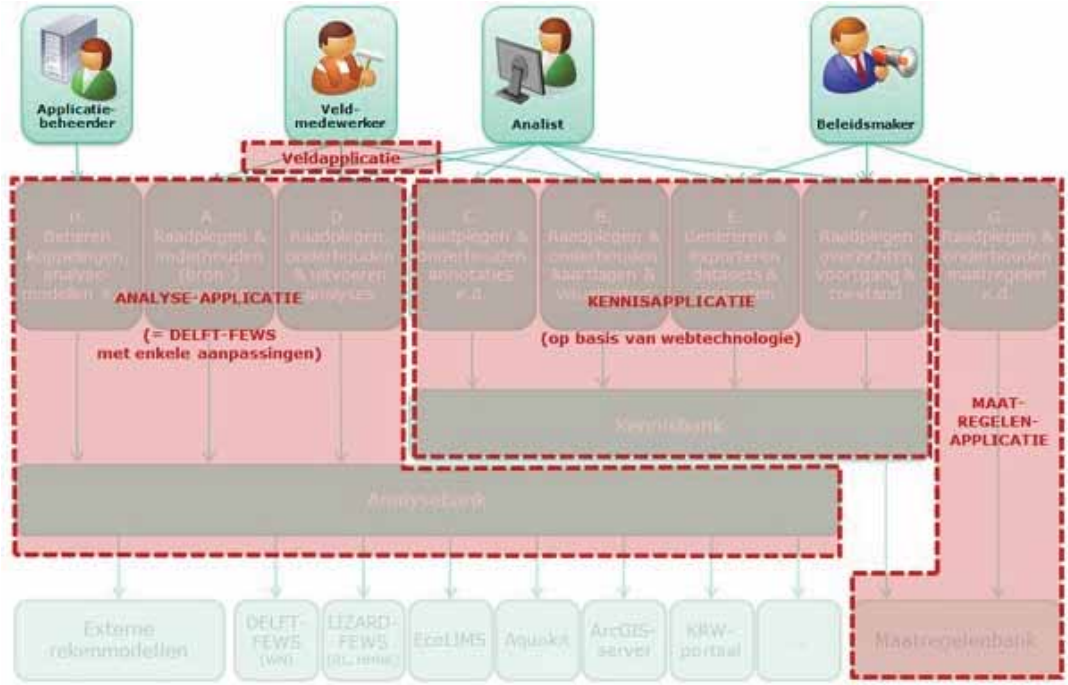
Het belangrijkste product die hiervoor gebruikt wordt, is DELFT-FEWS, een product van Deltares, als invulling van de analyseapplicatie. Voor een onderbouwing van deze keuzes, zie FEWS als onderdeel van het Volg- en Stuursysteem.

Daarnaast moet de kennisapplicatie, omdat het algemeen beschikbaar moet zijn voor alle gebruikersgroepen, gebaseerd zijn op webtechnologie.

Ook de maatregelenapplicatie moet gebaseerd zijn op webtechnologie, daarnaast moet het ook als afzonderlijke applicatie in te zetten zijn.

De veldapplicatie zal een standalone applicatie moeten worden voor op een veldcomputer die ook offline zijn taken moet kunnen uitvoeren.

Onderstaande figuur toont deze producten geplot op de architectuur van het VSS, wat inzicht geeft in welke functionaliteit door welk product gerealiseerd wordt.


Applicatie-beheerder
Veld-medewerker
Analist
Beleidsmaker
Veldapplicatie
ANALYSE-APPLICATIE
(= DELFT-FEWS
met enkele aanpassingen)
KENNISAPPLICATIE
(op basis van webtechnologie)
MAAT-REGELEN-APPLICATIE
Externe rekenmodellen
DELFT-FEWS
LIZARD-FEWS
EcoLIMS
Aquaka
ArcGIS-server
KRW-portaal
Maatregelenbank

18 Analysebank

Applicatiefunctie

Naam	Analysebank
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de verwerkingsgeoriënteerde laag, en representeert de analysemogelijkheden binnen het systeem.

18.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Importeren data uit bronsystemen
- Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
- Berekenen modelresultaten
- Aanroepen externe rekenmodellen

18.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS482	Importeer AqMad resultaten	R1	Analist
GS491	Stuur AqMaD berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist
GS492	Stuur PC-Lake/-Ditch berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist
GS493	Stuur Uitzicht berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist

18.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

19 Beheren koppelingen analyse-modellen e.d.

Applicatiefunctie

Naam	Beheren koppelingen analyse-modellen e.d.
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt speciaal geautoriseerde gebruikers de mogelijkheid om functioneel-beheertaken te vervullen.
Realiseert	Beheerfunctie voor het definiëren van rollen en het toekennen van permissies m.b.t. systeemfuncties en gegevens op basis van rollen, Beheerfunctie voor het onderhouden van koppelingen met externe modules voor modelberekeningen, Beheerfunctie voor het definiëren van interne methoden modellen en bijbehorende rekenregels, Beheerfunctie voor het definiëren van sjablonen voor het genereren van rapportages en andere informatieproducten, Beheerfunctie voor het definiëren van ecologische sleutelfactoren, Beheerfunctie voor inrichten en onderhouden koppelingen met bronsystemen, Beheerfunctie voor het koppelen van geografie aan gebruikersrechten, Beheerfunctie voor het toekennen van bevoegdheden aan gebruikers op basis van rollen, Beheerfunctie voor inrichten en onderhouden koppelingen met externe modules

19.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Nieuwe gebruikers van het systeem toe te voegen of bestaande gebruikers te verwijderen (bij voorkeur via koppeling met LDAP c.q. AD).
- Gegevens betreffende die gebruikers in te voeren of te wijzigen (bij voorkeur via koppeling met LDAP c.q. AD)
- Gebruikersrollen te definiëren en aan te passen en toegangsrechten aan die gebruikersrollen te koppelen
- Rollen toe te wijzen aan gebruikers en die toewijzingen te beheren
- Toegangsrechten op basis van gebiedsindelingen te koppelen aan gebruikers/rollen
- Configuraties van koppelvlakken van het VSS met andere bronsystemen aan te maken en te beheren
- Configuraties van koppelvlakken van het VSS met externe rekenmodellen aan te maken en te beheren
- Analysemodellen ("rekenregels") te configureren zodat die modellen beschikbaar komen voor het uitvoeren van analyses
- Sjablonen te definiëren en te beheren voor het genereren van rapportages en gegevensaanleveringen
- De verzameling van binnen het VSS beschikbare kaartlagen te beheren

19.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS705	Beheer tijdklok scheduler lokaal	R1	Analist
GS706	Beheer tijdklok scheduler centraal VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder centraal

19.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
	Beheerfunctie voor het definiëren van ecologische sleutelfactoren	
DF013	Beheerfunctie voor het definiëren van interne methoden modellen en bijbehorende rekenregels	3
DF001	Beheerfunctie voor het definiëren van rollen en het toekennen van permissies m.b.t. systeemfuncties en gegevens op basis van rollen	1
DF028	Beheerfunctie voor het definiëren van sjablonen voor het genereren van rapportages en andere informatieproducten	2
DF077	Beheerfunctie voor het koppelen van geografie aan gebruikersrechten	3
DF012	Beheerfunctie voor het onderhouden van koppelingen met externe modules voor modelberekeningen	2
DF078	Beheerfunctie voor het toekennen van bevoegdheden aan gebruikers op basis van rollen	1
DF055	Beheerfunctie voor inrichten en onderhouden koppelingen met bronsystemen	1
DF079	Beheerfunctie voor inrichten en onderhouden koppelingen met externe modules	1

20 Externe gegevensbronnen

Applicatiefunctie

Naam	Externe gegevensbronnen
Beschrijving	Dit is niet echt een applicatiefunctie, maar een representatie van alle externe bronsystemen die gegevens aanleveren (via bijvoorbeeld periodieke replicatie of realtime opvragen) aan het VSS.
Generaliseert	Sobek rural-hydraulica-fracties

20.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Aanleveren brongegevens ten behoeve van gebruik in het VSS

20.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

20.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

21 Externe rekenmodellen

Applicatiefunctie

Naam	Externe rekenmodellen
Beschrijving	Dit is niet echt een applicatiefunctie, maar een representatie van alle externe rekenmodellen (applicaties, modules) die vanuit het VSS aangeroepen kunnen worden in het kader van het uitvoeren van een analyse.
Generaliseert	AqMaD, Bloom, EboSys, IBever, PCLake-PCDitch, QBWat, Rekenmodule water-en-stoffenbalans, Sobek rural-hydraulica-fracties

21.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Berekenen modeluitkomsten op basis van door het VSS geleverde invoerparameters

21.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

21.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

22 Genereren & exporteren datasets & rapporten

Applicatiefunctie

Naam	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om op basis van data en/of annotaties in het VSS gegevens te exporteren in een voorgedefinieerd formaat.
Realiseert	Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde tabellen met tijdreeksen naar een bestand in diverse formaten, Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde grafieken naar een bestand in diverse formaten, Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde kaarten/kaartlagen naar een bestand in diverse formaten, Exportfunctie voor uitvoeren van vaste gegevens (bv. geo) naar een bestand in diverse formaten, Exportfunctie voor uitvoeren van bewerkte gegevens naar een bestand in diverse formaten, Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van informatieproducten (rapportages) op meerdere geografische aggregatieniveaus in pdf-formaat, Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van gegevensaanleveringen in pdf-formaat, Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van voorgedefinieerde rapportage-bouwstenen (bv. bepaalde grafieken)

22.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Gegevens te presenteren/formatteren conform eerder gedefinieerde tabellen grafieken en/of kaartlagen
- Geformatteerde gegevens te exporteren naar een bestand in een of meerdere formaten
- Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
- Een eerder gemaakte en vastgelegde analyse te exporteren

Te ondersteunen (bestands)formaten zijn:

- XML
- GML voor geografie
- PNG voor bv grafieken geen JPG dit is bedoeld voor foto's
- open document spreadsheet
- open document tekst
- ASCII
- PDF.

22.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS414	Deel workspace VERVALLEN	vervallen	Analist
GS466	Exporteer meetresultaten	R1	Analist
GS481	Exporteer data voor Bloom	R2	Analist
GS602	Toon gearchiveerde rapportages	R1	Gebruiker
GS604	Maak archief exemplaar rapportages aan	R1	Functioneel beheerder VSS Tijdklok (scheduler) lokaal
GS610	Rapporteer stand van zaken KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker
GS612	Rapporteer stand van zaken aan-/afvoergebied	R1	Gebruiker
GS616	Rapporteer bouwstenen voortgang KRW	R2	Gebruiker
GS622	Rapporteer voortgang maatregelen	R1	Gebruiker
GS623	Rapporteer maatregelen effect KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker
GS624	Rapporteer periodieke illustraties waterbeheerder	R2	Gebruiker

22.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF022	Exportfunctie voor uitvoeren van bewerkte gegevens naar een bestand in diverse formaten	1
DF021	Exportfunctie voor uitvoeren van vaste gegevens (bv. geo) naar een bestand in diverse formaten	1
DF019	Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde grafieken naar een bestand in diverse formaten	1
DF020	Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde kaarten/kaartlagen naar een bestand in diverse formaten	1
DF018	Exportfunctie voor uitvoeren van zelf gedefinieerde tabellen met tijdreeksen naar een bestand in diverse formaten	1

DF026	Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van gegevensaanleveringen in pdf-formaat	1
DF025	Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van informatieproducten (rapportages) op meerdere geografische aggregatieniveaus in pdf-formaat	1
DF027	Uitvoeringsfunctie voor het genereren en exporteren van voorgedefinieerde rapportage-bouwstenen (bv. bepaalde grafieken)	1

23 Generieke basisfuncties

Applicatiefunctie

Naam	Generieke basisfuncties
Beschrijving	Deze applicatiefunctie representeert allerlei generieke functionaliteiten die overal in de applicatie beschikbaar zijn.
Realiseert	Weergavefunctie voor het printvriendelijk weergeven van informatie, Beheerfunctie voor het definiëren van (persoonlijke) overzichtsschermen, Zoekfunctie voor het zoeken naar eigen en/of door anderen beschikbaar gestelde kennis op bepaalde zoekcriteria, Weergavefunctie voor het tonen van informatie over door andere beschikbaar gestelde kennis, Importfunctie voor door anderen beschikbaar gestelde kennis, Beheerfunctie voor het instellen van het behouden van de werkzaamheden tot dat moment, Weergavefunctie voor gebruikersondersteuning, Beheerfunctie voor het schedulen van gegevensleveringen en -analyses, Weergavefunctie voor tonen van het logboek

23.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties (deze lijst is niet limitatief):

- Algemene pagina's
- Printvriendelijk formatteren van schermen
- Personalisatie van startpagina's
- Algemeen zoeken
- Tussentijds opslaan van onderhanden werk
- Gebruikersondersteuning ("help")
- Versiebeheer c.q. tonen van wijzigingen
- Gebruik Aquo Domeintabellen

23.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS002	Wijzig wachtwoord VERVALLEN	vervallen	Geregistreerde gebruiker
GS003	Reset wachtwoord	R1	Geregistreerde gebruiker
GS004	Authenticeer gebruiker	R1	Geregistreerde gebruiker
GS005	Activeer toegang tot VSS	R1	Geregistreerde gebruiker
GS006	Beheer gebruikers	R1	Helpdesk medewerker
GS007	Voeg gebruiker toe	R1	Helpdesk medewerker
GS015	Toon help	R2	Gebruiker
GS018	Beheer persoonlijke instellingen	R2	Gebruiker

23.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF003	Beheerfunctie voor het definiëren van (persoonlijke) overzichtsschermen	3
DF072	Beheerfunctie voor het instellen van het behouden van de werkzaamheden tot dat moment	3
DF082	Beheerfunctie voor het schedulen van gegevensleveringen en -analyses	2
DF017	Importfunctie voor door anderen beschikbaar gestelde kennis	3
DF081	Weergavefunctie voor gebruikersondersteuning	2
DF002	Weergavefunctie voor het printvriendelijk weergeven van informatie	3
DF016	Weergavefunctie voor het tonen van informatie over door andere beschikbaar gestelde kennis	3
DF083	Weergavefunctie voor tonen van het logboek	1
DF015	Zoekfunctie voor het zoeken naar eigen en/of door anderen beschikbaar gestelde kennis op bepaalde zoekcriteria	3

24 Kennisbank

Applicatiefunctie

Naam	Kennisbank
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de verwerkingsgeoriënteerde laag, en representeert het onderhouden van kennis in het systeem. Die kennis wordt ingevoerd als annotaties (zie ook de bijbehorende applicatiefunctie), en is in het systeem beschikbaar om met anderen te delen.

24.1 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

24.2 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

25 Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om analyses uit te voeren, te raadplegen en te beoordelen
Realiseert	Uitvoeringsfunctie voor het doen van statistische bewerkingen op (meet)gegevens, Uitvoeringsfunctie voor het doen van (interne) modelberekeningen, Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van toestanden, Uitvoeringsfunctie voor het aanroepen van modelberekeningen in externe modules, Registratiefunctie voor het invoeren van diagnoses c.q. conclusies van analyses bij verwerkte meet- en andere gegevens, Weergavefunctie voor het navigeren door ESF'en

25.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen. Het gaat hierbij om tijdreeksen, handmatige expertschattingen e.d.
- Analyses op die gegevens uit te voeren op basis van interne en/of externe analysemodellen
- Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen
- De exacte weergave (tabel grafiek kaartlagen) naar wens aan te passen en die aanpassingen te bewaren zodat ze bij volgende analyses opnieuw gebruikt kunnen worden
- Te navigeren door de diverse stappen in een analysemodel en daarbij de tussenresultaten te tonen
- Aantekeningen te maken bij analyseresultaten (opmerkingen diagnoses conclusies ...)
- Het geheel van gegevensselectie analysemodellen (versies) analyseresultaten weergaven en aantekeningen vast te leggen om later weer te kunnen raadplegen
- Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie zodat dat rekenmodel gebruikt kan worden in formele rapportages

25.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS136	Bepaal EKR-oordeel met Aquo-kit	R2	Analist
GS239	Toon PO4 in bodemvocht op kaart	R1	Gebruiker
GS240	Toon P-totaal in bodem op kaart	R1	Gebruiker
GS241	Toon diepteverdeling op kaart	R1	Gebruiker
GS242	Toon licht op bodem	R2	Gebruiker
GS243	Toon doorzicht	R1	Gebruiker
GS244	Toon extinctie	R1	Gebruiker
GS245	Toon fracties extinctie	R1	Gebruiker
GS246	Toon chloride concentratie	R1	Gebruiker
GS247	Toon fractieverdeling	R1	Gebruiker
GS248	Toon cumulatief debiet	R1	Gebruiker
GS249	Toon waterpeil	R1	Gebruiker
GS250	Toon waterbalans	R1	Gebruiker
GS254	Toon configuratie waterbalans	R1	Gebruiker
GS256	Actualiseer alle waterbalans resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS260	Beheer configuratie waterbalans	R1	Analist
GS262	Voorzie waterbalans configuratie van basis set GEO-kenmerken	R1	Analist
GS264	Voer waterbalans berekening uit	R1	Analist
GS266	Valideer waterbalans configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS
GS268	Valideer ontvangen configuraties	R1	Functioneel beheerder VSS Gebruiker
GS269	Neem FEWS-client configuraties over	R1	Analist
GS300	Toon overzicht ESF?en	R1	Gebruiker
GS302	Toon kritische ESF'en op overzichtskaart	R1	Gebruiker
GS305	Toon geschikte maatregelen	R1	Gebruiker
GS310	Toon ESF score expert schatting	R1	Gebruiker
GS311	Toon opbouw 1e ESF	R1	Gebruiker
GS312	Toon opbouw 2e ESF	R1	Gebruiker
GS313	Toon opbouw 3e ESF	R1	Gebruiker
GS314	Toon opbouw 4e ESF	R2	Gebruiker
GS321	Toon belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker

GS322	Toon hydraulische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS323	Toon NP-ratio als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS324	Toon AqMad-score op kaart	R1	Gebruiker
GS329	Beheer expert schatting ESF?en collectief	R1	Functioneel beheerder VSS
GS330	Beheer expert schatting ESF?en	R1	Analist
GS331	Beheer configuratie 1e ESF	R1	Analist Functioneel beheerder VSS
GS332	Beheer configuratie 2e ESF	R1	Analist
GS333	Beheer configuratie 3e ESF	R1	Analist
GS340	Actualiseer alle ESF resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS344	Valideer ESF configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS
GS346	Beheer condities geschikte maatregelen	R1	Gebruiker Functioneel beheerder VSS
GS351	Voer berekening 1e ESF uit	R1	Analist
GS352	Voer berekening 2e ESF uit	R1	Analist
GS353	Voer berekening 3e ESF uit	R1	Analist
GS400	Toon analyse omgeving web	R1	Gebruiker
GS405	Toon beschikbare kaartlagen	R1	Gebruiker
GS410	Analyseer met workspace	R1	Gebruiker
GS411	Analyseer collage van resultaten	R1	Gebruiker
GS412	Beheer en deel workspaces	R1	Analist
GS413	Beheer en deel collages	R1	Analist
? overige resultaten			

25.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF065	Registratiefunctie voor het invoeren van diagnoses c.q. conclusies van analyses bij verwerkte meet- en andere gegevens	1
DF011	Uitvoeringsfunctie voor het aanroepen van modelberekeningen in externe modules	1
DF010	Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van toestanden	1
DF009	Uitvoeringsfunctie voor het doen van (interne) modelberekeningen	1
DF008	Uitvoeringsfunctie voor het doen van statistische bewerkingen op (meet)gegevens	1
DF075	Weergavefunctie voor het navigeren door ESF'en	1

26 Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om brongegevens (dat zijn gegevens die vanuit een extern systeem zijn geïmporteerd of die realtime vanuit de systeem opgevraagd worden) te raadplegen en te beoordelen.
Realiseert	Registratiefunctie voor invoeren van gegevens die niet via bronsystemen beschikbaar zijn, Uitvoeringsfunctie voor het beoordelen van de kwaliteit van geïmporteerde gegevens, Registratiefunctie voor corrigeren van uit bronsystemen geïmporteerde gegevens, Importfunctie voor geografische basisinformatie, Importfunctie voor geografische informatie m.b.t. watersystemen, Importfunctie voor meetgegevens uit bronsystemen, Importfunctie voor KRW-gegevens uit bronsystemen, Registratiefunctie voor het koppelen van waarnemingen en meetwaarden aan de administratieve gebiedsindeling, Importfunctie voor (KRW-)maatregelen per waterlichaam, Importfunctie voor gegevens m.t.b. planning en uitvoering maaiwerkzaamheden, Importfunctie voor hydrologische en hydraulische modelresultaten, Importfunctie voor gegevens baggerwerkzaamheden, Importfunctie voor informatie m.b.t. zwemwaterkwaliteit, Importfunctie voor informatie m.b.t. klachten en andere meldingen vanuit de waterschappen, Importfunctie voor informatie m.b.t. vergunningen en ontheffingen, Importfunctie voor operationele telemetrie van kunstwerken, Importfunctie voor info uit overige bronnen, Weergavefunctie voor uit bronsystemen geïmporteerde gegevens, Communicatiefunctie voor verzenden van opmerkingen over geïmporteerde gegevens naar de bron, Weergavefunctie voor het tonen van al dan niet bewerkte (meet)gegevens in tabelvorm op het scherm, Weergavefunctie voor het tonen van al dan niet bewerkte (meet)gegevens in grafiekvorm op het scherm met grafiekkenmerken aanpasbaar, Importfunctie voor ad-hoc gegevens in de vorm van shape-files, Importfunctie voor informatie m.b.t. waterkwaliteit

26.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Brongegevens op het scherm te raadplegen
- Brongegevens te relateren aan gebiedsindelingen
- Brongegevens te "overrulen" of aanvullen (let op: wijzigingen gelden alleen in het VSS, er wordt niets gewijzigd in de data in het bronsysteem)
- Brongegevens te voorzien van opmerkingen (elke opmerking wordt daarbij gerelateerd aan een meting of reeks)
- Eenvoudig op basis van een opmerking een e-mail te genereren gericht aan de beheerder van de brondata
- Nieuwe "bron"gegevens in te voeren, bijvoorbeeld handmatig invoeren van data in geval dat een beoogd bronsysteem nog niet aan het VSS gekoppeld is maar er wel behoefte is aan de betreffende data
- * Brongegevens te exporteren

26.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS134	Importeer EKR-scores	R1	Analist
GS135	Importeer EKR-scores/-oordelen eenmalig	R1	Applicatiebeheerder VSS
GS206	Stel aan-/afvoergebieden VSS samen	R1	Functioneel beheerder VSS
GS574	Voeg bronopmerking toe	R2	Analist
GS707	Toon serverprocessen	R1	Gebruiker
GS708	Voer serverproces direct uit	R1	Functioneel beheerder VSS
GS710	Beheer koppeltabel Aquo-parameters	R1	Functioneel beheerder VSS
GS712	Importeer FEWS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS713	Vraag FEWS gegevens op	R1	Gebruiker
GS714	Importeer Wiski gegevens	R2	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS718	Importeer EcoLIMS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS719	Vraag EcoLIMS gegevens op	R1	Gebruiker
GS910	Plaats bestand in import-omgeving VSS	R1	Analist
GS931	Importeer Nutricalc data	R2	Applicatiebeheerder VSS
GS941	Importeer diepteverdeling track-record VERVALLEN	vervallen	Analist
GS942	Importeer ruimtelijke reeks als trackrecord	R1	Analist
GS943	Importeer meetgegevens als gewone tijdreeks	R1	Analist
GS971	Importeer Ichors data VERVALLEN	vervallen	Applicatiebeheerder VSS

26.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF057	Communicatiefunctie voor verzenden van opmerkingen over geïmporteerde gegevens naar de bron	3
DF045	Importfunctie voor (KRW-)maatregelen per waterlichaam	1
DF032	Importfunctie voor KRW-gegevens uit bronsystemen	1
DF070	Importfunctie voor ad-hoc gegevens in de vorm van shape-files	2
DF048	Importfunctie voor gegevens baggerwerkzaamheden	2
DF046	Importfunctie voor gegevens m.t.b. planning en uitvoering maaiwerkzaamheden	2
DF029	Importfunctie voor geografische basisinformatie	1
DF030	Importfunctie voor geografische informatie m.b.t. watersystemen	1
DF047	Importfunctie voor hydrologische en hydraulische modelresultaten	2
DF053	Importfunctie voor info uit overige bronnen	3
DF050	Importfunctie voor informatie m.b.t. klachten en andere meldingen vanuit de waterschappen	1
DF051	Importfunctie voor informatie m.b.t. vergunningen en ontheffingen	2
DF085	Importfunctie voor informatie m.b.t. waterkwaliteit	1
DF049	Importfunctie voor informatie m.b.t. zwemwaterkwaliteit	1
DF031	Importfunctie voor meetgegevens uit bronsystemen	1
DF052	Importfunctie voor operationele telemetrie van kunstwerken	1
DF006	Registratiefunctie voor corrigeren van uit bronsystemen geïmporteerde gegevens	1
DF041	Registratiefunctie voor het koppelen van waarnemingen en meetwaarden aan de administratieve gebiedsindeling	
DF004	Registratiefunctie voor invoeren van gegevens die niet via bronsystemen beschikbaar zijn	2
DF005	Uitvoeringsfunctie voor het beoordelen van de kwaliteit van geïmporteerde gegevens	1
DF059	Weergavefunctie voor het tonen van al dan niet bewerkte (meet)gegevens in grafiekvorm op het scherm met grafiekkenmerken aanpasbaar	2
DF058	Weergavefunctie voor het tonen van al dan niet bewerkte (meet)gegevens in tabelvorm op het scherm	2
DF056	Weergavefunctie voor uit bronsystemen geïmporteerde gegevens	1

27 Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om annotaties in semi-gestructureerde vorm (=tekstuele informatie gerelateerd aan bepaalde objecten in de VSS-database) te registreren en te gebruiken.
Realiseert	Registratiefunctie voor invoeren van annotaties bij uit bronsystemen geïmporteerde gegevens, Beheerfunctie voor het beschikbaarstellen van specifieke kennis aan specifieke andere gebruikers of aan iedereen, Registratiefunctie voor het onderling relateren van watersystemen, Registratiefunctie voor het invoeren van meldingen (geeltjes), Registratiefunctie voor het invoeren van te nemen acties (blauwtjes), Weergavefunctie voor het tonen van annotaties diagnoses en acties aan de hand van diverse selectiecriteria, Registratiefunctie voor het invoeren van communiqué's, Beheerfunctie voor beheren geeltjes/blauwtjes, Registratiefunctie voor het relateren van documenten aan een of meerdere geografische eenheden

27.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten.Objecten kunnen zijn locaties, gebieden, objecten, (bron-)gegevens, analyses, datums, ...
- Aan die annotaties een of meerdere classificaties/typeringen te koppelen om deze later eenvoudig te kunnen terugvinden. Type annotaties zijn: communiqués, forumdiscussie, opmerkingen (t.a.v. brongegevens), veldwaarnemingen, gewenste actie, ...
- Aan annotaties overige metadata te koppelen, waarbij zoveel mogelijk attributen automatisch ingevuld worden (auteur, datum enz.)
- Aan annotaties documenten/bestanden/hyperlinks te koppelen
- Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten.Objecten kunnen zijn locaties, gebieden, objecten, (bron-)gegevens, analyses, datums, ...
- Te zoeken naar annotaties op basis van metadata en/of vrije tekst

27.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS500	Toon logboek veldwaarnemingen en acties	R2	Gebruiker
GS502	Toon veldwaarnemingen als kaartlaag	R2	Gebruiker
GS504	Toon veldwaarnemingen in tijd	R2	Gebruiker
GS506	Toon veldwaarneming details	R2	Gebruiker
GS510	Voer veldwaarneming in	R2	Veldmedewerker
GS512	Bewerk veldwaarneming	R2	Veldmedewerker
GS522	Toon actie details	R2	Gebruiker
GS524	Voer actie in	R2	Analist Veldmedewerker
GS526	Beheer actie	R2	Analist Veldmedewerker
GS530	Neem bronsysteem meldingen over in VSS	R2	Analist
GS550	Toon communiqué en kenmerken	R1	Gebruiker
GS552	Bewerk communiqué	R1	Analist
GS560	Toon analyse interpretaties gebied	R1	Gebruiker
GS562	Toon analyse interpretatie details	R1	Gebruiker
GS564	Voeg analyse interpretatie toe	R1	Analist
GS566	Bewerk analyse interpretatie	R1	Analist
GS584	Voeg forum reactie toe	R2	Analist Veldmedewerker Beleidsmaker

27.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF080	Beheerfunctie voor beheren geeltjes/blauwtjes	1

DF014	Beheerfunctie voor het beschikbaarstellen van specifieke kennis aan specifieke andere gebruikers of aan iedereen	4
DF073	Registratiefunctie voor het invoeren van communiqué's	1
DF064	Registratiefunctie voor het invoeren van meldingen (geeltjes)	1
DF066	Registratiefunctie voor het invoeren van te nemen acties (blauwtjes)	2
DF039	Registratiefunctie voor het onderling relateren van watersystemen	1
DF084	Registratiefunctie voor het relateren van documenten aan een of meerdere geografische eenheden	2
DF007	Registratiefunctie voor invoeren van annotaties bij uit bronsystemen geïmporteerde gegevens	
DF068	Weergavefunctie voor het tonen van annotaties diagnoses en acties aan de hand van diverse selectiecriteria	1

28 Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om mobiel c.q. vanuit het veld annotaties in semi-gestructureerde vorm (=tekstuele informatie gerelateerd aan bepaalde objecten in de VSS-database) te registreren en te gebruiken.
Realiseert	Registratiefunctie voor invoeren van annotaties bij uit bronsystemen geïmporteerde gegevens, Beheerfunctie voor het beschikbaarstellen van specifieke kennis aan specifieke andere gebruikers of aan iedereen, Registratiefunctie voor het onderling relateren van watersystemen, Registratiefunctie voor het invoeren van meldingen (geeltjes), Registratiefunctie voor het invoeren van te nemen acties (blauwtjes), Weergavefunctie voor het tonen van annotaties diagnoses en acties aan de hand van diverse selectiecriteria, Registratiefunctie voor het invoeren van communiqué's, Beheerfunctie voor beheren geeltjes/blauwtjes, Registratiefunctie voor het relateren van documenten aan een of meerdere geografische eenheden

28.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten.Objecten kunnen zijn locaties, gebieden, objecten, (bron-)gegevens, analyses, datums, ...
- Aan die annotaties een of meerdere classificaties/typeringen te koppelen om deze later eenvoudig te kunnen terugvinden. Type annotaties zijn: communiqués, forumdiscussie, opmerkingen (t.a.v. brongegevens), veldwaarnemingen, gewenste actie, ...
- Aan annotaties overige metadata te koppelen, waarbij zoveel mogelijk attributen automatisch ingevuld worden (auteur, datum enz.)
- Aan annotaties documenten/bestanden/hyperlinks te koppelen
- Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten.Objecten kunnen zijn locaties, gebieden, objecten, (bron-)gegevens, analyses, datums, ...]]
- Te zoeken naar annotaties op basis van metadata en/of vrije tekst

28.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS650	Verkrijg met veldcomputer toegang tot VSS	R2	Veldmedewerker
GS662	Voer veldwaarneming mobiel in	R2	Veldmedewerker
GS664	Voer veldwaarneming offline mobiel in	R2	Veldmedewerker
GS670	Toon dashboard watersysteem mobiel	R2	Veldmedewerker
GS672	Toon dashboard watersysteem offline mobiel	R2	Veldmedewerker

28.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF080	Beheerfunctie voor beheren geeltjes/blauwtjes	1
DF014	Beheerfunctie voor het beschikbaarstellen van specifieke kennis aan specifieke andere gebruikers of aan iedereen	4
DF073	Registratiefunctie voor het invoeren van communiqué's	1
DF064	Registratiefunctie voor het invoeren van meldingen (geeltjes)	1
DF066	Registratiefunctie voor het invoeren van te nemen acties (blauwtjes)	2
DF039	Registratiefunctie voor het onderling relateren van watersystemen	1
DF084	Registratiefunctie voor het relateren van documenten aan een of meerdere geografische eenheden	2
DF007	Registratiefunctie voor invoeren van annotaties bij uit bronsystemen geïmporteerde gegevens	
DF068	Weergavefunctie voor het tonen van annotaties diagnoses en acties aan de hand van diverse selectiecriteria	1

29 Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om kaarten te tonen, daarop allerlei informatie te plotten, kaarten aan te passen ben met behulp van kaarten selecties van gebieden te maken.
Realiseert	Uitvoeringsfunctie voor het genereren van overzichten op het scherm per geografische eenheid, Registratiefunctie voor het definiëren van kaartlagen aan de hand van weer te geven gegevens, Weergavefunctie voor het weergeven van een of meerdere gedefinieerde kaartlagen met gegevens, Registratiefunctie voor het definiëren en aanpassen van kaartlegenda's, Weergavefunctie voor het tonen van watersysteemkaarten, Registratiefunctie voor het definiëren van watersysteemkaarten

29.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Door kaarten te navigeren (verschuiven inzoomen/uitzoomen)
- Kaarten te importeren (als shapefile?) en of tonen vanuit andere systemen
- Kaarten te tonen en daarop (in kaartlagen) allerlei informatie te plotten: gebiedsindelingen (watersystemen), objecten, brongegevens, toestanden/indicatoren/scores, maatregelen, analyseresultaten, ecologische sleutelfactoren, doelen, maatregelen, ...
- Selecties te maken van gebieden (vaststaande gebieden selecteren of vrije selecties maken bv. polygonen)
- Kaarten te kunnen aanpassen (legenda) en die aanpassingen te kunnen vastleggen voor hergebruik
- Op kaarten bepaalde visualisaties te maken zoals pijlen begrenzingen en gradiënten

29.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS200	Toon dashboard watersysteem	R1	Gebruiker
GS202	Synchroniseer met Geovoorziening	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS210	Toon maatregelen als kaartlaag	R1	Gebruiker
GS211	Toon analyse interpretaties als kaartlaag	R1	Gebruiker
GS405	Toon beschikbare kaartlagen	R1	Gebruiker
GS432	Importeer shape-file	R2	Analist Functioneel beheerder VSS
GS434	Valideer shape-file VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder VSS
GS436	Beheer shape-files	R2	Functioneel beheerder VSS

29.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF062	Registratiefunctie voor het definiëren en aanpassen van kaartlegenda's	2
DF060	Registratiefunctie voor het definiëren van kaartlagen aan de hand van weer te geven gegevens	2
DF076	Registratiefunctie voor het definiëren van watersysteemkaarten	1
DF024	Uitvoeringsfunctie voor het genereren van overzichten op het scherm per geografische eenheid	2
DF071	Weergavefunctie voor het tonen van watersysteemkaarten	1
DF061	Weergavefunctie voor het weergeven van een of meerdere gedefinieerde kaartlagen met gegevens	1

30 Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om gegevens met betrekking tot maatregelen vast te leggen, te beheren en te gebruiken in het VSS
Realiseert	Uitvoeringsfunctie voor het beoordelen van (stuur)parameters en indicator-waarden en het relateren van effecten, Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van stuurmogelijkheden en maatregelen, Uitvoeringsfunctie voor het bepalen en waarderen van effecten a.h.v. indicatorwaarden, Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van maatregel- en effectrelaties, Registratiefunctie voor het leggen van relaties tussen (stuur)parameters en (type) maatregelen en indicatoren, Registratiefunctie voor het leggen van relaties tussen maatregelen en beheerprogramma, Registratiefunctie voor het bijhouden van de status van maatregelen, Beheerfunctie voor het beheren van maatregelen

30.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren. Het betreft doelen, stuurparameters, maatregelen en voortgang, indicatoren, scores en effecten.
- Maatregelengerelateerde gegevens te importeren uit een bronsysteem indien dat beschikbaar is
- Groslijsten van maatregelen en indicatoren te hanteren
- Onderscheid te kunnen maken tussen KRW- en andere maatregelen e.d.
- Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten
- Gegevens betreffende maatregelen en dergelijke te kunnen exporteren voor bijvoorbeeld gebruik in het KRW-portaal
- Geschikte maatregelen te bepalen

30.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS121	Toon aantal maatregelen op kaart	R1	Gebruiker
GS128	Toon maatregel historie	R1	Gebruiker
GS130	Beheer stuurparameters stuksgewijs	R1	Analist
GS132	Toon stuurparameters collectief	R1	Gebruiker
GS140	Beheer KRW-waterlichamen collectief VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder VSS
GS142	Beheer relaties tussen KRW-waterlichamen en aan-/afvoergebieden	R1	Functioneel beheerder VSS
GS146	Toon EKR-resultaten collectief	R1	Beleidsmaker
GS160	Voeg maatregel toe	R1	Beleidsmaker
GS161	Beheer geometrie	R1	Interne gebruiker
GS162	Beheer maatregel stuksgewijs	R1	Beleidsmaker
GS164	Bepaal focusmaatregelen VERVALLEN	vervallen	Beleidsmaker
GS170	Beheer maatregelen collectief	R1	Beleidsmaker
GS175	Importeer maatregel gegevens uit ander systeem	R2	Beleidsmaker
GS178	Beheer eigen organisaties	R1	Functioneel beheerder VSS
GS192	Synchroniseer met Aquo-domeintabellen	R1	Tijdklok (scheduler) centraal
GS193	Importeer gegevens KRW-portaal eenmalig	R1	Applicatiebeheerder VSS
GS194	Exporteer gegevens naar KRW-portaal	R2	Functioneel beheerder VSS
GS195	Creëer basisinrichting maatregelen module VERVALLEN	vervallen	Applicatiebeheerder VSS
GS198	Registreer wijzigingshistorie	R1	Interne gebruiker
GS199	Toon wijzigingshistorie	R1	Gebruiker

30.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF074	Beheerfunctie voor het beheren van maatregelen	1
DF044	Registratiefunctie voor het bijhouden van de status van maatregelen	1
DF038	Registratiefunctie voor het leggen van relaties tussen (stuur)parameters en (type) maatregelen en indicatoren	1

DF043	Registratiefunctie voor het leggen van relaties tussen maatregelen en beheerprogramma	
DF033	Uitvoeringsfunctie voor het beoordelen van (stuur)parameters en indicator-waarden en het relateren van effecten	1
DF035	Uitvoeringsfunctie voor het bepalen en waarderen van effecten a.h.v. indicatorwaarden	
DF036	Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van maatregel- en effectrelaties	1
DF034	Uitvoeringsfunctie voor het bepalen van stuurmogelijkheden en maatregelen	1

31 Raadplegen overzichten voortgang & toestand

Applicatiefunctie

Naam	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Beschrijving	Deze applicatiefunctie bevindt zich op de taakgeoriënteerde laag. De functie biedt de gebruikers de mogelijkheid om overzichten ("dashboards") op het scherm te tonen met betrekking tot de toestand van een gebied en de voortgang van maatregelen in dat gebied
Realiseert	Weergavefunctie voor het tonen van relaties tussen doelen gebieden maatregelen knelpunten indicatoren scores en meetgegevens, Weergavefunctie voor het tonen van maatregelen en scores

31.1 Functies binnen deze applicatiefunctie

Deze applicatiefunctie groepeert de volgende subfuncties:

- Overzichten ("dashboards") te tonen op schaalniveaus van enerzijds beheersgebied --> maatregel --> project en anderzijds geografie (beheersgebied met mogelijkheid tot inzoomen).
- Op overzichten de voortgang van maatregelen te tonen (maatregel/geld/effect)
- Op overzichten de actuele toestand (indicatoren/scores) van het betreffende gebied te tonen
- Overzichten te kunnen aanpassen en vastleggen voor hergebruik

31.2 Gebruiksscenario's

De onderstaande gebruiksscenario's geven invulling aan deze applicatiefunctie:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS001	Toon startpagina VSS	R1	Gebruiker
GS012	Bepaal periode	R1	Gebruiker
GS050	Selecteer KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker
GS051	Selecteer aan-/afvoergebied	R1	Gebruiker
GS052	Selecteer deelaan-/afvoergebied VERVALLEN	vervallen	Gebruiker
GS060	Toon themakaart KRW	R1	Gebruiker
GS061	Toon themakaart KRW-maatregelen	R2	Gebruiker
GS070	Toon themakaart zwemwater	R2	Gebruiker
GS100	Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker
GS101	Toon toestand aan-/afvoergebied	R1	Gebruiker
GS112	Toon resultaten als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS115	Toon EKR-resultaten	R1	Gebruiker
GS118	Toon overige relevante stoffen	R2	Gebruiker
GS120	Toon maatregelen	R1	Gebruiker
GS125	Toon maatregel details	R1	Gebruiker

31.3 Achtergrond

De bovenstaande specificatie is tot stand gekomen naar aanleiding van de werkgroepsessies waarin de onderstaande detailfunctionaliteiten besproken zijn:

ID	Detailfunctionaliteit	Prioriteit
DF069	Weergavefunctie voor het tonen van maatregelen en scores	1
DF067	Weergavefunctie voor het tonen van relaties tussen doelen gebieden maatregelen knelpunten indicatoren scores en meetgegevens	1

32 Categorie:Ontwerpbesluiten

Dit is de categorie Ontwerpbesluiten.

Voeg een nieuw ontwerpbesluit toe:

In dit onderdeel komen de belangrijkste ontwerpbesluiten aan de orde rondom de centrale aandachtspunten zoals ze in het ontwerptraject aan de orde zijn gekomen. Deels vanuit de werkgroep architectuur, maar ook vanuit de stuurgroep en projectgroep. Deze ontwerpbesluiten betreffen:

- Centrale of decentrale implementatie
- Datakwaliteit en -herkomst
- FEWS als onderdeel van het Volg- en Stuursysteem
- Gebruik van Aquo-standaarden
- Gebruik van FEWS door analisten
- Gebruik van geografische informatiesystemen
- Generiek koppelvlak
- Importeren data uit bronnen
- Integratie van rekenmodellen in het VSS
- Kennis: het leggen van relaties
- Koppelvlak tussen het VSS en bronsystemen
- Maatregelenapplicatie als aparte module
- Samenhang fysieke en administratieve indelingen
- Webtechnologie als basis voor kennis- en maatregelenapplicatie

Bij elk ontwerpbesluit wordt een nadere toelichting gegeven.

33 Centrale of decentrale implementatie

Naast de functionaliteit en de ontwikkeling van het VSS is ook de implemenatiewijze ervan een belangrijk aandachtspunt. Onafhankelijk (tot op zekere hoogte) van hoe het systeem ontwikkeld wordt en hoe het bij de waterschappen gebruikt gaat worden, zijn er meerdere wijzen waarop het systeem fysiek geïmplementeerd wordt. Er zijn drie mogelijke scenario?s met betrekking tot het centraal of decentraal aanbieden van het KRW Volg- en Stuursysteem te onderscheiden. Met centraal bedoelen we daarbij dat alle deelnemende waterschappen vanaf één enkele locatie bediend worden. De drie scenario's zijn:

- Volledig centrale implementatie, dat wil zeggen alle onderdelen van het VSS zijn voor alle deelnemende organisaties fysiek samengebracht op een centrale locatie
- Volledig decentrale implementatie, dat wil zeggen alle onderdelen bevinden zich voor elke deelnemende organisatie afzonderlijk fysiek op een locatie van die organisatie zelf
- Hybride variant, dat wil zeggen sommige onderdelen van het VSS bevinden zich fysiek op een centrale locatie, andere onderdelen bevinden zich op de locatie van de organisatie zelf

Om deze scenario's en de impact daarvan beter te kunnen begrijpen, is het belangrijk om in en rond het VSS een aantal onderdelen te onderscheiden:

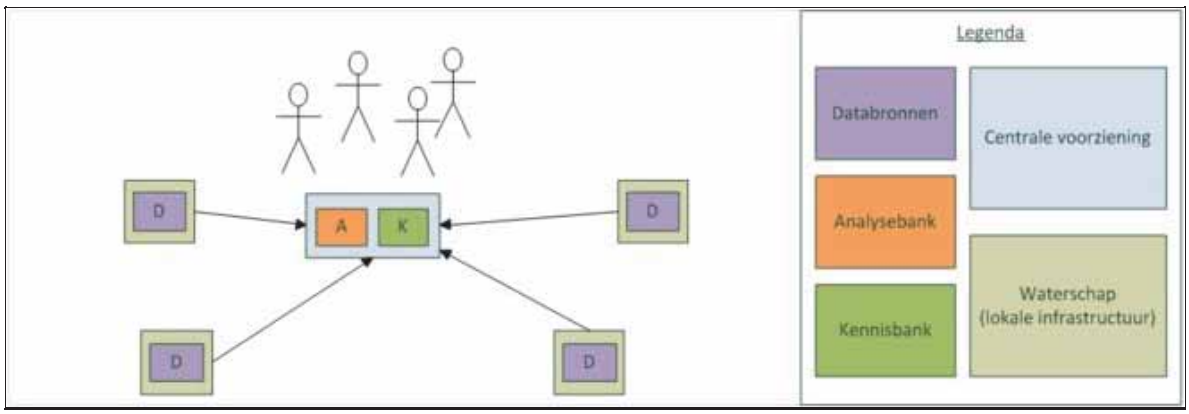
- Databronnen (D): dit is een verzamelnaam voor alle databronnen die binnen één waterschap op het KRW-VSS zijn aangesloten
- Analysebank (A): dit is het deel van het VSS dat data uit de bovengenoemde databronnen bij elkaar brengt en daarop analyses/berekeningen uitvoert om onder andere de ecologische sleutelfactoren (voorheen stoplichten) te bepalen. Het ontwerp voorziet dat dit gedeelte van het systeem wordt gerealiseerd met behulp van FEWS.
- Kennisbank (K): dit is het deel van het VSS waarin de medewerkers aan de verzamelde data en de door het systeem uitgevoerde analyses kennis kunnen toevoegen, en waarmee overzichten (dashboards) gemaakt en getoond kunnen worden zodat beleidsmakers de toestand van een watersysteem en daarmee de effectiviteit van maatregelen kunnen volgen en sturen. Het ontwerp voorziet dat dit gedeelte van het systeem wordt gerealiseerd met behulp van een webapplicatie.

Hieronder lichten we eerst de scenario's kort toe. Daarna volgt een afweging van de voor en nadelen.

33.1 Overzicht van de scenario's

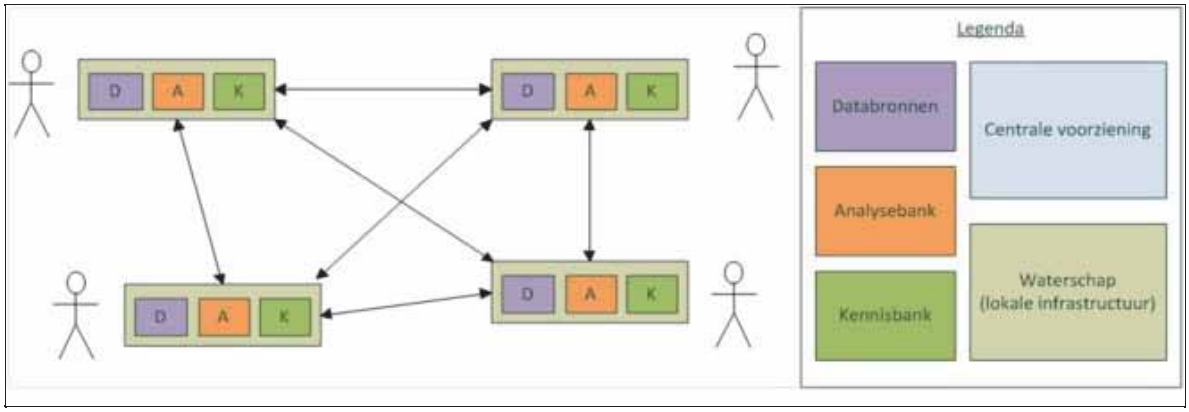
33.1.1 Scenario 1: volledig centrale implementatie

In een volledig gecentraliseerd systeem is er landelijk slechts één instantie van het KRW-VSS. De analyse- en kennis- en dashboardfunctionaliteiten zijn ondergebracht in het centrale systeem. Alle gebruikers maken, vanuit de verschillende waterschappen, rechtstreeks gebruik van dit centrale systeem. De databronnen bevinden zich nog steeds in de lokale infrastructuur van de verschillende waterschappen, maar worden alle ontsloten via het centrale systeem. Dit scenario is weergegeven in onderstaande figuur.



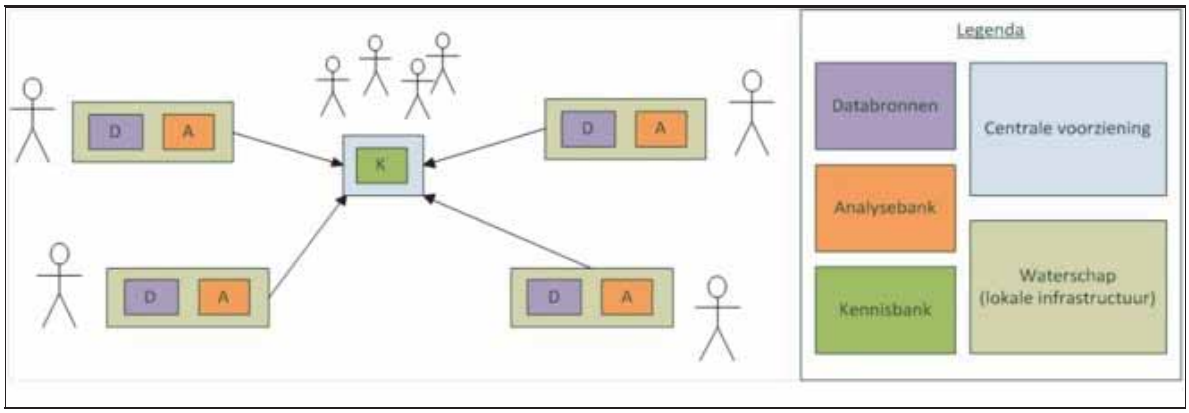
33.1.2 Scenario 2: volledig decentrale implementatie

In een volledig gedecentraliseerd systeem heeft elk waterschap zijn eigen instantie van het KRW-VSS. De waterschappen wisselen onderling gegevens uit, eventueel middels een verwijsindex. De analyse- en kennis- en dashboardfunctionaliteiten zijn ondergebracht in elk van de KRW-VSS instanties. Dit scenario is weergegeven in onderstaande figuur.



33.1.3 Scenario 3: hybride implementatie

Net als bij een volledig gedecentraliseerd systeem beschikt elk waterschap over zijn eigen instantie van de analysefunctionaliteit. De kennis- en dashboardfunctionaliteit wordt echter centraal aangeboden, via een landelijke (of regionale) component. Dit scenario is weergegeven in onderstaande figuur.



33.2 Afweging van voor- en nadelen

Voor het maken van een gedegen afweging tussen een centrale, decentrale of hybride implementatie is een aantal criteria van belang. Tevens gelden er enkele uitgangspunten:

- Ongeacht de implementatievorm moet er altijd sprake zijn van een gemeenschappelijk systeem, dat wil zeggen dat alle waterschappen gebruik maken van identieke systemen. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat implementaties functioneel van elkaar gaan verschillen.
- Het technische en applicatiebeheer zal voor alle waterschappen gecoördineerd worden door een enkele organisatie.
- De implementatiewijze zal voor alle deelnemende waterschappen dezelfde zijn. Indien het ene waterschap een centrale implementatie zou volgen en een ander een hybride implementatie, ontstaat een ongewenste en onbeheersbare variant die vooral de nadelen van de scenario's combineert.

De relevante criteria zijn:

- Functionele beheerbaarheid:
  welke consequenties heeft de implementatiewijze voor het onderhouden van zaken als gebruikeraccounts, toegangsrechten, stamtabellen en configuraties van modellen en koppelvlakken?
- Technische beheerbaarheid:
  welke consequenties heeft de implementatiewijze voor het 'in de lucht' houden van het systeem voor alle deelnemende waterschappen en voor het doen van preventief en correctief onderhoud?
- Onderhoudbaarheid:
  welke consequenties heeft de implementatiewijze voor het onderhouden en aanpassen of uitbreiden van de functionaliteit van het systeem?
- Kennisdeling:
  hoe gemakkelijk of moeilijk is het om tussen medewerkers en tussen waterschappen kennis (die in het systeem is opgeslagen) te delen en om informatie te aggregeren over de grenzen van waterschappen heen?
- Netwerkbelasting data-uitwisseling:
  hoe zwaar worden lokale en interlokale netwerkverbindingen belast als gevolg van de datastromen naar, in en uit het systeem?
- Beveiliging:
  welke consequenties heeft de implementatiewijze voor het beveilgingsniveau en eventueel te nemen maatregelen hieromtrent?
- Robuustheid:
  welke consequenties heeft de implementatiewijze voor zaken als stabiliteit, beschikbaarheid en betrouwbaarheid?
- Realisatie:
  welke inspanning en kosten brengt de implementatiewijze met zich mee om te realiseren?

Onderstaande tabel toont de scores van de drie scenario's voor deze criteria. De mogelijke scores zijn (op volgorde van gunstig naar ongunstig): ++, +, +-, -, --.

	Functionele beheerbaarheid	Technische beheerbaarheid	Onderhoud-baarheid	Kennisdeling	Netwerk-belasting	Beveiliging	Robuustheid	Realisatie
Centraal	+-	+	++	++	--	-	+-	+
Decentraal	+	-	--	+-	++	+	+	-
Hybride	+-	+-	+-	+	+	+-	+-	+

Hieronder volgt een korte toelichting op de tabel.

Functionele beheerbaarheid
De impact van de implementatiewijze op de functionele beheerbaarheid is beperkt. In de decentrale variant zit de functioneel beheerder dichter op het systeem, wat voor hem/haar prettiger werken is. De mogelijkheden zijn echter niet meer of minder. Dit zou anders kunnen worden wanneer het eerdere ontwerpbesluit om geen synchronisatie van gebruikeraccounts met een LDAP-server te doen, zou worden teruggedraaid. Een dergelijke synchronisatie is namelijk eenvoudiger binnen een decentrale implementatie.

Technische beheerbaarheid
De technische beheerbaarheid van een centraal geïmplementeerd systeem is doorgaans veel goedkoper dan die van decentrale systemen, met name omdat de beheerkosten dan gedeeld kunnen worden door alle deelnemende waterschappen terwijl die kosten maar heel beperkt stijgen met het aantal deelnemers. Dit geldt overigens niet voor het beheer van de koppelvlakken tussen het VSS en de diverse decentraal geïmplementeerde bronsystemen; het centrale scenario ondervindt hier extra complexiteit vanwege het interlokale karakter van die koppelvlakken. Ook moet bij de centrale en hybride scenario's een logische scheiding worden onderhouden binnen het systeem om de data en toegang van de deelnemende waterschappen uit elkaar te houden.

Onderhoudbaarheid
De onderhoudbaarheid van het systeem is alleen bij een centrale implementatie optimaal uit te voeren. In de beide andere scenario's zullen vrijwel onvermijdelijk verschillen tussen de implementaties gaan optreden die gemeenschappelijk onderhoud aanzienlijk compliceren en de kosten sterk doen toenemen. Dit geldt vooral voor het kennisdeel van het systeem.

Kennisdeling
Delen van kennis en aggregeren van informatie over waterschapsgrenzen heen is eenvoudiger wanneer de betreffende onderdelen van het systeem centraal zijn geïmplementeerd, zoals in de centrale en hybride scenario's. Bij een decentrale implementatie is kennisdeling evengoed mogelijk, maar vraagt een andere benadering, namelijk het uitwisselen van kennis via bijvoorbeeld bestanden in plaats van het verlenen van toegang tot reeds in het systeem aanwezige kennis.

Netwerkbelasting
Netwerkbelasting is bij het VSS vooral het gevolg van het aanleveren van data door bronsystemen aan de analysebank. Aangezien de belangrijkste bronsystemen in elk scenario decentraal bij de waterschappen staan, zal de netwerkbelasting van dure en 'dunne' interlokale verbindingen bij een decentrale of hybride implementatie van het VSS beperkt blijven, in tegenstelling tot die bij het centrale scenario.

Beveiliging
Beveiliging in de zin van het voorkomen van ongewenste toegang tot bepaalde informatie of functionaliteit door buitenstaanders is het best te realiseren in een decentrale variant omdat het systeem dan volledig van de buitenwereld afgeschermd kan worden. Kwetsbaar is hier de centrale variant omdat daarbij niet alleen gebruikerstoegang tot functionaliteit (zoals bij de hybride variant) maar ook ruwe data tussen het lokale en het centrale domein verkeert en dat de deelnemende waterschappen hun omgeving ook moeten openzetten voor dat dataverkeer van ruwe data.

Robuustheid
De robuustheid van een systeem wordt vooral bepaald door de kwaliteit van de software en de omgeving waarin die draait. In mindere mate tellen netwerkverbindingen mee. Een decentrale implementatie zal daarom naar verwachting iets robuuster zijn dan de andere twee scenario's.

Realisatie
De realisatie van een decentrale implementatie brengt de meeste inspanning en kosten met zich mee, omdat de implementatie voor elk deelnemend waterschap weer helemaal opnieuw gedaan moet worden in een eigen omgeving. Bij de centrale variant is die inspanning beperkt tot het tot stand brengen van de nodige koppelvlakken en het configureren van allerlei zaken. Bij de hybride variant moet weliswaar een deel van het systeem lokaal geimplementeerd worden, maar daar staat tegenover dat de koppelvlakken met bronsystemen eenvoudiger te realiseren zijn dan in de centrale variant omdat die koppelvlakken binnen de eigen omgeving blijven.

33.3 Conclusie

Bij het kiezen van het scenario voor implementatie laten we ons primair leiden door de wens om afbreukrisico's te vermijden, en secundair door de wens om complexiteit en kosten te beperken. Uit de bovenbeschreven afweging volgt dat zowel het centrale als de decentrale scenario zwakke punten kennen. Bij volledig centrale implementatie van het VSS is dat het interlokale karakter van de koppelvlakken tussen bronsystemen en het VSS, met als gevolg risico's op het gebied van netwerkbelasting en beveiliging. Bij volledig decentrale implementatie ligt het grote risico op het gebied van de duurzame onderhoudbaarheid van het systeem, en zijn de kosten voor realisatie en beheer hoog.

Het hybride scenario kent geen echte zwakke punten. Hoewel niet op alle punten het goedkoopste of minst gecompliceerde, levert dit scenario een goed te beheren, beveiligen en onderhouden systeem tegen relatief beperkte kosten.

De eindconclusie is dan ook dat de hybride variant de juiste is en daarom bij de deelnemende waterschappen toegepast dient te worden. Bijkomend voordeel is dat een keuze voor het hybride scenario geen onomkeerbare gevolgen (in relatie tot de decentrale variant) heeft voor de realisatiefase. Een als hybride ontwikkeld systeem kan namelijk altijd nog decentraal geïmplementeerd worden. Dit in tegenstelling tot een als decentraal ontwikkeld systeem, dat nauwelijks nog conform een hybride scenario geïmplementeerd kan worden.

33.4 Stuurgroepbesluit: Centrale implementatie

Op de stuurgroepvergadering van 14 oktober 2011 is besloten dat gekozen wordt voor een centrale implementatie van het bovenbeschreven hybride model. Dat betekent dat het VSS op een centrale locatie geïmplementeerd zal worden. De implementatie kent dan een gemeenschappelijk deel bestaande uit de kennisapplicatie en de maatregelenapplicatie, en een individueel deel met per waterschap een VSS-FEWS-instantie.

In verband met de haalbaarheid vanuit planningsperspectief heeft Waternet besloten om vooralsnog het VSS lokaal te implementeren.

34 Datakwaliteit en -herkomst

Een van de aandachtspunten binnen de architectuur van het VSS is datakwaliteit en -herkomst. Voor een goede werking van het systeem is het belangrijk dat de kwaliteit en herkomst van de gebruikte data bekend is.

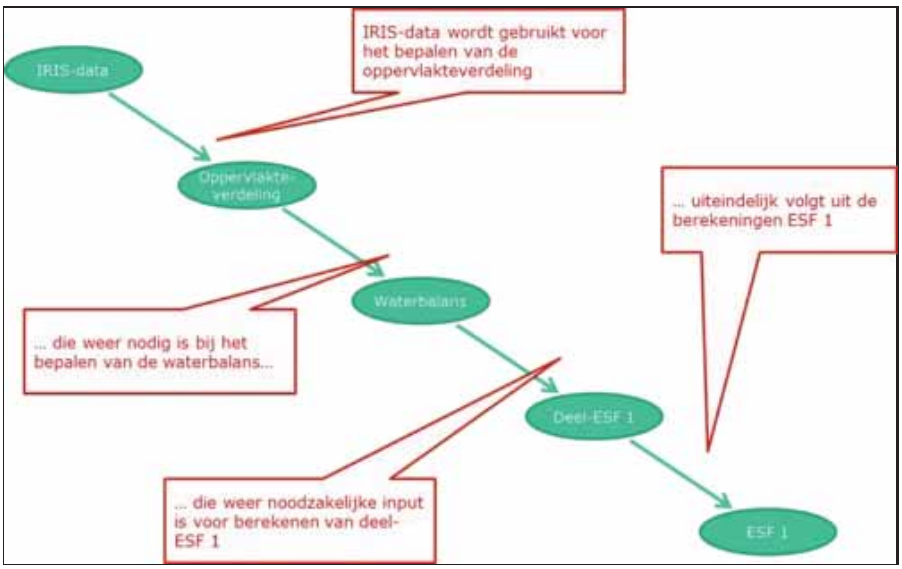
34.1 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- **Het VSS moet waterschappen met uiteenlopende ambities en vertrekpunten voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren ondersteunen**
  Tussen de waterschappen onderling zijn er grote verschillen in zowel ambitie als in vertrekpunt voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren . Waar het ene waterschap de nadruk legt op ondersteuning van beleidsmedewerkers, legt het andere de nadruk op de analysekant of juist op data-ontsluiting. Het systeem VSS moet in beginsel voor alle waterschappen geschikt zijn.
- **Het VSS moet analisten de mogelijkheid bieden om in elke tussenstap in een rekenmodel handmatig in te grijpen**
  De kwaliteit en volledigheid van brongegevens is niet gegarandeerd van het niveau dat nodig is voor de ESF-methodiek. Om toch met de ecologische sleutelfactoren te kunnen werken kan het daardoor nodig zijn handmatige waarden ("expertschatting"), afwijkende rekenmodellen of gecorrigeerde datasets te gebruiken. Wanneer sprake is van handmatig ingrijpen, is de analist verplicht de achterliggende motivering (het *waarom*) op te geven. Deze motivering wordt door het systeem als metadata bij de expertschatting vastgelegd.
- **Resultaten van rekenmodellen die een formele status hebben moeten te allen tijde reproduceerbaar zijn**
  Wanneer rekenmodellen worden toegepast om bijvoorbeeld periodieke rapportages te maken, dan moet het systeem borgen dat altijd achteraf te reconstrueren is hoe de resultaten tot stand zijn gekomen. Dat betekent dat zowel de invoer van de gebruikte modellen alsook informatie over de modellen zelf (zoals versienummer) vastgelegd moeten worden. Het is niet voldoende om een verwijzing naar de invoerdata op te nemen, voorkomen moet worden dat bij reproductie toch andere uitkomsten verkregen worden omdat tussentijds de gebruikte brondata is overschreven. De gebruikte invoer- en uitvoerdata moet dus apart gezet worden. Het is niet nodig om bijvoorbeeld rekenregels of referentiedata van externe rekenmodellen vast te leggen (dat zal in veel gevallen ook niet mogelijk zijn), het volstaat om te weten welk model en welke versie gebruikt is. Het VSS moet dus een voorziening hebben om dit soort gegevens automatisch vast te leggen.
- **Het VSS mag geen beperking opleggen aan de bron van een benodigde invoerwaarde**
  Voor (een rekenmodel binnen) het VSS mag het niet uitmaken of een waarde die als invoer dient voor een rekenmodel afkomstig is uit een ander rekenmodel, van een meting of van een handmatige invoer. Een rekenmodel kan wel criteria opleggen aan de invoerwaarde die bepalen of een waarde acceptabel is (bijvoorbeeld een tijdreeks met waarneming elke x minuten), maar moet elke valide invoerwaarde kunnen verwerken ongeacht de bron van die waarde.
- **Het VSS is niet verantwoordelijk voor kwaliteit en historiciteit van data uit bronsystemen**
  Het VSS maakt gebruik van data die wordt beheerd in bronsystemen. Het VSS zal eventuele tekortkomingen in die systemen in beginsel niet oplossen. Dit geldt zowel voor de kwaliteit/betrouwbaarheid van de data als voor aanvullende zaken als historiciteit en metadatering. Als tekortkomingen in een bronsysteem het doen van goede analyses belemmert, dan dienen die tekortkomingen in het bronsysteem opgelost te worden.

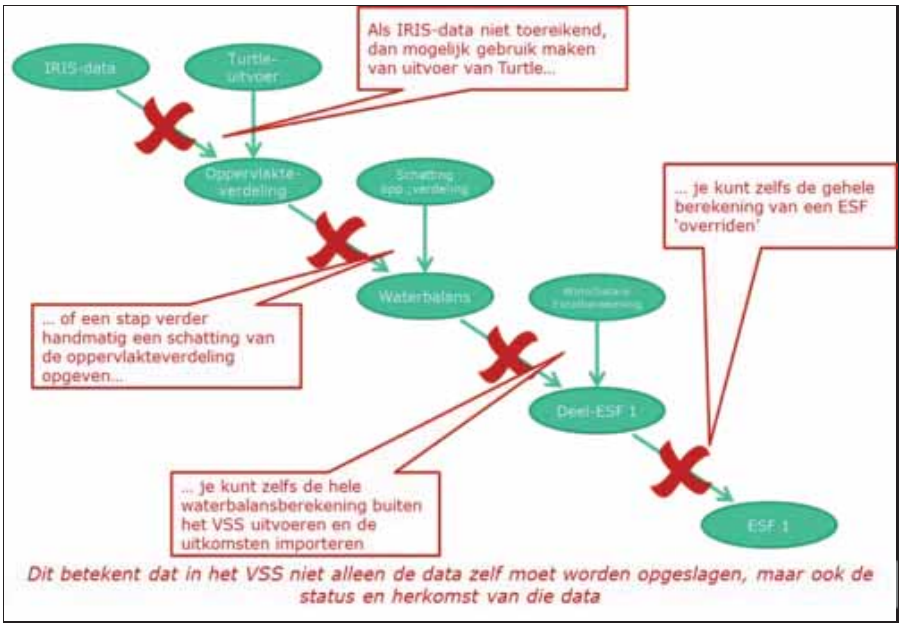
34.2 Ecologische sleutelfactoren als aaneenschakeling van transformaties

De bovenbeschreven uitgangspunten geven een richting voor de wijze waarop de berekening van ecologische sleutelfactoren en rekenmodellen in het algemeen ondersteund wordt. Complexe rekenmodellen zoals een ecologische sleutelfactor zien we daarin als een zogenoemde aaneenschakeling van transformaties. Dit is weergegeven in de onderstaande twee figuren. De eerste figuur toont, op zeer versimpelde wijze, hoe ESF 1 berekend wordt uit (onder andere) deel-ESF 1, dat op zijn beurt weer berekend wordt uit (onder andere) de waterbalans etc. etc. Indien alle benodigde gegevens in de database beschikbaar zijn, kan in beginsel automatisch ESF 1 berekend worden.



In veel gevallen zullen echter niet alle gegevens aanwezig of betrouwbaar zijn. Zo zijn de gegevens in IRIS bijvoorbeeld mogelijk niet volledig of niet actueel. Wanneer de analist alternatieve data heeft --bijvoorbeeld een berekening uit Turtle-- die tot een betere uitkomst van de ESF-berekening zouden leiden, dan wil je natuurlijk die gegevens kunnen gebruiken. Dit kan ook een handmatige schatting van de oppervlakteverdeling zijn. Uiteindelijk kan zelfs de complete berekening van een (deel-)ESF

vervangen worden door het handmatig invoeren van een geschatte waarde. Dit lijkt wellicht ondermijning van de hele ESF-methode, maar het kan juist zinvol zijn om, ook als de gegevens uit bronsystemen nog niet voldoende zijn, toch al de methode van het tonen van overzichten of het maken van rapportages conform de ESF-methode te hanteren. De onderstaande figuur toont hoe op verschillende plaatsen in het proces handmatig tussenresultaten aangepast kunnen worden die vervolgens invloed hebben op de vervolgstappen in de ESF-berekening.



Van groot belang is dat wanneer alternatieve invoer gebruikt wordt voor het berekenen van ecologische sleutelfactoren , altijd wordt vastgelegd dat het gaat om niet-reguliere gegevens. Ook moet daarbij worden vastgelegd wie die alternatieve gegevens heeft ingevoerd en waar ze vandaan komen. Door de gegevens zelf vast te leggen worden de eindresultaten reproduceerbaar, door ook de meta-gegevens daarbij op te slaan worden die eindresultaten ook bruikbaar in nadere analyses.

34.3 Berekening modeluitkomsten en tussenresultaten

De manier waarop modeluitkomsten zoals ecologische sleutelfactoren en ook tussenresultaten worden berekend, moet nauw aansluiten bij het bovenstaande. Essentieel is dat voorafgaand aan een berekening eerst gedefinieerd moet worden welke gegevens als invoer voor die berekening dienen. Dat geldt zowel voor een eenmalige handmatige berekening (zoals bij het doorrekenen van een scenario) als voor een geautomatiseerde wekelijkse update van de ecologische sleutelfactoren om de toestand van een watersysteem te volgen. In beide gevallen moet de 'dataset' die als invoer dient eerst worden bepaald.

Een nadere uitwerking van hoe ecologische sleutelfactoren en andere rekenmodellen aangestuurd kunnen worden in het Volg- en stuursysteem is te vinden onder Integratie van rekenmodellen in het VSS.

35 FEWS als onderdeel van het Volg- en Stuursysteem

FEWS staat voor Flood Early Warning System en is een toepassing ("software") voor het inlezen, verwerken en bewaren van real-time meetgegevens. Het systeem is ontwikkeld door Deltares en wordt in 30 landen toegepast. In Nederland wordt het door RWS gebruikt o.a. als hoogwatervoorspelinstrument voor de Rijn en de Maas. Het aantal toepassingen is de laatste jaren sterk toegenomen ook bij waterschappen en gemeenten. Jaarlijks wordt er voor meer dan een miljoen euro ontwikkeld aan FEWS. De waterschappen gebruiken FEWS veelal als waterkwantiteitsinformatiesysteem. FEWS kan in dat opzicht worden beschouwd als vervanger van HYMOS. Een concurrerend systeem voor de opslag van meetgegevens is WISKI dat na FEWS het meest gebruikte systeem is.

In het Volg- en stuursysteem zal FEWS worden toegepast als component. De belangrijkste reden daarvoor is dat FEWS een aantal voor het VSS belangrijke functies biedt die hergebruikt kunnen worden, zodat tijd en geld bespaard en onnodige risico's vermeden worden. Bijkomend voordeel is dat FEWS ondersteund wordt door een grote en stabiele leverancier. Onderstaande tabel toont een overzicht van de argumenten voor toepassing van FEWS binnen het VSS:

- FEWS is gebaseerd op bewezen technologie die reeds bij meerdere waterschappen en Rijkswaterstaat is geïmplementeerd
- FEWS biedt reeds veel van de in het VSS benodigde functionaliteit
- FEWS is geoptimaliseerd voor het verwerken van grote hoeveelheden data
- FEWS ondersteunt meerdere standaarden voor koppelen van (bron-)systemen
- FEWS is reeds gekoppeld met het platform van de beoogde leverancier (Nelen & Schuurmans)
- FEWS biedt de mogelijkheid om herkomst en kwaliteit van data te registreren
- FEWS werkt onafhankelijk van specifieke rekenmodellen of bronsystemen
- FEWS is laagdrempelig inzetbaar
- FEWS wordt ondersteund en onderhouden door een grote, stabiele leverancier

Hieronder worden de argumenten voor en enkele aandachtspunten bij deze keuze toegelicht, wordt de samenhang tussen FEWS en de kennisapplicatie beschreven en worden de gebruiksscenario's van het VSS benoemd die met behulp van FEWS gerealiseerd zullen worden.

35.1 Onderbouwing keuze voor FEWS

De ontwerpkeuze om FEWS toe te passen als onderdeel van het VSS is geen lichte keuze; de betreffende deelapplicatie vormt immers een essentieel onderdeel van het Volg- en stuursysteem. De invulling van dat onderdeel dient te geschieden op goede gronden. Hieronder worden de voordelen die FEWS biedt ten opzichte van een maatwerktoepassing toegelicht.

FEWS is gebaseerd op bewezen technologie die reeds bij meerdere waterschappen en Rijkswaterstaat is geïmplementeerd
FEWS is een bestaand product dat reeds in gebruik is bij diverse waterschappen en Rijkswaterstaat. Het pakket wordt ook in het buitenland gebruikt. Wanneer we dit product toepassen binnen het VSS, is de kans op vervelende verrassingen minimaal. Dit temeer omdat ook in het prototype al gebruik gemaakt wordt van FEWS (Lizard).

FEWS biedt reeds veel van de in het VSS benodigde functionaliteit
In de vooronderzoeksfase en in de werkgroep Architectuur is veel gesproken over de mogelijkheden van FEWS in relatie tot de voor het VSS gewenste functionaliteit. Gebleken is dat veel van die gevraagde functionaliteit door FEWS geboden wordt. Het betreft dan met name de functionaliteit op het gebied van het verzamelen en kunnen verwerken van (meet-)data, het doorrekenen van analysemodellen en het kunnen tonen van resultaten op kaarten en in grafieken. Door FEWS hiervoor ook in het VSS toe te passen, hoeft de betreffende functionaliteit niet (opnieuw) ontwikkeld te worden, wat veel tijd, geld en energie bespaart.

FEWS is geoptimaliseerd voor het verwerken van grote hoeveelheden data
FEWS is ontworpen om te werken met grote hoeveelheden data uit meerdere databronnen, precies waar in het VSS behoefte aan is. FEWS werkt hiervoor bijvoorbeeld met een speciale databasestructuur waarin meetreeksen binair ("geblobt") worden opgeslagen. Een systeem geschikt maken om met veel data te werken zonder grote performancedegradatie, is een verre van triviale opgave. Het is zinloos en risicovol om zelf te gaan ontwikkelen wat FEWS reeds biedt. Door FEWS in te zetten besparen we tijd en geld en lopen we minder risico op een onvoldoende performance. Een goede performance betekent hier snelle respons in combinatie met een beperkt middelenbeslag (de binaire opslag van meetdata scheelt bijvoorbeeld een factor van ordegroote 100) en voldoende schaalbaarheid.

FEWS ondersteunt meerdere standaarden voor koppelen van (bron-)systemen
Omdat FEWS in de praktijk reeds koppelvlakken heeft moeten opzetten met allerlei systemen, biedt het pakket meerdere mogelijkheden om systemen te koppelen. Hoewel we in het VSS uitgaan van toepassing van UM-Aquo, moeten we altijd rekening houden met systemen die die standaard niet ondersteunen. Met FEWS kunnen we uitzonderingen ondersteunen zonder dat daar kostbare ontwikkelcapaciteit aan besteed moet worden. De mogelijkheid om via meerdere interfaces systemen te koppelen zal zeker bijdragen aan de acceptatie van het VSS bij de waterschappen in Nederland. Een belangrijk voorbeeld van een ondersteunde standaard is het (door Deltares ontwikkelde) "published interface"-formaat dat veel toegepast wordt en dat in FEWS wordt ondersteund in de zogenoemde General Adapter.

FEWS is reeds gekoppeld met het platform van de beoogde leverancier (Nelen & Schuurmans)
In het VSS zal FEWS moeten integreren met de kennis- en maatregelenapplicaties die door Nelen & Schuurmans ontwikkeld worden. Er moet daarom een koppelvlak komen tussen FEWS en die applicaties. Nelen & Schuurmans heeft dat koppelvlak al tot stand gebracht in hun product LIZARD. Door FEWS als onderdeel in het VSS te gebruiken, kan de ervaring die Nelen & Schuurmans met dat koppelvlak heeft opgedaan in het VSS hergebruikt worden.

FEWS biedt de mogelijkheid om herkomst en kwaliteit van data te registreren
Een belangrijk aspect in het VSS is dat data uit diverse bronnen niet altijd van dezelfde kwaliteit is, en dat in een aantal gevallen naast de van bronsystemen betrokken data ook handmatig ingevoerde data en/of tussenresultaten van rekenmodellen in de database terecht zullen komen. Dit noodzaakt tot de mogelijkheid om in het VSS bij data te kunnen aangeven wat de kwaliteit en herkomst van de gegevens is. FEWS biedt hiervoor mogelijkheden en biedt zelfs (deels) geautomatiseerde mogelijkheden om importdata te valideren en van kwaliteitslabels te voorzien. Ook hier betekent toepassing van FEWS dat tijd en geld bespaard kunnen worden.

FEWS werkt onafhankelijk van specifieke rekenmodellen of bronsystemen
FEWS is ontworpen om te kunnen werken met een veelheid aan bronsystemen en rekenmodellen. Dat komt overeen met wat

nodig is voor het VSS. Voor de ecologie zijn diverse modellen beschikbaar en de verwachting is dat die modellen doorontwikkeld zullen worden. Ook hebben modellen een bepaald toepassingsgebied, waardoor niet alle waterschappen altijd dezelfde modellen zullen willen gebruiken. Door FEWS in het VSS toe te passen, krijgt het VSS de flexibiliteit om (in beginsel) onbeperkt rekenmodellen te ontwikkelen en te integreren of aanroepen. Van belang is met name ook dat FEWS geschakelde transformaties ondersteund, dat wil zeggen rekenmodellen waarbij het eindresultaat tot stand komt in een aaneenschakeling van transformaties (berekeningen) die elk een tussenresultaat opleveren dat weer als invoer voor een volgende transformatie kan dienen. De stoplichtenmethodiek is als zo'n geschakelde transformatie te beschouwen en is daarmee prima in FEWS onder te brengen. Het is daarbij mogelijk om voor elk van de transformaties (bijvoorbeeld een waterbalans) in het model te bepalen of die intern berekend wordt of extern (via het aanroepen van een externe applicatie).

FEWS is laagdrempelig inzetbaar
FEWS is beschikbaar voor meerdere platforms (Windows en Linux) en ondersteunt verschillende databaseplatforms (Oracle, Postgress, SQL server). Dat is van belang omdat dit onderdeel (conform het ontwerpbesluit van hybride implementatie) lokaal bij de waterschappen geïmplementeerd zal worden. De keuze voor FEWS maakt het voor de meeste waterschappen mogelijk aan te sluiten bij de eigen IT-beleidsrichtlijnen. Een ander pluspunt van FEWS in dit kader is dat het product vrij beschikbaar is onder een gratis licentie. Ook is het toegestaan om op het product zelf uitbreidingen te programmeren (zoals LIZARD feitelijk een uitbreiding op FEWS is). FEWS is overigens geen open source, oftewel de programmacode is niet vrij beschikbaar.

FEWS wordt ondersteund en onderhouden door een grote, stabiele leverancier
FEWS wordt onderhouden en doorontwikkeld door Deltares, een grote en stabiele organisatie die de benodigde expertise en capaciteit kan bieden en daarmee ook op de lange termijn continuïteit kan waarborgen. Dat is belangrijk omdat het VSS ook over een langere termijn ingezet moet worden; immers, KRW-maatregelen en -rapportages beslaan meerjarige termijnen. Van belang is daarbij dat de visie van Deltares op de doorontwikkeling van FEWS goed aansluit bij de visie van de waterschappen en Stowa op de doorontwikkeling van het VSS. Zo voert Deltares voor FEWS een stabiel productmanagement waarbij jaarlijks twee releases uitkomen (in oktober en mei), en zijn voor ontwikkelprojecten zogenoemde nightly builds van developmentversies van FEWS beschikbaar. Eventuele nieuwe of verbeterde functies die door Deltares ontwikkeld worden in het kader van de doorontwikkeling van FEWS zullen ook voor het VSS beschikbaar komen. Een voorbeeld is verdere ontwikkeling van de "rondvaartboot"-functie die onlangs ontwikkeld is om metingen van bewegende meetlocaties te kunnen verwerken.

35.2 Aandachtspunten bij de keuze voor FEWS

De bovenbeschreven argumenten zijn voldoende reden om te keuze voor FEWS als onderdeel van het VSS te rechtvaardigen. Dat neemt niet weg dat er aspecten zijn waarop FEWS tekortschiet (vanuit het perspectief van het VSS). Aandachtspunten bij FEWS zijn daarom:

FEWS is bovengemiddeld complex m.b.t. installatie, configuratie en beheer
De configuratie van modellen en bronnen in FEWS bestaat uit een groot aantal configuratiebestanden, de meeste in XML. Dit is niet bijster gebruiksvriendelijk, zeker wanneer het zaken betreft die instelbaar zouden moeten zijn voor eindgebruikers zoals analisten en beleidsmakers. Er is bij de leverancier geen intentie om een gebruiksvriendelijke beheerinterface rondom XML-bestanden te ontwikkelen. In release 1 van het VSS zullen we dit voor lief moeten nemen en eventueel gebruik maken van vrij beschikbare XML-editors zoals XMLSpy. De ervaringen met het eerste gebruik van het VSS kunnen vervolgens aanleiding zijn om hier toch een speciale uitbreiding voor te ontwikkelen. Voordeel is wel dat zo'n uitbreiding relatief los van het product FEWS staat: het koppelvlak is per definitie de XML die de configuraties definieert.

FEWS heeft een client/server-architectuur gericht op interne performance, niet op externe koppelbaarheid
Het ontbreken van een volledige servicelaag betekent dat er geen heldere ontkoppeling is tussen FEWS en de rest van het VSS. De PI-service is met name bedoeld voor imports, niet voor modellen. Het is niet de bedoeling dat een model de PI-service gebruikt om gegevens op te halen en weer weg te schrijven. De scheduling moet in principe door FEWS worden bepaald. Anders verlies je functionaliteiten, zoals forecasting en load-balancing. De databasestructuur werkt met centrale database en local datastores (databasekopieën) per client die onderling worden gesynchroniseerd. De database is nu nog geblobt, waardoor deze alleen benaderbaar is via specifieke koppelingen (op basis van JDBC en niet ODBC) en niet open benaderbaar is voor generieke software zoals bijvoorbeeld Business Objects). Dit aandachtspunt zal (deels) vervallen in de volgende release van FEWS waarin een belangrijk deel van de database niet meer geblobt zal zijn.

FEWS is niet volledig open
Omdat FEWS niet volledig open source is, is er sprake van leveranciersafhankelijkheid. Voor aanpassingen in FEWS moet je altijd naar de leverancier. De impact hiervan is beperkt, omdat het wel mogelijk is zelf uitbreidingen te programmeren. Verder sluit het gegevensmodel van FEWS niet aan op open standaarden c.q. LM Aquo. Dat is jammer omdat het voor een systeem als het VSS dat inzetbaar moet zijn voor alle waterschappen en dat ook over waterschappen heen zaken moet kunnen aggregeren. Om beperkingen als gevolg van dit aandachtpunt te neutraliseren, wordt de eis gesteld dat het VSS (en dus ook het onderdeel FEWS) in staat moet zijn om conform open standaarden (UM-Aquo) gegevens uit te wisselen met gekoppelde systemen.

FEWS ondersteunt in beginsel geen gebruikersinteractie tijdens het uitvoeren van een taak
FEWS is ontworpen om rekenwerk te verrichten in de vorm van geschakelde transformaties. Daarbij worden die transformaties achter elkaar uitgevoerd en is er in beginsel geen mogelijkheid tot gebruikersinteractie. Dit aandachtspunt is niet zozeer een beperking van de mogelijkheden maar heeft wel impact op de wijze waarop modellen doorgerekend kunnen worden. Eventuele handmatige 'overrides' moeten bijvoorbeeld voorafgaand aan de berekening ingesteld worden. Dit onderschrijft de wenselijkheid van een overzichtsscherm waarop alle invoer voor (bijvoorbeeld) een stoplicht of waterbalans ingesteld kan worden.

FEWS wordt niet in alle waterschappen gebruikt. Het kan zijn dat waterschappen negatief staan tegenover FEWS
Niet alle waterschappen gebruiken FEWS. Een aantal werkt met WISKI. Hoewel het toepassen van FEWS als onderdeel van het VSS geen enkele impact heeft op de bestaande implementaties van FEWS en/of WISKI (anders dan dat er vanuit die systemen data ingelezen wordt), moet dit zorgvuldig gecommuniceerd worden. Anders zou het misverstand kunnen ontstaan dat bestaande FEWS- of WISKI-implementaties vervangen zouden moeten worden wat tot onnodige weerstand zou kunnen leiden.

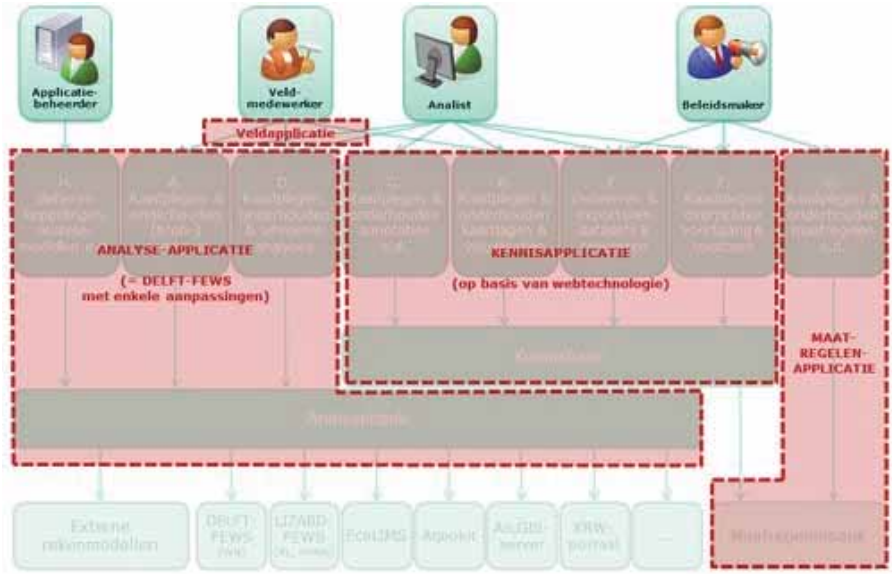
FEWS ondersteunt vooralsnog geen ecologische data
De huidige versie van FEWS biedt onvoldoende ondersteuning voor ecologische data. Dat maakt het pakket onbruikbaar voor het VSS waar ecologie juist een essentieel aspect is. Daarom zal FEWS als onderdeel van het project geschikt gemaakt moeten worden voor het opslaan en verwerken van ecologische data. Dit is onderdeel van de visie van de leverancier over de doorontwikkeling van FEWS en zal daarom naar verwachting geen problemen geven.

FEWS kent een weinig flexibele releaseplanning
Nadeel van FEWS is dat de releaseplanning weinig flexibel is en slecht past op de planning van het VSS-project. Zo zijn er releases van FEWS gepland voor oktober 2011 en mei 2012. De eerste komt te vroeg omdat er dan waarschijnlijk onvoldoende tijd is om zaken goed te specificeren, de twee komt te laat om dat het VSS reeds in maart operationeel moet zijn. Een tussenweg zal gezocht moeten worden, waarbij het VSS in eerste instantie met een aparte, tijdelijke release van FEWS in productie genomen kan worden. Ander relevant aspect is dat werkzaamheden aan FEWS die door Deltares gedaan moeten

worden, ingepland moeten worden in de projecten- en releasekalender van de ontwikkelafdeling. Die inpassing is nog niet rond.

35.3 Positionering van FEWS binnen de architectuur van het VSS

Onderstaande figuur toont de architectuur van het VSS met daaroverheen geplot de producten die ingezet zullen worden om het systeem te realiseren.



De toepassing van FEWS als onderdeel van het VSS betekent dat een waterschap dat het VSS implementeert, daarbij als onderdeel van die implementatie een installatie van FEWS krijgt. Die installatie staat los van een eventuele reeds aanwezige implementatie van FEWS, het is dus goed mogelijk dat een waterschap met de implementatie van het VSS een tweede FEWS krijgt (er zijn nu reeds waterschappen die FEWS meervoudig geïmplementeerd hebben). Merk op dat die tweede instantie van FEWS geen op zichzelf staande implementatie is maar integraal onderdeel uitmaakt van het VSS. De al bestaande, eerste instantie van FEWS kan dan als aanleverend systeem van het VSS dienen (en communiceert dan met de andere FEWS-instantie). Dat heeft als belangrijk voordeel boven het samenvoegen van die twee FEWS-instanties dat het beheer niet nodeloos complex wordt en dat systemen elkaar niet kunnen beïnvloeden. Omdat het beheer van de data niet in het VSS plaatsvindt, blijft het principe van enkelvoudige registratie en beheer gerespecteerd.

Zoals in de bovenstaande figuur getoond wordt, werken de twee kernonderdelen van het systeem, de analyseapplicatie gebaseerd op FEWS en de kennisapplicatie, nauw met elkaar samen. Beide deelapplicaties vullen elkaar daarbij aan: waar FEWS vooral gericht is op het verzamelen van data uit bronsystemen en het gebruiken van die brondata in rekenmodellen, is de kennisapplicatie van Nelen & Schuurmans vooral gericht op het tonen van de samenhang tussen de rekenresultaten (zoals met name de ecologische sleutelfactoren) en beleidsinstrumenten (doelen, maatregelen, stuurparameters). Die taakverdeling is niet toevallig maar is gebaseerd op de kwaliteiten van beide softwareproducten: FEWS biedt vooral flexibiliteit, performance, schaalbaarheid en connectiviteit -- eigenschappen die vooral te relateren zijn aan het "volgen"; Een gebruiksvriendelijke webinterface biedt geavanceerde mogelijkheden voor dashboards, collages en andere visualisaties die in belangrijke mate het kennisaspect van het VSS ondersteunen -- eigenschappen die vooral te relateren zijn aan het "sturen".

35.4 Afbakening van FEWS binnen het VSS

De deelapplicatie FEWS als onderdeel van het VSS biedt de volgende applicatiefuncties:

- Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
- Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
- Beheren gebruikers koppelingen analyse-modellen e.d.
- Generieke basisfuncties

Deze deelapplicatie ondersteunt daarmee de volgende gebruiksscenario's:

ID	Gebruiksscenario	Increment	Actoren
GS002	Wijzig wachtwoord VERVALLEN	vervallen	Geregistreerde gebruiker
GS003	Reset wachtwoord	R1	Geregistreerde gebruiker
GS004	Authenticeer gebruiker	R1	Geregistreerde gebruiker
GS005	Activeer toegang tot VSS	R1	Geregistreerde gebruiker
GS006	Beheer gebruikers	R1	Helpdesk medewerker
GS007	Voeg gebruiker toe	R1	Helpdesk medewerker
GS015	Toon help	R2	Gebruiker
GS018	Beheer persoonlijke instellingen	R2	Gebruiker
GS134	Importeer EKR-scores	R1	Analist
GS135	Importeer EKR-scores/-oordelen eenmalig	R1	Applicatiebeheerder VSS
GS136	Bepaal EKR-oordeel met Aquo-kit	R2	Analist

GS206	Stel aan-/afvoergebieden VSS samen	R1	Functioneel beheerder VSS
GS239	Toon PO4 in bodemvocht op kaart	R1	Gebruiker
GS240	Toon P-totaal in bodem op kaart	R1	Gebruiker
GS241	Toon diepteverdeling op kaart	R1	Gebruiker
GS242	Toon licht op bodem	R2	Gebruiker
GS243	Toon doorzicht	R1	Gebruiker
GS244	Toon extinctie	R1	Gebruiker
GS245	Toon fracties extinctie	R1	Gebruiker
GS246	Toon chloride concentratie	R1	Gebruiker
GS247	Toon fractieverdeling	R1	Gebruiker
GS248	Toon cumulatief debiet	R1	Gebruiker
GS249	Toon waterpeil	R1	Gebruiker
GS250	Toon waterbalans	R1	Gebruiker
GS254	Toon configuratie waterbalans	R1	Gebruiker
GS256	Actualiseer alle waterbalans resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS260	Beheer configuratie waterbalans	R1	Analist
GS262	Voorzie waterbalans configuratie van basis set GEO-kenmerken	R1	Analist
GS264	Voer waterbalans berekening uit	R1	Analist
GS266	Valideer waterbalans configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS
GS268	Valideer ontvangen configuraties	R1	Functioneel beheerder VSS Gebruiker
GS269	Neem FEWS-client configuraties over	R1	Analist
GS300	Toon overzicht ESF?en	R1	Gebruiker
GS302	Toon kritische ESF'en op overzichtskaart	R1	Gebruiker
GS305	Toon geschikte maatregelen	R1	Gebruiker
GS310	Toon ESF score expert schatting	R1	Gebruiker
GS311	Toon opbouw 1e ESF	R1	Gebruiker
GS312	Toon opbouw 2e ESF	R1	Gebruiker
GS313	Toon opbouw 3e ESF	R1	Gebruiker
GS314	Toon opbouw 4e ESF	R2	Gebruiker
GS321	Toon belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS322	Toon hydraulische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS323	Toon NP-ratio als tijdgrafiek	R1	Gebruiker
GS324	Toon AqMad-score op kaart	R1	Gebruiker
GS329	Beheer expert schatting ESF?en collectief	R1	Functioneel beheerder VSS
GS330	Beheer expert schatting ESF?en	R1	Analist
GS331	Beheer configuratie 1e ESF	R1	Analist Functioneel beheerder VSS
GS332	Beheer configuratie 2e ESF	R1	Analist
GS333	Beheer configuratie 3e ESF	R1	Analist
GS340	Actualiseer alle ESF resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS344	Valideer ESF configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS
GS346	Beheer condities geschikte maatregelen	R1	Gebruiker Functioneel beheerder VSS
GS351	Voer berekening 1e ESF uit	R1	Analist
GS352	Voer berekening 2e ESF uit	R1	Analist
GS353	Voer berekening 3e ESF uit	R1	Analist
GS400	Toon analyse omgeving web	R1	Gebruiker
GS405	Toon beschikbare kaartlagen	R1	Gebruiker
GS410	Analyseer met workspace	R1	Gebruiker
GS411	Analyseer collage van resultaten	R1	Gebruiker
GS412	Beheer en deel workspaces	R1	Analist
GS413	Beheer en deel collages	R1	Analist
GS419	Exporteer collage resultaten	R1	Analist
GS460	Toon analyse omgeving FEWS	R1	Analist
GS461	Bewerk commentaar meetwaarden	R1	Analist
GS462	Bewerk meetresultaten	R1	Analist
GS464	Presenteer meetresultaten	R1	Analist
GS468	Bewaar meetresultaat selecties VERVALLEN	vervallen	Analist
GS471	Voer AqMaD berekening uit	R2	Analist
GS472	Voer PC-Lake/-Ditch berekening uit	R1	Analist
GS473	Voer Uitzicht berekening uit	R1	Analist
GS574	Voeg bronopmerking toe	R2	Analist
GS705	Beheer tijdklok scheduler lokaal	R1	Analist
GS706	Beheer tijdklok scheduler centraal VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder centraal
GS707	Toon serverprocessen	R1	Gebruiker
GS708	Voer serverproces direct uit	R1	Functioneel beheerder VSS
GS710	Beheer koppeltabel Aquo-parameters	R1	Functioneel beheerder VSS

GS712	Importeer FEWS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS713	Vraag FEWS gegevens op	R1	Gebruiker
GS714	Importeer Wiski gegevens	R2	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS718	Importeer EcoLIMS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal
GS719	Vraag EcoLIMS gegevens op	R1	Gebruiker
GS910	Plaats bestand in import-omgeving VSS	R1	Analist
GS931	Importeer Nutricalc data	R2	Applicatiebeheerder VSS
GS941	Importeer diepteverdeling track-record VERVALLEN	vervallen	Analist
GS942	Importeer ruimtelijke reeks als trackrecord	R1	Analist
GS943	Importeer meetgegevens als gewone tijdreeks	R1	Analist
GS971	Importeer Ichors data VERVALLEN	vervallen	Applicatiebeheerder VSS

36 Gebruik van Aquo-standaarden

36.1 Uitgangspunten

- Het VSS maakt gebruik van de Aquo-standaarden zie voor een nadere toelichting op dit uitgangspunt Importeren data uit bronnen
- Het VSS gebruikt de volgende onderdelen van de Aquo-standaarden: Aquo-lex, Aquo-domeintabellen, UitwisselModel Aquo (UM Aquo)

36.2 Inleiding

In dit stuk wordt nader ingegaan het gebruik van Aquo standaarden in relatie tot VSS. Dit is met name van belang als we ons richten op de lange termijn visie rondom VSS.

Aquo biedt standaarden voor definities van termen en begrippen, voor gegevensopslag, voor gegevensuitwisseling en voor de verwerking en presentatie van gegevens in de watersector. Aquo is een semantische standaard (=beschrijving van informatie en de onderlinge relatie tussen informatie-elementen/modellen). De Aquo-standaard bevat ook domeintabellen en begripsdefinities om de semantische modellen van de standaard goed te laten werken. Verder beschrijven we in onze richtlijnen en methodieken hoe een bepaald (onderdeel van het) werkproces het beste ingericht kan worden. (bron: www.aquo.nl).

De standaard bestaat uit verschillende onderdelen:

Functie	Onderdelen Aquo-standaard
Definitie van gegevens	1. *Aquo-lex;* 2. *Aquo domeintabellen.*
Uitwisseling van gegevens	3. *InformatieModel Water - IMWA;* 4. *UitwisselModel Aquo;* 5. *OpenMI.*
Opslag van gegevens	6. *Logisch Model Aquo.*
Inwinning, presentatie en verwerking van gegevens	7. *Richtlijn Monitoring Oppervlaktewateren KRW;* 8. *Praktijkrichtlijn Geografie en geometrie;* 9. *Parameterlijsten;* 10. *Metadata*

Voor de architectuur van KRW VSS zijn de onderstaande onderdelen van belang:

- **Aquo-lex**, voor een eenduidige definitie van begrippen. Uitgangspunt is dat we de Aquo-lex begrippen hanteren. Indien er reden is om daar van af te wijken wordt dat aangegeven bij het betreffende begrip. Als het begrip niet als zodanig in de Aquo-lex aanwezig is wordt deze toegevoegd aan de wiki. Dit zal ook nader worden afgestemd met Informatiehuis Water, de beheerder van deze standaard. Ondersteuning vanuit Informatiehuis Water is hiervoor zeer wenselijk.
- **Aquo-domeintabellen**. Een domein is een limitatieve reeks met voorkomende waarden. De bekende selectielijstjes zijn daar een voorbeeld van. Graag willen dat een centrale beheerder dit onderhoud, in plaats van lokaal beheerde, applicatiespecifieke tabellen. Deze voorziening biedt de mogelijkheid om centraal beheerde domeintabellen toe te passen binnen een zelf te ontwikkelen toepassing. Informatiehuis Water biedt inmiddels een webtoepassing aan voor deze Aquo-Domeintabellen. Het Informatiehuis Water beheert ruim 500 domeintabellen. Met deze toepassing kunnen waterbeheerders en opdrachtnemers van deze waterbeheerders eenvoudiger de domeintabellen raadplegen. Ook wordt er een webservice aangeboden om de meest actuele en geldende domeinwaarden en -tabellen in eigen systemen te synchroniseren. Hierdoor kan beter worden geborgd dat de juiste domeinwaarden worden gebruikt. De betreffende onderdelen van KRW VSS zullen ook van deze webservice gebruik dienen te maken. De specificaties en de welke domeintabellen nu al beschikbaar zijn is in te zien op: http://domeintabellen-idsw.rws.nl/ Als er domeintabellen nog niet beschikbaar zijn, moet het eenvoudig zijn om de omschakeling te maken als deze tabellen wel ter beschikking komen.
- **UitwisselModel Aquo (UM Aquo)**, dit is voor KRW VSS wellicht het belangrijkste onderdeel van de Aquo-standaard. Al het gegevensverkeer tussen KRW VSS en externe systemen moet voldoen aan deze standaard. Dit is van groot belang omdat zo wordt voorkomen dat er per waterschap aparte koppelvlakken met afzonderlijke systemen moet worden gebouwd. Uit de inventarisatie is gebleken dat er toch een grote variatie bestaat aan gebruikte systemen voor waterkwantiteit en waterkwaliteit. Voor KRW VSS moet het niet uitmaken in welk bronsysteem gekoppeld moet worden, omdat het een eis is dat deze bronsystemen gebruik maken van een standaard uitwisselformaat, namelijk UM Aquo. Niet alle leveranciers kunnen hier waarschijnlijk onmiddellijk aan voldoen, al zijn de eerste gesprekken voor de belangrijkste bronapplicaties wel gestart. Als leveranciers niet onmiddellijk kunnen voldoen aan het gebruik van UM Aquo, zullen er nadere afspraken worden gemaakt hoe hier wel toe te komen. Tot die tijd mogen alternatieven worden ingezet.

Om de performance van het aanleveren van data vanuit bronsystemen aan het VSS te verbeteren, is besloten om naast het op XML gebaseerde UM-Aquo uitwisselformaat ook een op CSV gebaseerd formaat toe te staan.

Zie voor meer informatie de systeemcontext van KRW VSS.

37 Gebruik van FEWS door analisten

De applicatiefunctie Analysebank wordt binnen het VSS ingevuld door het product FEWS. FEWS biedt een eigen client. Eén van de primaire uitgangspunten bij de ontwikkeling van het VSS is het gebruik van bestaande oplossingen. Om die reden wordt de FEWS-client binnen het VSS ingezet als de primaire werkomgeving van analisten voor de analyse van kwaliteits- en kwantiteitsgegevens. Het is belangrijk dat hierbij het wisselen tussen schermen (FEWS-client en kennisapplicatie) zoveel mogelijk wordt beperkt, en dat gebruiksscenario's zoveel mogelijk toegewezen zijn aan één van de twee clients. Analyseresultaten dienen uiteraard wel vanuit de FEWS-client beschikbaar te zijn voor verdere verwerking (tonen, annoteren) in de kennisapplicatie. Bovendien moet het voor de analist mogelijk zijn vanuit de FEWS-client het scherm van de kennisapplicatie te tonen.

37.1 Meer informatie

- FEWS als onderdeel van het Volg- en Stuursysteem
- Integratie van rekenmodellen in het VSS
- Analyseapplicatie
- Kennisapplicatie
- Analyseapplicatie

38 Gebruik van geografische informatiesystemen

38.1 Uitgangspunten

- Geografische informatie wordt beheerd door middel van geografische informatiesystemen (GIS) en niet door het VSS
- Watersysteemkaarten zijn ook geografische kaarten die worden onderhouden door middel van geografische informatiesystemen (GIS) en niet door het VSS
- De gegevensuitwisseling met geografische informatiesystemen is gebaseerd op standaard uitwisselformaten
- De koppeling met betrekking tot geografische informatie gaat altijd via de Geovoorziening van het Waterschapshuis

38.2 Inleiding

Binnen KRW VSS wordt veel geografisch materiaal gebruikt, meestal getoond als kaarten. Deze gegevens bevinden zich in zogenaamde Geografische informatiesystemen, ook wel GIS genoemd. De definitie van een GIS is: *een informatiesysteem waarmee (ruimtelijke) gegevens of informatie over geografische objecten, zogeheten geo-informatie kan worden opgeslagen, beheerd, bewerkt, geanalyseerd, geïntegreerd en gepresenteerd.* (Bron: Wikipedia.org).

Een GIS is een operationeel, ondersteunend informatiesysteem waarbij de data een geografische dimensie hebben, zodat deze gerelateerd kunnen worden naar een bepaalde plek op aarde. Het heeft 3 praktische functies:

- het omzetten van grote hoeveelheden topografische data in digitale vorm;
- het ontwikkelen van relational database management systems;
- het zorgt voor nieuwe vormen van output uit computers zoals plattegronden, kaarten en grafieken

Het wordt vooralsnog vooral gebruikt door geografen en de publieke sector en dus ook door waterschappen.

38.3 Topografische kaarten

Binnen het VSS zullen de diverse GIS systemen kaarten leveren die als ondergrond dienen voor de analyses en visualisaties. De grootschalige topografische kaart (schaal > 1:10.000) wordt door de rijksoverheid geleverd, binnenkort door de BGT voorziening en is daarmee de opvolger van de GBKN.

De Basisregistraties Grootschalige Topografie (BGT) gaat alle objecten als huizen, wegen en dijken die in het terrein aanwezig zijn, vastleggen. De BGT wordt een nieuwe basisregistratie, gebaseerd op de huidige Grootschalige Basiskaart Nederland (GBKN) en is waarschijnlijk in 2015 klaar. Alle overheden kunnen dan dezelfde basisset grootschalige topografie van Nederland gebruiken. Tot die tijd wordt nog de GBKN gebruikt. Daarnaast mag ook de Kadastrale Kaart gebruikt worden.

Voor de meer kleinschalige topografie wordt gebruik gemaakt van zogenaamde TOP10NL kaarten. De Basisregistratie Topografie (BRT) bevat de gehele topografie van Nederland met een schaal 1:10.000 of kleiner.

Het bestand TOP10NL kan ook gebruikt worden in een geografisch informatiesysteem (GIS). Hiermee kunnen ruimtelijke gegevens worden opgeslagen. Ook kunnen er eigen gegevens aan worden toegevoegd en gegevens worden geanalyseerd.

38.4 Watersysteemkaarten

Binnen VSS zullen naast de boven benoemde topografische kaarten ook watersysteemkaarten gebruikt worden. Topografische kaarten bevatten veel informatie maar niet zo veel over watersystemen en aan- en afvoergebieden waarbinnen een dergelijk watersysteem zich bevindt. De afbakening en begrenzing van deze watersystemen wordt weergegeven in deze zogenaamde watersysteemkaarten. Er kan een onderscheid gemaakt worden in:

1. officiële bestanden van het waterschap (bronbestanden, met een duidelijke plek in IRIS en waarvoor het beheer goed geregeld is) en
2. bewerkingen van bronbestanden (zoals kwel- en wegzijgingskaarten, beheer en % openwater).

Deze zijn de ondergrond voor de thematische kaartlagen die gebruikt kunnen worden. Voorbeelden van deze thema's zijn, kunstwerken (gemalen, vistrappen e.d.), peilmetingen, werken in uitvoering etc. Deze thematische kaarten worden onderhouden in GISen en als thematische kaartlagen ter beschikking gesteld aan het VSS.

38.5 Gebruik van de Geovoorziening

Via de Geovoorziening kunnen waterschappen geografische informatie door middel van een digitale kaart zichtbaar maken en aanbieden via het Internet. Op deze manier kunnen waterschappen voldoen aan de Europese Kaderrichtlijn INSPIRE, die in gaat op 9 november 2011. Deze toepassing is ontwikkeld in opdracht van Het Waterschapshuis.

De volgende 35 kaartlagen worden als onderdeel van de 6 generieke datasets ontsloten in het geo-loket (zie de laatste versie van het document "Beschrijving datasets Geo-voorziening" voor een gespecificeerde beschrijving):

1. Waterbeheersing (dataset) • Aquaduct (kaartlaag)* • Bodemval (kaartlaag)* • Brug (kaartlaag)* • Duiker (kaartlaag)* • Sifon (kaartlaag)* • Sluis (kaartlaag)* • Stuw (kaartlaag)* • Vaste dam (kaartlaag)* • Waterloop (kaartlaag)* • Gemaal (kaartlaag)* • Afsluitmiddel (klein) (kaartlaag)* • Leegloop op riolering (kaartlaag)* • Zandvang (kaartlaag)* • Vispassage (kaartlaag)*	**3. Zonering waterkeringen (dataset)** • Zonering (kaartlaag)** **4. Peilgebieden (dataset)** • Peilgebied (kaartlaag)** • Peilbesluiten (kaartlaag)** **5. Meetlocaties Waterkwantiteit (dataset)** • Meetpunt oppervlaktewater + meetobject (kaartlaag)** • Monsterobject (kaartlaag)** • Waardereeks (kaartlaag)** • Meetwaarde (kaartlaag)** **6. Meetlocaties Waterkwaliteit (dataset)**

• Regenwaterbuffer (kaartlaag)** • Lijnvormige elementen (kaartlaag)** • Oppervlaktewater_waterdeel** **2. Waterkeringen (dataset)** • Coupure (kaartlaag)* • Kenmerkende profiellijn (kaartlaag)** • Waterkering (kaartlaag)**	• Meetpunt oppervlaktewater + meetobject (kaartlaag)** • Monsterobject (kaartlaag)** • Waardereeks (kaartlaag) ** • Meetwaarde (kaartlaag) ** • Meetpunt zwemwater (kaartlaag)** • Monsterobject zwemwater (kaartlaag)** • Waardereeks zwemwater (kaartlaag)** • Meetwaarde zwemwater (kaartlaag)**

(*) de kaartlaag wordt 3 keer opgenomen vanwege aanwezigheid van hoofd- en subgeometrieën
(**) de kaartlaag bevat geen onderscheid in hoofd- en subgeometrieën

Daarnaast kunnen ook eigen opgestelde kaarten aan deze voorziening worden aangeboden en opdezelfde manier worden ontsloten. Dit kunnen ook Shape files zijn die voorlopig ook nog gebruikt worden binnen KRW VSS.

Indien het niet watergerelateerde geografische informatie betreft moet gebruik gemaakt gaan worden van andere voorzieningen, zoals Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) van Geonuvum voor bijvoorbeeld de TOP10NL kaarten. Deze service werkt overigens technisch op dezelfde manier als de Geovoorziening via webservices en de onder genoemde formaten. Kijk ook voor diverse demo toepassingen:

- GeoVoorziening Waterschappen
- GeoVoorziening waterschappen - voortgang
- GeoVoorziening Waterschappen (Google)
- HHNK Demo Google

38.5.1 Planning Geovoorziening in KRW VSS

Op 9 november 2011 moeten alle waterschappen voldoen aan de Europese INSPIRE-richtlijn. Vanaf dat moment geldt de "Quality of Service" voor de viewservice en de metadata service. Dit betreft zaken als performance en beschikbaarheid. Testen die door Het Waterschapshuis heeft uitgevoerd geven aan dat de view-services (zogenaamde Web Mapping Services) nu al voldoen aan deze kwaliteitseisen. In juni 2012 moet de downloadservice met de data "as is" beschikbaar zijn (Web Feature Service). De Geo-voorziening ondersteunt de publicatie van de viewservice, de metadataservice (Catalog Service for the Web) en de downloadservice (WFS). Eind 2012 moet de data geharmoniseerd, via services conform INSPIRE dataspecificaties beschikbaar zijn.

KRW VSS gaat in principe deze tijdlijn volgen in de koppeling aan de Geovoorziening. Indien een download service eerder noodzakelijk is zal via traditionele bestandsuitwisseling de geografische informatie in KRW VSS terecht komen om later vervangen te worden door de downloadservice.

Daarnaast kunnen ook eigen opgestelde kaarten aan deze voorziening worden aangeboden en opdezelfde manier worden ontsloten. Dit kunnen ook Shape files zijn die voorlopig ook nog gebruikt worden binnen KRW VSS.

38.6 Uitwisselformaten

Vanuit VSS worden vier uitwisselformaten gebruikt:

- Shapefiles
- Web Map Service (WMS)
- Web Feature Service (WFS)
- Web Coverage Service (WCS)

38.6.1 Shape file

De ESRI Shapefile is een veelgebruikt uitwisselingsformaat voor geografische informatie. Het KRW VSS moet in staat zijn deze bestanden in het systeem te gebruiken. Een shapefile bestaat uit drie onderdelen:

1. een .shp-bestand met de ligging van objecten;
2. een .dbf-bestand met attributen van die objecten in XBase-formaat;
3. een .shx-bestand dat de voor elk object de index in het .shp-bestand bevat.

Shapefiles worden veelal gebruikt door GIS systemen zoals bijvoorbeeld ArcGIS. Daarnaast moeten de componenten, de analyseapplicatie en kennisapplicatie, ook in staat zijn Shapefiles aan te maken voor hergebruik in andere omgevingen. Deze bestanden moeten dan ook gebruikt kunnen worden in beide omgevingen. Dit bestandsformaat zal op termijn steeds minder gebruikt worden en vervangen worden door onderstaande webservices onderdeel uitmakend van de geo-standaarden.

38.6.2 Web Map Service (WMS)

Een Web Map Service (WMS) publiceert "kaarten". Dit betekent: een visuele voorstelling van de georuimtelijke data, niet de data zelf op het Web. WMS biedt een manier om gelijktijdig een visueel overzicht te krijgen van complexe en gedistribueerde geografische kaarten, over het Internet. Het Open Geospatial Consortium (OGC) definieert WMS. (Bron: Wikipedia.org)

38.6.3 Web Feature Service (WFS)

Web Feature Service (WFS) is een interface voor het opvragen, aanleveren en bewerken van geografische vector data, afkomstig van databanken, over het Internet. Het maakt gebruik van de op Extensible Markup Language (XML) gebaseerde Geography Markup Language (GML) voor dataoverdracht. Het Open Geospatial Consortium (OGC) definieert de specificaties van WFS. (Bron: Wikipedia.org)

38.6.4 Web Coverage Service (WCS)

De Web Coverage Service is het protocol voor de open uitwisseling van geografische rasterdata, dit in tegenstelling tot de Web Feature Service die functies beschrijft op vectordata. Het verschil is dat rasterdata direct weer te geven is als een kaart via het WCS-protocol - dus het is ruwe data - en vector data is afkomstig van een tabel (uit een databank of shapefile) en kan niet direct

als kaart weergegeven worden via het WFS-protocol, maar via het WMS-protocol kan er wel een kaart gegenereerd worden met behulp van van het geometrieveld (in de tabel) en een daaraan gelinkt stylesheet (voor het inkleuren van de data, met andere woorden de symbologie). Het Open Geospatial Consortium (OGC) definieert WMS. (Bron: Wikipedia.org)

38.7 Geo-standaarden

Het gebruik van geografische informatiesystemen moet gebaseerd zijn op de door het College Standaardisatie vastgestelde geo-standaarden. Het gaat hierbij om het registreren en uitwisselen van informatie met een geografische component. In het geval van KRW VSS betreft het vooral het uitwisselen van geo-gegevens en in mindere mate het vastleggen geografie. De set van geo-standaarden bestaat uit: De set Geo- standaarden bestaat uit de onderstaande standaarden. Geonovum vormt in Nederland het primaire aanspreekpunt.

- ISO 19136:2007 Geographic information - Geography Markup Language (GML)
- NEN 3610:2011 (nl) Basismodel Geo-informatie - Termen, definities, relatie s en algemene regels voor de uitwisseling van informatie over aan de aarde gerelateerde ruimtelijke objecten
- Nederlands profiel op ISO 19142 Geographic information - Web Feature Service, versie 1.01
- Nederlands profiel op ISO 19128 Geographic information - Web Map Server Interface, versie 1.0
- Nederlands profiel op ISO 19115 voor geografie, versie 1.2
- Nederlands metadata profiel op ISO 19119 voor services, versie 1.1

39 Generiek koppelvlak

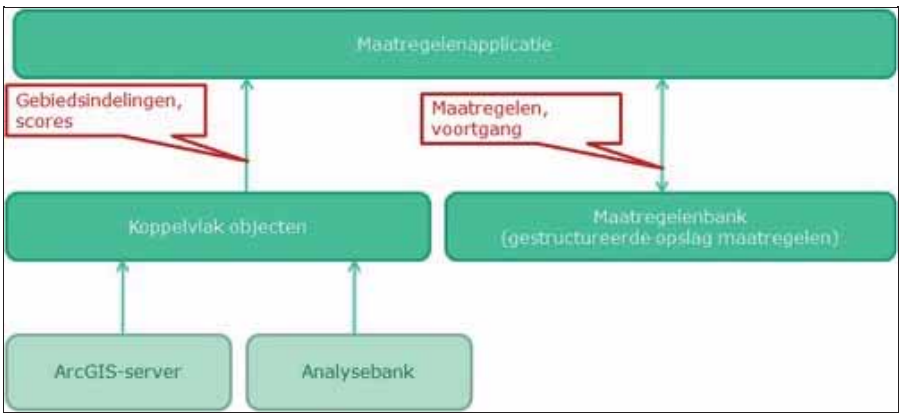
Het VSS bestaat uit verschillende, onafhankelijke deelsystemen die onderling gegevens uitwisselen. Voor deze gegevensuitwisseling moeten de systemen uiteraard onderling dezelfde 'taal' spreken. UM-Aquo is een voorbeeld van zo'n taal; dit uitwisselmodel ('UM') is dé Nederlandse standaard voor de uitwisseling van meetgegevens in het waterbeheer. Het hebben van een gezamenlijke taal vult echter maar de helft van de behoefte in: elk van de deelsystemen zal ook moeten weten hoe en waar de gegevens in de overige deelsystemen te vinden zijn. Anders gezegd, niet alleen rondom het uitwisselen van gegevens (de 'antwoorden') zijn afspraken nodig, ook rondom het stellen van de vraag waarmee die antwoorden worden gevonden zijn zulke afspraken nodig. De systemen moeten op enige manier van elkaars bestaan afweten en gekoppeld worden.

Het koppelen van systemen kan op hoofdlijnen op twee manieren gebeuren:

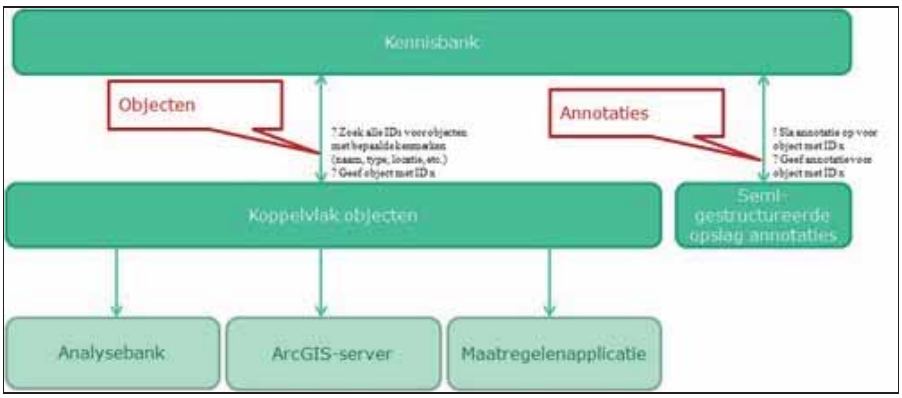
tightly coupled
: bij *tight coupling* zijn de verschillende (deel)systemen nauw gekoppeld aan de werking en interne datastructuren van de andere systemen. Deze vorm van koppelen kan leiden tot een 'rimpeleffect', waarbij de effecten van wijzigingen in één deelsysteem zich (soms op onvoorziene wijze) uitbreiden naar de omliggende systemen.

loosely coupled
: bij *loose coupling* wordt een koppelvlak aangebracht tussen de verschillende deelsystemen die de effecten van wijzigingen in één van de systemen dempt. De wijzigingen hebben namelijk alleen direct effect op het koppelvlak zelf. De manier waarop de overige systemen via het koppelvlak het gewijzigde systeem benaderen verandert niet. Loose coupling verdient dan ook vanuit het oogpunt van onderhoudbaarheid de voorkeur.

Een koppelvlak komen we binnen het VSS bijvoorbeeld tegen in de architectuur rondom maatregelen en annotaties. Zowel de maatregelenapplicatie als de kennisapplicatie moet objecten die in andere systemen leven kunnen benaderen, zonder daarbij direct afhankelijk te zijn van de interne werking en interne structuur van die systemen.



Architectuur rondom maatregelen



Architectuur rondom annotaties

Merk op dat het koppelvlak in bovenstaande diagrammen *hetzelfde*, generieke koppelvlak betreft. Het koppelvlak biedt een centrale plaats waarlangs de verschillende deelsystemen bevraagd kunnen worden. Het koppelvlak 'kent' de verschillende deelsystemen goed genoeg om een binnenkomende vraag te vertalen naar de juiste vraag aan het juiste deelsysteem. Deze kennis (welk deelsysteem bevat welke gegevens, en hoe bevraag ik dat systeem?) wordt hiermee op slechts 1 plaats vastgelegd. Wijzigingen in die kennis, door wijzigingen aan of vervanging van een van de onderliggende systemen, hoeven dan ook maar 1 keer bepaald en vastgelegd worden in plaats van voor elk deelsysteem opnieuw.

De implementatie van dit koppelvlak kan op verschillende manieren plaatsvinden.

39.1 Message Broker

De technisch meest complexe, maar tevens meest flexibele vorm is het *message broker*-model. Hierbij stuurt het vragende systeem een bericht aan het koppelvlak, dat ervoor zorg draagt dat het bericht bij het juiste aanleverende systeem terecht komt. Het antwoord wordt vervolgens ook weer als bericht via het koppelvlak aan het vragende systeem gestuurd. In deze opzet is

naast *loose coupling* ook sprake van *asynchrone communicatie*: na het versturen van het bericht wordt de 'communicatielijn' weer vrijgegeven, in afwachting van een antwoord. Als een deelsysteem tijdelijk niet bereikbaar is, kan de broker (het koppelvlak) er zelfs voor zorgen dat het bericht bewaard blijft, net zo lang tot het systeem weer online is en het bericht afgeleverd kan worden. Deze manier van gegevensuitwisseling is het beste te vergelijken met het communiceren via e-mail.

Voordelen:

- Meest flexibel: Volledige *loose coupling*, asynchrone communicatie
- Past bij de (landelijke overheids)visie om op termijn toe te groeien naar een servicegerichte architectuur.

Nadelen:

- Deze opzet vergt centrale en decentrale infrastructurele voorzieningen, met name de beschikbaarheid van een *service bus*, waarvan de ontwikkeling en implementatie niet binnen de scope van het project KRW VSS vallen.
- Implementatie en beheer van de benodigde infrastructuur brengt aanzienlijke kosten met zich mee.

39.2 Mediator

Een andere vorm is het *mediator*-model. Hierbij is elk van de deelsystemen direct gekoppeld aan het koppelvlak. In deze opzet is dan ook sprake van *synchrone communicatie*. Het vragende systeem stelt zijn vraag via het koppelvlak rechtstreeks aan het aanleverende systeem. Als het aanleverende systeem tijdelijk niet bereikbaar is, mislukt de aanvraag onmiddellijk. Deze manier van gegevensuitwisseling is het beste te vergelijken met telefonisch doorverbonden worden: via een centraal nummer kom je bij de juiste persoon terecht.

Voordelen:

- Volledige *loose coupling*

Nadelen:

- Directe ketenafhankelijkheid door synchrone communicatie: als het aanleverende systeem tijdelijk niet bereikbaar is, mislukt de aanvraag.
- Verantwoordelijkheid voor implementatie van de mediator moet expliciet bij één partij belegd worden.

39.3 Adapter

De laatste vorm is het *adapter*-model. Hierbij is elk van de deelsystemen direct gekoppeld aan elk van de andere deelsystemen via een adapter. De adapter zorgt voor de noodzakelijke demping van wijzigingen in het onderliggende systeem en biedt dus (een beperkte vorm van) loose coupling. Elk deelsysteem moet echter precies weten welk ander systeem welke gegevens bevat. Deze kennis wordt in dit model niet centraal ondergebracht en eventuele wijzigingen hierin vergen dan ook aanpassingen aan alle deelsystemen. Deze manier van gegevensuitwisseling is het beste te vergelijken met direct telefoneren. Er is geen centrale die je doorverbindt: je moet het directe toestelnummer kennen van de persoon die je wilt bereiken.

Voordelen:

- Gedelegeerde verantwoordelijkheid: elke leverancier is verantwoordelijk voor de implementatie van een adapter conform de specificaties.

Nadelen:

- Directe ketenafhankelijkheid door synchrone communicatie: als het aanleverende systeem tijdelijk niet bereikbaar is, mislukt de aanvraag.
- Slechts gedeeltelijke *loose coupling*.

39.4 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- Het gebruik van het adapter-model is een minimale architecturele eis voor de verschillende deelsystemen van het VSS.
- Het gebruik van het mediator-model verdient echter de voorkeur, omdat daarmee een hogere graad van *loose coupling* wordt bereikt wat de onderhoudbaarheid van het systeem sterk ten goede komt.
- De ambitie moet zijn om (eventueel op langere termijn) het message-broker-model te gaan ondersteunen. Dit model past bij de (landelijke overheids)visie om op termijn toe te groeien naar een servicegerichte architectuur. Deze opzet vergt echter centrale en decentrale infrastructurele voorzieningen, met name de beschikbaarheid van een *service bus*, waarvan de ontwikkeling en implementatie niet binnen de scope van het project KRW VSS vallen.

40 Importeren data uit bronnen

In de systeemcontext is beschreven hoe het VSS afhankelijk is van data uit diverse bronnen. Die data dient vooral als invoer voor analyses. Hieronder wordt beschreven welke databronnen relevant zijn voor release 1 en op welke wijze die data in het VSS beschikbaar gemaakt wordt.

40.1 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- **Het VSS verwerkt de (geïmporteerde) gegevens onafhankelijk van de bron van die gegevens**
  Het systeem haalt gegevens op uit verschillende bronsystemen (op basis van open standaarden), die kunnen verschillen per waterschap. De bron blijft daarbij ongemoeid en het verwerken van gegevens in rekenmodellen vindt onafhankelijk van de bron en daardoor efficiënt plaats. Het verwerken van gegevens onafhankelijk van de bron introduceert een scheiding tussen een data- en een rekenlaag.
- **Het VSS gaat uit van enkelvoudige registratie en meermalig gebruik van gegevens.**
  De waterschappen hebben de verantwoordelijkheid voor het registreren van gegevens en hebben daarvoor eigen systemen ingericht die aansluiten bij de behoefte. Het Volg- en Stuursysteem neemt die verantwoordelijkheid niet over en wordt niet ingezet als vervanging van die systemen, maar gaat er wel gebruik van maken. Het Volg- en stuursysteem is geen op zichzelf staand registratief systeem. Er worden geen bestaande of extra gegevens geadministreerd in het systeem. Behalve als het gegevens betreft die elders niet (kunnen) worden geregistreerd, zoals bijvoorbeeld KRW-maatregelen, doelen etc. Gegevens uit andere bronnen worden niet gecorrigeerd (maar fouten kunnen wel naar de bron gesignaleerd worden). De beschikbaarheid en kwaliteit van brongegevens bepaalt de effectiviteit van hetVolg- en stuursysteem voor het betreffende waterschap. Wel kunnen om technische (o.a. performance, reproductie) redenen replica?s van brondatabases opgenomen worden.
- **Het VSS moet waterschappen met uiteenlopende ambities en vertrekpunten voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren ondersteunen**
  Tussen de waterschappen onderling zijn er grote verschillen in zowel ambitie als in vertrekpunt voor wat betreft het gebruik van brondata in de berekeningen van ecologische sleutelfactoren. Waar het ene waterschap de nadruk legt op ondersteuning van beleidsmedewerkers, legt het andere de nadruk op de analysekant of juist op data-ontsluiting. Het systeem VSS moet in beginsel voor alle waterschappen geschikt zijn.
- **Het VSS mag geen beperking opleggen aan de herkomst van een benodigde invoerwaarde**
  Voor (een rekenmodel binnen) het VSS mag het niet uitmaken of een waarde die als invoer dient voor een rekenmodel afkomstig is uit een ander rekenmodel, van een meting of van een handmatige invoer. Een rekenmodel kan wel criteria opleggen aan de invoerwaarde die bepalen of een waarde acceptabel is (bijvoorbeeld een tijdreeks met waarneming elke x minuten), maar moet elke valide invoerwaarde kunnen verwerken ongeacht de bron van die waarde.
- **Het VSS maakt gebruik van de Aquo-standaarden**
  De Aquo-standaarden bieden een gestandaardiseerd formaat voor uitwisseling van data tussen systemen. Dit formaat dient bij koppelvlakken gebruikt te worden overal waar deze standaard het proces ondersteunt. Het voordeel daarvan is dat het VSS snel geïmplementeerd kan worden bij een waterschap (tenminste, wanneer de te koppelen systemen van dat waterschap zich aan dezelfde standaard conformeren) en dat in het VSS niet voor elk mogelijk systeem een eigen koppelvlak geprogrammeerd hoeft te worden. In die situaties waar Aquo geen ondersteuning biedt, zal in overleg met de beheerder (Informatiehuis Water) van de standaard verzocht worden om uitbreiding daarvan; pas als dat niet mogelijk is, zal een alternatief gekozen worden.
- **De gegevensuitwisseling met geografische informatiesystemen is gebaseerd op standaard uitwisselformaten**
  De standaard uitwisselformaten zijn WMS, WFS en Shape. Deze formaten dienen gebruikt te worden bij koppelvlakken met geo-systemen (zie ook de beschrijving van het gebruik van geografische informatiesystemen).
- **Elk object is uniek identificeerbaar (liefst over waterbeheerders heen)**
  Elk object moet via een (logische) code uniek identificeerbaar zijn. Deze logische ID kan, maar hoeft niet overeen te komen met de (fysieke) ID van het object in de bijbehorende database. In het ideale geval is de logische codering uniform, met andere woorden: vastgelegd over waterbeheerders heen (op nationaal niveau). Dit is met name relevant wanneer er kennisuitwisseling tussen verschillende waterbeheerders plaatsvindt. Op dat moment moet de betekenis van de codering binnen het ene waterschap namelijk bekend zijn bij het andere waterschap. Er is dus behoefte aan landelijke identificatie van gebieden, maatregelen, etc..
- **De maatregelenapplicatie is de leidende bron voor maatregelen en aanverwante gegevens**
  Daar waar maatregelen nu nog (ad hoc) in andere systemen worden geregistreerd, wordt de maatregelenapplicatie voor het VSS de leidende bron voor alle gegevens rondom maatregelen. Er zal voor die gegevens dus niet gekoppeld worden met andere systemen. Een uitzondering hierop is wanneer een waterschap reeds een voorziening voor het beheren van maatregelen heeft ingericht (in tegenstelling tot het gebruik van ad hoc registraties). In dat geval wordt het VSS aan die bestaande maatregelenapplicatie gekoppeld, mits deze applicatie de voor het VSS benodigde gegevens bevat en aan kan leveren. Zie ook de beschrijving van de maatregelenapplicatie.
- **Het VSS is niet verantwoordelijk voor kwaliteit en historiciteit van data uit bronsystemen**
  Het VSS maakt gebruik van data die wordt beheerd in bronsystemen. Het VSS zal eventuele tekortkomingen in die systemen in beginsel niet oplossen. Dit geldt zowel voor de kwaliteit/betrouwbaarheid van de data als voor aanvullende zaken als historiciteit en metadatering. Als tekortkomingen in een bronsysteem het doen van goede analyses belemmert, dan dienen die tekortkomingen in het bronsysteem opgelost te worden.

40.2 Richtlijnen bij importeren van brondata

Generieke koppelvlakken gericht op gegevenssoorten
Uit de bovenstaande uitgangspunten volgt dat koppelvlakken tussen het VSS en bronsystemen niet systeemspecifiek moeten zijn. Elk waterschap heeft een eigen applicatielandschap dat afwijkt van de andere waterschappen. Niet alleen worden er andere systemen gebruikt, maar ook als wel dezelfde systemen gebruikt worden, worden gelijksoortige gegevens niet altijd in hetzelfde systeem opgeslagen en beheerd. Functies in het VSS voor het importeren van data uit bronnen moet daarom gericht zijn op gegevenssoorten. Dus niet "importeren data uit Ecosys", maar "importeren biologische data" of "importeren telemetriegegevens". Door zo'n functie te baseren op een standaard uitwisselformaat (UM-Aquo waar mogelijk) kunnen alle bronsystemen die de betreffende biologische gegevens bevatten met behulp van die ene functie ontsloten worden.

Online- of offline-integratie?
Bij gegevensuitwisseling zijn er doorgaans twee mogelijkheden. De eerste mogelijkheid gaat uit van het "realtime" of online opvragen van gegevens door het VSS bij het systeem waarin die gegevens beheerd worden. Met realtime bedoelen we hier dat die gegevens opgevraagd worden op het moment dat ze nodig zijn. Een eis aan het leverende systeem is dan dat dat systeem de gegevens binnen enkele seconden kan opleveren. Een belangrijk voordeel van realtime opvragen is dat de gegevens niet in het VSS opgeslagen hoeven worden. De tweede mogelijkheid gaat uit van het periodiek importeren en opslaan van de

gegevens in een eigen 'gegevensmagazijn' van het VSS. Voordeel van deze aanpak is dat de gegevens bijvoorbeeld 's nachts offline geïmporteerd kunnen worden en dat responstijden dan veel minder belangrijk zijn. Belangrijk bijkomend voordeel is de veel kleinere kans dat het VSS als gevolg van een programmeerfout of foutieve gebruikersinvoer het aanleverende systeem "onderuit haalt".

Tijdens het ontwerpen van het VSS is er de nodige discussie geweest over de juiste aanpak. Uiteindelijk is besloten beide vormen van integratie te ondersteunen, mede omdat de keuze voor een van de twee vormen sterk afhankelijk is van het beoogde gebruik van het systeem. Omdat juist dat gebruik sterk per waterschap verschilt, is er geen keuze te maken die voor alle waterschappen voordelig is. Zie voor een nadere toelichting het ontwerpbesluit Koppelvlak tussen het VSS en bronsystemen.

Beperking databeheer
Het streven is altijd om niet meer dataverkeer te genereren dan strikt noodzakelijk. Een en ander is echter afhankelijk van de te koppelen systemen. Wanneer een systeem de mogelijkheid biedt om periodiek alleen gewijzigde data te versturen, dan maken we daarvan gebruik. Er kunnen echter ook systemen zijn die alleen 'blind' complete datasets kunnen overpompen. De verzameling van kandidaat-bronsystemen is divers. Er geldt daarom geen harde richtlijn die bepaalt hoe te koppelen.

Toepassing uitwisselstandaarden
Bij het realiseren van een koppelvlak tussen het VSS (als importeur) en een ander systeem (als exporteur) dient als richtlijn te worden gehanteerd de conventie "Wees flexibel in wat je accepteert, wees strikt in wat je aanbiedt". Deze conventie stelt dat wanneer een aanleverend systeem zich strikt aan de gekozen uitwisselstandaard houdt, en het ontvangende systeem is geprogrammeerd om alle vrijheid die nog binnen die standaard aanweig is te ondersteunen, de uitwisseling van data tussen die systemen soepel zal verlopen. Daarbij geldt dat de geldende standaard (UM-Aquo) bepalend is voor wat is toegestaan en wat niet.

Vastlegging metadata herkomst en kwaliteit
Bij het importeren van data uit een bronsysteem dient altijd ook corresponderende metadata (zoals kwaliteit, spatio-temporeel bereik, precisie, schaal-/detailniveau van gegevens) uit dat bronsysteem overgenomen te worden, en dient die metadata aangevuld te worden met gegevens betreffende de import, zoals datum/tijd en (bij handmatige import) gebruiker. Met betrekking tot geodata geldt hier met name ook het Nederlands metadata profiel op ISO 19115 voor geografie

41 Integratie van rekenmodellen in het VSS

Cruciaal onderdeel van het Volg- en stuursysteem is het werken met rekenmodellen. Rekenmodellen zijn op fysische, chemische of ecologische basis geschoeide, wiskundige representaties van de werkelijkheid. Dit is bewust een heel brede definitie. Hieronder vallen waterbalansen maar ook de modellen binnen externe applicaties zoals PCLake of Bloom. Ook de ESF-methodiek is te zien als een, weliswaar complex, rekenmodel. Kenmerkend voor alle rekenmodellen is dat er invoerparameters in gaan die vervolgens conform een bepaald(e) formule of algoritme getransformeerd worden tot een resultaat. Dat resultaat kan een getal zijn, maar ook een reeks of een grid.

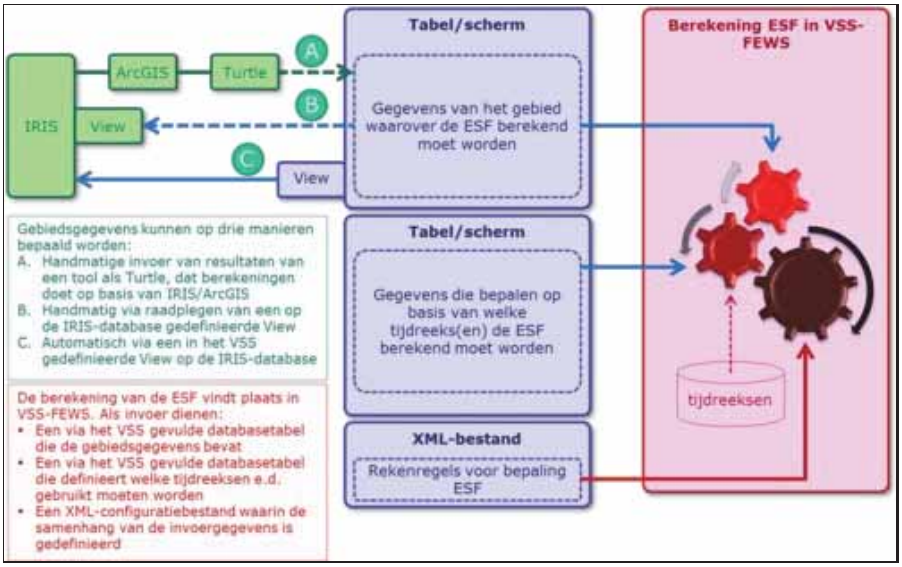
41.1 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- **Het VSS mag geen beperkingen opleggen aan met welke modellen gewerkt kan worden**
  Hoewel in de specificatiefase van het project diverse modellen benoemd zijn, zullen naar verwachting meer modellen nodig zijn om bijvoorbeeld watersystemen in Oost-Nederland door te kunnen rekenen. Onduidelijk is nog of voor andere waterschappen exact dezelfde ecologische sleutelfactoren (voorheen stoplichten) gehanteerd kunnen worden. Ook kan het zijn dat waterschappen gebruik maken van verschillende applicaties of versies van applicaties zoals PCLake of Bloom. Dit uitgangspunt vereist daarom een generieke aanpak van modellen binnen het VSS. Die aanpak moet teven rekening houden met de mogelijkheid dat een rekenmodel slechts een tussenresultaat oplevert dat vervolgens weer als invoer dient voor een ander model. Voorbeelden van rekenmodellen die bij andere waterschappen gebruikt worden en die ook in het VSS een plaats moeten kunnen krijgen, zijn MENYANTHES (NZV), IBRAHYM (WPM), IWANH (WRO) en Lisem (WRO).
- **Het moet mogelijk zijn om met waterschapsoverstijgende modellen te werken**
  Wanneer waterschappen onderling vergelijkingen willen maken of wanneer waterschapoverstijgende rapportages gewenst zijn, is het belangrijk om gebruik te maken van dezelfde rekenregels.
- **Rekenmodellen kunnen intern of extern zijn ten opzichte van het VSS**
  Waterschappen mogen zelf kiezen of ze een rekenmodel willen gebruiken in de vorm van een externe applicatie of dat ze dat rekenmodel zelf willen configureren binnen het VSS. Een voorbeeld is de waterbalans; deze wordt in het kader van het project opgeleverd door Nelen & Schuurmans en is dan als applicatie aan te roepen. Het is echter toegestaan dat een waterschap de rekenregels die de uitkomst van de waterbalansberekening bepalen, zelf configureert in het VSS-onderdeel FEWS. Het model is daarmee intern geworden. Een logische evolutie is een model dat in eerste instantie binnen een waterschap is ontwikkeld of verbeterd en daar intern in het VSS is opgenomen, en dat daarna als externe applicatie wordt verspreid onder alle waterschappen. Voorzichtigheid is overigens geboden: een externe applicatie is dan moeilijker (per ongeluk) te wijzigen dan een intern geconfigureerd model, dus een extern model verdient de voorkeur wanneer uniformiteit en stabiliteit belangrijk zijn.
- **Resultaten van rekenmodellen die een formele status hebben moeten te allen tijde reproduceerbaar zijn**
  Wanneer rekenmodellen worden toegepast om bijvoorbeeld periodieke rapportages te maken, dan moet het systeem borgen dat altijd achteraf te reconstrueren is hoe de resultaten tot stand zijn gekomen. Dat betekent dat zowel de invoer van de gebruikte modellen alsook de modellen zelf (versienummers) vastgelegd moeten worden. Dat stel eisen aan de historiciteit van de onderliggende databases en bestanden.
- **Het VSS moet ondersteuning bieden bij het experimenteel onderzoeken van de werking van watersystemen en bij de doorontwikkeling van rekenmodellen**
  Hoewel een belangrijke functie van het VSS is het ondersteunen van de beleidscyclus rond het verbeteren en bewaken van de waterkwaliteit, dient het systeem ook ondersteunend te zijn bij de ontwikkeling van het vakgebied zelf. Dat betekent dat het systeem flexibiliteit moet bieden ten aanzien van het doorrekenen van modellen en scenario's. Enerzijds is die flexibiliteit nodig zodat gebruikers experimenteel kunnen onderzoeken hoe een watersysteem 'werkt', anderzijds helpt die flexibiliteit bij het doorontwikkelen van de rekenmodellen. In beide gevallen wordt dit bereikt met de mogelijkheid om scenario's door te rekenen en/of te variëren met parameters en/of te werken met varianten van rekenmodellen.
- **Het VSS mag geen beperking opleggen aan de bron van een benodigde invoerwaarde**
  Voor (een rekenmodel binnen) het VSS mag het niet uitmaken of een waarde die als invoer dient voor een rekenmodel afkomstig is uit een ander rekenmodel, van een meting of van een handmatige invoer. Een rekenmodel kan wel criteria opleggen aan de invoerwaarde die bepalen of een waarde acceptabel is (bijvoorbeeld een tijdreeks met waarneming elke x minuten), maar moet elke valide invoerwaarde kunnen verwerken ongeacht de bron van die waarde.
- **Het VSS integreert tijdsafhankelijke rekenmodellen op basis van de open standaard Open Modeling Interface (OpenMI)**
  OpenMI biedt een gestandaardiseerd formaat voor uitwisseling van data tussen tijdsafhanklijke rekenmodellen waardoor modellen geïntegreerd kunnen worden. Dit formaat dient bij te integreren rekenmodellen gebruikt te worden overal waar deze standaard het proces ondersteunt. Het voordeel daarvan is dat het VSS snel geïmplementeerd kan worden bij een waterschap (tenminste, wanneer de te koppelen rekenmodel van dat waterschap zich aan dezelfde standaard conformeert) en dat in het VSS niet voor elk mogelijk te integreren rekenmodel een eigen koppelvlak geprogrammeerd hoeft te worden. In die situaties waar OpenMI onvoldoende ondersteuning biedt of als externe rekenmodellen OpenMI expliciet niet ondersteunen, zal een alternatief gekozen worden.

41.2 Architectuur met betrekking tot rekenmodellen

Onderstaande figuur toont schematisch hoe een in het VSS geconfigureerd rekenmodel, in de figuur een stoplicht, uitgevoerd wordt.



De figuur toont dat de daadwerkelijke berekening van de modeluitkomsten plaatsvindt in VSS-FEWS (de FEWS-instantie die onderdeel uitmaakt van het VSS), hier weergegeven in roze. De invoer voor het berekenen van het model bestaat uit drie delen die gezamenlijk volledig bepalend zijn voor de modeluitkomst (in de figuur weergegeven in blauw):

- Een afbakening van het gebied waarover het stoplicht berekend moet worden
- Een definitie van de "formule" die de samenhang van de parameters bepaalt.
- Een specificatie van de te gebruiken invoerparameters zoals meetwaarden of handmatig ingevoerde waarden

Het belang van deze driedeling is groot: omdat je een rekenmodel voor meerdere gebieden wilt kunnen doorrekenen, is het noodzakelijk de afbakening van het gebied los te trekken van de invoerparameters en hun samenhang. Omdat je (in elk geval als analist) modeluitkomsten wilt kunnen vergelijken, wil je vrij kunnen beschikken over de invoer van de modellen. En omdat eenmaal vastgestelde rekenmodellen (met name de ecologische sleutelfactoren) over waterschappen heen uniform toegepast moeten kunnen worden, wil je de "formule" van een rekenmodel kunnen beheren en verspreiden zonder dat daar gebiedsafbakening en invoerspecificatie in opgesloten zitten.

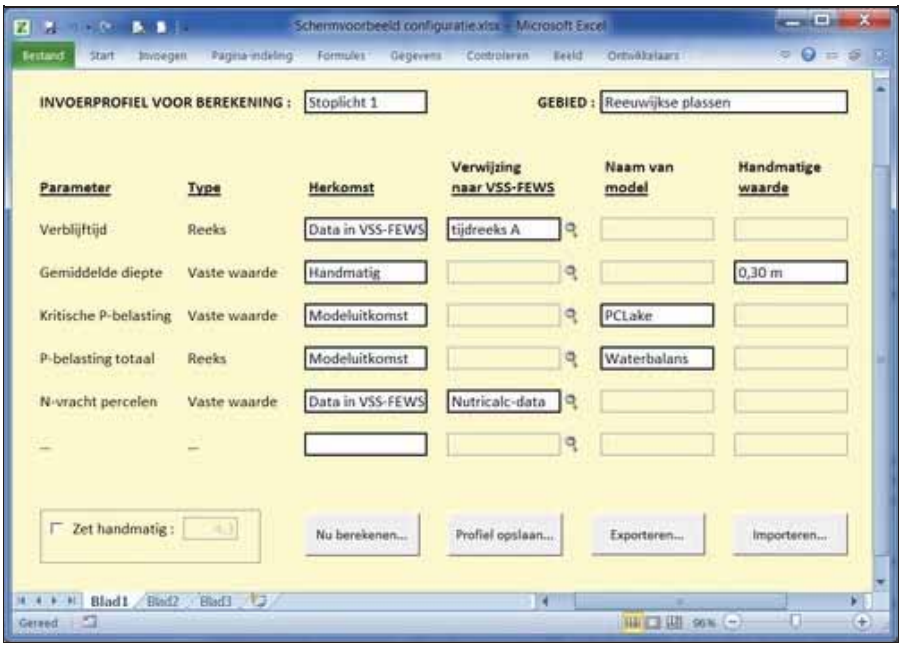
Afbakening van het gebied
Het eerste deel, de gebiedsafbakening is feitelijk een keuzelijst van aan- en afvoergebieden of waterlichamen. Op basis van de gemaakte keuze kunnen de exacte gegevens van het betreffende gebied opgehaald worden uit bronsystemen zoals IRIS.

Definitie van de samenhang tussen de invoerparameters
Het tweede deel, de "formule" wordt in het VSS geconfigureerd in het onderdeel FEWS, in de vorm van een XML-bestand. Dat bestand kan wiskundige en/of logische uitdrukkingen bevatten zoals een als-dan-redenatie: "als verblijftijd > 20 dagen, dan bepaal P/KP". Maar deze XML-configuratie kan ook een verwijzing bevatten naar een extern rekenmodel zoals de waterbalansmodule.

Specificatie van de invoerparameters
Het derde deel, de specificatie van invoerparameters, kan aan de modelberekening doorgegeven worden als een separate configuratie in de vorm van een DBF-bestand (NB. In een volgend release van FEWS kan wellicht direct uit een databasetabel gelezen worden). Deze verzameling parameters noemen we het invoerprofiel.

41.3 Invoerprofielen

Onderstaande figuur toont aan de hand van een schermvoorbeeld hoe de invoerparameters van een rekenmodel (in de figuur stoplicht 1) gespecificeerd kunnen worden (NB. Dit schermvoorbeeld is niet bedoeld als specificatie maar dient uitsluitend ter illustratie van het onderhavige ontwerpbesluit).



De bovenste regel in het schermvoorbeeld toont dat gebruiker kijkt naar de instellingen voor stoplicht 1, en wel voor het gebied Reeuwijkse plassen. Deze twee zijn als selectievelden wijzigbaar zodat de gebruiker snel kan navigeren naar de instellingen van een ander stoplicht of model en/of naar de instellingen voor een ander gebied.

Het schermvoorbeeld toont vervolgens onder elkaar de parameters die als invoer voor stoplicht 1 van belang zijn (in het voorbeeld is slechts een deelverzameling getoond, in werkelijkheid kent stoplicht 1 veel meer parameters). Achter elke parameter is aangegeven of deze een vaste waarde betreft of een (tijd)reeks. Daarachter kan de gebruiker de herkomst kiezen. Er zijn drie mogelijkheden:

1. Data in VSS-FEWS
   Dit betekent dat bij het berekenen van stoplicht 1 voor deze parameter gebruik gemaakt wordt van (meet)data in FEWS. Daartoe kan de gebruiker in de kolom direct rechts ernaast aangeven welke data gebruikt moet worden, middels een verwijzing naar die (bijvoorbeeld) tijdreeks.
2. Modeluitkomst
   Dit betekent dat bij het berekenen van stoplicht 1 voor deze parameter gebruik gemaakt wordt van de uitkomst van een (ander) rekenmodel, bijvoorbeeld een waterbalans. De gebruiker dient dan wel aan te geven welk model gebruikt moet worden (en, als het rekenmodel meerdere resultaten geeft, welke resultaten te gebruiken); hiervoor dient de tweede kolom ernaast. Idealiter staat daar niet alleen de naam van het model maar ook het versienummer, zodat reconstructie van de modeluitkomsten mogelijk is.
3. Handmatige waarde
   Dit betekent dat bij het berekenen van stoplicht 1 voor deze parameter gebruik gemaakt wordt van een handmatig ingevoerde waarde. Die waarde kan ingevoerd worden in de derde kolom ernaast. De gebruiker dient daar een waarde in te voeren die overeenkomt met het type parameter (vaste waarde of reeks). Deze derde optie is met name geschikt voor direct berekenen van een model. Voor de periodieke automatische doorrekening van ecologische sleutelfactoren is het beter om een handmatige 'override' als aparte waarde of reeks op te slaan in de database van VSS-FEWS en daar dan naar te verwijzen.

Het schermvoorbeeld toont tevens vier buttons. De eerste button is bedoeld om op basis van het op het scherm ingevoerde profiel direct ("on the fly") een modeluitkomst te berekenen. Dat is heel praktisch voor wie de invloed van een parameter wil onderzoeken door herhaaldelijk met andere invoer het model door te rekenen. Nadeel is dat het invoerprofiel niet opgeslagen is en dat de modeluitkomsten daarom niet reproduceerbaar zijn.

De tweede button is bedoeld om het invoerprofiel op te slaan, zodat het later opnieuw gebruikt kan worden. Hiermee kan ook het "officiële" invoerprofiel voor de ESF-berekening van een gebied vastgelegd worden.

De derde button is bedoeld om het invoerprofiel naar een bestand te exporteren. Omdat het invoerprofiel in essentie een verzameling data is, is het goed mogelijk die in een bestand weg te schrijven. Met deze button kan dus een exportbestand aangemaakt worden dat vervolgens gebruikt kan worden voor de instellingen in een ander gebied, of als invoer in een niet aan het VSS gekoppeld rekenmodel. (Merk op dat dit laatste bij het gebruikte voorbeeld van stoplicht 1 niet erg relevant is. Echter, deze schermfunctie kan generiek opgezet worden zodat daarmee elke denkbare dataverzameling samengesteld en geëxporteerd kan worden.)

De vierde button is bedoeld om het invoerprofiel uit een bestand te importeren. Dit biedt de mogelijkheid om eerder geëxporteerde instellingen van een ander gebied in te lezen of om de instellingen voor modellen en/of gebieden in een andere applicatie (bijvoorbeeld Excel) te onderhouden en in het VSS alleen in te lezen.

Ten slotte toont het schermvoorbeeld links onderaan de optie om de modelberekening in zijn geheel over te slaan en handmatig de modeluitkomst in te voeren. Dit kan zinvol zijn als bijvoorbeeld voor een bepaald gebied automatische berekening niet mogelijk is vanwege tekortschietende data, maar wel een "expertschatting" mogelijk is die vervolgens opgenomen kan worden in een standaard rapportage.

41.4 Alternatieve oplossing

Vanuit het projectteam is een alternatieve oplossing onderzocht (beschreven in de notitie "Instellingen ESF-scores" van Nelen & Schuurmans). Belangrijkste verschil tussen beide oplossingen is dat in de alternatieve oplossing een deel van het bovenbeschreven invoerprofiel, namelijk het deel waarin kan worden bepaald welke data/tijdreeksen in de FEWS-database gebruikt moeten worden, niet in het invoerprofiel wordt opgenomen maar onderdeel uitmaakt van de XML-configuratie van het betreffende stoplicht of model. Deze alternatieve oplossing valt af omdat het voordeel (eenvoudiger te implementeren) niet opweegt tegen de nadelen (minder flexibiliteit en vermenging van waterschaponafhankelijke rekenregels en waterschapafhankelijke invoerparameters).

41.5 Voordelen en aandachtspunten

De hierboven geschetste architectuuroplossing biedt een aantal belangrijke voordelen boven de onderzochte alternatieve oplossing.

- Een strikte scheiding tussen rekenregels en invoerparameters. Die scheiding maakt het mogelijk en eenvoudig om de rekenregels voor onder anders stoplichten uniform over waterschappen heen te onderhouden en in de vorm van een XML-bestand te distribueren. Dat maakt vervolgens het vergelijken van resultaten en het opstellen van geaggregeerde rapportages mogelijk.
- Vergaande flexibiliteit in de aansturing van rekenmodellen. Die flexibiliteit ondersteunt de gebruikerswens om op alle plaatsen in het rekenmodel van stoplichten te kunnen ingrijpen met handmatige of gecorrigeerde waarden. Dit biedt daarmee optimale ondersteuning bij het experimenteel onderzoeken van de werking van een watersysteem en bij de doorontwikkeling van de gebruikte rekenmodellen. Een voorbeeld is wanneer voor de parameter 'verblijftijd' die op het schermvoorbeeld te zien is, een separaat, extern verblijftijdmodel ontwikkeld zou worden. Dat model kan dan eenvoudig toegepast worden door de herkomst van die parameter in het invoerprofiel voor stoplicht 1 te wijzigen.
- Minder afhankelijkheden van de leverancier en van releases. De mogelijkheid om zelf de aansturing van rekenmodellen vergaand te configureren zorgt dat niet voor elke extra parameter of andere uitbreiding van een rekenmodel de leverancier ingeschakeld hoeft te worden. Dat bespaart kosten en doorlooptijd.

Bij de implementatie gelden de volgende aandachtspunten:

- De vergaande flexibiliteit brengt ook potentiële problemen met zich mee. Gebruikers kunnen namelijk ook foutieve waarden of reeksen aanwijzen als invoer voor een rekenmodel, waarbij de modeluitkomsten onzinnig of (erger nog) net verkeerd zijn. Het is daarom verstandig een beperkt aantal basisvalidaties in te bouwen om de ergste foutieve invoer onmogelijk te maken (te weten invoer die de stabiliteit of integriteit van het systeem ondermijnt). Verder dienen de gebruikers die deze flexibiliteit wensen te benutten deskundig te zijn, overeenkomstig het principe "garbage in, garbage out".
- De vergaande flexibiliteit die de geschetste oplossing biedt, is niet altijd en voor alle gebruikers gewenst. Een afgewogen autorisatie waarbij alleen deskundigen alle parameters kunnen aanpassen in volledige vrijheid is daarom noodzakelijk.
- Om werkelijke flexibiliteit te bereiken moet ook het scherm (zoals in het schermvoorbeeld getoond) flexibel samengesteld worden, zodat wanneer in een model een extra parameters toegevoegd wordt, die parameter dan ook automatisch op het configuratiescherm getoond wordt.
- Om de integratie met FEWS (als onderdeel van het VSS) goed te laten verlopen is wellicht ook een beperkte inspanning van de leverancier van FEWS nodig.
- De geschetste oplossing zal bij de initiële realisatie wellicht beperkte meerkosten met zich meebrengen ten opzichte van het onderzochte alternatief. Die meerkosten zijn echter een verstandige investering die snel terugverdiend wordt doordat de leverancier niet meer ingeschakeld hoeft te worden voor modelwijzigingen.

42 Koppelvlak tussen het VSS en bronsystemen

Er zijn vragen gesteld over het ontwerpbesluit inzake het importeren van brongegevens in het VSS in relatie tot het, door de stuurgroep geaccordeerde, primaire uitgangspunt van ?enkelvoudige registratie en meermalig gebruik?. Hieronder lichten we deze ontwerpkeuze nader toe.

42.1 Gedachte achter enkelvoudige registratie

Het primaire uitgangspunt van ?enkelvoudige registratie en meermalig gebruik? is in de Stuurgroep behandeld. Dit primaire uitgangspunt heeft als doel te voorkomen dat gegevens in meerdere systemen geregistreerd en beheerd worden. Dat leidt namelijk tot inconsistenties wanneer gegevens wel in het ene maar niet in het andere systeem aangepast worden, en daarmee tot hoge kosten voor synchronisatie van die gegevens.

Idealiter wil je dan dat gegevens niet alleen maar op een plaats beheerd worden, maar ook maar op een plaats opgeslagen. Dat vereist dan ?realtime-integratie?, oftewel: een systeem dat gegevens nodig heeft vraagt die op bij het systeem waar de betreffende gegevens beheerd worden op het moment dat ze nodig zijn.

42.1.1 Reikwijdte

Dit ontwerpbesluit omvat het aanleveren van brondata vanuit bronsystemen aan het VSS. Onder brondata verstaan we met name parameters en tijdreeksen. Geografische gegevens vallen buiten de scope van dit ontwerpbesluit. Die gegevens worden betrokken van de Geovoorziening, waarbij gebruik gemaakt wordt van de interfaces die de Geovoorziening biedt.

42.1.2 Realtime-integratie

Bij realtime-integratie blijven gegevens enkelvoudig opgeslagen in het bronsysteem waar ook registratie en beheer van die gegevens plaatsvindt. Er wordt een realtime-koppelvlak gerealiseerd tussen het bronsysteem en het VSS. Dat betekent dat de beschikbaarheid van beide systeem op elkaar afgestemd moet worden. Wanneer een gebruiker van het VSS een analyse wil inzien of uitvoeren, worden de voor die analyse benodigde brongegevens direct opgevraagd bij het bronsysteem. De gegevens blijven in het VSS gedurende de sessie van de gebruiker bewaard in geheugen of, indien nodig, in cache. Na gebruik worden de gegevens weer weggegooid.

Onderstaande tabel toont de belangrijkste voor- en nadelen van realtime-integratie

Voordelen	Nadelen
Altijd actuele data	Slechtere performance doordat data altijd van buiten het VSS opgevraagd moet worden
Kleinere lokale database in VSS	Kost meer bandbreedte door herhaald opvragen van dezelfde data
	Bandbreedtebeslag onvoorspelbaar door onvoorspelbaarheid menselijke gebruiker
	Beveiligingsrisico door directe koppeling met primaire bronsystemen in productie
	Introduceert bij VSS een afhankelijkheid van beschikbaarheid en responsiviteit van bronsysteem
	Onwerkbaar bij opvragen veel data, meerdere bronsystemen tegelijk en in combinatie met UM-Aquo (XML)
	Hogere kosten voor realisatie, beheer en onderhoud

42.1.3 Integratie met een gegevensmagazijn

Bij integratie met een gegevensmagazijn worden de in het VSS benodigde brongegevens periodiek gekopieerd naar een gegevensmagazijn in het VSS. Wanneer een gebruiker van het VSS een analyse wil inzien of uitvoeren, worden de voor die analyse benodigde gegevens uit het lokale gegevensmagazijn gehaald zodat de analyse zeer snel gestart kan worden. Voor deze vorm van integratie moet tussen het VSS en het bronsysteem een koppelvlak gerealiseerd worden waarbij periodiek, bijvoorbeeld 's nachts, nieuwe en gewijzigde gegevens vanuit het bronsysteem naar het VSS geleverd worden. Deze wijze van integratie wordt veel toegepast in zogenoemde business-intelligencesystemen.

Onderstaande tabel toont de belangrijkste voor- en nadelen van integratie met een gegevensmagazijn

Voordelen	Nadelen
Hoge performance haalbaar door lokale aanwezigheid data	Actualiteit van data afhankelijk van update-frequentie
Minimaal bandbreedtebeslag doordat data maar een keer aangeleverd hoeft te worden	Gegevensmagazijn behoeft grote database in het VSS
Bandbreedtebeslag planbaar door vrijheid in tijdstip van aanleveren	
Veilig. Vast koppelvlak met push-mechanisme maakt bronsysteem onbereikbaar van buiten	
Robuust. VSS en bronsysteem zijn ontkoppeld en niet afhankelijk van elkaars beschikbaarheid	
Biedt mogelijkheden voor conversies e.d. tijdens het aanleveren van data voor verdere verbetering van de performance van het VSS	
Diverse standaardproducten beschikbaar zoals ETL-tooling	

42.1.4 Ontwerpbeslissing

Gebleken is dat er grote verschillen zijn tussen zowel beleidskeuzes als beoogd VSS-gebruik van waterschappen. Dat maakt een heldere ontwerpkeuze moeilijk. Enerzijds zal het gebruik van realtime-integratie bij een waterschap als Waternet, dat een groot aantal parameters in analyses wil betrekken, niet werken. Anderzijds wil HHNK geen gebruik maken van een gegevensmagazijn om dat daarbij brondata dubbel opgeslagen wordt.

Er is daarom besloten om per waterschap en per bronsysteem te bepalen welke integratievorm de beste is. Deltares is gevraagd om FEWS voor realtime-integratie geschikt te maken door het ontwikkelen van een webservice-interface, evenals Ecosys is gevraagd om voor Ecolims te doen.

HHNK heeft gekozen voor een implementatie op basis van realtime-integratie. De eerder genoemde nadelen van deze integratievorm worden (voor de integratie met FEWS) deels gecompenseerd door het VSS niet rechtstreeks te koppelen aan FEWS (dat tevens een functie in de primaire bedrijfsprocessen vervult) maar aan een kopie van FEWS.

Waternet heeft gekozen voor een lokale implementatie van het VSS, waarbij data vanuit de eigen FEWS wordt aangeleverd via een gegevensmagazijn.

43 Maatregelenapplicatie als aparte module

Het registreren en beheren van (KRW- en andere) maatregelen en hun voortgang past eigenlijk niet binnen de scope van het volg- en stuursysteem. Immers, maatregelen zijn - net als bijvoorbeeld gebiedsdefinities en meetgegevens - een vorm van brongegevens die door het VSS worden gebruikt. Er zijn echter nog maar weinig waterschappen die een bestaande voorziening hebben voor het registreren en beheren van maatregelen. Bovendien zijn er op dit vlak geen standaard voorzieningen beschikbaar die door waterschappen eenvoudig kunnen worden aangeschaft of afgenomen. Daarom is ervoor gekozen toch binnen de scope van het VSS-project een dergelijke voorziening te realiseren. De maatregelenapplicatie wordt opgeleverd als volledig werkend, apart systeem met een koppelvlak met het VSS. Dit koppelvlak dient tevens als koppelvlak voor andere (toekomstige) maatregelvoorzieningen.

43.1 Uitgangspunten

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- **De maatregelenapplicatie is de leidende bron voor maatregelen en aanverwante gegevens**

  Daar waar maatregelen nu nog (ad hoc) in andere systemen worden geregistreerd, wordt de maatregelenapplicatie voor het VSS de leidende bron voor alle gegevens rondom maatregelen. Er zal voor die gegevens dus niet gekoppeld worden met andere systemen. Een uitzondering hierop is wanneer een waterschap reeds een voorziening voor het beheren van maatregelen heeft ingericht (in tegenstelling tot het gebruik van ad hoc registraties). In dat geval wordt het VSS aan die bestaande maatregelenapplicatie gekoppeld, mits deze applicatie de voor het VSS benodigde gegevens bevat en aan kan leveren.

- **De maatregelenapplicatie is een losstaande module binnen het VSS**

  Omdat de maatregelenapplicatie vanuit het oogpunt van het VSS eigenlijk een bronsysteem is (dat binnen de scope van het VSS ontwikkeld wordt bij gebrek aan een bestaande voorziening), dient deze applicatie als op zichzelf staande applicatie opgezet te worden. De maatregelenapplicatie is dus in beginsel ook bruikbaar *zonder* gebruik te maken van het VSS, en kan in principe vervangen worden door een andere maatregelenapplicatie indien deze beschikbaar zou zijn.

- **De maatregelenapplicatie bewaakt de historiciteit van maatregelen**

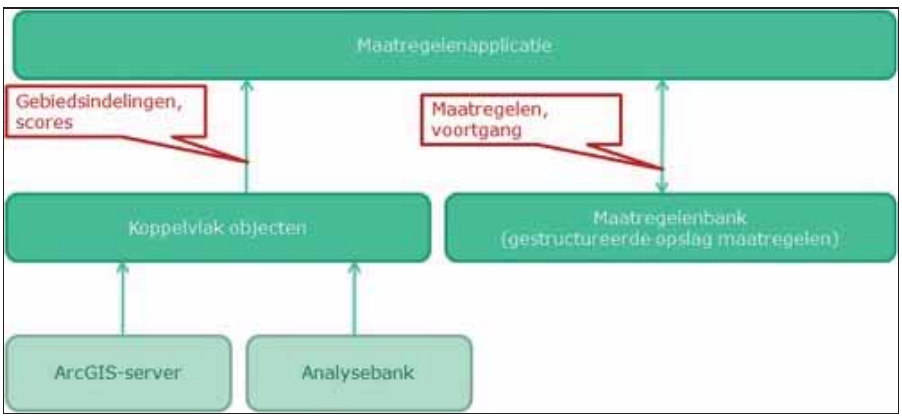
  Omdat dit het systeem is waarin de maatregelgegevens beheerd worden, is historiciteit van de opslag noodzakelijk. Het moet mogelijk zijn achteraf terug te kunnen kijken hoe maatregelen tijdens de uitvoering bijgesteld zijn. Dat betekent dat de maatregelenapplicatie een vorm van (automatisch) versiebeheer moet bieden, waarbij wijzigingen aan een maatregel leiden tot een nieuwe versie van die maatregel die logisch gelinkt is aan de voorgaande versie. Daarbij moeten wijzigingen verplicht gemotiveerd worden en als metadata worden opgeslagen.

- **De maatregelenapplicatie heeft kennis van gebieden**

  De maatregelenapplicatie moet kennis hebben van aan-/afvoergebieden en KRW waterlichamen, zodat in voorkomende gevallen maatregelen aan de desbetreffende gebieden kunnen worden toegewezen. De maatregelenapplicatie is echter niet de primaire (bron)registratie voor gebiedsindelingen (met name fysieke): dat is het GIS.

43.2 Architectuur met betrekking tot maatregelen

De volgende figuur geeft schematisch de architectuur van de belangrijkste componenten rondom maatregelen weer.



Voor een groot deel komen in bovenstaande figuur dezelfde componenten voor als in de architectuur met betrekking tot annotaties. In deze situatie is echter de rol van de maatregelenapplicatie ten opzichte van het koppelvlak objecten anders: de maatregelenapplicatie is hier namelijk afnemer van de services die het koppelvlak biedt met betrekking tot het vinden van (de IDs van) de benodigde objecten.

Merk op dat scores niet rechtstreeks in de maatregelenapplicatie worden bijgehouden, maar via de analysebank voor het VSS beschikbaar zijn. Het is immers de analysebank die in staat is de scores te berekenen, al dan niet met behulp van een externe module.

Zowel de maatregelenapplicatie als de kennisapplicatie hebben een webinterface. Dat maakt het mogelijk om beide applicaties vanuit hetzelfde browserscherm te gebruiken, en om vanuit de ene applicatie naar de andere te verwijzen. Hoewel de applicaties technisch gescheiden zijn, gedragen ze zich dus in de browser als één geïntegreerde applicatie.

44 Samenhang fysieke en administratieve indelingen

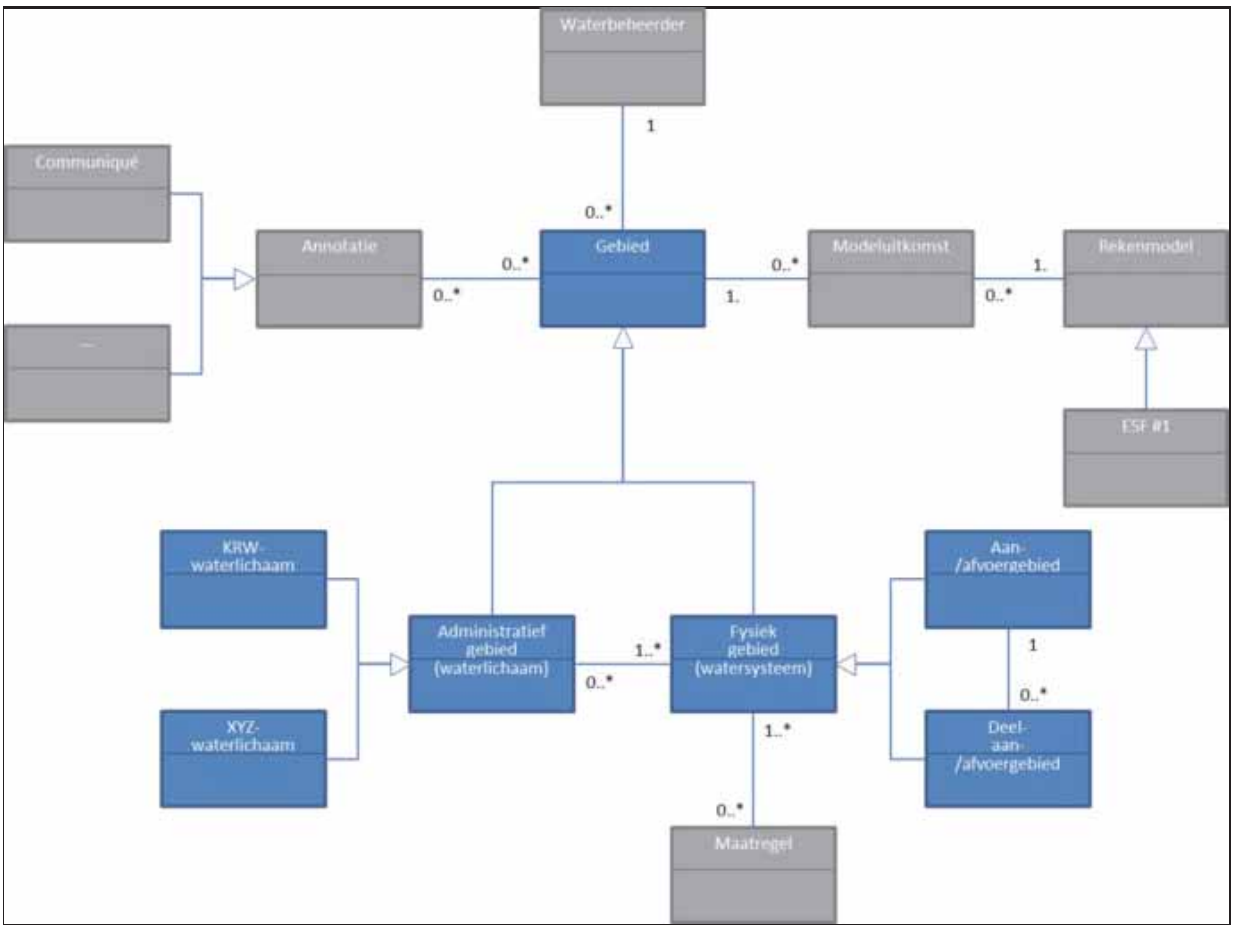
Hoewel het Volg- en stuursysteem officieel het voorvoegsel "KRW" heeft, en het programma van eisen duidelijk stelt dat het systeem geschikt moet zijn voor gebruik in relatie tot de Europese Kaderrichtlijn Water, is uit de werkgroepen naar voren gekomen dat er behoefte is om (op termijn) het systeem ook toe te passen voor andere bestuurlijk/administratieve toepassingen. Te denken valt aan gebiedsindelingen gerelateerd aan bijvoorbeeld zwemwaterregelgeving. Wanneer we, daarmee rekening houdend, kijken naar de toepassingen, dan zien we:

- Volgen en sturen van de toestand van fysieke gebieden (aan-/afvoergebieden en deelgebieden)
- Volgen en sturen van de toestand van KRW-waterlichamen
- Volgen en sturen van de toestand van waterlichamen volgens uit andere bestuurlijk/administratieve gebiedsindelingen

Het belangrijkste onderscheid is daarbij gelegen in de verdeling fysiek-administratief. Zo worden maatregelen altijd getroffen in een fysiek gebied (je kunt niet administratief maaien...), maar hebben effect in zowel het betreffende fysieke gebied als in de overlappende adnministratieve gebieden. En maatregelen kunnen genomen worden vanuit een fyeiek perspectief (omdat men 'gewoon' de waterkwaliteit ter plaatse wil verbeteren) of vanuit het perspectief van bepaalde regelgeving.

Bij de realisatie van het VSS dient met rekening te houden met de overeenkomsten en verschillen tussen fysieke en administratieve indelingen, en met de mogelijkheid dat in de toekomst andere admninistratieve indelingen toegevoegd zullen worden. Het systeem moet hierin dus flexibiliteit tonen en niet hardgecodeerde KRW-specifieke routines of schermen gebruiken.

Onderstaande figuur toont de samenhang tussen fysieke en administratieve gebiedsindelingen in een bedrijfsobjectenmodel. De blauw gekleurde objecten vallen binnen het domein van gebiedsindelingen; de grijs gekleurde objecten vallen daarbuiten maar zijn in de figuur getoond om duidelijk te maken op welk abstractieniveau relaties gelegd kunnen worden tussen die objecten en de gebiedsindelingen.



45 Webtechnologie als basis voor kennis- en maatregelenapplicatie

De technologie voor de kennis- en maatregelenapplicatie zal gebaseerd worden op webtechnologie. De reden hiervoor is vooral de flexibiliteit die deze technologie biedt op meerdere fronten.

- Aan de werkplekken worden geen andere eisen gesteld dan de beschikbaarheid van een webbrowser (Internet Explorer, FireFox). Het verlaagt daarmee de kosten van ICT.
- Er is sprake van een centrale installatie, ook dit is makkelijker te beheren. De software en de gegevens staan op een centrale plek. Dit kan binnen de organisatie staan maar ook elders, zonder dat de gebruiker dat merkt. Een webbased applicatie op een server is met standaard technieken robuuster, veiliger en beter te beheren dan een applicatie verspreid over vele pc-systemen.
- Verder is een op webtechnologie gemaakte applicatie in principe overal toegankelijk voor elke (geautoriseerde) gebruiker.

De analyseapplicatie is niet op webtechnologie gebaseerd. DELFT-FEWS is een client-server oplossing waarbij de zogenaamde 'dikke' client op elke werkplek apart geïnstalleerd moet worden. Het heeft om die reden niet de voordelen als die van een webapplicatie. Al eerder is betoogd waarom FEWS als onderdeel van het Volg- en Stuursysteem is gekozen. Daarnaast heeft een client-server technologie ook voordelen. Er is veel rekenkracht nodig om de analyseapplicatie zijn werk te doen, met een goed ingericht werkstation met voldoende geheugen en een snelle processor is dat ook gegarandeerd. Daarnaast biedt een client-server oplossing ook meer mogelijkheden in de gebruikersinteractie door een rijkere user interface op basis van de Java-technologie waarmee de FEWS client gebouwd is.

De FEWS applicatie is echter niet geschikt voor de kennismanagement- en maatregelenfunctionaliteit die in de gebruiksscenario's is vastgelegd. het type informatie in deze applicaties is niet geschikt om ondergebracht te worden in DELFT-FEWS. De kennisapplicatie bevat veelal ongestructureerde gegevens zoals analyse-interpretaties en de maatregelenapplicatie beheert vooral administratieve gegevens. DELFT-FEWS is ontworpen om meetdata uitgedrukt in numerieke waarden in grote aantallen performant te verwerken en niet om ongestructureerde en administratieve gegevens te verwerken.

46 Kennis: het leggen van relaties

Eén van de aspecten van het volg- en stuursysteem is het kunnen annoteren van verschillende soorten objecten. Het doel van deze annotaties is het uitwisselen van kennis en het kunnen beantwoorden van de 'waarom'-vraag. Annotaties representeren aanvullende kennis die niet direct uit ruwe data is af te leiden. Deze kennis moet liefst op elke willekeurige plek binnen de applicatie kunnen worden toegevoegd. Een annotatie kan dus ook betrekking hebben op een object dat zelf in een ander (deel)systeem leeft.

46.1 Annotaties

Voor VSS maken we onderscheid in de volgende soorten annotaties:

Communiqué
: kernachtige beschrijving van (de status van) een gebied dat ?de ziel? van het gebied verwoordt (zie GS552).

Analyse-interpretatie
: beschrijving van onderzoeksresultaat of interpretatie (zie GS564)

Forumreactie
: uitwisseling van ervaringen en meningen over analyses en analyse-interpretaties (zie GS584)

Veldwaarneming
: feitelijke waarneming in de operationele praktijk die verband houdt met de waterkwaliteit (zie GS510)

Bronopmerking
: opmerking die verwijst naar een onjuiste meting of meetreeks die als verzoek om herstel of verbetering aan de beheerder van het bronsysteem wordt doorgegeven (zie GS574)

Actie
: verzoek of opdracht voor operationeel waterbeheer (zie GS524)

Commentaar tijdreeks
: opmerking over een tijdreeks van (meet)gegevens waarmee de context van de geregistreerde data kan worden gedocumenteerd bij het uitvoeren van een analyse (zie GS461)

46.2 Objecten

We onderkennen binnen het VSS de volgende objecten:

- Gebieden/objecten
  - Waterbeheergebied
  - KRW-waterlichaam
  - Aan-/afvoergebied
  - Deelaan-/afvoergebied
  - Locatie x/y coördinaat
  - Knooppunt
  - Kunstwerk
- Meetgegevens en modeluitkomsten
  - Meetlocatie
  - Meting
  - Meetreeks
  - Score
- Maatregelen
  - Maatregel
  - (KRW maatregel)
  - Effect

Grosso modo zijn deze objecten beschikbaar in de volgende VSS-onderdelen:

Gebieden/objecten
: GIS-systeem/IRIS

Meetgegevens en modelresultaten
: Analyseapplicatie

Maatregelen
: Maatregelenapplicatie

Daarbij dient opgemerkt te worden dat sommige gebiedsdefinities (zoals KRW-waterlichamen) mogelijk niet (overal) in IRIS worden beheerd maar in de maatregelenapplicatie worden ondergebracht. Het VSS moet dus enigszins flexibel om kunnen gaan met de precieze locatie van specifieke objecten. We nemen echter wel aan dat alle objecten van een bepaald type (bijv. KRW waterlichamen) binnen een waterschap gezamenlijk in hetzelfde systeem worden beheerd (dus *of* in IRIS *of* in de maatregelenapplicatie, maar nooit een deel in IRIS en een ander deel in de maatregelenapplicatie). We nemen ook aan dat, hoewel de situatie per waterschap verschillend kan zijn, het slechts zelden voorkomt dat binnen een waterschap het beheer van een bepaalde groep objecten wordt overgebracht van de ene naar de andere applicatie.

46.3 Uitgangspunten

De verantwoordelijkheid om annotaties vast te leggen en te tonen ligt bij de kennisapplicatie. Het is hiervoor wel noodzakelijk dat de kennisapplicatie toegang heeft tot de te annoteren objecten, en ook weet hoe deze objecten te identificeren.

We hanteren de volgende uitgangspunten:

- **Elk object is uniek identificeerbaar (liefst over waterbeheerders heen)**

  Elk object moet via een (logische) code uniek identificeerbaar zijn. Deze logische ID kan, maar hoeft niet overeen te komen met de (fysieke) ID van het object in de bijbehorende database. In het ideale geval is de logische codering uniform, met andere woorden: vastgelegd over waterbeheerders heen (op nationaal niveau). Dit is met name relevant wanneer er kennisuitwisseling tussen verschillende waterbeheerders plaatsvindt. Op dat moment moet de betekenis van de codering binnen het ene waterschap namelijk bekend zijn bij het andere waterschap. Er is dus **behoefte aan landelijke identificatie van gebieden, maatregelen, etc.**.

- **De kennisapplicatie heeft toegang tot de unieke IDs van de objecten, onafhankelijk van waar die objecten precies leven**

De kennisapplicatie c.q. kennisbank heeft toegang nodig tot de IDs van objecten om de koppeling tussen annotaties en objecten te kunnen beheren. Omdat op voorhand niet zeker is dat alle objecten bij alle waterschappen in exact hetzelfde systeem beheerd worden, moeten de kennisbank en de onderliggende systemen waarin de objecten worden beheerd *loosely coupled* zijn. Met andere woorden: de kennisbank mag geen aannames doen over de interface en locatie van de onderliggende systemen. De kennis over welke objecten in welk systeem leven en op welke manier die objecten benaderd kunnen worden wordt samengenomen en geabstraheerd naar een tussenliggend koppelvlak.

- **VSS biedt een voorziening voor opslag van semi-gestructureerde informatie**

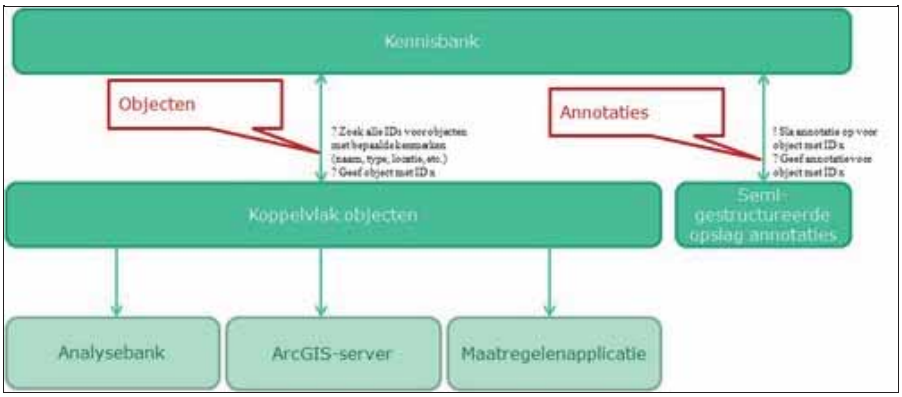
  Annotaties zullen grotendeels uit (veel, al dan niet opgemaakte) vrije tekst bestaan, maar daarnaast ook meer gestructureerde (meta)data bevatten. Te denken valt bijvoorbeeld aan gebruikersinformatie (wie heeft de annotatie vastgelegd/bewerkt?), timestamps en categoriseringen, zoals soorten veldwaarnemingen, die het maken van selecties kunnen ondersteunen. Het opslaan en doorzoeken van annotaties moet dus enerzijds om kunnen gaan met vrije tekst (tekstuele database) en anderzijds met structuur (relationele database).

- **Het is mogelijk naast objecten ook annotaties zelf te annoteren**

  Annotaties zijn zelf ook elementen waarover aanvullende kennis vastgelegd moet kunnen worden. Het moet daarom mogelijk zijn annotaties te relateren aan andere annotaties, om bijvoorbeeld een opmerking aan een analyse-interpretatie toe te voegen of een actie aan een forumdiscussie te koppelen.

46.4 Architectuur met betrekking tot annotaties

De volgende figuur geeft schematisch de architectuur van de belangrijkste componenten rondom annotaties weer.



Zowel de kennisapplicatie als de maatregelenapplicatie hebben een webinterface. Dat maakt het mogelijk om beide applicaties vanuit hetzelfde browserscherm te gebruiken, en om vanuit de ene applicatie naar de andere te verwijzen. Hoewel de applicaties technisch gescheiden zijn, gedragen ze zich dus in de browser als één geïntegreerde applicatie.

Voor het uniek identificeren van objecten kent IHW een systematiek die in ieder geval op niveau van de waterbeheerder codes uniek maakt. In deze systematiek worden de waterschapspecifieke codes voorafgegaan door een code (uit de lijst van waterbeheerders, http://www.idsw.nl/aquo/schemas/Aquo-domein_waterbeheerder.xsd) die het waterschap identificeert. Deze systematiek is afgestemd met KRW en met Inspire. Indien verdere ontwikkeling van deze systematiek noodzakelijk is, bijvoorbeeld om af te dwingen dat gelijke objecten die bij verschillende waterschappen zijn geregistreerd exact dezelfde code krijgen, dient de realisatie daarvan buiten het VSS-project en onder regie van IHW plaats te vinden.

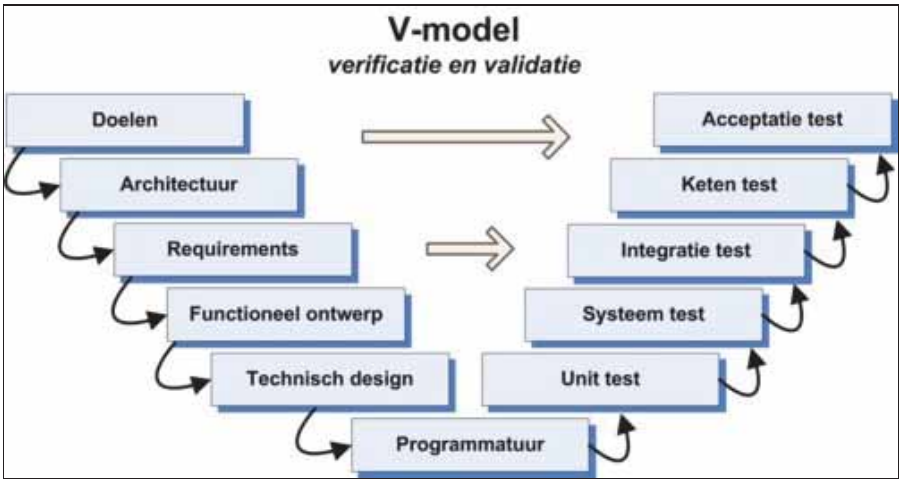
47 Implementatie

Uitgangspunten

- Elke leverancier heeft zijn eigen ontwikkelomgeving, deze wordt niet gefaciliteerd door de opdrachtgever
- Elke leverancier heeft zijn eigen testomgeving, deze wordt niet gefaciliteerd door de opdrachtgever
- De iteraties worden getest in een integratieomgeving
- STOWA is verantwoordelijk voor de inrichting van de integratieomgeving
- De integratieomgeving is gebaseerd op het principe van *continuous integration*
- De integratieomgeving wordt voorzien van een representatieve dataset voor testdoeleinden
- Release 1 wordt getest in afzonderlijke acceptatieomgevingen per waterschap
- De waterschappen zijn verantwoordelijk voor de inrichting van hun eigen acceptatieomgeving
- De acceptatieomgeving is identiek aan de productieomgeving
- Het toekomstig functioneel beheer ligt bij Het Waterschapshuis (onder voorbehoud)

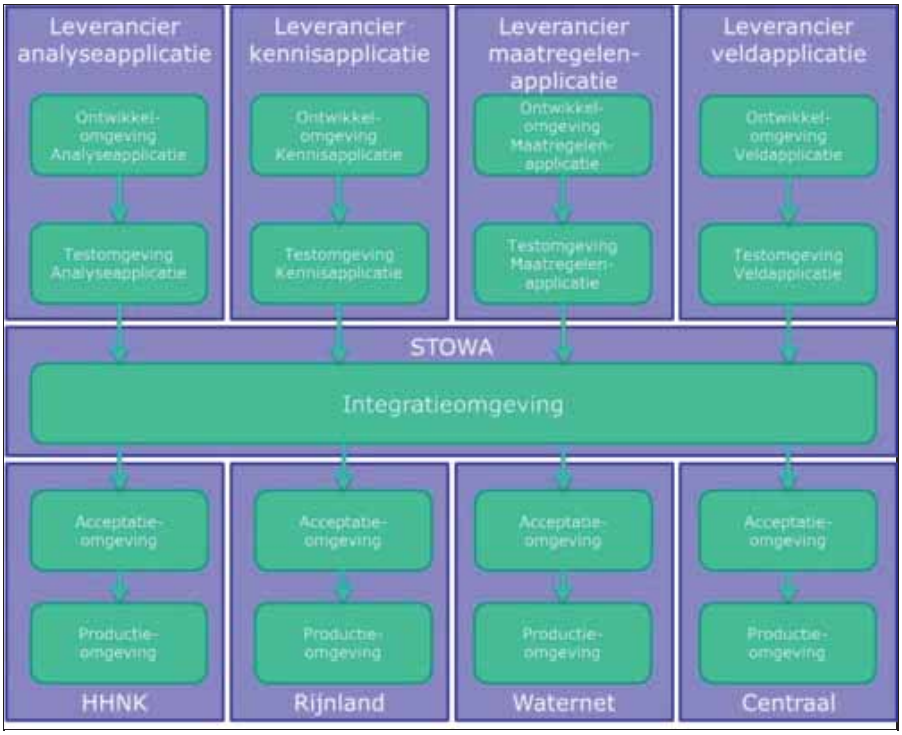
47.1 Algemeen

Het feit dat men in het algemeen onderkent meerdere testomgevingen nodig te hebben, vindt zijn oorsprong vooral in de verschillende testdoelen die moeten worden behaald. Om technische aspecten van een systeem te beoordelen worden andere eisen gesteld aan de omgeving dan wanneer men alleen functionaliteit beoordeelt. Bovendien heeft men afhankelijk van de fase in het ontwikkeltraject, eerst een omgeving nodig waar in een systeem beproefd kan worden zonder last te hebben van de omgeving. Om vervolgens het systeem te testen juist in samenhang met de omgeving. Deze doelen en daarmee samenhangende omgevingen volgen de ontwikkelfasen van een project of onderhoudsrelease. De positionering kan het best geïllustreerd worden aan de hand van het V-model voor testen



OTAP in relatie tot V-model

De scheiding tussen ontwikkel- en testomgeving wordt ingegeven door de behoefte de verantwoordelijkheid voor componenten die in ontwikkeling zijn, te scheiden van de verantwoordelijkheid voor de componenten die in test zijn. Met andere woorden; de omgeving waarin een project zijn eigen producten test moet stabiel zijn, dus zonder dat ontwikkelaars deze producten bewust of onbewust kunnen wijzigen. Afhankelijk van de behoefte van de gebruiker van de omgevingen, of de aard van het systeem (bijvoorbeeld pakketsoftware versus eigen gebouwde maatwerk software) worden een of beide omgevingen beschikbaar gesteld.



Verhouding van verschillende omgevingen tot elkaar

47.2 Ontwikkelomgeving

Deze omgeving heet ontwikkelomgeving omdat zij in essentie is bedoeld voor systeemontwikkeling en daarmee samenhangende unit of module tests. Maar systeemontwikkeling kan ruim opgevat worden, afhankelijk van de aard van het systeem en de aanleiding van bepaalde wijzigingen of uitbreidingen. Ook het doorvoeren van nieuwe parameterinstellingen binnen pakketten kan men bijvoorbeeld in een ontwikkelomgeving willen uitvoeren.

De inrichting van de ontwikkelomgeving is de verantwoordelijkheid van de leverancier. Zodra de ontwikkelaars het geheel of delen van het systeem gereed melden kan er besloten worden deze over te hevelen naar de testomgeving.

Zie ook: Ontwikkel- en teststrategie

47.3 Testomgeving

Deze omgeving bevat in principe alleen de testobjecten van het betreffende project of release om de technische en functionele aspecten daarvan op stand-alone basis te beoordelen. Maar uiteraard kunnen er afhankelijk van de gestelde testdoelen, ander systemen aan worden toegevoegd zodat ook specifieke relaties en interfaces kunnen worden getest.

De inrichting van de testomgeving is de verantwoordelijkheid van de leverancier. Zodra de tests in deze omgeving zijn afgerond en het totale systeem gereed is gemeld is door de verantwoordelijke projectleider of releasemanager, kan het systeem worden aangeboden voor integratietest en overgeheveld worden naar de integratieomgeving.

47.4 Integratieomgeving

Continuous Integration of CI implementeert het continue proces van kwaliteitscontrole tijdens de software ontwikkeling. Het wordt vaak ingezet bij Agile ontwikkeltrajecten zoals die van VSS. Het doel van Continuous Integration is het verhogen van de kwaliteit van de software en het verkorten van de ontwikkeltijd. Het idee achter Continuous Integration is dat het continu integreren van de bijgewerkte code voorkomt dat er na een iteratie veel tijd en kwaliteit verspeeld wordt aan het samenvoegen van alle aanpassingen.

Dit betekent dat met zo kort mogelijk intervallen, bij voorkeur continu, maar maximaal wekelijks de geteste code van de verschillende omgevingen in deze omgeving bij elkaar wordt gebracht zodat elk moment, de laatste stand van zaken van deze geïntegreerde omgeving kan worden bekeken en getest. De nadruk ligt hier vooral op de samenhang van de componenten, zodat bijvoorbeeld de integratie tussen de Kennisapplicatie en de Analyse-applicatie goed bekeken en getest kan worden.

Enkele voordelen van CI zijn:

- Snelle feedback naar de ontwikkelaars toe over de kwaliteit, functionaliteit en de systeembrede impact van de code die ze ontwikkeld hebben;
- Constante beschikbaarheid van de huidige build voor test, demo of release doeleinden;
- Het regelmatig inchecken van de code stimuleert ontwikkelaars om modulaire en minder complexe software te ontwikkelen;
- Mogelijkheid voor het geautomatiseerd testen;

De keerzijde van CI kan zijn dat het tijd kost om het de eerste keer op te zetten, zeker met testsuites, maar dat verdient zich terug door de snelle resultaten van de integratietesten;

Bovendien biedt de integratieomgeving een laagdrempelig platform om de 4 voorziene incrementen te kunnen testen.

De integratieomgeving wordt ingericht onder de verantwoordelijkheid van STOWA. Dit betekent niet dat de omgeving bij STOWA zelf komt te staan, maar dat STOWA al dan niet met derden een dergelijk omgeving laat inrichten.

De integratieomgeving wordt voorzien van een representatieve dataset voor testdoeleinden.

47.5 Acceptatieomgeving

Deze omgeving wordt zodanig ingericht en onderhouden dat zij een representatieve afspiegeling is van de productieomgeving. Op die manier kunnen nieuwe componenten en releases worden beoordeeld in hun relatie tot de overige componenten en systemen binnen het waterschap, zonder dat de productieomgeving zelf wordt belast en er risico?s ontstaan voor de dagelijkse operatie. Aangezien er in principe slechts één acceptatieomgeving per waterschap bestaat zullen de verschillende releases het gebruik ervan onderling moeten afstemmen. De aangeboden testobjecten dienen dus ook zodanig van kwaliteit te zijn dat een beoordeling in de acceptatie-omgeving mogelijk is.

Op grond van de resultaten van deze acceptatietest besluit de opdrachtgever tot het al dan niet in productie nemen van de eerste release. In het geval van acceptatie wordt het systeem overgezet naar de productieomgeving maar ook in acceptatieomgeving gehandhaafd (de acceptatieomgeving blijft immers een kopie van productie). Afhankelijk van de situatie wordt de acceptatieomgeving teruggebracht in de toestand van vóór overdracht van het betreffende systeem, dan wel in de toestand vergelijkbaar met de productieomgeving.

Per waterschap wordt een acceptatietest ingericht met representatieve eigen datasets. De acceptatieomgeving mag qua sizing (geheugen en processor) afwijken omwille van de kosten.

Zie Deploymentschema's voor een beschrijving van de infrastructuren van de acceptatieomgeving.

47.6 Productieomgeving

Deze omgeving bevat alle systemen en applicaties welke in de huidige bedrijfsprocessen nodig zijn. Binnen deze omgeving mogen geen ongeautoriseerde veranderingen worden door gevoerd.

Het voorlopige uitgangspunt voor het toekomstig functioneel beheer is dat deze wordt ondergebracht bij het Waterschapshuis. De generieke intakecriteria zijn daarom als bijlage opgenomen bij het architectuurontwerp.

Zie Deploymentschema's voor een beschrijving van de infrastructuren van de acceptatieomgeving.

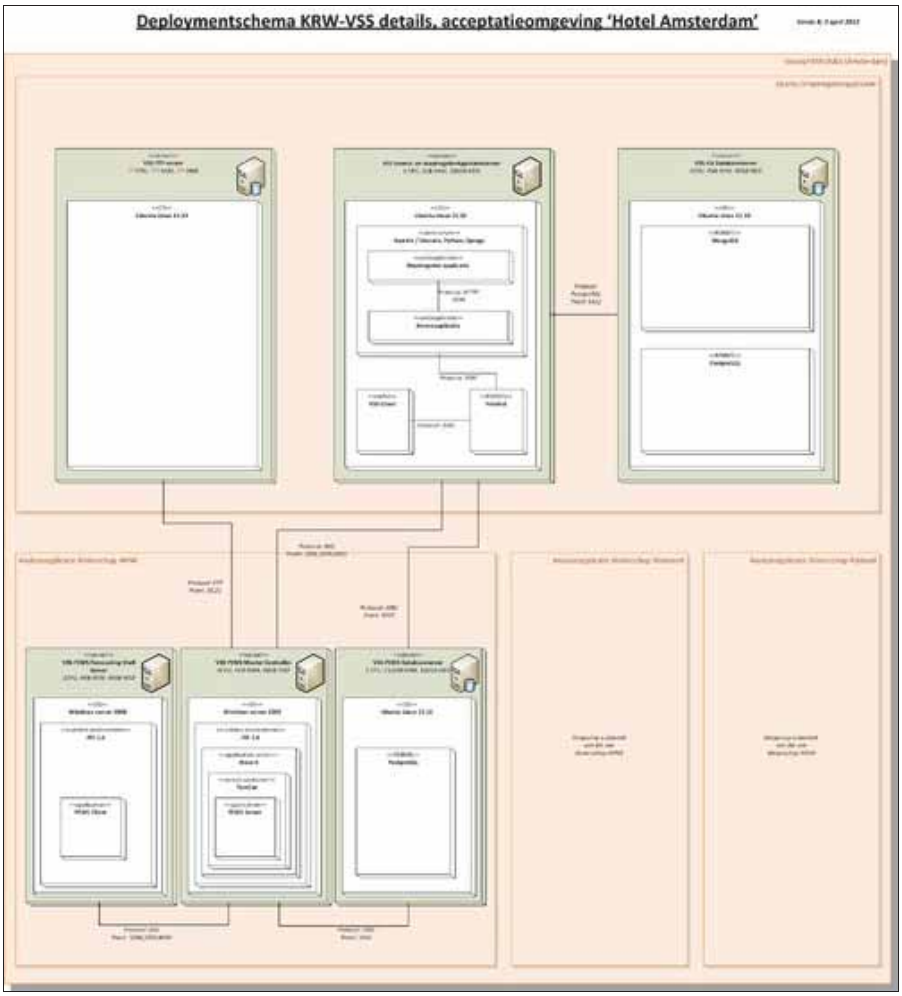
48 Deploymentschema's

Deploymentschema's beschrijven op grafische wijze de infrastructuur van een informatiesysteem. Dit architectuurontwerp kent de volgende deploymentschema's

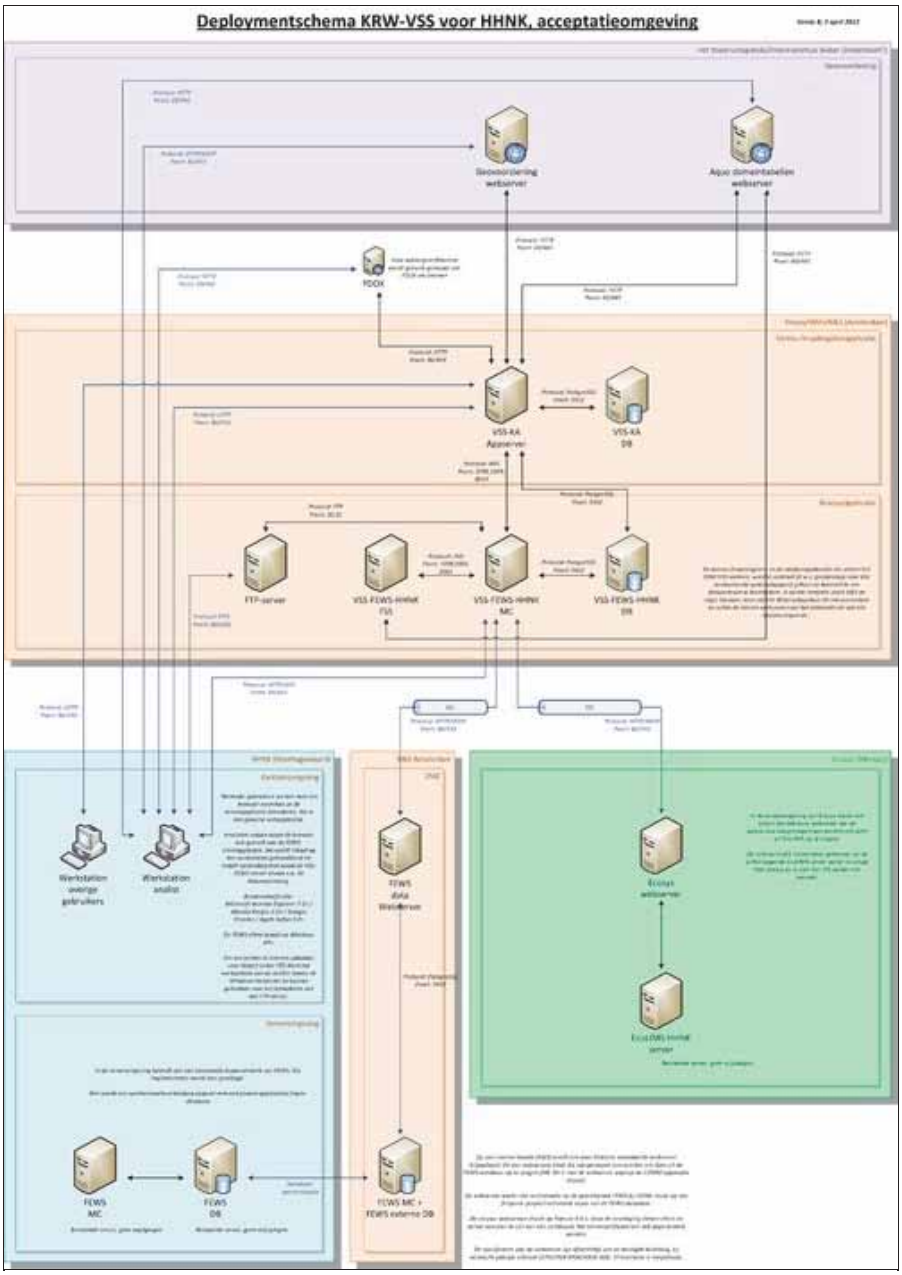
- Deploymentschema centrale omgeving
- Deploymentschema lokale omgeving HHNK
- Deploymentschema lokale omgeving Waternet
- Deploymentschema lokale omgeving Rijnland

Merk op dat de deploymentschema's voor acceptatie en productie identiek zijn. De verschillen tussen beide omgevingen zitten op detailniveau.

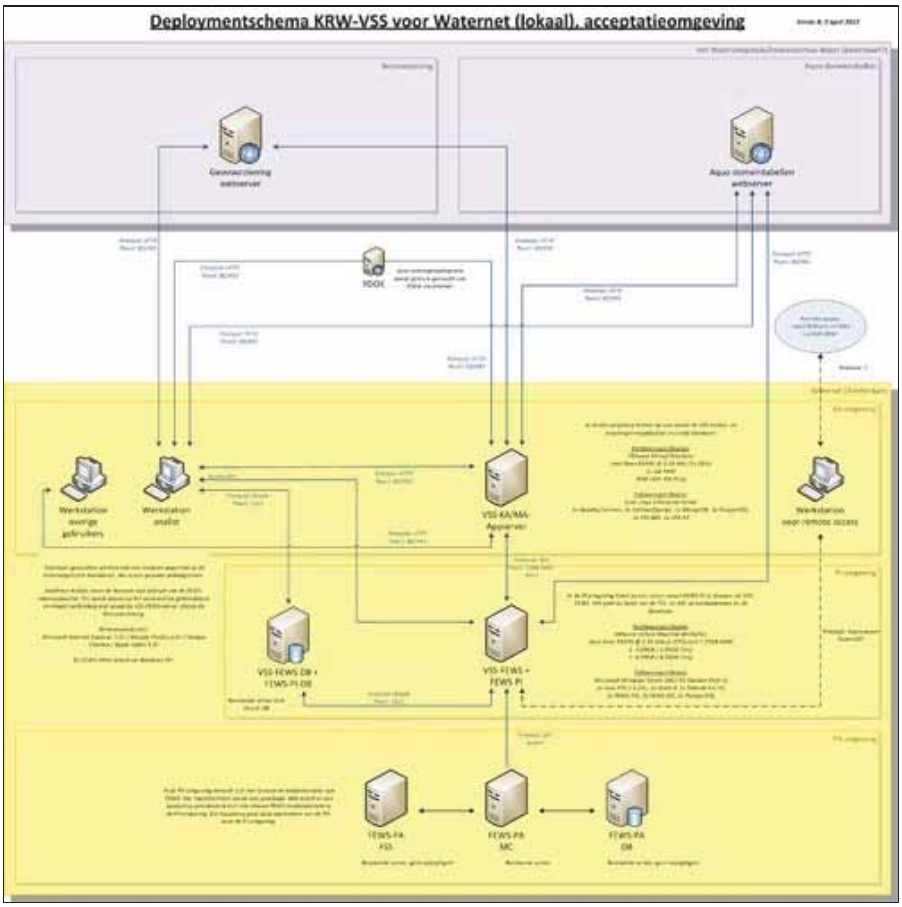
49 Deploymentschema centrale omgeving



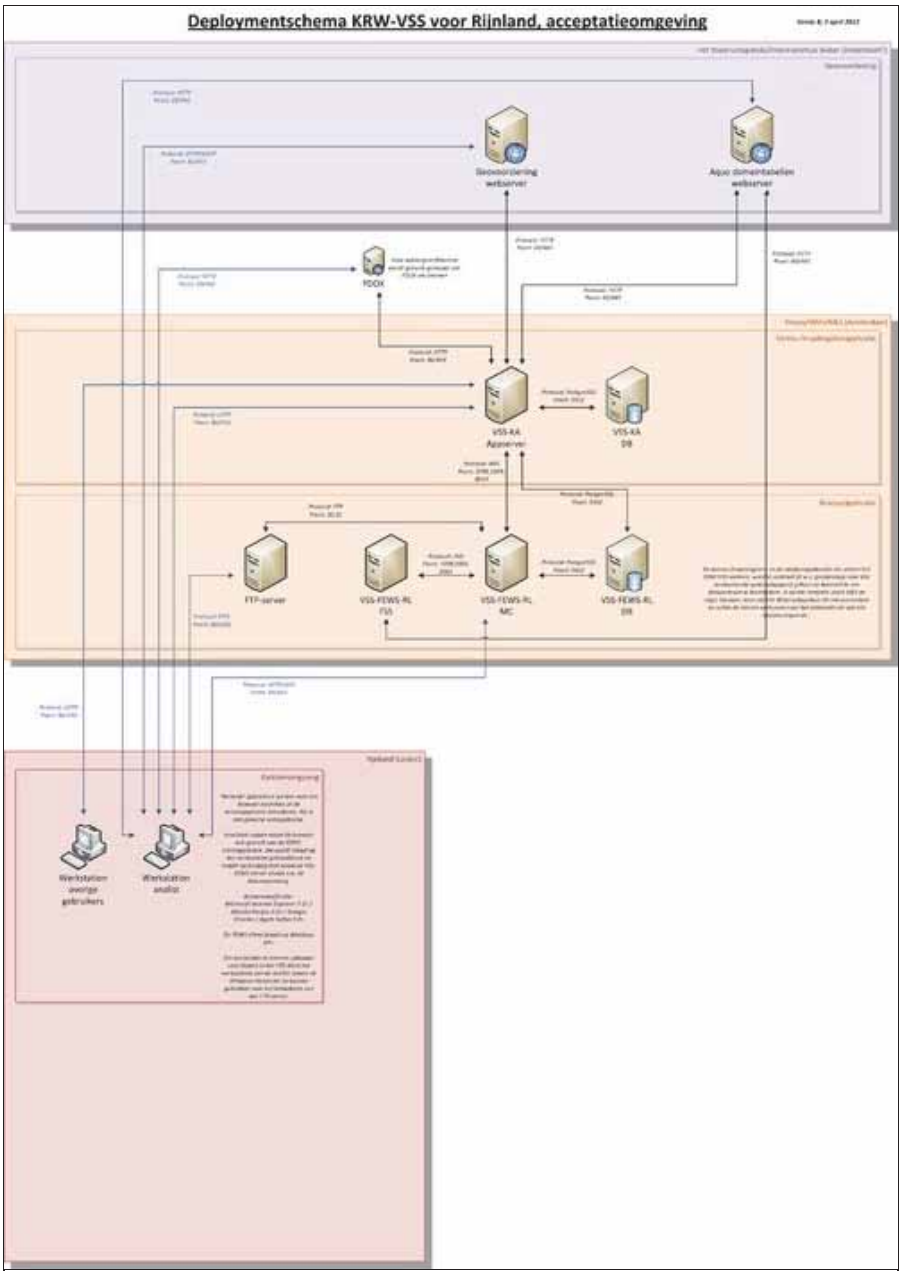
50 Deploymentschema lokale omgeving HHNK



51 Deploymentschema lokale omgeving Waternet

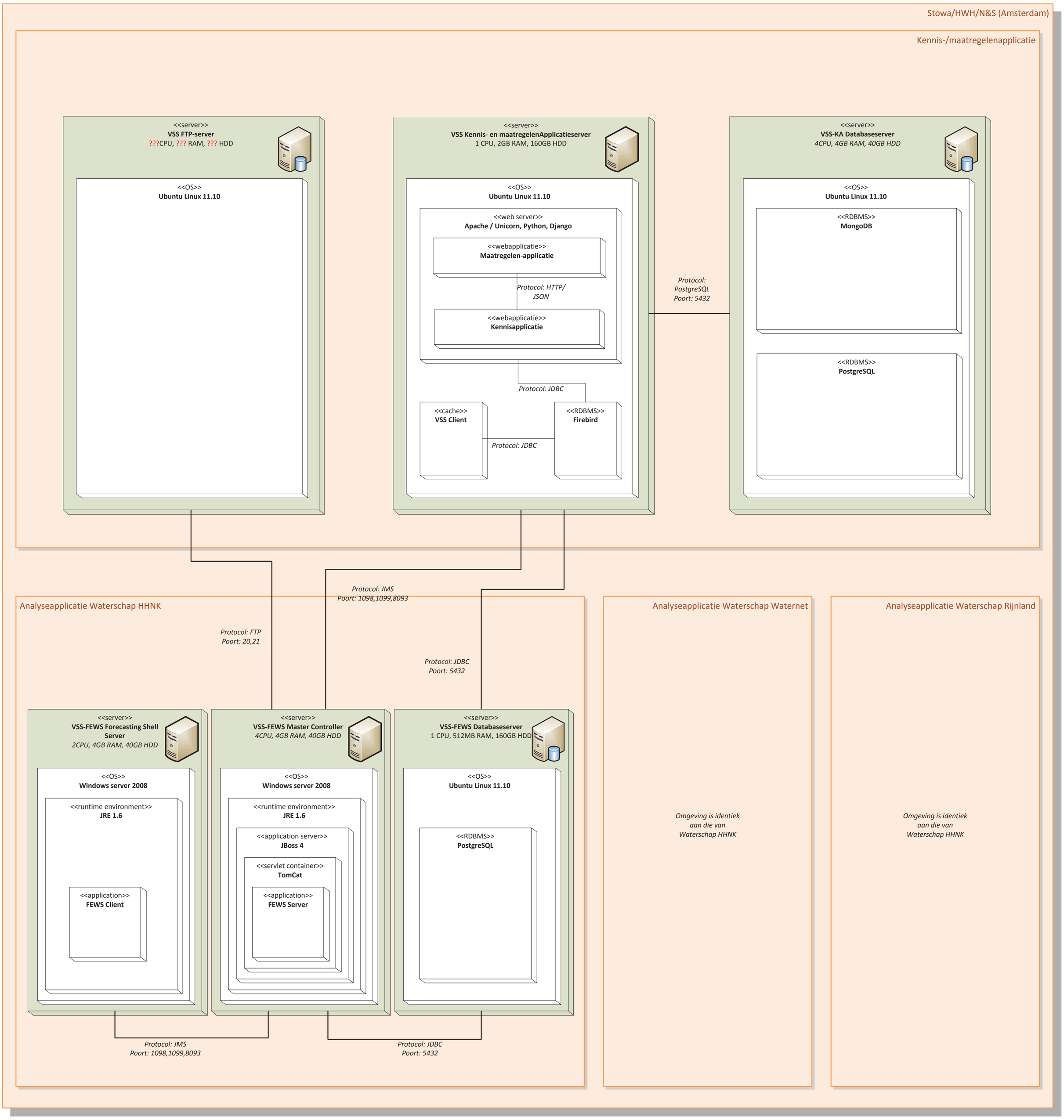


52 Deploymentschema lokale omgeving Rijnland



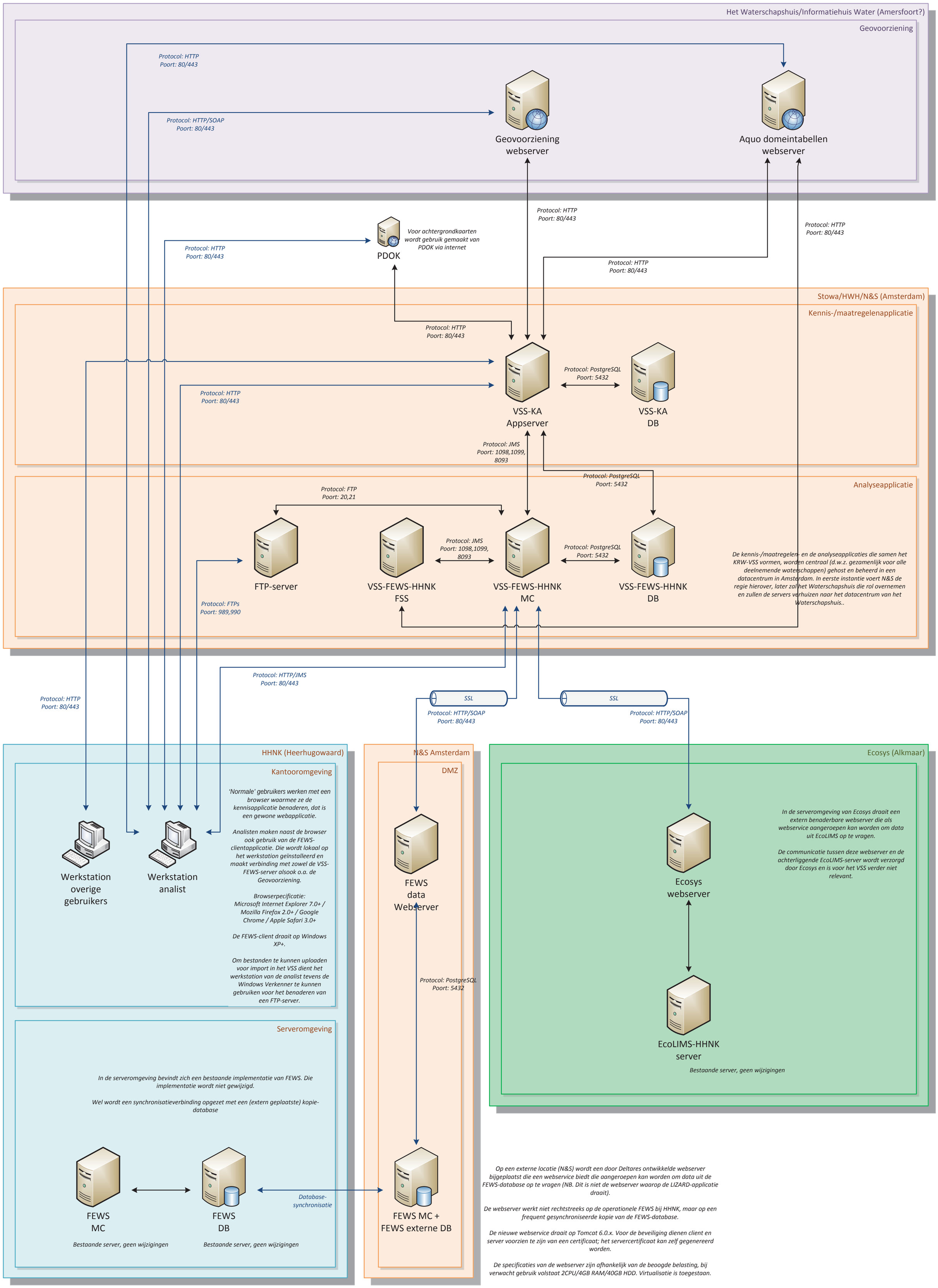
Deploymentschema KRW-VSS details, acceptatieomgeving 'Hotel Amsterdam'

Versie 8; 3 april 2012



Deployementschema KRW-VSS voor HHNK, acceptatieomgeving

Versie 8; 3 april 2012



Op een externe locatie (N&S) wordt een door Deltares ontwikkelde webserver bijgeplaatst die een webservice biedt die aangeroepen kan worden om data uit de FEWS-database op te vragen (NB. Dit is niet de webserver waarop de LIZARD-applicatie draait).

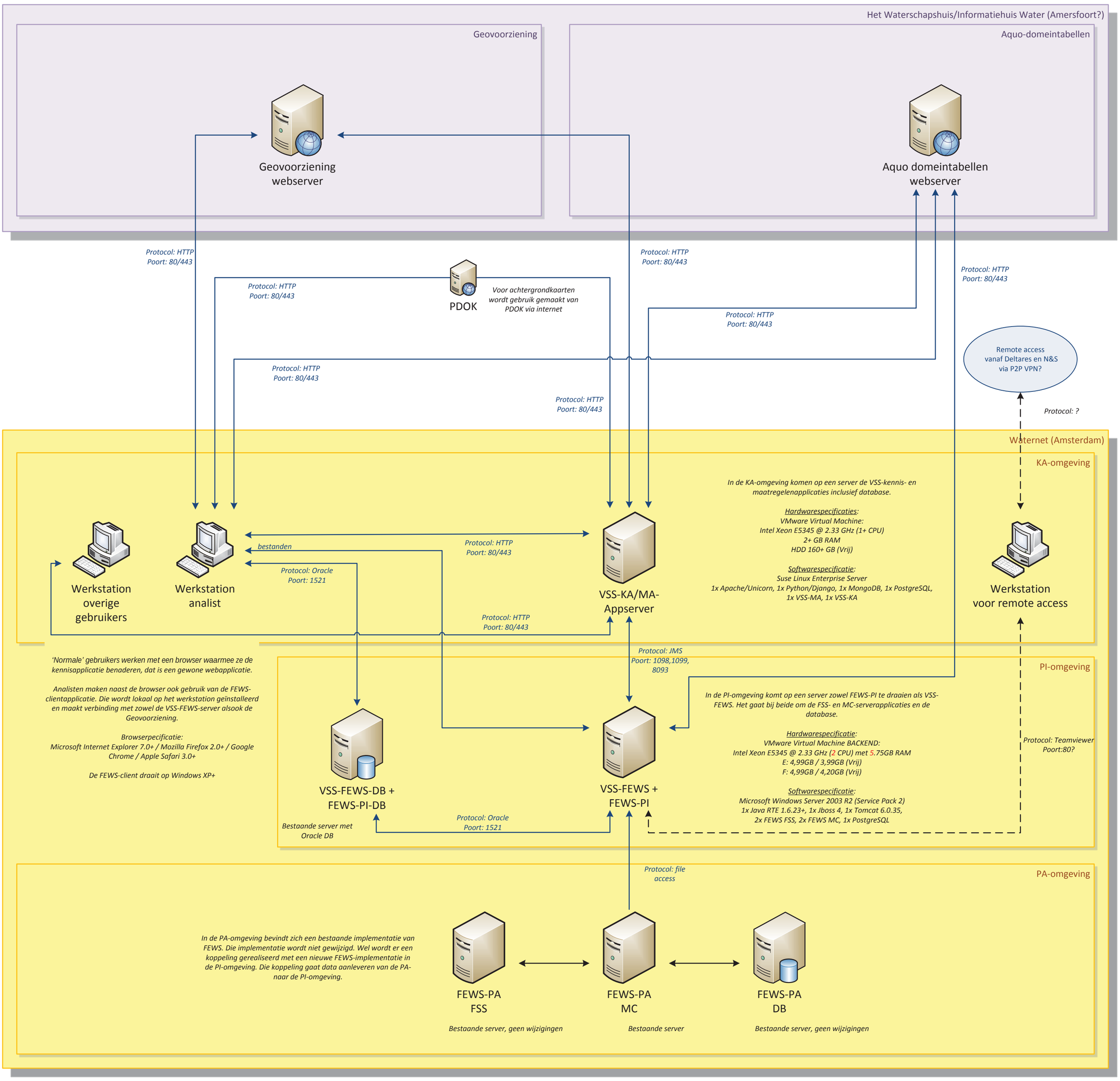
De webserver werkt niet rechtstreeks op de operationele FEWS bij HHNK, maar op een frequent gesynchroniseerde kopie van de FEWS-database.

De nieuwe webservice draait op Tomcat 6.0.x. Voor de beveiliging dienen client en server voorzien te zijn van een certificaat; het servercertificaat kan zelf gegenereerd worden.

De specificaties van de webserver zijn afhankelijk van de beoogde belasting, bij verwacht gebruik volstaat 2CPU/4GB RAM/40GB HDD. Virtualisatie is toegestaan.

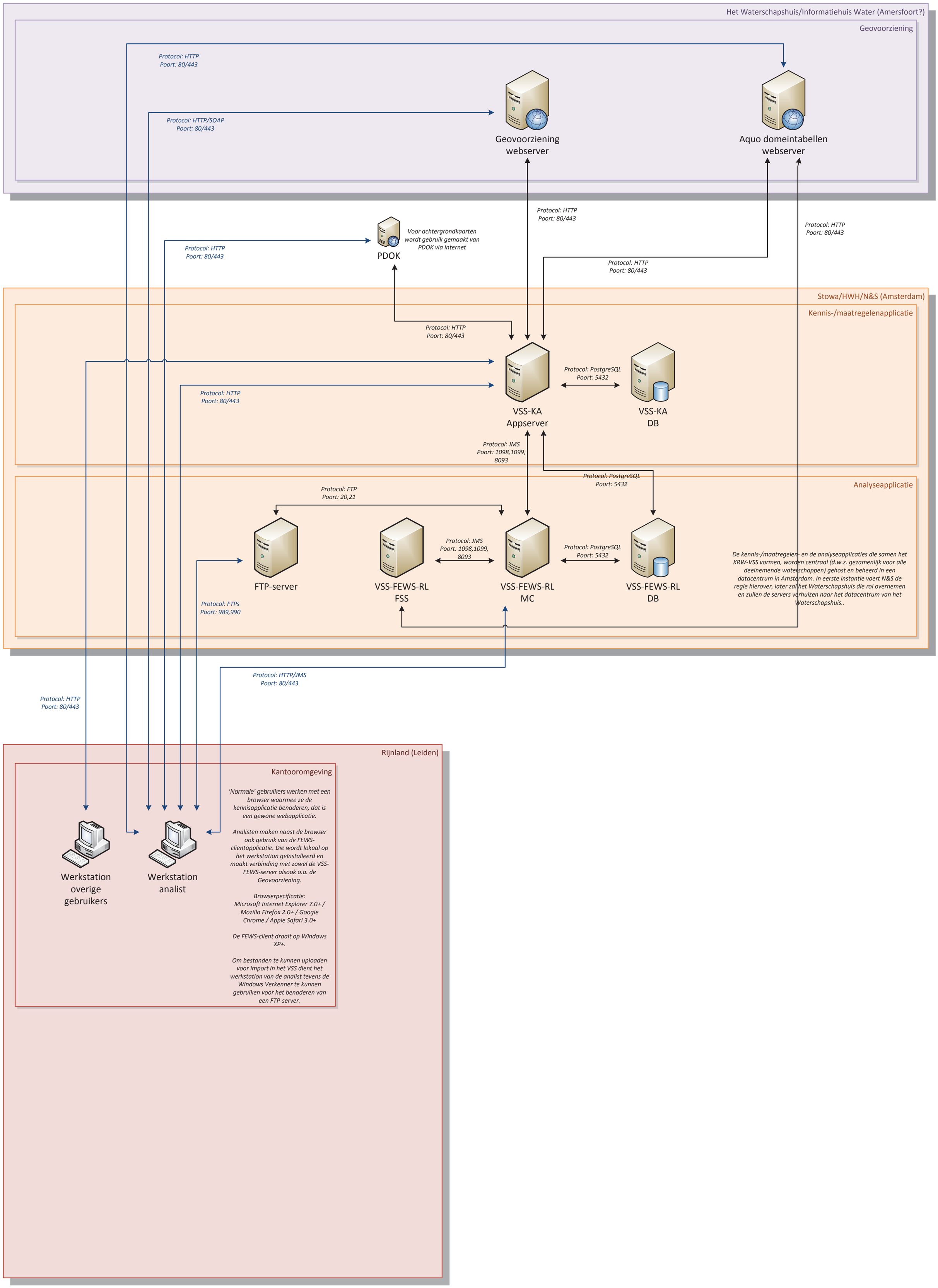
Deployementschema KRW-VSS voor Waternet (lokaal), acceptatieomgeving

Versie 8; 3 april 2012



Deployementschema KRW-VSS voor Rijnland, acceptatieomgeving

Versie 8; 3 april 2012



1 Categorie:Detailontwerp

Klik op de link om een PDF-export van het detailontwerp te maken.

Het detailontwerp van VSS omvat tekstuele beschrijvingen, diagrammen en illustraties die de functionaliteit beschrijven vanuit gebruikersperspectief. Op een groot aantal plaatsen zijn onderlinge relaties opgenomen waardoor het klikken door de wiki op eenvoudige wijze inzage geeft in de samenhang.

Gebruikersrollen
De definitie van de gebruikersrollen, ook wel systeemrollen genoemd of bedrijfsrollen, is als volgt: Een gebruikersrol is een vooraf gedefinieerde categorie die aan gebruikers kan worden toegewezen aan de hand van hun taak in de organisatie of andere criteria.

Navigatiediagrammen
Een navigatiediagram geeft het schermverloop weer, ofwel de wijze waarop de gebruiker zich verplaatst van het ene scherm of schermdeel naar het andere. Deze diagrammen vormen een handig vertrekpunt voor het beoordelen van gebruiksscenario's: de samenhang is zichtbaar vanuit gebruikersperspectief. Zie Navigatiediagrammen.

Gebruiksscenario's
De meest gedetailleerde beschrijvingen zijn opgenomen in de ruim 100 gebruiksscenario's: zie menuoptie Gebruiksscenario's (links). Een gebruiksscenario beschrijft het gedrag van VSS vanuit het gebruikersperspectief. Naast tekst bevat het ook altijd een gebruiksscenario diagram en vaak ook een schermvoorbeeld of bedrijfsobjectendiagram. De gebruikersrollen zijn apart beschreven: zie Gebruikersrollen.

Businessobjectmodellen
Een businessobjectenmodel (BOM) biedt een overzicht van de belangrijkste objecten in een gebruiksscenario en de onderlinge relaties hiertussen. Dit is belangrijk omdat dit model zowel de mogelijkheden als de complexiteit van VSS bepaalt. Zie Businessobjectmodellen.

Tips voor gebruik
Om het detailontwerp te begrijpen en te beoordelen hoeft het volledige document (verzamel-pdf) niet altijd te worden afgedrukt.

Voor velen zal het afdrukken van de volgende documenten volstaan:

- Gebruiksscenario lijst: zie Gebruiksscenario's (pdf of wiki)
- Navigatiediagrammen: zie Navigatiediagrammen (pdf of wiki)
- Bedrijfsobjectenmodellen: zie Bedrijfsobjectenmodellen (pdf of wiki)

In het navigatiediagram komt het nummer van een scherm (bijv. SCH100) overeenkomt met dat van het bijbehorende gebruiksscenario (GS100). Tot slot is het goed te weten dat een diagram vergroot wordt weergegeven door er in de wiki op te klikken.

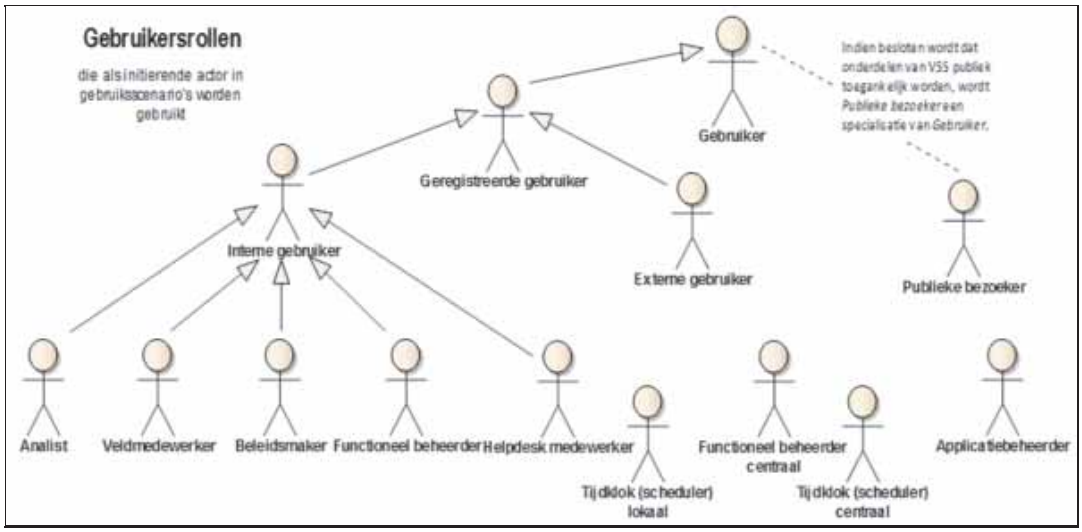
2 Gebruikersrollen

De definitie van de gebruikersrollen, ook wel systeemrollen genoemd of bedrijfsrollen, is als volgt:

Een gebruikersrol is een vooraf gedefinieerde categorie die aan gebruikers kan worden toegewezen aan de hand van de interactie van de rol met het systeem. De rol kan door een persoon of door een ander systeem worden vervuld.

N.B.: We beschouwen de gebruikersrollen telkens vanuit één waterbeheerder. In lijn met de visie van het VSS als landelijk systeem spreken we van ?VSS-deel? als het gaat om het (deel van het) VSS dat specifiek voor die waterbeheerder is ingericht.

In het VSS zijn de volgende gebruikersrollen onderkend:



Rol	Beschrijving
Analist	Interne gebruiker die analyses kan opslaan en delen met andere gebruikers. Bijvoorbeeld: ecoloog, hydroloog.
Applicatiebeheerder VSS	De applicatiebeheerder VSS is verantwoordelijk voor het beheren van de applicatieve aspecten van het systeem,dat wil zeggen hij/zij beheert configuraties zoals van koppelingen met bronsystemen en met de interne database(s), en eventuele lokale installaties. De applicatiebeheerder beschikt over de programmacode en is in staat wijzigingen door te voeren. De applicatiebeheerder maakt meestal deel uit van de IT-organisatie maar deze functie kan ook belegd zijn bij een externe partij, bijvoorbeeld de leverancier.
Beleidsmaker	Interne medewerker die doelen en scores voor het watersysteem kan invoeren en bijwerken.
Externe gebruiker	Gebruiker die geen medewerker van de water¬beheerder is maar aan wie expliciet toegang is verleend voor het VSS-deel. Bijvoorbeeld: andere waterbeheerders, onderzoeks¬instellingen, adviesbureaus, gebiedsbeheerders.
Functioneel beheerder VSS	De functioneel beheerder VSS is verantwoordelijk voor de functionaliteit van het systeem, dat wil zeggen hij/zij beheert stamtabellen, parameters en dergelijke en hij/zij kan rollen en bevoegdheden in het systeem toekennen aan (nieuwe) gebruikers. De functioneel beheerder houdt ook bij welke wensen ten aanzien van toekomstige versies van het systeem er zijn. Hij/zij maakt deel uit van de gebruikersorganisatie (de "business"). De functioneel beheerder houdt zich niet bezig met techniek of applicatiecode.
Gebruiker	Persoon die toegang heeft tot VSS om informatie in te zien (?raadpleger?).
Geregistreerde gebruiker	Persoon die middels een gebruikersaccount toegang heeft tot de beveiligde omgeving van VSS om informatie in te zien.
Helpdesk medewerker	ntb.
Interne gebruiker	Geregistreerde gebruiker die medewerker is van de waterbeheerder (waterschap of RWS) voor het betreffende VSS-deel. Bijvoorbeeld: bestuurders, vergunning-verleners, planadviseurs.
Publieke bezoeker	Persoon die gebruik maakt van de publiek toegankelijke omgeving van VSS. Bijvoorbeeld: burger, media, belangenbehartigingsorganisatie.
Systeembeheerder VSS	Medewerker die brongegevens van andere systemen kan invoeren en gebruikersaccounts, configuratiegegevens en het tijdklokmechanisme voor automatische processen kan onderhouden. Bijvoorbeeld: Applicatiebeheerder of technisch beheerder.
Technisch beheerder VSS	De technisch beheerder VSS is verantwoordelijk voor de werking van de technische infrastructuur waarop het VSS draait, kort gezegd hardware en systeemsoftware. Deze is hier voor de volledigheid opgevoerd als gebruikersrol, met name om het onderscheid met functioneel en applicatiebeheer duidelijk te maken. In de praktijk zal de technisch beheerder geen gebruiker zijn van het systeem zelf omdat zijn/haar verantwoordelijkheid ophoudt bij de technische omgeving waarin het systeem moet kunnen draaien.
Tijdklok (scheduler) lokaal	Deze gebruikersrol representeert een scheduler o.i.d. die voor een waterbeheerder geautomatiseerd bepaalde taken (periodiek) opstart, zoals het dagelijks 's nachts downloaden van een importbestand.
Veldmedewerker	Interne gebruiker die veldwaarnemingen en uitgevoerde beheeractiviteiten kan invoeren en bijwerken. Bijvoorbeeld: operationeel beheerder, watersysteem-beheerder, watersysteem bestuurder.

3 Categorie:Navigatiediagrammen

3.1 Navigatiediagrammen

Een navigatiediagram geeft het schermverloop weer, ofwel de wijze waarop de gebruiker zich kan verplaatsen van het ene scherm of schermdeel naar het andere.

Onderstaande diagrammen sluiten aan bij de indeling van het **hoofdmenu** van de web-interface. Daarnaast is voor de FEWS-interface ook een diagram opgenomen.

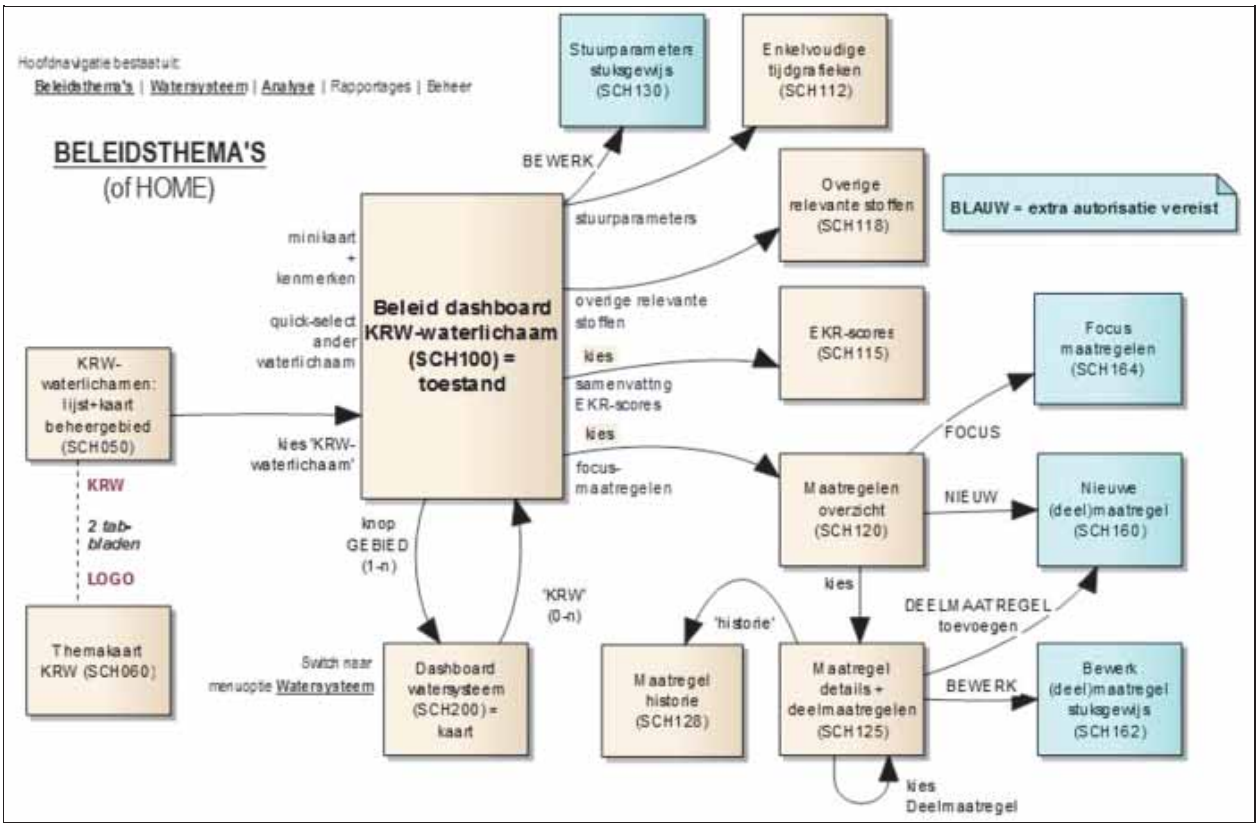
Schermen hebben een naam en nummer (bijv. SCH100). Het **nummer komt overeen** met het nummer van het gebruiksscenario. Hierdoor vormt een navigatiediagram een handig vertrekpunt voor het beoordelen van gebruiksscenario's: de samenhang is zichtbaar vanuit gebruikersperspectief. Bij een uitgewerkt gebruiksscenario is een schermvoorbeeld opgenomen.

Tot slot heeft de **kleur** van het scherm een betekenis. Voor BLAUW gekleurde schermen dient de gebruiker te beschikken over extra autorisaties, bijvoorbeeld als analist of beleidsmaker. De GEEL gekleurde schermen zijn benaderbaar voor alle gebruikers die toegang hebben tot VSS.

Hieronder volgen de vijf navigatiediagrammen.

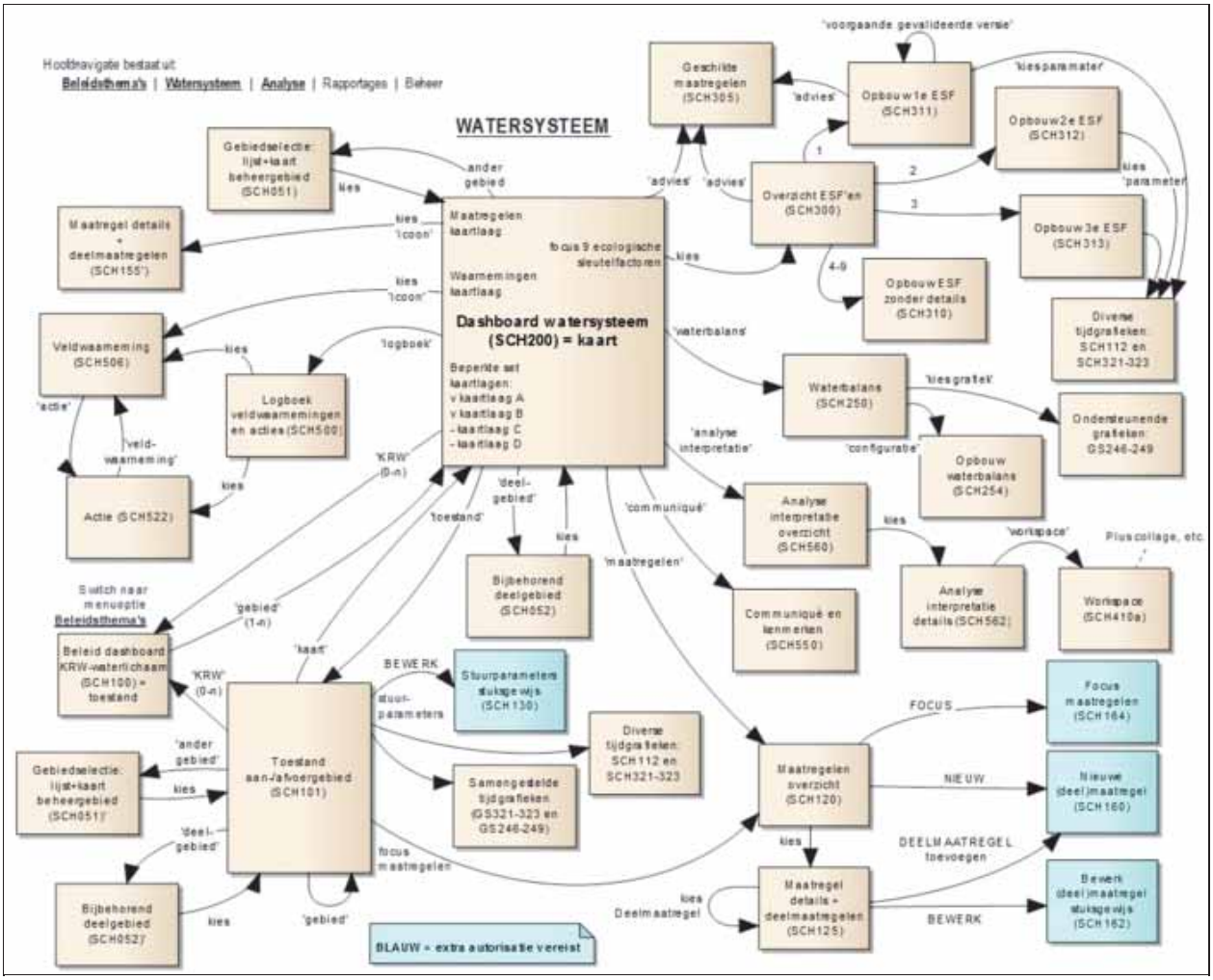
3.2 Web menuoptie Beleidsthema's

Dit diagram geeft het schermverloop weer voor de 1e menuoptie van de VSS-webapplicatie.



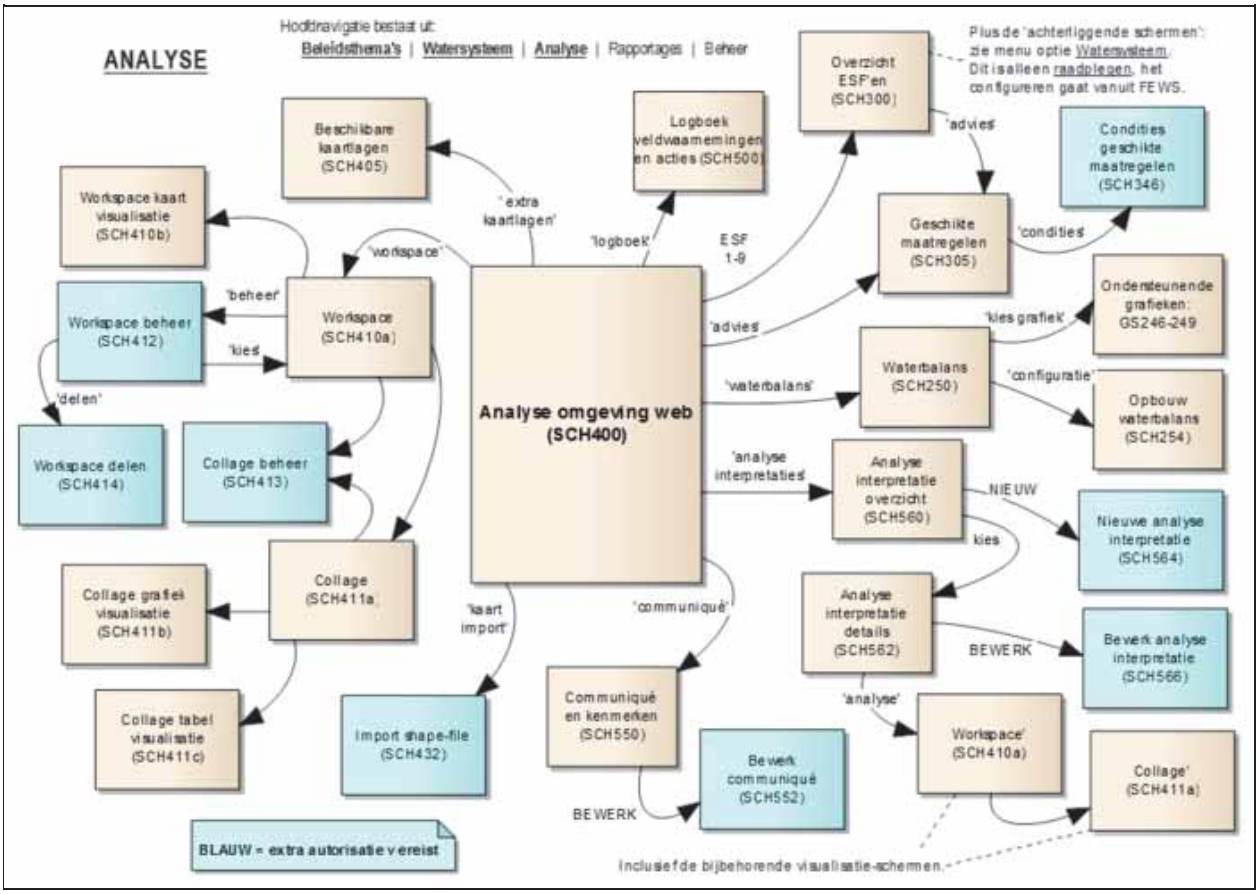
3.3 Web menuoptie Watersysteem

Dit diagram geeft het schermverloop weer voor de 2e menuoptie van de VSS-webapplicatie.



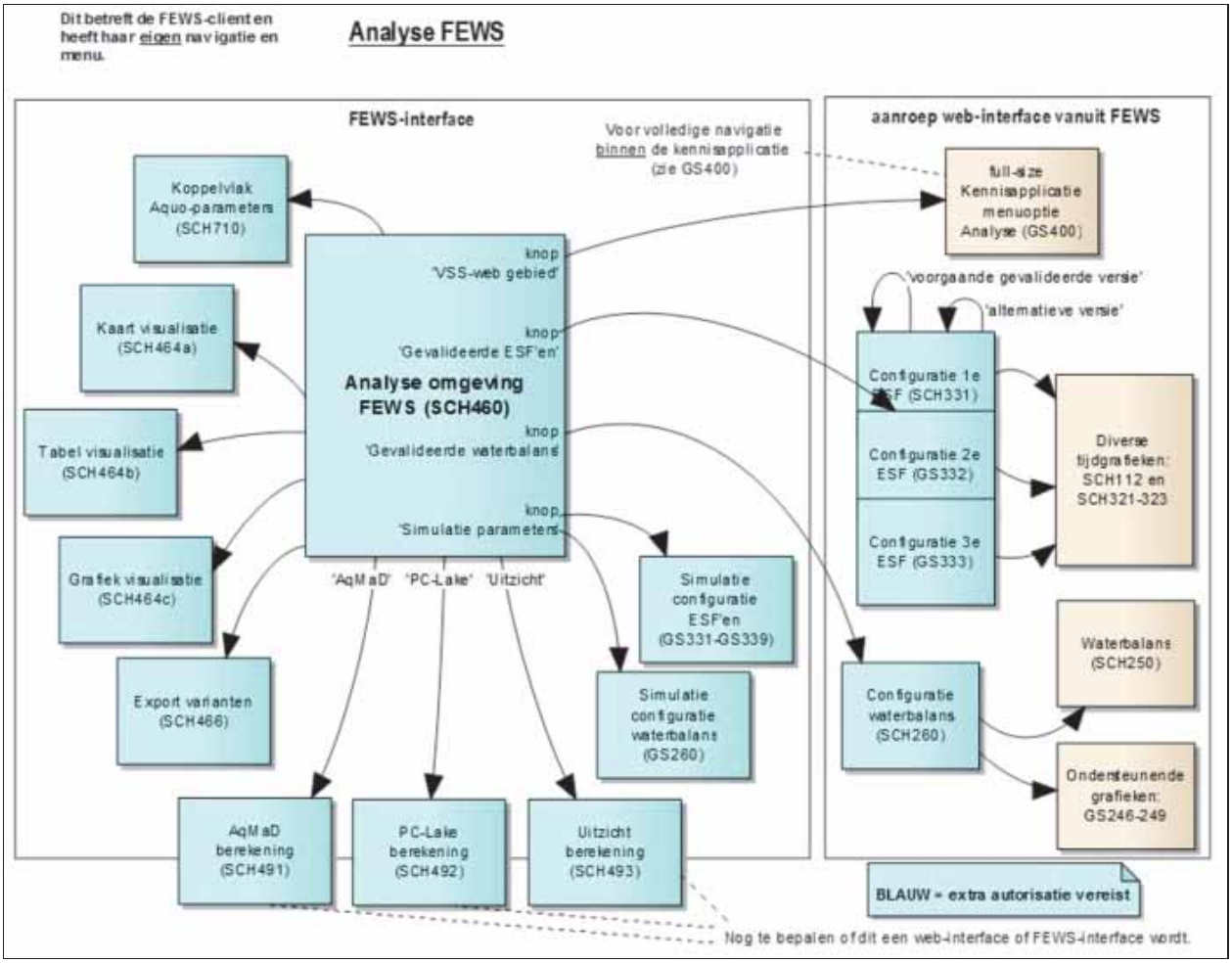
3.4 Web menuoptie Analyse

Dit diagram geeft het schermverloop weer voor de 3e menuoptie van de VSS-webapplicatie.



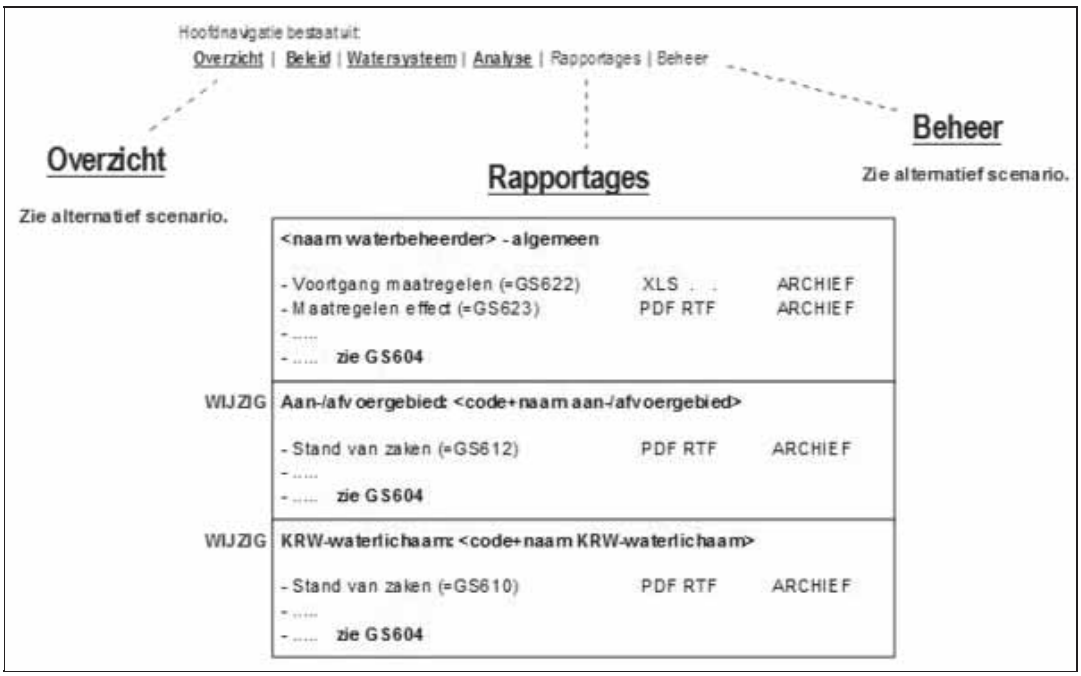
3.5 Schermweergave in FEWS

Dit diagram geeft het schermverloop weer voor de FEWS-interface van VSS.



3.6 Web menuopties Rapportages en Beheer

Dit diagram geeft het schermverloop weer voor de 4e en 5e menuoptie van de VSS-webapplicatie.



4 Categorie:Businessobjectmodellen

4.1 Businessobjectenmodellen

Een businessobjectenmodel (BOM), bedrijfsobjectenmodel of functioneel gegevensmodel, biedt een overzicht van de voor de business relevante objecten die worden getoond of onderhouden in een gebruiksscenario.

De wijze waarop objecten zich tot elkaar verhouden bepaalt in belangrijke mate zowel de **mogelijkheden** als de **complexiteit** van een informatiesysteem. Wat er op het scherm eenvoudig uitziet, kan 'onder water' ingewikkeld zijn samengesteld. Daarom vormt dit het businessobjectenmodel een belangrijk onderdeel in een detailontwerp.

Hieronder zijn voor VSS ongeveer 10 businessobjectmodellen opgenomen, waarin steeds een of twee objecten centraal staan. Bij gebruiksscenario's waar zo'n model van belang is, is deze eveneens opgenomen.

De essentie zit in **de relaties** die een object met ander, omliggend object kan hebben:

- is de relatie optioneel, dan hoeft het andere object niet aanwezig te zijn, en
  - kan er maximaal 1 instantie aan zijn gerelateerd (0-1), of
  - kunnen er ook meerdere instanties aan zijn gerelateerd (0..*)
- is de relatie verplicht, dan is er altijd een ander object aan gerelateerd, en
  - kan dit er slechts een zijn (1), of
  - kunnen er ook meerdere instanties aan zijn gerelateerd (1..*)

In het diagram zelf zijn deze aanduidingen, optionaliteit en cardinaliteit genoemd, bij de relatie weergegeven. Afspraak is dat er wordt gekeken naar de aanduiding 'bij het andere object'. Bijvoorbeeld (1e diagram): een KRW-waterlichaam kan 1 of meer aan-/afvoergebieden omvatten, en een aan-/afvoergebied kan betrekking hebben op 0, 1 of meer KRW-waterlichamen.

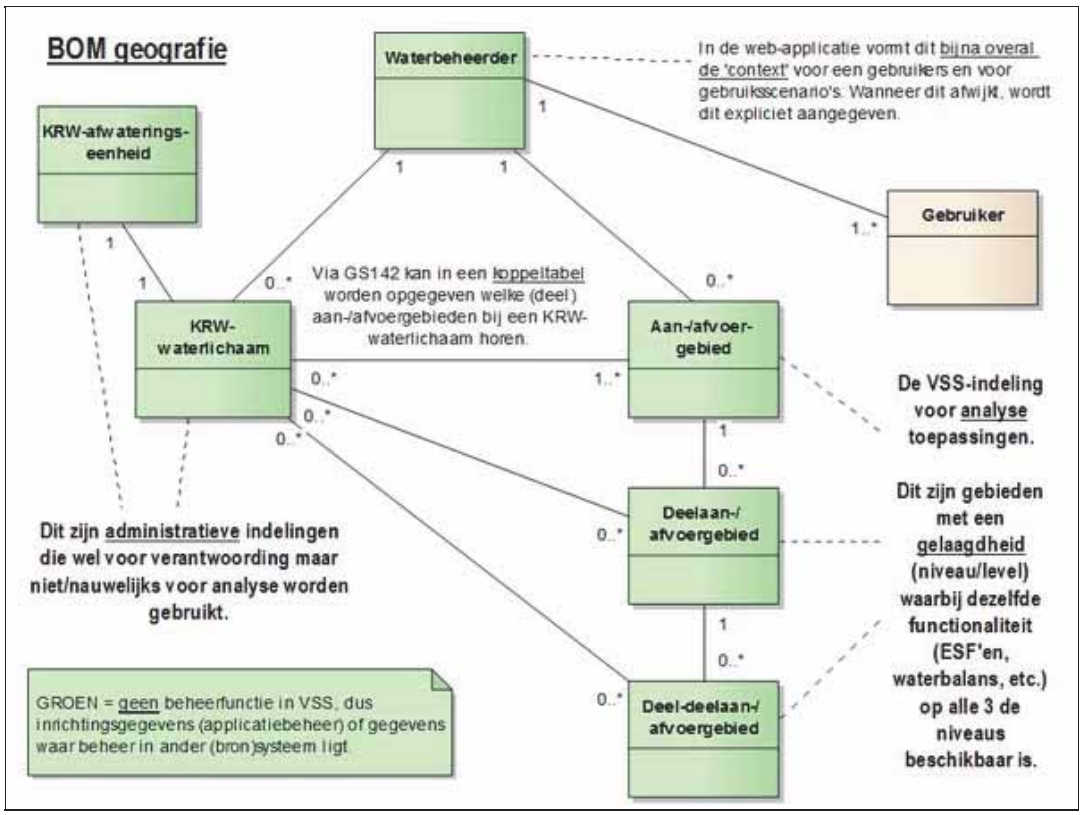
Verder kunnen er **aanvullende beperkingsregels** in tekstvorm zijn opgenomen die een beperking aangeven op de relaties in het diagram. Dit zijn statische regels, ze gelden altijd.

Tot slot heeft de **kleur** van het object een betekenis. Voor GROEN gekleurde objecten is binnen VSS geen beheerfunctie opgenomen. Dit zijn dus inrichtingsgegevens (applicatiebeheer) of gegevens waarvan het beheer in ander (bron)systeem ligt. GEEL gekleurde objecten kunnen in VSS wel worden onderhouden.

Hieronder volgen de diagrammen van de businessobjectmodellen.

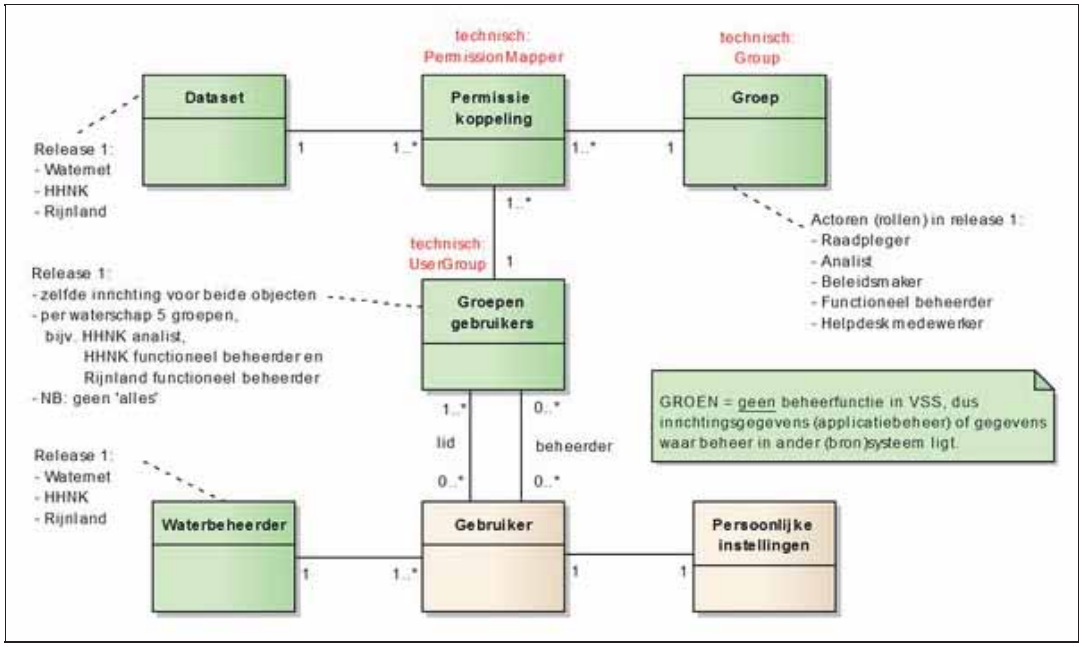
4.2 BOM Geografie

Dit diagram geeft de objecten rondom aan-/afvoergebieden en deelaan-/afvoergebieden weer.



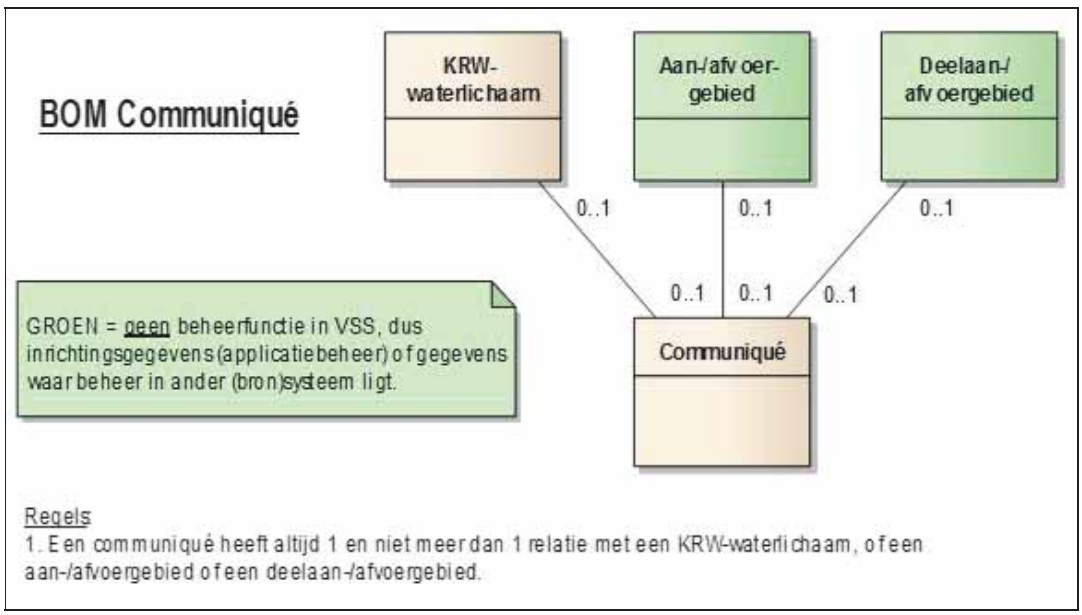
4.3 BOM Gebruikers

Dit diagram geeft de objecten rondom gebruikers weer.



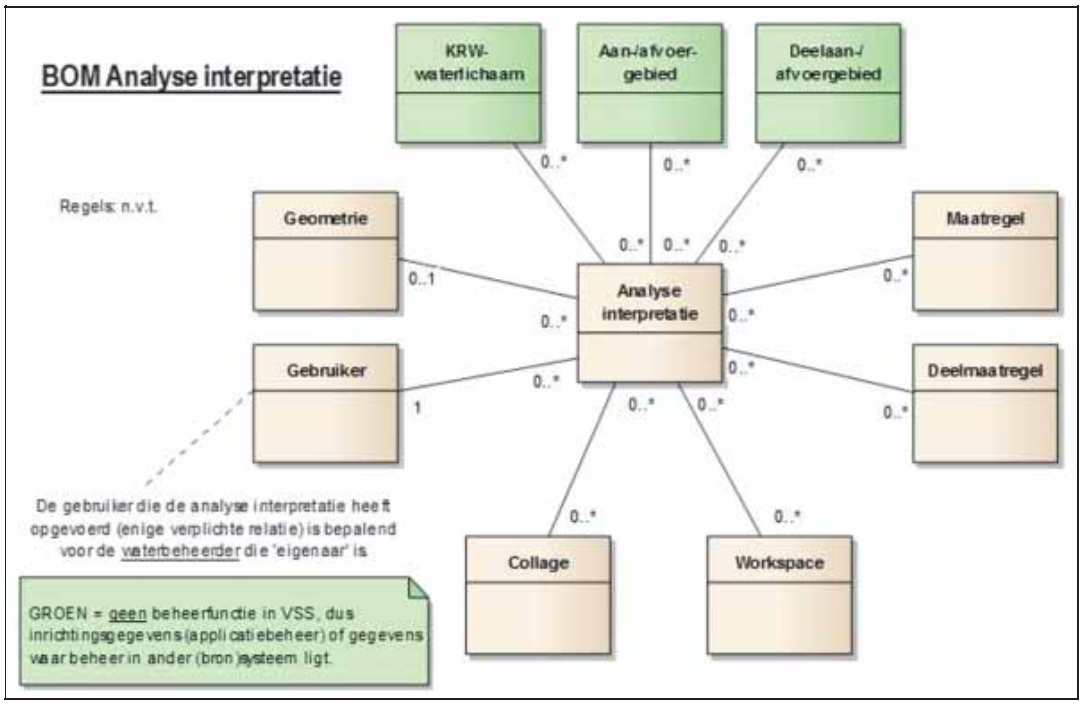
4.4 BOM Communiqué

Dit diagram geeft de objecten rondom een communiqué weer.



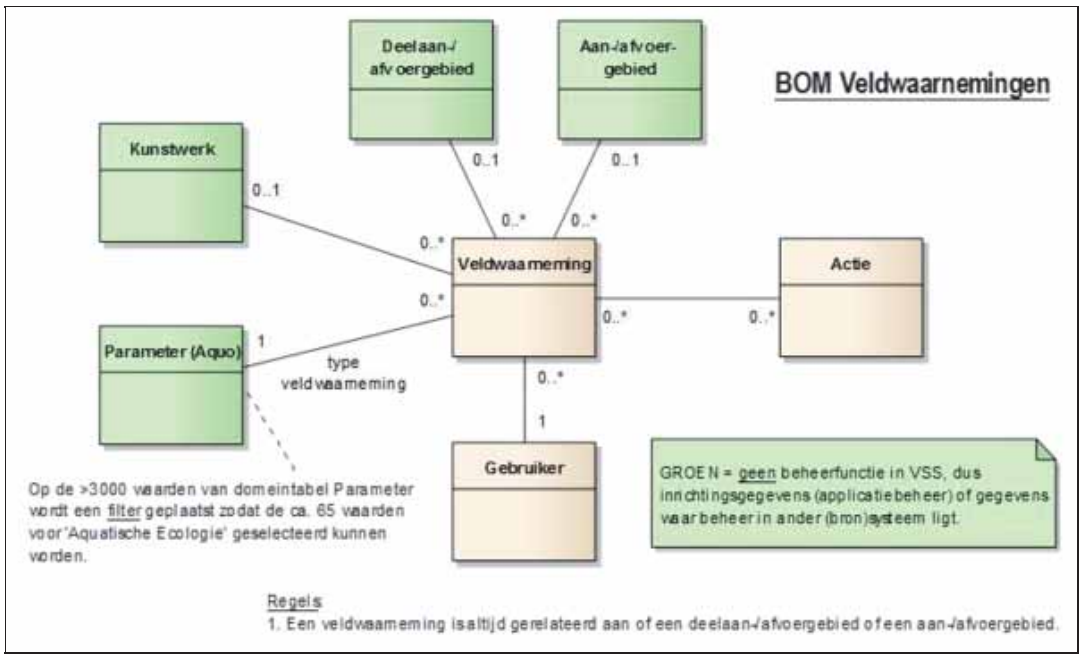
4.5 BOM Analyse interpretatie

Dit diagram geeft de objecten rondom een analyse interpretatie weer.



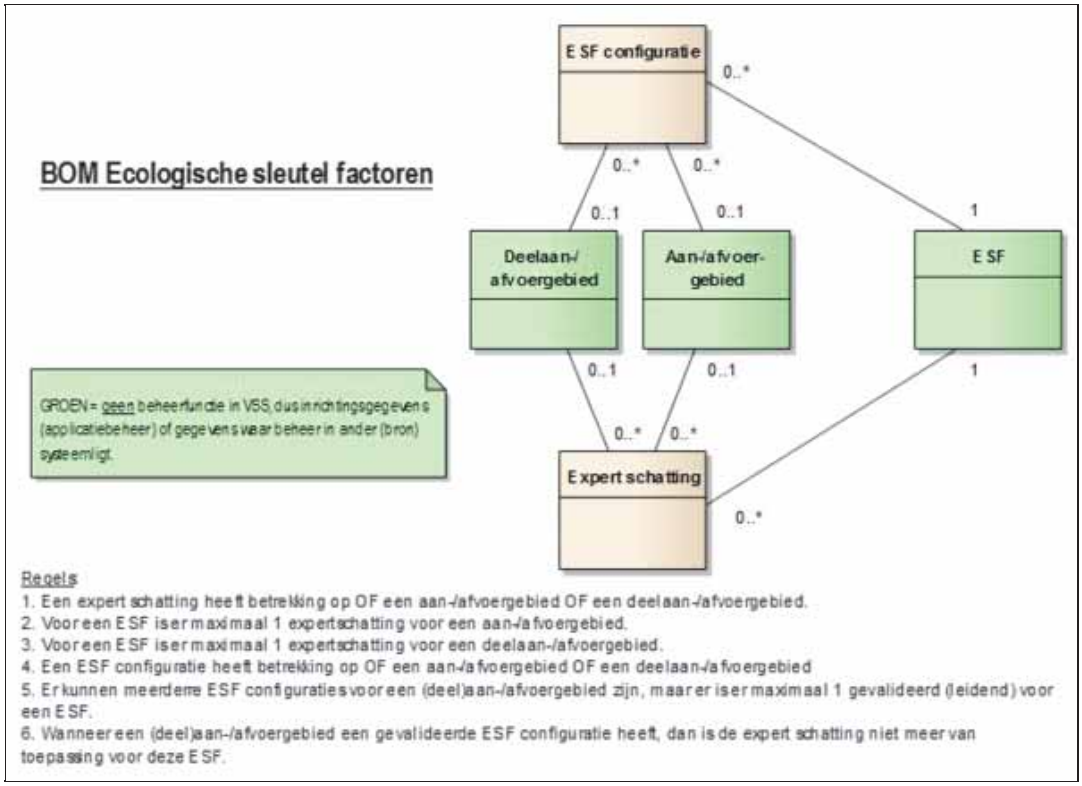
4.6 BOM Veldwaarnemingen

Dit diagram geeft de objecten rondom een veldwaarneming weer.



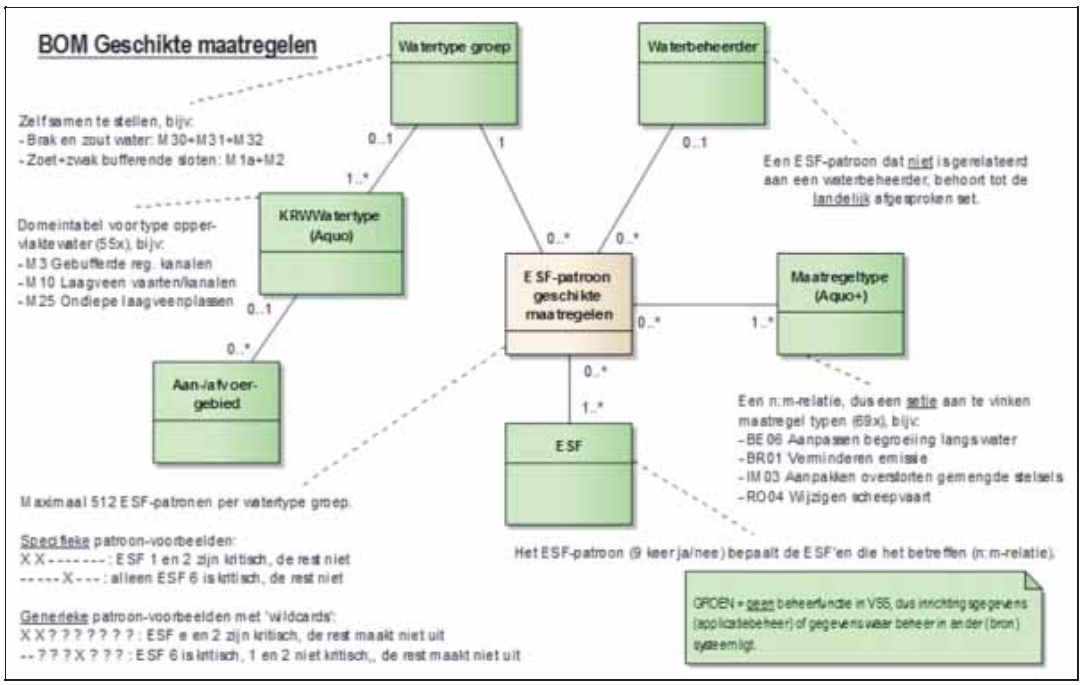
4.7 BOM Ecologiesche sleutelfactoren

Dit diagram geeft de objecten rondom ecologiesche sleutelfactoren (ESF) weer.



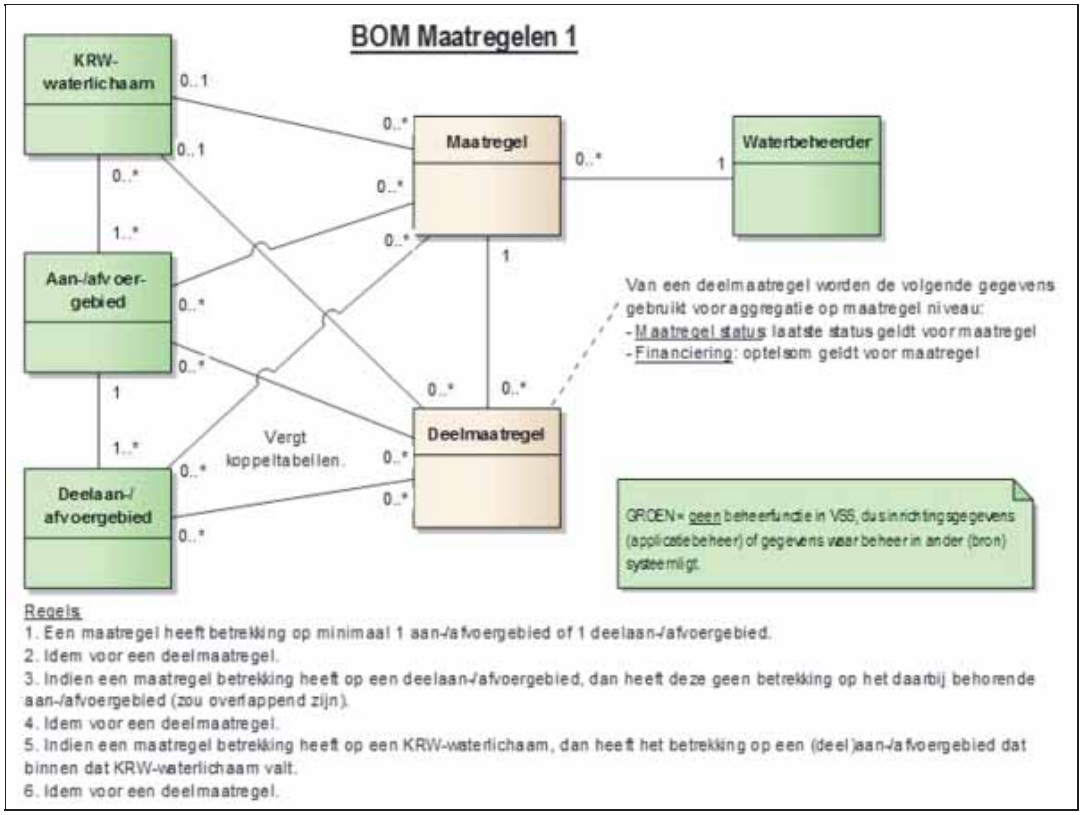
4.8 BOM Geschikte maatregelen

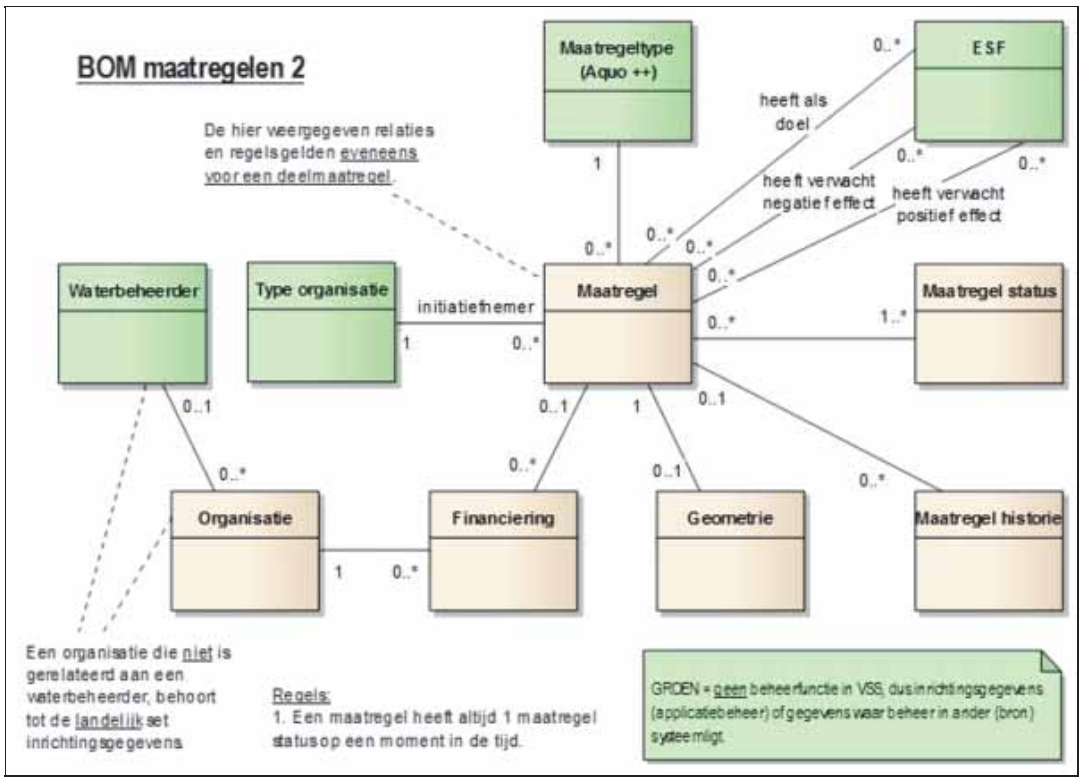
Dit diagram geeft de objecten rondom geschikte maatregelen weer.



4.9 BOM Maatregelen

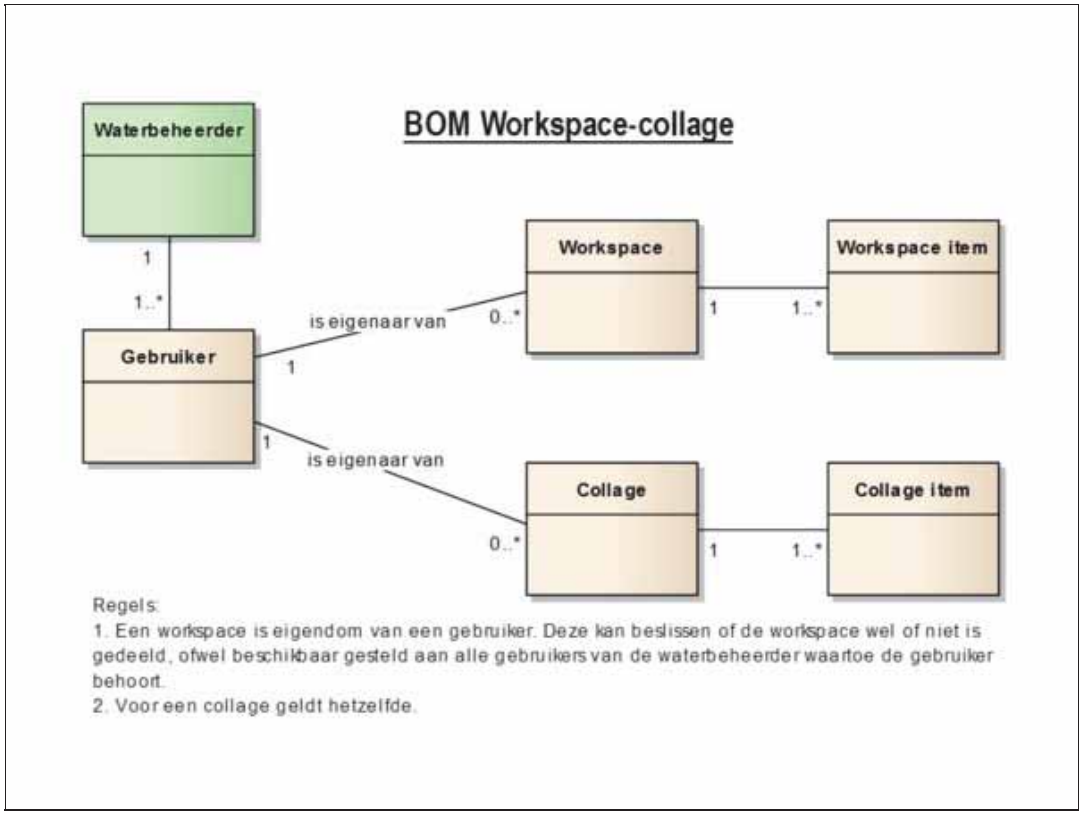
Deze diagrammen geeft de objecten rondom maatregelen weer. In het 2e diagram gelden de relaties voor maatregelen ook voor deelmaatregelen.





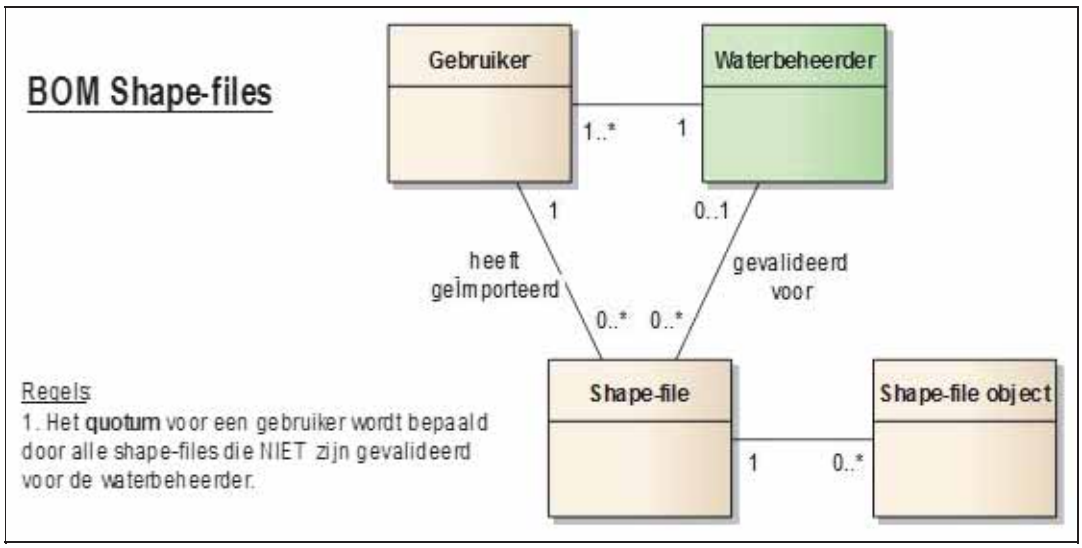
4.10 BOM Workspace en collage

Dit diagram geeft de objecten rondom workspace en collage weer.



4.11 BOM Shape-files

Dit diagram geeft de objecten rondom shape-files weer.



Gebruiksscenario diagrammen

Een gebruiksscenario diagram is een techniek die in de software ontwikkeling wordt gebruikt om een grafisch overzicht te geven van de functionaliteiten van een informatiesysteem. De techniek is gebaseerd op de internationale standaard UML, Unified Modeling Language.

Een gebruiksscenario diagram modelleert het systeemgedrag ten opzichte van de buitenwereld, waarbij:

- de 'actoren' (draadpoppetjes) de buitenwereld van VSS weerspiegelen
- ieder ovaal een gebruiksscenario betreft met een korte naam en nummer als identificatie
- de relaties tussen actoren en gebruiksscenario's de interactie weergeeft tussen systeem en buitenwereld

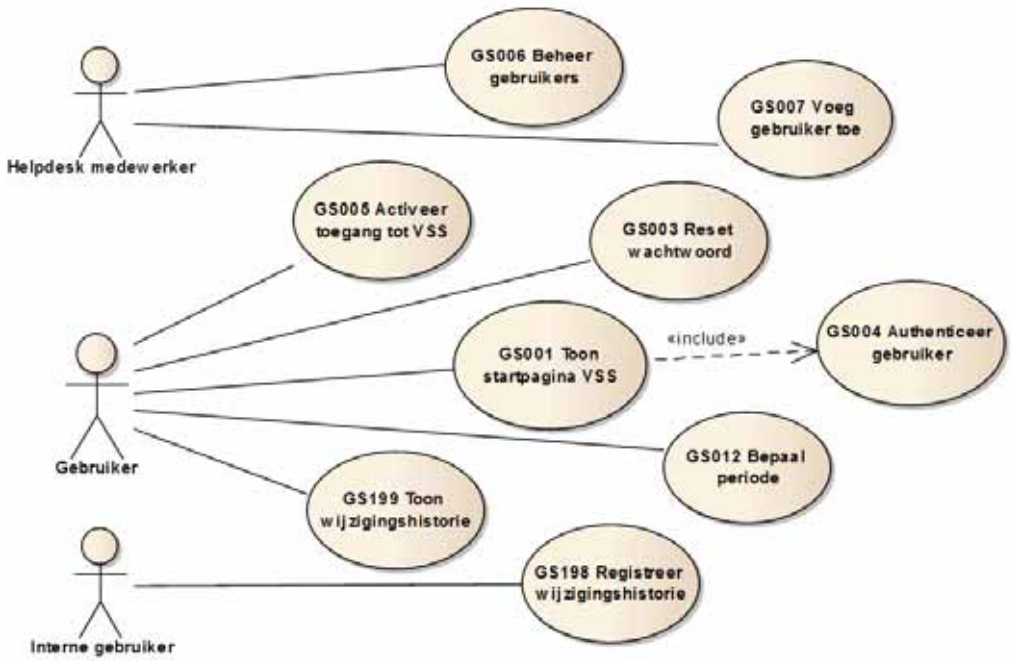
Een actor aan de linkerzijde initieert een gebruiksscenario. Dit is vaak (de rol van) een menselijke gebruiker, maar het kan ook een systeem zijn. Als een actor aan de rechterzijde is opgenomen, dan is dit een extern systeem dat een rol vervult bij het doorlopen van het gebruiksscenario. In dit voorbeeld wordt de Geoserver (IRIS) gebruikt om de kaart van een waterlichaam te tonen. De actor Maatregelen is opgenomen omdat het als een extern bronsysteem wordt gezien.

Wanneer een gebruiksscenario gebruik maakt van een ander gebruiksscenario, bijv. voor het selecteren van een waterlichaam, is dat via een 'extend- of include-relatie' weergegeven. Dit geldt ook wanneer een deel van de beschrijving in een ander gebruiksscenario is opgenomen (bijv. bij Toon maatregelen).

Hieronder volgen de 16 diagrammen van de verschillende groepen gebruiksscenario's van VSS.

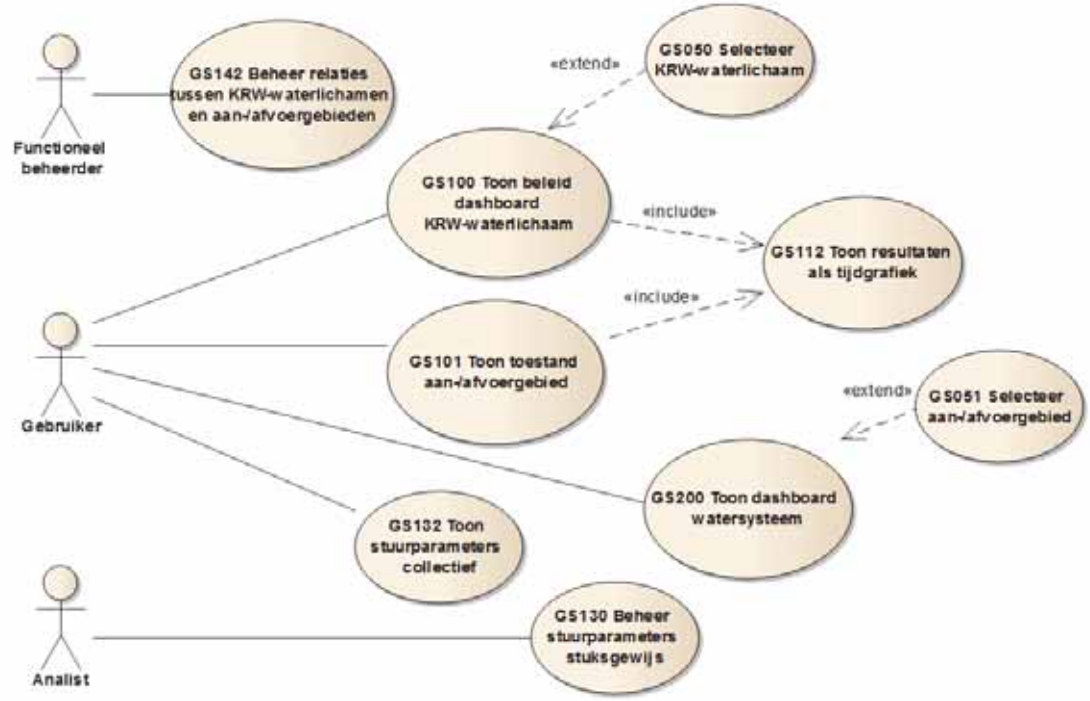
Toegang tot VSS

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer om gebruikers toegang te verlenen tot VSS.



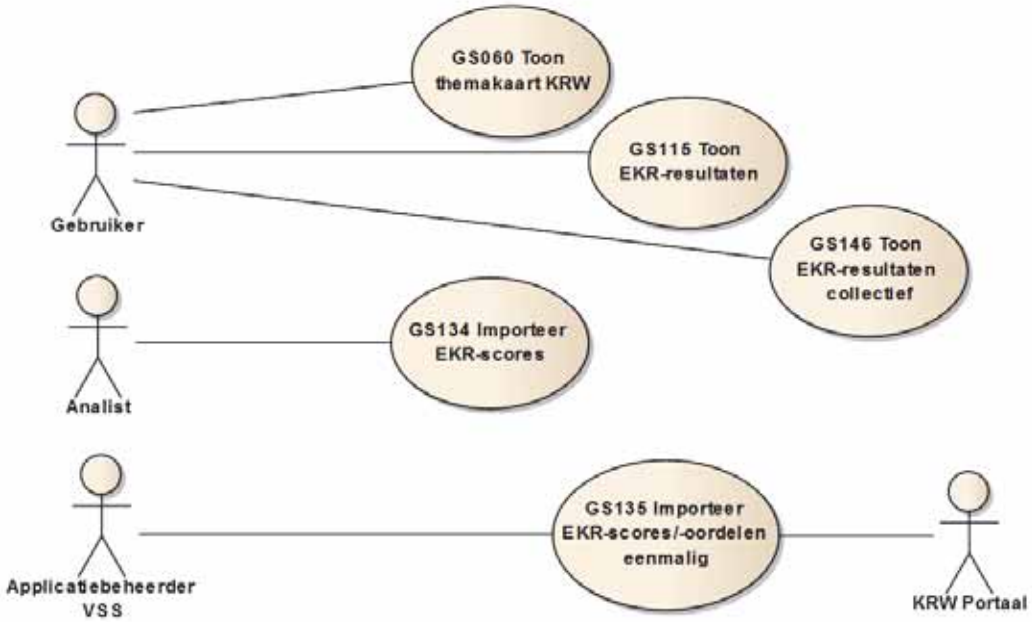
Toestand en stuurparameters

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de toestand van een gebied of KRW-waterlichaam en de stuurparameters.



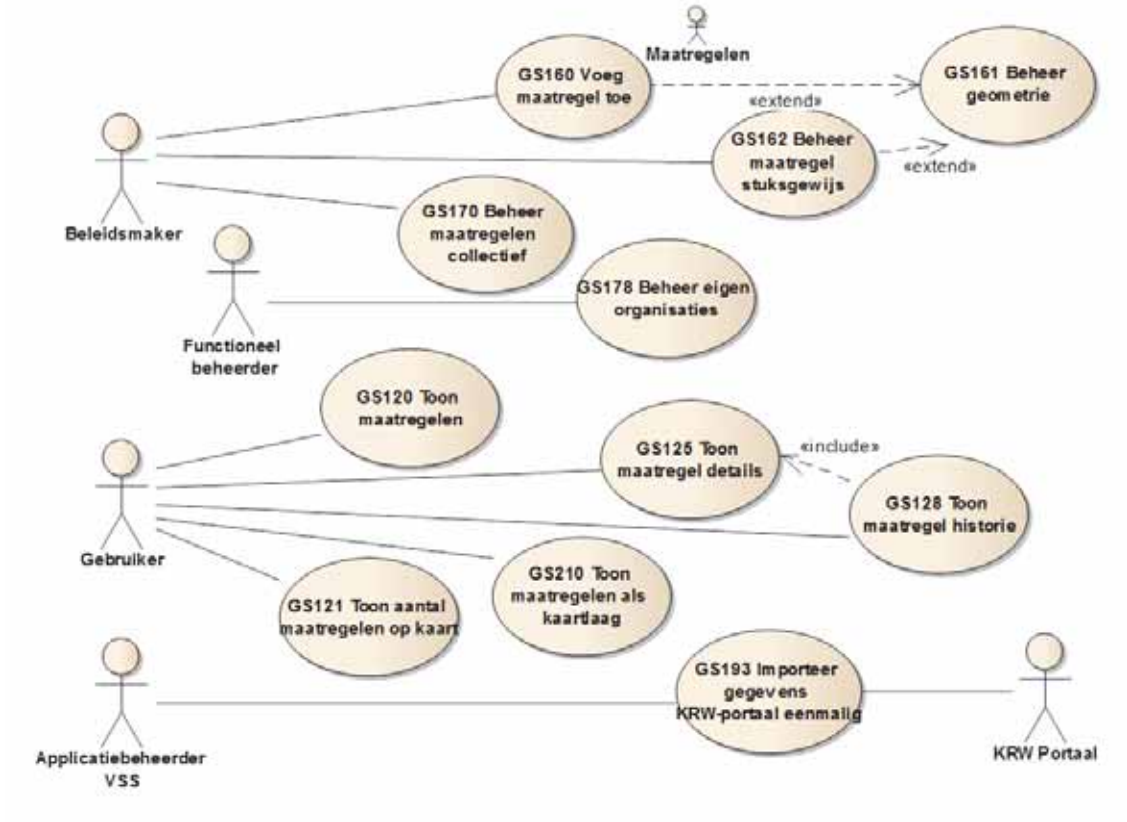
KRW- en EKR-resultaten

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de KRW-resultaten, waaronder de EKR-doelen, -scores en -oordelen.



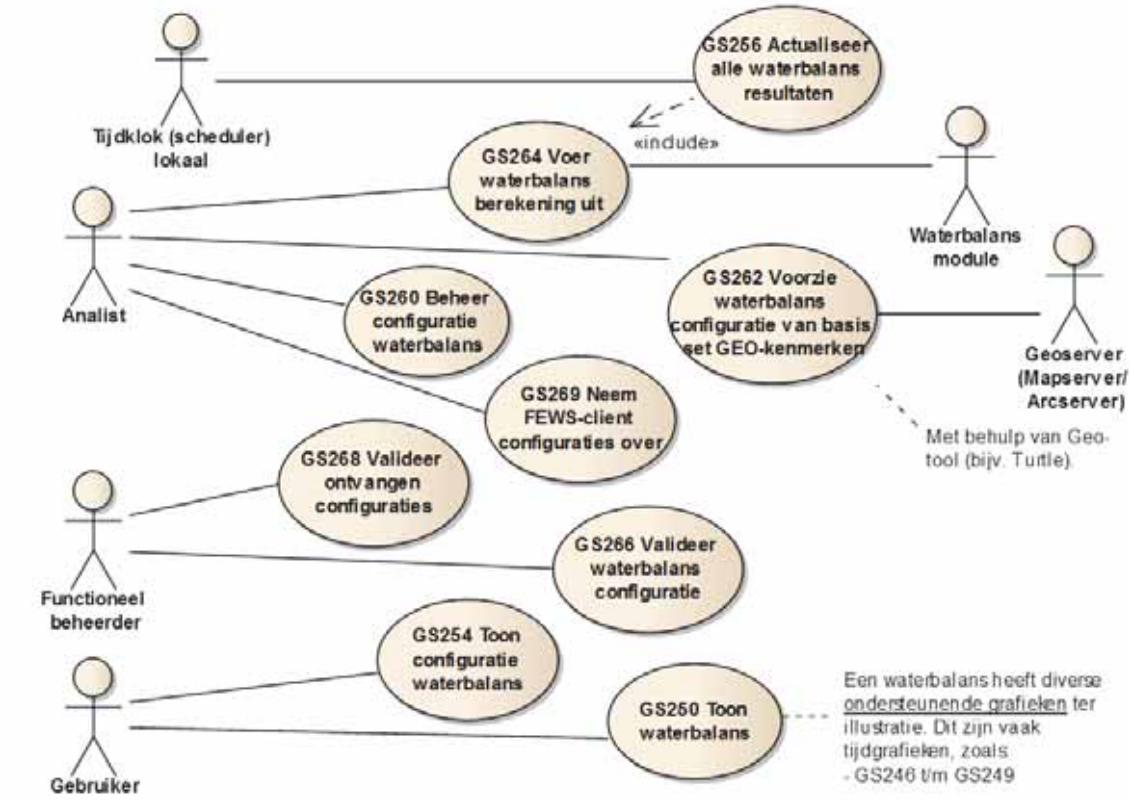
Maatregelen

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor het beheren en tonen van maatregelen.



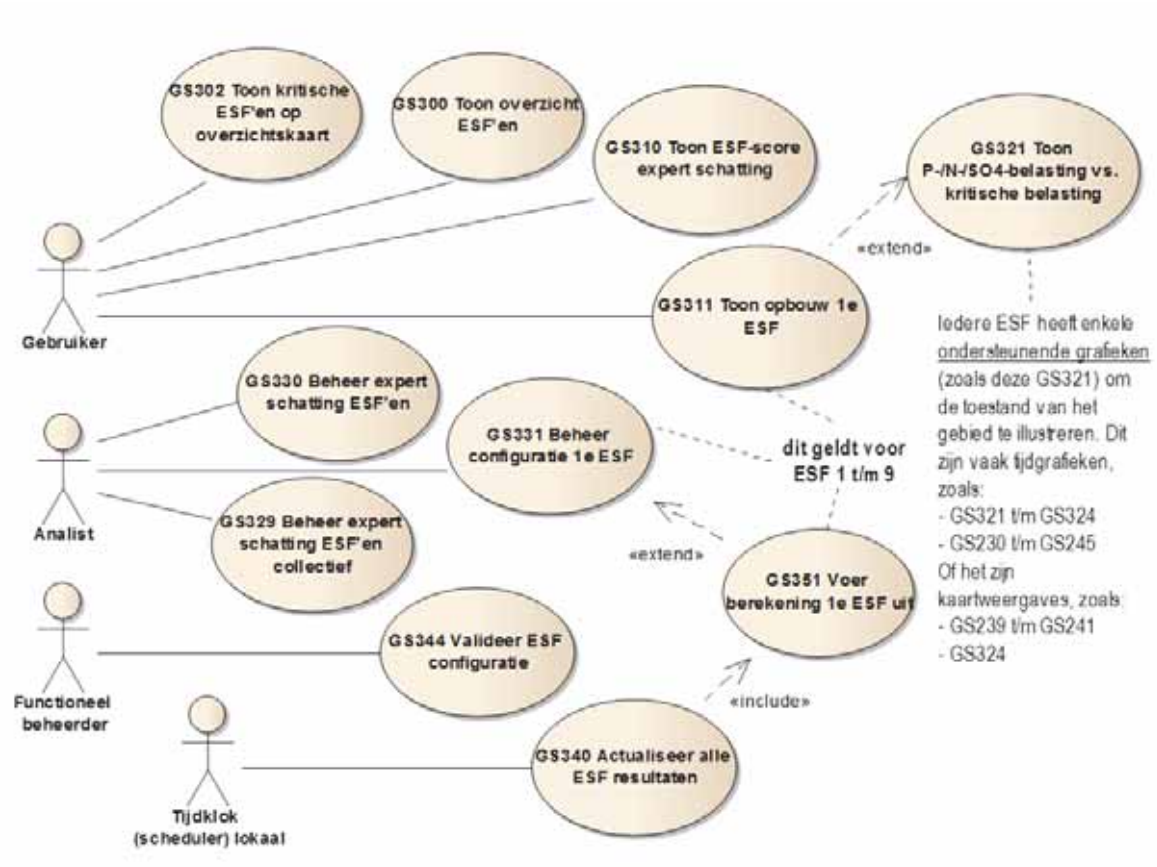
Waterbalans en validatie

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de waterbalans en voor het validatieproces.



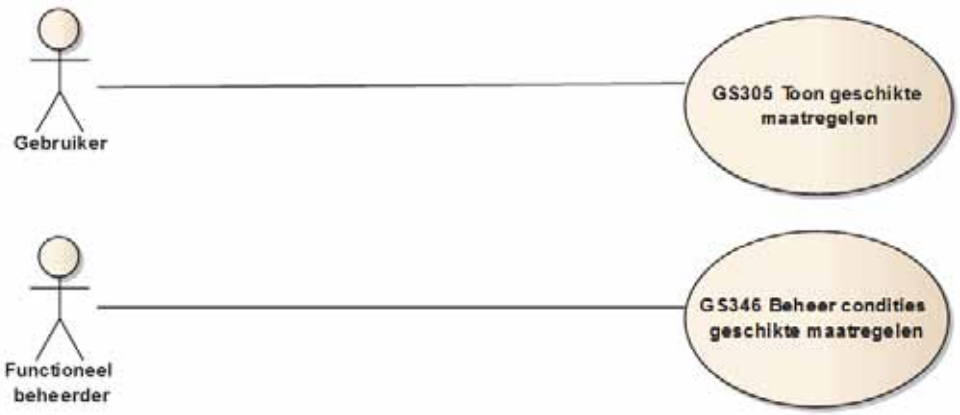
Ecologische sleutelfactoren

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de ecologische sleutelfactoren.



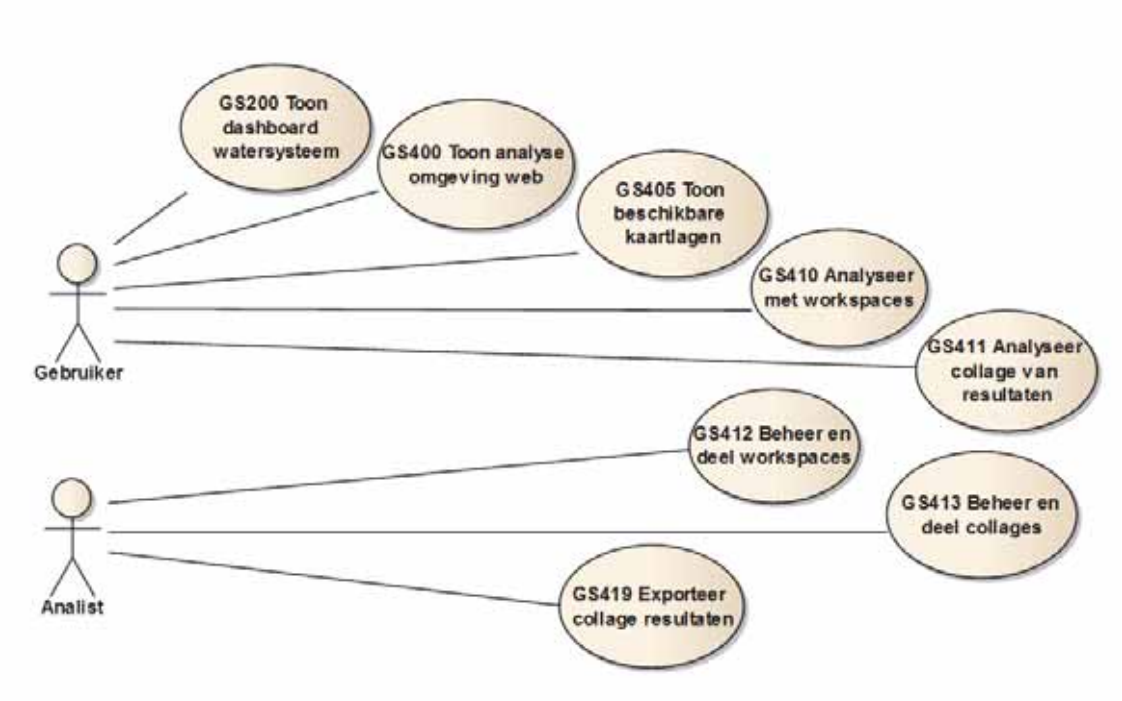
Geschikte maatregelen

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor het advies over geschikte maatregelen.



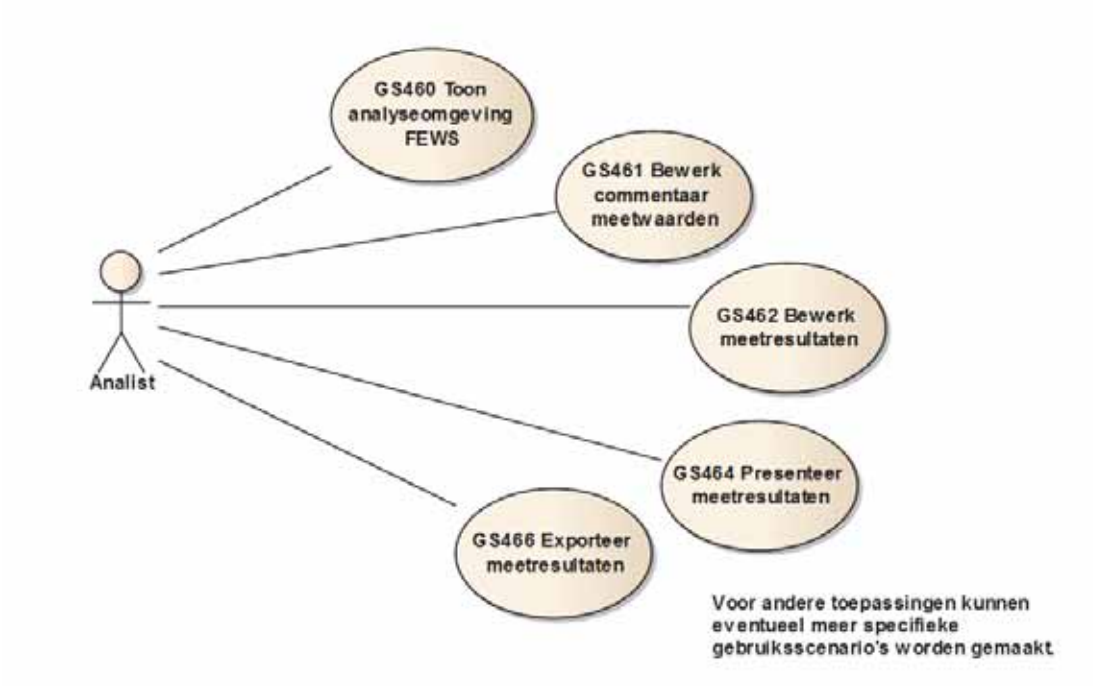
Analyse omgeving kennisapplicatie

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de analyse omgeving in de kennisapplicatie.



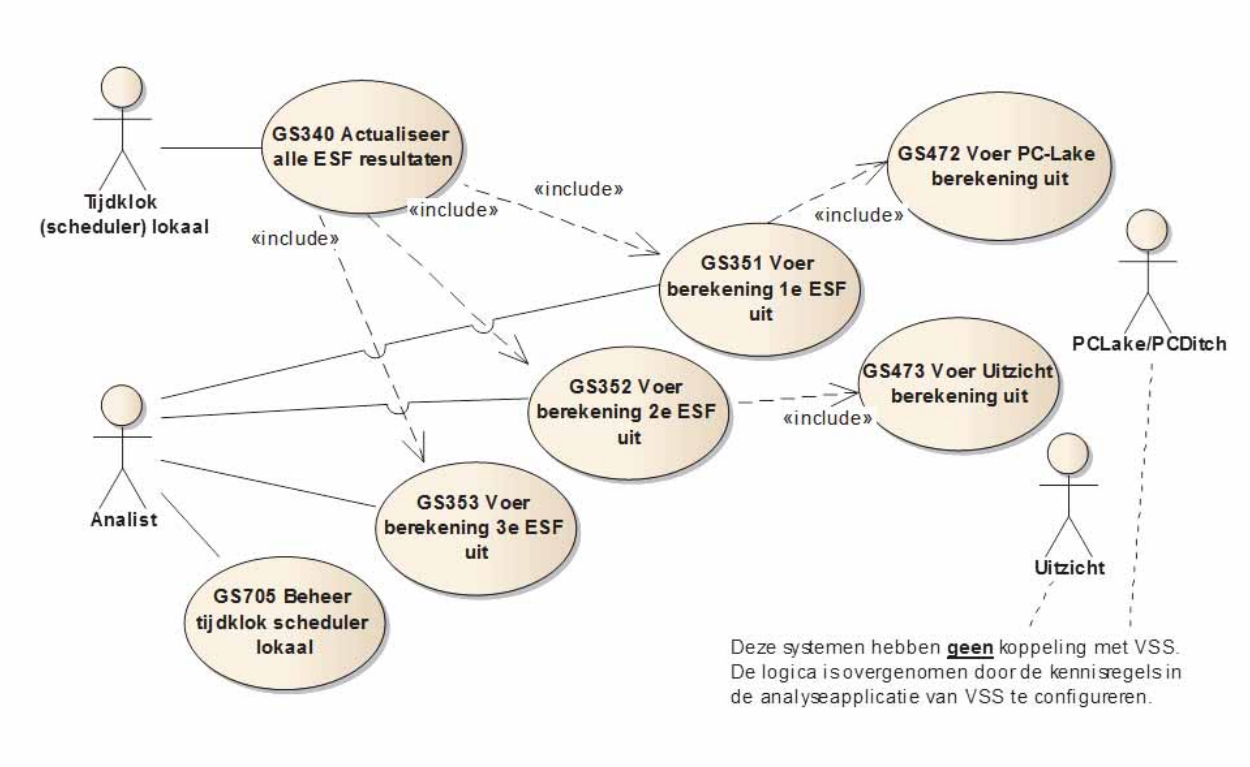
Analyse omgeving FEWS

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de analyse omgeving in FEWS.



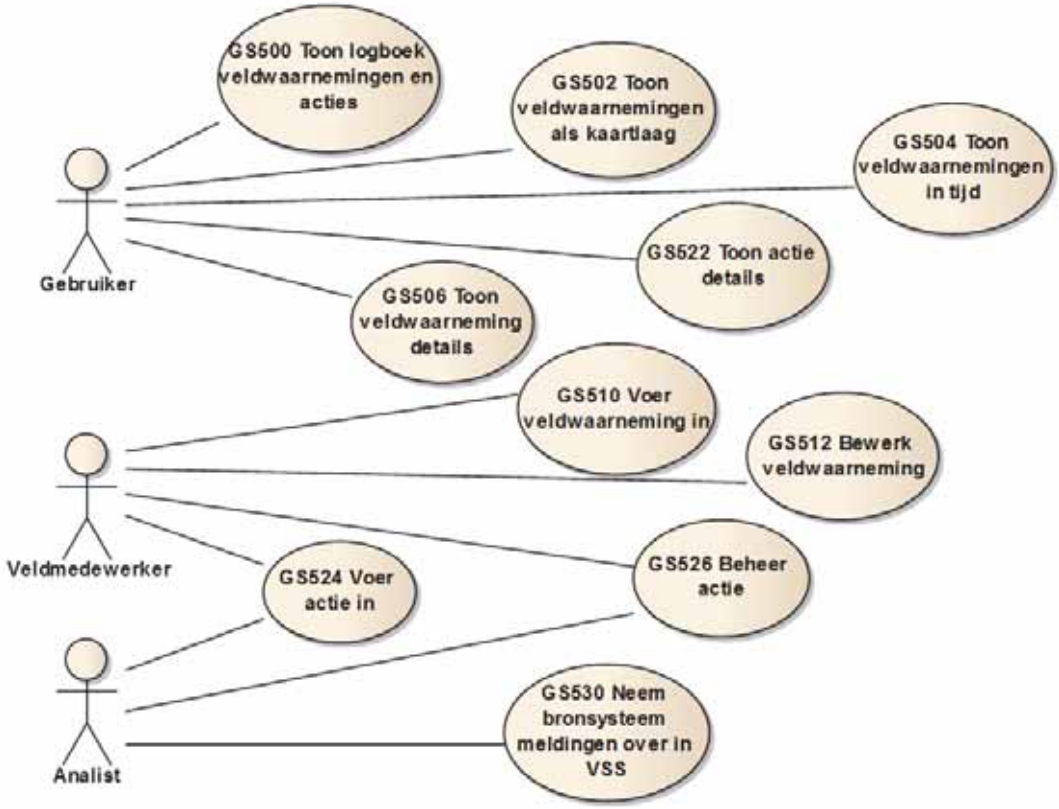
Rekenomgeving FEWS

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de reken omgeving in FEWS.



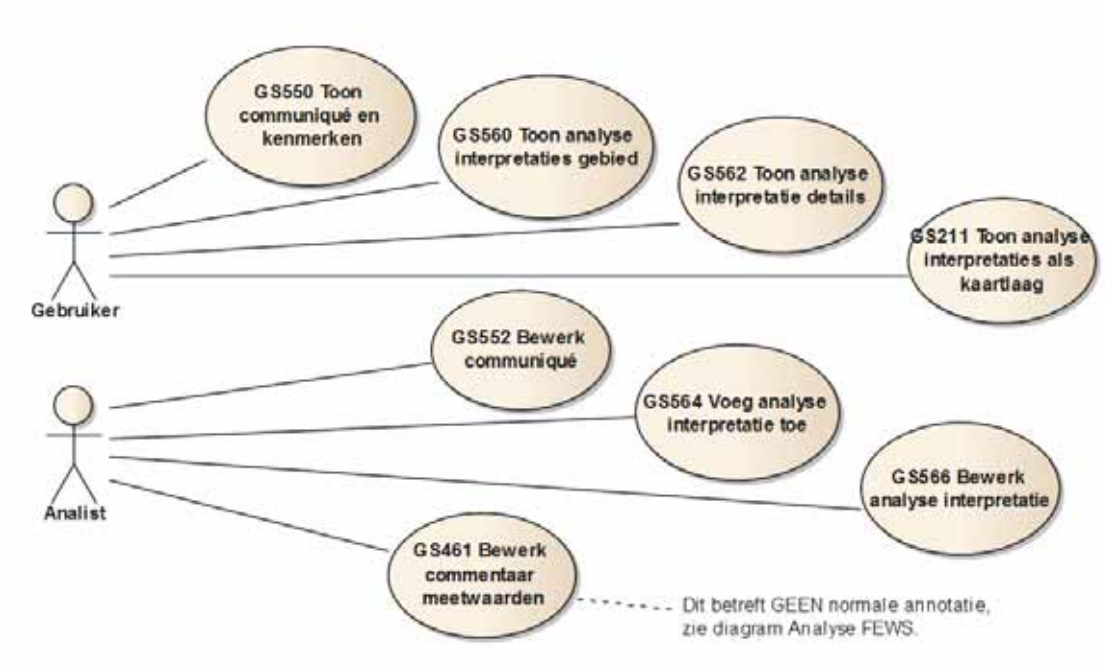
Waarnemingen en acties (release 2)

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor waarnemingen en acties (release 2).



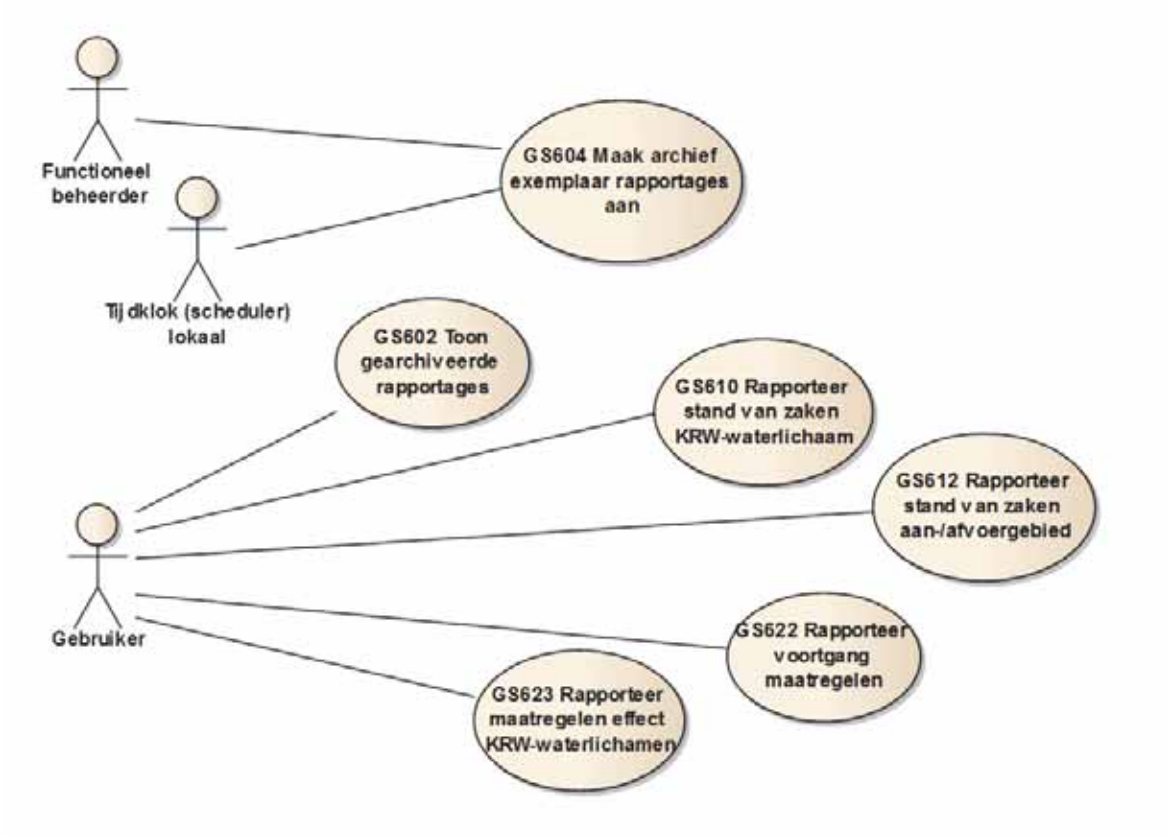
Overige annotaties

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de overige annotaties.



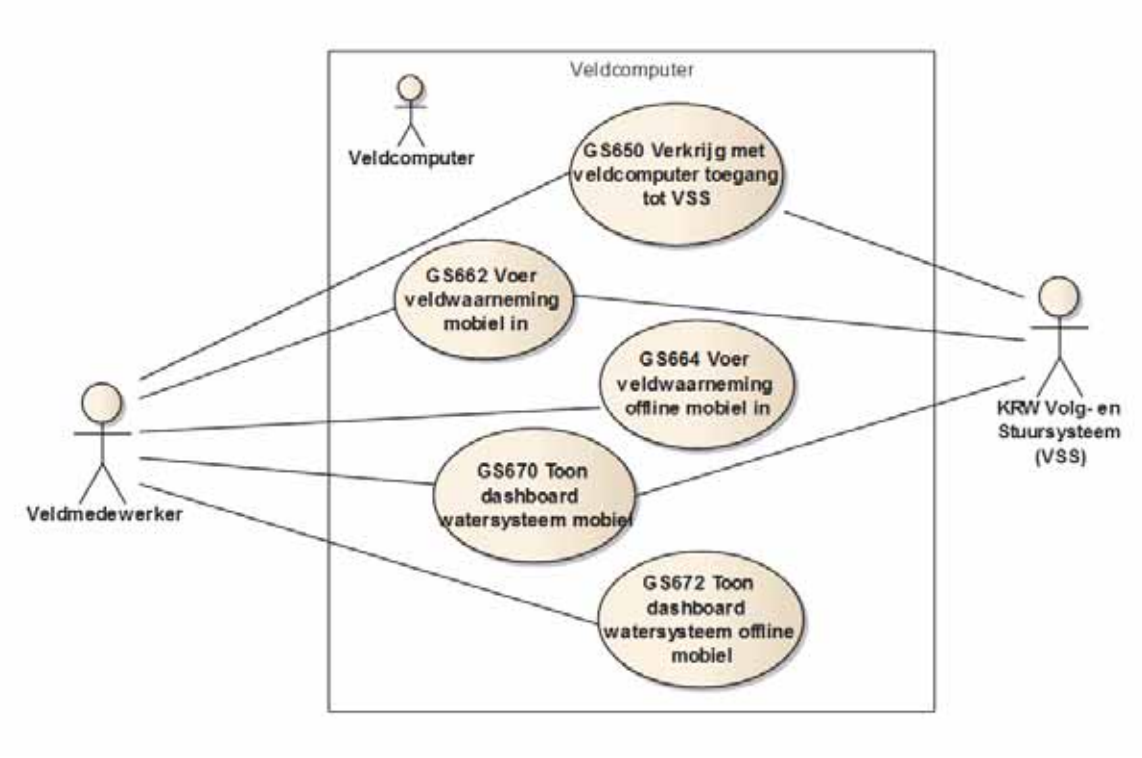
Uitvoerproducten/rapporten

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor uitvoerproducten zoals rapporten.



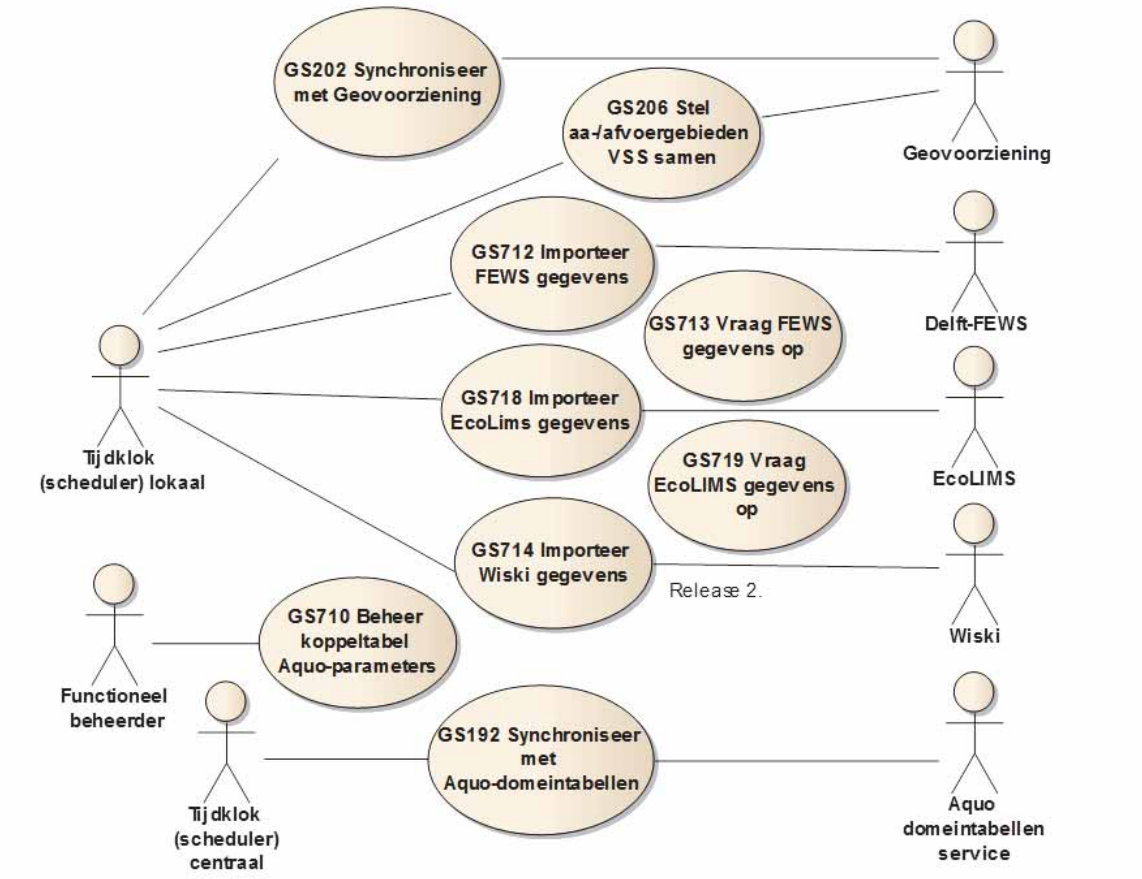
Veldapplicatie (release 2)

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor de veldapplicatie (release 2).



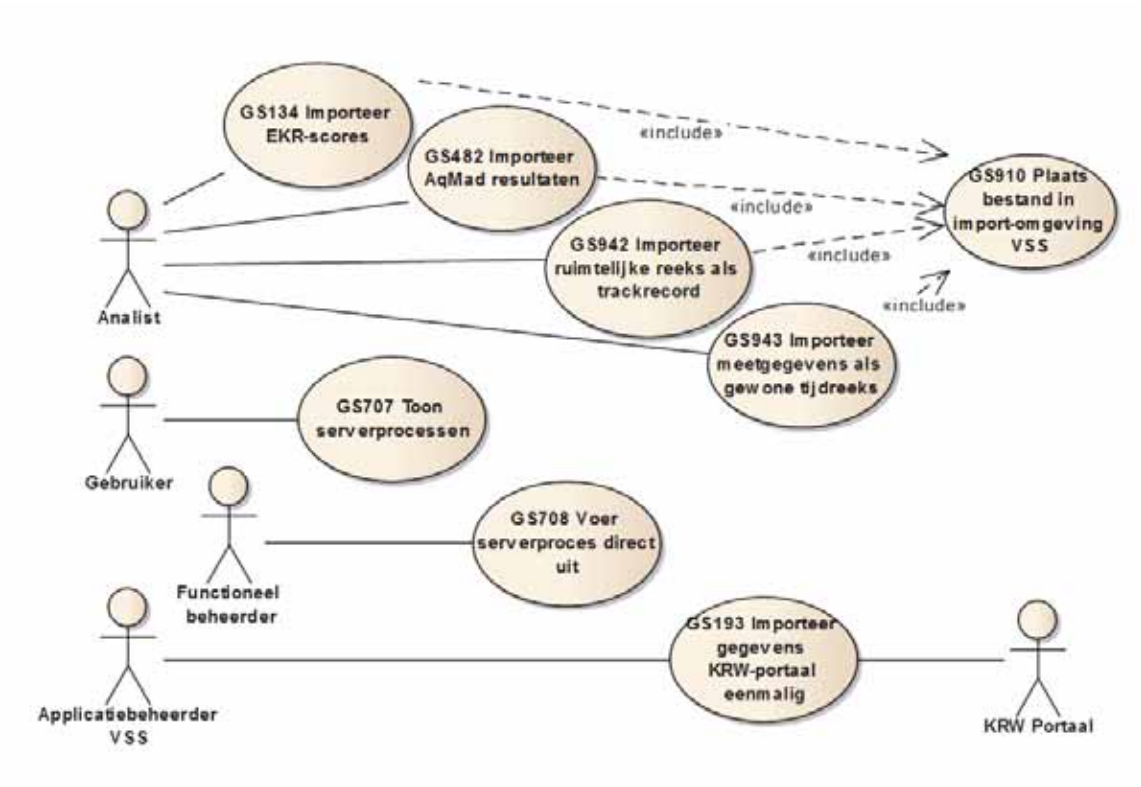
Brongegevens

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor brongegevens.



Import en inrichting

Dit diagram geeft de gebruiksscenario's weer voor het importeren van (inrichtings)gegevens.



Gebruiksscenario's 1e release

13 juni 2012

Onderstaande tabel geeft de 117 gebruiksscenario's weer die in release 1 zijn gerealiseerd.

De laatste kolommen geven aan of de functionaliteit in de *kennis*applicatie (N&S) is opgenomen, in de *analyse*applicatie (Deltares) of in beide.

NB: De hierna opgenomen detailspecificaties bevatten tevens een korte omschrijving van 35 gebruiksscenario's die mogelijk in release 2 worden gerealiseerd.

Id	Gebruiksscenario	Actor	N&S	Deltares
GS001	Toon startpagina VSS	Gebruiker	R1	
GS003	Reset wachtwoord	Geregistreerde gebruiker	R1	
GS004	Authenticeer gebruiker	Geregistreerde gebruiker	R1	
GS005	Activeer toegang tot VSS	Geregistreerde gebruiker	R1	
GS006	Beheer gebruikers	Helpdesk medewerker	R1	
GS007	Voeg gebruiker toe	Helpdesk medewerker	R1	
GS012	Bepaal periode	Gebruiker	R1	R1
GS050	Selecteer KRW-waterlichaam	Gebruiker	R1	R1
GS051	Selecteer aan-afvoergebied	Gebruiker	R1	R1
GS060	Toon themakaart KRW	Gebruiker	R1	
GS100	Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam	Gebruiker	R1	
GS101	Toon toestand aan-afvoergebied	Gebruiker	R1	
GS112	Toon resultaten als tijdgrafiek	Gebruiker	R1	R1
GS115	Toon EKR-resultaten	Gebruiker	R1	
GS120	Toon maatregelen	Gebruiker	R1	
GS121	Toon aantal maatregelen op kaart	Gebruiker	R1+	
GS125	Toon maatregel details	Gebruiker	R1	
GS128	Toon maatregel historie	Gebruiker	R1+	
GS130	Beheer stuurparameters stuksgewijs	Analist	R1	
GS132	Toon stuurparameters collectief	Gebruiker	R1	
GS134	Importeer EKR-scores	Analist		R1
GS135	Importeer EKR-scores en -oordelen eenmalig	Applicatiebeheerder VSS		R1
GS142	Beheer relaties tussen KRW-waterlichamen en aan-afvoergebieden	Functioneel beheerder VSS	R1	
GS146	Toon EKR-resultaten collectief	Beleidsmaker	R1+	
GS160	Voeg maatregel toe	Beleidsmaker	R1	
GS161	Beheer geometrie	Interne gebruiker	R1	
GS162	Beheer maatregel stuksgewijs	Beleidsmaker	R1	
GS170	Beheer maatregelen collectief	Beleidsmaker	R1	
GS178	Beheer eigen organisaties	Functioneel beheerder VSS	R1	
GS192	Synchroniseer met Aquo-domeintabellen	Tijdklok (scheduler) centraal	R1	R1
GS193	Importeer gegevens KRW-portaal eenmalig	Applicatiebeheerder VSS	R1	
GS198	Registreer wijzigingshistorie	Interne gebruiker	R1+	
GS199	Toon wijzigingshistorie	Gebruiker	R1+	
GS200	Toon dashboard watersysteem	Gebruiker	R1	

GS202	Synchroniseer met Geovoorziening	Tijdklok (scheduler) lokaal	R1	R1
GS206	Stel aan-afvoergebieden VSS samen	Functioneel beheerder VSS	R1	
GS210	Toon maatregelen als kaartlaag	Gebruiker	R1	
GS211	Toon analyse interpretaties als kaartlaag	Gebruiker	R1	
GS239	Toon PO4 in bodemvocht op kaart	Gebruiker	R1	R1
GS240	Toon P-totaal in bodem op kaart	Gebruiker	R1	R1
GS241	Toon diepteverdeling op kaart	Gebruiker		R1
GS243	Toon doorzicht	Gebruiker	R1	R1
GS244	Toon extinctie	Gebruiker	R1	R1
GS245	Toon fracties extinctie	Gebruiker	R1	R1
GS246	Toon chloride concentratie	Gebruiker	R1	R1
GS247	Toon fractieverdeling	Gebruiker	R1	R1
GS248	Toon cumulatief debiet	Gebruiker	R1	R1
GS249	Toon waterpeil	Gebruiker	R1	R1
GS250	Toon waterbalans	Gebruiker	R1	R1
GS254	Toon configuratie waterbalans	Gebruiker	R1	R1
GS256	Actualiseer alle waterbalans resultaten	Tijdklok (scheduler) lokaal		R1
GS260	Beheer configuratie waterbalans	Analist	R1	R1
GS262	Voorzie waterbalans configuratie van basis set GEO-kenmerken	Analist	R1	
GS264	Voer waterbalans berekening uit	Analist		R1
GS266	Valideer waterbalans configuratie	Functioneel beheerder VSS	R1	
GS268	Valideer ontvangen configuraties	Functioneel beh. VSS, Gebruiker	R1+	
GS269	Neem FEWS-client configuraties over	Analist	R1+	
GS300	Toon overzicht ESFâ€™en	Gebruiker	R1	
GS302	Toon kritische ESF'en op overzichtskaart	Gebruiker	R1+	R1
GS305	Toon geschikte maatregelen	Gebruiker	R1	
GS310	Toon ESF score expert schatting	Gebruiker	R1	
GS311	Toon opbouw 1e ESF	Gebruiker	R1	R1
GS312	Toon opbouw 2e ESF	Gebruiker	R1	R1
GS313	Toon opbouw 3e ESF	Gebruiker	R1	R1
GS321	Toon belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek	Gebruiker	R1	R1
GS322	Toon hydraulische belasting als tijdgrafiek	Gebruiker	R1	R1
GS323	Toon NP-ratio als tijdgrafiek	Gebruiker	R1	R1
GS324	Toon AqMad-score op kaart	Gebruiker	R1+	R1
GS329	Beheer expert schatting ESF’en collectief	Functioneel beheerder VSS	R1+	
GS330	Beheer expert schatting ESF’en	Analist	R1	
GS331	Beheer configuratie 1e ESF	Analist, Functioneel beh. VSS	R1	R1
GS332	Beheer configuratie 2e ESF	Analist	R1	R1
GS333	Beheer configuratie 3e ESF	Analist	R1	R1
GS340	Actualiseer alle ESF resultaten	Tijdklok (scheduler) lokaal		R1
GS344	Valideer ESF configuratie	Functioneel beheerder VSS	R1	
GS346	Beheer condities geschikte maatregelen	Gebruiker, Functioneel beh. VSS	R1	
GS351	Voer berekening 1e ESF uit	Analist		R1
GS352	Voer berekening 2e ESF uit	Analist		R1
GS353	Voer berekening 3e ESF uit	Analist		R1

GS400	Toon analyse omgeving web	Gebruiker	R1	
GS405	Toon beschikbare kaartlagen	Gebruiker	R1	R1
GS410	Analyseer met workspace	Gebruiker	R1	
GS411	Analyseer collage van resultaten	Gebruiker	R1	
GS412	Beheer en deel workspaces	Analist	R1	
GS413	Beheer en deel collages	Analist	R1	
GS419	Exporteer collage resultaten	Analist	R1	
GS460	Toon analyse omgeving FEWS	Analist		R1
GS461	Bewerk commentaar meetwaarden	Analist		R1
GS462	Bewerk meetresultaten	Analist		R1
GS464	Presenteer meetresultaten	Analist		R1
GS466	Exporteer meetresultaten	Analist		R1
GS472	Voer PC-Lake-Ditch berekening uit	Analist		R1
GS473	Voer Uitzicht berekening uit	Analist		R1
GS482	Importeer AqMad resultaten	Analist		R1
GS550	Toon communiquÃ© en kenmerken	Gebruiker	R1	
GS552	Bewerk communiquÃ©	Analist	R1	
GS560	Toon analyse interpretaties gebied	Gebruiker	R1	
GS562	Toon analyse interpretatie details	Gebruiker	R1	
GS564	Voeg analyse interpretatie toe	Analist	R1	
GS566	Bewerk analyse interpretatie	Analist	R1	
GS602	Toon gearchiveerde rapportages	Gebruiker	R1+	
GS604	Maak archief exemplaar rapportages aan	Functioneel beh. VSS,Tijdklok (scheduler) lokaal	R1+	
GS610	Rapporteer stand van zaken KRW-waterlichaam	Gebruiker	R1+	
GS612	Rapporteer stand van zaken aan-afvoergebied	Gebruiker	R1+	
GS622	Rapporteer voortgang maatregelen	Gebruiker	R1+	
GS623	Rapporteer maatregelen effect KRW-waterlichaam	Gebruiker	R1+	
GS705	Beheer tijdklok scheduler lokaal	Analist		R1
GS707	Toon serverprocessen	Gebruiker	R1+	
GS708	Voer serverproces direct uit	Functioneel beheerder VSS	R1+	
GS710	Beheer koppeltabel Aquo-parameters	Functioneel beheerder VSS		R1
GS712	Importeer FEWS gegevens	Tijdklok (scheduler) lokaal		R1
GS713	Vraag FEWS gegevens op	Gebruiker		R1+
GS718	Importeer EcoLIMS gegevens	Tijdklok (scheduler) lokaal		R1
GS719	Vraag EcoLIMS gegevens op	Gebruiker		R1
GS910	Plaats bestand in import-omgeving VSS	Analist	R1	
GS942	Importeer ruimtelijke reeks als trackrecord	Analist		R1
GS943	Importeer meetgegevens als gewone tijdreeks	Analist		R1

5 Categorie:Gebruiksscenario's

Voeg een nieuw Gebruiksscenario toe:

5.1 Gebruiksscenario's

Een gebruiksscenario, ook wel use case scenario genoemd, beschrijft het gedrag van een informatiesysteem vanuit het gebruikersperspectief. Het scenario heeft 'business waarde' en moet op een bepaald moment in de tijd volledig kunnen worden doorlopen.

Een gebruiksscenario bevat een afgebakende hoeveelheid functionaliteit die ontworpen, gebouwd, getest en geaccepteerd kan worden. Door projectleiding wordt dit vaak gebruikt voor het plannen en begroten van een realisatietraject. Door een aantal gebruiksscenario's te bundelen worden incrementen of iteraties samengesteld.

5.2 Gebruiksscenario's in VSS

De 1e release van VSS telt ruim 100 gebruiksscenario's die in 14 gebruiksscenario diagrammen zijn opgenomen. In deze wiki is bij ieder gebruiksscenario het diagram verkleind weergegeven. Door erop een diagram te klikken wordt deze groot getoond.

Een gebruiksscenario diagram bundelt functionaliteit die logisch gezien bij elkaar hoort. Dit betreft niet alleen gebruikersschermen maar soms ook (nachtelijke) batchprocessen of inrichtingsgegevens die alleen voor een beheerder beschikbaar zijn.

Een handige wijze om het detailontwerp te begrijpen en beoordelen, is door te beginnen met de navigatie diagrammen en van daaruit een of enkele gebruiksscenario's te selecteren (bijv. 1e increment). Het scherm nummer (bijv. SCH100) komt overeen met het gebruiksscenario (bijv. GS100). Bij het bekijken van het gebruiksscenario in de wiki, kunnen via het gebruiksscenario diagram snel andere relevante gebruiksscenario's worden gevonden.

Het 'normale scenario' geeft de stappen weer hoe de interactie tussen actor en systeem normaal zou verlopen ('happy day scenario'). De genoemde uitgangs- en eindsituatie hebben betrekking op dit scenario. Een alternatief scenario geeft een andere, zinvolle route weer. Een foutscenario beschrijft de foutafhandeling.

Onderaan de pagina geeft de rubriek 'Bijstelling' weer wat, voor zover bekend, de belangrijkste wijzigingen zijn ten opzichte van de (test)producten van de leverancier(s) in juni 2011. Wanneer er 'nieuw' staat is de impact natuurlijk groter dan wanneer er kleine wijzigingen staan vermeld.

5.3 Lijst gebruiksscenario's met increment en status

In onderstaande tabel is per gebruiksscenario de increment toewijzing en de status weergegeven:

- status 'Onderkend': er is een korte omschrijving en de uitwerking volgt nog
- status 'In bewerking': bevat al wat meer informatie
- status 'Concept': is gereed en is/wordt opgeleverd voor review
- status 'Definitief': het review commentaar is verwerkt

De prioriteit (1 t/m 3) wordt van belang wanneer de workload voor release 1 te groot blijkt te zijn. De kolom 'Scherm' geeft aan of er een schermvoorbeeld beschikbaar is.

Download onderstaande tabel als: CSV-bestand

ID	Gebruiksscenario	Realisatie	Actoren	Status	Prioriteit	Key-user	Door Deltares	Door N&S
GS001	Toon startpagina VSS	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS002	Wijzig wachtwoord VERVALLEN	vervallen	Geregistreerde gebruiker	Onderkend	4	Bart-HHNK		
GS003	Reset wachtwoord	R1	Geregistreerde gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS004	Authenticeer gebruiker	R1	Geregistreerde gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS005	Activeer toegang tot VSS	R1	Geregistreerde gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS006	Beheer gebruikers	R1	Helpdesk medewerker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS007	Voeg gebruiker toe	R1	Helpdesk medewerker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS012	Bepaal periode	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	R1
GS015	Toon help	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-HHNK		
GS018	Beheer persoonlijke instellingen	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-HHNK		
GS050	Selecteer KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	R1
GS051	Selecteer aan-afvoergebied	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	R1
GS052	Selecteer deelaan-afvoergebied VERVALLEN	vervallen	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		
GS060	Toon themakaart KRW	R1	Gebruiker	Definitief	2	Bart-RL		R1
GS061	Toon themakaart KRW-maatregelen	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS070	Toon themakaart zwemwater	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS100		R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1

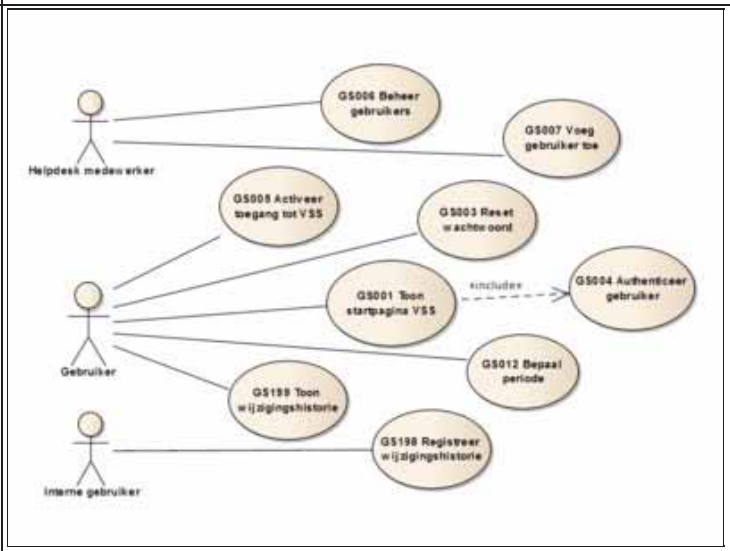
	Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam							
GS101	Toon toestand aan-afvoergebied	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS112	Toon resultaten als tijdgrafiek	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS115	Toon EKR-resultaten	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS118	Toon overige relevante stoffen	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS120	Toon maatregelen	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS121	Toon aantal maatregelen op kaart	R1	Gebruiker	Definitief	3	Bart-RL		R1+
GS125	Toon maatregel details	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS128	Toon maatregel historie	R1	Gebruiker	Definitief	2	Bart-RL		R1+
GS130	Beheer stuurparameters stuksgewijs	R1	Analist	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS132	Toon stuurparameters collectief	R1	Gebruiker	Definitief	2	Bart-RL		R1
GS134	Importeer EKR-scores	R1	Analist	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS135	Importeer EKR-scores en -oordelen eenmalig	R1	Applicatiebeheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS136	Bepaal EKR-oordeel met Aquo-kit	R2	Analist	Onderkend	4	Bart-RL		
GS140	Beheer KRW-waterlichamen collectief VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder VSS	Definitief	3	Bart-HHNK		
GS142	Beheer relaties tussen KRW-waterlichamen en aan-afvoergebieden	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS146	Toon EKR-resultaten collectief	R1	Beleidsmaker	Definitief	2	Bart-RL		R1+
GS160	Voeg maatregel toe	R1	Beleidsmaker	Definitief	2	Bart-RL		R1
GS161	Beheer geometrie	R1	Interne gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS162	Beheer maatregel stuksgewijs	R1	Beleidsmaker	Definitief	2	Bart-RL		R1
GS164	Bepaal focusmaatregelen VERVALLEN	vervallen	Beleidsmaker	Definitief	2	Bart-RL		
GS170	Beheer maatregelen collectief	R1	Beleidsmaker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS175	Importeer maatregel gegevens uit ander systeem	R2	Beleidsmaker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS178	Beheer eigen organisaties	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	2	Bart-RL		R1
GS192	Synchroniseer met Aquo-domeintabellen	R1	Tijdklok (scheduler) centraal	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	R1
GS193	Importeer gegevens KRW-portaal eenmalig	R1	Applicatiebeheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS194	Exporteer gegevens naar KRW-portaal	R2	Functioneel beheerder VSS	Onderkend	4	Bart-HHNK		
GS195	Creëer basisinrichting maatregelen module VERVALLEN	vervallen	Applicatiebeheerder VSS	Definitief	2	Bart-HHNK		
GS198	Registreer wijzigingshistorie	R1	Interne gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1+
GS199	Toon wijzigingshistorie	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1+
GS200	Toon dashboard watersysteem	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS202	Synchroniseer met Geovoorziening	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	R1
GS206	Stel aan-afvoergebieden VSS samen	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS210	Toon maatregelen als kaartlaag	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1
GS211	Toon analyse interpretaties als kaartlaag	R1	Gebruiker	Definitief	3	Sebas.-Stowa		R1
GS239	Toon PO4 in bodemvocht op kaart	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS240	Toon P-totaal in bodem op kaart	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS241	Toon diepteverdeling op kaart	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	
GS242	Toon licht op bodem	R2	Gebruiker	Concept	4	Sebas.-Stowa		
GS243	Toon doorzicht	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS244	Toon extinctie	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS245	Toon fracties extinctie	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS246	Toon chloride concentratie	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS247	Toon fractieverdeling	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1

GS248	Toon cumulatief debiet	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS249	Toon waterpeil	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS250	Toon waterbalans	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS254	Toon configuratie waterbalans	R1	Gebruiker	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS256	Actualiseer alle waterbalans resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	1	Maarten-WN	R1	
GS260	Beheer configuratie waterbalans	R1	Analist	Definitief	1	Maarten-WN	R1	R1
GS262	Voorzie waterbalans configuratie van basis set GEO-kenmerken	R1	Analist	Definitief	1	Maarten-WN		R1
GS264	Voer waterbalans berekening uit	R1	Analist	Definitief	1	Maarten-WN	R1	
GS266	Valideer waterbalans configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Maarten-WN		R1
GS268	Valideer ontvangen configuraties	R1	Functioneel beheerder VSS Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1+
GS269	Neem FEWS-client configuraties over	R1	Analist	Concept	1	Sebas.-Stowa		R1+
GS300	Toon overzicht ESF?en	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS302	Toon kritische ESF'en op overzichtskaart	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	R1+
GS305	Toon geschikte maatregelen	R1	Gebruiker	Definitief	2	Sebas.-Stowa		R1
GS310	Toon ESF score expert schatting	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS311	Toon opbouw 1e ESF	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS312	Toon opbouw 2e ESF	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS313	Toon opbouw 3e ESF	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS314	Toon opbouw 4e ESF	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Sebas.-Stowa		
GS321	Toon belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS322	Toon hydraulische belasting als tijdgrafiek	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS323	Toon NP-ratio als tijdgrafiek	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS324	Toon AqMad-score op kaart	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1+
GS329	Beheer expert schatting ESF?en collectief	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1+
GS330	Beheer expert schatting ESF?en	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS331	Beheer configuratie 1e ESF	R1	Analist Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS332	Beheer configuratie 2e ESF	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS333	Beheer configuratie 3e ESF	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	R1
GS340	Actualiseer alle ESF resultaten	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	
GS344	Valideer ESF configuratie	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS346	Beheer condities geschikte maatregelen	R1	Gebruiker Functioneel beheerder VSS	Definitief	2	Sebas.-Stowa		R1
GS351	Voer berekening 1e ESF uit	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	
GS352	Voer berekening 2e ESF uit	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	
GS353	Voer berekening 3e ESF uit	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	
GS400	Toon analyse omgeving web	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bruce-RL		R1
GS405	Toon beschikbare kaartlagen	R1	Gebruiker	Definitief	1	Jeroen-HHNK	R1	R1
GS410	Analyseer met workspace	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bruce-RL		R1
GS411	Analyseer collage van resultaten	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bruce-RL		R1
GS412	Beheer en deel workspaces	R1	Analist	Definitief	1	Bruce-RL		R1
GS413	Beheer en deel collages	R1	Analist	Definitief	1	Bruce-RL		R1
GS414	Deel workspace VERVALLEN	vervallen	Analist	Definitief	1	Bruce-RL		
GS419	Exporteer collage resultaten	R1	Analist	Definitief	2	Bruce-RL		R1
GS432	Importeer shape-file	R2	Analist Functioneel beheerder VSS	Definitief	4	Bart-HHNK		
GS434	Valideer shape-file VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK		
GS436	Beheer shape-files	R2	Functioneel beheerder VSS	Definitief	4	Bart-HHNK		
GS460		R1	Analist	Definitief	1	Laura-WN	R1	

	Toon analyse omgeving FEWS							
GS461	Bewerk commentaar meetwaarden	R1	Analist	Definitief	1	Laura-WN	R1	
GS462	Bewerk meetresultaten	R1	Analist	Definitief	1	Laura-WN	R1	
GS464	Presenteer meetresultaten	R1	Analist	Definitief	1	Laura-WN	R1	
GS466	Exporteer meetresultaten	R1	Analist	Definitief	1	Laura-WN	R1	
GS468	Bewaar meetresultaat selecties VERVALLEN	vervallen	Analist	Definitief	1	Laura-WN		
GS471	Voer AqMaD berekening uit	R2	Analist	In bewerking	4	Sebas.-Stowa		
GS472	Voer PC-Lake-Ditch berekening uit	R1	Analist	Definitief	3	Sebas.-Stowa	R1	
GS473	Voer Uitzicht berekening uit	R1	Analist	Definitief	3	Sebas.-Stowa	R1	
GS481	Exporteer data voor Bloom	R2	Analist	Onderkend	4	Sebas.-Stowa		
GS482	Importeer AqMad resultaten	R1	Analist	Definitief	2	Sebas.-Stowa	R1	
GS491	Stuur AqMaD berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist	In bewerking	3	Sebas.-Stowa		
GS492	Stuur PC-Lake-Ditch berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist	In bewerking	3	Sebas.-Stowa		
GS493	Stuur Uitzicht berekening aan VERVALLEN	vervallen	Analist	In bewerking	4	Sebas.-Stowa		
GS500	Toon logboek veldwaarnemingen en acties	R2	Gebruiker	Concept	4	Laura-WN		
GS502	Toon veldwaarnemingen als kaartlaag	R2	Gebruiker	Concept	4	Laura-WN		
GS504	Toon veldwaarnemingen in tijd	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS506	Toon veldwaarneming details	R2	Gebruiker	Concept	4	Laura-WN		
GS510	Voer veldwaarneming in	R2	Veldmedewerker	Concept	4	Laura-WN		
GS512	Bewerk veldwaarneming	R2	Veldmedewerker	Concept	4	Laura-WN		
GS522	Toon actie details	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS524	Voer actie in	R2	Analist Veldmedewerker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS526	Beheer actie	R2	Analist Veldmedewerker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS530	Neem bronsysteem meldingen over in VSS	R2	Analist	Onderkend	4	Laura-WN		
GS550	Toon communiqué en kenmerken	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS552	Bewerk communiqué	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS560	Toon analyse interpretaties gebied	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS562	Toon analyse interpretatie details	R1	Gebruiker	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS564	Voeg analyse interpretatie toe	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS566	Bewerk analyse interpretatie	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa		R1
GS574	Voeg bronopmerking toe	R2	Analist	Onderkend	4	Sebas.-Stowa		
GS584	Voeg forum reactie toe	R2	Analist Veldmedewerker Beleidsmaker	Onderkend	4	Sebas.-Stowa		
GS602	Toon gearchiveerde rapportages	R1	Gebruiker	Definitief	3	Bart-HHNK		R1+
GS604	Maak archief exemplaar rapportages aan	R1	Functioneel beheerder VSS Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	3	Bart-HHNK		R1+
GS610	Rapporteer stand van zaken KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-RL		R1+
GS612	Rapporteer stand van zaken aan-afvoergebied	R1	Gebruiker	Definitief	2	Nanco-RL		R1+
GS616	Rapporteer bouwstenen voortgang KRW	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS622	Rapporteer voortgang maatregelen	R1	Gebruiker	Definitief	2	Bart-RL		R1+
GS623	Rapporteer maatregelen effect KRW-waterlichaam	R1	Gebruiker	Definitief	2	Bart-RL		R1+
GS624	Rapporteer periodieke illustraties waterbeheerder	R2	Gebruiker	Onderkend	4	Bart-RL		
GS650	Verkrijg met veldcomputer toegang tot VSS	R2	Veldmedewerker	Onderkend	2	Laura-WN		
GS662		R2	Veldmedewerker	Onderkend	2	Laura-WN		

	Voer veldwaarneming mobiel in							
GS664	Voer veldwaarneming offline mobiel in	R2	Veldmedewerker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS670	Toon dashboard watersysteem mobiel	R2	Veldmedewerker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS672	Toon dashboard watersysteem offline mobiel	R2	Veldmedewerker	Onderkend	4	Laura-WN		
GS705	Beheer tijdklok scheduler lokaal	R1	Analist	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS706	Beheer tijdklok scheduler centraal VERVALLEN	vervallen	Functioneel beheerder centraal	Definitief	1	Bart-HHNK		
GS707	Toon serverprocessen	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK		R1+
GS708	Voer serverproces direct uit	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK		R1+
GS710	Beheer koppeltabel Aquo-parameters	R1	Functioneel beheerder VSS	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS712	Importeer FEWS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS713	Vraag FEWS gegevens op	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK	R1+	
GS714	Importeer Wiski gegevens	R2	Tijdklok (scheduler) lokaal	Onderkend	4	Bart-HHNK		
GS718	Importeer EcoLIMS gegevens	R1	Tijdklok (scheduler) lokaal	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS719	Vraag EcoLIMS gegevens op	R1	Gebruiker	Definitief	1	Bart-HHNK	R1	
GS910	Plaats bestand in import-omgeving VSS	R1	Analist	Definitief	1	Bart-HHNK		R1
GS931	Importeer Nutricalc data	R2	Applicatiebeheerder VSS	In bewerking	2	Sebas.-Stowa		
GS941	Importeer diepteverdeling track-record VERVALLEN	vervallen	Analist	Onderkend	4	Sebas.-Stowa		
GS942	Importeer ruimtelijke reeks als trackrecord	R1	Analist	Definitief	1	Sebas.-Stowa	R1	
GS943	Importeer meetgegevens als gewone tijdreeks	R1	Analist	Definitief	3	Sebas.-Stowa	R1	
GS971	Importeer Ichors data VERVALLEN	vervallen	Applicatiebeheerder VSS	Onderkend	4	Bart-HHNK		

6 Toon startpagina VSS

ID	GS001
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Algemene pagina's
Beschrijving	Dit gebruiksscenario stelt de Gebruiker in staat om toegang te krijgen tot de beveiligde applicatie VSS en via de header en de startpagina een keuze te maken uit de functionaliteit die beschikbaar is voor zijn/haar autorisaties.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: • De kennis- en maatregelenapplicatie VSS wordt **centraal geimplementeerd** waarbij toegang is beperkt tot personen: ♦ die toegang hebben tot het domein van de aangesloten waterbeheerder (ongeregistreerde gebruikers) ♦ waarvoor een gebruikersnaam is aangemaakt om als geregistreerde gebruiker toegang te krijgen (zie GS004) • Voorlopig is er geen noodzaak om **'single sign on'** mogelijk te maken (kosten/baten afweging). • De **optie 'Overzicht'** is aan het hoofdmenu toegevoegd omdat het niet goed mogelijk blijkt om waterbeheerder brede informatie (bijv. themakaarten) toe te voegen onder de menuoptie 'Beleid'.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Geen toegang tot VSS.
Eindsituatie	Toegang tot geautoriseerde functionaliteit.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan toegang tot VSS te willen en voert het webadres "VSS.Stowa.nl" in (of vergelijkbaar voor een testomgeving).
15	Het Systeem authenticeert de Gebruiker overeenkomstig GS004.
20	Het Systeem bepaalt de beschikbaar te stellen functionaliteit aan de hand van toegekende autorisaties: zie Mogelijke rollen (hierna).
25	Het Systeem bepaalt voor een Geregistreerde gebruiker de persoonlijke instellingen die tijdens een vorige sessie zijn bewaard.
30	Het Systeem toont de startpagina die bestaat uit: • een header die tijdens gebruik altijd zichtbaar blijft: zie schermvoorbeeld hierna • de watersysteemkaart als standaard startpagina ('home-page'): zie GS051 Hierbij toont de **header** de volgende informatie: • logo van VSS (home) • voor een niet geregistreerde gebruiker een dummy naam (bijv. 'Gebruiker HHNK')

		• voor een geregistreerde gebruiker de inlognaam (indien aangemeld) • de versie van de applicatie (software nummer) • geautoriseerde gebruikersrollen (optie Gebruiker informatie), waarbij de rol Raadpleger wordt gebruikt voor niet geregistreerde gebruikers • naam van de waterbeheerder waartoe de Gebruiker behoort (optie Gebruiker informatie) • de actuele persoonlijke instellingen die voor de gebruiker gelden (optie Gebruiker informatie): ♦ het laatst gekozen aan-/afvoergebied (zie GS051) ♦ het laatst gekozen KRW-waterlichaam (zie GS050) ♦ de laatst gekozen periode (zie GS012) ♦ de laatst gekozen achtergrondkaart (zie GS400) • de opties van het hoofdmenu: ♦ Overzicht: zie alt. scenario ♦ Beleid: zie GS100 ♦ Watersysteem: zie GS200 ♦ Analyse: zie GS400 ♦ Rapportages: zie alt. scenario ♦ Beheer: zie alt. scenario • hiërarchisch (of statisch) kruimelpad (bovenaan): dit toont de pagina waar een gebruiker zich bevindt en de bovenliggende pagina's van een hiërarchische website structuur • kruimelpad met voorgaande pagina's (onderaan): dit toont de laatst gekozen pagina's (ontdubbeld) en heeft vergelijkbaar gedrag als de terug-knop NB: De terug-knop wordt ondersteund in moderne browsers, dus niet in bijv. IE7.
	35	Het Systeem biedt via de header de mogelijkheid om: • een keuze te maken in het hoofdmenu • via de 2 kruimelpaden te navigeren naar een andere of voorgaande pagina • via logo's/home terug te keren naar de standaard startpagina • een andere periode te kiezen: zie GS012 • uit te loggen: zie alt. scenario
	40	De Gebruiker maakt een keuze.
	45	Het Systeem stelt de functionaliteit beschikbaar overeenkomstig deze keuze.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
35-A1	**Time-out na landurig geen gebruik** Indien de Gebruiker gedurende 1 uur geen activiteit meer heeft vertoond (bijv. opvragen), dan beeindigt het Systeem de gebruikerssessie voor de ingelogde gebruiker. Het gevolg hiervan is dat: • de naam van de geregisteerde gebruiker niet meer wordt getoond • de Gebruiker nog wel raadpleeg-activiteiten kan uitvoeren, mits voldaan wordt aan de bij GS004 vermelde criteria • de Gebruiker zich opnieuw moet aanmelden voor functionaliteit waarvoor een extra rol nodig is
40-A1	**Uitloggen** Indien de Gebruiker kiest om uit te loggen, beëindigt het Systeem de toegang tot VSS van betreffende geregistreerde gebruiker. Afhankelijk van de situatie (zie GS004): • kan er als niet-geregistreerde gebruiker worden verder gewerkt of • kan de gebruiker zich opnieuw aanmelden als geregistreerde gebruiker.
40-A2	**Menu Overzicht** Indien de Gebruiker kiest voor de menu optie Overzicht, dan geeft het Systeem de volgende keuzemogelijkheden: • 'Themakaart EKR': zie GS060 • 'Themakaart maatregelen': zie GS121 • 'Themakaart ESF'en': zie GS302
40-A3	**Menu Rapportages** Indien de Gebruiker kiest voor de menu optie Rapportages, dan geeft het Systeem overeenkomstig paragraaf 'Navigatie en menu': • inzage in alle type rapportages die beschikbaar zijn • inzage in het aan-/afvoergebied en KRW-waterlichaam dat als persoonlijke instelling geldt • inzage in de formaten waarin rapportages kunnen worden aangemaakt en biedt het de mogelijkheid om: • een actuele versie van een rapport aan te maken (zie GS610 t/m GS640) • een archief exemplaar van een rapport in te zien (zie GS604) • het gekozen aan-/afvoergebied te wijzigen (zie GS051) • het gekozen KRW-waterlichaam te wijzigen (zie GS050)
40-A4	**Menu Beheer** Indien de Gebruiker kiest voor de menu optie Beheer, dan geeft het Systeem de volgende keuzemogelijkheden:

- 'ESF overzicht': zie GS329
- 'Stuurparameters': zie GS132
- 'EKR overzicht': zie GS146
- 'Maatregelen': zie GS170
- 'Geschikte maatregelen': zie GS346
- 'Organisaties': zie GS178
- 'Koppeling KRW en aan-/afvoergebieden': zie GS142
- 'Upload FEWS import bestanden': zie GS910
- 'Upload configuratie files': zie GS269
- 'Valideren waterbalans/ESF configuraties': zie GS268
- 'Gebruikers': zie GS006
- 'Serverprocessen': zie GS707

Foutscenario's

Speciale eisen

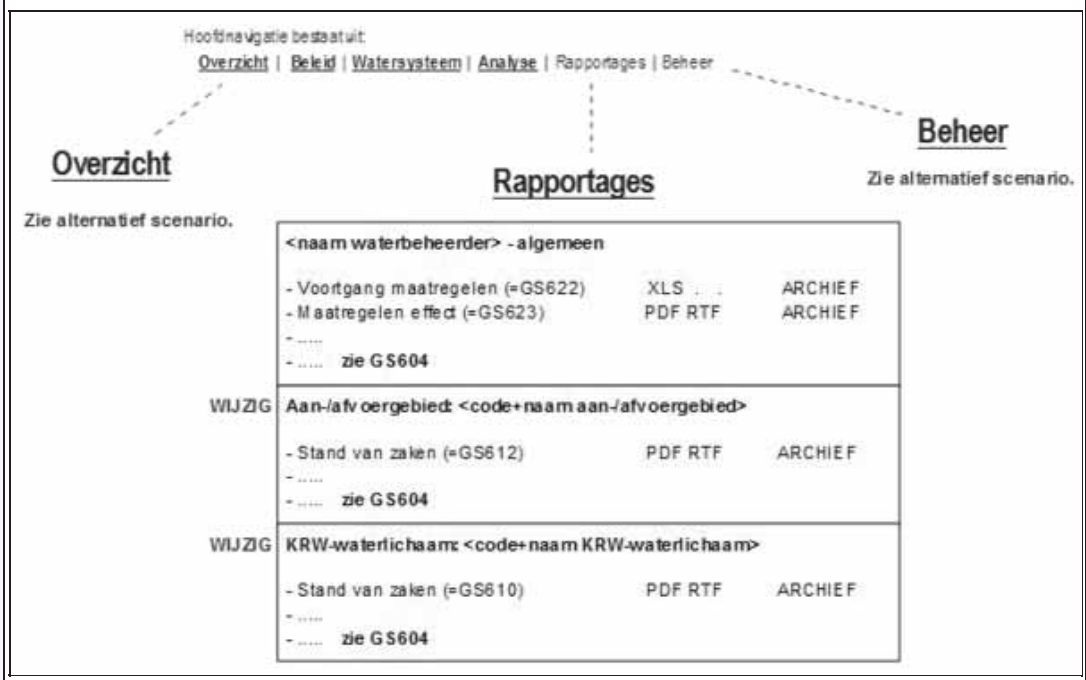
6.1 Mogelijke rollen

De volgende rollen kunnen zijn toegekend aan een gebruiker:

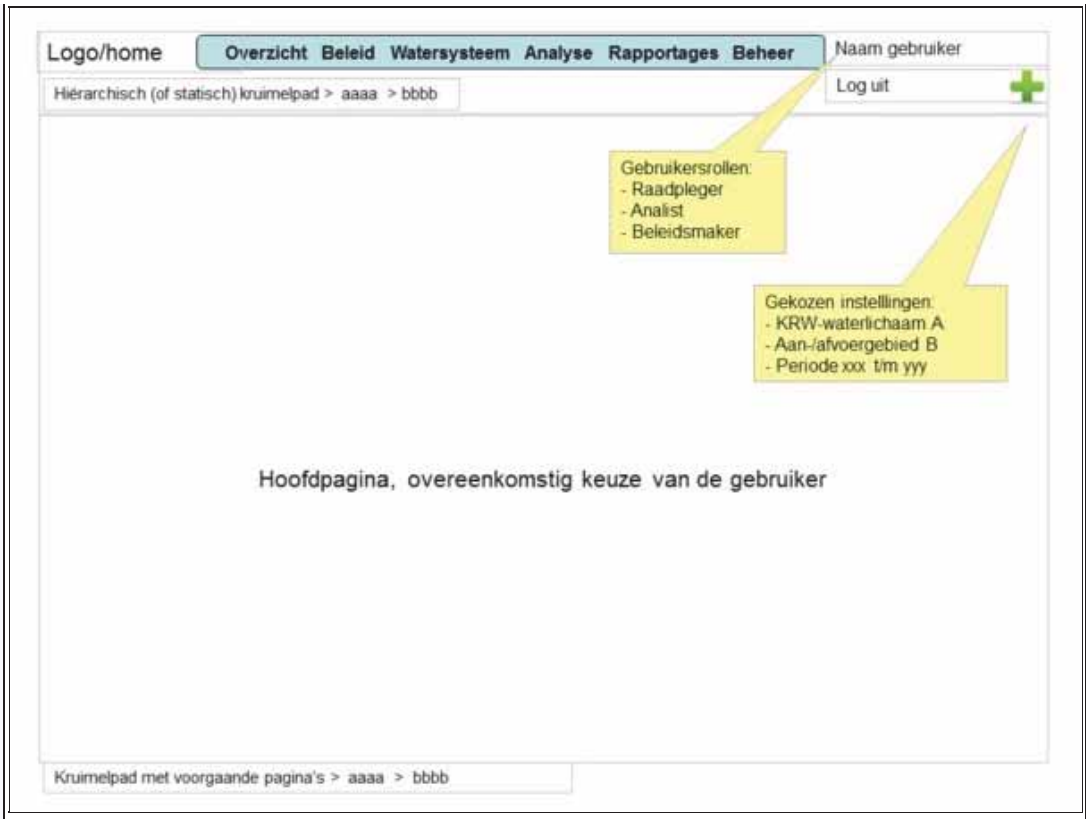
Rol	Naam in gebruiksscenario's	Toelichting
Raadpleger	Gebruiker	Deze standaard rol wordt toegekend aan iedereen die toegang heeft tot VSS.
Analist	Analist	Extra rol voor specifieke functionaliteit
Beleidsmaker	Beleidsmaker	Extra rol voor specifieke functionaliteit
Functioneel beheerder	Functioneel beheerder	Extra rol voor specifieke functionaliteit
Helpdesk medewerker	Helpdesk medewerker	Extra rol voor specifieke functionaliteit

6.1.1 Navigatie en menu

Onderstaand diagram geeft het hoofdmenu weer en de opties voor menu Rapportages.



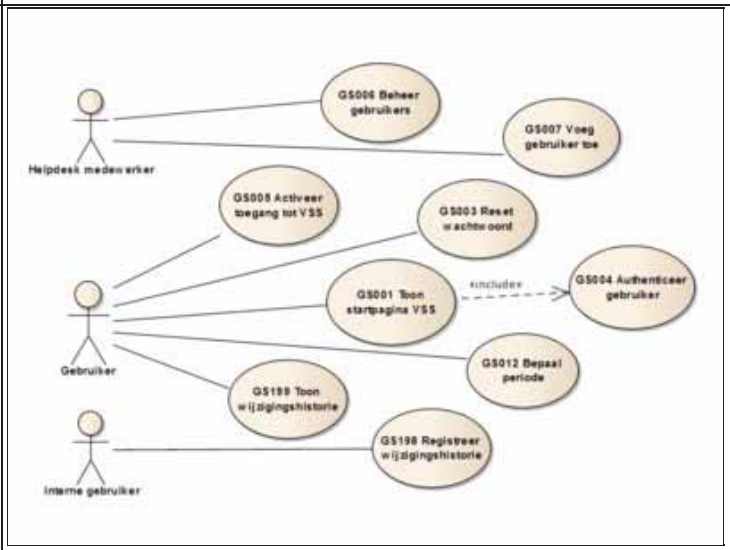
Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. VSS-test juni 2011: • autorisaties toegevoegd • hoofdmenu en navigatie aangepast • inlognaam en voorkeurinstellingen
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. werkgroep systeembeheer 27 juli 2011: • gebruikersrol Gegevensbeheerder verwijderd door ontbreken van relevante toepassing • eisen m.b.t. toegang tot website gedifferentieerd naar waterschappen (zie ontwerpbeslissingen) Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. bevinding testteam in stap 30 de opties hoofdmenu toegevoegd + laatste zin stap 35 verwijderd (14 november 2011). N.a.v. keuze centrale implementatie (nov.2011) en afstemming bouwteam 25-10 aangepast (11 januari 2012): • ontwerpbeslissing 'centraal geimplementeerd' opgenomen met verwijzing naar GS004 (openstaand punt verwijderd) • alternatieve scenario's m.b.t. toegangsbeveiliging (15-A1, 15-F1 en 15-F2) verwijderd • in stap 25 opgenomen dat de persoonlijke instellingen alleen voor een Geregistreerde gebruiker worden bewaard • in stap 30 opgenomen dat voor een niet geregistreerde gebruiker een dummy naam wordt getoond • in stap 30 expliciet aangegeven welke persoonlijke keuzes worden getoond N.a.v. afstemming bouwteam (10-1) aangepast (11 januari 2012): • de uitwerking menu Rapportages toegevoegd via alternatief scenario + illustratie 'Navigatie en menu' • aan menu Beheer de optie Archiveren rapportages toegevoegd • in header wordt naam waterbeheerder getoond (i.p.v. logo) N.a.v. uitwerking data-stappenplan 'Expert schatting ESF'en' toegevoegd aan menu Beheer (17 februari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 21-2 over navigatie vraagstukken (21 februari 2012): • 'Overzicht' als menuoptie toegevoegd en hiervoor ontwerpbeslissing opgenomen • menuoptie 'Beleidsthema's' vervangen door 'Beleid' • tekstueel: 'Menu Beheer' als alternatief scenario 40-A3 toegevoegd en deze tekst verwijderd uit het plaatje • tabelletje 'Keuze beschikbare functionaliteit' verwijderd (dit was overtollig) • expliciet gemaakt dat de watersysteemkaart de startpagina ('home-page') is • onderscheid tussen 2 soorten kruimelpad gemaakt in stap 30 • aan menu beheer 'Activeren gebiedsindeling' (GS206) toegevoegd en menu-labels iets gewijzigd N.a.v. afstemming bouwteam 6-3 gewijzigd (12 maart 2012): • het aantal voorgaande kruimelpad-pagina's (6) verwijderd; dit wordt nog nader bepaald

	• toegevoegd dat terug-knop alleen in moderne browsers wordt ondersteund (niet in bijv. IE7) • toegevoegd dat het versie-nummer van de applicatie wordt getoond • bij alt.scenario 'Menu Overzicht' verwijderd dat 'Scores tabel KRW' een aparte optie is • bij alt.scenario 'Menu Beheer' de optie 'Tijdklok lokaal' verwijderd; over GS705 vindt nader overleg plaats met N&S • bij alt.scenario 'Menu Beheer' de optie 'Toewijzen KRW-waterlichamen' hernoemd in 'Koppeling KRW en aan-/afvoergebieden' • diverse kleine tekstuele aanpassingen zoals verwijderen 'mouse over' aanduiding (nu optie Gebruiker informatie) N.a.v. afstemming bouwteam 21-2 en bevestiging 22-2 aan stap 10 toegevoegd dat het webadres "VSS.Stowa.nl" dient te zijn (13 maart 2012). N.a.v. testbevinding 54 de verwoording van alt.scenario 'Uitloggen' iets aangepast, waaronder verwijderd dat het browser venster wordt gesloten (26 maart 2012). N.a.v. testbevinding 91, 151 en 156 en overleg bouwteam bij paragraaf 'Mogelijke rollen' de helpdesk medewerker toegevoegd (ontbrak nog) en veldmedewerker verwijderd omdat veldwaarnemingen niet in de 1e release wordt geimplementeerd (29 maart 2012). N.a.v. uitruil-afspraken 29-3 het alt.scenario 'Time-out bij langdurig geen gebruik' toegevoegd ter verbetering van de beveiliging (30 maart 2012). N.a.v. uitruil-afspraak Jan-Maarten 29-3 bij alt.scenario Menu Beheer de optie 'Shape-files' vervangen door 'Import bestanden FEWS' (30 maart 2012). N.a.v. testbevinding #189 bij menu Beheer de titel 'EKR resultaten' gewijzigd in 'EKR overzicht' (12 april 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (12 mei 2012): • naam van Beheer-menuoptie GS268 gewijzigd in 'Waterbalans/ESF configuraties' • naam van Overzicht-menuoptie 'Themakaart KRW' gewijzigd in 'Themakaart EKR' • menuoptie 'Themakaart maatregelen' toegevoegd aan menu Overzicht N.a.v. afstemming applicatie/bouwteam 5-6 menu Beheer aangepast conform oplevering (5 juni 2012).

7 Reset wachtwoord

ID	GS003
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	Algemene pagina's
Beschrijving	Stelt de Geregistreerde gebruiker in staat om het wachtwoord van een Geregistreerde gebruiker te resetten, waarbij gebruik wordt gemaakt van een nieuwe activatie-link die per email naar de gebruiker wordt gestuurd.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Alleen voor kennisapplicatie**: Dit gebruiksscenario geldt niet voor de analyseapplicatie. Voor uitleg: zie de ontwerpbeslissing 'Toegang tot analyseapplicatie' bij GS004.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Geregistreerde gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	Wachtwoord is gewijzigd waardoor de Geregistreerde gebruiker opnieuw toegang heeft tot VSS.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Geregistreerde gebruiker geeft aan dat het wachtwoord moet worden gereset.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een email-adres in te voeren • te bevestigen dat het wachtwoord moet worden gereset
20	De Geregistreerde gebruiker voert zijn/haar email-adres in en bevestigt dit.
25	Het Systeem valideert het ingevoerde email-adres.
30	Het Systeem stuurt een e-mail bericht naar de Geregistreerde gebruiker waarin de voornaam, achternaam en gebruikersnaam zijn opgenomen, evenals een activatie-link om het wachtwoord mee aan wijzigen.
35	De Geregistreerde gebruiker maakt gebruik van de activatielink overeenkomstig GS005, alternatief scenario 'Reset wachtwoord'.
40	De Geregistreerde gebruiker heeft opnieuw toegang tot VSS met het nieuw opgegeven wachtwoord.

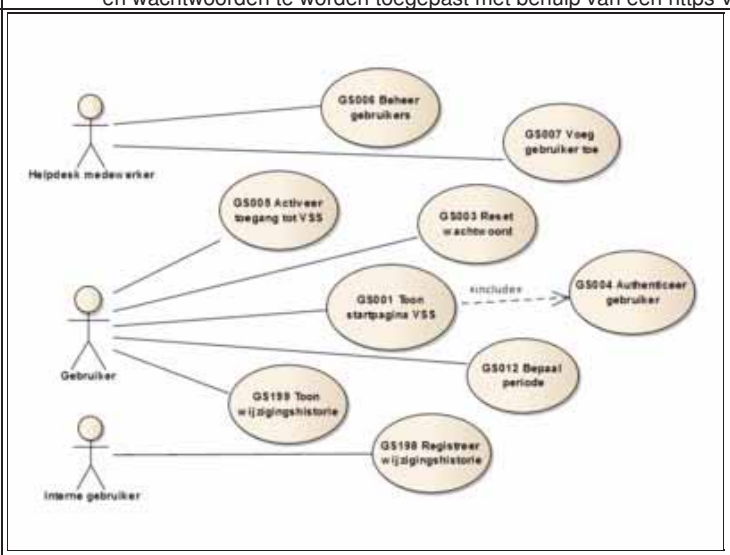
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Email-adres onbekend** Indien het Systeem constateert dat het opgegeven email-adres niet bekend is, dan stopt het gebruiksscenario.
25-A2	**Gebruikersaccount niet actief** Indien het Systeem constateert dat het opgegeven email-adres aanwezig is, maar het gebruikersaccount niet (meer) actief is, dan stopt het

	gebruiksscenario.
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep beheer op 5 oktober (aangepast 8 oktober 2011): • actor gewijzigd in Helpdesk medewerker (was Functioneel beheerder) N.a.v. afstemming Sibren 21-2 expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruikscenario niet oplevert en ontwerpbeslissing 'Alleen voor kennnisapplicatie' toegevoegd (22 februari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam N&S in januari/februari de beschrijving aangepast aan het gebruik van een activatielink, de actor gewijzigd (was Helpdesk medewerker) en een schermprint toegevoegd (8 mei 2012).

8 Authenticeer gebruiker

ID	GS004
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	Algemene pagina's
Beschrijving	Stelt een Geregistreerde gebruiker in staat om via een gebruikersnaam en wachtwoord te bewijzen dat hij is wie hij is, zodat hij toegang kan verkrijgen tot VSS. Voor Waternet en HHNK wordt dit gebruiksscenario alleen toegepast voor gebruikers met éxtra autorisaties. Reden hiervoor is dat de website op het interne netwerk staat waardoor geen toegangsbeveiliging nodig is.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Alleen voor kennisapplicatie**: Dit gebruiksscenario geldt niet voor de analyseapplicatie. Voor uitleg: zie hieronder. 2. **Toegang tot analyseapplicatie**: Voor release 1 is besloten om geen authenticatie en gebruikersbeheer in te richten voor de analyseapplicatie VSS-FEWS. Toegang tot de FEWS-server is mogelijk voor iedereen die op een PC de FEWS-client heeft geinstalleerd en tevens is aangesloten op het domein van de waterbeheerder. De Windows-gebruikernaam van wordt doorgegeven als identificatie van de gebruiker. Het is mogelijk om VSS-FEWS zodanig te configureren (volgende release) dat de FEWS-client een login-scherm toont waarop een wachtwoord moet worden ingegeven voor het gekozen profiel van de gebruiker. Hiermee kunnen ook verschillende rechten worden ingesteld.
Openstaande punten	Openstaande punten: 1. Een beslissing over de notitie "Centrale of decentrale implementatie" wordt verwacht in week 34, hetgeen kleine wijzigingen tot gevolg kan hebben voor dit gebruiksscenario, waaronder bovengenoemde voorlopige ontwerpbeslissingen. Wens naar de toekomst: • **Bij onbeperkt inloggen blokkeren**: Wanneer een gebruiker 3 keer een foutief wachtwoord heeft ingevoerd, zou inloggen moeten worden geblokkeerd en dient contact met de helpdesk medewerker opgenomen moeten worden om te deblokkeren. • **Https verbinding**: Op dit moment heeft VSS een normaal beveiligde http-verbinding **zonder** gebruik te maken van het SSL-protocol (https). Dit komt overeen met de kwaliteitseis dat informatie in het systeem niet bijzonder vertrouwelijk is. Wanneer er hogere beveiligingseisen worden gesteld, dient versleuteling van verzonden gegevens en wachtwoorden te worden toegepast met behulp van een https-verbinding.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Geregistreerde gebruiker
Uitgangssituatie	Gebruiker is niet geauthenticeerd.
Eindsituatie	Gebruiker is geauthenticeerd.

Normale scenario

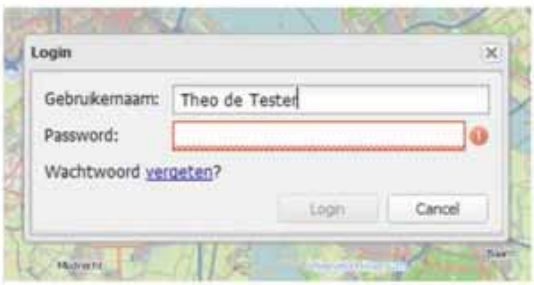
Stap	Beschrijving
10	Het Systeem constateert in GS001 dat authenticatie is vereist.
15	Het Systeem toont een inlogscherm en biedt de mogelijkheid om: • een gebruikersnaam in te voeren • een wachtwoord in te voeren • een nieuw wachtwoord aan te vragen (Reset) • te bevestigen toegang te willen (Aanmelden)
20	De ongeauthenticeerde Gebruiker voert gebruikersnaam en wachtwoord in en bevestigt te willen aanmelden.
25	Het Systeem valideert het opgegeven gebruikersnaam/wachtwoord.
30	Het Systeem biedt de Geregistreerde gebruiker toegang tot VSS (zie GS001).

Alternatieve scenario's

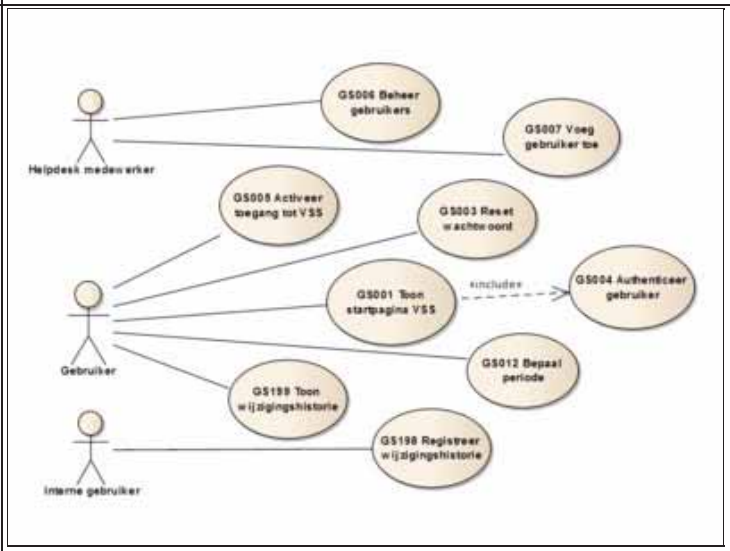
Scenario	Beschrijving
20-A2	**Nieuw wachtwoord** Indien de Gebruiker het wachtwoord is vergeten en ervoor kiest om een nieuw wachtwoord aan te vragen (resetten), biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS003.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
25-F1	**Gebruikersnaam onjuist** Wanneer het Systeem constateert dat de gebruikersnaam niet bestaat, wordt dit gemeld en biedt het geen toegang.
25-F2	**Wachtwoord onjuist** Wanneer het Systeem constateert dat de gebruikersnaam bestaat maar een onjuist wachtwoord wordt gebruikt, wordt dit gemeld en biedt het geen toegang.
25-F3	**Wachtwoord verlopen** Wanneer het Systeem constateert dat het wachtwoord meer dan 365 dagen geleden is toegekend of voor het laatst gewijzigd, dan wordt dit gemeld en wordt geen toegang verleend tot het systeem met het actuele wachtwoord. Het Systeem biedt de mogelijkheid om het wachtwoord te wijzigen overeenkomstig GS002.

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	SCH004: 
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. afstemming Sibren 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • ontwerpbeslissingen 'Alleen voor kennisapplicatie' en 'Toegang tot analyseapplicatie' toegevoegd • expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruikscenario niet oplevert N.a.v. testbevinding 15-3 verwijderd dat wachtwoord door VSS wordt onthouden (16 maart 2012). N.a.v. testbevinding #173 "Bij onbeperkt inloggen blokkeren" opgenomen als wens naar de toekomst (20 april 2012). N.a.v. training 7-6 "Https verbinding" opgenomen als wens naar de toekomst (11 juni 2012).

9 Activeer toegang tot VSS

ID	GS005
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	Algemene pagina's
Beschrijving	Stelt een Geregistreerde gebruiker in staat om met behulp van een via email bericht ontvangen activatie-link het gebruikersaccount te activeren, waarbij hij/zij een wachtwoord kan opgeven, waarna toegang tot VSS is verkregen. Via een alternatief scenario 'Reset wachtwoord' (zie ook GS003) biedt dit gebruiksscenario opnieuw toegang tot VSS, wanneer dit om wat voor reden niet meer mogelijk is, bijv. omdat de gebruiker dit is vergeten.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

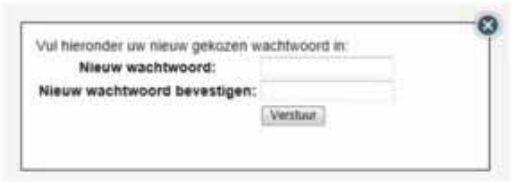
Actoren	Geregistreerde gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een email bericht beschikbaar met een daarin opgenomen gebruikersnaam en activatie-link voor een VSS-account.
Eindsituatie	Het gebruikersaccount is actief waardoor de Geregistreerde gebruiker toegang heeft tot VSS.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Geregistreerde gebruiker kiest de activatie-link om een **nieuw** gebruikersaccount te activeren.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een wachtwoord in te voeren • nogmaals het wachtwoord in te voeren • te bevestigen dat het geactiveerd moet worden • te annuleren
20	De Geregistreerde gebruiker voert twee keer een zelf verzonnen wachtwoord in, en bevestigt dit.
25	Het Systeem valideert de ingevoerde gegevens.
30	Het Systeem registreert het opgegeven wachtwoord en registreert dat het gebruikersaccount actief is.
35	Het Systeem meldt dat het aanmaken van het account is geslaagd en dat de Geregistreerde gebruiker kan inloggen. Hiervoor dient het per email ontvangen inlognaam te worden gebruikt en het opgegeven wachtwoord.

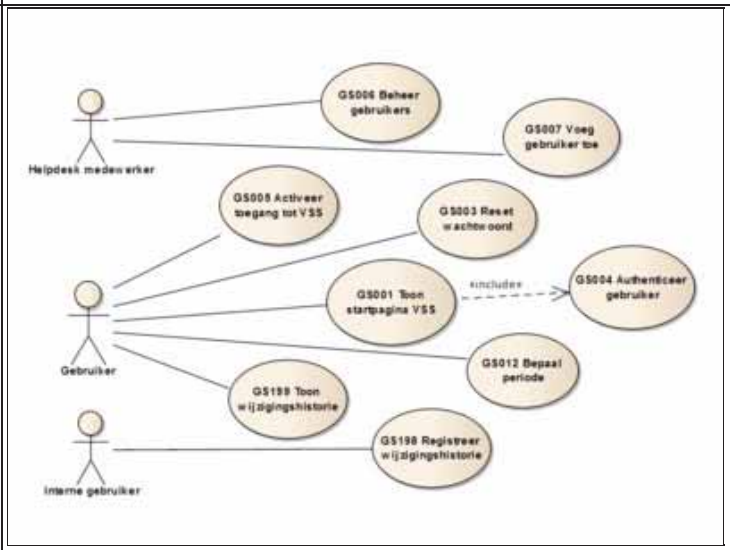
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Reset wachtwoord bestaand account** Indien de Geregistreerde gebruiker beschikt over een activatie-link voor een reeds bestaand gebruikersaccount (ontvangen via GS003 Reset wachtwoord), dan wordt het gebruiksscenario op vergelijkbare wijze doorlopen, waarbij in stap 35 wordt gemeld dat het wachtwoord is gewijzigd.
20-A1	

		Annuleren Indien de Analist kiest om te annuleren, dan worden het account niet geactiveerd.
	25-A1	**Activatieperiode verlopen** Indien het Systeem constateert dat de activatie-link langer dan 7 dagen geleden is verzonden, dan meldt het Systeem dat de activatieperiode is verlopen en biedt het geen mogelijkheid om het account te activeren.
	25-A2	**Wachtwoorden ongelijk** Indien het Systeem constateert dat de twee opgegeven wachtwoorden niet identiek zijn, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt het geen mogelijkheid om het account te activeren.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. ander concept voor toegangsbeveiliging en het vervallen van (30 maart 2012). N.a.v. bijwerken documentatie de stappen + schermprint toegevoegd en de status Definitief gemaakt (8 mei 2012)

10 Beheer gebruikers

ID	GS006
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	
Beschrijving	Geeft de Helpdesk medewerker inzage in de geregistreerde gebruikers voor de waterbeheerder en biedt de mogelijkheid om gebruiksrechten en overige gegevens bij te werken en een gebruikersaccount inactief te maken.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Alleen voor kennisapplicatie**: Dit gebruiksscenario geldt niet voor de analyseapplicatie. Voor uitleg: zie de ontwerpbeslissing 'Toegang tot analyseapplicatie' bij GS004.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Helpdesk medewerker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De gewijzigde gegevens van een gebruiker zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Helpdesk medewerker geeft aan om van een geregistreerde gebruiker de gebruiksrechten en overige gegevens te willen bijwerken.
15	Het Systeem geeft inzage in de geregistreerde gebruikers van de waterbeheerder waartoe de Helpdesk medewerker behoort, en biedt de mogelijkheid om: • van een gebruiker de gebruiksrechten en overige gegevens te wijzigen • een actief gebruikersaccount inactief te maken • een inactief gebruikersaccount de mogelijkheid te bieden om weer actief te worden • een gebruiker toe te voegen: zie GS007
20	De Helpdesk medewerker geeft van een gebruiker de gebruiksrechten en overige gegevens te willen wijzigen.
25	Het Systeem geeft inzage in de geregistreerde gegevens: • voornaam, • achternaam, • email adres, • gebruikersnaam die als inlognaam wordt gebruikt, • de rol of rollen waarvoor gebruiksrechten zijn verleend en biedt de mogelijkheid om: • alle rubrieken te wijzigen • de opgegeven wijzigingen te bevestigen
30	De Helpdesk medewerker brengt de gewenste wijzigingen aan en bevestigt dit.
35	Het Systeem valideert de gewijzigde gegevens.

	40	Het Systeem registreert de gewijzigde gegevens en vervolgt met stap 15.

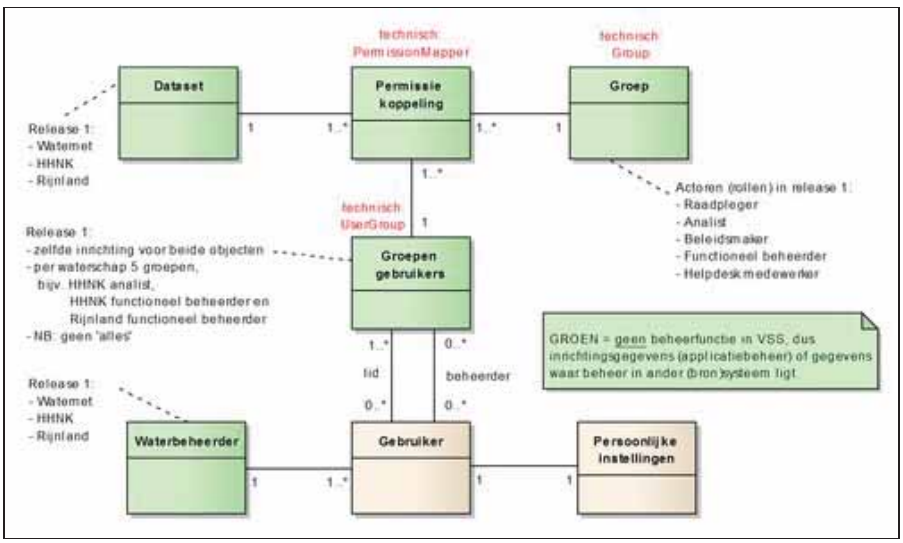
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Gebruikersaccount inactief maken** Indien de Helpdesk medewerker ervoor kiest om van een geregistreerde gebruiker het gebruikersaccount inactief te maken, dan registreert het Systeem dat de gebruiker buiten gebruik is gesteld, maakt het gebruikersaccount inactief, meldt dit aan de Helpdesk medewerker en vervolgt, na bevestiging, met stap 15.
20-A1	**Inactief gebruikersaccount mogelijkheid actief te worden** Indien de Helpdesk medewerker ervoor kiest om een inactief gebruikersaccount de mogelijkheid te bieden om weer actief te worden, dan verstuurt het Systeem een email bericht met activatielink overeenkomstig GS007 waarmee de Geregistreerde gebruiker weer de mogelijkheid heeft om het account te activeren.
30-A1	**Annuleren** Indien de Helpdesk medewerker ervoor kiest om te annuleren, dan worden de gewijzigde gegevens niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.
35-A1	**Wijziging niet toegestaan** Indien het Systeem constateert dat de aangebrachte wijzigingen niet voldoen aan de criteria in GS007, dan wordt hiervan melding gemaakt en wordt vervolgd met stap 25.

Foutscenario's

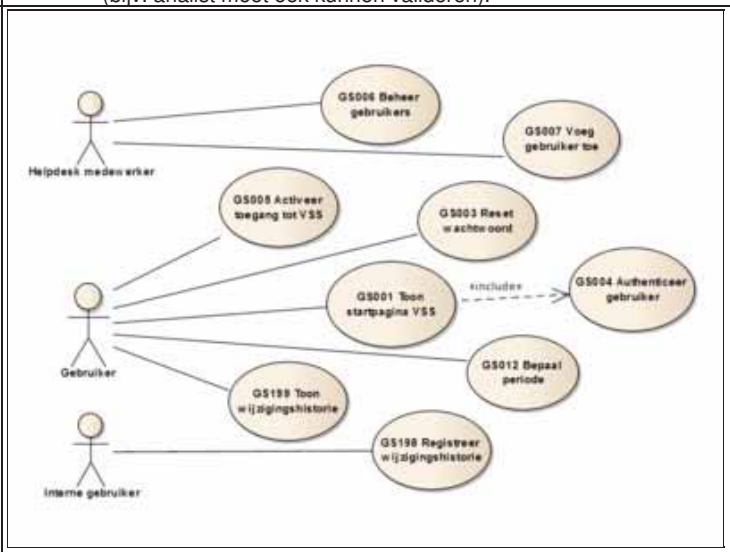
Speciale eisen

10.1 Business object model



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. werkgroep beheer op 5 oktober (aangepast 8 oktober 2011): • actor gewijzigd in Helpdesk medewerker (was Functioneel beheerder) N.a.v. uitwerking 3e increment (5 november 2011): • de stappen uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. afstemming Sibren 21-2 expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruikscenario niet oplevert en ontwerpbeslissing 'Alleen voor kennnisapplicatie' toegevoegd (22 februari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam N&S in januari/februari de beschrijving iets aangepast aan gebruik van activatielinks en het (in)actief maken, en een verbeterd BOM toegevoegd (8 mei 2012).

11 Voeg gebruiker toe

ID	GS007
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	
Beschrijving	Geeft de Helpdesk medewerker de mogelijkheid om een gebruiker met extra rechten op te voeren. Dit betreft gebruikers die mutaties moeten kunnen aanbrengen met een rol als bijvoorbeeld Analist, Veldmedewerker of Beleidsmaker.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Alleen voor kennisapplicatie**: Dit gebruiksscenario geldt niet voor de analyseapplicatie. Voor uitleg: zie de ontwerpbeslissing 'Toegang tot analyseapplicatie' bij GS004. 2. **Alleen bij extra rechten**: Voor de kennisapplicatie hoeven gebruikers alleen binnen VSS te worden geregistreerd wanneer deze extra rechten hebben ten opzichte van de raadpleegrechten van de rol "Raadpleger". Voor uitleg, zie GS004.
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Ook raadpleger als aparte rol**: Het is wenselijk om ook 'raadpleger' als enige rol te kunnen verstrekken aan een gebruiker. Daarmee kun je ook een externe (bijv. een medewerker van een ander waterschap) toegang geven tot de kennisapplicatie zonder dat hij/zij wijzigingen kan doorvoeren. • **Verfijning van rollen**: De rollen zijn vrij grof gedefinieerd en hierin zijn enkele verfijningen/tussenvormen nodig zodat het beter in de organisasatie kan worden geimplementeerd. • **Zelf rollen creeren en wijzigen**: Het is wenselijk dat een waterschap zelf een nieuwe rol kan creeren (bijv. Junior analist) of de rechten van een bestaande rol aanpassen (bijv. analist moet ook kunnen valideren).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Helpdesk medewerker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Een nieuwe gebruiker is geregistreerd en naar hem/haar is een email met activatie-link verstuurd.
Normale scenario	

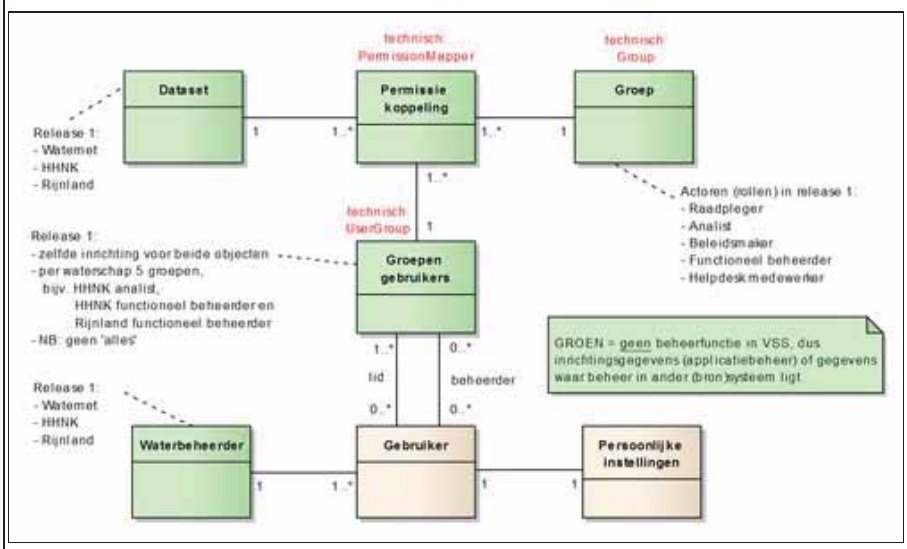
Stap	Beschrijving
10	De Helpdesk medewerker geeft aan een gebruiker met extra rechten te willen opvoeren.
15	Het Systeem geeft de mogelijkheid om hiervoor in te voeren: • een voornaam, • een achternaam, • een email adres, • een gebruikersnaam die als inlognaam wordt gebruikt, • 1 of meerdere rollen zoals opgegeven in GS001, met uitzondering van de rol 'Raadpleger', en biedt de mogelijkheid om: • de ingevoerde gegevens te bevestigen

		• te annuleren
	20	De Helpdesk medewerker voert de gegevens in en bevestigt dat een gebruikersaccount moet worden aangemaakt.
	25	Het Systeem valideert de ingevoerde gegevens.
	30	Het Systeem registreert de toegevoegde gebruiker bij de waterbeheerder waartoe de Helpdesk medewerker behoort en maakt hiervoor een gebruikersaccount aan met de status Inactief.
	35	Het Systeem stuurt aan de toegevoegde gebruiker een email bericht, waarin zijn opgenomen: • de voornaam en achternaam • de waterbeheerder waarvoor de gebruiker is toegevoegd • de gebruikersnaam • een activatie-link om het gebruikersaccount te activeren • het verzoek om binnen 7 dagen het account te activeren
	40	Het Systeem keert terug naar het aanroepende gebruikersbeheer scherm (GS006) waar de toegevoegde gebruiker wordt getoond.

	Scenario	Beschrijving
Alternatieve scenario's	20-A1	**Annuleren** Indien de Helpdesk medewerker ervoor kiest om te annuleren, dan worden de ingevoerde gegevens niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.
	25-A1	**Gegevens incompleet** Indien de Systeem constateert dat een van de gegevens niet is ingevuld, dan wordt hiervan melding gemaakt en wordt vervolgd met stap 15.
	25-A2	**Email adres niet uniek** Indien de Systeem constateert dat het ingevoerde email adres al voor een andere VSS-gebruiker -binnen of buiten de betreffende waterbeheerder- wordt gebruikt, dan wordt hiervan melding gemaakt en wordt vervolgd met stap 15.
	25-A3	**Gebruikersnaam niet uniek** Indien de Systeem constateert dat de ingevoerde gebruikersnaam al voor een andere VSS-gebruiker -binnen of buiten de betreffende waterbeheerder- wordt gebruikt, dan wordt hiervan melding gemaakt en wordt vervolgd met stap 15.
Foutscenario's		

Speciale eisen

11.1 Business object model



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. werkgroep beheer op 5 oktober (aangepast 8 oktober 2011): • actor gewijzigd in Helpdesk medewerker (was Functioneel beheerder) N.a.v. uitwerking 3e increment (5 november 2011): • de stappen uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. afstemming Sibren 21-2 expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruikscenario niet oplevert en ontwerpbeslissing 'Alleen voor kennnisapplicatie' toegevoegd (22 februari 2012). N.a.v. testbevindingen (7 maart 2012):

	• bij stap 35 verwijderd dat het wachtwoord wordt verstuurd • bij stap 40 verwijderd dat een melding wordt getoond N.a.v. afstemming bouwteam N&S in januari/februari de beschrijving iets aangepast aan het gebruik van een activatielink en een verbeterd BOM toegevoegd (8 mei 2012). N.a.v. testbevinding "Ook raadpleger als aparte rol" als wens naar de toekomst opgevoerd (5 juni 2012). N.a.v. training 7-6 "Verfijning van rollen" en "Zelf rollen creeren en wijzigen" als wens naar de toekomst opgevoerd (7 juni 2012).

12 Bepaal periode

ID	GS012
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Algemene pagina's, Personalisatie van startpagina's
Beschrijving	Dit gebruiksscenario stelt de Gebruiker in staat om een wijziging op de standaard ingestelde periode op te geven en om deze tijdens een volgende sessie te gebruiken als persoonlijke instelling, tot het moment dat deze wordt gewijzigd. Ook zonder dat de Gebruiker een expliciete keuze maakt, bepaalt het Systeem deze periode. Deze periode wordt gebruikt voor de tijdbalk weergave bij de presentatie van meetresultaten en maatregelen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Deze periode-functionaliteit is ook beschikbaar in de **kennisapplicatie** (FEWS), met uitzondering van het bewaren van de keuze voor gebruik tijdens een volgende sessie.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Periode als persoonlijke instelling geregistreerd.
Normale scenario	

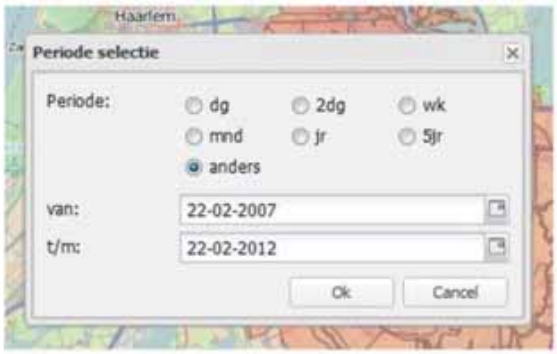
Stap	Beschrijving
10	Het Systeem bepaalt of voor de Gebruiker in een vorige sessie de periode als persoonlijke instelling is geregistreerd.
15	Het Systeem toont deze periode: • ingangsdatum (vanaf) • einddatum (tot en met)
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om de periode te wijzigen: • een dag (de actuele datum en de dag ervoor) • twee dagen • een week • een maand • een jaar • vijf jaar • anders: een periode waarbij de gebruiker zelf de begindatum (van) en einddatum (t/m) van een geldige periode kan opgegeven
25	Het Gebruiker kiest ?anders? en geeft beide datums op.
30	Het Systeem verifieert of het een geldige periode betreft.
35	Het Systeem registreert de opgegeven periode als persoonlijke instelling en bewaart deze voor een volgende sessie.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Geen voorkeurinstelling geregistreerd** Indien het Systeem constateert dat er voor periode geen voorkeurinstelling is geregistreerd (bijv. omdat de gebruiker voor het eerst toegang heeft), dan past het Systeem de standaard instelling toe van vijf jaar.
25-A1	**Keuze voor ?vaste periode?** Indien de Gebruiker een vaste periode kiest (niet ?anders?), dan bepaalt het Systeem de periode zelf aan de hand van de actuele datum.

Foutscenario's	

Speciale eisen	-

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Geen bijstelling
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. opmerking Deltares 14-12 een ontwerpbeslissing 'instelling wordt niet bewaard' toegevoegd i.v.m. offerte (16 december 2011). N.a.v. afstemming bouwteam 6-3 gewijzigd (13 maart 2012): • als standaard instelling '5 jaar' i.p.v. een dag • verwijderd dat de op te geven periode tussen 1970 en 2030 moet liggen

13 Toon help

ID	GS015
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	Gebruikersondersteuning ("help")
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat om voor ieder scherm context specifieke hulpinformatie op te vragen. Wanneer dit wordt gekozen opent het systeem een beknopte toelichting op de mogelijkheden van het actuele scherm en een verwijzing naar de gebruikshandleiding. NB: In release 1 wordt voorzien in een gebruikershandleiding.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	

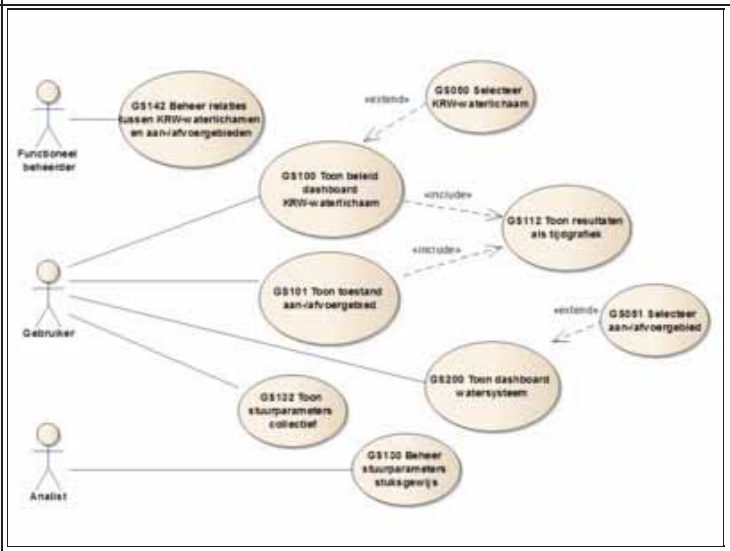
14 Beheer persoonlijke instellingen

ID	GS018
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Generieke basisfuncties
Applicatiesubfuncties	Personalisatie van startpagina's
Beschrijving	Biedt de Gebruiker de mogelijkheid om het gedrag van het systeem via wijziging van de persoonlijke instellingen iets aan te passen, zoals: • wel/niet het KRW-waterlichaam onthouden van de laatste sessie, zodat automatisch dit gebied wordt gekozen bij menuoptie Beleidsthema's • wel/niet het aan-/afvoergebied onthouden van de laatste sessie, zodat automatisch dit gebied wordt gekozen bij menuoptie Watersysteem • wel/niet het aan-/afvoergebied onthouden van de laatste sessie, zodat automatisch dit gebied wordt gekozen bij menuoptie Analyse • instellen van de standaard homepage die bij openen website wordt getoond: Beleidsthema's, Watersysteem of Analyse
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. uitwerken startpagina (GS001) het tonen van persoonlijke instellingen verplaatst, waardoor dit gebruiksscenario nu een 'beheer-karakter' heeft.

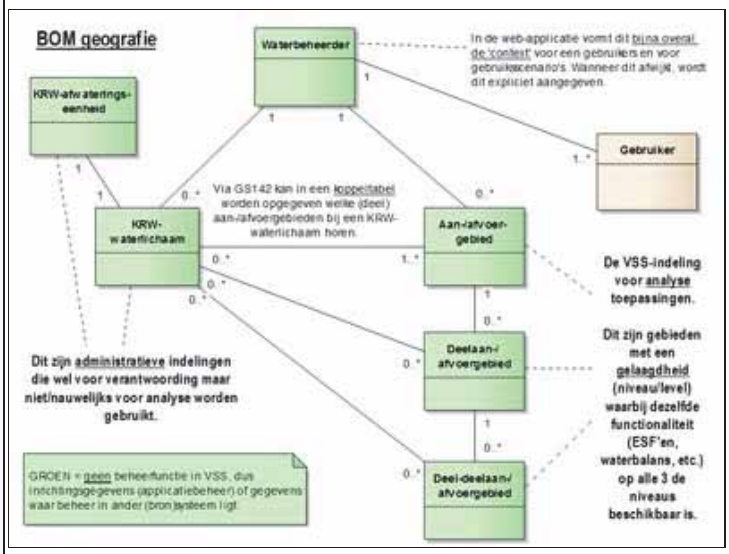
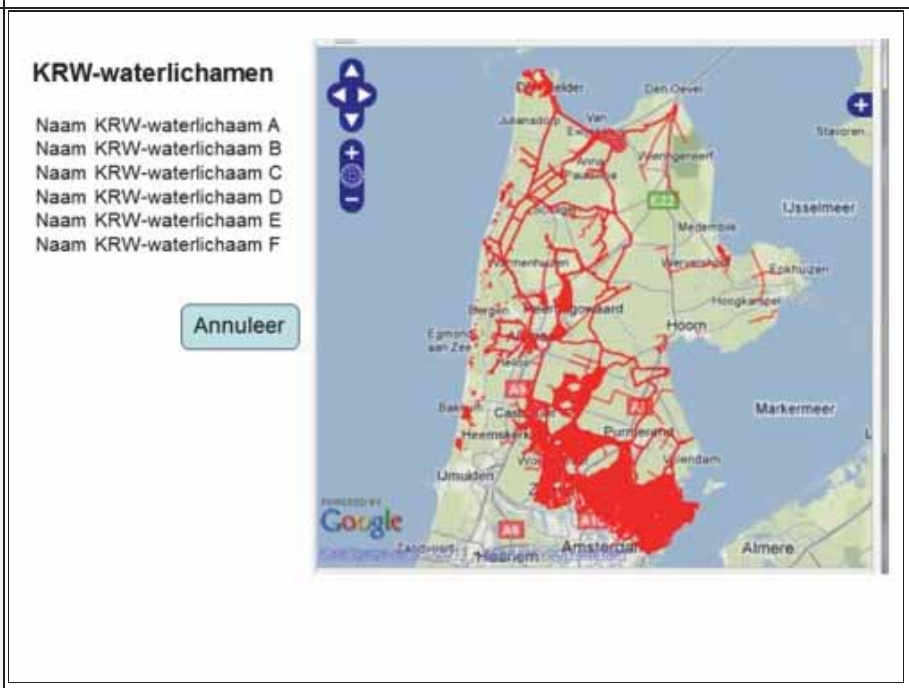
15 Selecteer KRW-waterlichaam

ID	GS050
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker de mogelijkheid om via kaart en lijst een KRW-waterlichaam te selecteren waarvan het dashboard beleid moet worden getoond. De Gebruiker kan van scope/schaal switchen tussen KRW-waterlichamen en het totale beheergebied, bijv. via tabbladen (zie ook GS060).
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. De gegevens van KRW-waterlichamen worden **eenmalig geïmporeerd vanuit het KRW-portaal** omdat dit de meest juiste registratie betreft en de gegevens nog niet via een andere bron zoals de Geo-voorziening beschikbaar worden gesteld. 2. Rijnland heeft aangegeven dat zij **geclusterde waterlichamen** kent, o.a. bij de Reeuwijkse plassen. Dit zijn KRW-waterlichamen waarvoor afgesproken is dat voor de rapportage aan Brussel dezelfde meetlocaties worden gebruikt. Deze worden niet apart geregistreerd omdat op eenvoudige wijze kan worden opgelost door bij krw-waterlichamen dezelfde meetlocatie te kiezen (zie ook actie/besluit 26a/26b van 21-10-2011).
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

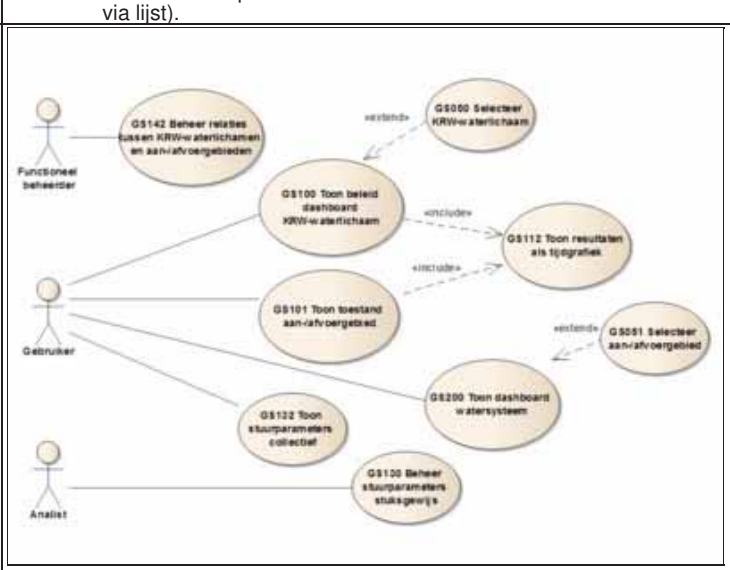
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een KRW-waterlichaam geselecteerd
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een KRW-waterlichaam te willen selecteren.
15	Het Systeem bepaalt welke KRW-waterlichamen behoren tot de waterbeheerder waarvoor de gebruiker is opgevoerd.
20	Het Systeem toont: • een lijst met namen van de KRW-waterlichamen • een kaart waarop de KRW-waterlichamen zijn weergegeven
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een KRW-waterlichamen via de lijst te kiezen • een KRW-waterlichamen via de kaart te kiezen, incl. navigeren en in-/uitzoomen
30	De Gebruiker kiest een KRW-waterlichaam.
35	Het Systeem registreert het gekozen KRW-waterlichaam als persoonlijke voorkeur van de gebruiker.
40	Het Systeem vervolgt het aanroepende gebruiksscenario (bijv. GS101) voor het gekozen KRW-waterlichaam.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**15.1 Business object model** 
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	* switch met tabblad beheergebied
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Rijnland): • openstaand punt 'geclusterde waterlichamen' toegevoegd Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. bevinding testteam alternatief scenario 'Annuleren' verwijderd (14 november 2011). N.a.v. opmerking bouwteam (20 december 2011): • ontwerpbeslissing 'eenmalig geïmporeerd vanuit KRW-portaal' toegevoegd • openstaand punt 'geclusterde KRW-waterlichamen' vervangen door ontwerpbeslissing • stap 15 vereenvoudigd en foutscenario 'Onvoldoende gegevens' verwijderd N.a.v. afstemming bouwteam 6-3 gewijzigd (13 maart 2012): • alt.scenario 'Geen gevonden' verwijderd (is onhandig voor gebruiker)

16 Selecteer aan-afvoergebied

ID	GS051
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker de mogelijkheid om via kaart en lijst een gebied te selecteren voor ecologische analyses in VSS. Hierbij geldt een 'boomstructuur' van gebieden geldt met minimaal 1 en maximaal 3 niveaus: • aan-/afvoergebieden: detailniveau standaard in de Geo-voorziening (vaak polder of boezem) • deelaan-/afvoergebieden: detailniveau standaard -/- 1 in de Geo-voorziening (vaak peilgebied) • deeldeelaan-/afvoergebieden: detailniveau standaard -/- 2 in de Geo-voorziening (bijv. deel van peilgebied) De indeling van gebieden is gebaseerd op de Geo-voorziening: zie paragraaf 'Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden'.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Het begrip **'aan-/afvoergebied'** lijkt op de IRIS-/GV-entiteit 'af-/aanvoergebied' maar wijkt bewust af. Aangezien in VSS de aan-/afvoergebieden worden samengesteld uit meerdere IRIS-/GV-registraties (af-/aanvoergebied en peilgebied) en er aanvullende criteria gelden (filters), zou een identiek begrip verwarrend zijn. 2. Een *deel*aan-/afvoergebied (en deeldeelaan-/afvoergebied) geeft **alleen het niveau** weer: 'valt onder een ander gebied'. De functionaliteit op de verschillende niveaus, ofwel 'wat kun je ermee doen', is voor alle niveaus identiek.
Openstaande punten	Openstaande punten: • Het begrip aan-/afvoergebied wordt alleen voor 'laag Nederland' gebruikt. Mogelijk moet dit worden gewijzigd in een begrip dat landelijk toegepast kan worden. Wens naar de toekomst: • **Getoonde aan-/afvoergebieden in analyseapplicatie**: In de **kennis**applicatie kan een gebruiker alle actieve (deel)aan-/afvoergebieden selecteren om informatie van in te zien en te bewerken (zie ook 'boompje-functionaliteit' in GS206). Aangezien in de **analyse**applicatie veel gebieden vaak niet beschikken over ingevulde/bruikbare modelconfiguraties (waterbalans of ESF), is het niet wenselijk om al die gebieden te tonen. Dat zou de navigatie in FEWS lastiger en minder gebruikersvriendelijk maken. Voor release 1 is ervoor gekozen om uit een configuratiebestand af te leiden of een gebied in de FEWS-interface moet worden getoond (rubriek L_ESF2 in bestand aanafvoer_esf2.dbf). Het is wenselijk om deze informatie op te nemen in bestand aanafvoergebieden.dbf, waarvoor dan een aparte rubriek Compleet of Configuratie wordt opgenomen (naast de al aanwezige rubriek Actief). • **Deelgebied ook via kaart**: Een deelgebied en een gebied liggen over elkaar heen, waardoor ze op dit moment niet biede via de kaart kunnen worden geselecteerd (alleen via lijst).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een aan-/afvoergebied geselecteerd
Normale scenario	

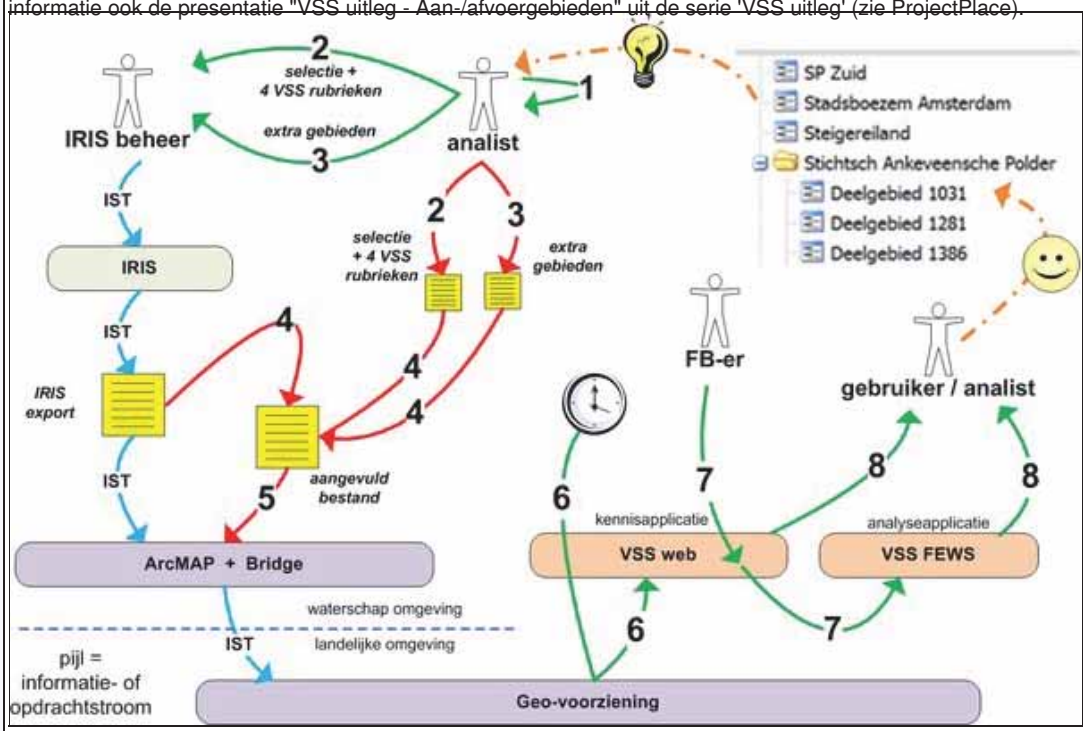
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een aan-/afvoergebied te willen selecteren.
15	Het Systeem bepaalt welke aan-/afvoergebieden (boomstructuur) beschikbaar zijn voor de waterbeheerder waarvoor de gebruiker is opgevoerd: zie paragraaf 'Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden' en GS206.
20	Het Systeem toont van de **actieve** aan-/afvoergebieden (zie GS206): • een lijst met namen van de aan-/afvoergebieden, alfabetisch gesorteerd • of voor een aan-/afvoergebied een of meer deelaan-/afvoergebieden aanwezig zijn • een kaart waarop de aan-/afvoergebieden zijn weergegeven
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een aan-/afvoergebied via de lijst te kiezen • een bijbehorend (deel)deelaan-/afvoergebied via de uitgeklapte lijst te kiezen • een aan-/afvoergebied via de kaart te kiezen, incl. navigeren en in-/uitzoomen
30	De Gebruiker kiest een (deel)aan-/afvoergebied.
35	Het Systeem registreert het gekozen (deel)aan-/afvoergebied als persoonlijke voorkeur van de gebruiker.
40	Het Systeem vervolgt het aanroepende gebruiksscenario (bijv. GS200 Toon dashboard systeemkaart) voor het gekozen (deel)aan-/afvoergebied.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

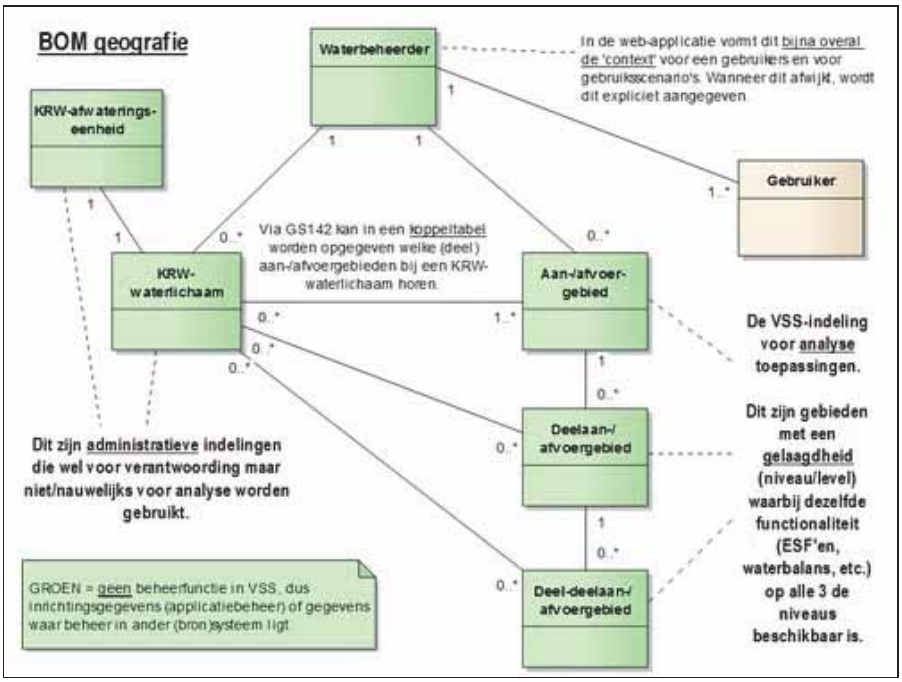
Speciale eisen

16.1 Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden

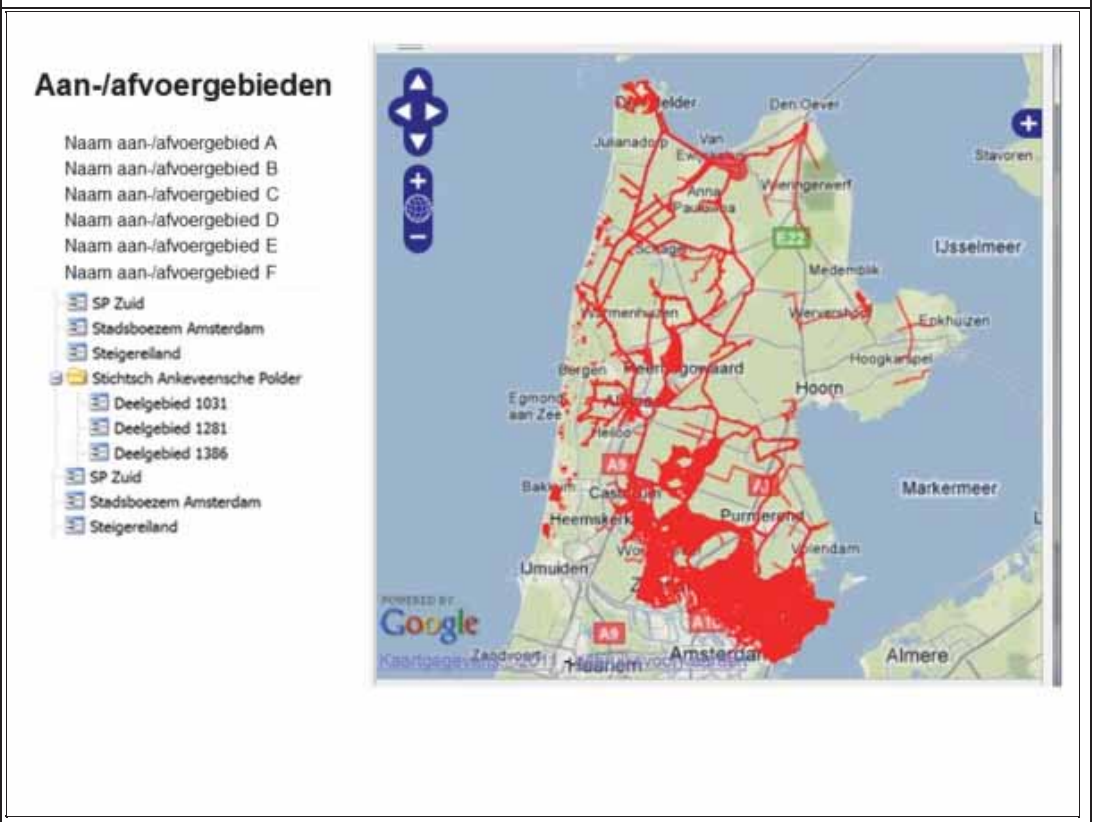
Dit gebruiksscenario GS051 toont de aan-/afvoergebieden die binnen VSS zijn samengesteld voor betreffende waterbeheerder. Dit vormt dit **processtap 8** in ondersaande illustratie: de gebruiker/analist selecteert een van de beschikbare aan-/afvoergebieden. Dit vindt uiteraard zowel in de kennisapplicatie (web) als analyseapplicatie (FEWS) plaats.
In **processtap 7** is deze lijst van aan-/afvoergebieden samengesteld. Dit is beschreven in GS206. Zie voor meer informatie ook de presentatie "VSS uitleg - Aan-/afvoergebieden" uit de serie 'VSS uitleg' (zie ProjectPlace).



16.1.1 Business object model



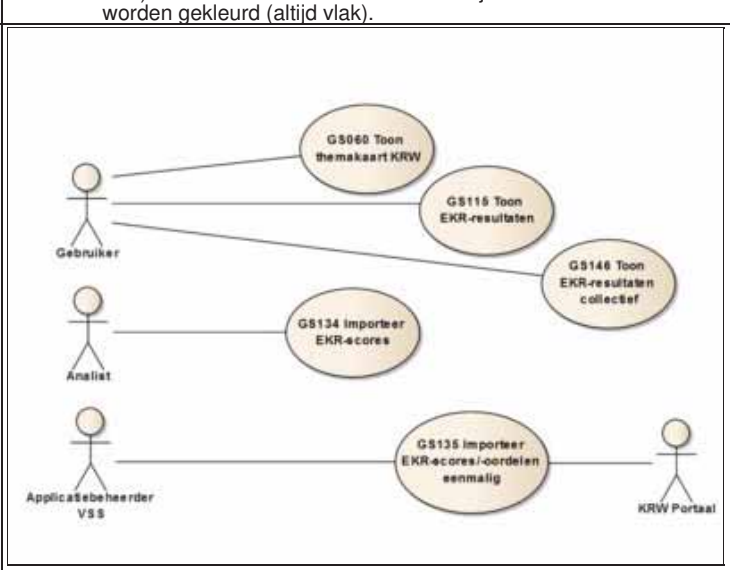
Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw, maar wel 'hergebruik' van GS050
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. afstemsessie 4 augustus 2011: • verwijderd dat deze kaart via 'beleid' gekozen kan worden, dit gaat via 'watersysteem' N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • openstaand punt toegevoegd over gebiedsdefinities Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. bevinding testteam alternatief scenario 'Annuleren' verwijderd (14 november 2011).

	N.a.v. gebruik Geo-voorziening (14 december 2011): • in beschrijving en stappen opgenomen dat maximaal 3 niveaus worden ondersteund (hierdoor is GS052 komen te vervallen) • bij speciale eisen paragraaf 'Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden' met illustratie toegevoegd, incl. verwijzing naar GS206 • in stap 20 toegevoegd dat alleen 'actieve' gebieden worden getoond • schermvoorbeeld uitgebreid met deelaan-/afvoergebieden • het foutscenario 'onvoldoende gegevens' verwijderd N.a.v. afstemming bouwteam 6-3 gewijzigd (13 maart 2012): • alt.scenario 'Geen gevonden' verwijderd (is onhandig voor gebruiker) N.a.v. leveranciersoverleg 16-5 en afstemming 21-5 "Getoonde aan-/afvoergebieden in analyseapplicatie" als wens naar de toekomst toegevoegd. N.a.v. testbevinding 30-5 "Deelgebied ook via kaart" als wens naar de toekomst toegevoegd (30 mei 2012).

17 Toon themakaart KRW

ID	GS060
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor het gehele beheergebied van de waterbeheerder een themakaart KRW, waarin de ecologische toestand van elk KRW-waterlichaam is weergegeven en de mate waarin de doelstellingen voor 2015 zijn bereikt. Verder toont het systeem de EKR-scores en -doelen per KRW-waterlichaam in tabelvorm. De weergegeven informatie is gebaseerd op de in GS115 getoonde gegevens voor een individueel KRW-waterlichaam.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaanden punten: • **Kaart kleurweergave:** dient het KRW-waterlichaam gekleurd te zijn (vaak lijn, soms vlak) of dient -indien beschikbaar- het bijbehorende KRW-afwateringseenheid te worden gekleurd (altijd vlak).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de themakaart KRW voor de waterbeheerder te willen inzien.
15	Het Systeem stelt voor de waterbeheerder waartoe de Gebruiker behoort de themakaart KRW samen (zie 1e schermvoorbeeld) en toont: • de grenzen van het beheergebied van de waterbeheerder • de KRW-waterlichamen • de minst gunstige score van de 4 EKR-indicatoren (5 statussen): zie GS115 • een legenda: zie GS115 • de mate waarin de doelstelling voor 2015 is bereikt: ♦ 'doel ruimschoots bereikt' (bijv: VV): de scores van alle 4 EKR-indicatoren voldoen aan de doelstelling van 2015 en minimaal 2 EKR-indicatoren hebben al een hogere score ♦ 'doel bereikt' (bijv: V): de scores van alle 4 EKR-indicatoren voldoen aan de doelstelling van 2015, maar er zijn geen 2 EKR-indicatoren die een hogere score hebben ♦ 'doel nog niet bereikt' (bijv: -): de score van 1 EKR-indicator voldoen nog niet aan de doelstelling van 2015, de andere 3 al wel ♦ 'doel nog lang niet bereikt' (bijv: --): de score van minimaal 2 EKR-indicatoren voldoen nog niet aan de doelstelling van 2015 ♦ 'doelbereik onbekend' (wordt niet getoond): van minimaal 1 EKR-indicator ontbreekt de score en/of de doelstelling voor 2015
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om:

		• alle 4 EKR-scores van de KRW-waterlichamen in tabelvorm weer te geven • het beleid dashboard van een KRW-waterlichaam te willen inzien: zie GS100
	25	De Gebruiker geeft aan alle EKR-scores van alle KRW-waterlichamen te willen inzien.
	30	Het Systeem stelt een tabel samen (zie 2e schermvoorbeeld) en toont: • alle KRW-waterlichamen binnen de waterbeheerder • van de 4 EKR-indicatoren (zie GS115) de: • meest actuele score • de geregistreerde doelscore voor 2015 en 2027 • een legenda
	35	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • terug te keren naar de kaartweergave: stap 15 • het KRW-waterlichaam te kiezen, waarna hiervan het beleid-dashboard wordt getoond: zie GS100

Alternatieve scenario's

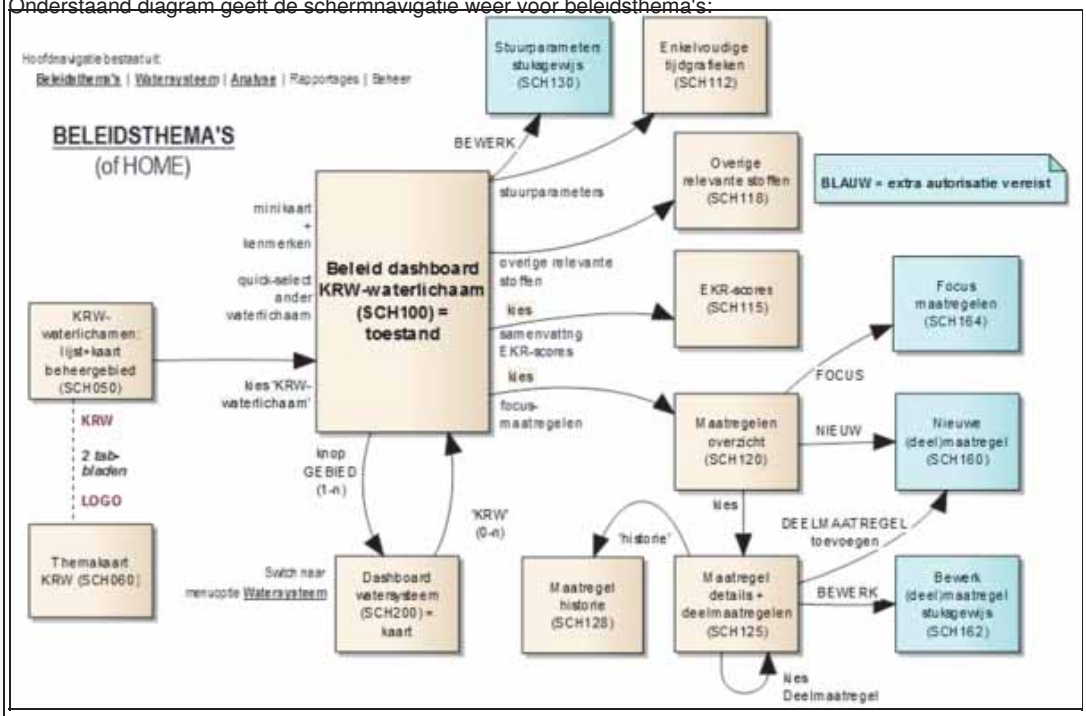
Scenario	Beschrijving
15-A1	**Geen scores beschikbaar** Indien het Systeem constateert dat er voor een KRW-waterlichaam geen scores zijn geregistreerd, dan wordt dit niet getoond voor het KRW-waterlichaam in stap 15 en 30.
30-A1	**Geen doelscores beschikbaar** Indien het Systeem constateert dat er voor een KRW-waterlichaam geen doelscores zijn geregistreerd, dan wordt dit niet getoond voor het KRW-waterlichaam in stap 30.

Foutscenario's

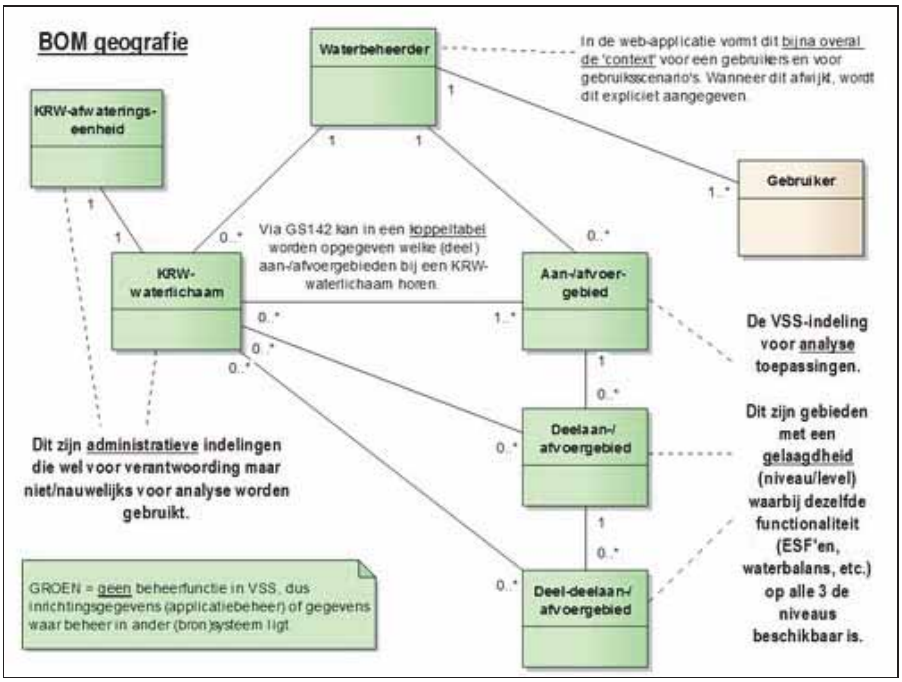
Speciale eisen

17.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer voor beleidsthema's:

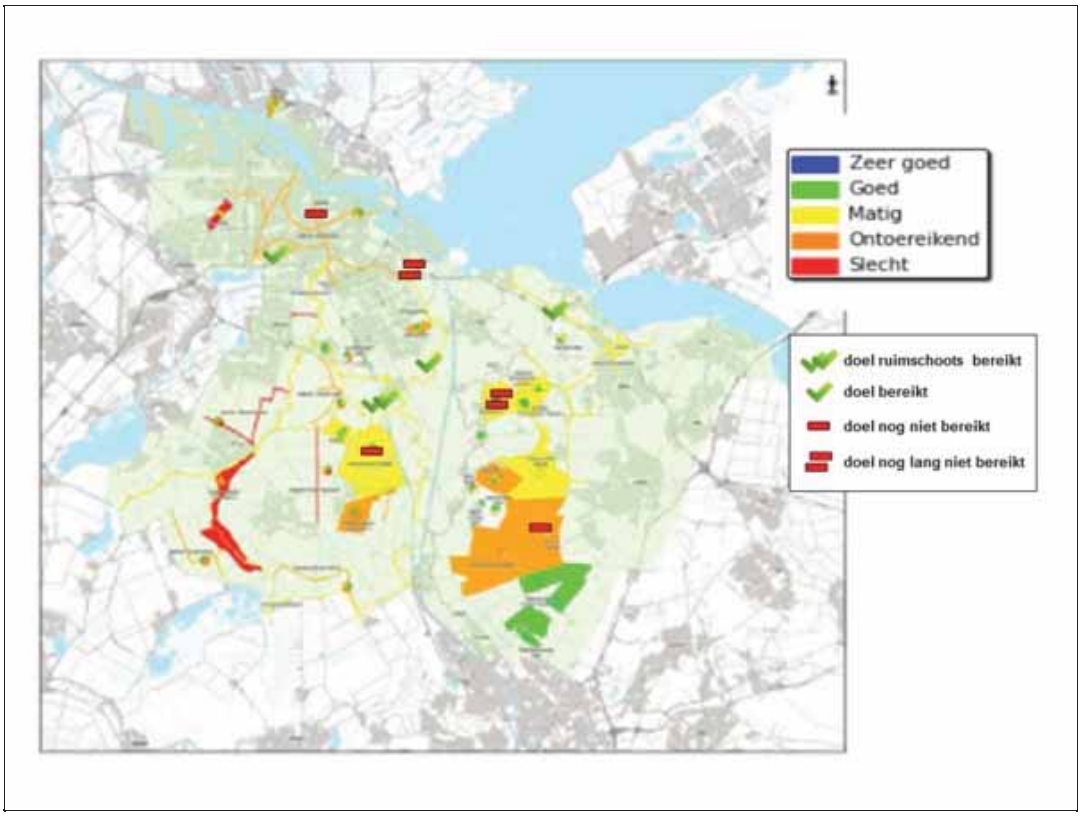


17.1.1 Business object model 'Geografie'

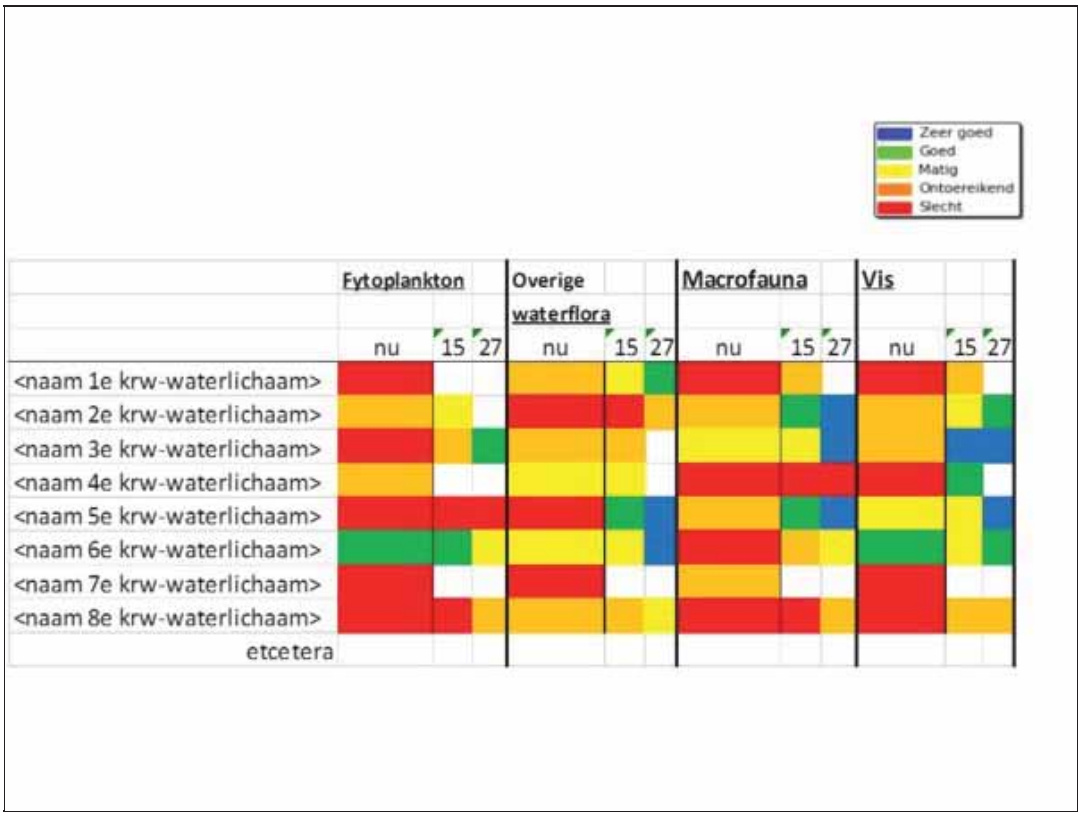


Schermvoorbeelden

17.1.1.1 Kaart EKR-scores:



17.1.1.1.1 Tabel EKR-scores en doelen:



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen toegevoegd en schermvoorbeelden aangepast • het navigatiediagram en business objectmodel toegevoegd • de openstaande punten 'navigatie' en 'kaart kleurweergave' toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • aan stap 15 toegevoegd dat op de kaart moet worden weergegeven in welke mate de doelstelling voor 2015 al is bereikt • schermvoorbeeld hierop aangepast Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. uitruil-afspraak 29-3 bevestigd dat navigatie naar het dashboard van het KRW-waterlichaam mogelijk moet zijn, conform stap 35 (30 maart 2012).

18 Toon themakaart KRW-maatregelen

ID	GS061
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor het gehele beheergebied van de waterbeheerder een themakaart KRW-maatregelen, waarin de voortgang van de afgesproken KRW-maatregelen is weergegeven. In tegenstelling tot GS210, waarin maatregelen worden getoond vanuit analyse optiek, toont deze kaart de gerealiseerde maatregelen ten opzichte van de planning.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. review sessie (16-11) waarin GS060 werd beoordeeld (4 december 2011).

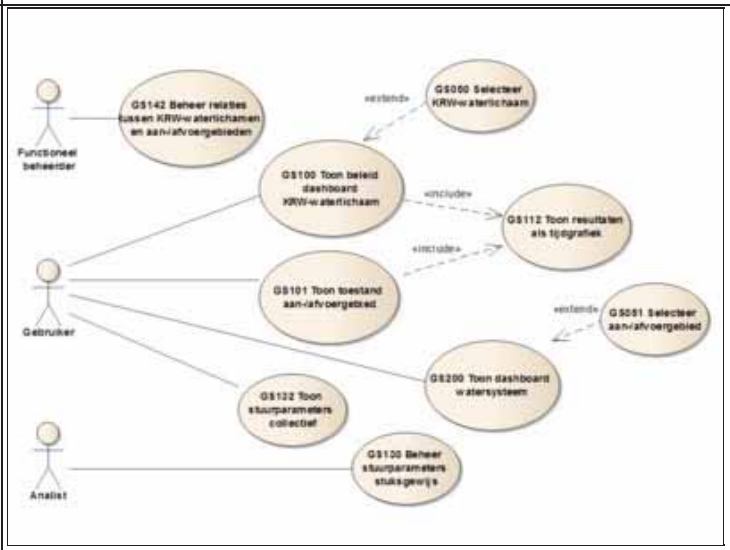
19 Toon themakaart zwemwater

ID	GS070
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor het gehele beheergebied een themakaart zwemwater. Ook voor andere thema?s kunnen vergelijkebare gebruiksscenario?s worden uitgewerkt, zoals voor: • NBW • WBP • evt. uitbreidingen van de KRW-themakaart met voortgang realisatie maatregelen
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	

20 Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam

ID	GS100
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker van een KRW-waterlichaam de kenmerken (eigenschappen, positie), hoe belangrijke stuurparameters (ook wel toestand- en evaluatieïndicatoren genoemd), EKR-scores en KRW-maatregelen zich in de tijd ontwikkelen en biedt de mogelijkheid om per onderdeel meer gedetailleerde informatie in te zien. De gebruiker kan de volgorde van de verschillende onderdelen op het scherm aanpassen (up/down).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	De gebruiker heeft een KRW-waterlichaam als persoonlijke instelling geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan het beleid dashboard van het KRW-waterlichaam te willen inzien, dat reeds als persoonlijke instelling is geselecteerd.
15	Het Systeem geeft inzage in het beleid dashboard en toont: • 0, 1 of meer stuurparameters die voor het KRW-waterlichaam zijn opgegeven (zie GS130), hetgeen resulteert in een tijdgrafiek per stuurparameter; de volgorde is overeenkomstig GS130 • daaronder de EKR-scores voor het KRW-waterlichaam (zie GS115) • daaronder de focus KRW-maatregelen die voor het KRW-waterlichaam zijn opgegeven (zie GS164), hetgeen resulteert in een tijdbalk (planning/realisatie) overeenkomst GS120 • daarnaast de kenmerken van het KRW-waterlichaam, incl. ligging op de kaart (zie GS550), evenals • het communiqué van het KRW-waterlichaam (zie GS550)
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een **navigatie keuze** te maken, met de volgende mogelijkheden: • 'ander KRW-waterlichaam': zie GS050 • 'aan-/afvoergebied': zie GS200 • 'bewerk stuurparameter': zie GS130, indien geautoriseerd • 'EKR-scores': zie detailscherm van GS115 • 'KRW-maatregelen': zie GS120 • een **grotere weergave** van een onderdeel (tijdgrafiek) te tonen
25	De Gebruiker heeft voldoende inzage.

Alternatieve scenario's	

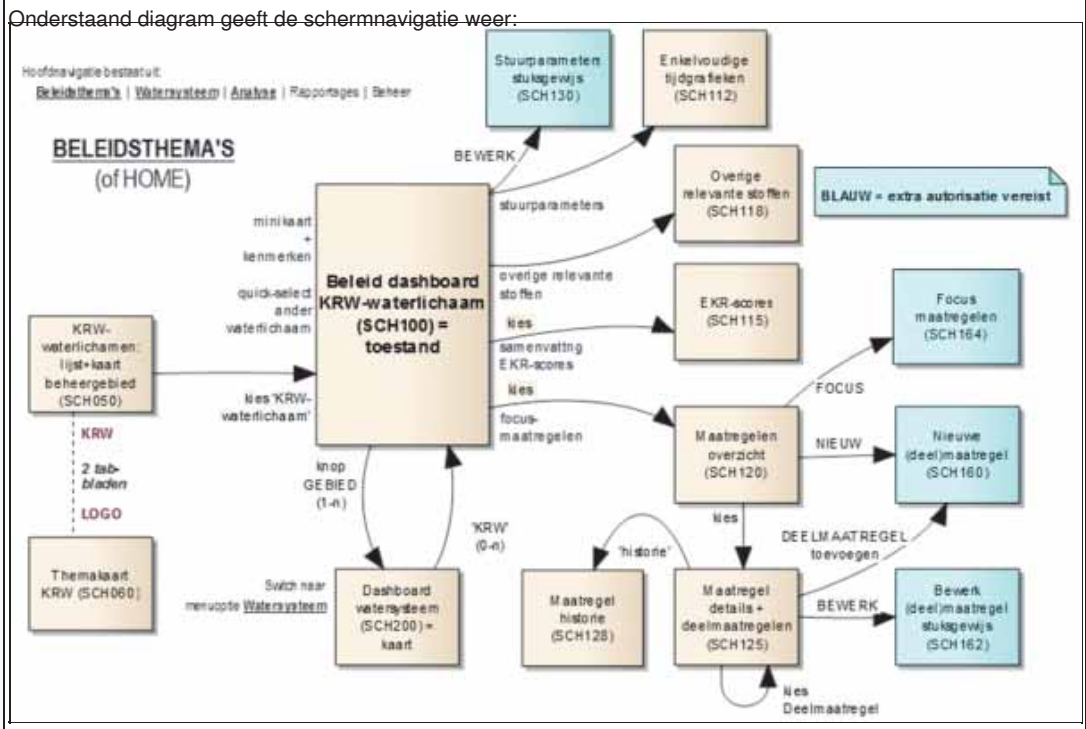
Scenario	Beschrijving
10-A1	**Geen persoonlijke instelling** Indien de Gebruiker geen KRW-waterlichaam als persoonlijke instelling heeft, biedt het Systeem eerst de mogelijkheid deze te kiezen overeenkomstig GS050. Daarna wordt het normale scenario vervolgd.
25-A2	**Navigatie keuze** Indien de Gebruiker een keuze maakt om te navigeren, dan reageert het Systeem overeenkomstig het genoemde gebruiksscenario in stap 25 en het navigatiediagram.
25-A3	**Grotere weergave** Indien de Gebruiker kiest voor een grotere weergave van een onderdeel (tijdgrafiek), dan toont het Systeem deze.

Foutscenario's

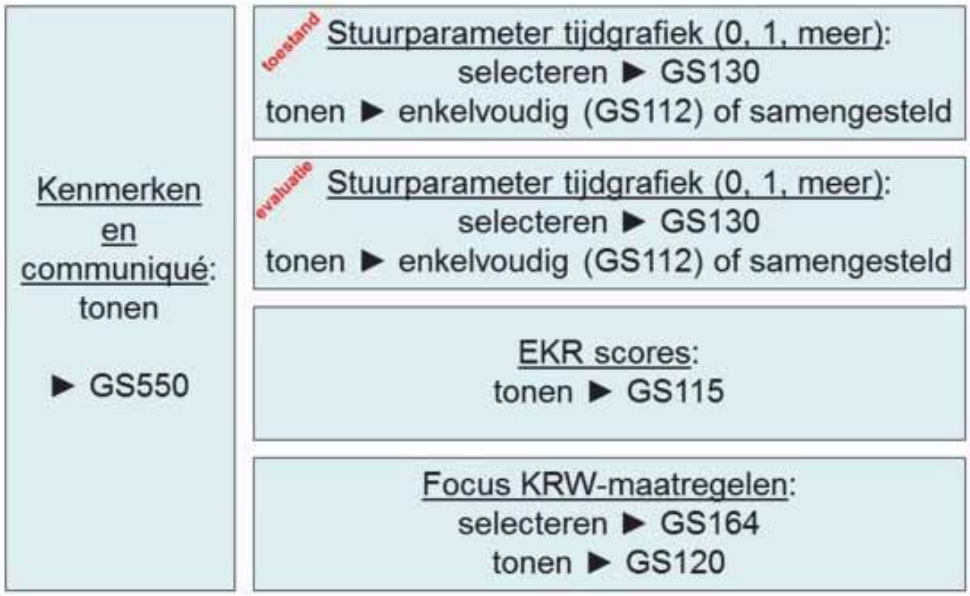
Speciale eisen

20.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer:

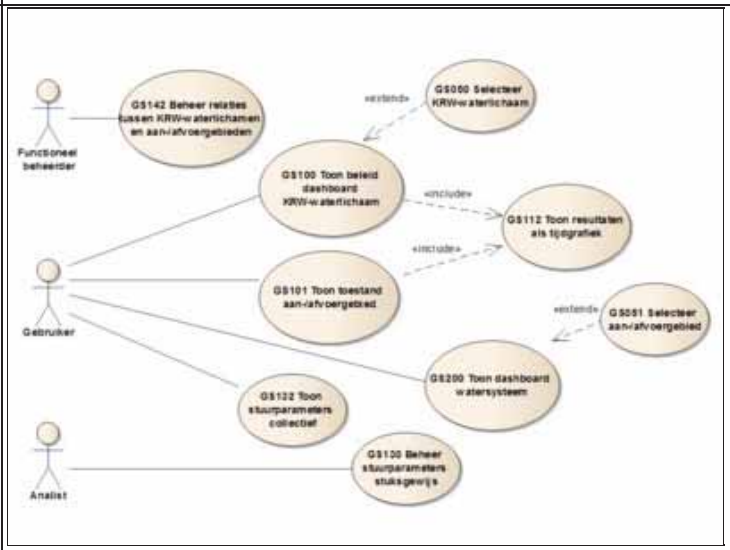


Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • toegevoegd dat de volgorde van de schermonderdelen kunnen worden aangepast N.a.v. uitwerking 2e increment (9 oktober 2011): • stappen uitgewerkt en schermweergave toegevoegd N.a.v. uitruil-afspraak 11-10 (zie ook GS132+GS112+101 en actie 23+33) in stap 15 toegevoegd in welke volgorde de stuurparameters worden getoond en het schermvoorbeeld hierop aangepast (30 oktober 2011). Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • in teksten en in schermvoorbeeld type 'Volg' gewijzigd in 'Evaluatie' • in schermvoorbeeld aangegeven dat ook samengestelde grafieken worden getoond N.a.v. testbevindingen (7 maart 2012): • bij stap 15 opgenomen dat de volgorde van stuurparameters overeenkomstig GS130 is • bij stap 20 verwijderd dat de volgorde kan worden aangepast en alternatief scenario hiervoor verwijderd

21 Toon toestand aan-afvoergebied

ID	GS101
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Op overzichten de actuele toestand (indicatoren/scores) van het betreffende gebied te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker van een aan-/afvoergebied en deelaan-/afvoergebied de kenmerken (eigenschappen, positie), hoe belangrijke stuurparameters (ook wel toestand- en evaluatieïndicatoren genoemd) en maatregelen zich in de tijd ontwikkelen (geen EKR-scores) en biedt de mogelijkheid om per onderdeel meer gedetailleerde informatie in te zien. De gebruiker kan de volgorde van de verschillende onderdelen op het scherm aanpassen (up/down).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	De gebruiker heeft een aan-/afvoergebied als persoonlijke instelling geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de toestand van het aan-/afvoergebied te willen inzien, dat reeds als persoonlijke instelling is geselecteerd.
15	Het Systeem geeft inzage in de toestand en toont: • 0, 1 of meer stuurparameters die voor het (deel)aan-/afvoergebied zijn opgegeven (zie GS130), hetgeen resulteert in een tijdgrafiek per stuurparameter; de volgorde is overeenkomstig GS130 • de focus maatregelen die voor het (deel)aan-/afvoergebied zijn opgegeven (zie GS164), hetgeen resulteert in een tijdbalk (planning/realisatie) overeenkomst GS120 • de kenmerken van het (deel)aan-/afvoergebied, incl. ligging op de kaart (zie GS550) • het communiqué van het (deel)aan-/afvoergebied (zie GS550) • een samenvatting van de ESF-scores van het (deel)aan-/afvoergebied (zie GS300)
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een **navigatie keuze** te maken, met de volgende mogelijkheden: • 'KRW-waterlichaam': zie GS100, waarbij de selectie (0-n) is gebaseerd op GS142 • 'ander gebied': zie GS051, waarna de toestand voor het gekozen gebied wordt getoond • 'kaart': zie GS200 • 'deelgebied', indien aan-/afvoergebied wordt getoond: zie GS052, waarna de toestand van het deelaan-/afvoergebied wordt getoond (GS101) • 'gebied', indien deelaan-/afvoergebied wordt getoond: opnieuw GS101, waar de toestand van het bijbehorende aan-/afvoergebied wordt getoond (GS101) • 'bewerk stuurparameter': zie GS130, indien geautoriseerd • 'maatregelen': zie GS120 • 'ESF': zie GS300

		• een **grotere weergave** van een onderdeel (tijdgrafiek) te tonen
	25	De Gebruiker heeft voldoende inzage.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Geen persoonlijke instelling** Indien de Gebruiker geen aan-/afvoergebied als persoonlijke instelling heeft, biedt het Systeem eerst de mogelijkheid deze te kiezen overeenkomstig GS051. Daarna wordt het normale scenario vervolgd.
25-A2	**Navigatie keuze** Indien de Gebruiker een keuze maakt om te navigeren, dan reageert het Systeem overeenkomstig het genoemde gebruiksscenario in stap 25 en het navigatiediagram.
25-A3	**Grotere weergave** Indien de Gebruiker kiest voor een grotere weergave van een onderdeel (tijdgrafiek), dan toont het Systeem deze.

Foutscenario's

Speciale eisen

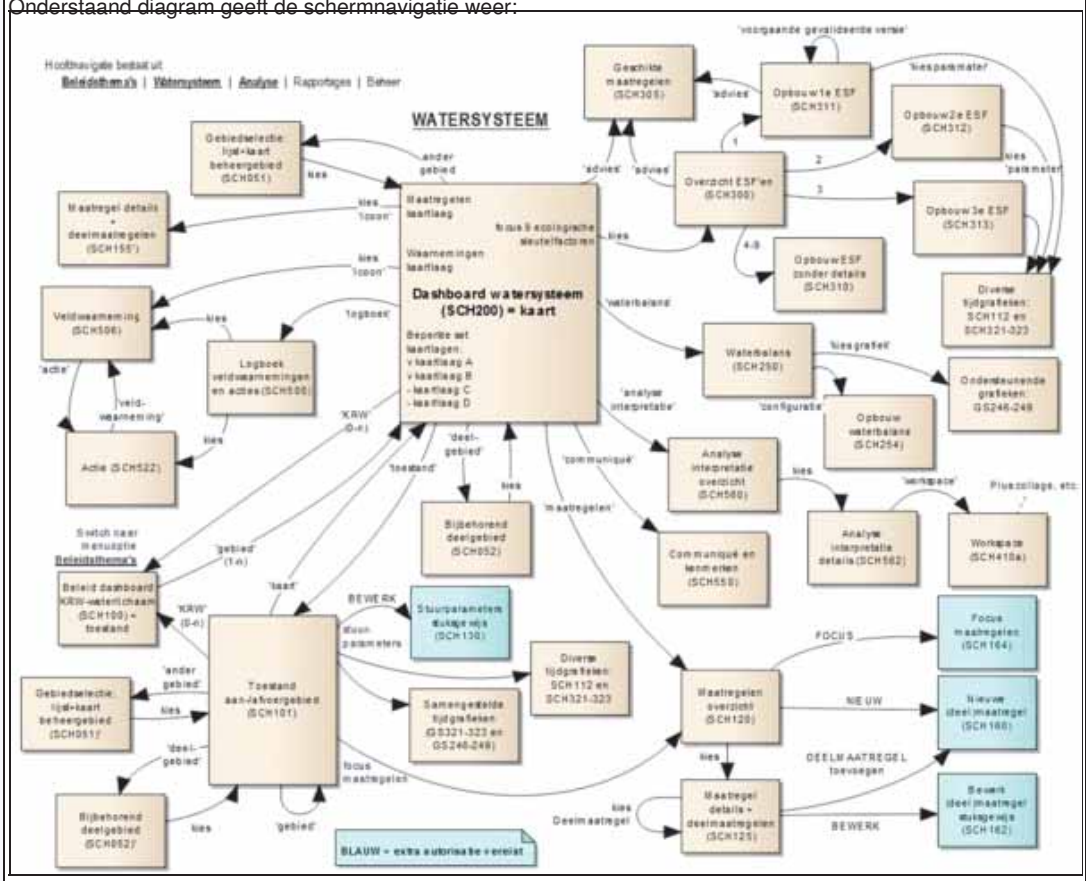
21.1 Verschillen met GS100

De verschillen met het vergelijkbare gebruiksscenario GS100 voor een KRW-waterlichaam, zijn:

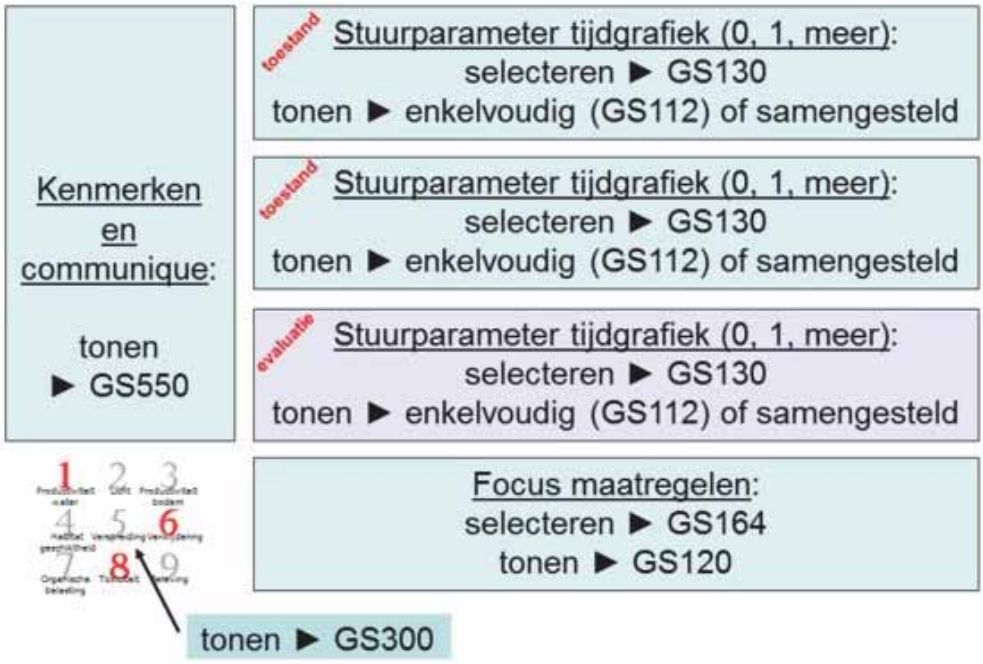
- stuurparameters kunnen ook samengestelde grafieken betreffen (gerelateerd aan ESF of waterbalans)
- EKR-scores worden niet getoond
- niet alleen KRW-maatregelen, maar ook andere maatregelen
- navigatie mogelijkheden die passen bij een aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied

21.1.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer:

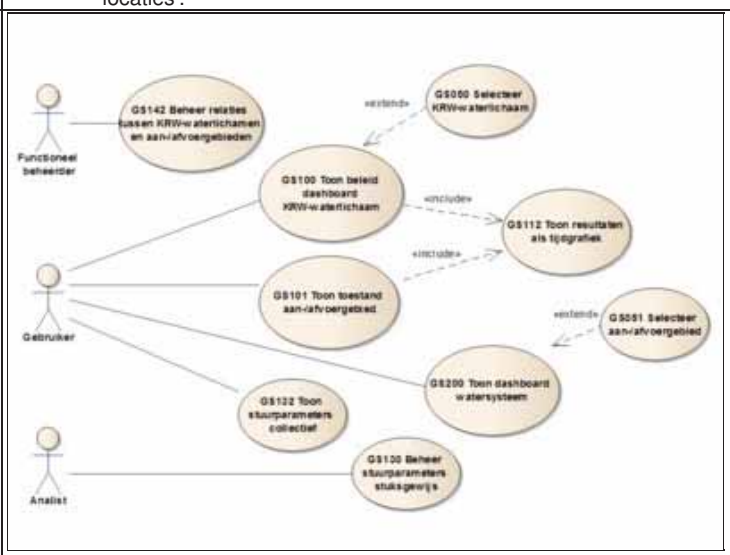


Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (9 oktober 2011): • stappen uitgewerkt en schermweergave toegevoegd • opgenomen dat geen EKR-scores worden getoond (was openstaand punt) • ontbrekende navigatie toegevoegd: 'kaart', 'deelgebied', 'gebied' en 'KRW' N.a.v. reviewoverleg 19-10 voor 2e increment (29 oktober 2011): • toegevoegd dat een samenvatting van ESF-scores zichtbaar moet zijn (stap 15), je hiernaar moet kunnen navigeren (stap 20) en het schermvoorbeeld hierop aangevuld N.a.v. uitruil-afspraak 11-10 (zie ook GS132+GS112+101 en actie 23+33) kunnen nu ook andersoortige, samengestelde grafieken zoals GS321 worden geselecteerd voor een (deel)aan-/afvoergebied (30 oktober 2011). N.a.v. reviewoverleg 19-10 voor 2e increment in stap 15 verduidelijkt welke (volgorde van) stuurparameters worden weergegeven en het schermvoorbeeld hierop aangepast (30 oktober 2011). Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • in teksten en in schermvoorbeeld type 'Volg' gewijzigd in 'Evaluatie' N.a.v. testbevindingen (7 maart 2012): • bij stap 15 opgenomen dat de volgorde van stuurparameters overeenkomstig GS130 is • bij stap 20 verwijderd dat de volgorde kan worden aangepast en alternatief scenario hiervoor verwijderd

22 Toon resultaten als tijdgrafiek

ID	GS112
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Op overzichten de actuele toestand (indicatoren/scores) van het betreffende gebied te tonen
Beschrijving	Toont de Gebruiker de meetresultaten of opgeslagen berekende resultaten voor de gekozen periode in grafiekvorm om de toestand van een KRW-waterlichaam (indien kennisapplicatie), (deel)aan-/afvoergebied of meetpunt te illustreren. Indien de Analist via GS130 tijdreeksen van meerdere locaties heeft opgegeven, dan wordt van iedere locatie een grafieklijn in de grafiek weergegeven.
Ontwerpbeslissingen	**Grafiek weergave** De kennisapplicatie (web) en analyseapplicatie (FEWS) genereren hun eigen grafieken, die zijn gebaseerd op dezelfde gegevens en identieke richtlijnen. Dit kan leiden tot kleine verschillen in de layout en vormgeving (niet in cijfers).
Openstaande punten	Openstaand punt: • Het schermvoorbeeld moet nog worden aangepast aan de mogelijkheid van 'meerdere locaties'.
Gebruiksscenariodiagram	

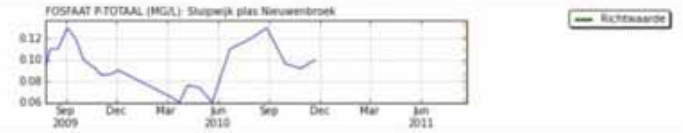
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is KRW-waterlichaam,(deel)aan-/afvoergebied of meetpunt geselecteerd. Er is een parameter geselecteerd met een of enkele tijdreeksen.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te willen in de resultaten van een KRW-waterlichaam (indien kennisapplicatie), (deel)aan-/afvoergebied of meetpunt.
15	Het Systeem bepaalt voor de opgegeven tijdreeks(en), dus parameter of berekeningsresultaat, en voor de periode die als persoonlijke instelling is geregistreerd (zie GS012): • de waarde van geregistreerde resultaten voor verschillende momenten in die periode • de richtwaarde die als doelstelling geldt voor de verschillende momenten in die periode, indien aanwezig (zie GS130) en indien het de kennisapplicatie (web) betreft
20	Het Systeem toont in een tijdgrafiek: • een tijdbalk die overeenkomt met de periode en aansluit bij de dimensies van het scherm • de geregistreerde waarde • de richtwaarde, indien het de kennisapplicatie (web) betreft

Alternatieve scenario's

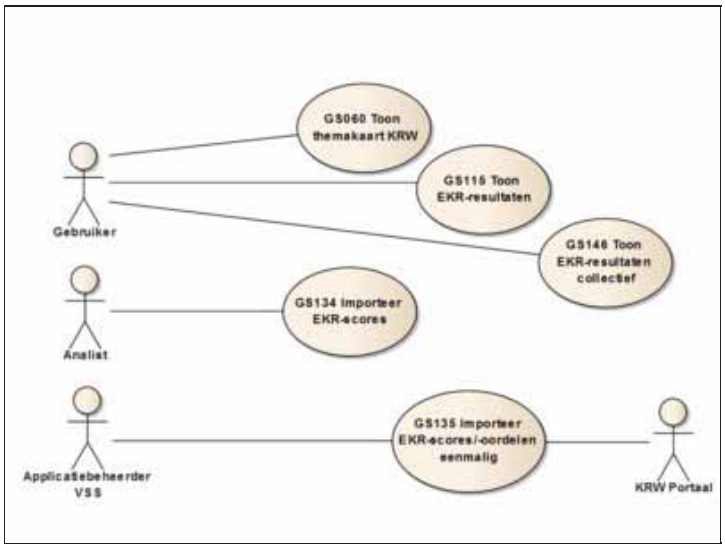
Scenario	Beschrijving
10-A1	**Meerdere locaties** Indien de Gebruiker een KRW-waterlichaam of (deel)aan-/afvoergebied heeft geselecteerd waarbij tijdreeksen van meerdere locaties zijn opgegeven (zie GS130), dan toont het Systeem de geregistreerde waarden van iedere locatie en maakt het inzichtelijk op welke locatie iedere

	grafieklijn betrekking heeft.
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	niet alleen voor KRW-waterlichamen, ook voor (deel)aan-/afvoergebieden en meetpunten er kunnen meerdere locaties (tijdreeksen) tegelijkertijd worden getoond
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. herrangschikking navigatie diagrammen: • nummer gewijzigd van GS420 naar GS112 N.a.v. offertebespreking met leveranciers op 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Grafiek weergave' toegevoegd Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. onjuiste interpretatie de titel gewijzigd van 'meetresultaten' in 'resultaten' (incl. berekende resultaten) en is de tekst hierop aangepast (21 september 2011). N.a.v. uitruil-afspraak 11-10 (zie ook GS132+GS112+101 en actie 23+33) opgenomen dat meerdere tijdreeksen van dezelfde soort (paramater) maar van verschillende locaties met meerdere lijntjes in 1 grafiek worden weergegeven. Zie ook alternatief scenario 'Meerdere locaties' (30 oktober 2011). N.a.v. testbevindingen aangepast (12 december 2011): • toegevoegd dat voor KRW-waterlichamen de grafieken alleen worden getoond in de kennisapplicatie • bij stap 15 en 20 toegevoegd dat de richtwaarde alleen wordt getoond in de kennisapplicatie (GS130)

23 Toon EKR-resultaten

ID	GS115
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een KRW-waterlichaam inzage in de scores en oordelen voor de vier Ecologische Kwaliteits Ratio's (EKR), ook wel maatlatten genoemd, hoe deze zich in de tijd ontwikkelen en welke KRW-doelstelling is vastgesteld voor de toetsjaren (2015 en 2027), hetgeen op het dashboard wordt getoond. Een detailscherm toont voor een KRW-waterlichaam aanvullend nog een tabel waarin per maatlat en deelmaatlat de scores en oordelen voor de verschillende meetmomenten, en de bijbehorende (aangepaste) normen en doelstellingen voor het KRW-waterlichaam. **LET OP: Voor release 1 wordt alleen het alternatieve scenario 'Scores en oordelen uit KRW-portaal' ondersteund, en niet stap 20 van het normale (QBWat-) scenario.**
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. **Nog geen gebruik Aquo-kit**: De in productiename van Aquo-kit per april 2012 komt voor VSS net te laat. Daarom gebruikt VSS nu zowel QBWat xml-bestanden voor actuele scores (GS134) als een eenmalige import van scores en oordelen van het KRW-portaal (GS135). In een latere release wordt integratie met Aquo-kit voorzien. Dit heeft als consequentie dat VSS in het normale 'QBWat scenario' zelf het oordeel moet bepalen met behulp van de van het KRW-portaal geimporteerde (aangepaste) normen: zie stap 20. 2. **Ook onvolledige totaalscores in tijdgrafiek**: De EKR-maatlatten zijn opgebouwd uit **deel**maatlatten, maar niet altijd is een volledige set meetgegevens beschikbaar om alle deelmaatlat-scores te bepalen. Aangezien bij het samenstellen van een QBWat bestand niet altijd alle meetgegevens aanwezig zijn, is het mogelijk dat een deelmaatlat ontbreekt, de maatlat is gebaseerd op onvolledige gegevens (rubriek kwaliteitselement <> "00" (normale waarde)), maar bij een ander invoerbestand de ontbrekende deelmaatlat wel beschikbaar is. Voor dit soort situaties wordt de maatlat-score berekend conform de twee alternatieve scenario's. Wanneer blijkt dat er een 'volledige score' voor de maatlat kan worden bepaald, wordt deze (berekende) score voor een maatlat gebruikt. In andere situaties wordt de 'onvolledige' maatlat-score gewoon getoond, maar wordt de status ervan zichtbaar gemaakt. Dit is overeenkomstig het gedrag van Aquo-kit en het KRW-portaal. (bron: Hinne Reitsma, 30-1-2012)
Openstaande punten	Openstaand punt: • Het schermvoorbeeld moet nog worden aangepast. Nog af te stemmen hoe het tabelletje met detailgegevens het beste kan worden vormgegeven. • Het op 8 maart 2012 besproken compromis met leveranciers voorziet erin dat **voor de 1e release niet het normale (QBWat-)scenario** wordt ondersteunt (met ingewikkelde afleiding) maar alleen het alternatieve scenario 'Scores en oordelen uit KRW-portaal wordt ondersteund. Gewenste aanpassing naar de toekomst: • Spoedig in release 2: het implementeren van de stappen 15 en 20 van het **normale (QBWat-) scenario** waarin het oordeel wordt bepaald, inclusief de alternatieve scenario's 'Fytoplankton onvolledig' en 'Overige waterflora onvolledig'. • Na opname QBWat-functionaliteit in Aquo-kit: directe koppeling met Aquo-kit, bijv. via GS136. • De hieronder gespecificeerde (deel)maatlatten zijn afgestemd op M-watertypen, hetgeen voor de waterschappen Waternet, HHNK en Rijnland toereikend is. De benodigde aanpassingen voor R-watertypen zijn opgenomen in de volgende bijlage: Bestand:GS115-bijlage.pdf. • Ook **voor (deel)aan-/afvoergebieden** moet het mogelijk zijn om doelen te registreren, zodat eraan kan worden getoetst. Bron: testbevinding Laura, 4 april 2012.
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een KRW-waterlichaam geselecteerd, of voor een enkelvoudige weergave is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd (zie alternatief scenario 10-A1).
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de EKR-scores voor een KRW-waterlichaam te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt de via QBWat ontvangen en als tijdreeks **geregistreerde EKR-scores** (xxx.score-tijdreeks) voor de geconfigureerde meetlocatie(s) van het KRW-waterlichaam voor de maatlatten, c.q. KRW-kwaliteitselementen: • fytoplankton - FYTOPL • overige waterflora - OVWFLORA (NB: dus niet macrofyten - MAFYTEN) • macrofauna - MAFAUNA • vis - VIS en tevens bepaalt het de oordelen die als **doelstelling voor 2015 en 2027** zijn geregistreerd.
20	Het Systeem bepaalt **het oordeel** per EKR-maatlat voor de van QBWat ontvangen scores, waarbij: • de EKR-score wordt afgezet tegen de (afwijkende) normen die voor het KRW-waterlichaam zijn geregistreerd (zie GS134) • het oordeel geldt voor de norm die is overschreden: ♦ MEP (leidt tot 'zeer goed'), bijv. 1,0 ♦ GEP (leidt tot 'goed'), bijv. 0,6 ♦ matig, bijv. 0,4 ♦ ontoereikend, bijv. 0,2 ♦ slecht, bijv. 0,0 Bijvoorbeeld: bij een score van 0,223 is het oordeel 'ontoereikend'.
25	Het Systeem geeft inzage in: • een tijdgrafiek waarvan de periode is gebaseerd op de keuze in GS012 • per EKR-maatlat de **doelstelling** (doel oordeel) voor 2015 en 2027 • per EKR-maatlat de **score** weergegeven op de meetmomenten • per EKR-maatlat het **oordeel** weergegeven op de meetmomenten • een na-ijl effect van het oordeel, indien de meting buiten de getoonde periode valt: zie speciale eis • een legenda met vijf mogelijke EKR-oordelen: ♦ zeer goed (blauw) ♦ goed (groen) ♦ matig (geel) ♦ ontoereikend (oranje) ♦ slecht (rood) en biedt de mogelijkheid om details hiervan in te zien.
30	De Gebruiker geeft aan de details te willen inzien.
35	Het Systeem geeft aanvullend in tabelvorm inzage in: • alle resultaten van de **EKR-maatlatten**: ♦ naam maatlat ♦ datum resultaten (=begindatum) ♦ wel/niet volledig ♦ geregistreerde EKR-score ♦ berekende EKR-score ♦ oordeel ♦ doelstelling 2015 en 2027 • de vergelijkbare gegevens voor de bijbehorende **EKR-deelmaatlatten**:

♦ zie alternatieve scenario's voor fytoplankton en overige waterflora
♦ voor vis wordt ook getoond:
◊ soortensamenstelling vissen - VIS_SRTS,
◊ abundantie vissen - VIS_ABUN

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Enkelvoudige indicator voor (deel)aan-/afvoergebied** Indien via GS130 een van de 4 indicatoren als stuurparameter wordt geselecteerd voor een (deel)aan-/afvoergebied, dan toont het Systeem de EKR-scores voor de gekozen indicator op het toestand scherm GS101.
15-A1	**'Scores en oordelen uit KRW-portaal'** Indien het Systeem constateert dat in plaats van een (QBWat-) score-registratie een (KRW-portaal) oordeel-registratie beschikbaar is, dan worden stap 20 en de alternatieve scenario's 'Fytoplankton onvolledig' en 'Overige waterflora onvolledig' overgeslagen en toont het in stap 25 direct de van het KRW-portaal ontvangen scores en oordelen. In stap 35 worden alle registraties weergegeven, ongeacht de herkomst ervan.
15-A2	**Fytoplankton onvolledig** Indien het Systeem constateert dat er voor een datum wel een EKR-score voor FYTOPL is geregistreerd maar dat deze onvolledig is (kwaliteits oordeel <> "00"), dan maakt het Systeem geen gebruik van deze registratie en berekent het de EKR-score door het gemiddelde te nemen van de volgende deelmaatlatten: • chlorofyl-a - CHLFa • bloei fytoplankton - FYTBL Indien voor deze deelmaatlatten de EKR-score niet beschikbaar zijn voor betreffende datum, dan wordt de 'onvolledige' score voor de maatlat berekend en getoond.
15-A3	**Overige waterflora onvolledig** Indien het Systeem constateert dat er voor een datum wel een EKR-score voor OVWFLORA is geregistreerd maar dat deze onvolledig is (kwaliteits oordeel <> "00"), dan maakt het Systeem geen gebruik van deze registratie en berekent het de EKR-score door het gemiddelde te nemen van de volgende deelmaatlatten: • abundantie groeivormen macrofyten - MFT_ABGV • soortensamenstelling macrofyten - MFT_SRTS Indien voor deze deelmaatlatten de EKR-score niet beschikbaar zijn voor betreffende datum, dan wordt de 'onvolledige' score voor de maatlat berekend en getoond.

Foutscenario's

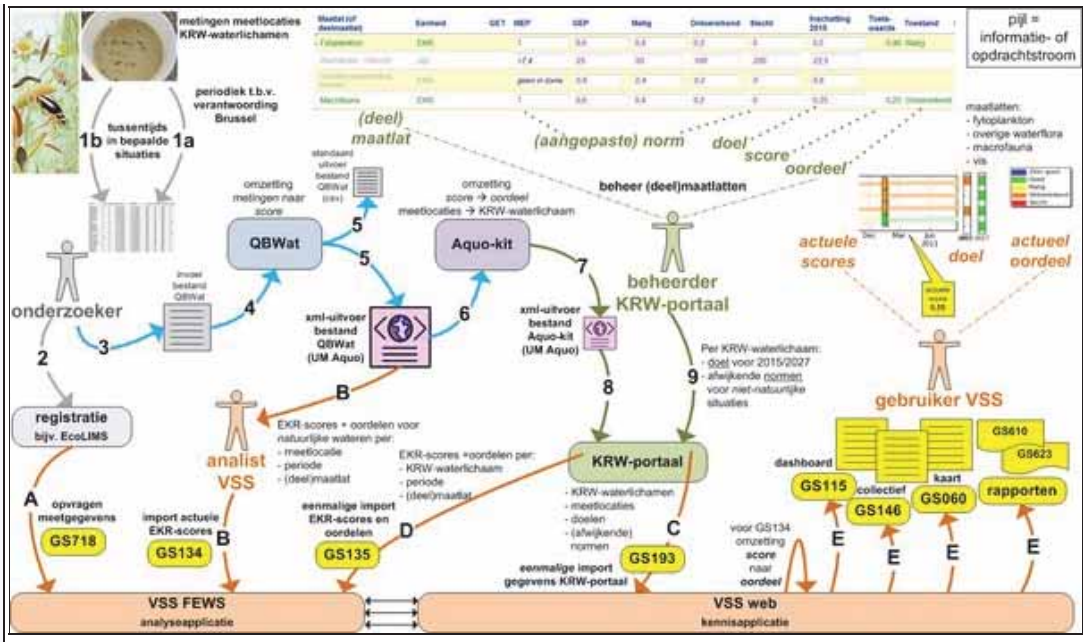
Speciale eisen

23.1 Meting-weergave met na-ijl effect

Elke meting dient als verticale balk worden weergegeven, maar heeft een transparant 'na-ijl effect' om op een later moment in de tijd inzage te geven in het meetresultaat destijds.
De reden hiervoor is dat macrofyten, macrofauna en vis eens in de drie of zes jaar (vis) worden gemeten voor de officiële KRW monitoring. Wanneer je het alleen zou laten zien op het moment van opname, dan zie je geen enkel resultaat bij een wat kortere periodeinstelling.

23.1.1 Interpretatie van beschikbare gegevens

Dit toon-gebruiksscenario GS115 voorziet in **stap E** van onderstaande illustratie, waarbij GS115 de gedetailleerde beschrijving bevat waarnaar door enkele andere gebruiksscenario's naar wordt verwezen.
Hierbij wordt gebruik gemaakt van de via GS134 geregistreerde EKR-scores van QBWat (stap B), de via GS193 geimporteerde doelen en (afwijkende) normen van het KRW-portaal (stap 9 en C, o.a. nodig voor interpretatie QBWat-scores) en via GS135 geregisteerde EKR-scores en oordelen van het KRW-portaal (stap D).
Bij de via GS135 ingelezen gegevens is direct het juiste oordeel beschikbaar om in de tijdgrafiek te tonen (stap E).
Bij de via GS134 ingelezen actuele QBWat-gegevens wordt in stap 20 (en enkele alternatieve scenario's) het oordeel bepaald voor een KRW-waterlichaam. De gebruiker kan dit oordeel vergelijken met de doelstelling die voor het KRW-waterlichaam is vastgesteld.



23.1.1.1 Verslag initiele inlees-actie maart 2012

Begin maart 2012 zijn diverse gegevens geimporeerd in VSS. Het verslag van deze inlees-actie is door Deltares samengesteld en is hier opgenomen in de bijlage: Bestand:GS134-135-bijlage.pdf.

Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	* EKR-scores hebben FEWS-tijdreeksen als bron • meting-weergave met na-ijl effect
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemming Bart Schaub speciale eis 'meeting-weergave met na-ijl effect' (actiepunt 25) toegevoegd op 30 september 2011.

	N.a.v. uitwerking 2e increment (9 oktober 2011): • stappen uitgewerkt en schermvoorbeeld aangevuld • opgenomen dat EKR-scores alleen voor KRW-waterlichamen gelden N.a.v. reviewoverleg 19-10 voor 2e increment het criterium 'vanaf 2007' verwijderd omdat ook oudere gegevens relevant kunnen zijn (29 oktober 2011). Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. uitwerking GS146, waarbij ook EKR-scores van (deel)aan-/afvoergebieden kunnen worden onderhouden, en als stuurparameter geselecteerd via GS130 en getoond via GS101 (8 november 2011): • het alternatieve scenario "Enkelvoudige indicator voor (deel)aan-/afvoergebied" toegevoegd • de uitgangssituatie hierop aangepast, evenals de beschrijving N.a.v. afstemming met IHW, Roelf Pot (19-1) en leveranciers (26-1) gewijzigd (27 januari 2012): • ontwerpbeslissingen 'Alleen volledige totaalscores in tijdgrafiek' toegevoegd • toegevoegd dat zowel het oordeel als de score moeten worden getoond, evenals de bijbehorende deelmaatlatten (zie stap 30); anders kunnen de getoonde gegevens immers niet worden verklaard • via 2 alternatieve scenario's toegevoegd hoe een EKR-score kan worden berekend • openstaande punten 'schermvoorbeeld/tabel detailgegevens' toegevoegd • paragraaf 'Verwerking en interpretatie van QBWat-bestand' met een illustratie toegevoegd • paragraaf 'Beschikbare testgegevens' toegevoegd N.a.v. review door IHW (Hinne) en Roelf Pot gewijzigd (30 januari 2012): • opgenomen dat een 'onvolledige' maatlat WEL gewoon tonen; ontwerpbeslissing hierop aangepast • het alternatieve scenario 'Overige waterflora onvolledig' vereenvoudigd door het watertype en de R-typen te verwijderen • ontwerpbeslissing 'Nog geen gebruik Aquo-kit' toegevoegd • als wens voor de toekomst 'Toepassing andere watertypen' met bijlage Roelf Pot toegevoegd bij openstaande punten N.a.v. leveranciersoverleg 8-3 gewijzigd (11 maart 2012): • de illustratie plaat uitgebreid met Aquo-kit en eenmalige import-functie GS135 • alternatief scenario 'Scores en oordelen uit KRW-portaal' toegevoegd en op diverse plaatsen aangegeven dat voor release 1 alleen dit scenario en dus niet het normale (QBWat-) scenario wordt ondersteund • de paragraaf 'Beschikbare testgegevens (HHNK)' verwijderd en deze vervangen door 'Verslag initiele inlees-actie maart 2012' • diverse beschrijvingen hierop aangepast en openstaand punt verwijderd

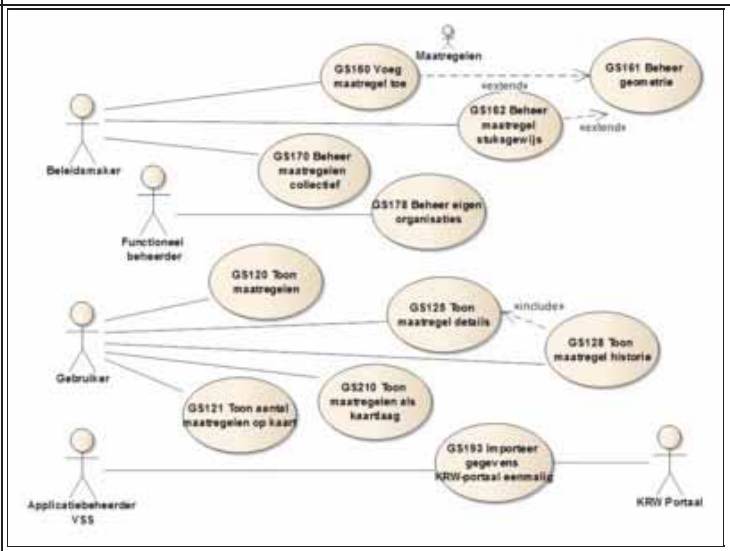
24 Toon overige relevante stoffen

ID	GS118
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Op overzichten de actuele toestand (indicatoren/scores) van het betreffende gebied te tonen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de beschikbare actuele meetwaarden van de groep ?overige relevante stoffen zonder EU norm (A2)?, zoals bijv. zink en koper. Deze scores (plus of min) zijn van invloed op de resultaten die voor de KRW worden gerapporteerd. Welke stoffen worden getoond verschilt per waterbeheerder en is afhankelijk van de problematiek in het gebied. De toetsing vindt plaats met Notove en de registratie en verwerking is landelijk gestandaardiseerd. De resultaten komen via iBever in een Access database met verschillende versies in de tijd. Door opname in de Aquo-kit is dit gepland voor de 2e release.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011:

25 Toon maatregelen

ID	GS120
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Op overzichten de voortgang van maatregelen te tonen (maatregel/geld/effect)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage om van een KRW-waterlichaam, aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied alle gerelateerde maatregelen te zien en hoe de voortgang in de tijd is van de focus maatregelen die hiervoor zijn opgegeven. Wanneer het maatregelen scherm voor een KRW-waterlichaam worden aangeroepen, worden alleen KRW-maatregelen getoond.
Ontwerpbeslissingen	Openstaand punt: • Het schermvoorbeeld wordt nog samengesteld wanneer de rubrieken van GS160 definitief zijn gemaakt.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

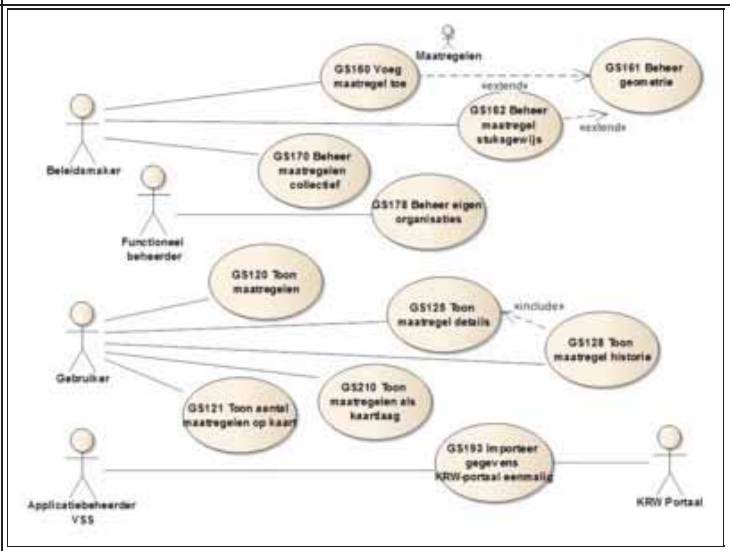
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een KRW-waterlichaam (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de (deel)maatregelen van een KRW-waterlichaam, (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	Het Systeem toont de focus maatregelen het 'statusverloop in de tijd', zoals beschreven bij GS125.
20	Het Systeem geeft inzage in de bijbehorende maatregelen en toont hiervan: • of het een maatregel of deelmaatregel betreft • naam maatregel • focus (ja/nee) • de status op de actuele datum • indicatie of het een KRW-maatregel is • het type maatregel (code, omschrijving) • de bron Als volgorde wordt toegepast: • de maatregelen worden op naam alfabetisch weergegeven • waarbij een deelmaatregel onder de maatregel wordt weergegeven waar deze bij hoort
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de details van een (deel)maatregel in te zien: zie GS125 • een nieuwe maatregel toe te voegen: zie GS160

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	* maatregelVERZAMELING moet worden verwijderd
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. overleg bouwteam 20-2 besloten GS164 te laten vervallen, maar om hier enkele de 'tonen-rubriek' Focus aan toe te voegen (zie stap 20) en verwijzing naar GS164 laten vervallen (30 maart 2012). N.a.v. testbevinding #238 aan stap 20 toegevoegd wat de volgorde is en hoe met deelmaatregelen wordt omgegaan (10 april 2012). N.a.v. testbevinding #146 in stap 20 opgenomen dat naam zichtbaar moet zijn, initiatiefnemer verwijderd moet worden en de volgorde van de rubriek gewijzigd (16 april 2012). N.a.v. diverse testbevindingen en in overleg met Jack in stap 20 de kolom-volgorde nog iets gewijzigd (25 april 2012).

26 Toon aantal maatregelen op kaart

ID	GS121
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Op overzichten de voortgang van maatregelen te tonen (maatregel/geld/effect)
Beschrijving	Biedt de Gebruiker via een kaartweergave inzage in het aantal maatregelen dat voor een gebied is geregistreerd, waarbij het onderscheid tussen KRW-maatregelen (ja/nee) en al uitgevoerd op de actuele datum (ja/nee) inzichtelijk is. Dit gebruiksscenario is aan menu Overzicht toegevoegd om makkelijker toegang te hebben tot de maatregel-informatie van aan-/afvoergebieden.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

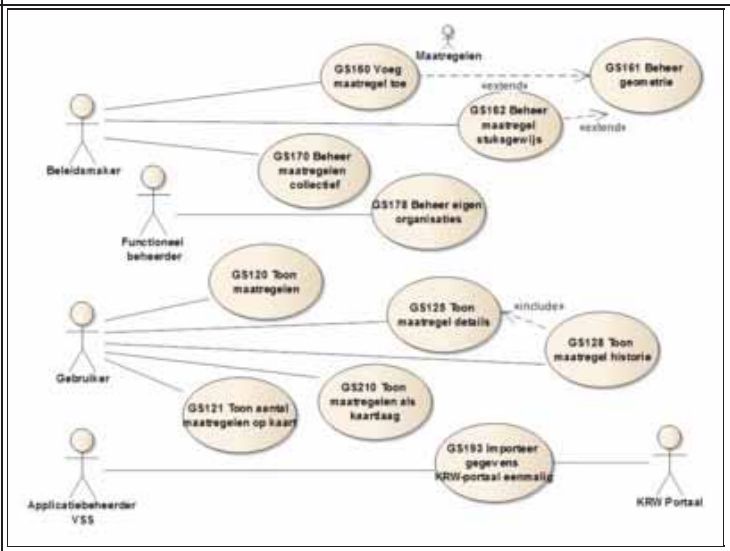
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te willen in de geplande en uitgevoerde (KRW-)maatregelen voor de waterbeheerder.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om het aan-/afvoergebied te kiezen, waarna het maatregelen-overzicht van het gebied wordt getoond: zie GS120.
15	Het Systeem stelt voor de waterbeheerder waartoe de Gebruiker behoort een kaart samen en toont: • de grenzen van het beheergebied van de waterbeheerder • alle aan-/afvoergebieden • het aantal (deel)maatregelen dat is geregistreerd voor het aan-/afvoergebied, waarbij onderscheid wordt gemaakt in: ♦ aantal uitgevoerde KRW-maatregelen (status op actuele datum is Uitgevoerd) ♦ aantal nog niet uitgevoerde KRW-maatregelen (andere status) ♦ aantal uitgevoerde overige maatregelen ♦ aantal nog niet uitgevoerde overige maatregelen • beknopte gebiedsinformatie (bijv. via mouse-over): ♦ naam/code van aan-/afvoergebied ♦ hierboven genoemde aantallen ♦ uitsplitsing aantal maatregelen per bron ♦ aantal deelmaatregelen van totaal • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. onduidelijkheid-signalen en de uitruil-afspraak 29-3 met N&S (30 maart 2012).

27 Toon maatregel details

ID	GS125
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen overzichten voortgang & toestand
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren, Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker informatie over een individuele (deel)maatregel, zoals: het gebied of gebieden waarvoor deze is getroffen, het type en beleidsdoel, de voortgang ervan in de tijd (per maart 2012: 6 statussen), de betrokken partijen (initiatiefnemer, uitvoerder, financierende organisatie), financiële kengetallen (investering, exploitatie) en eventuele deelmaatregelen. Van een deelmaatregel kan dezelfde informatie worden ingezien.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)maatregel geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de details van een (deel)maatregel te willen inzien.
15	Het Systeem geeft het **statusverloop in de tijd** weer en toont: • een tijdbalk die overeenkomt met gekozen periode volgens GS012 • de geplande status van de (deel)maatregel voor ieder moment in de tijd • de gerealiseerde status van de (deel)maatregel voor ieder moment in de tijd, tot aan de actuele datum • een legenda voor de 6 mogelijke statussen, met als volgorde: ♦ Uitgevoerd (groen) ♦ In uitvoering (geel) ♦ Planvoorbereiding (paars) ♦ Gefaseerd (pastel roze) ♦ Vervangen (pastel licht blauw) ♦ Ingetrokken (pastel grijs) NB: Voor bepaalde functionaliteit (kaarten/rapporten) wordt de 'verzamelstatus' Niet gestart wordt gebruikt. Dit betreft de vier eerstgenoemde statussen (dus uitgezonderd Uitgevoerd en In uitvoering).
20	Het Systeem toont verder: • alle actueel geregistreerde gegevens, zoals genoemd in GS160 • de bij een maatregel eventuele aanwezige deelmaatregelen
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om:

		• de historie van de geselecteerde (deel)maatregel in te zien, incl. de details van een archiefexemplaar: zie GS128 • de eventuele aanwezige deelmaatregelen in te zien die bij een maatregel horen • de (deel)maatregel te bewerken, indien de Gebruiker een Beleidsmaker is: zie GS162 • een deelmaatregel toe te voegen, indien een maatregel was geselecteerd en de Gebruiker een Beleidsmaker is: zie GS160
	30	De Gebruiker heeft voldoende inzage.

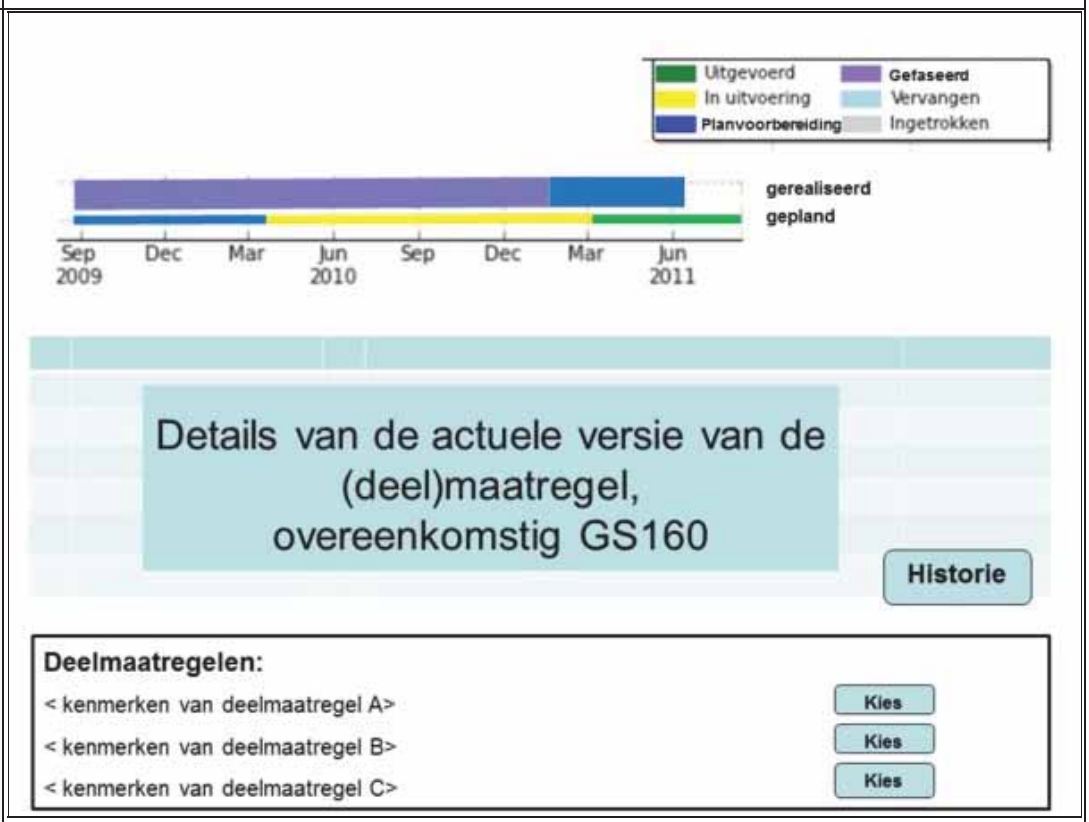
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Geaggregeerde statusweergave, indien deelmaatregelen** Indien de Gebruiker een maatregel heeft geselecteerd **die deelmaatregelen heeft**, dan toont het Systeem bij de maatregel als **extra** een geaggregeerde statusweergave, welke overeen komt met de **minimale status** van de deelmaatregelen en van de maatregel zelf. Dit geldt zowel voor de geplande als de gerealiseerde status.
20-A1	**Geaggregeerde kosten, indien deelmaatregelen** Indien de Gebruiker een maatregel heeft geselecteerd **die deelmaatregelen heeft**, dan toont het Systeem bij de maatregel als **extra** vier rubrieken voor geaggregeerde kosten, welke overeen komen met de **optelsom** van deze vier kostenrubrieken van de deelmaatregelen en van de maatregel zelf.
25-A1	**Geimporteerd uit KRW-portaal** Indien de Gebruiker een maatregel heeft geselecteerd die als bron 'KRW-portaal' heeft, dan biedt het Systeem aanvullend de mogelijkheid om alle rubrieken van het geimporteerde record in te zien, inclusief de voor VSS niet relevante rubrieken. NB: De VSS-kolom Identity verwijst hierbij naar de unieke sleutel Matident in het KRW-portaal.
30-A1	**Inzien archief exemplaar** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een actie te willen inzien die is gerelateerd aan deze veldwaarneming, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS522.
30-A2	**Inzien deelmaatregel** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een deelmaatregel te willen inzien, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig (hetzelfde gebruiksscenario) GS125.

Foutscenario's

Speciale eisen

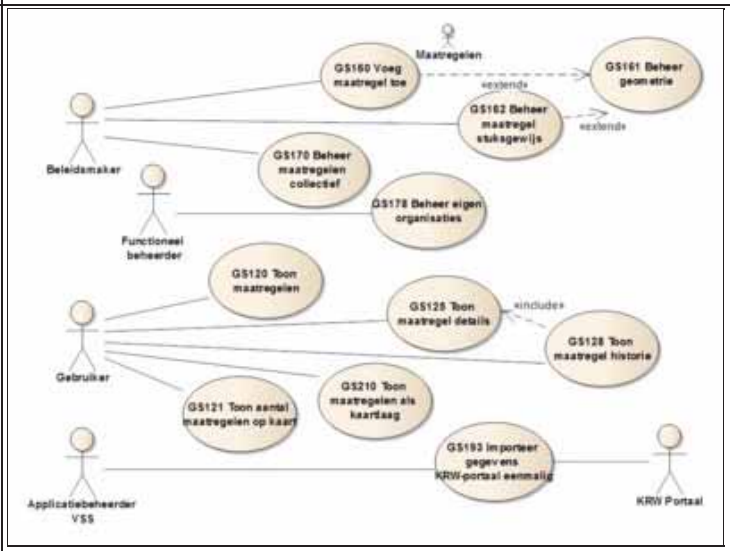
Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Diverse punten, zie bijstelling GS160.
Key-user	Bart-RL

Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet): • de 7 statussen van een maatregel toegevoegd N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming Sonja Viester (Waternet) en bouwteam bevindingen aangepast (6 december 2011): • grafische weergave 'gerealiseerd' dikker weergegeven en eindigend bij actuele datum • de 'verzamelstatus' Niet gestart toegevoegd, en overige aangepast aan GS160 N.a.v. afstemming bouwteam en onderzoek KRW-portaal (6 december 2011): • alternatief scenario 'Geimporteerd uit KRW-portaal' toegevoegd • bij alternatieve scenario 'Geaggregeerde statusweergave' explicieter gemaakt hoe deze wordt bepaald • bij alternatieve scenario 'Geaggregeerde kosten' explicieter gemaakt hoe deze worden bepaald N.a.v. afstemming bouwteam 20-2 het alternatieve scenario 30-A1 "Inzien archief exemplaar" verwijderd (20 februari 2012). N.a.v. het opnieuw laden van maatregelen 22-3 in stap 15 de zes nieuwe statussen benoemd (i.p.v. 7) met kleurweergave en het openstaand punt verwijderd (27 maart 2012). N.a.v. testbevinding #194 de volgorde van de statussen en kleuren nog iets aangepast: planvoorbereiding en gefaseerd omgewisseld (3 april 2012).

28 Toon maatregel historie

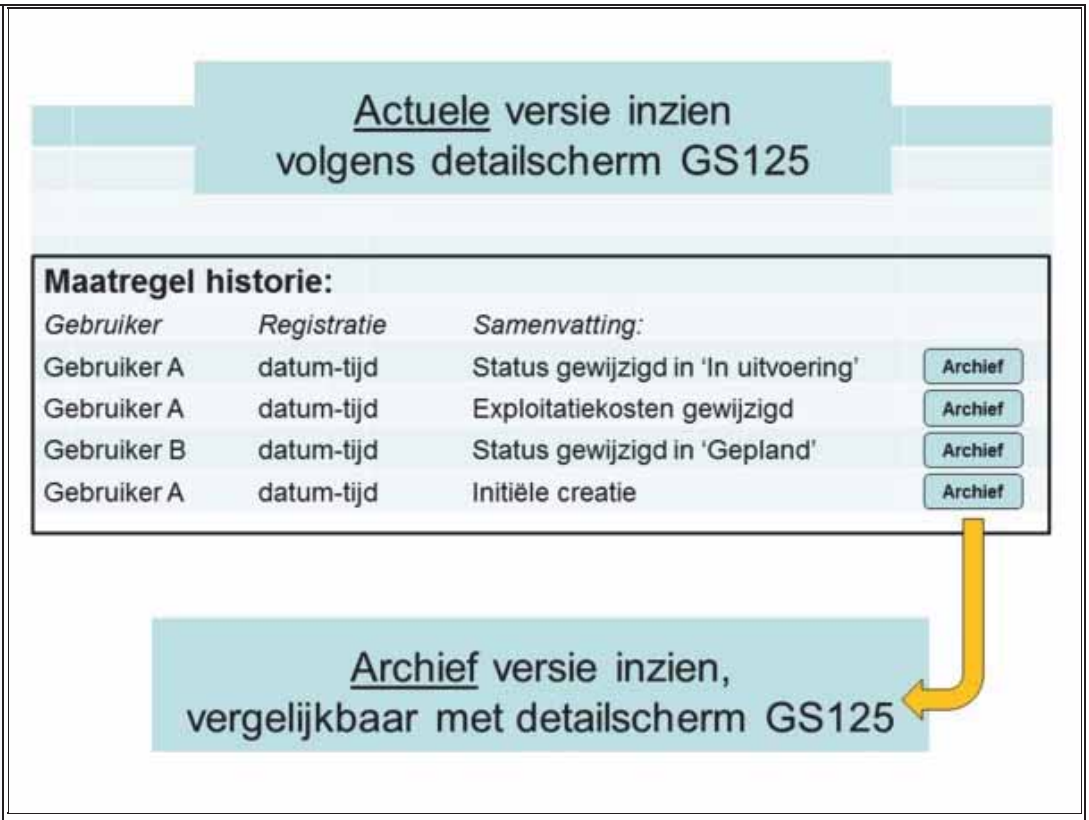
ID	GS128
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de historische versie van een maatregel, inclusief de verwijzingen naar gerelateerde objecten en status verloop in de tijd op dat moment. Van een deelmaatregel kan dezelfde informatie worden ingezien.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)maatregel geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een historische versie van de geselecteerde (deel)maatregel te willen inzien.
15	Het Systeem geeft inzage in de maatregel historie en toont van ieder gearchiveerd exemplaar: • de gebruiker die de mutatie heeft aangebracht • de datum-tijd dat de wijziging, toevoeging of verwijdering is doorgevoerd • de samenvatting die de gebruiker van de wijziging heeft opgegeven
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om het archief exemplaar van de (deel)maatregel in te zien.
25	De Gebruiker geeft aan van welke historische versie hij/zij het archief exemplaar wil inzien.
30	Het Systeem geeft inzage in de gearchiveerde versie, vergelijkbaar met GS125 voor de actuele versie, en biedt eveneens inzage in: • de verwijzingen naar gerelateerde objecten op dat moment • het status verloop in de tijd op dat moment

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

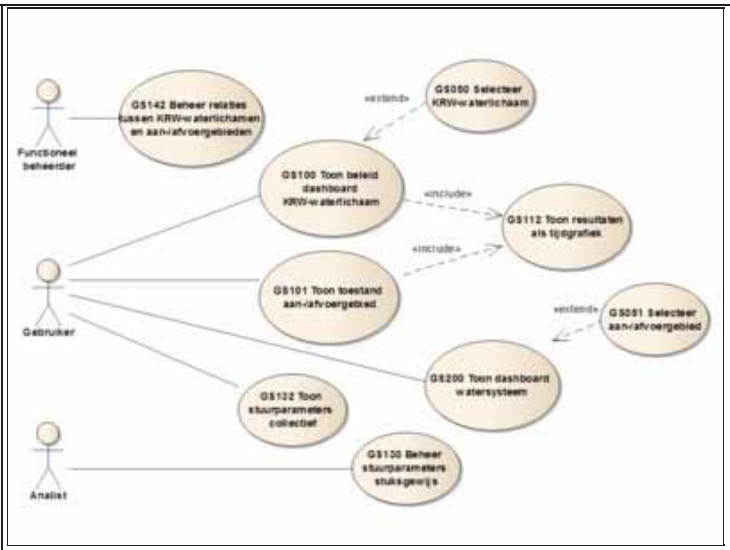
Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

29 Beheer stuurparameters stuksgewijs

ID	GS130
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren, Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten
Beschrijving	Geeft de Analist de mogelijkheid om voor een KRW-waterlichaam, aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied de belangrijkste stuurparameters te selecteren, ook wel toestand- en evaluatieïndicatoren genoemd, waarbij het type stuurparameter kan worden opgegeven en bij enkelvoudige stuurparameters eveneens de streefwaarde. Bij een **(deel)aan-/afvoergebied** kan een stuurparameter betrekking hebben op: • een enkelvoudige grafiek (cf. GS112) met meetresultaten of berekende resultaten van 1 parameter voor 1 locatie (dus 1 tijdreeks), met mogelijkheid een streefwaarde op te geven • idem, maar dan voor meerdere locaties (dus meerdere tijdreeksen, zelfde soort) • een samengestelde grafiek met berekende resultaten die voor een (deel)aan-/afvoergebied is opgesteld als ESF- of waterbalans-ondersteunende grafiek, zoals opgegeven bij 'speciale eisen' Bij een **KRW-waterlichaam** kan een stuurparameter betrekking hebben op: • een enkelvoudige grafieken (cf. GS112), zoals hierboven beschreven • idem, maar dan voor meerdere locaties, zoals hierboven beschreven • een samengestelde grafiek die is opgesteld voor een (deel)aan-/afvoergebied, waaraan het KRW-waterlichaam is gerelateerd, overeenkomstig GS142 (NB: samengestelde grafieken worden immers alleen voor (deel)aan-/afvoergebieden samengesteld) Bij een gekozen stuurparameter kan de Analist het **type stuurparameter** opgeven waarmee de toepassing (doel) wordt aangegeven: • type 'Evaluatie': dit is om te volgen of **uitgevoerde maatregelen** blijken te werken (bijv. EGV, chloride en P-belasting) • type 'Toestand': dit is om te kijken of het beoogde **lange termijn effect voor het watersysteem** al is behaald (bijv. algen, fosfaat, waterplanten) Dit gebruiksscenario kent geen beperking in het **aantal stuurparameters** dat wordt opgegeven. Deze beperking ligt in de weergave gebruiksscenario's zoals GS100 en GS101.
Ontwerpbeslissingen	

Openstaande punten	Openstaande punten:
	• Bij het bewaren van de wijzigingen dient de **standaard wijzigingsregistratie** afhandeling nog te worden toegevoegd (nieuw gebruiksscenario).
	
	Wens voor de toekomst:
	• **Minder complexe invoer-structuur**: Ook voor niet analyse-specialisten (FEWS) moet het mogelijk zijn om voor bijv. een KRW-waterlichaam een enkelvoudige stuurparameter te kunnen instellen. Dit moet dus minder complex worden gemaakt, bijv. selectie via een wizard:
	  ♦ stap 1: eerst een parameter kiezen (inclusief bron (module instance)) uit de lijst beschikbare parameters (eventueel gefilterd op de parameters die beschikbaar zijn op de locaties binnen het gebied + die überhaupt data bevatten)
	  ♦ stap 2: vervolgens een lijst locaties tonen (waarbij eventueel ook wordt aangegeven of een locatie in of in de buurt van het gebied ligt)
	  ♦ stap 3: tot slot kun je optioneel ook de module instance en qualifiersets kiezen voor de locaties waarbij dit relevant is
	  ♦ desgewenst stap 2 en 3 herhalen om voor andere locaties extra lijnen toe te voegen aan de grafiek
	
	• **Standaard naam samengestelde grafieken**: Op dit moment heb je de vrijheid om zelf een naam op te geven, hetgeen leidt tot diverse variaties wat niet wenselijk is. Je moet alleen de grafiek-naam via het lijstje kunnen kiezen.
	• **Relevant 'gebied' kiezen**: De meeste samengestelde grafieken zijn alleen beschikbaar voor (deel)aan-/afvoergebieden. Alleen de EKR-grafiek is beschikbaar voor KRW-waterlichamen. Na de keuze van de grafiek moet alleen het 'gebied' selecteerbaar zijn waarvoor de gekozen grafiek beschikbaar zou kunnen zijn.
	• **Wijzigingshistorie**: Bij het toevoegen, wijzigen of verwijderen van een stuurparameter zou de gebruiker verplicht een samenvatting van de wijziging moeten opgeven, conform de afhandeling via GS198 en GS199. Dit was per abuis niet gespecificeerd.

Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde stuurparameters zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de stuurparameters van een (deel)aan-/afvoergebied te willen beheren.
15	Het Systeem geeft inzage in de actuele stuurparameters van het (deel)aan-/afvoergebied en toont: • van stuurparameters met een **enkelvoudige grafiek**: ♦ de opgegeven naam ♦ het type (Toestand of Evaluatie) ♦ de volgorde ♦ de (Aquo) code van de parameter; dit kan een meetresultaat of berekend resultaat zijn ♦ of er een doel geldt en, zo ja, de doel-/streefwaarde ♦ 1 of meerdere locaties waarvoor de resultaten moeten worden weergegeven in GS112 • van stuurparameters met een **samengestelde grafiek**: ♦ de opgegeven naam ♦ het type (Toestand of Evaluatie) ♦ de volgorde ♦ de grafiek: zie keuzelijst bij Speciale eisen ♦ standaard wordt de naam van het (deel)aan-/afvoergebied getoond, maar ingeval van de EKR-grafiek, het KRW-waterlichaam) • als volgorde geldt: eerst de stuurparameters van type 'Toestand', daarna van type 'Evaluatie'
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een **enkelvoudige** stuurparameter grafiek toe te voegen, te verwijderen of de samenstelling ervan te wijzigen • een **samengestelde** stuurparameter grafiek toe te voegen, te verwijderen of de samenstelling ervan te wijzigen • de aangebrachte wijzigingen te bewaren • te annuleren
25	De Analist voert de gewenste wijzigingen in en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de opgegeven wijzigingen, waarna het resultaat zichtbaar is in GS100 en GS101.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**KRW-waterlichaam** Indien de Analist ervoor kiest om stuurparameters van een KRW-waterlichaam te willen beheren, dan biedt het Systeem dezelfde mogelijkheden. Bij een samengestelde grafiek dient de Analist ook een gerelateerd aan-/afvoergebied te selecteren (zie BOM en GS142) waarvoor de grafiek moet worden getoond.
20-A1	**Geen samengestelde stuurparameter grafieken beschikbaar** Indien de Analist een (deel)aan-/afvoergebied heeft geselecteerd waarvoor bepaalde samengestelde stuurparameter grafieken niet beschikbaar zijn, dan biedt het Systeem niet de mogelijkheid om deze te selecteren.
25-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.

Foutscenario's

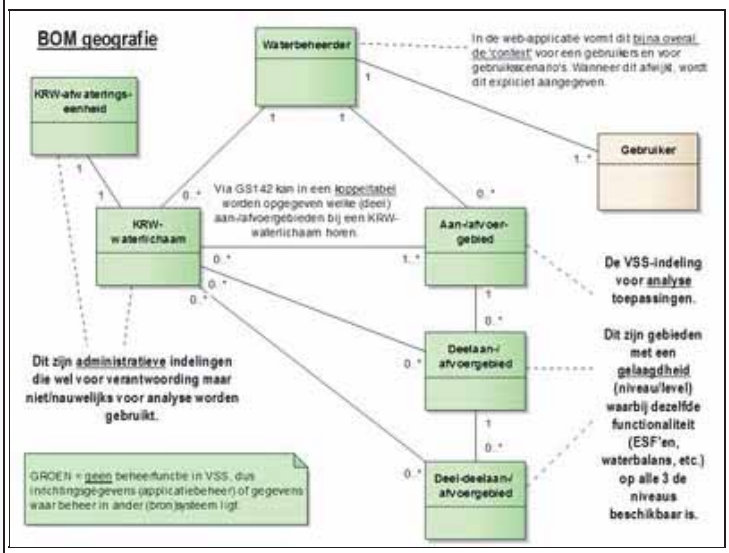
Speciale eisen

29.1 Keuzelijst voor 'samengestelde stuurparameter grafieken'

De volgende opties kunnen voor een (deel)aan-/afvoergebied worden geselecteerd:

Naam in keuzelijst	Code	Toelichting
P-belasting vs. kritische P-belasting	GS321	normale scenario, excl. onzekerheid
N-belasting vs. kritische N-belasting	GS321	normale scenario, excl. onzekerheid
Hydraulische belasting	GS322	-
N/P-ratio	GS323	-
EKR	GS115	4 indicatoren in 1 grafiek
Doorzicht vs. kritische doorzicht	GS243	normale scenario
Doorzicht alle locaties	GS243	alternatieve scenario
Extinctie	GS244	-
Extinctie fracties	GS245	-
Chloride-concentratie	GS246	-
Fractieverdeling	GS247	-
Cumulatief debiet	GS248	-
Waterpeil	GS249	normale scenario, excl. sluitfout
Waterbalans	GS250	normale scenario, excl. sluitpost

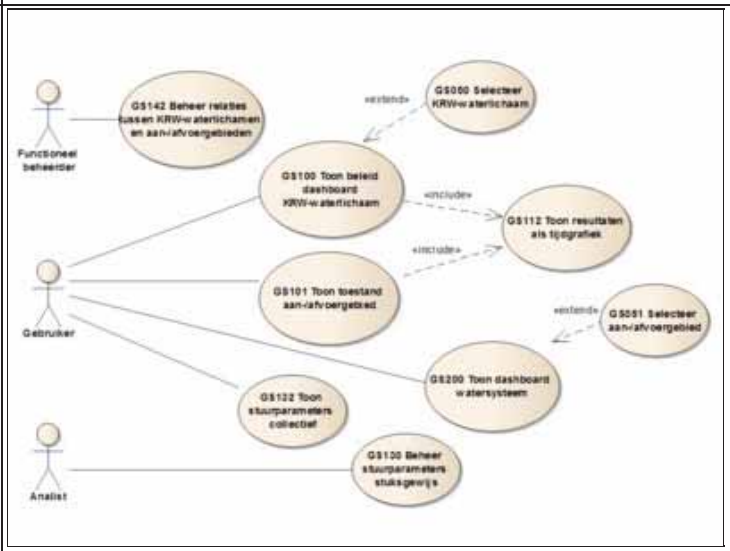
29.1.1 Relatie tussen aan-/afvoergebied en KRW-waterlichaam



Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011 de prioriteit gewijzigd van R2 naar R1, prio 3. N.a.v. onjuiste interpretatie toegevoegd dat een stuurparameter betrekking heeft op een tijdreeks van meetresultaten of opgeslagen berekende resultaten (21 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 28 september 2011 toegevoegd dat meerdere tijdreeksen kunnen worden geselecteerd. N.a.v. uitruil-afspraak 11-10 (zie ook GS132+GS112+101 en actie 23+33) kunnen nu ook andersoortige, samengestelde grafieken zoals GS321 worden geselecteerd voor een (deel)aan-/afvoergebied. Dit is in de inleidende beschrijving verwoord. Prioriteit verhoogd van 3 naar 1 (30 oktober 2011). N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (7 november 2011): • stappen, speciale eisen en schermvoorbeeld toegevoegd • openstaand punt 'standaard wijzigingsregistratie afhandeling' toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) en uitwerking 2e ESF (3-12) aangepast (4 december 2011): • op diverse plaatsen 'Toestand- en evaluatieparameters' opgenomen en type 'Volg' gewijzigd in 'Evaluatie' • het schermvoorbeeld aangepast: titel Toestand- en evaluatieïndicatoren, type Evaluatie i.p.v. Volg en EGV nu als enkelvoudige stuurparameter • toegevoegd dat voor een KRW-waterlichaam ook een samengestelde grafiek als stuurparameter kan worden geselecteerd die is opgesteld voor een (deel)aan-/afvoergebied; alternatief scenario 'KRW-waterlichaam' hierop aangepast • business object model toegevoegd voor relatie aan-/afvoergebied en KRW-waterlichaam • aan tabel 'samengestelde stuurparameters' de regels toegevoegd m.b.t. GS243, GS244 en GS245 • openstaand punt 'samengestelde stuurparameter grafieken' toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. testbevinding 'Minder complexe invoer-structuur' als wens voor de toekomst toegevoegd (26 april 2012). N.a.v. testbevinding bij par. "Keuzelijst voor samengestelde stuurparameter grafieken' de 4 EKR-grafieken samengevoegd tot 1 grafiek en enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd (8 mei 2012). N.a.v. testbevinding 30-5 'Standaard naam samengestelde grafieken' en 'Relevant 'gebied' kiezen' als wens voor de toekomst toegevoegd (30 mei 2012). N.a.v. testbevinding #348 'Wijzigingshistorie' als wens voor de toekomst toegevoegd (31 mei 2012). N.a.v. reactie N&S op testbevinding #245 de omschrijving van wens "Minder complexe invoer-structuur" uitgebreid (11 juni 2012).

30 Toon stuurparameters collectief

ID	GS132
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren, Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat om voor alle KRW-waterlichamen en (deel)aan-/afvoergebieden van een waterbeheerder in tabelvorm de opgegeven stuurparameters, ook wel toestand- en evaluatieïndicatoren genoemd, in te zien, inclusief het type en de streefwaarde. Zie voor nadere uitleg GS130.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de stuurparameters van alle (deel)aan-/afvoergebieden te willen inzien.
15	Het Systeem geeft via een matrix inzage in de opgegeven stuurparameters van alle (deel)aan-/afvoergebieden en toont per (deel)aan-/afvoergebied: • van alle stuurparameters met een **samengestelde grafiek**: ♦ de naam van de grafiek: zie GS130 ♦ voor welke (deel)aan-/afvoergebied de stuurparameter is opgegeven ♦ wat het type is (Toestand of Evaluatie) • van alle stuurparameters met een **enkelvoudige grafiek** die ergens voor de waterbeheerder zijn toegepast: ♦ de naam en (Aquo) code van de parameter ♦ voor welke (deel)aan-/afvoergebied de stuurparameter is opgegeven ♦ wat het type is (Toestand of Evaluatie) ♦ wat de streefwaarde is De beide sets stuurparameters zijn herkenbaar gescheiden.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • te filteren op iedere stuurparameter • de sortering van alle kolommen te wijzigen • voor een (deel)aan-/afvoergebied de stuurparameters te wijzigen overeenkomstig GS130, mits de gebruiker over de rol Analist beschikt; na het aanbrengen van de wijzing wordt teruggekeerd naar dit gebruiksscenario (stap 15)
25	De Gebruiker sorteert en filtert naar behoefte en heeft voldoende inzage in de opgegeven stuurparameters.

Alternatieve scenario's	

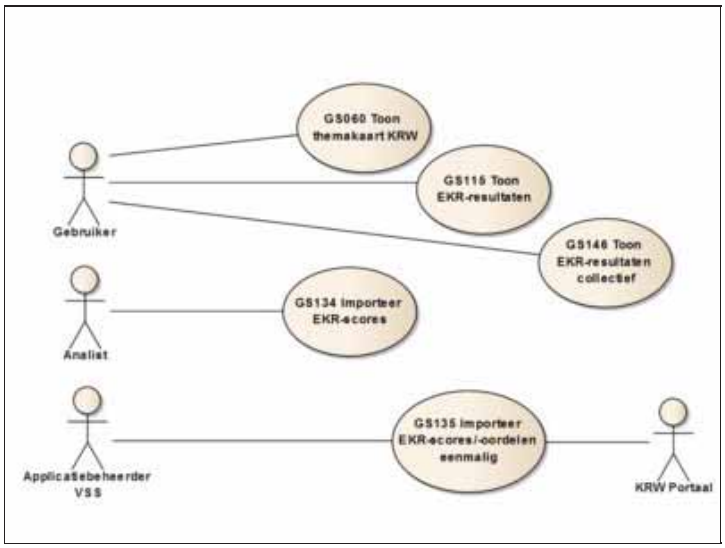
Scenario	Beschrijving
10-A1	**KRW-waterlichamen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om stuurparameters van alle KRW-waterlichamen te willen inzien, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat samengestelde stuurparameters op een afwijkende manier aan een KRW-waterlichaam worden toegekend: zie voor uitleg GS130.

Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. onjuiste interpretatie toegevoegd dat een stuurparameter betrekking heeft op een tijdreeks van meetresultaten of opgeslagen berekende resultaten (21 september 2011). N.a.v. uitruil-afspraak 11-10 (zie ook GS130+GS112+101 en actie 23+33) is deze beheerfunctie gewijzigd in een raadpleegfunctie, ofwel 'Toon' i.p.v. 'Beheer'. De actor gewijzigd van Analist in Gebruiker (30 oktober 2011). N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (7 november 2011): • de stappen toegevoegd • navigatie naar GS130 toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • het begrip 'Toestand- en evaluatieparameters' toegevoegd en type 'Volg' gewijzigd in 'Evaluatie' • bij alternatief scenario 'KRW-waterlichamen' vermeld dat ook samengestelde stuurparameters worden getoond Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 bij stap 15 aangegeven dat alleen toegepaste enkelvoudige stuurparameters worden getoond en deze herkenbaar zijn gescheiden van de samengestelde stuurparameters (13 mei 2012).

31 Importeer EKR-scores

ID	GS134
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om het xml-bestand met EKR-scores te importeren dat met behulp van QBWat in Aquo-formaat is samengesteld. Dit bestand kan EKR-scores bevatten van: • meetlocaties van meerdere KRW-waterlichamen • meerdere perioden (jaren) • zowel maatlatten als deelmaatlatten Een toelichting op het verwerkingsproces en de gehanteerde begrippen, is opgenomen in paragraaf 'Verwerking en interpretatie van QBWat-bestand'.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. **Nog geen gebruik Aquo-kit**: De in productiename van Aquo-kit per april 2012 komt voor VSS net te laat. Daarom gebruikt VSS nu nog de QBWat xml-bestanden (GS134) en een eenmalige import van het KRW-portaal (GS135) en wordt pas in een later stadium integratie met Aquo-kit voorzien (GS136). Dit heeft als consequentie dat VSS zelf het oordeel moet bepalen met behulp van de van het KRW-portaal geimporteerde (aangepaste) normen: zie stap 20. 2. **FEWS tijdreeks**: De geimporteerde EKR-gegevens dienen als tijdreeks in FEWS te worden opgeslagen en dus niet, zoals in juni 2011, in de tabel Score van de kennisapplicatie VSS-2010. Als parameter naam voor deze GS134 wordt de **extentie 'score'** toegevoegd aan de code van het KRW-kwaliteitselement, dus bijv. 'FYTOPL.score'. 3. **Alleen de getalswaarde**: Voor VSS is alleen de score als getalswaarde relevant (bijv. 0,45), die voor de meetlocatie van het KRW-waterlichaam wordt geregistreerd. Het oordeel (bijv. ontoereikend), ofwel de alfanumerieke waarde, is voor VSS niet van belang (evt. registratie in 'commentaarveld'). Aangezien het oordeel dat QBWat aanbiedt is gebaseerd op een natuurlijk toestand van het water (en de meeste wateren zijn sterk veranderd of kunstmatig) en de normen voor een KRW-waterlichaam vaak zijn aangepast, behoort dit oordeel niet te worden gebruikt. 4. **Ingangsdatum als meetmoment**: Voor de rapportages aan Brussel zijn EKR-scores op jaarbasis nodig. In het QBWat-bestand is dit aangegeven door de score te voorzien van een ingangs- en eindedatum met het patroon 01-01-JJJJ, resp. 31-12-JJJJ. Aangezien het voor VSS ook wenselijk is om tussentijdse meetresultaten en scores te verwerken, wordt rekening gehouden met afwijkende datums/periodes. Verder is bij het tonen van de scores (GS115) een 'na-ijl effect' voorzien dat rekening houdt met (alleen) een ingangsdatum. Daarom wordt de ingangsdatum gehanteerd voor de geldigheid van de score in FEWS. 5. **Meetlocatie beperking**: De meetlocatie kan bij een KRW-waterlichaam per (deel)maatlat verschillend zijn. De QBWat-exportbestanden kunnen echter ook, overeenkomstig de toestrichtlijnen, meerdere meetlocaties aanbieden voor dezelfde (deel)maatlat. Om hiervan het gemiddelde te bepalen en te registreren (incl. configuraties), is voor de 1e release van VSS te complex gebleken. Daarom staat de configuratie op dit moment slechts een meetlocatie per (deel)maatlat per KRW-waterlichaam toe. Wanneer voor een andere meetlocatie een score wordt aangeboden, geldt het laatst ingevoerde resultaat.
Openstaande punten	Wens naar de toekomst: • **EKR-scores registreren bij meetlocatie**: Om bij een gebied een EKR-score als stuurparameter te kunnen selecteren, is het nodig om de scores bij een meetlocatie te registreren (dat is preciezer dan bij een krw-wl).
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde gegevens zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan QBWat xml-bestanden met EKR-scores te willen importeren en plaatst met behulp van GS910 de betreffende bestanden in de import-omgeving van VSS.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om alle beschikbaar gestelde bestanden te verwerken.
20	De Analist geeft opdracht de beschikbare bestanden te verwerken.
25	Het Systeem valideert ieder beschikbaar xml-bestand met gegevens tegen het actuele schema UM Aquo.
30	Het Systeem verwerkt de gegevens van elk bestand, waarbij het volgende in acht wordt genomen: • de opgenomen meetlocatie (identificatie meetobject) dient overeen te komen met de geconfigureerde meetlocatie voor het KRW-waterlichaam • een score wordt alleen geregistreerd indien: ♦ het KRWKwaliteitsElement aanwezig is in de Aquo-domeintabel KRWKwaliteitselement ♦ de groep/classificatie "Biologisch OW" is • voor waardereeksen van verschillende invoerbestanden geldt dat: ♦ de perioden overlappend kunnen zijn en niet altijd een jaar bestrijken ♦ meerdere score binnen een jaar kunnen worden geregistreerd ♦ het beginmoment (datum-tijd) bepalend is voor de geldigheid • alleen de getalswaarde (bijv. 0,45) is relevant om te registreren; de alfanumeriek waarde (bijv. slecht) vormt het oordeel en is voor VSS niet relevant: zie ontwerpbeslissing • ook een kwaliteit die afwijkt van de normale waarde "00" wordt geregistreerd; deze worden door GS115 afwijkend geinterpreteerd
35	Het Systeem verplaatst elk verwerkte bestand naar een archief omgeving.
40	Het Systeem biedt inzage in het verwerkingsproces en meldt of dit succesvol is verlopen.
45	Een Gebruiker kan de toegevoegde gegevens raadplegen via o.a. GS115.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Scenario	Beschrijving
25-F1	**Validatie foutief** Indien het Systeem constateert dat de validatie niet correct verloopt, dan geeft het hiervan een melding en wordt het bestand niet verwerkt.

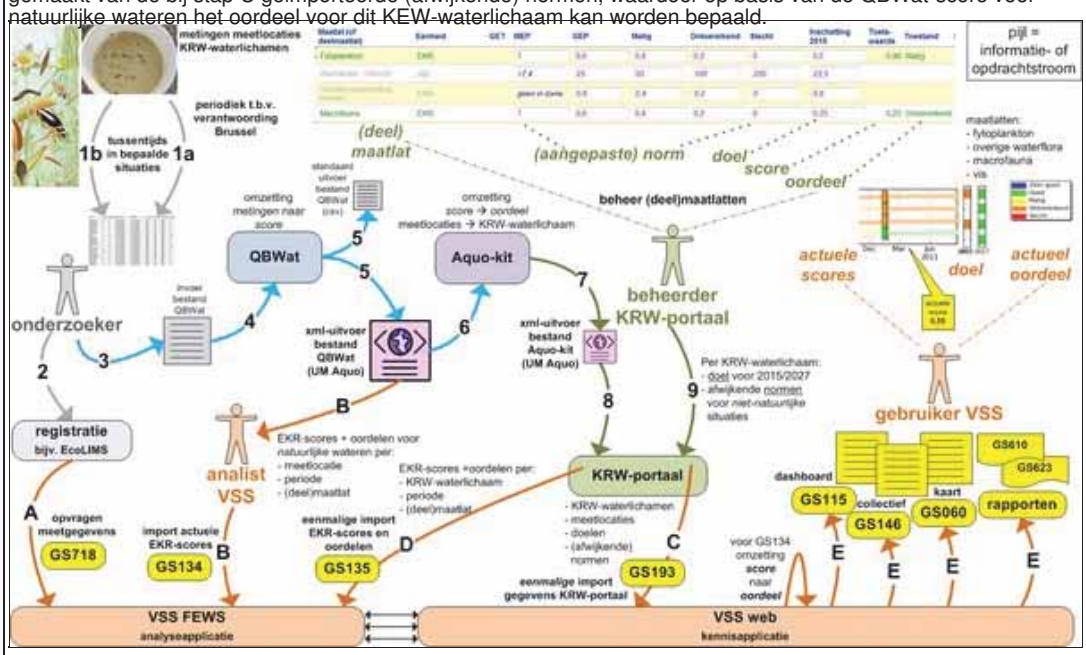
Speciale eisen

31.1 Verslag initiele inlees-actie maart 2012

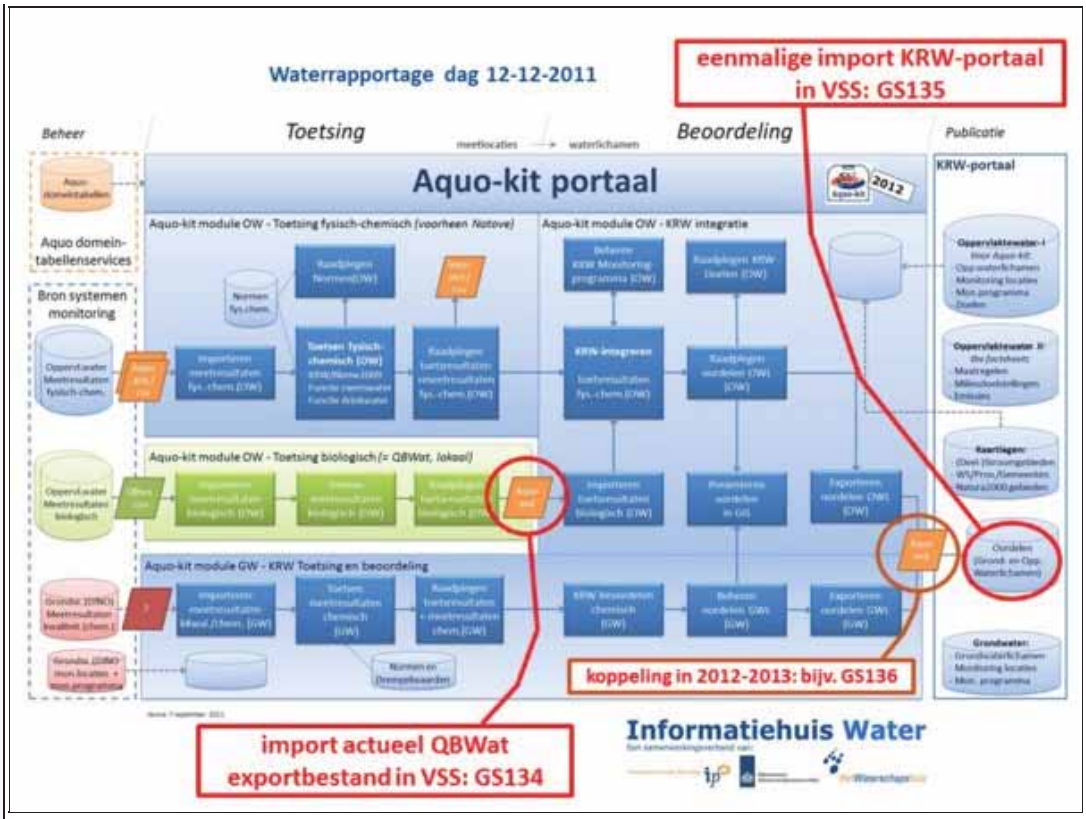
De waterschappen hebben begin 2012 diverse bestanden aangeleverd, die zijn geregistreerd als 'score-tijdreeksen'. Het verslag van deze inlees-actie is door Deltares samengesteld en is hier opgenomen in de bijlage: Bestand:GS134-135-bijlage.pdf.

31.1.1 Verwerking en interpretatie van QBWat-bestand

Dit importeer-gebruiksscenario GS134 voorziet in **stap B** van onderstaande illustratie, waarbij het xml-bestand een uitvoerproduct is van QBWat. De metingen voor een KRW-waterlichaam (stap 1) kunnen resulteren in meerdere invoerbestanden (stap 3) die leiden tot even zoveel uitvoerbestanden (stap 5).
Aangezien een score voor een maatlat niet altijd is gebaseerd op één set meetgegevens, maar soms op meerdere sets, dienen de resultaten van meerdere import-acties te kunnen worden gecombineerd om de score vast te stellen.
Dit interpreteren van de geregistreerde gegevens vindt plaats in de kennisapplicatie (VSS web), ofwel in stap E. Hier kunnen scores van verschillende deelmaatlatten, die ieder hebben geleid tot onvolledige maatlat score, worden gecombineerd tot een correcte berekening van een (volledige) maatlat. Ook wordt in deze stap gebruik gemaakt van de bij stap C geimporteerde (afwijkende) normen, waardoor op basis van de QBWat-score voor natuurlijke wateren het oordeel voor dit KEW-waterlichaam kan worden bepaald.



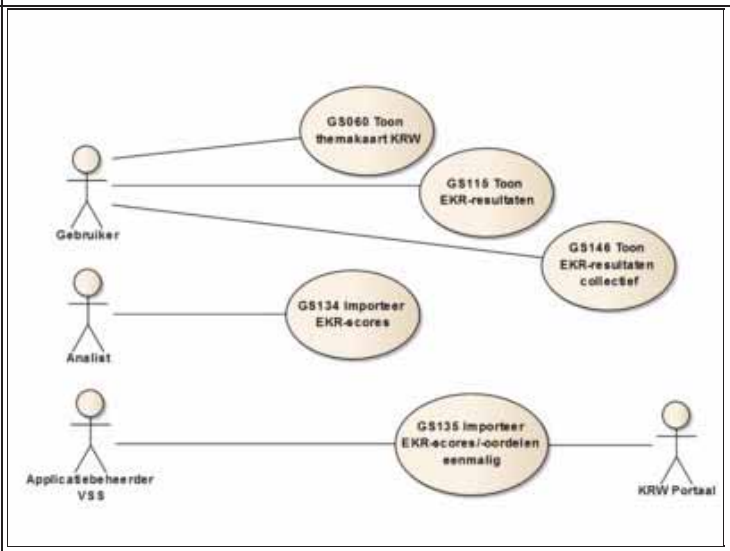
Onderstaande illustratie (IHW, 12 december 2011) geeft aan hoe de verschillende VSS-gebruiksscenario's hun **koppelvlak met Aquo-kit** hebben. Met GS134 komen actuele scores beschikbaar in VSS en met GS135 worden eenmalig KRW-portaal scores en oordelen overgenomen. In een toekomstige release wordt voorgenomen een rechtstreekse koppeling met Aquo-kit te realiseren (bijv. GS136).



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. juni 2011: • registratie als tijdreeks in FEWS
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen toegevoegd • openstaand punt 'aan meetlocatie of (deel)aan-/afvoergebied' toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. melding Deltares 'xml klopt niet' en afstemming IHW en Roelf Pot (19-1) gewijzigd (26 januari 2012): • ontwerpbeslissingen 'Alleen de getalswaarde', 'Ingangsdatum als meetmoment' en 'Alleen voor KRW-waterlichamen' toegevoegd • toegevoegd dat de verwerking is beperkt tot KRW-waterlichamen en het meerdere perioden kan bevatten; de stappen-beschrijving hierop aangepast • paragraaf 'Verwerking en interpretatie van QBWat-bestand' met een illustratie toegevoegd • bij stap 25 toegevoegd dat validatie tegen het actuele UM Aquo wordt gevalideerd • bij stap 30 diverse punten toegevoegd m.b.t. het interpreteren van het bestand • openstaand punt 'Conversie' toegevoegd en de overige verwijderd N.a.v. review door IHW (Hinne) en Roelf Pot gewijzigd (30 januari 2012): • ontwerpbeslissing 'Nog geen gebruik Aquo-kit' toegevoegd N.a.v. leveranciersoverleg 9-2 en informatie over locaties gewijzigd (11 februari 2012): • toegevoegd dat bestanden met GS910 in de import-omgeving worden geplaatst (stap 10) en dat alle beschikbaar gestelde bestanden worden verwerkt (stap 15) • toegevoegd dat wel en niet succesvol verwerkte bestanden worden verplaatst naar een archief omgeving (stap 35) • opgenomen dat het scores van meetlocaties betreft die aan een KRW-waterlichaam kunnen worden gerelateerd • verwijderd dat scores direct worden gerelateerd aan het KRW-waterlichaam en ontwerpbeslissing 'alleen voor KRW-waterlichamen' verwijderd, evenals het alternatieve scenario 'KRW-waterlichaam' • het gebruiksscenario diagram geactualiseerd N.a.v. leveranciersoverleg 8-3 gewijzigd (11 maart 2012): • de illustratie plaat uitgebreid met Aquo-kit en eenmalige import-functie GS135 • een Aquo-kit illustratie toegevoegd met koppelvlakken naar VSS • ontwerpbeslissing 'meetlocatie beperking' toegevoegd • in stap 30 het criterium 'hoedanigheid is EKR' vervangen door 'groep is Biologisch OW'

	• standaard worden alle aangeboden bestanden verwerkt, waardoor het alternatieve scenario 'meerdere bestanden' is verwijderd • diverse beschrijvingen hierop aangepast en openstaand punt verwijderd N.a.v. testbevinding 'EKR-scores registreren bij meetlocatie' als wens voor de toekomst (26 april 2012).

32 Importeer EKR-scores en -oordelen eenmalig

ID	GS135
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Applicatiebeheerder VSS in staat om **eenmalig** de EKR-scores en -oordelen te importeren die door het KRW-portaal beschikbaar zijn gesteld, om zodoende een initiële vulling te creëren. Dit betreft dus geen synchronisatie. De importactie heeft betrekking op de gegevens in de 'tomttt-bestanden' van de waterschappen. Deze bevatten gegevens van verschillende jaargangen. Een toelichting op het verwerkingsproces en de gehanteerde begrippen, is opgenomen in paragraaf 'Verwerking van KRW-portaal gegevens'.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. **Nog geen gebruik Aquo-kit**: De in productiename van Aquo-kit per april 2012 komt voor VSS net te laat. Daarom gebruikt VSS nu nog de QBWat xml-bestanden (GS134) en een eenmalige import van het KRW-portaal (GS135) en wordt pas in een later stadium integratie met Aquo-kit voorzien (GS136). 2. **FEWS tijdreeks**: De geimporteerde EKR-gegevens dienen als tijdreeks in FEWS te worden opgeslagen en dus niet, zoals in juni 2011, in de tabel Score van de kennisapplicatie VSS-2010. Als parameter naam voor deze GS135 wordt de **extentie 'oordeel'** toegevoegd aan de code van het KRW-kwaliteitselement, dus bijv. 'FYTOPL.oordeel'. 3. **Zowel score als oordeel**: Voor dit gebruiksscenario zijn voor VSS zowel de score (bijv. 0,45) als het oordeel (bijv. ontoereikend) relevant die voor het KRW-waterlichaam wordt geregistreerd. Het oordeel wordt geregistreerd in het 'commentaarveld' (alfanumeriek) en dient door de kennnisapplicatie te worden gebruikt. 4. **Ingangsdatum als meetmoment**: Voor de rapportages aan Brussel zijn EKR-scores op jaarbasis nodig. Aangezien het voor VSS nodig is om ook afwijkende perioden en tussentijdse meetresultaten te kunnen verwerken, dient alleen rekening te worden gehouden met de ingangsdatum. Bij het tonen van de scores (GS115) is een 'na-ijl effect' ingebouwd dat rekening houdt met (alleen) een ingangsdatum. Daarom wordt de ingangsdatum gehanteerd voor de geldigheid van de score in FEWS. 5. **Registratie per KRW-waterlichaam**: De vanuit het KRW-portaal ontvangen gegevens zijn geregistreerd per KRW-waterlichaam. Bij het importeren hoeft dus geen rekening te worden met meetlocaties.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Applicatiebeheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde gegevens zijn geregistreerd.

Normale scenario	**Stap**	**Beschrijving**
	10	De Applicatiebeheerder VSS heeft gegevens van het KRW-portaal ontvangen en geeft aan deze in VSS over te nemen.
	15	De Applicatiebeheerder VSS neemt de inhoud van de **tomttt-tabellen** over in VSS.
	20	Het Systeem registreert de beschikbaar gestelde gegevens, waarbij het volgende in acht wordt genomen: • een score+oordeel wordt alleen geregistreerd indien: ♦ het KRWKwaliteitsElement aanwezig is in de Aquo-domeintabel KRWKwaliteitselement ♦ de groep/classificatie "Biologisch OW" is • het beginmoment (datum-tijd) bepalend is voor de geldigheid • zowel de score/getalswaarde (bijv. 0,45) als het oordeel/alfanumeriek waarde (bijv. slecht) relevant zijn voor VSS: zie ontwerpbeslissing
	25	Het Systeem stelt de geregistreerde gegevens beschikbaar aan de gebruiker via o.a. GS115.
Alternatieve scenario's		
Foutscenario's		

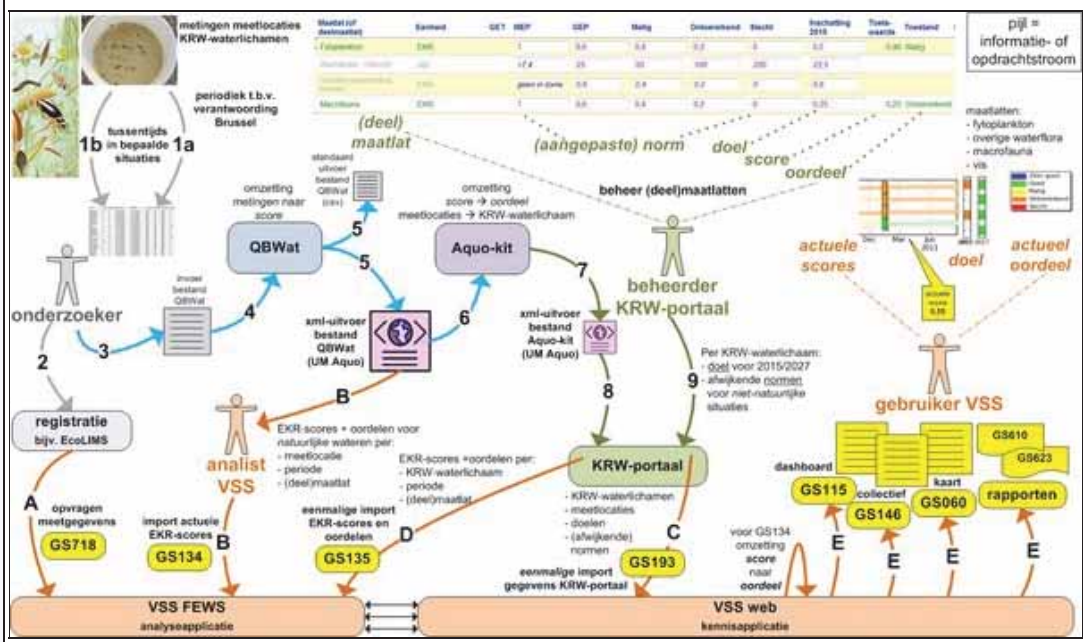
Speciale eisen

32.1 Verslag initiele inlees-actie maart 2012

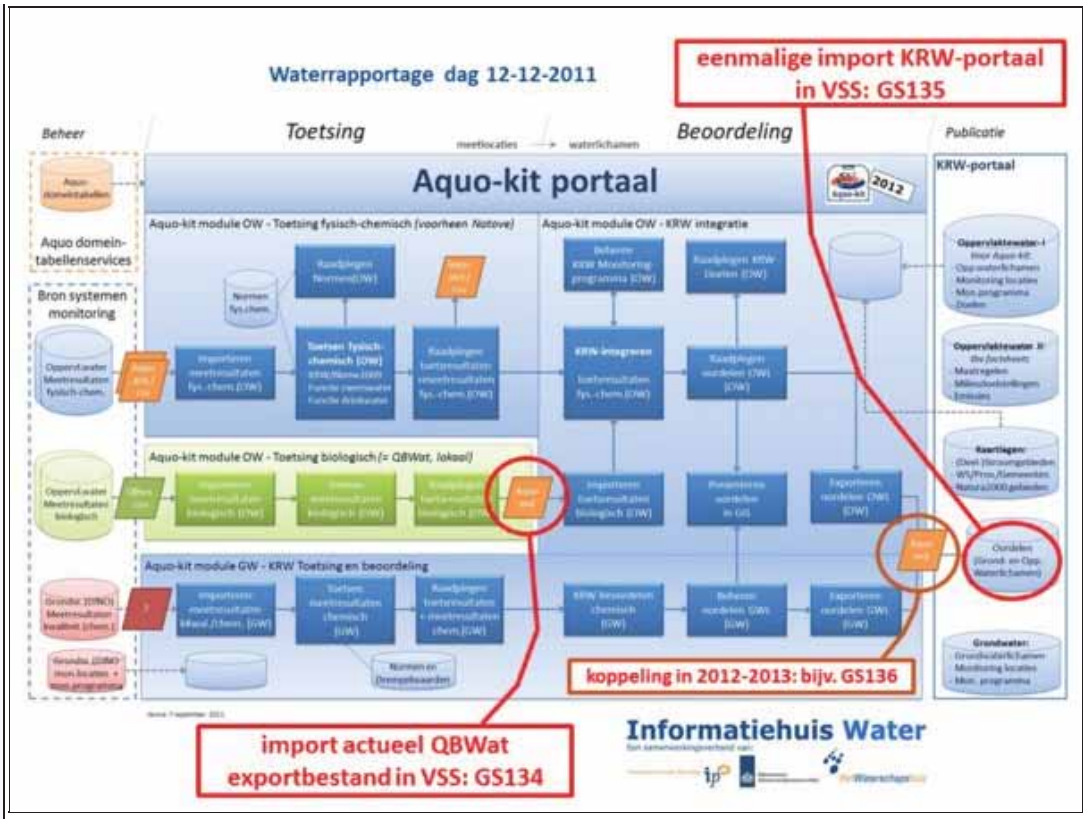
Het Informatiehuis Water heeft in november 2011 diverse gegevens van het KRW-portaal verstrekt, waaronder de tomttt-bestanden waarin de scores en oordelen van KRW-waterlichamen zijn opgenomen. Deze gegevens zijn op 8 maart 2012 in VSS geimporteerd en geregistreerd als 'oordeel-tijdreeksen'. Het verslag van deze inlees-actie is door Deltares samengesteld en is hier opgenomen in de bijlage: Bestand:GS134-135-bijlage.pdf.

32.1.1 Verwerking KRW-portaal gegevens

Dit importeer-gebruiksscenario GS135 voorziet in **stap D** van onderstaande illustratie, waarbij gegevens eenmalig van het KRW-portaal worden overgenomen. De betreft vastgestelde scores en oordelen van een KRW-waterlichaam, soms voor meerdere jaren. Deze gegevens kunnen in VSS direct worden weergegeven in diverse gebruiksscenario's in stap E (o.a. GS115).



Onderstaande illustratie (IHW, 12 december 2011) geeft aan hoe de verschillende VSS-gebruiksscenario's hun **koppelvlak met Aquo-kit** hebben. Met GS134 komen actuele scores beschikbaar in VSS en met GS135 worden eenmalig KRW-portaal scores en oordelen overgenomen. In een toekomstige release wordt voorgenomen een rechtstreekse koppeling met Aquo-kit te realiseren (bijv. GS136).



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. de (te) complexe interpretatie van QBWat-bestanden waarbij eigenlijk middeling over meerdere locaties per (deel)maatlat zou moeten plaatsvinden en afstemming met Bart Bos, Gert van Ee en beide leverciers op 8-3 (11 maart 2012).

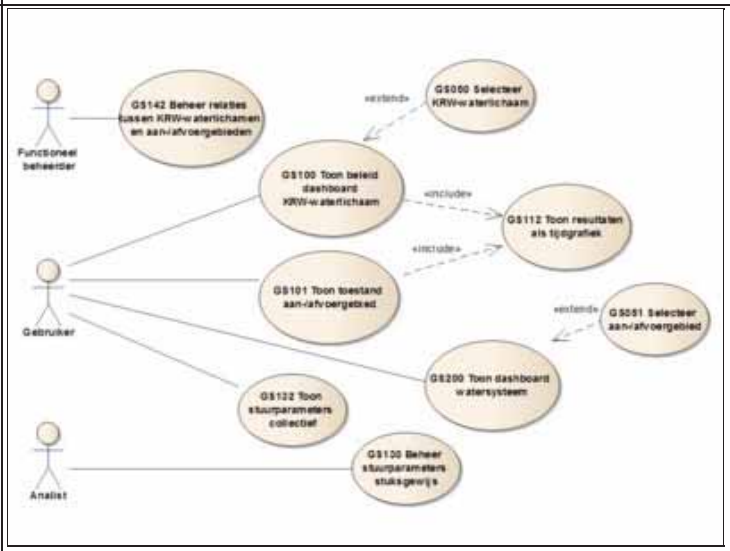
33 Bepaal EKR-oordeel met Aquo-kit

ID	GS136
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om op basis van gemeten EKR-scores een EKR-score te bepalen met behulp van de externe module Aquo-kit. Deze functionaliteit kan worden gebruikt in GS115, GS134 en GS146. Deze module is in april 2012 beschikbaar.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. review sessie (16-11) en overleg met IHW op 24-11 (4 december 2011).

34 Beheer relaties tussen KRW-waterlichamen en aan-afvoergebieden

ID	GS142
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om voor ieder KRW-waterlichaam op te geven welk (deel)aan-/afvoergebied of -gebieden geografisch behoren bij deze bestuurlijke indeling.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

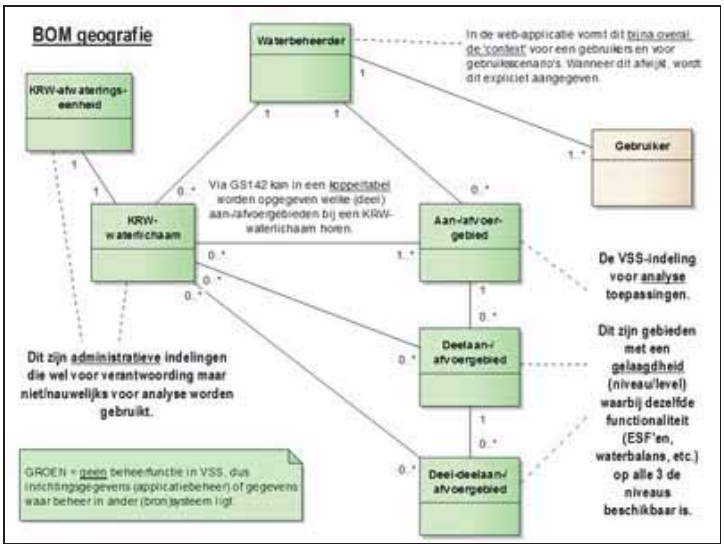
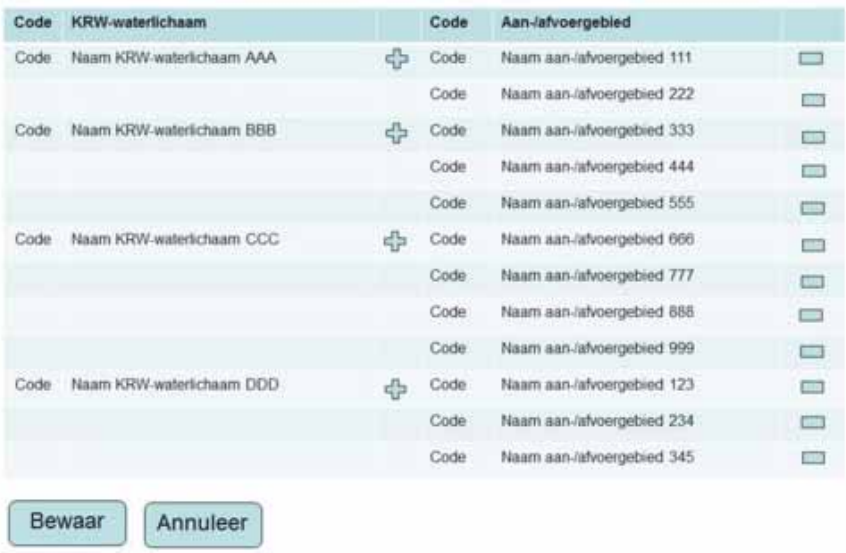
Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Relatie tussen KRW-waterlichamen en aan-/afvoergebieden is geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan de relaties tussen KRW-watelichamen en aan-/afvoergebieden te willen beheren.
15	Het Systeem toont: • de binnen VSS geregistreerde KRW-waterlichamen (naam/code), gesorteerd op naam • de (deel)aan-/afvoergebied(en) (naam/code) die binnen VSS zijn gekoppeld aan een KRW-waterlichaam
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een (deel)aan-/afvoergebied voor een KRW-waterlichaam toe te voegen, waarbij geselecteerd wordt uit alle bij de waterbeheerder geregistreerde (deel)aan-/afvoergebieden • een (deel)aan-/afvoergebied bij een KRW-waterlichaam te verwijderen • de ingevoerde wijzingen te bevestigen • de sortering te wijzigen (iedere kolom) • te annuleren
25	De Functioneel beheerder VSS voegt een (deel)aan-/afvoergebied toe aan een KRW-waterlichaam en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de wijzigingen.

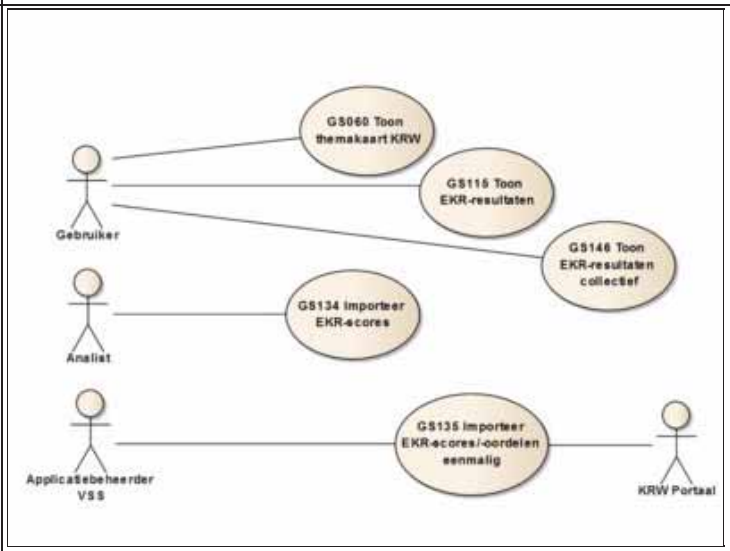
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Annuleren** Indien de Functioneel beheerder VSS kiest om te annuleren, dan worden eventueel ingevoerde wijzigingen niet geregistreerd en toont het Systeem de uitgangssituatie overeenkomstig stap 15.
25-A2	**Relatie verwijderen** Indien de Functioneel beheerder VSS kiest om een al geregistreerde relatie te verwijderen (-knop), dan registreert het Systeem deze verwijdering.

Foutscenario's

Speciale eisen	**34.1 Bedrijfsobjecten model** 
Schermvoorbeelden	SCH142:  Code KRW-waterlichaam / Code Aan-/afvoergebied Code Naam KRW-waterlichaam AAA — Code Naam aan-/afvoergebied 111 Code Naam aan-/afvoergebied 222 Code Naam KRW-waterlichaam BBB — Code Naam aan-/afvoergebied 333 Code Naam aan-/afvoergebied 444 Code Naam aan-/afvoergebied 555 Code Naam KRW-waterlichaam CCC — Code Naam aan-/afvoergebied 666 Code Naam aan-/afvoergebied 777 Code Naam aan-/afvoergebied 888 Code Naam aan-/afvoergebied 999 Code Naam KRW-waterlichaam DDD — Code Naam aan-/afvoergebied 123 Code Naam aan-/afvoergebied 234 Code Naam aan-/afvoergebied 345 Bewaar Annuleer
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Rijnland): • het bedrijfsobjectenmodel Geografie toegevoegd, waaruit blijkt dat 1 aan-/afvoergebied wel aan 2 KRW-waterlichamen zijn gerelateerd Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. afstemming test- en bouwteam 20-2 de sortering op naam i.p.v. code, en enkele kleine tekstuele wijzigingen (20 februari 2012). N.a.v. gerealiseerde functionaliteit aan het BOM relatie toegevoegd tussen KRW-waterlichaam en deelaan-/afvoergebied en de tekst hierop aangepast (24 mei 2012).

35 Toon EKR-resultaten collectief

ID	GS146
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren, Relaties te kunnen vastleggen (en beschrijven) tussen doelen stuurparameters maatregelen en voortgang indicatoren scores en effecten
Beschrijving	Stelt de Beleidsmaker in staat om voor alle KRW-waterlichamen van het beheergebied in tabelvorm de KRW-resultaten in te zien.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Aangezien voor release 2 een **synchronisatie met het KRW-portaal** wordt voorzien, moet worden voorkomen dat gegevens waarvoor het KRW-portaal als bron wordt gezien binnen VSS worden aangepast. Hierdoor is het niet wenselijk om afgesproken doelen voor KRW-waterlichamen in VSS aan te passen.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Beleidsmaker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Beleidsmaker geeft aan de KRW-resultaten van alle KRW-waterlichamen te willen inzien.
15	Het Systeem geeft inzage in de volgende gegevens van alle KRW-waterlichamen van de waterbeheerder en toont per KRW-waterlichaam: • voor elk van de 4 EKR-maatlatten: ♦ de datum van de meest recente resultaten ♦ de meest actuele EKR-score (zie GS115) ♦ het meest actuele oordeel (zie GS115) ♦ de doelstelling voor 2015 en 2027 • voor de bijbehorende deelmaatlatten worden de vergelijkbare gegevens getoond, zoals beschreven in GS115
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de sortering aan te passen • detailgegevens in te zien: zie GS115 met detailscherm
25	De Beleidsmaker heeft inzage in de EKR-resultaten.

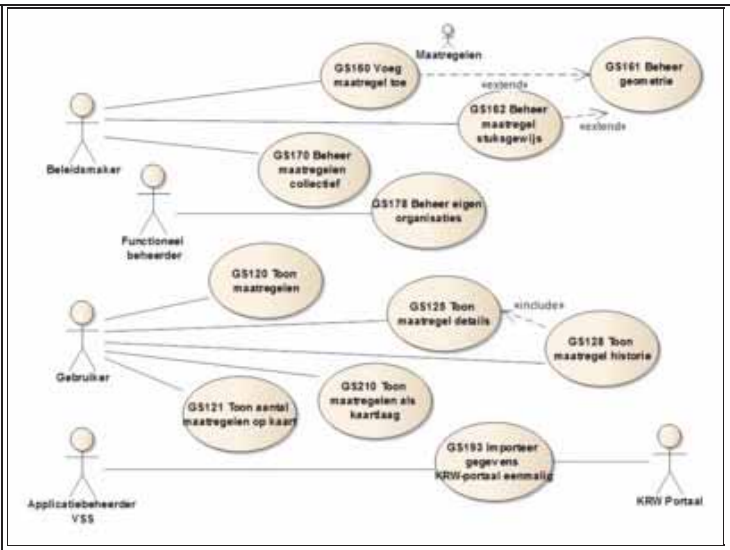
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • de stappen toegevoegd • 3 openstaande punten toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • ontwerpbeslissing 'vanuit het KRW-portaal overgenomen doelscores' toegevoegd en openstaand punt verwijderd • toegevoegd dat met behulp van GS136 gebruik wordt gemaakt van de Aquo-kit Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. interpretatie import KRW-portaal en EKR-/QBWat-bestanden en afstemming met leveranciers (29 januari 2012): • functionaliteit vereenvoudigd en beperkt tot KRW-waterlichamen; voor (deel)aan-/afvoergebieden verloopt dit via stuurparameters (zie GS130) • toegevoegd dat ook informatie van deelmaatlatten moet worden getoond, overeenkomstig GS115 • als ontwerpbeslissing vermeld waarom de doelen niet moeten worden gewijzigd in VSS (alleen tonen) • om eenduidigheid in naamgeving te krijgen, de titel gewijzigd in Toon EKR-resultaten collectief (i.p.v. Beheer KRW-doelen collectief) • enkele foute en niet relevante teksten verwijderd (bijv. Aquo-kit in april 2012) of aangepast (bijv. stap 15) • de openstaande punten verwijderd, evenals overtollige (alternatieve) stappen

36 Voeg maatregel toe

ID	GS160
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Beleidsmaker in staat om voor een KRW-waterlichaam, aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied een maatregel toe te voegen en hiervoor alle kenmerken op te geven. De toegevoegde maatregel wordt als deelmaatregel opgevoerd wanneer deze aan een al gekozen maatregel wordt toegevoegd.
Ontwerpbeslissingen	**36.1 Aansluiting bij KRW-portaal** In augustus 2011 is geconstateerd dat de relatie tussen KRW VSS en het KRW-portaal nog onduidelijk is. Daarom is een nader (architectuur)onderzoek ingesteld om de gewenste synchronisatie richting (KRW)maatregelen en gerelateerde objecten vast te stellen. Om te voorkomen dat in release 2 onnodig grote aanpassingen in KRW VSS moet worden doorgevoerd, dient de gegevensstructuur zoveel mogelijk aan te sluiten bij die van het KRW-portaal. **36.1.1 Wijzigingen t.o.v. VSS-2010** De volgende tabellen dienen uit de oude versie VSS-2010 te worden verwijderd: • MaatregelVerzameling/MeasureCollection en hierdoor ook Department en Urgency: worden niet gebruikt, zijn overbodig; in plaats hiervan is rubriek Verantwoordelijke afdeling toegevoegd • OrganisatieOnderdeel/OrganizationPart: is lastig beheerbaar, is vervangen door rubriek Opmerking bij object Financiering • Executive en ExecutivePart: is lastig beheerbaar, is vervangen door rubriek Verantwoordelijke afdeling bij object Maatregel **36.1.1.1 Focusmaatregelen** Er is **geen apart scherm**, c.q. gebruiksscenario, nodig om op te geven of iets een focusmaategel is (zoals voorheen via GS164). Het **aantal focusmaatregelen is onbeperkt**. Of een maatregel wel of niet op het (toestands)dashboard moet worden getoond is een kenmerk van een maatregel zelf. Aangezien een maatregel bij meerdere (deel)aan-/afvoergebieden en KRW-waterlichamen kan zijn opgenomen, is het lastig te bepalen of het voorgestelde maximum van 4 wordt overschreden. Daarom is ervoor gekozen om geen maximum te stellen. Wanneer een toestandsdashboard teveel focusmaatregelen bevat, heeft dit consequenties voor de presentatie ervan en dient het aantal tot ongeveer 4 te worden beperkt.
Openstaande punten	Wens naar de toekomst" • **Makkelijker zoeken/selecteren op naam**: Wanneer je een aan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam wilt selecteren bij een maatregel, dan moet je op dit moment de eerste letters van de naam te kennen. Dit is lastig als je de precieze naam niet weet, maar wel een deel van de naam. Wenselijk is om OF te kunnen selecteren uit de gehele lijst, OF dat met de ingetypte letters een zoekfunctie over de gehele naam wordt uitgevoerd. Deze wens geldt ook voor vergelijkbare situaties als bij bijv. analyse interpretaties. • **Periode flexibeler**: Bij de rubriek Periode (afspraak) zijn alleen perioden te kiezen overeenkomstig het KRW-portaal. Voor **niet** KRW-maatregelen moet je een andere periode kunnen invullen, bijv. door een begin- en eindjaar in te voeren. • **Samenhang perioden**: Het is wenselijk om enige samenhang controle toe te voegen voor de onderlinge relatie tussen Planning-status en Realisatie-status, en tevens tussen de status en de generiek opgegeven 'periode'. Hierdoor zou foute invoer kunnen worden voorkomen. • **Bedrag per organisatie**: Bij het kopje Financierende organisaties wil je een bedrag per organisatie kunnen invullen en niet een percentage. In het scherm (toon maatregel) zie je wel het bedrag (dat is goed), je wil 1-op-1 terug zien wat je hebt ingevuld en geen afleiding. Zo nodig op dit punt afwijken van de opzet van het KRW-portaal. • **Verplichte rubrieken herkenbaar**: Het is wenselijk dat je kunt zien welke rubriken verplicht moeten worden ingevuld. Dit geldt ook voor andere invoerschermen. • **Extra maatregel-typering**: Naast de huidige indeling maatregeltypen (Aquo-domeintabel KRWMaatregeltype) is het gewenst om bij een maatregel te registreren of het een bron-, symptoom- of systeemmaatregel betreft (evt. andere typen denkbaar). De huidige indeling volstaat hierin onvoldoende. • **Ingreep-stuurparameter**: Het is wenselijk om de parameter te registreren waarop de maatregel ingrijpt. Dit houdt indirect verband met de ESF-relatie van een maatregel (doel, pos. en neg. effect) maar is wel iets anders. • **Volg-indicator**: Het is wenselijk om de parameter te registreren aan de hand waarvan je het effect van de maatregel gaat volgen, en zo nodig gaat bijsturen.

Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Beleidsmaker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Een nieuwe (deel)maatregel is opgeslagen.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Beleidsmaker geeft aan een (deel)maatregel te willen toevoegen.
15	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid door de volgende gegevens in te invoeren of te selecteren: • unieke code; dit is 'matident' voor geimporteerde regels uit het KRW-portaal • indicatie KRW-maatregel: Ja/Nee • bron: standaard 'Handmatig'; de andere waarden (KRW-portaal, VSS-2010) zijn niet handmatig te kiezen • de geometrie voor weergave op de kaart (optioneel): zie GS161 Beheer geometrie • type maatregel: code en omschrijving, zie ook speciale eis 'Uitgebreide referentietabel Type maatregel'; deze wordt ook SGBP-categorie genoemd • omvang (waarde) door gebruiker in te voeren, waarbij de eenheid als read-only wordt getoond • naam: tekstveld • 0, 1 of meer beleidsdoelen: zie Speciale eisen • periode afspraak: referentietabel met tijdvak conform KRW-portaal (optioneel), waarbij ook oude, niet actuele perioden moeten worden getoond; bij een KRW-maatregel zijn alleen de volgende perioden te selecteren: ♦ 2000-2006 ♦ 2007-2009 ♦ 2009-2015 ♦ 2015-2021 ♦ na 2021 • 1 of meer aan-/afvoergebieden of deelaan-/afvoergebieden waar het beoogd effect betrekking op heeft; getoond worden enkele identificerende kenmerken • 0, 1 of meer KRW-waterlichamen waar het beoogd effect betrekking op heeft (optioneel, maar gebruiker zou het moeten invullen bij een KRW-maatregel); getoond worden enkele identificerende kenmerken • 0, 1 of meer ESF'en dat als beoogd doel voor de (deel)maatregel dient (optioneel) • 0, 1 of meer ESF'en waarop een positieve invloed of negatieve invloed wordt verwacht door de (deel)maatregel (optioneel) • gepland statusverloop in de tijd, waarbij meerdere ingangsdata met status kunnen worden opgegeven: zie speciale eisen • gerealiseerd statusverloop in de tijd: idem • toelichting voor verantwoording (conform KRW-portaal) • indicatie opname in SGBP • initiefnemende organisatie: organisatie (referentietabel, zie GS178); bij de initiele conversie uit KRW-portaal wordt hier de type organisatie overgenomen (in technisch model heet deze rubriek 'uitvoerder') • verantwoordelijke afdeling: tekstveld om binnen de organisatie de aanspreekbare persoon/afdeling te duiden • uitvoerende organisatie: optioneel tekstveld • totale kosten (euro's): optioneel (NB: geen automatische sommatie) • grondkosten (euro's): optioneel • investeringskosten (euro's): optioneel • exploitatiekosten (euro's): optioneel • 0, 1 of meer regels voor financiering van de maatregel (optioneel), welke bestaat uit: ♦ relatie met 1 organisatie (referentietabel, zie GS178) ♦ percentage waarin de organisatie bijdraagt aan de financiering ♦ opmerkingen: optioneel tekstveld t.b.v. aanspreekpunt, contactgegevens of bijzonderheden Het Systeem biedt de mogelijkheid om de ingevoerde gegevens te bevestigen en om te annnuleren.

	20	De Beleidsmaker voert de gegevens in, selecteert de objecten en bevestigt dit.
	25	Het Systeem registreert de opgevoerde (deel)maatregel, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd, en relateert deze aan de waterbeheerder waartoe de Beleidsmaker hoort.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**KRW-waterlichaam als context** Indien de Beleidsmaker in de context van een geselecteerd KRW-waterlichaam de toevoeging doet, dan selecteert het Systeem automatisch het betreffende KRW-waterlichaam.
10-A2	**Een (deel)aan-/afvoergebied als context** Indien de Beleidsmaker in de context van een (deel)aan-/afvoergebied de toevoeging doet, dan selecteert het Systeem automatisch het betreffende (deel)aan-/afvoergebied.
10-A3	**Maatregel als context** Indien de Beleidsmaker in de context van een maatregel de toevoeging doet, dan registreert het Systeem het automatisch als deelmaatregel bij de betreffende maatregel.
20-A1	**Annuleren** Indien de Beleidsmaker kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's

Speciale eisen

36.1.1.1.1 Status (per tijdsperiode)

Deze komen overeen met die van het KRW-portaal. Medio 2011 waren er 7 waarden: Uitgevoerd, In uitvoering, Gepland, Begroot, Concept, Nieuw en Onbekend.
In maart 2012 zijn de maatregel-gegevens van het KRW-portaal opnieuw overgenomen, waardoor de nieuwe set van 6 waarden beschikbaar zijn: Uitgevoerd (was ?Gereed? binnen voortgang), In uitvoering, Planvoorbereiding, Gefaseerd, Vervangen en Ingetrokken. VSS heeft deze wijziging overnemen NA 1 maart 2012, waardoor de handmatig in het KRW-portaal bijgewerkte gegevens zijn overgenomen. De kleurweergave is beschreven in GS125.
NB: Gefaseerd betekent dat een maatregel deels in de volgende SGBP-periode wordt uitgevoerd of dat het geheel wordt overgeheveld.
De door te voeren wijziging is overeengekomen met de CSN (Coordinatie Stroomgebied Nederland) en conform verplichte rapportages richting Brussel en Nationaal.

36.1.1.1.2 Uitgebreide referentietabel Type maatregel

VSS maakt gebruik van een uitgebreide referentietabel die is opgebouwd uit vier delen.
De **Aquo-domeintabel KRWMaatregeltype** vormt de basis voor de VSS referentietabel. Deze levert de toegestane waarden (aantal regels) en de identificatie. Deze domeintabel, ook wel SGBP-categorie genoemd, bevat 3 functionele kolommen:

- code: bijv. BE01
- omschrijving: bijv. Uitvoeren actief visstandsof schelpdierstandsbeheer
- groep: bijv. Beheermaatregelen

Hieraan worden de kolommen toegevoegd die in het **KRW-portaal** zijn opgenomen in **de tabel 'Matstd'.** De hierin opgenomen rubrieken kunnen worden gebruikt voor aggregatie doeleinden, bijv. de rubrieken Klasse en Harmonisatie).

Verder wordt **de eenheid** opgenomen die voor de type maatregel geldt. In het KRW-portaal is begin 2012 de toegepaste eenheid geharmoniseerd, welke eveneens voor VSS relevant is: zie bijlage: Bestand:GS160a-bijlage.pdf (bron: IHW 11-05-52b Lijst uniforme eenheden maatregelen SGBP). Hierdoor hoeft de gebruiker de eenheid niet meer op te geven.

Tot slot worden er enkele **VSS-specifieke kolommen toegevoegd** die eveneens worden gebruikt voor het aggregeren van maatregelen en KRW-maatregelen:

- kolom 'ESF': <uitwerking volgt nog>
- kolom 'stuurparameter': <uitwerking volgt nog>
- kolom 'aangrijpingspunt ESF': <uitwerking volgt nog>

De tabelvulling voor de VSS-toevoeging is opgenomen in de volgende bijlage:
Bestand:GS160-bijlage.pdf.

36.1.1.1.3 Beleidsdoelen

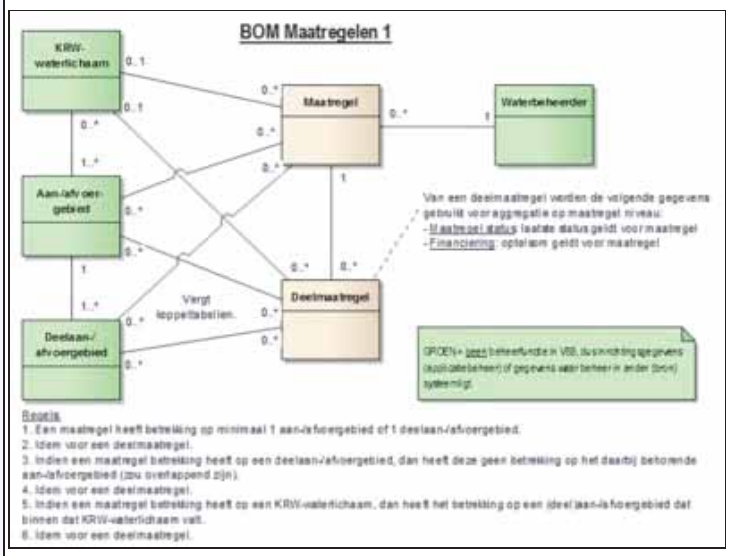
De gebruiker kan 0, 1 of meer beleidsdoelen bij een maatregel opgeven, waarbij een deel van de keuzemogelijkheden overeen komen met die in het KRW-portaal. De volgende keuzes zijn mogelijk:

- KRW (in KRW-portaal)
- Natura 2000 (in KRW-portaal)
- WB21
- TOP verdrogingsbestrijding
- NBW
- Groene Ruggengraat
- (P)EHS
- WBP (in KRW-portaal)
- GRP
- SWP
- WGP

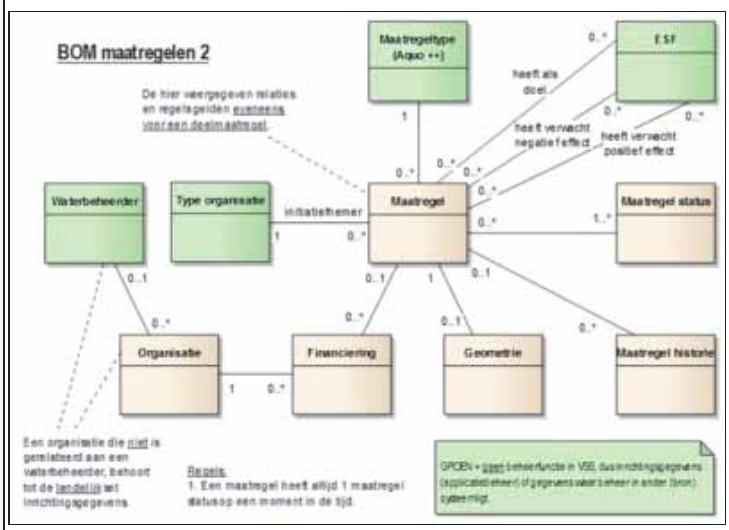
- Zwemwater

Eventueel andere mogelijk uit het KRW-portaal overgenomen keuzes (bijv. GWB en Evenwicht/Grondwaterkwaliteit) zijn inactief (tonen maar niet kiesbaar).

36.1.1.1.4 Bedrijfsobjecten model: relatie met gebied



36.1.1.1.5 Bedrijfsobjecten model: overige relaties



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • R1-prioriteit gewijzigd van 1 naar 2 N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • naast opgave van x-/y-coordinaat toegevoegd dat relatie met geometrische data wordt gelegd (ook lijnen en vlakken) • er kan meer dan 1 ESF worden opgegeven N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • in BOM-1 relatie met KRW-waterlichaam vereenvoudigd: 1:n (i.p.v. n:m) • in BOM-2 de relatie met ESF verdubbeld, relatie 'initiatiefnemer' bij Type organisatie • ontwerpbeslissing 'Aansluiting bij KRW-portaal' en openstaand punt toegevoegd N.a.v. reviewoverleg 19-10 voor 2e increment (29 oktober 2011):

- opgenomen dat rubriek Titel wel nodig is en aangegeven hoe deze wordt gevuld (openstaand punt verwijderd)
- bij speciale eisen 'Uitgebreide referentietabel Type maatregel' toegevoegd
- openstaand punt 'Waternet's rubriek specifieke wensen' toegevooegd

Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).
N.a.v. afstemming met Laura/Sebastiaan het openstaand punt toegevoegd met verwijzing naar issue 014 (2 november 2011). N.a.v. mail + reviewoverleg 16-11 voor 3e increment (23 november 2011):

- bij 'titel' (stap 15) aangegeven dat dit voor alle maatregelen geldt

N.a.v. afstemming bouwteam, onderzoek KRW-portaal en input Waternet waaronder actiepunt 36, 42 en 45 (6+12 december 2011):

- de volgende rubrieken toegevoegd: Unieke code, Verantwoordelijke afdeling, Uitvoerende organisatie, Periode afspraak en de 4 kosten-rubrieken expliciet gemaakt; de volgorde van rubrieken iets aangepast
- bij rubriek Bron opgenomen dat er 3 waarden zijn: Handmatig, KRW-portaal, VSS-2010
- bij object Financiering een opmerking veld toegevoegd
- de 'verwacht effect' relatie met object ESF dubbel weergegeven
- de meeste openstaande punten verwijderd

N.a.v. afstemming bouwteam (10-1) gewijzigd (16 januari 2012):

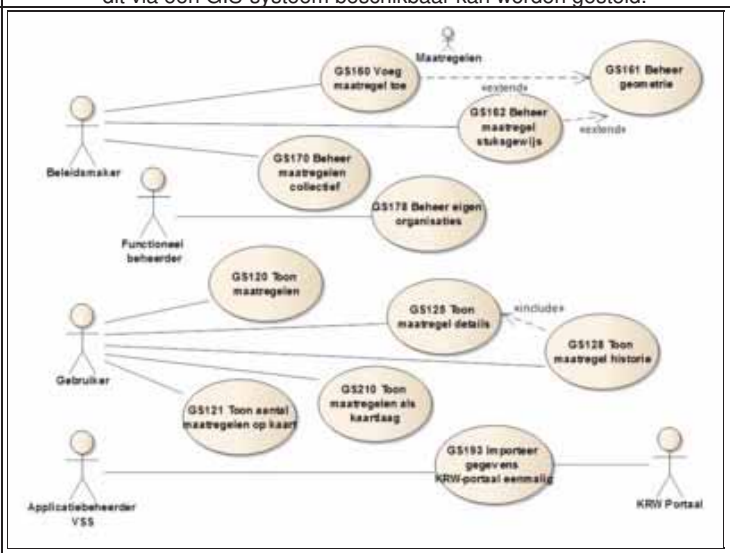
- in stap 15 de rubrieken x-/y-coordinaat en geometrisch gegeven samengevoegd tot 1 rubriek geometrie
- verwijzing toegevoegd naar nieuw gebruiksscenario GS161 Beheer geometrie maatregel
- bij financiering van de maatregel rubriek 'bedrag' gewijzigd in 'percentage', zodat dit aansluit bij de definitie in het KRW-portaal en er geen conversie nodig is
- bij stap 15 toegevoegd dat voor 'initiefnemende organisatie' de technische naam in het KRW-portaal 'uitvoerder' is

N.a.v. afstemming bouwteam (20-2) gewijzigd (20+22 februari 2012):

- in stap 15 de rubriek "locatie (conform KRW-portaal)" verwijderd; dit is een onduidelijke rubriek die niets toevoegt
- ontwerpbeslissing 'focusmaatregelen' verwijderd als gevolg van het vervallen van GS164
- in stap 15 verwijderd dat een KRW-maatregel altijd aan een KRW-waterlichaam gerelateerd moet zijn
- in stap 15 rubriek 'initiatiefnemende organisatie' verwijst nu naar organisatie (GS178)

N.a.v. het opnieuw laden van maatregelen 22-3 in paragraaf 'Status (per tijdsperiode)' aangepast aan de actuele situatie (27 maart 2012).
N.a.v. testbevinding 5-4 de rubriek omvang/waarde + eenheid naar boven verplaatst (5 april 2012).
N.a.v. testbevinding #250 bij stap 15 toegevoegd dat een beperkte set perioden kiesbaar moet zijn en titel gewijzigd in naam (11+16 april 2012).
N.a.v. testbevinding #202 "Makkelijker zoeken/selecteren op naam" opgenomen als wens naar de toekomst (20 april 2012).
N.a.v. testbevinding #271 in stap 15 rubriek Eenheid als read-only opgenomen en bij speciale eis "Uitgebreide referentietabel Type maatregel" toegevoegd welke eenheid geldig is voor een maatregel (7 mei 2012). Deze gewenste bijstelling wordt als uitruil voorgesteld.
N.a.v. testbevinding #???, #272, #275 en #279 vier wensen voor de toekomst toegevoegd: "Perioden flexibeler", "Verplichte rubrieken herkenbaar", "Samenhang perioden" en "Bedrag per organisatie" (9 mei 2012).
N.a.v. testbevinding #284 drie wensen voor de toekomst toegevoegd: "Extra maatregel-typering", "Ingreep-stuurparameter" en "Volg-indicator" (11 mei 2012).
N.a.v. testbevinding #269 het keuzelijstje beleidsdoelen uitgebreid: zie 'Speciale eisen' (23 mei 2012).

37 Beheer geometrie

ID	GS161
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Interne gebruiker in staat om de geometrie van een maatregel of analyse interpretatie te kunnen invoeren en beheren. Dit kan betrekking hebben op een of meerdere punten, lijnen en vlakken.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • Voor deze functionaliteit worden **standaard componenten** gebruikt om de geometrie handmatig op een kaart op te geven, en om een reeks coordinaten uit een ander GIS-tool te kunnen invoeren (kopieren-plakken).
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Maatregel geometrie uit Geovoorziening**: Het is wenselijk dat VSS de geometrie van een maatregel kan overnemen uit een (gestandariseerde) kaartlaag in de Geovoorziening. Dit voorkomt dat de gebruiker dit met de hand moet opvoeren, terwijl dit via een GIS-systeem beschikbaar kan worden gesteld.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Interne gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een maatregel of analyse interpretatie geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde geometrie is geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Interne gebruiker geeft aan de geometrie van een maatregel of analyse interpretatie te willen beheren.
15	Het Systeem geeft inzage in de op dat moment geregistreerde geometrie en toont: • de gekozen achtergrondkaart van het (deel)aan-/afvoergebied dat als persoonlijke instelling geldt (zie GS051) • de geometrie op de kaart, hetgeen betrekking kan hebben op: ♦ een of meerdere punten (point, multipoint) ♦ een of meerdere lijnen (linestring, multilinestring) ♦ een of meerdere vlakken (polygon, multipolygon) • de reeks(en) coordinaten van de geometrie die op de kaart wordt weergegeven
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de geometrie op de kaart handmatig aan te passen (toevoegen, wijzigen, verwijderen) • de reeks(en) coordinaten aan te passen (string in OGC-textformat) in de vorm van WGS'84: • POINT(x y) • LINE((x y), (x y), (x, y))

	• POLYGON(((x y), (x y), (x, y))) • de ingevoerde aanpassingen te bevestigen • te annuleren
25	De Interne gebruiker wijzigt de geometrie op de kaart handmatig en bevestigt dat dit moet worden geregistreert.
30	Het Systeem toont de gewijzigde reeks coordinaten en registreert deze gewijzigde geometrie, inclusief de gebruikersnaam en datum-tijd.
35	De Interne gebruiker heeft inzage in de gewijzigde geometrie van de maatregel (via GS210) of van de analyse interpretatie (via GS211).

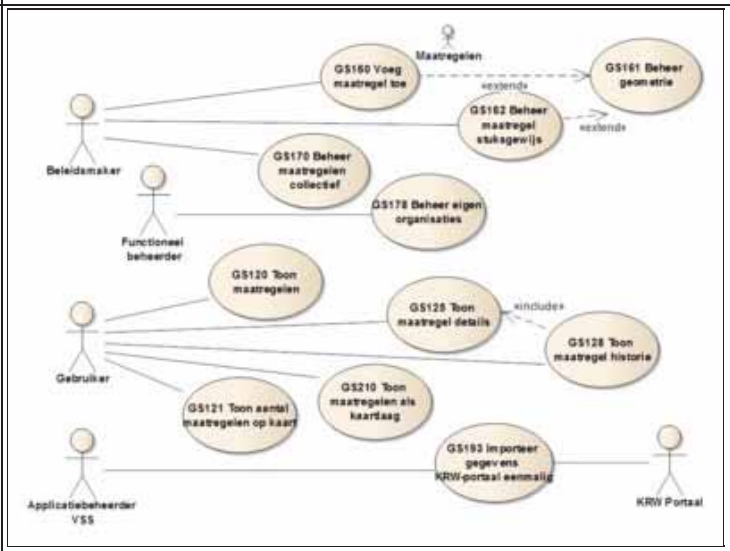
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Geometrie nog niet aanwezig** Indien het Systeem constateert dat voor de maatregel of analyse interpretatie nog geen geometrie aanwezig is, heeft de Interne gebruiker in stap 20 de mogelijkheid om deze toe te voegen.
25-A1	**Annuleren** Indien de Interne gebruiker kiest om te annuleren, dan worden de gewijzigde gegevens niet geregistreerd en keert het Systeem terug naar stap 15.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Dit gebruiksscenario nieuw toegevoegd n.a.v. afstemming bouwteam op 10-1 (16 januari 2012). N.a.v. data-document N&S in stap 20 OGC-tekstformat toegevoegd (19 januari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam N&S 7-2 gewijzigd (12 februari 2012): • toegevoegd dat de geometrie ook voor een analyse interpretatie kan zijn • titel van GS generieker gemaakt (oud: Beheer geometrie maatregel) • actor generieker gemaakt (oud: Beleidsmaker) N.a.v. testbevinding #142 bij stap 20 opgenomen dat de coordinaten voortaan als WGS'84 worden opgenomen, i.p.v. RDS (11 april 2012). N.a.v. training 7-6 "Maatregel geometrie uit Geovoorziening" als wens naar de toekomst opgevoerd (7 juni 2012).

38 Beheer maatregel stuksgewijs

ID	GS162
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Beleidsmaker in staat om de gegevens van een maatregel of deelmaatregel te bewerken en om de status ervan in de tijd aan te passen. Bij het opslaan van wijzigingen wordt de oude versie gearchiveerd om te kunnen worden ingezien (zie GS128).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Beleidsmaker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)maatregel geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde (deel)maatregel is opgeslagen, waarbij de oude versie is gearchiveerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Beleidsmaker geeft aan een geselecteerde (deel)maatregel te willen bewerken.
15	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid door de beschikbare gegevens te kunnen wijzigen. De mogelijkheden en beperkingen zijn overeenkomstig GS160, met dien verstande dat: • de rubriek Bron niet mag worden gewijzigd • de rubriek Ident niet mag worden gewijzigd indien de bron KRW-portaal betreft Het Systeem biedt de mogelijkheid om de gewijzigde gegevens te bevestigen en om te annnuleren.
20	De Beleidsmaker wijzigt de gegevens en bevestigt dit te willen opslaan.
25	Het Systeem handelt de wijzigingshistorie af overeenkomstig GS198.
35	Het Systeem registreert de gewijzigde gegevens waarbij de oude versie van de maatregel wordt gearchiveerd om in te zien via GS128.
40	Het Systeem toont de bijgewerkte gegevens overeenkomstig GS125.

Alternatieve scenario's

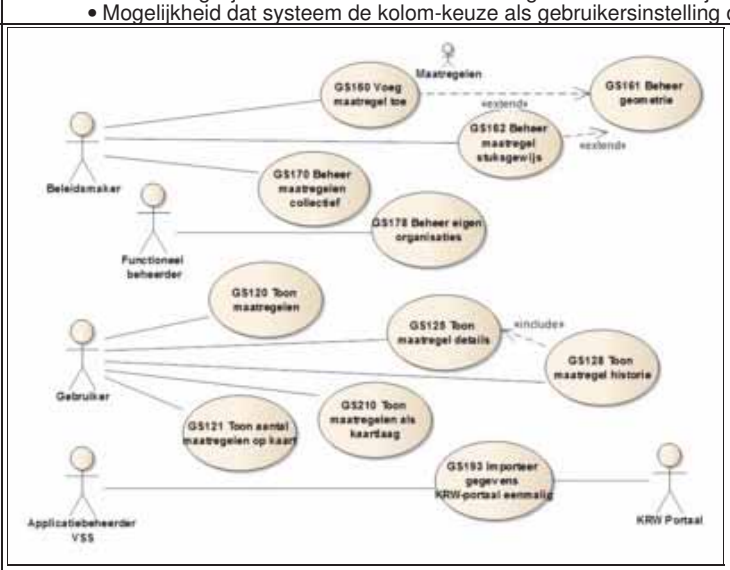
Scenario	Beschrijving
20-A1	**Annuleren** Indien de Beleidsmaker kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	Beheer maatregelen collectief
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • R1-prioriteit gewijzigd van 1 naar 2 N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • toegevoegd dat historische gegevens moeten worden geregistreerd N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteam en input Waternet (6 december 2011): • verwijderd dat een maatregel niet mag worden gewijzigd wanneer de Bron 'KRW-portaal' is • verwijderd dat de rubriek status en de kosten rubrieken niet mogen worden gewijzigd indien er deelmaatregelen zijn N.a.v. afstemming bouwteam 22-2 gewijzigd (22 februari 2012): • in stap 15 verwijderd dat je op dit scherm een maatregel kunt verwijderen (dat moet in GS170) • bestaande teksten over wijzigingshistorie verwijderd en verwijzing naar GS198 opgenomen • schermvoorbeeld verwijderd (is conform GS198) N.a.v. bevinding #74 en afstemming bouwteam 10-5 aan stap 15 de beperkingsregel toegevoegd dat de rubriek Ident niet mag worden gewijzigd bij de bron KRW-portaal (13 mei 2012).

39 Beheer maatregelen collectief

ID	GS170
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Beleidsmaker in staat om van het beheergebied in tabelvorm alle (deel)maatregel gegevens in te zien en te onderhouden, en de bij een een KRW-waterlichaam of (deel)aan-/afvoergebieden te selecteren. Bij het opslaan van een (set) van gewijzigde (deel)maatregelen dient de Beleidsmaker de motivatie van de mutaties op te geven. Bij het opslaan van wijzigingen wordt de oude versie gearchiveerd om nadien te kunnen worden ingezien: zie GS128.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • Om de (technische) complexiteit te reduceren, kunnen alleen een **beperkt aantal rubrieken** van de tabel maatregel via de matrix worden ingezien en onderhouden. Het onderhouden van meer complexe en gerelateerde gegevens, evenals het toevoegen van (deel)maatregelen, kan met behulp van de standaard, enkelvoudige beheerschermen GS160, GS162 en GS164.
Openstaande punten	Wens naar de toekomst: • Keuze mogelijkheden voor sorteren e.d. kan gebruikersvriendelijker. • Mogelijkheid dat systeem de kolom-keuze als gebruikersinstelling onthoudt.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Beleidsmaker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De gewijzigde maatregel gegevens zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Beleidsmaker geeft aan alle maatregelen alle (deel)aan-/afvoergebieden van de waterbeheerder te willen inzien en hierop wijzigingen te willen aanbrengen.
15	Het Systeem laat een matrix zien waarmee inzage in alle (deel)maatregelen van de waterbeheerder wordt gegeven: • ident • titel • de KRW-waterlichamen waaraan de (deel)maatregel is gerelateerd: omschrijving-ident achter elkaar in 1 kolom • de (deel)aan-/afvoergebieden waaraan de (deel)maatregel is gerelateerd: omschrijving-ident achter elkaar in 1 kolom • bron • van de meest recente maatregel status 'gepland' de geregistreerde gegevens • van de meest recente maatregel status 'gerealiseerd' de geregistreerde gegevens • KRW-maatregel • focus • type maatregel

		• een aantal andere rubrieken van het maatregel object (zie GS160): zie ontwerpbeslissing • doel ESF: de 0, 1 of meer ESF'en dat het doel vormt van de (deel)maatregel • effect op ESF: de 0, 1 of meer ESF'en waarop de (deel)maatregel een positieve of negatieve invloed heeft (+ of - weergave)
	20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de sortering te wijzigen • een beperkt aantal eenvoudige gegevens van een of meerdere (deel)maatregelen te wijzigen • de wijzigingen te bewaren • te annuleren • van een (deel)aan-/afvoergebied de (deel)maatregelen te selecteren (filter) • van een KRW-waterlichaam de (deel)maatregelen te selecteren (filter) en biedt ook nog de mogelijkheid om: • meer complexe gegevens van een (deel)maatregel te wijzigen: zie GS162 • een deelmaatregel aan een maatregel toe te voegen: zie GS160 • een maatregel toe te voegen aan een (deel)aan-/afvoergebied: zie GS160 • een maatregel toe te voegen aan een deelaan-/afvoergebied: zie GS160 • een maatregel te verwijderen Wanneer van de aangeroepen gebruiksscenario's GS160 en GS162 gebruik wordt gemaakt, keert het Systeem na het aanbrengen van de wijzing of toevoeging terug naar stap 15 van dit gebruiksscenario.
	25	De Beleidsmaker wijzigt enkele eenvoudige gegevens en bevestigt dit te willen opslaan.
	30	Het Systeem valideert de aangebrachte wijzigingen overeenkomstig de beperkingsregels in GS160 en het BOM.
	35	De Beleidsmaker voert de wijzigingshistorie in overeenkomstig GS198.
	40	Het Systeem archiveert de oude versie van de maatregel zodat deze via GS128 kan worden ingezien.
	45	Het Systeem vervolgt met stap 15 en toont de bijgewerkte gegevens.
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	25-A1	**Annuleren** Indien de Beleidsmaker ervoor kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.
	25-A2	**Filteren op (deel)aan-/afvoergebied** Indien de Beleidsmaker ervoor kiest om van een (deel)aan-/afvoergebied de (deel)maatregelen te zien, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid door hierop te filteren.
	25-A3	**Filteren op KRW-waterlichaam** Indien de Beleidsmaker ervoor kiest om van een KRW-waterlichaam de (deel)maatregelen te zien, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid door hierop te filteren.
	25-A4	**Verwijderen** Indien de Beleidsmaker kiest om de selecteerde maatregel te verwijderen, dan geeft het Systeem een melding "Weet u het zeker...?" en wordt na een bevestigend antwoord de betreffende maatregel logisch verwijderd.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	Beheer maatregel stuksgewijs
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • R1-prioriteit gewijzigd van 2 naar 1 N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • toegevoegd dat historische gegevens moeten worden geregistreerd N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • de stappen toegevoegd • openstaande punten toegevoegd N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen en ontwerpbeslissing toegevoegd • openstaand punt toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. overleg bouwteam 7-2 gewijzigd (12 februari 2012):

	• verwijderd dat de sortering per (deel)aan-/afvoergebied resp. KRW-waterlichaam plaatsvindt • toegevoegd dat de maatregelen kunnen worden gefilterd op (deel)aan-/afvoergebied en KRW-waterlichaam • verwijderd dat een (deel)maatregel meerdere keren in de lijst worden getoond • een verwijzing opgenomen naar de generieke wijzigingshistorie-beschrijving van GS198 en diverse stappen hiervoor verwijderd • de beschrijvingen van verschillende stappen hierop aangepast N.a.v. overleg bouwteam 21-2 verwijderd dat 'alle' rubrieken worden getoond en gewijzigd kunnen worden; zie ook ontwerpbeslissing (22 februari 2012). N.a.v. testbevinding #216 een wens toegevoegd over kolomkeuze (5 april 2012). N.a.v. testbevinding #072 en #304 de kolommen KRW-waterlichamen en Gebieden als 2e en 3e geplaatst omdat dit beter werkbaar is voor de gebruiker (20 april 2012). N.a.v. testbevinding #204 het alternatieve scenario "Verwijderen" toegevoegd (20 april 2012). N.a.v. testbevinding #072 volgorde van kolommen nog iets aangepast (18 mei 2012).

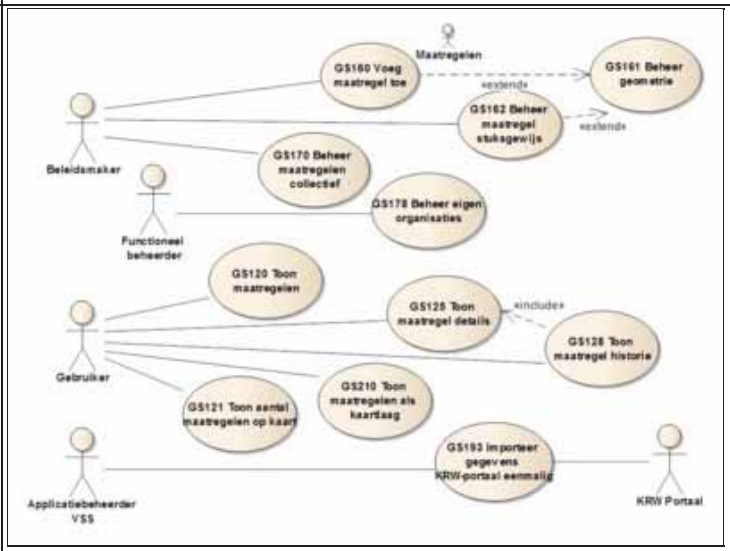
40 Importeer maatregel gegevens uit ander systeem

ID	GS175
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Maatregelengerelateerde gegevens te importeren uit een bronsysteem indien dat beschikbaar is
Beschrijving	Stelt de Beleidsmaker in staat om periodiek maatregel gegevens uit een ander systeem (bijv. project management tool) in te zien en een selectie hiervan toe te voegen aan de maatregelen module van VSS.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Beleidsmaker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	

41 Beheer eigen organisaties

ID	GS178
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om landelijke en eigen organisaties die betrokken zijn bij maatregelen (initiërend, uitvoerend, financierend) in te zien, en om organisaties die door de waterbeheerder zelf zijn opgevoerd te onderhouden. Van een zelf op opgevoerde organisatie hoeft alleen de naam te worden ingevoerd. Het Systeem voegt de andere rubrieken toe, waaronder een automatisch gegenereerde code en de groep 'lokaal'. De combinatie van code en groep vormt de unieke sleutel.
Ontwerpbeslissingen	Wensen naar de toekomst: • **Raadpleegbaar voor gebruikers**: Deze menuoptie is momenteel alleen toegankelijk voor gebruikers met de rol Functioneel beheerder VSS waardoor ze ook mutaties mogen aanbrengen. Voor een goed gebruik is het voor anderen (bijv. beleidsmakers) ook wenselijk om inzage in de (groepen) organisaties te hebben. Daarom zou het scherm voor iedereen raadpleegbaar moeten zijn.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De opgegeven wijzigingen zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan de organisaties voor maatregelen te willen inzien en onderhouden.
15	Het Systeem geeft inzage in de geregistreerde organisaties en toont hiervan: • code (verplicht): ♦ bij landelijke inrichting: zie par. Speciale eisen ♦ bij waterschap specifiek: door systeem gegenereerd • naam (verplicht): ♦ bij landelijke inrichting: zie par. Speciale eisen ♦ bij waterschap specifiek: handmatig ingevoerd • groep (verplicht): ♦ bij landelijke inrichting: zie par. Speciale eisen ♦ bij waterschap specifiek: 'Lokaal' • bron (verplicht): ♦ bij landelijke inrichting: zie par. Speciale eisen ♦ bij waterschap specifiek: 'Handmatig' • alleen lezen (verplicht): ♦ bij landelijke inrichting: 'nee' ♦ bij waterschap specifiek: 'ja'

		Als volgorde geldt: eerst de toegevoegde lokale organisaties, daarbinnen op naam. De paginering wordt zodanig ingesteld dat er zoveel mogelijk organisaties worden getoond bij een nog acceptabele responstijd. Dit bevordert het snel zoeken/scrollen/vinden.
	20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de sortering te wijzigen • een eigen organisatie toe te voegen • een eigen organisatie te wijzigen (alleen naam) • een eigen organisatie te verwijderen • de aangebrachte wijzigingen te bevestigen • te annuleren
	25	De Functioneel beheerder VSS voegt een eigen organisatie toe (alleen de naam invoeren), en bevestigt dit.
	30	Het Systeem registreert de ingevoerde mutaties, relateert de toegevoegde organisatie aan de waterbeheerder waartoe de Functioneel beheerder VSS behoort en gaat verder met stap 15.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Wijzigen** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om een eigen organisatie te wijzigen, dan biedt het Systeem de mogelijkheid om de naam aan te passen, op te slaan, en om te annuleren.
25-A2	**Verwijderen** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om een eigen organisatie te verwijderen, dan wordt dit voorkomen inactief gemaakt waardoor het uit de lijst verdwijnt maar de naam nog wel wordt getoond bij maatregelen die hiernaar refereren.
25-A3	**Annuleren** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.

Foutscenario's

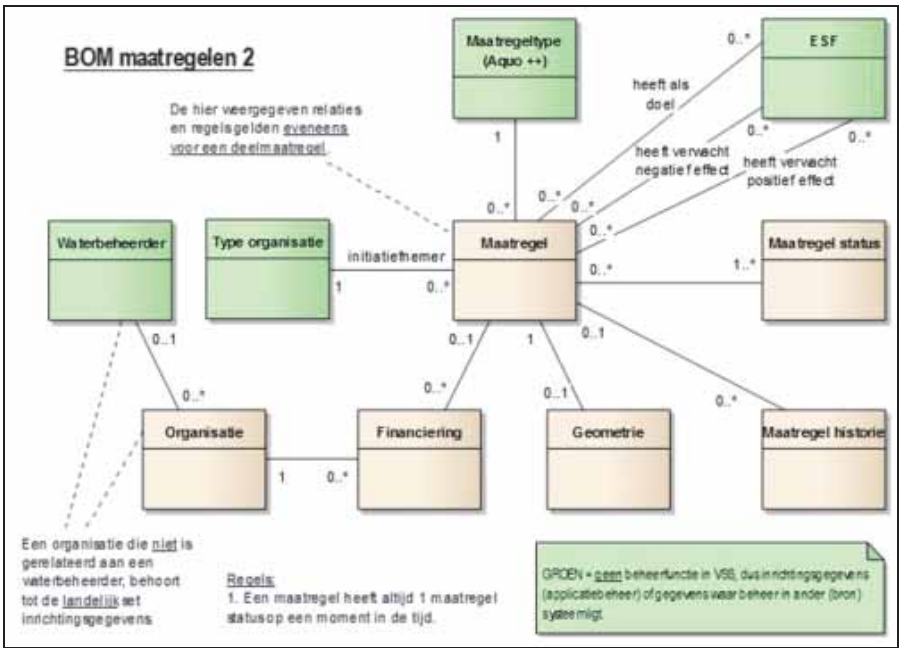
Speciale eisen

41.1 Landelijke inrichting object Organisatie

De landelijke inrichting bestaat uit:

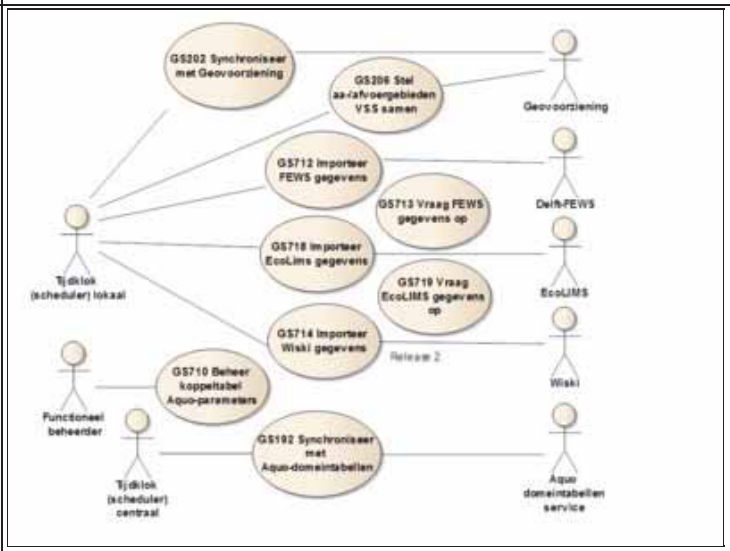
- de Aquo domeintabel **Waterbeheerder**: deze bevat momenteel ruim 50 organisaties in de volgende groepen:
  - alle waterschappen
  - enkele gemeenten die aan zuiveringsbeheer doen
  - alle provincies
  - Rijkswaterstaat en haar regionale diensten
  - een restgroep: Belgie, Duitsland en 'meerdere waterbeheerders'
- de Aquo domeintabel **Meetinstantie**: deze bevat ruim 20 adviesbureaus en laboratoria
- alle Nederlandse **gemeenten**: in afwachting van een Aquo-domeintabel, dient de vulling hiervoor van de CBS-site te worden gehaald (www.cbs.nl/nl-NL/menu/methoden/classificaties/overzicht/gemeentelijke-indeling/2011/default.htm)
- een **restgroep** die bestaat uit:
  - drinkwaterbedrijven:
    - Brabant Water
    - Dunea
    - Evides Drinkwater
    - Oasen
    - PWN Waterleidingbedrijf Noord- Holland
    - Vitens
    - Waterbedrijf Groningen
    - Waterleidingmaatschappij Drenthe
    - Waternet
    - WML
  - ministeries:
    - Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
    - Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Economie
    - Ministerie van Infrastructuur en Milieu
    - Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
  - overige organisaties:
    - Staatsbosbeheer
    - Natuurmonumenten

41.1.1 Bedrijfsobjecten model "overige relaties maatregelen"



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011. N.a.v. werkgroep beheer op 5 oktober 2011 vervallen verklaard omdat -in tweede instantie- bleek dat zowel het KRW-portaal als de VSS testversie alleen type organisaties kent (bijv. Provincie of Gemeente) en dat het specifiek maken hiervan (bijv. Provincie Noord Holland) niets toevoegd (is al eenduidig) en onnodig extra werk oplevert, zoals het ontsluiten van externe bronnen. N.a.v. reviewoverleg 19 okt. voor 2e increment de status "Vervallen verklaard" verwijderd (21 oktober 2011) en nu opgenomen in 3 increment. N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen toegevoegd en bij speciale eisen opgenomen hoe de referentietabel Organisatie is samengesteld • in het business object model 'Organisatie onderdeel' gewijzigd in 'Organisatie' en de relatie met 'Type organisatie' verwijderd N.a.v. review opmerkingen 3e increment en terugkoppeling IHW over gemeente-tabel (2 december 2011): • bij Landelijke inrichting object Organisatie: ♦ de verwijzing toegevoegd naar de bron voor de gemeente-tabel ♦ een 'restgroep' toegevoegd • beide openstaande punten verwijderd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. overleg bouwteam 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • in stap 15 de standaard sortering aangepast en paginering geduid • de rubrieken aangepast aan de applicatie inrichting N.a.v. testbevinding #78 en afstemming bouwteam 16-5 gewijzigd (18 mei 2012): • in stap 15 de rubrieken duidelijker weergegeven • in stap 15 de volgorde aangepast: eerst lokale organisaties, daarna op Naam • stap 20 beperkt tot 'toevoegen' en voor wijzigen een alternatief scenario toegevoegd N.a.v. testbevinding #77 in de beschrijving opgenomen wat de unieke sleutel is (23 mei 2012). N.a.v. testbevindingen over maatregelen "Raadpleegbaar voor gebruikers" als wens voor de toekomst toegevoegd (23 mei 2012).

42 Synchroniseer met Aquo-domeintabellen

ID	GS192
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gebruik Aquo Domeintabellen
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) centraal in staat om periodiek de Aquo domeintabellen service aan te roepen en voor de opgegeven domeintabellen de volledige set domeinwaarden in VSS over te nemen, c.q. te synchroniseren. Dit zijn de actuele waarden en die in het verleden actueel zijn geweest. Welk domeintabellen voor VSS relevant zijn, is bij 'speciale eisen' weergegeven. Daarbij is ook opgenomen welke deelsystemen hiervan gebruik maken. Na een synchronisatie-actie kan het wenselijk zijn om een conversie uit te voeren. Dit soort conversies moet van geval tot geval worden beoordeeld en vallen buiten de scope van dit gebruiksscenario.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) centraal
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De vulling van de vermelde VSS domeintabellen zijn identiek aan die van het Informatiehuis Water.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) centraal geeft aan dat de inhoud van de Aquo-domeintabellen moeten worden overgenomen in VSS.
15	Het Systeem vraagt bij de service van Informatiehuis Water de volledige inhoud van de relevante domeintabellen op en vervangt daarmee de bestaande tabelvulling. NB: Ook historisch geldende voorkomens moeten worden overgenomen. Aangezien ieder voorkomen een geldigheidsperiode heeft (IHW vult einddatum in indien niet actueel), gaat er geen informatie verloren wanneer de tabelvulling in zijn geheel wordt vervangen. Ook is de gegevensintegriteit gewaarborgd.
30	Het Systeem logt het verloop van het synchronisatieproces en eventuele bijzonderheden die hierin optreden.
35	Het Systeem toont of het synchronisatieproces succesvol is verlopen en toont het resultaat hiervan.
40	De Functioneel beheerder centraal heeft inzage in het resultaat van het synchronisatieproces.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Scenario	Beschrijving
30-F1	**Niet succesvol** Indien het Systeem constateert dat het synchronisatieproces niet succesvol is verlopen, dan

	meldt het de reden hiervan in stap 35.

Speciale eisen

42.1 Relevante domeintabellen voor VSS

De volgende domeintabellen zijn mogelijk relevant voor VSS om periodiek te synchroniseren. De 2e kolom geeft aan of dit al via de webservice kan plaatsvinden. De 3 laatste kolommen geven aan of deze nu reeds in VSS zijn geimplementeerd ('Ja'), of dit voor de functionaliteit van VSS wenselijk lijkt ('wellicht') of dat dit nog onduidelijk is ('-').

Naam domeintabel	Via service	Aantal	VSS-web	VSS-maatr.	VSS-FEWS
Aanvoereenheid_soorten	Ja	4=zelfde?	?	-	?
Aanvoergebied_soorten	Ja	4=zelfde?	?	-	?
Afvoergebied_soorten	Ja	14	?	-	?
Afwateringseenheid_soorten	Ja	4=zelfde?	?	-	?
Bemonsteringsmethode	Ja	>50	-	-	?
Compartiment	Ja	27	-	-	wellicht
EBEO karakteristiek	Ja	26	?	-	?
Eenheid	Ja	155	Ja	-	wellicht
Geografische_schalen	Ja	7	?	-	?
Hoedanigheid	Ja	361	-	-	wellicht
KRWhydromofologische_parameter	Ja	45	?	-	-
KRWKwaliteitselement	Ja	48	Ja	wellicht	wellicht
KRWMeetLocatietype	Ja	2	?	-	?
KRWStatus	Ja	3	-	Ja	-
KRWStroomgebiedsdistrict	Ja	8	?	-	-
KRWWatertype	Ja	57	Ja	Ja	wellicht
Kwaliteitsoordeel	Ja	13	-	-	wellicht
KRWMaatregeltype	Ja	69	-	Ja	-
Meetinstantie	Ja	22	-	Ja	?
Monsterbewerkingsmethode	Ja	22	-	-	?
Parameter	Ja	>3000	?	-	wellicht
SGBPTitel	Ja	11	-	?	-
Taxon (13 deeltabellen)	-	veel	?	-	wellicht
Waardebepalingsmethode	Ja	>560	-	-	?
Waardebewerkingsmethode	Ja	47	-	-	?
Waarnemingssoort	Ja	>8600	-	-	wellicht
Waterbeheerder	Ja	81	Ja	Ja	wellicht
Waterbeheergebiedtype	Ja	22	?	-	?
WatertypeKwalitatief	Ja	110	?	-	?
WatertypeKwantitatief	Ja	62	?	-	?

42.1.1 Domeintabel Parameter

Deze domeintabel bestaat uit de volgende subtabellen:

- Chemische stof: 2651 waarden met een CAS-nummer
- Grootheid: 158 waarden
- Monstervariabele ecologie: 9 waarden
- Object: 66 waarden
- Ongedefinieerd: 10 waarden
- Ongedefinieerde golven: 14 waarden
- Ongedefiniteerd lab: 26 waarden
- Typering: 70 waarden

Een deel van deze parameters zijn in de Aquatische Ecologie benoemt en vormt de view 'type waarnemingen'. Zie GS510 voor een nadere specificatie.

Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Nieuw

Key-user

Bart-HHNK

Historie

N.a.v. uitwerking 2e increment en afstemming met IHW (14 september 2011):

- lijst met domeintabellen toegevoegd
- stappenplan toegevoegd en gebruiksscenario gecompleteerd

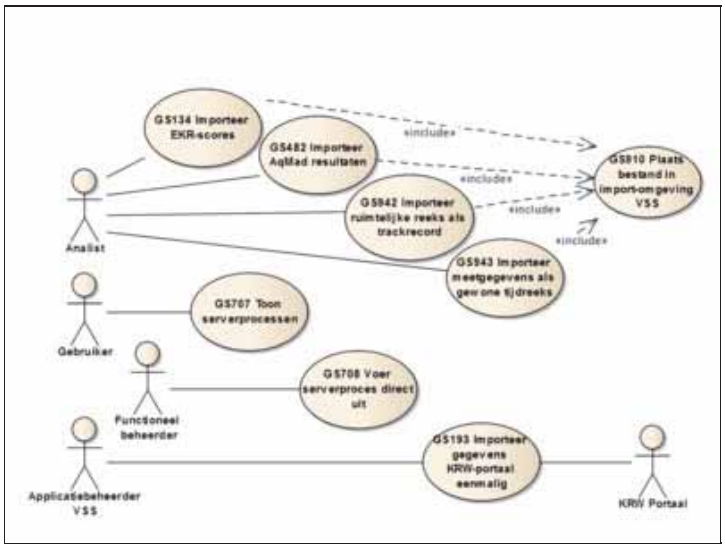
N.a.v. werkgroep beheer 5 oktober 2011 (aangepast 8 oktober):

- actornaam gewijzigd in Tijdklok (scheduler) centraal (was Functioneel beheerder)

	Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteam (10-1) gewijzigd (16 januari 2012): • in de 1e kolom van de tabel opgegeven dat de waarden van vrijwel alle relevante domeintabellen via de service beschikbaar zijn • de namen van enkele domeintabellen aangepast aan de actuele registratie: KRWStroomgebieddistrict, KRWWatertype, KRWKwaliteitselement, SGBPTitelKRWMaatregeltype, • een domeintabel verwijderd uit de tabel (RestParameter) en enkele toegevoegd: Compartiment, KRWhydromofologische_parameter, KRWKwaliteitselement, KRWMeetLocatietype N.a.v. afstemming bouwteams 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • expliciet gemaakt dat ook actuele domeinwaarden uit het verleden moeten worden overgenomen • de technische beschrijving van stap 15, 20 en 25 vervangen door een functioneel beschreven stap • in de lijst domeintabellen opgenomen wat momenteel wordt gebruikt en welke wellicht nog moeten worden gebruikt en diverse domeintabellen verwijderd • de beschrijving ingekort en de ontwerpbeslissing en openstaande punten verwijderd

43 Importeer gegevens KRW-portaal eenmalig

ID	GS193
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Maatregelengerelateerde gegevens te importeren uit een bronsysteem indien dat beschikbaar is
Beschrijving	Stelt de Applicatiebeheerder VSS in staat om **eenmalig** gegevens van het KRW-portaal te importeren in de maatregelen module van VSS, om zodoende een initiële vulling te creëren. Dit betreft dus geen synchronisatie (zie ook GS194). De importactie heeft betrekking op objecten die voor VSS relevant zijn, zoals KRW-waterlichamen, maatregelen, doelen en scores, en de bijbehorende referentiegegevens, en gelden in release 1 voor alle deelnemende waterschappen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • Wanneer bij het importeren een **verwijzing naar niet bestaande referentie** wordt aangetroffen (bijv. niet bestaande Type organisatie), dan wordt de niet bestaande referentie toegevoegd met het kenmerk 'invalid'. Dit biedt de mogelijkheid om een integere gegevensverzameling samen te stellen (afgedwongen foreign-key relaties) zonder dat gegevens verloren gaan. Wanneer een gebruiker een wijziging wil aanbrengen, zal een foutmelding worden gegeven en dient alsnog een actieve (valid) waarde te worden gekozen. • Bij het importeren wordt een KRW-maatregel **niet gerelateerd aan een aan-/afvoergebied**, alleen aan een of meerdere KRW-waterlichamen. Op het moment van de conversie zijn de hiervoor vereiste gebieden en de koppeling ervan met KRW-waterlichamen nog niet aanwezig. Deze dienen met de hand te worden toegevoegd, hetgeen verplicht is wanneer je de maatregel wilt wijzigen. • De volgende gegevens worden **niet geimporteerd**: ♦ maatregel-rubriek n2000naam (char 50): bevat geen relevante informatie, alleen n2000 (char 1: J/N) is van belang ♦ maatregel-rubriek gwbnaam (char 50): bevat geen relevante informatie, alleen gwb(char 1: J/N) is van belang • **Waternet-maatregelen ook van KRW-portaal**: Aanvankelijk was besloten om voor Waternet de maatregelen niet uit het KRW-portaal over te nemen, maar om deze te converteren vanuit VSS-2010. Een overweging hierbij was dat in VSS-2010 extra (deel)maatregelen waren toegevoegd die niet verloren mochten gaan. Op 22 februari 2012 bleek dat het KRW-portaal toch aanzienlijk meer maatregelen bevatte dan VSS-2010, waarna Waternet heeft besloten om geen data meer van VSS-2010 te converteren maar overeenkomstig andere waterschappen het KRW-portaal als bron te gebruiken. Bijkomende aspect is dat tijdens de analyse van Waternet-maatregelen (o.a. door Sebastiaan) is gebleken dat de codes die Waternet bij de referentietabel Maatregeltype heeft gebruikt niet helemaal overeen komen met die van de Aquo-domeintabel KRWMaatregeltype. In de bijlage Bestand:GS193-bijlage.pdf is te zien dat een verschuiving in codes is opgetreden, waardoor conversie van VSS-2010 gegevens van Waternet redelijkerwijs niet meer uitvoerbaar was.
Openstaande punten	Wens naar de toekomst: • Rechtstreekse koppeling **Aquo-kit** met VSS. • Naast de biologische (EKR-)resultaten willen we ook **ondersteunende chemie** resultaten en de **prioritaire stoffen** in VSS zichtbaar maken. Dit bepaalt mede of je je doel hebt gehaald. Bron: Laura, testbevinding 4 april 2012>
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Applicatiebeheerder VSS
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Applicatiebeheerder VSS heeft gegevens van het KRW-portaal ontvangen en geeft aan deze in VSS over te nemen.
15	De Applicatiebeheerder VSS neemt de inhoud van diverse **domein-/referentie-tabellen** over in VSS, **zoals**: • krw_matstd: nodig voor type maatregelen: zie GS160 • krw_maatlatten: nodig voor doel (GoalScore) • krw_getwaarden: nodig voor doel (GoalScore) • krw_waterbeheerders: mogelijk nodig voor waterbeheerder
20	De Applicatiebeheerder VSS neemt voor de waterschappen diverse **data-tabellen** van het KRW-portaal gegevens over in VSS, **zoals**: • krw_maatregelen: • diverse rubrieken worden overgenomen (zie GS160) • de rubriek bron krijgen voor alle regels de waarde 'KRW-portaal' • bij de rubrieken eenheid en omvang wordt de 'brus-variant' toegepast (niet de 'nat-variant') omdat de omvang voor deze rubrieken geen null-waarden kent • maatregelstatus leidt tot een regel in maatregel status 'gepland' met ingangsdatum 01-01-2010 • tijdvak wordt overgezet naar periode afspraak • iedere kostendrager (1,2,3) leidt tot een regel in financiering, waarbij: ♦ het percentage wordt overgenomen ♦ de verwijzing naar Type organisatie wordt overgenomen: zie ontwerpbeslissing 'verwijzing naar niet bestaande referentie' • aanvullend wordt de inhoud van het **volledige** record van het KRW-portaal overgenomen, zodat deze wordt getoond in GS125: zie alternatief scenario 'Geimporteerd uit KRW-portaal' • krw_doelen: • nodig om actueel oordeel te kunnen bepalen • mogelijk nog andere (hulp)tabellen nodig, zoals krw_getwaarden en krw_aquo (oordeel/score) • krw_owmdoel: • vormt 1:1 koppeltabel met krw_waterlichaam • is nodig om krw-status en krw-watertype op te nemen bij krw_waterlichaam • krw_waterlichaam: • nodig voor KRW-waterlichaam • iedere KRW-maatregel is gerelateerd aan 1 of meerdere KRW-waterlichamen • de geometrie van de KRW-waterlichamen (NB: dit verschilt per waterbeheerder)
25	Het Systeem registreert de vermelde gegevens en stelt deze beschikbaar aan de gebruiker.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

	43.1 Import resulaat In **november 2011** zijn de gegevens door het KRW-portaal beschikbaar gesteld en overgenomen in VSS. Op 15 maart 2012 is voor de **maatregelen-tabel** een nieuwe levering beschikbaar gesteld als gevolg van wijzigingen in het KRW-portaal en de handmatige update die de waterschappen voor 1 maart hebben uitgevoerd. Deze update heeft betrekking op de rubrieken periode, status (van 7 naar 6), omvang en eenheid. De nieuwe maatregel-gegevens zijn op 22 maart 2012 in VSS beschikbaar. Het resultaat van deze eenmalige import is: • 131 KRW-waterlichamen (geleverd bestand), waarvan: ♦ 30 voor Waternet (in scherm getoond) ♦ 54 voor HHNK (in scherm getoond) ♦ 45 voor Rijnland (in scherm getoond) ♦ NB: Dit verschil (2) is nog niet verklaard. • 644 maatregelen (view over gebieden heen), waarvan: ♦ 147 voor Waternet (in scherm getoond) ♦ 330 voor HHNK (in scherm getoond) ♦ 180 voor Rijnland (in scherm getoond) ♦ NB: Het bouwteam heeft opgemerkt waar 6 'losse maatregelen aan moeten worden toegewezen. ♦ NB: Van de 644 hebben 265 een afwijkende status ('Onbekend'); deze worden met een andere kleur weergegeven
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. juni 2011: • datamodel dient zo veel mogelijk aan te sluiten met dat van het KRW-portaal • voor HHNK en Rijnland wel opnieuw een initiele conversie, voor Waternet is deze afwijkend
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011; zie ook wijziging GS194. N.a.v. uitwerking 2e increment (8 oktober 2011): • stappen en openstaand punt toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteam (6-12) en onderzoek gegevens KRW-portaal (10+12 december 2012): • in stap 15 en 20 concreter gemaakt van welke tabellen gegevens uit het KRW-portaal worden overgneomen • in stap 10 en 25 toegevoegd dat ter controle een 'row count' script inzage moet geven in de tabelvulling (voor/na) • in alternatief scenario voor Waternet de conversieregels toegevoegd • diverse tekstuele aanpassingen/vereenvoudigingen doorgevoerd en openstaande punten verwijderd N.a.v. informatie Sebastiaan het openstaande punt 'type maatregel code-omschrijving' met sheet toegevoegd (22 december 2011). N.a.v. afstemming bouwteam (10-1) gewijzigd (16 januari 2012): • aan stap 20 toegevoegd dat iedere KRW-maatregel is gerelateerd aan 1 of meerdere KRW-waterlichamen • ontwerpbeslissing "verwijzingen met niet bestaande referenties" toegevoegd • ontwerpbeslissing "bij importeren niet relateren aan aan-/afvoergebied" toegevoegd • ontwerpbeslissing "niet geimporteerde gegevens" toegevoegd N.a.v. afstemming bouwteam 20-1 gewijzigd (22 januari 2012): • in stap 10 expliciet opgenomen dat dit een eenmalige handeling betreft • in stap 15 en 20 aangegeven dat hetgeen hier beschreven is geen uitputtende lijst is • expliciet gemaakt dat de afwijkende keuze van Waternet de maatregelen betreft (niet KRW-waterlichamen en doelen); derhalve scenario 20-A1 ingeperkt • openstaande punten 'Opnieuw laden in maart' en 'Bron voor Waternet' toegevoegd N.a.v. het besluit van Waternet op 24-2 om niet te importeren van VSS-2010 maar van het KRW-portaal (27 maart 2012): • ontwerpbeslissing 'Waternet-maatregelen ook van KRW-portaal' toegevoegd • het alt.scenario 'VSS-conversie voor Waternet' verwijderd • openstaand punt 'Bron voor Waternet' verwijderd en diverse teksten hierop aangepast N.a.v. het laden en opnieuw laden van maatregelen op 22-3 gewijzigd (27 maart 2012): • de paragraaf 'Import resulaat' toegevoegd bij Speciale eisen' • het openstaande punt 'Opnieuw laden in maart' verwijderd • bij stap 20 toegevoegd dat voor de rubrieken eenheid en omvang de 'brus-variant' wordt toegepast

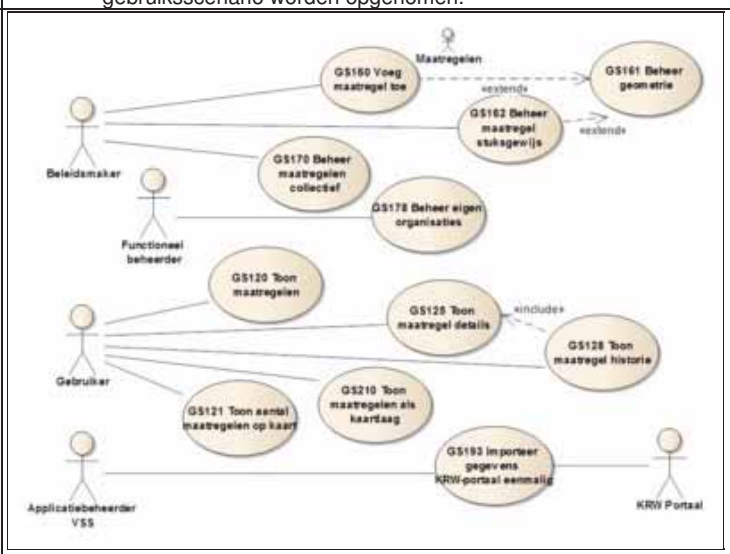
44 Exporteer gegevens naar KRW-portaal

ID	GS194
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens betreffende maatregelen en dergelijke te kunnen exporteren
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om periodiek gegevens te exporteren om te verwerken in het KRW-portaal. De maatregelen module van VSS wordt als bronsysteem beschouwd. Voor de implementatie wordt vanuit het KRW-portaal eenmalig een initiele vulling geimporteerd (zie GS193).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaande punten: 1. Of VSS een bronsysteem gaat worden voor het KRW-portaal (waar dit gebruiksscenario vanuit gaat), dient nog te worden vastgesteld. Wanneer de nieuwbouw van het KRW-portaal is afgerond (april 2012), zal dit bekend zijn. Daarom de keuze voor de 2e release. 2. Ook de gegevensobjecten die worden gesynchroniseerd, moeten nog worden vastgesteld. Bijvoorbeeld: KRW-waterlichamen, KRW-maatregelen, organisaties, KRW-doelen, EKR-scores en evt. monitorprogramma.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • prioriteit gewijzigd van R1 naar R2 • naam gewijzigd (exporteren i.p.v. synchroniseren) door omkeren synchronisatie richting N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • Openstaand punt toegevoegd m.b.t. synchronisatie richting en keuze voor 2e release.

45 Registreer wijzigingshistorie

ID	GS198
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Dit betreft een generieke functie waarmee een Interne gebruiker registeert waarom hij/zij een wijziging in VSS heeft aangebracht en wat er is gewijzigd. Bij veel mutaties dient dit verplicht te worden ingevuld. Om te voorkomen dat deze generieke beschrijving op diverse plaatsen wordt herhaald, is hiervoor een apart, geïncorporeerd gebruiksscenario opgenomen ('include' use case).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: • Aan diverse invoer- en wijzig-gebruiksscenario's moet nog een verwijzing naar dit gebruiksscenario worden opgenomen.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Interne gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De toegevoegde/gewijzigde gegevens zijn samen met de wijzigingshistorie geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Interne gebruiker geeft aan een wijziging te willen opslaan.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een samenvatting van de wijziging in te voeren • te bevestigen • te annuleren
20	De Interne gebruiker voert de samenvatting van de wijziging in en bevestigt dit.
25	Het Systeem registreert de gewijzigde gegevens, inclusief de wijzigingshistorie, waarna de wijzigingshistorie met GS199 kan worden ingezien.

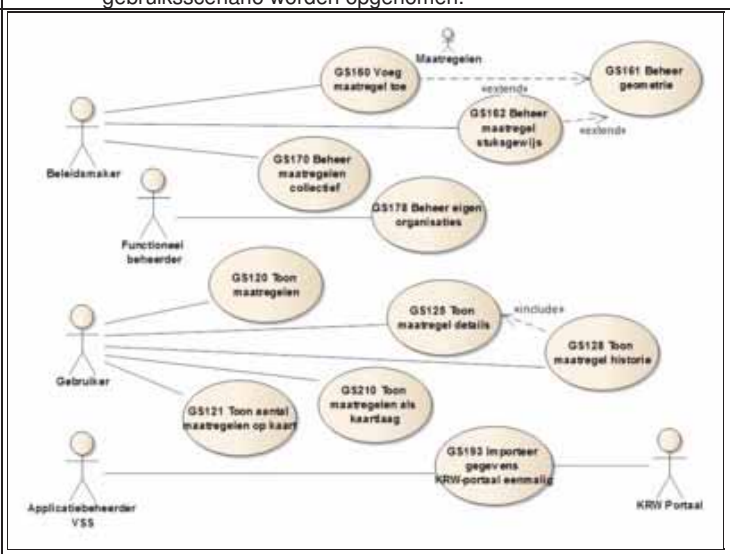
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Annuleren** Indien de Interne gebruiker ervoor kiest om te annuleren, worden er geen wijzigingen opgeslagen en keert het Systeem terug naar het aanroepende scherm waarop de ingevoerde gewijzigde gegevens nog beschikbaar zijn.
20-A2	**Samenvatting ontbreekt** Indien de Interne gebruiker ervoor kiest om te bevestigen zonder dat er iets als samenvatting is ingevoerd, dann meldt het Systeem dat dit verplicht is en worden de wijzigingen niet geregistreerd.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. overleg bouwteam N&S 10-1 toegevoegd als generieke beschrijving voor diverse mutatiefuncties (12 februari 2012).

46 Toon wijzigingshistorie

ID	GS199
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden maatregelen e.d.
Applicatiesubfuncties	Gegevens met betrekking tot maatregelen te kunnen vastleggen en beheren
Beschrijving	Dit betreft een generieke functie waarmee een Gebruiker inzage heeft in wijzigingshistorie van het object. Dit laat de samenvatting van de wijziging zien (wat en waarom) en welke gebruikersnaam op welk moment (datum-tijd) dit heeft gewijzigd. Om te voorkomen dat deze generieke beschrijving op diverse plaatsen wordt herhaald, is hiervoor een apart, geïncorporeerd gebruiksscenario opgenomen ('include' use case).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: • Aan diverse raadpleeg-gebruiksscenario's moet nog een verwijzing naar dit gebruiksscenario worden opgenomen.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

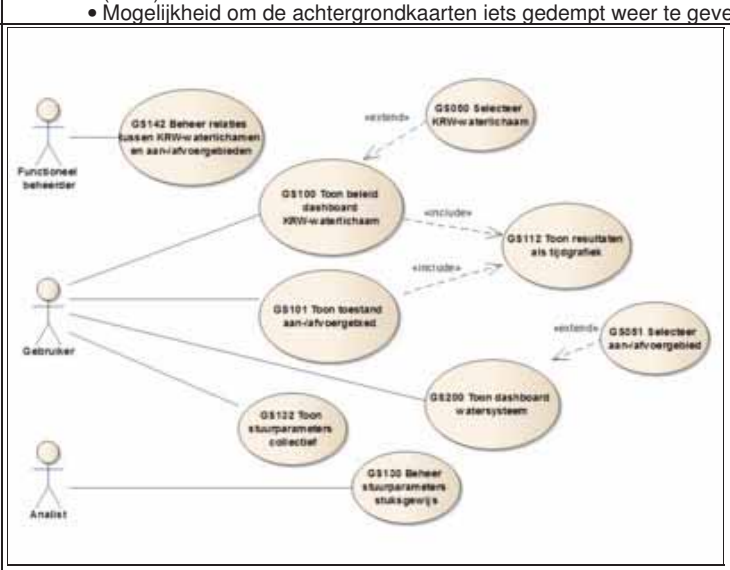
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage in de wijzigingshistorie te willen.
15	Het Systeem toont de wijzigingshistorie van de creatie van het object en van de wijzigingen die hierop hebben plaatsgevonden: • de gebruikersnaam • de datum-tijd van de mutatie • de samenvatting die hierbij is opgegeven

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	willekeurig raadpleegscherm **Wijzigingshistorie:** *Gebruiker* / *Registratie* / *Samenvatting:* Gebruiker C / datum-tijd / Status gewijzigd in 'In uitvoering' omdat na overleg met Hans bleek dat de maatregel toch al in mei 2009 in uitvoering is genomen Gebruiker A / datum-tijd / Exploitatiekosten gewijzigd Gebruiker B / datum-tijd / Status gewijzigd in 'Gepland' Gebruiker A / datum-tijd / Initiële creatie
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. overleg bouwteam N&S 10-1 toegevoegd als generieke beschrijving voor diverse mutatiefuncties (12 februari 2012).

47 Toon dashboard watersysteem

ID	GS200
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker een watersysteemkaart van een gekozen (deel)aan-/afvoergebied, waarop automatisch een beperkte set vastgestelde kaartlagen met essentiële informatie van het gebied wordt weergeven. De Gebruiker heeft de mogelijkheid om deze kaartlagen te de-selecteren en om enkele extra kaartlagen toe te voegen, waaronder die voor maatregelen en veldwaarnemingen. De Gebruiker kan in- en uitzoomen en terugkeren bij de standaard positie voor het gekozen gebied. Het dashboard scherm biedt diverse mogelijkheden om meer informatie in te zien en te navigeren naar andere gebieden (zie navigatie diagram). Indien voor het aan-/afvoergebied een of meerdere deelaan-/afvoergebieden beschikbaar zijn, dan kan hiervan een worden geselecteerd, waarna de watersysteemkaart van dit deelaan-/afvoergebied wordt getoond dat vergelijkbaar is aan het normale scenario.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaande punten: 1. Voor achtergrondkaarten en kaartlagen moet nog toegevoegd worden **welk projectiesysteem voor x-/y-coördinaten** moet worden toegepast, bijv. het RD-stelsel ('plat', alleen in Nederland), WGS84-stelsel ('bol', meer internationaal) of open layer projectie (EPSG900913). Zo nodig moet een conversie worden uitgevoerd op toegepaste of van KRW-portaal geimporteerde gegevens (bijv. maatregelen). Wens naar de toekomst: • Achtergrond kaarten toevoegen van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). • Mogelijkheid om de achtergrondkaarten iets gedempt weer te geven.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-

Normale scenario

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan om het dashboard watersysteem van een (deel)aan/afvoergebied te willen inzien (hoofdmenu: Watersysteem).
15	Het Systeem constateert dat als persoonlijke instelling al een (deel)aan-/afvoergebied is vastgesteld.
20	Het Systeem toont standaard een watersysteemkaart van het (deel)aan-/afvoergebied (schermvullend), met daarop: • een achtergrondkaart: zie speciale eis 'Achtergrondkaarten' • enkele kaartlagen die standaard als 'aan' zijn gedefinieerd: zie speciale eis 'Set basiskaartlagen' (hierna) • de te kiezen kaartlagen: zie speciale eis 'Set basiskaartlagen' (hierna) • een legenda voor de (Inspire-)iconen die op de kaartlagen worden gebruikt
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • te navigeren en in-/uitzoomen • terug te keren tot de standaard positie en zoomlevel • de al getoonde kaartlagen te de-selecteren • de andere kaartlagen te selecteren: zie speciale eis 'Set basiskaartlagen' (hierna) • een andere achtergrondkaart te selecteren: zie speciale eis 'Achtergrondkaarten' • informatie over een bijbehorend KRW-waterlichaam te krijgen • informatie over een van de bijbehorende deelaan-/afvoergebieden te krijgen • diverse mogelijkheden voor extra gebiedsinformatie: zie speciale eis 'Extra mogelijkheden' (hierna)
30	De Gebruiker geeft aan gebruik te maken van de extra mogelijkheden.
35	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid, overeenkomstig de beschreven 'Extra mogelijkheden' (hierna), waarbij de gewenste informatie zo nodig het watersysteem kaartbeeld vervangt (geen pop-up).

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Geen persoonlijke instelling** Indien het Systeem constateert dat voor de Gebruiker nog geen (deel)aan-/afvoergebied als persoonlijke instelling is geregistreerd, dan biedt het de mogelijkheid om een aan-/afvoergebied te selecteren overeenkomstig GS051 en toont het vervolgens alsnog de watersysteemkaart overeenkomstig stap 20 en 25.
25-A1	**Keuze deelaan-/afvoergebied** Indien de Gebruiker kiest om informatie over een deelaan-/afvoergebied te ontvangen, dan biedt het Systeem de mogelijkheid om deze te kiezen overeenkomstig GS051, waarna het dashboard watersysteem voor het gekozen deelaan-/afvoergebied wordt getoond overeenkomstig stap 20 en 25.
25-A2	**Geen deelaan-/afvoergebied** Indien de Systeem constateert dat voor het aan-/afvoergebied geen deelaan-/afvoergebied beschikbaar is, dan biedt het geen mogelijkheid om die informatie in te zien.
25-A3	**Extra kaartlaag** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een andere kaartlaag te selecteren (zie 'Set basiskaartlagen'), dan voegt het Systeem deze toe waarbij een logische volgorde wordt toegepast.
25-A4	**Andere achtergrondkaart** Indien de Gebruiker kiest voor een andere achtergrondkaart (zie 'Achtergrondkaarten'), dan vervangt het Systeem deze, waarbij de gekozen achtergrondkaart als persoonlijke instelling wordt geregistreerd.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
20-F1	**Vereiste kaartlaag ontbreekt** Indien de Systeem constateert dat voor het aan-/afvoergebied een standaard getoonde kaartlaag ontbreekt, dan geeft het hiervan een melding en het gebruiksscenario wordt vervolgd.
25-F1	**Optionele kaartlaag ontbreekt** Indien de Systeem constateert dat voor het aan-/afvoergebied een optionele standaard kaartlaag ontbreekt, dan geeft het niet de mogelijkheid deze te kiezen en het gebruiksscenario wordt vervolgd.

Speciale eisen

47.1 Achtergrondkaarten

De gebruiker heeft de keuze uit de volgende achtergrondkaarten:

- OpenStreetMap (OSM)
- Top10NL

Per achtergrondkaart kan de gebruiker kiezen tussen de normale weergave (prominent aanwezig) en een semi-transparante weergave.

De kaart 'OpenStreetMap' is de standaard kaart die wordt getoond wanneer de gebruiker nog geen persoonlijke instelling heeft.
Voor geregisteerde gebruikers wordt de gekozen achtergrondkaart onthouden voor gebruik tijdens een volgende sessie.

NB: Aangezien de Grootschalige Basiskaart Nederland (GBKN) een licentie vereist, wordt deze nog niet in release 1 opgenomen.
NB: Op termijn zal materiaal van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) toegevoegd gaan worden.

47.1.1 Set basiskaartlagen

De gebruiker heeft de keuze uit de volgende kaartlagen:

Naam/label	Bron/service	Bijzonderheden
Kunstwerken basis	GV kaartlagen wsh:gemaal, inspire:Sluice, inspire:Lock	zie GS405; **is standaard 'aan'**
Kunstwerken extra	GV kaartlagen wsh:vispassage, inspire:Dam, wsh:sifon, inspire:Duiker, wsh:coupure, inspire:Bridge, inspire:Aquaduct	zie GS405; is standaard 'uit'
Peilgebieden	GV kaartlaag wsh:peilgebied	zie ook GS405; is standaard 'uit'
Waterlopen	GV kaartlaag wsh:waterloop	zie ook GS405; is standaard 'uit'
Oppervlaktewater waterdelen	GV kaartlaag inspire:HY.PhysicalWaters.Waterbodies	zie ook GS405; is standaard 'uit'
KRW-waterlichamen	VSS-kaartlaag	zie ook GS050; is standaard 'uit'
Maatregelen	VSS-kaartlagen BE+BR+IM+IN +G+RO+S	zie GS210; is standaard 'uit'
Analyse interpretaties	VSS-kaartlaag	zie GS211; is standaard 'uit'
Masker	GV + VSS interpretatie	toont de begrenzing van het (deel-)aan-/afvoergebied en een 'witte waas' hierbuiten; zie GS051; **is standaard 'aan'**

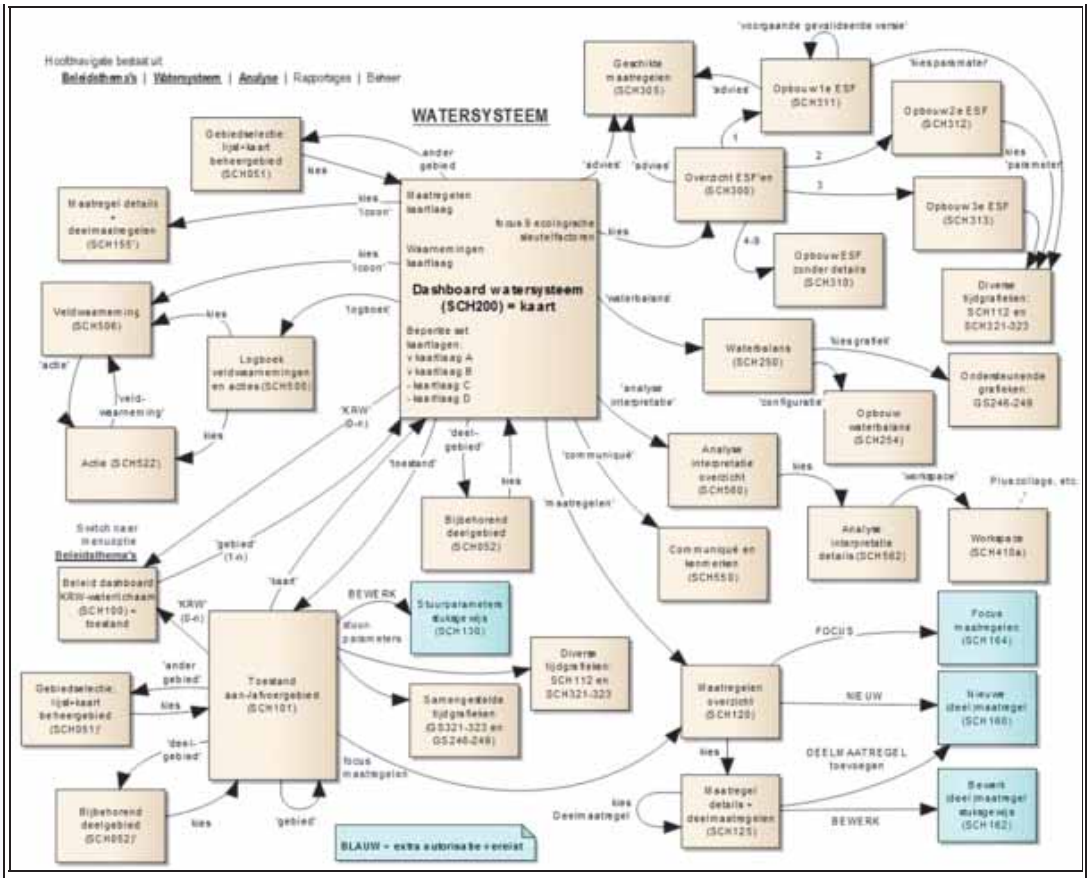
47.1.1.1 Extra mogelijkheden

Onderstaande tabel geeft weer welke informatie beschikbaar is en in welke gebruiksscenario de vervolgactie is gespecificeerd.

Element of knop op scherm	Specificaties van vervolgactie
Kenmerken	GS550 Toon kenmerken en communique
Communique	GS550 Toon kenmerken en communique
ESF	GS300 Toon overzicht ESF'en
Advies	GS305 Toon geschikte maatregelen
Waterbalans	GS250 Toon waterbalans
Analyse interpretatie	GS560 Toon analyse interpretatie gebied
Maatregelen	GS120 Toon maatregelen
Toestand	GS101 Toon toestand aan-/afvoergebied
Logboek	GS500 Toon logboek veldwaarnemingen en acties

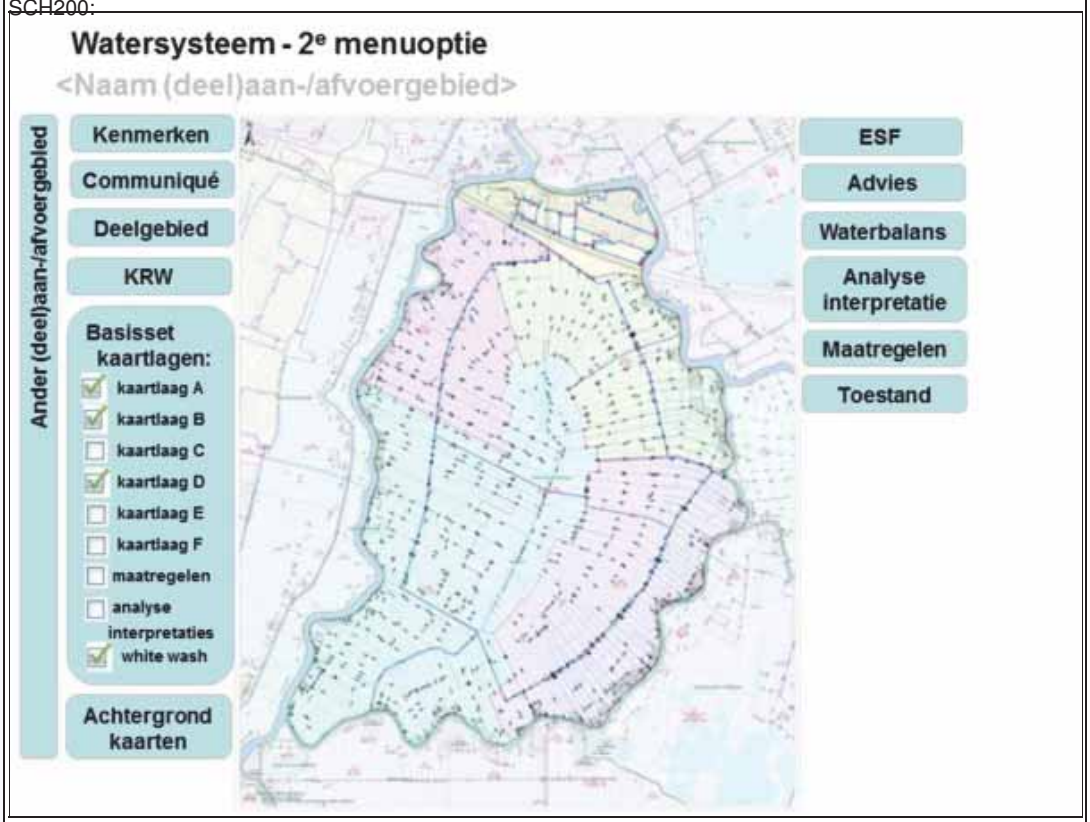
47.1.1.1.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer:



Schermvoorbeelden

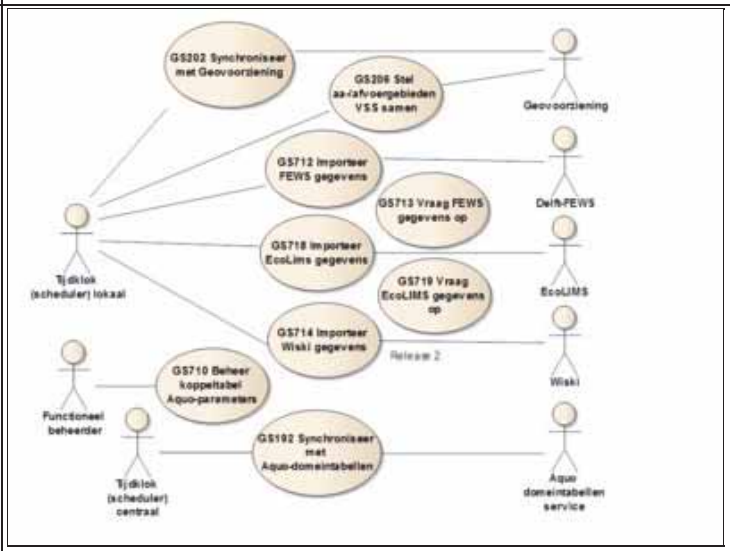
SCH200:



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw

Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 3 oktober (bijgewerkt 10 oktober 2011): • keuze mogelijkheid van achtergrondkaart toegevoegd (alt. scenario 25-A5) • speciale eis 'Achtergrondkaarten' toegevoegd N.a.v. bevinding testteam het openstaand punt 'projectiesysteem voor x-/y-coördinaten stelsel' toegevoegd (14 november 2011). N.a.v. uitwerken van het openstaande punt 'kaarten/kaartlagen' (28 november 2011): • bij Speciale eisen de paragraaf 'Set basiskaartlagen' toegevoegd • schermvoorbeeld iets aangepast en diverse kleine tekstuele aanpassingen • openstaand punt 'kaartlaag indeling' verwijderd, dit is nu uitgewerkt • alternatief scenario 'Keuze KRW-waterlichaam' herschreven, deze bleek niet duidelijk te zijn N.a.v. afstemming bouwteam N&S 7-2 de kaartlaag 'analyse interpretaties' toegevoegd aan 'Set basiskaartlagen' (12 februari 2012). N.a.v. bouwteam bespreking 14-2 en bevinding testteam 12-3 op GS001 (onthouden gekozen achtergrondkaart) openstaand punt 'beperkte transparantie' en 'onthouden voor registreerde gebruikers' toegevoegd (12 maart 2012). N.a.v. meeting Amsterdam 1-2 en input Carin 13-2 gewijzigd (19 maart 2012): • bij stap 20 toegevoegd dat een legenda moet worden getoond • bij paragraaf 'Set basiskaartlagen' de laag Kunstwerken gesplitst in Kunstwerken basis (std 'aan') en Kunstwerken extra (std 'uit') • bij paragraaf 'Set basiskaartlagen' de nummer-verwijzingen gewijzigd in naam-verwijzingen • bij 'witte waas' toegevoegd dat de gebiedsbegrenzing zichtbaar moet zijn • kaartlaag 'veldwaarnemingen' verwijderd omdat dit niet in release 1 wordt opgeleverd N.a.v. testbevinding bij openstaand punt 'projectiesysteem' informatie over open layer projectie toegevoegd (28 maart 2012). N.a.v. afstemming bouwteam, key-user en Kier van Gijssel 4-4 gewijzigd (6 april 2012): • bij paragraaf Achtergrondkaarten (speciale eisen) de GBKN-kaart verwijderd • hier toegevoegd dat de BGT-kaart(en) op termijn moeten worden toegevoegd • de openstaande punten hierover verwijderd N.a.v. testbevinding (o.a. Jojanneke) het begrip 'witte waas' vervangen door 'masker' (17 april 2012). N.a.v. testbevinding #140 bij basis kaartlagen 'semi-transparant' toegevoegd en de default-kaart gewijzigd (26 april 2012).

48 Synchroniseer met Geovoorziening

ID	GS202
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	Kaarten te importeren (als shapefile?) en of tonen vanuit andere systemen
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om voor de waterbeheerder periodiek gegevens van de Geovoorziening op te vragen om te voldoen aan de gebruiks- en kwaliteitseisen van VSS (zie: Kwaliteitseisen). Deze kaartlaag-gegevens worden gedeeltelijk real-time opgevraagd (zie ontwerpbeslissing) en worden op meerdere plaatsen in de kennis- en analyseapplicatie toegepast (bijv. in GS405 en GS206). De **kennnisapplicatie** worden de volgende gegevens van de Geovoorziening periodiek opgevraagd, c.q. gesynchroniseerd: • de meta-gegevens van de **beschikbare kaartlagen**: ♦ generieke dataset/omgeving ♦ specifieke dataset/omgeving ♦ specifieke beveiligde dataset/omgeving • de gegevens en geometrie voor de **(deel)aan-/afvoergebieden** die voor GS206 nodig zijn, ofwel: ♦ de kaartlagen Aan-afvoergebied en Peilgebied ♦ uit de omgeving die bij GS206 is gespecificeerd De overige gegevens worden real-time opgevraagd. Voor de **analyseapplicatie** geldt een vergelijkbare situatie met een uitzondering. De **geometrie van de (deel)aan-/afvoergebieden** wordt niet automatisch gesynchroniseerd: zie alternatief scenario 'Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden'. Het Waterschapshuis stelt de Geovoorziening beschikaar waarbij waterbeheerders vanuit Inspire vanaf 9 november 2011 verplicht zijn een basisset informatie te publiceren in de generieke omgeving. De specifieke en specifieke beveiligde omgeving zijn facultatief te gebruiken.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Gebruikseisen:** Een goede gebruikersbeleving (usability) is belangrijk voor de acceptatie van VSS. De uitwerking hiervan is opgenomen bij Architectuurontwerp - optie Kwaliteitseisen. 2. **Real-time bevraging:** Voor veel kaartlagen past de kennisapplicatie directe, real-time bevraging van de Geovoorziening toe, waarbij o.a. het WMS-protocol met GetFeatureInfo wordt gebruikt. Dit is toegestaan wanneer aan bovengenoemde gebruikseisen kan worden voldaan. Voor de real-time opgevraagde gegevens kan dit gebruiksscenario worden vervangen door 1 stap 'Vraag kaartlaag op bij Geovoorziening'.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De in de Geovoorziening beschikbare kaartlagen en gegevens zijn opgeslagen in VSS.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) lokaal geeft aan dat er gesynchroniseerd moet worden met de Geovoorziening.
15	Het Systeem vraagt aan de Geovoorziening de hierboven vermelde kaartlaag- en objectgegevens die voor de waterbeheerder zijn gepubliceerd. Bij het bevragen van de Geovoorziening kan in het verzoek-bericht worden opgegeven voor welke waterbeheerder het verzoek geldt.
20	Het Systeem registreert de opgevraagde gegevens.
25	Het Systeem logt het verloop van het synchronisatieproces: starttijdstip, eindtijdstip, succesvol (ja/nee) en eventuele bijzonderheden.

Alternatieve scenario's

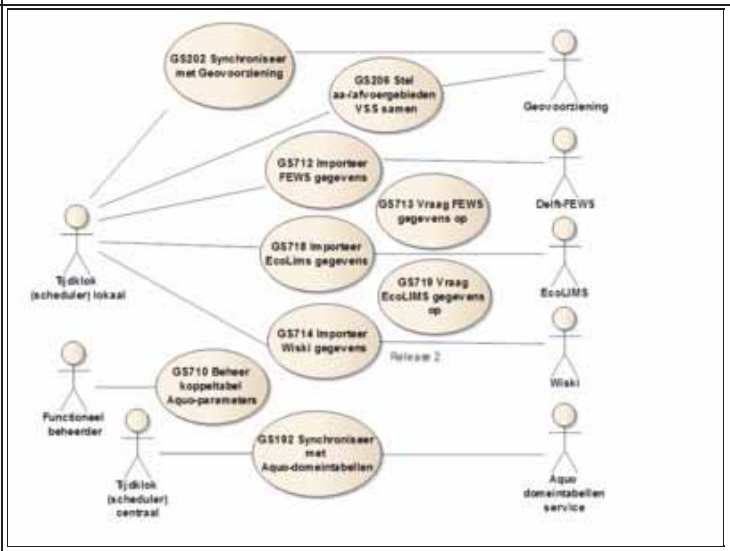
Scenario	Beschrijving
15-A1	**Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden: handmatige actie** Indien in de Geovoorziening de geometrie van een (deel)aan-/afvoergebied is gewijzigd, dan dient dit te worden gemeld bij de Applicatiebeheerder VSS van de analyseapplicatie. Voor het synchroniseren van deze gegevens in VSS-FEWS zijn handmatige (beheer)acties nodig.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. leveranciersoverleg 28 september 2011. N.a.v. uitwerking 2e increment en werkgroep sessie op 5 oktober 2011: • stappenplan toegevoegd en gebruiksscenario gecompleteerd • actor gewijzigd in Tijdklok/scheduler lokaal (was Functioneel beheerder) Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). Openestaand punt 'lokale of ook centrale aansturing' toegevoegd (5 november 2011). N.a.v. implementatie Geovoorziening en afstemming met bouwteams (14 december 2011): • expliciet gemaakt dat de bevraging per waterbeheerder plaats vindt • voor specificatie van de kaartlagen en objectgegevens een verwijzing opgenomen naar GS405 • het openstaande punt 'afscherming van kaartinformatie' toegevoegd; de andere openstaande punten verwijderd N.a.v. afstemming met bouwteam (16 december 2011): • ontwerpbeslissing 'gebruikseisen iets aangepast • ontwerpbeslissing 'real-time bevraging' voor N&S toegevoegd • m.b.t. logproces: stap 30 met detailinformatie en alternatief 25-F1 verwijderd en stap 25 en 35 beknopter gemaakt N.a.v. opmerking bouwteam aan stap 15 toegevoegd dat met de *IDENT-kolommen waterschap specifieke gegevens kunnen worden geselecteerd (23 december 2011). N.a.v. afstemming bouwteams (12-1) aangepast (13 december 2012): • openstaand punt toegevoegd dat e.e.a. mogelijk met caching kan worden opgelost en de synchronisatie beperkt blijft tot 2 kaartlagen voor GS206 N.a.v. afstemming bouwteam februari/maart de uitwerking toegesneden op een beperkte opvragen/synchronisatie en n.a.v. leveranciersoverleg 19-4 het alternatieve scenario Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden' toegevoegd (9 mei 2012).

49 Stel aan-afvoergebieden VSS samen

ID	GS206
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Brongegevens te relateren aan gebiedsindelingen
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om op basis van de ontvangen registraties van de Geovoorziening automatisch de lijst gebieden samen te stellen die in VSS voor ecologische analyses kan worden gebruikt. Dit noemen we in VSS de aan-/afvoergebieden die een 'boomstructuur' kent met minimaal 1 en maximaal 3 niveaus. Zie ook GS051 en onderstaande paragraaf 'Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden'. Er worden drie scenario's onderkend om de gebieden samen te stellen: • Het normale scenario gebruikt de **generieke kaartlagen', ofwel de publieke omgeving** van de Geovoorziening. Dit betreffen de kaartlagen 'aan-afvoergebied' en 'peilgebied'. Deze hebben een vastgestelde structuur voor alle waterschappen, waardoor de interpretatie eenduidig is zodat het gebieden-boompje automatisch door het systeem kan worden samengesteld. Ondermeer HHNK gebruikt dit scenario. • Het alternatieve scenario **'Kaartlagen in specifieke beveiligde omgeving'** is toegevoegd om aan de wens van Waternet en Rijnland tegemoet te komen om de gegevens in een afgeschermde omgeving van de Geovoorziening beschikbaar te stellen. Uitgangspunt hierbij is dat de gegevensstructuur en de kolomnamen identiek zijn aan die van de generieke omgeving, waardoor de interpretatie ervan op dezelfde geautomatiseerde wijze kan verlopen. • Het foutscenario **'Kaartlagen in specifieke beveiligde omgeving en tevens structuurverschillen'** gaat uit van de situatie dat de beschikbaar gestelde kaartlaag of kaartlagen structuurverschillen kent, waardoor de applicatiebeheerder N&S handmatig een mapping moet uitvoeren om de gegevens te interpreteren en te verwerken. In feite is dit dus een **niet geautomatiseerde** oplossing (vandaar 'foutscenario') waarvoor een verzoek bij de leverancier moet worden ingediend.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Kennisapplicatie stelt boomstructuur samen**: Het is niet wenselijk dat beide systeemdelen afzonderlijk van elkaar de boomstructuur samenstellen. De mogelijkheid van een andere timing of interpretatie is aanwezig waardoor het risico bestaat dat VSS-gegevens intern corrupt raken. Daarom is besloten dat de kennisapplicatie de interpretatie van de nieuwe GV-gegevens doet, de nieuwe boomstructuur samenstelt en dit resultaat eveneens via een dbf-bestand doorgeeft aan de analyseapplicatie. 2. Wanneer een GV-registratie enig moment **niet meer relevant blijkt te zijn** als aan-/afvoergebied voor VSS, dan blijft dit gebied wel beschikbaar maar wordt gemarkeerd als 'niet actief'. Hierdoor wordt voorkomen dat gebiedsinformatie ontbreekt waarvoor nog wel configuratie- en andere verwijzende gegevens aanwezig zijn. 3. De **'IDENT-rubrieken'** vormen de unieke, functionele sleutel waarmee (deel)aan-/afvoergebieden worden geidentificeerd. 4. **Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden**: De kennisapplicatie geeft aan de analyseapplicatie WEL het gebiedenboompje (id's en hierarchie) en de gebiedskenmerken door, maar NIET de geometrie. Dit is wel wenselijk (zie wens hierna) maar is in release 1 niet haalbaar gebleken. Dit betekent dat hiervoor een handmatige beheeractie nodig is, waarvoor een alternatief scenario is opgenomen (AO-proces). Dit is tevens in het data-stappenplan opgenomen. Gedetailleerde interpretatie t.b.v. bouwteams (12-01-2012): • In de GV spreken we van aan-afvoergebieden (NB: in IRIS heet dit af-aanvoergebieden) en van peilgebieden. In het VSS worden beide kaartlagen gecombineerd tot aan-/afvoergebieden. Let op het geringe verschil tussen de benamingen! • In de GV is de doorsnede van de verzameling GAFIDENT waarden en de verzameling GPGIDENT waarden leeg. Deze unieke sleutel vormt de identificatie waarmee de kennis- en analyseapplicatie onderling en met de buitenwereld communiceren. • In de GV kan een peilgebied voor analysetoepassingen onderdeel zijn van een aan-afvoergebied. Dit is mogelijk gemaakt door de twee voor VSS toegevoegde rubrieken ONDERDEELVANGAFIDENT en ONDERDEELVANGPGIDENT. • In de GV hebben de aan-afvoergebieden en van peilgebieden een rubriek DETAILNIVEAU. Als dit veld leeg is, dan mag het aan-afvoergebied dan wel peilgebied niet gebruikt worden in het VSS. • De kennisapplicatie zal de aan-/afvoergebieden samenstellen op basis van de aan-afvoergebieden en peilgebieden in de GV. De analyseapplicatie zal die door de kennisapplicatie samengestelde informatie overnemen en daarvoor niet direct zelf de GV benaderen. • De kennisapplicatie zal een bestand aanmaken met de lijst van aan/-afvoergebieden op basis van gegevens van de GV en specificaties in deze GS206. • Dit bestand met de aan-/afvoergebieden van VSS zal ook de aan-afvoergebieden en peilgebieden van de GV bevatten die ooit wel, maar nu niet niet meer gebruikt worden

	in de VSS. Hiermee wordt de integriteit geborgd met andere gegevens zoals configuratiebestanden. Wensen voor de toekomst: • **Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden**: Het bijwerken van een gebied in de Geovoorziening dient in de analyseapplicatie automatisch te leiden tot een nieuwe of gewijzigde geometrie van het (deel)aan-/afvoergebied. Mogelijke oplossingrichtingen hiervoor zijn (1) dat de kennisapplicatie hiervoor een shape-file samenstelt en deze doorlevert aan de analyseapplicatie of (2) dat de analyseapplicatie bij nieuwe gebiedsinformatie zelf de geometrie opvraagt bij de Geovoorziening.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De nieuwe set aan-/afvoergebieden is doorgevoerd in kennis- en analyseapplicatie.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan lijst aan-/afvoergebieden voor de waterbeheerder opnieuw te willen samenstellen.
12	Het Systeem vraagt bij de Geovoorziening de actuele gebiedsinformatie op overeenkomstig GS202.
15	Het Systeem selecteert uit de **generieke omgeving** van de Geovoorziening van de entiteiten 'Aan-afvoergebied' en 'Peilgebied' alle voorkomens waarvan de rubriek 'Detailniveau' (ecologische analyse) de **waarde 'std'** bevat (hoofdletter ongevoelig), en beschouwt deze gebieden als de **aan-/afvoergebieden** voor VSS (hoogste niveau).
15	Het Systeem selecteert uit deze entiteiten 'Aan-afvoergebied' en 'Peilgebied' alle voorkomens waarvan de rubriek 'Detailniveau' (ecologische analyse) de **waarde 'std-1'** bevat, waarvoor tevens geldt: • bij een peilgebied is rubriek 'OnderdeelvanGAFident' of 'OnderdeelvanGPGident' ingevuld en deze verwijst naar een aan-/afvoergebied op hoogste niveau, of • bij een aan-afvoergebied is rubriek 'OnderdeelvanGAFident' of 'OnderdeelvanGPGident' ingevuld en deze verwijst naar een aan-/afvoergebied op hoogste niveau, en beschouwt deze gebieden als de **deelaan-/afvoergebieden** voor VSS (hoogste niveau -1).
20	Het Systeem selecteert uit deze entiteiten 'Aan-afvoergebied' en 'Peilgebied' alle voorkomens waarvan de rubriek 'Detailniveau' (ecologische analyse) de **waarde 'std-2'** bevat, waarvoor tevens geldt: • bij een peilgebied is rubriek 'OnderdeelvanGAFident' of 'OnderdeelvanGPGident' ingevuld en deze verwijst naar een deelaan-/afvoergebied op niveau -1, of • bij een aan-afvoergebied is rubriek 'OnderdeelvanGAFident' of 'OnderdeelvanGPGident' ingevuld en deze verwijst naar een deelaan-/afvoergebied op niveau -1, en beschouwt deze gebieden als de **deeldeelaan-/afvoergebieden** voor VSS (hoogste niveau -2).
25	Het Systeem bepaalt of in de eerder samengestelde lijst met aan-/afvoergebieden GV-registraties aanwezig zijn die **nu niet meer** in de lijst worden opgenomen. Deze worden met de **markering 'niet actief'** toegevoegd aan de nu samen te stellen lijst. Hierdoor blijven ze wel fysiek aanwezig, maar worden niet getoond in GS051.
30	Voor de Gebruiker is de nieuwe lijst (deel)aan-/afvoergebieden beschikbaar in GS051.

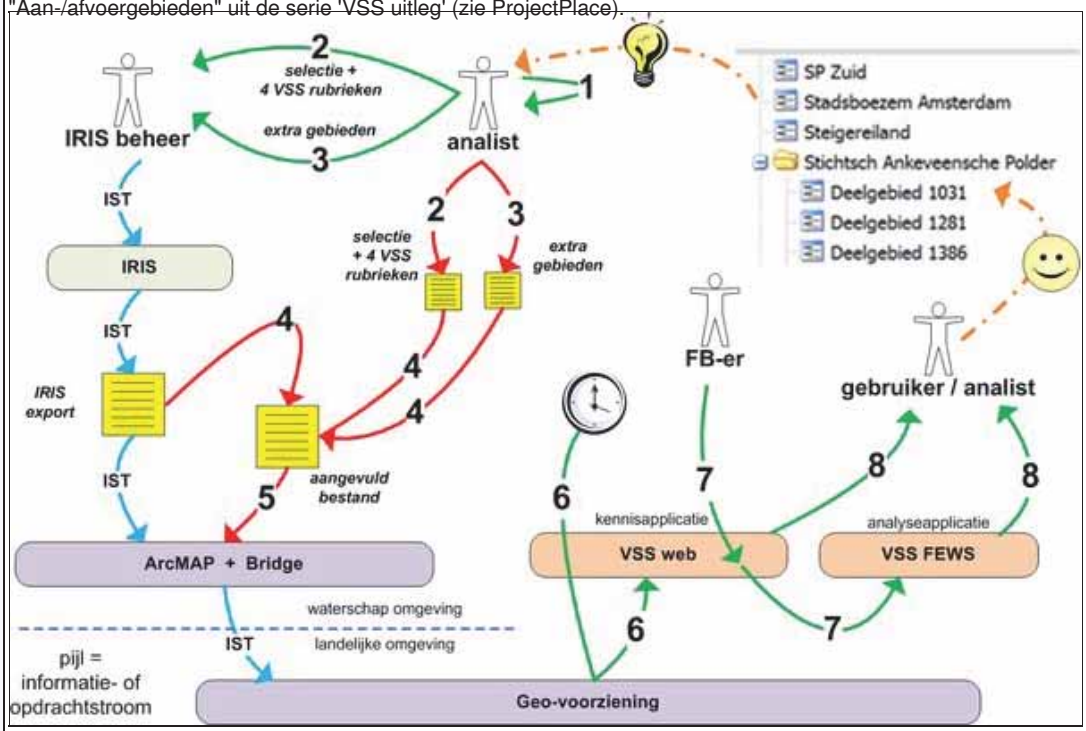
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	10-A1	**Kaartlagen in specifieke beveiligde omgeving** Indien de Functioneel beheerder VSS voor Waternet of HHNK aangeeft aan lijst aan-/afvoergebieden voor de waterbeheerder opnieuw te willen samenstellen, dan selecteert het Systeem de kaartlagen niet uit de generieke GV-omgeving maar uit de **specifieke, beveiligde GV-omgeving** (zie GS405 voor bijzonderheden). De gegevensstructuur en kolomnamen zijn identiek aan de kaartlagen van de generieke omgeving, waardoor alle stappen geautomatiseerd en op vergelijkbare wijze kunnen worden doorlopen.
	30-A1	**Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden: handmatige actie** Indien in de Geovoorziening de geometrie van een (deel)aan-/afvoergebied is gewijzigd, dan dient dit te worden gemeld bij de Applicatiebeheerder VSS van de analyseapplicatie. Voor het synchroniseren van deze gegevens in VSS-FEWS zijn handmatige (beheer)acties nodig.
Foutscenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	10-F2	**Kaartlagen in specifieke beveiligde omgeving en tevens structuurverschillen** Indien de Functioneel beheerder VSS voor Waternet of HHNK bij het alt.scenario 'Kaartlaag in specifieke beveiligde omgeving' constateert dat de kaartlagen enige structuurverschillen kent t.o.v. de generieke omgeving, dan geeft het Systeem een foutmelding en wordt het proces niet automatisch uitgevoerd. De Applicatiebeheerder VSS dient nu handmatig een mapping naar de VSS-kolommen te maken om het scenario te kuunnen uitvoeren. Dit betreft dus een beheeractie waarvoor de waterbeheerder een verzoek moet indienen bij de leveranciers N&S.

Speciale eisen

49.1 Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden

Dit gebruiksscenario GS206 stelt het setje aan-/afvoergebieden binnen VSS samen voor betreffende waterbeheerder. Dit vormt dit **processtap 7** in ondersaande illustratie. Het samenstellen vindt plaats in de kennisapplicatie (web), waarbij het resultaat ook wordt doorgegeven aan de analyseapplicatie (FEWS).

De boomstructuur wordt samengesteld op basis van de in **processtap 6** ontvangen gegevens van de Geovoorziening: zie GS202 Synchroniseer met Geovoorziening. Zie voor meer informatie ook de presentatie "Aan-/afvoergebieden" uit de serie 'VSS uitleg' (zie ProjectPlace).



49.1.1 Relevante entiteiten en attributen Geovoorziening

Voor het samenstellen van de aan-/afvoergebieden in VSS zijn de volgend rubrieken relevant van de Geovoorziening entiteiten **'Aan-afvoergebied' en 'Peilgebied'.** De overige rubrieken worden alleen getoond als registratief gegevens.

Attribuutnaam_view	Attribuut omschrijving	Toepassing/opmerking
GAFIDENT resp. GPGIDENT		

	Identificatie (indien gevuld bron voor INSPRIRE_ID)	Is de identificatie voor verwijzing binnen GV en VSS
GAF_ID resp. GPG_ID	Identificatie (gebruikt in INSPIRE_ID indien IDENT niet gevuld)	-
GAFNAAM resp. GPGNAAM	Naam	In VSS als gebiedsnaam zichtbaar in de lijst
GAFSOORT_KRW **2)** (en evt. GAFSOORT en GAASOORT)	Soort gebied	ALLEEN voor aan-afvoergebied: waarde '51' (Ecologisch analysegebied) geeft aan dat de registratie specifiek t.b.v. VSS is toegevoegd
GEOMETRIE	Geometriesoort: vlak	Geeft ruimtelijke weergave
IWS_DTMWIJZMETA	Datum laatste wijziging	Wanneer de wijziging is aangebracht
DETAILNIVEAU 1)	Detailniveau ecologische analyse: **waarde std, std-1, std-2**	Bepaalt of het in VSS wordt getoond en op welk niveau
ONDERDEELVANGAFIDENT **1)**	Vormt deelgebied van (ander) Af/-aanvoergebied	Geeft bij niveau -1 en -2 aan waarbij het hoort
ONDERDEELVANGPGIDENT **1)**	Vormt deelgebied van (ander) Peilgebied	Geeft bij niveau -1 en -2 aan waarbij het hoort
KRWWATERTYPE **1)**	Watertype	Het overwegend voorkomende watertype dient voor het kunnen vergelijken van aan-/afvoergebieden (zie o.a. GS346)

1) De 4 onderste rubrieken zijn specifiek voor VSS toegevoegd aan de Geovoorziening.
2) Voor deze rubriek(en) is een domeinwaarde 51 ('Ecologisch analysegebied') toegevoegd aan de Aquo-domeintabel Waterbeheergebiedtype.

49.1.1.1 Werkinstructie vullen Geovoorziening

Een correcte vulling van bovengenoemde 2 entiteiten in de Geovoorziening is van groot belang voor VSS. Deze paragraaf geeft een werkinstructie die hierin voorziet, waarbij wordt verwezen naar bovengenoemde illustratie.

De **blauwe pijlen** geven het **bestaande proces ('IST')** weer waarmee de Geovoorziening wordt gevuld. Van de in IRIS geregistreerde informatie wordt via db-scripts een IRIS-export file aangemaakt die, evt. met enige nabewerking, via ArcMAP en Bridge-functionaliteit kan worden geupload naar de Geovoorziening. Na een validatie proces wordt de informatie gepubliceerd waardoor deze als WMS of WFS beschikbaar is.

Ten behoeve van de **juiste gebiedsinformatie voor VSS** dient de analist eerst te bepalen op welke wijze hij/zij ecologische analyses wil uitvoeren (stap 1) en welke reguliere, op hydrologie afgestemde gebiedsindelingen hij/zij daarvoor bruikbaar acht.

In het **ideale scenario** zijn IRIS beheerders bereid om de voor VSS relevante gegevens via het reguliere beheerproces mee te nemen in hun werkzaamheden: **groene pijlen**. Dit betreft twee aspecten:

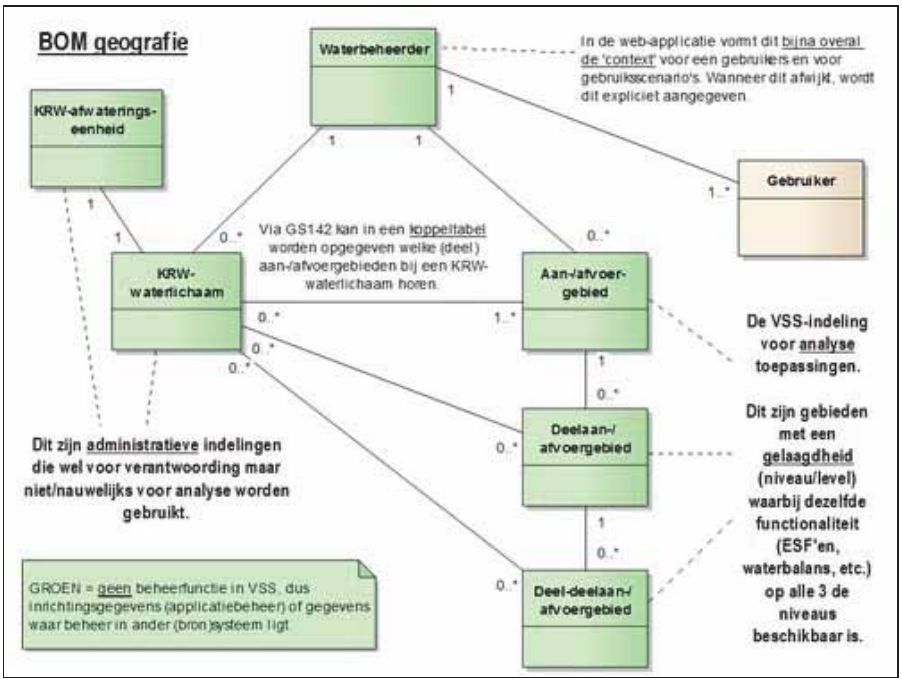
- voor de Af-/aanvoergebieden en Peilgebieden in IRIS die de analist **heeft geselecteerd** (stap 2), worden in IRIS enkele kenmerken ingevuld; dit betreft de 4 hierboven genoemde 'VSS rubrieken'
- voor gebieden **die nog ontbreken** reikt de analist de gebiedsinformatie aan (stap 3) die als 'Af-/aanvoergebied' aan IRIS wordt toegevoegd; daarbij worden minimaal de bovengenoemde relevante attributen ingevuld; voor de rubrieken GAFSOORT_KRW wordt waarde '51' ingevuld (Ecologisch analysegebied)

Deze aanvullende rubriek-waarden en gebieden worden via het bestaande proces opgenomen in de Geovoorziening: zie blauwe pijlen (IST).

Er kan worden gekozen voor een **work-around traject** wanneer de voor VSS benodigde informatie niet in IRIS kan of mag worden geregistreerd: **rode pijlen**.
Van de IRIS-gebieden die de analist zou willen 'hergebruiken', dienen de identificatie en de 4 extra rubrieken in een bestand te worden opgenomen (stap 2). Verder dient informatie van de extra gebieden in shape-files te worden verzameld (stap 3) en dienen procesafspraken te worden gemaakt om het IRIS export bestand voor de entiteiten Af-/aanvoergebied en Peilgebied te mogen nabewerken.
Met behulp van reguliere functionaliteit van ArcMAP kunnen deze drie bestanden worden **samengevoegd** (stap 4) waardoor er een 'aangevuld bestand' ontstaat dat naar de Geovoorziening kan worden geupload (stap 5). Dit nabewerkingsproces is structureel van aard, aangezien het ontbreken van de nabewerking ertoe leidt dat de VSS gebiedsinformatie weer wordt verwijderd uit de Geovoorziening.

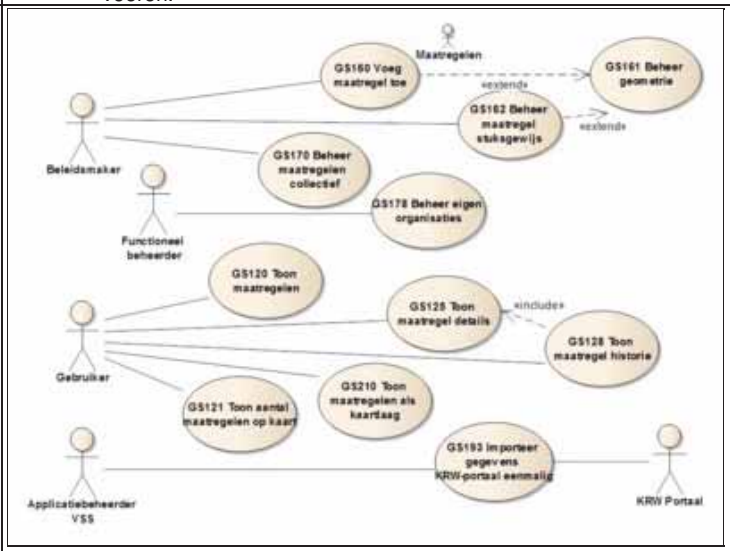
Mochten er redenen zijn om een **volledig onafhankelijke gebiedsregistratie** voor VSS te voeren, dan biedt het work-around traject hiervoor eveneens de mogelijkheid. Door alle benodigde gebieden als 'extra gebieden' op te nemen (stap 3) en deze te samen te voegen (stap 4), ontstaat een volledig eigen VSS gebiedsadministratie.

49.1.1.2 Business object model



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. behoefte aan een korte termijn oplossing om exta analysegebieden aan de Geovoorziening toe te voegen (5 december 2012). N.a.v. uitwerking 4e increment en de toepassing van de Geovoorziening (14 december 2011): • stappen uitgewerkt en openstaand punt toegevoegd • paragraaf 'Herkomst en indeling aan-/afvoergebieden' toegevoegd • paragraaf 'Relevante entiteiten en attributen Geovoorziening' toegevoegd • paragraaf 'Werkinstructie vullen Geovoorziening' toegevoegd N.a.v. afstemming met IHW en Edwin Huijskens rubriek GAFSOORT_KRW (i.p.v. GAFSOORT/GAASOORT) vermeld om code 51 toe te voegen (16 dcember 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012). N.a.v. afstemming bouwteams (12-1) aangepast (13 december 2012): • de ontwerpbeslissing 'zowel door kennis- en analyseapplicatie' gewijzigd in 'kennisapplicatie stelt boompje samen' • in de illustratie aangegeven dat processtap 6 (GS202 voor boomstructuur) en processtap 7 (GS206) door kennisapplicatie wordt uitgevoerd N.a.v. uitwerking N&S (19 december 2012): • bij ontwerpbeslissingen een paragraaf 'Gedetailleerde interpretatie t.b.v. bouwteams' toegevoegd • het openstaande punt over 'batch of handmatig' verwijderd N.a.v. 'foute' implementatie Geovoorziening de GV-kaartlaag Af-aanvoergebied gewijzigd in Aan-afvoergebied (19 maart 2012). N.a.v. verzoek Waternet (en Rijnland) om de gebieden te publiceren in de specifieke, beveiigde omgeving van de Geovoorziening (19 maart 2012): • alt.scenario 'Kaartlaag in specifieke beveiligde omgeving' toegevoegd voor normale, geautomatiseerde afhandeling voor Waternet en HHNK kaartlagen • alt.scenario 'Kaartlaag in specifieke beveiligde omgeving en tevens structuurverschillen' toegevoegd voor afhandeling met 'handmatige mapping' van kolommen • aan de Beschrijving de drie scenario's globaal beschreven en verder enkele tekstuele aanpassingen doorgevoerd N.a.v. testbevinding #211 en leveranciersoverleg 19-4 'Geometrie (deel)aan-/afvoergebieden: handmatige actie' toegevoegd als ontwerpbeslissing en als alternatief scenario. N.a.v. afstemming bouwteam stap 12 tussengevoegd (9 mei 2012).

50 Toon maatregelen als kaartlaag

ID	GS210
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	Kaarten te tonen en daarop (in kaartlagen) allerlei informatie te plotten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker de mogelijkheid om diverse kaartlagen te tonen waarop maatregelen worden weergegeven die op basis van x-/y-coördinaat of geometrie behoort tot het gekozen (deel)aan-/afvoergebied. Verschillende groepen maatregelen zijn herkenbaar weergegeven (icoon/kleur) en de details van een maatregel kunnen worden ingezien via GS125.
Ontwerpbeslissingen	**Toegankelijkheid kaartlaag** Deze kaartlaag is zowel toegankelijk in de kennis-/maatregelenapplicatie (web) als in de analyseapplicatie (FEWS).
Openstaande punten	Openstaande punten: • De openstaande punten van GS160 kunnen invloed hebben op dit gebruiksscenario. • De iconen voor de 5 + 9 kaartlagen moeten nog worden vastgesteld. Wens voor de toekomst" • **Geometrie maatregel uit bronsysteem**: Wanneer in een bronsysteem een maatregel geometrie beschikbaar is, dient deze te worden gebruikt. Bijvoorbeeld via een gestandariseerde kaartlaag in de Geovoorziening. Voor niet (officieel) geregistreerde maatregelen zou je wel GS161 kunnen gebruiken om de geometrie handmatig op te voeren.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel-)aan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan om maatregelen van een (deel)aan-/afvoergebied als kaartlaag te willen zien.
15	Het Systeem biedt de volgende keuzemogelijkheden om maatregel kaartlagen te kiezen: • vijf kaartlagen gebaseerd op **type maatregel** (Aquo domeintabel KRWMaatregeltype, zie GS160): ♦ Beheermaatregelen (BE) ♦ Bronmaatregelen (BR) ♦ Immissiemaatregelen (IM) ♦ Inrichtingsmaatregelen (IN) ♦ Overige maatregelen: dit zijn de generieke maatregelen (G), RO-maatregelen (RO) en instrumentele maatregelen (S) samen • negen kaartlagen gebaseerd op **ESF doelstellling**, waarbij:

		♦ met een (deel)maatregel 0, 1 of meer ESF-doelen kunnen worden nagestreefd: zie business object model ♦ voor iedere ESF er een aparte kaartlaag is ♦ een (deel)maatregel dus in meer dan een kaartlaag kan zijn opgenomen
	20	De Gebruiker geeft aan welke kaartlaag of -lagen worden gewenst en bevestigt dit.
	25	Het Systeem selecteert de maatregelen die voldoen aan de volgende criteria: • is gerelateerd aan het gekozen (deel)aan-/afvoergebied EN • de geldigheidsperiode van de maatregel status valt binnen de opgegeven periode als persoonlijke instelling: zie GS012 (dit is meestal het geval)

	30	Het Systeem toont iedere geselecteerde (deel)maatregel op de kaart, waarbij:
		• een icoon wordt weergegeven indien de positie door de opgegeven x-/y-coordinaat wordt bepaald
		• een lijn/vlak met een icoon wordt weergegeven indien de positie door opgegeven geometrie wordt bepaald
		• de kleur van het vlak/icoon wordt bepaald door de maatregel status op de actuele datum:
		  • groen bij status Uitgevoerd
		  • geel bij status In uitvoering
		  • grijs bij andere situaties, ook wel verzamelstatus 'Niet gestart' genoemd
		• de vorm van de icoon inzage geeft in de kaartlaag waartoe de (deel)maatregel behoort, bijv.:
		  • icoon voor 'Beheermaatregel'
		  • icoon voor '2e ESF'
		• via een mouse-over wordt van de (deel)maatregel getoond:
		  • titel
		  • indicatie KRW
		  • bron
		  • type maatregel (code, omschrijving)
		  • maatregel status (omschrijving), NB: hier niet de verzamelstatus gebruiken
		  • of het een maatregel of deelmaatregel betreft
		  • titel van de bijbehorende maatregel, indien het een deelmaatregel betreft

	35	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de details van de (deel)maatregel in te zien • de kaartlaag weer te verwijderen (zie GS200)
	40	De Gebruiker geeft aan details van een (deel)maatregel te willen inzien.
	45	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS125.

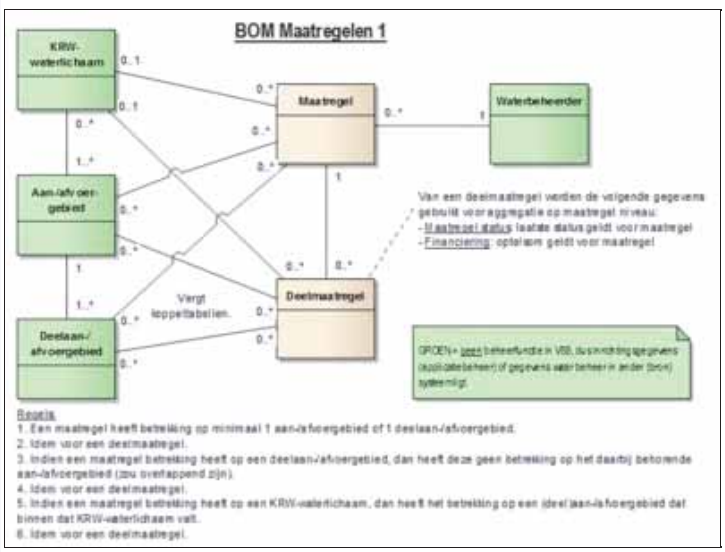
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Deelaan-/afvoergebieden** Indien het Systeem constateert dat een aan-/afvoergebied is geselecteerd die een of meer deelaan-/afvoergebieden heeft waaraan (deel)maatregelen zijn gerelateerd, dan wordt het scenario vervolgd inclusief de items van de betreffende deelaan-/afvoergebieden.
40-A1	**Periode wijzigen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om via GS012 de periode te wijzigen, dan bepaalt het Systeem opnieuw de te selecteren items volgens stap 25.

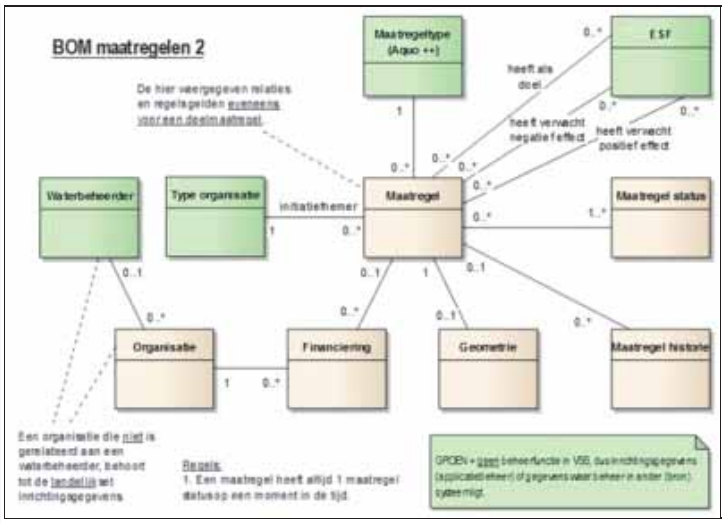
Foutscenario's

Speciale eisen

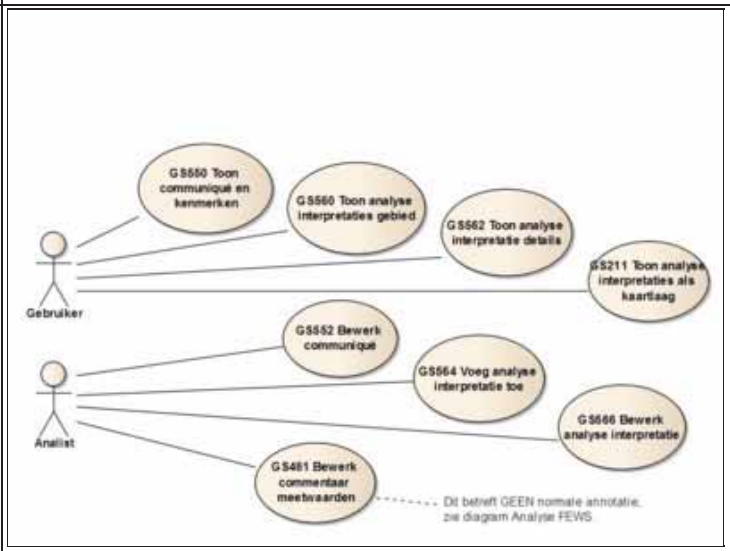
50.1 Bedrijfsobjecten model: relatie met gebied



50.1.1 Bedrijfsobjecten model: overige relaties

	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemming leveranciers de ontwerpbeslissing 'toegankelijkheid kaartlaag' toegevoegd (21 september 2011). N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen en business objectmodel toegevoegd • 2 openstaande punten toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. afstemming Sonja Viester (Waternet) de 'verzamelstatus' Niet gestart toegevoegd (6 december 2011). N.a.v. testbevinding #??? 'Geometrie maatregel uit bronsysteem' als wens voor de toekomst toegevoegd (26 april 2012).

51 Toon analyse interpretaties als kaartlaag

ID	GS211
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	Kaarten te tonen en daarop (in kaartlagen) allerlei informatie te plotten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker de mogelijkheid een kaartlaag te tonen waarop analyse interpretaties worden weergegeven die behoren bij een gekozen (deel)aan-/afvoergebied.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel-)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan om analyse interpretaties van een (deel)aan-/afvoergebied als kaartlaag te willen zien.
15	Het Systeem selecteert de analyse interpretaties die voldoen aan de volgende criteria: • is gerelateerd aan het gekozen (deel)aan-/afvoergebied EN • de status is ongelijk aan 'in bewerking'
20	Het Systeem toont een kaartlaag met van iedere geselecteerde analyse interpretatie: • de geometrie: punt(en), lijn(en) of vlak(ken) • een icoon waarmee de analyse interpretatie kan worden geselecteerd • via een mouse-over wordt van de analyse interpretatie getoond: • titel • categorie • status • laatste datum wijziging • auteur (gebruiker)
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de details van een analyse interpretatie in te zien • de kaartlaag weer te verwijderen (zie GS200 en GS405)
30	De Gebruiker geeft aan details van een analyse interpretatie te willen inzien.
35	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS562.

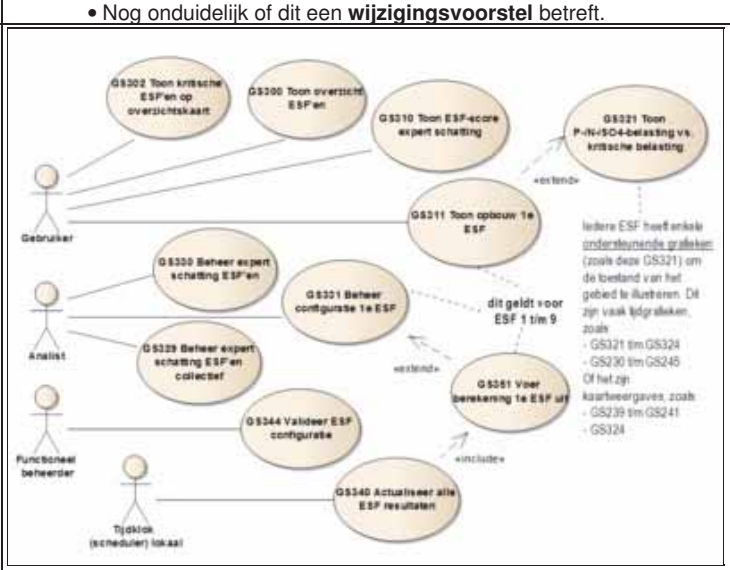
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Deelaan-/afvoergebieden** Indien het Systeem constateert dat een aan-/afvoergebied is geselecteerd die een of meer deelaan-/afvoergebieden heeft waaraan analyse interpretaties zijn gerelateerd, dan wordt het scenario vervolgd inclusief de items van de betreffende deelaan-/afvoergebieden.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemming bouwteam N&S 7-2 waarin een vergelijkbare geometrie-oplossing werd afgesproken dan voor maatregelen wordt geimplementeerd (12 februari 2012).

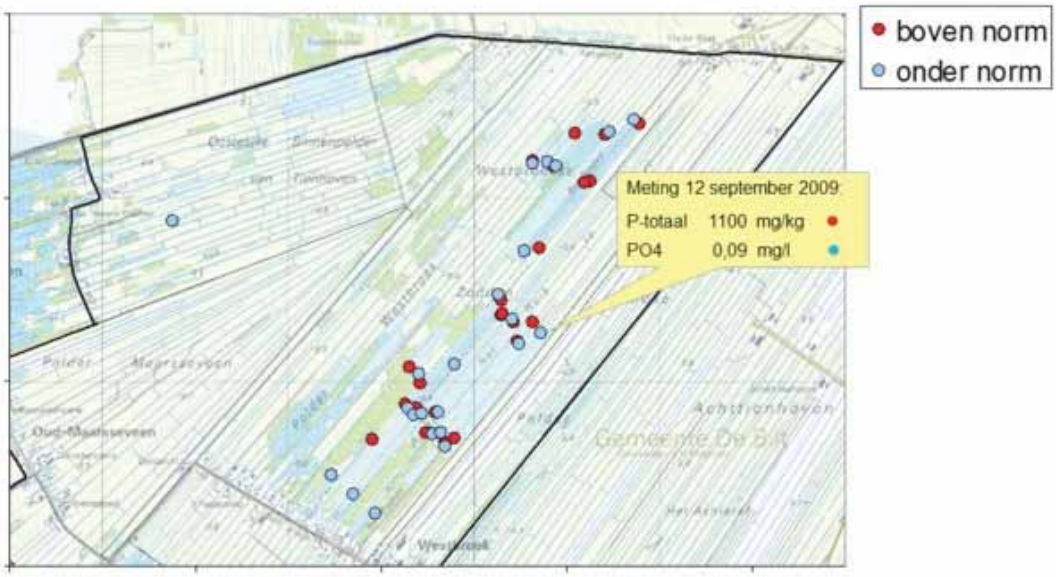
52 Toon PO4 in bodemvocht op kaart

ID	GS239
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied een kaart met de track-locaties van het recentste bodemonderzoek, waarbij per meetlocatie worden getoond of de gemeten waarde voor PO4 in het bodemvocht boven of norm (rood) of onder de norm (blauw) is, waarbij via een mouse-over tevens detailinformatie over de meting P-totaal in het bodemvocht wordt getoond. Deze weergave dient om de 3e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. In de analyseapplicatie (VSS-FEWS) worden **geen P-totaal gegevens** getoond (zie daarvoor GS240). Het tonen van gecombineerde gegevens in een kaartbeeld is geen standaard implementatie.
Openstaande punten	Openstaand punt: • Nog onduidelijk of dit een **wijzigingsvoorstel** betreft.
Gebruiksscenariodiagram	

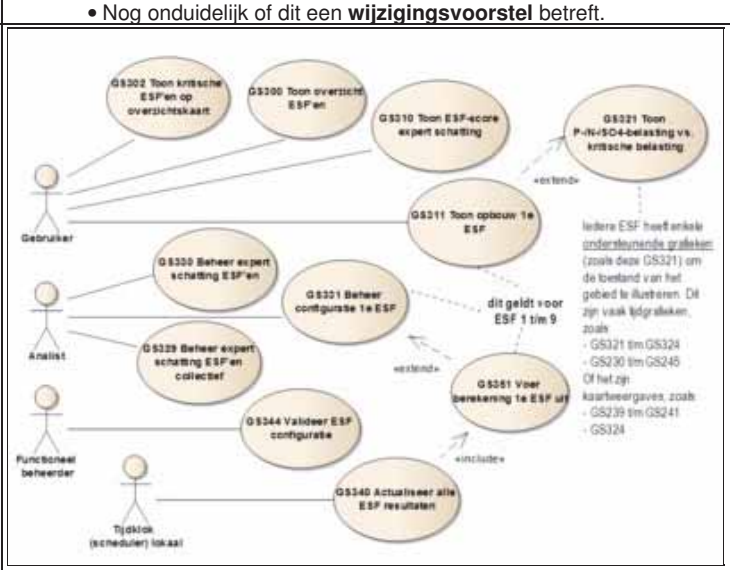
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze kaartweergave te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt de recenste opname voor waterbodem gegevens als track-tijdreeks. Eerder geregistreerde meetresultaten worden niet meegenomen.
20	Het Systeem stelt een kaart samen en toont: • ieder meetlocatie met PO4 meetresultaat • per locatie of de meting boven de norm (rood) of onder de norm (blauw) is: zie GS353 • per locatie via mouse-over: ♦ de datum van de meting ♦ voor de P-totaal meting (zie ontwerpbeslissing): ◊ de gemeten waarde ◊ of deze boven of onder de norm is ♦ voor de PO4 meting: ◊ de gemeten waarde ◊ of deze boven of onder de norm is • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	Toon P-totaal in bodem op kaart
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking 3e ESF waarin een kaartweergave van P-totaal en PO4 onmisbaar bleek (13 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012). N.a.v. overleg bouwteam Deltares 9-2 als ontwerpbeslissing toegevoegd dat geen gecombineerde gegevens worden getoond (12 februari 2012).

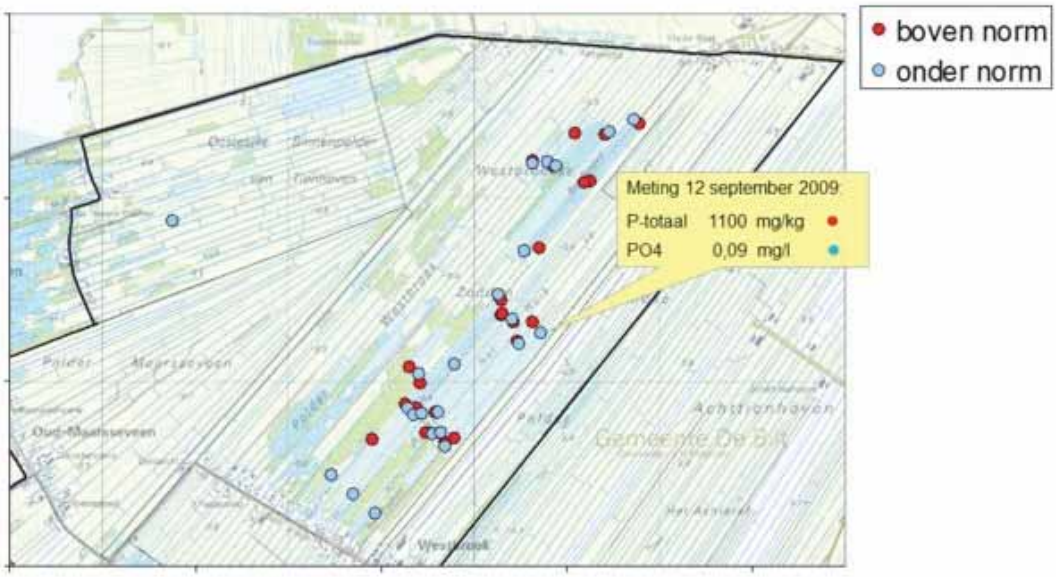
53 Toon P-totaal in bodem op kaart

ID	GS240
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied een kaart met de track-locaties van het recentste bodemonderzoek, waarbij per meetlocatie worden getoond of de gemeten waarde voor P-totaal in de bodem boven of norm (rood) of onder de norm (blauw) is, waarbij via een mouse-over tevens detailinformatie over de meting PO4 in het bodemvocht wordt getoond. Deze weergave dient om de 3e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. In de analyseapplicatie (VSS-FEWS) worden **geen PO4-gegevens** getoond (zie daarvoor GS239). Het tonen van gecombineerde gegevens in een kaartbeeld is geen standaard implementatie.
Openstaande punten	Openstaand punt: • Nog onduidelijk of dit een **wijzigingsvoorstel** betreft.
Gebruiksscenariodiagram	

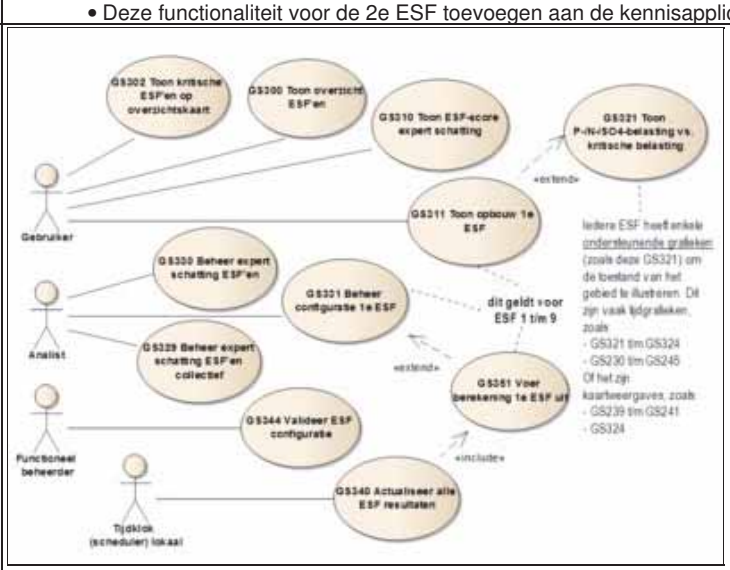
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze kaartweergave te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt de recenste opname voor waterbodem gegevens als track-tijdreeks. Eerder geregistreerde meetresultaten worden niet meegenomen.
20	Het Systeem stelt een kaart samen en toont: • ieder meetlocatie met P-totaal meetresultaat • per locatie of de meting boven de norm (rood) of onder de norm (blauw) is: zie GS353 • per locatie via mouse-over: ♦ de datum van de meting ♦ voor de P-totaal meting: ◊ de gemeten waarde ◊ of deze boven of onder de norm is ♦ voor de PO4 meting (zie ontwerpbeslissing): ◊ de gemeten waarde ◊ of deze boven of onder de norm is • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	Toon PO4 in bodemvocht op kaart
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking 3e ESF waarin een kaartweergave van P-totaal en PO4 onmisbaar bleek (13 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012). N.a.v. overleg bouwteam Deltares 9-2 als ontwerpbeslissing toegevoegd dat geen gecombineerde gegevens worden getoond (12 februari 2012).

54 Toon diepteverdeling op kaart

ID	GS241
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied een kaartweergave van de recentst beschikbare diepteverdeling. Deze informatie is gebaseerd op metingen die als track-tijdreeks in VSS zijn geregistreerd (zie GS942) en dient om de 2e ESF te illustreren. Aanvullend wordt het gemiddelde van alle meetresultaten van deze trackreeks getoond, dat de analist handmatig kan overnemen in de ESF-configuratie.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • Deze extra functionaliteit is in release 1 alleen beschikbaar in de analyseapplicatie (VSS-FEWS).
Openstaande punten	Wens naar de toekomst: • Deze functionaliteit voor de 2e ESF toevoegen aan de kennisapplicatie.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

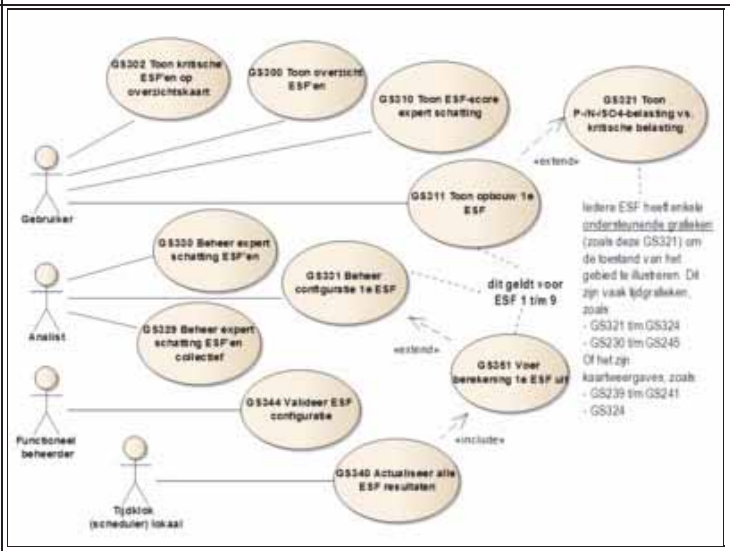
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze kaartweergave te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt de recenste opname voor waterdiepte als track-tijdreeks: parameter WATDTE. Eerder geregistreerde meetresultaten worden niet meegenomen.
20	Het Systeem stelt een kaart samen en toont: • ieder meetlocatie met een WATDTE meetresultaat, waarbij de kleur een indicatie van de diepte aangeeft • per locatie, bijv. via mouse-over: ♦ de datum van de meting ♦ de gemeten waarde • een legenda • het gemiddelde van alle meetresultaten van deze trackreeks (NB: dit kan de analist gebruiken om handmatig bij de ESF-configuratie in te voeren)

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. review commentaar op 2e ESF en beoordeling van Deltares dat dit buiten scope van release 1 valt (3 december 2011). N.a.v. bijstellingen 2e ESF Sibren en Sebastiaan op 22-3 dit GS voor de analyseapplicatie VSS-FEWS alsnog van R2 naar R1 gehaald zodat de trackreeks wel kan worden gepresenteerd zonder dat het gemiddelde automatisch in de berekening van GS352 wordt meegenomen. Voor de kennisapplicatie VSS-web ontbreekt de ruimte om dit nog te doen (28 maart 2012).

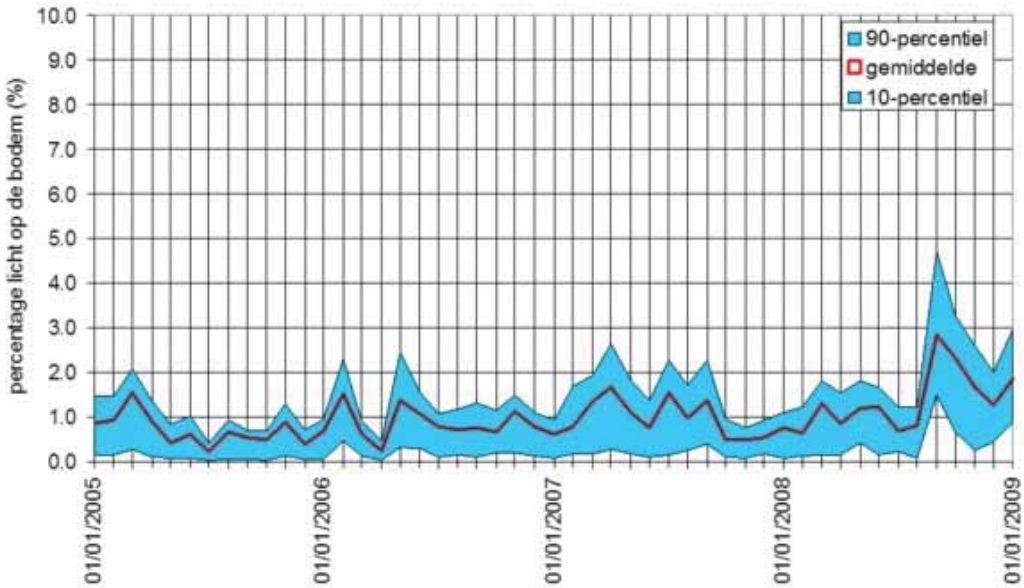
55 Toon licht op bodem

ID	GS242
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in het licht op de bodem van een (deel)aan-/afvoergebied, waarbij 1 gemeten of berekende extinctie wordt gecombineerd met de gemeten diepte op een groot aantal locaties waarvan de gemiddelde waarde, het 10e percentiel en het 90e percentiel worden getoond als lijngrafiek op maandbasis. Deze weergave dient om de 2e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Deze grafiek is alleen zinvol wanneer de **diepte op een groot aantal meetlocaties** beschikbaar is, bijv. via een track-tijdreeks die via een bootmeting tot stand is gekomen. Anders heeft het berekenen van de 10e en 90e percentiel geen betekenis. Aangezien het importeren van track-tijdreeksen naar de 2e release gaat, wordt dit gebruiksscenario eveneens verplaatst.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

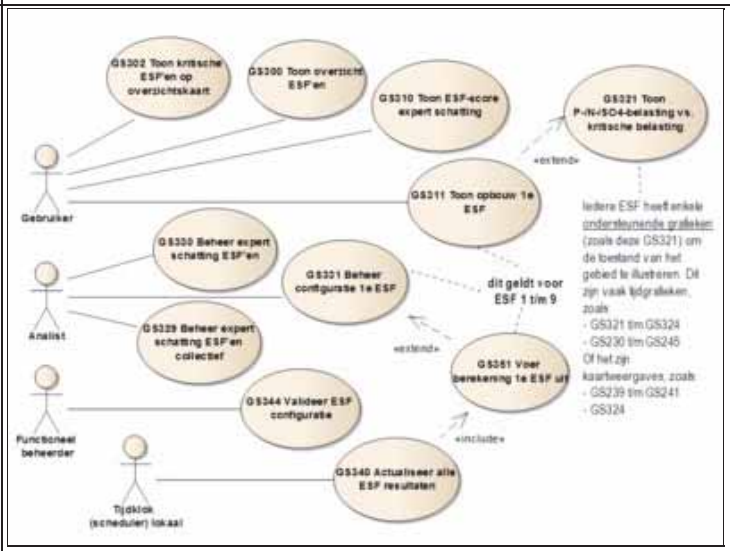
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de maanden voor de opgegeven periode • op de y-as het percentage licht op de bodem (in %) • een lijndiagram met per maand drie getoonde waarden: ♦ de **gemiddelde waarde** van het percentage licht op de bodem (= gemeten of berekende extinctie / gemeten diepte) van de beschikbare meetlocaties voor het gebied (zie ook GS352); om deze te bepalen zijn nodig: ◊ 1 meetlocatie met een extinctie tijdreeks (gemeten of berekend) ◊ diverse meetlocaties met diepte tijdreeksen ♦ de waarde van **het 10e percentiel** voor het percentage ♦ de waarde van **het 90e percentiel** voor het percentage

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. de nageleverde uitwerking 2e increment op 18 november 2011. N.a.v. review commentaar, het feit dat diepteverdeling met track-tijdreeksen naar de 2e release gaat (3 december 2012): • ontwerpbeslissing 'diepte op groot aantal locaties' toegevoegd • het increment gewijzigd van 'R1-incr.2' naar de 2e release

56 Toon doorzicht

ID	GS243
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in gemeten doorzicht versus de kritische doorzicht op een meetlocatie en de gemeten doorzicht op alle beschikbare meetlocaties, die worden getoond in twee aparte lijngrafieken op maandbasis. Deze weergave dient om de 2e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. De '**kritische doorzicht** wordt alleen in de 1e grafiek getoond met de representatieve meetlocatie. Aangezien meetlocaties ook een verschillende diepte hebben, zou weergave hiervan in de 2e grafiek een verdubbeling van de lijntjes opleveren: voor elke meetlocatie zowel een doorzicht als een kritische doorzicht. Dit is onoverzichtelijk, vandaar alleen in de 1e grafiek.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

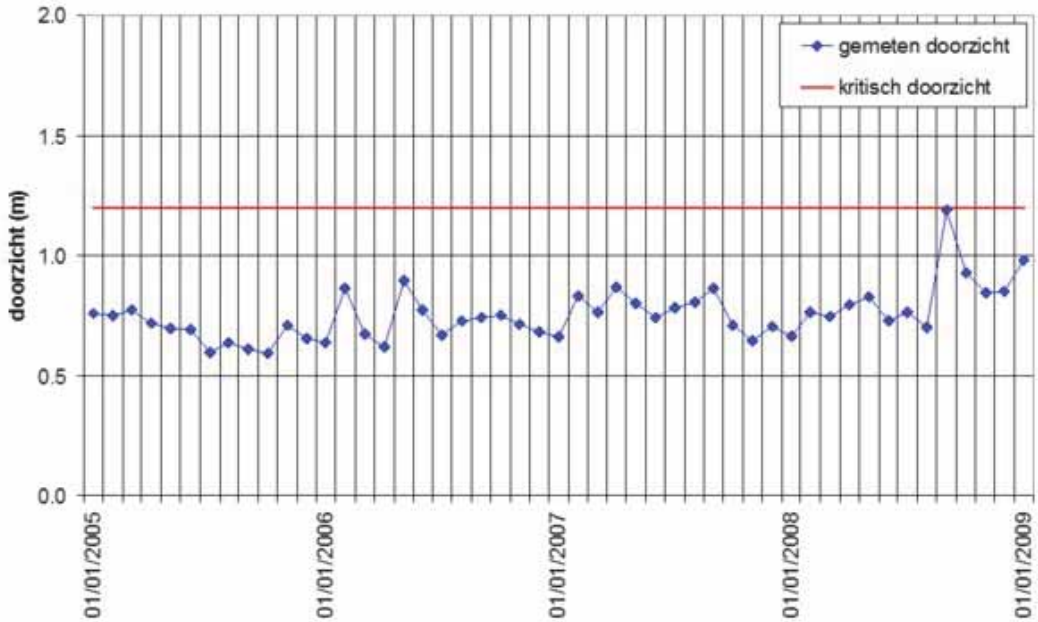
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de tijdgrafiek met de kritische waarde te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek **Gemeten doorzicht vs. kritische doorzicht** samen en toont: • op de x-as de maanden voor de opgegeven periode • op de y-as de doorzicht (in m) • 2 lijngrafieken met voor de representatieve meetlocatie het gemiddeld resultaat per maand voor: ♦ de gemeten doorzicht ♦ de kritische doorzicht, die als volgt wordt berekend: gemeten diepte / 0,60

Alternatieve scenario's

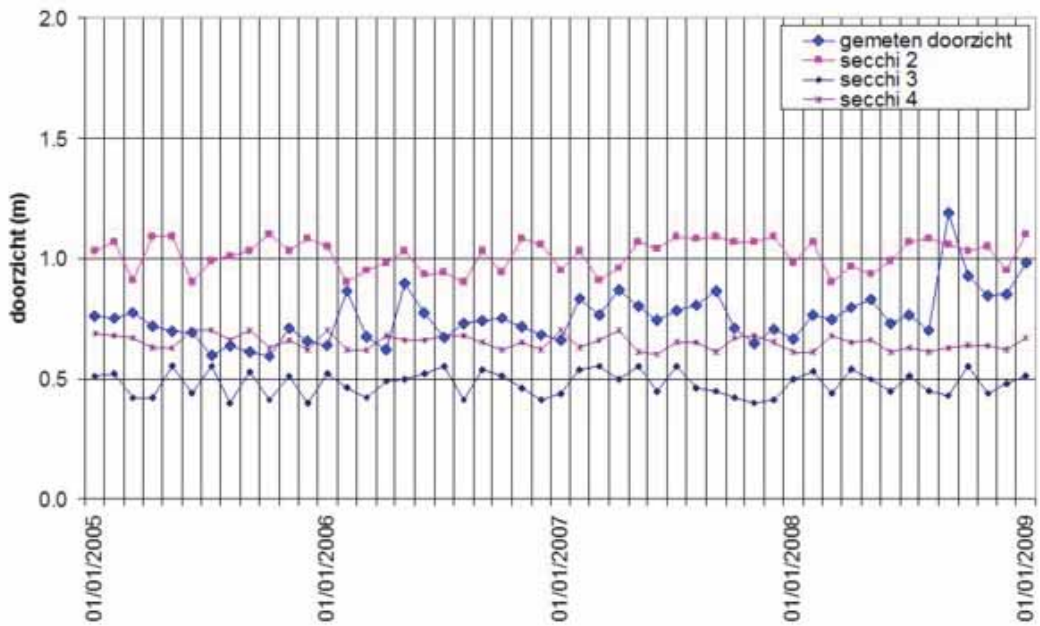
Scenario	Beschrijving
20	**Doorzicht alle meetlocaties** Indien de Gebruiker niet de kritische doorzicht voor 1 meetlocatie wil inzien maar de gemeten doorzicht voor alle meetlocaties, dan toont het Systeem een vergelijkbare grafiek met van elke meetlocatie de gemiddelde gemeten doorzicht per maand: zie 2e schermvoorbeeld.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	**Gemeten doorzicht vs. kritische doorzicht**



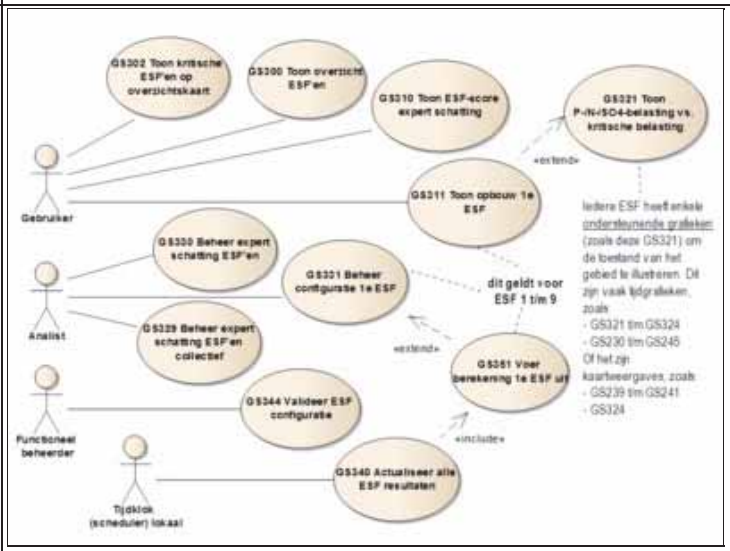
Doorzicht alle meetlocaties



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	

Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. de nageleverde uitwerking 2e increment op 18 november 2011. N.a.v. review commentaar de ontwerpbeslissing 'kritische doorzicht' toegevoegd (3 december 2012). Status definitief gemaakt (3 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011).

57 Toon extinctie

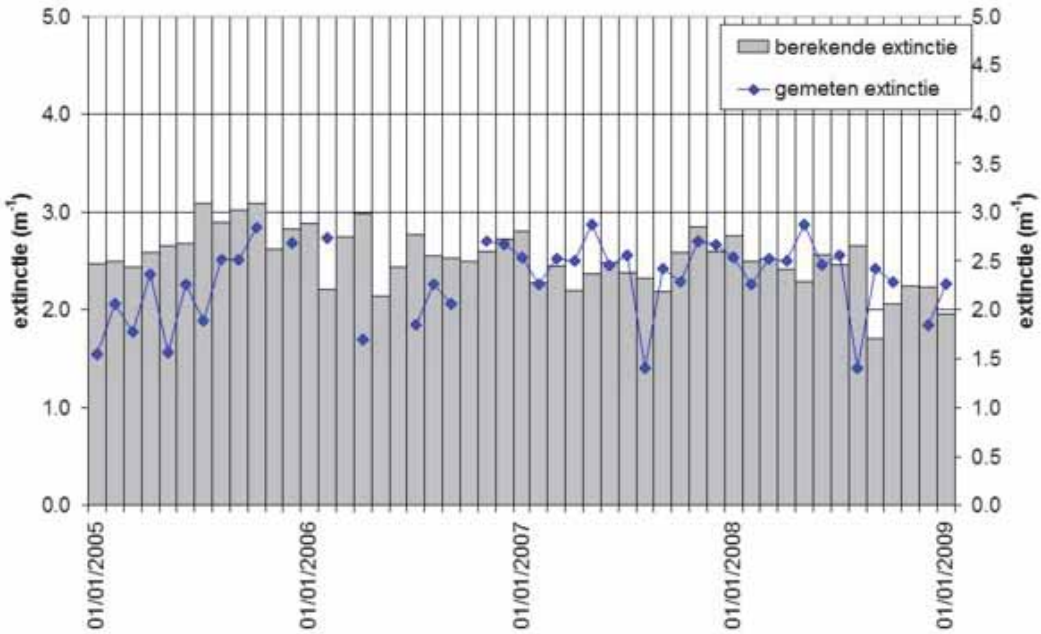
ID	GS244
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in de totale berekende extinctie en de gemeten extinctie voor een meetlocatie, die worden getoond als een staafgrafiek resp. lijndiagram op maandbasis. Deze weergave sluit aan bij GS245 en dient om de 2e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

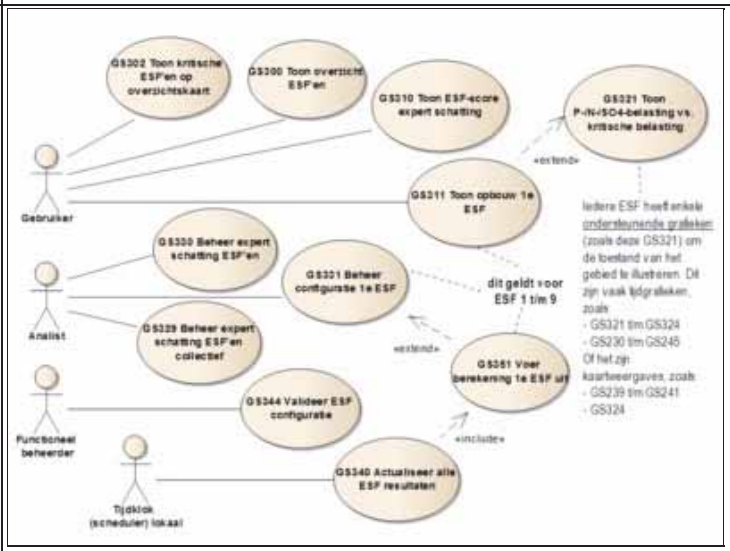
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
20	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de maanden voor de opgegeven periode • op de y-as de extinctie (in /m) • een staafdiagram met per maand de berekende extinctie voor de meetlocatie • een lijndiagram met per maand de gemeten extinctie voor de meetlocatie

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. de nageleverde uitwerking 2e increment op 18 november 2011. Status definitief gemaakt (3 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011).

58 Toon fracties extinctie

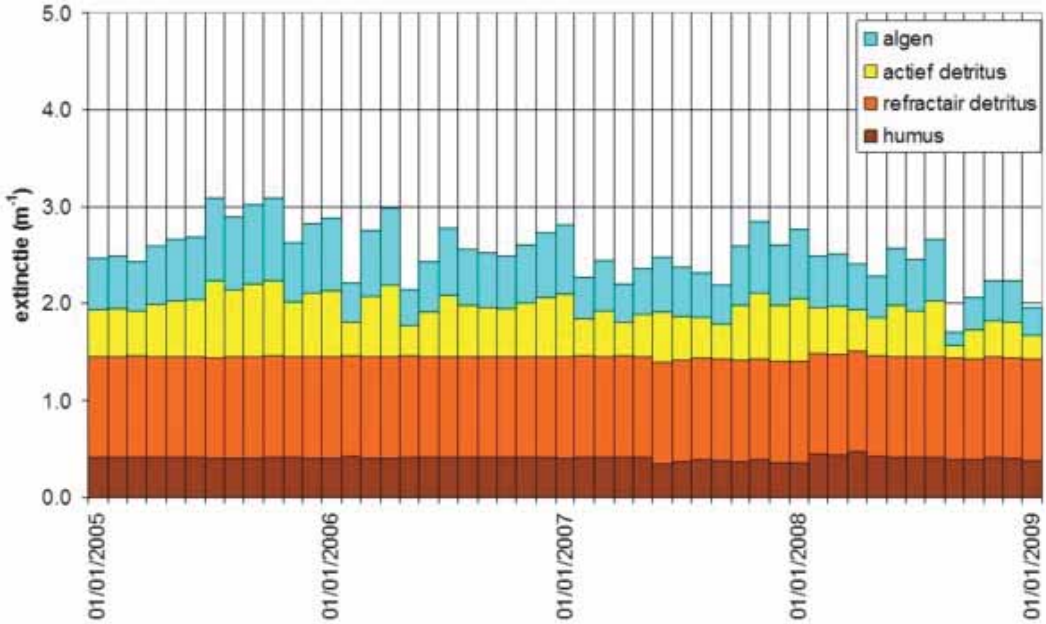
ID	GS245
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in de totale berekende extinctie op basis van een meetlocatie en het aandeel van de vier fracties hierin, die worden getoond als een gestapelde staafgrafiek op maandbasis. Deze weergave sluit aan bij GS244 en dient om de 2e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

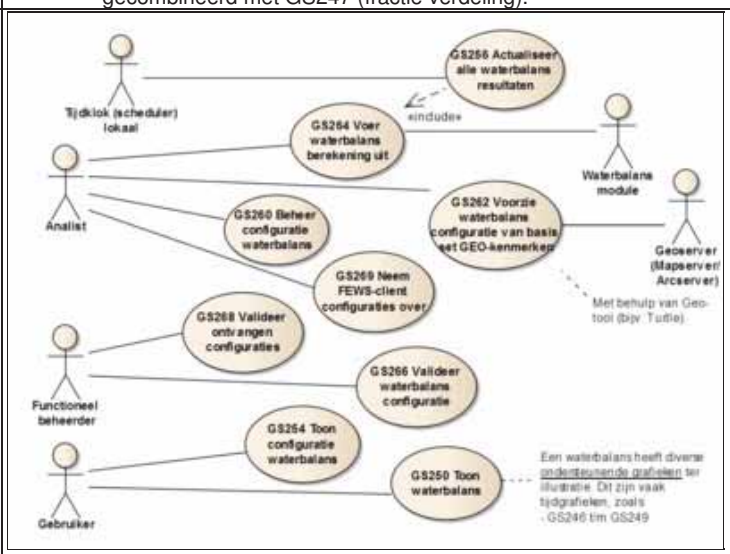
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de maanden voor de opgegeven periode • op de y-as de extinctie (in /m) • een gestapeld staafdiagram met per maand voor een meetlocatie: ♦ de berekende fractie Humus, op basis van de Extinctie bij 380 nm ♦ de berekende fractie Refractair detritus ♦ de berekende fractie Actief detritus ♦ de berekende fractie Algen (Chlofofyl-a) • waarbij de staaf in zijn geheel de totale berekende extinctie toont

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. de nageleverde uitwerking 2e increment op 18 november 2011. Status definitief gemaakt (3 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011).

59 Toon chloride concentratie

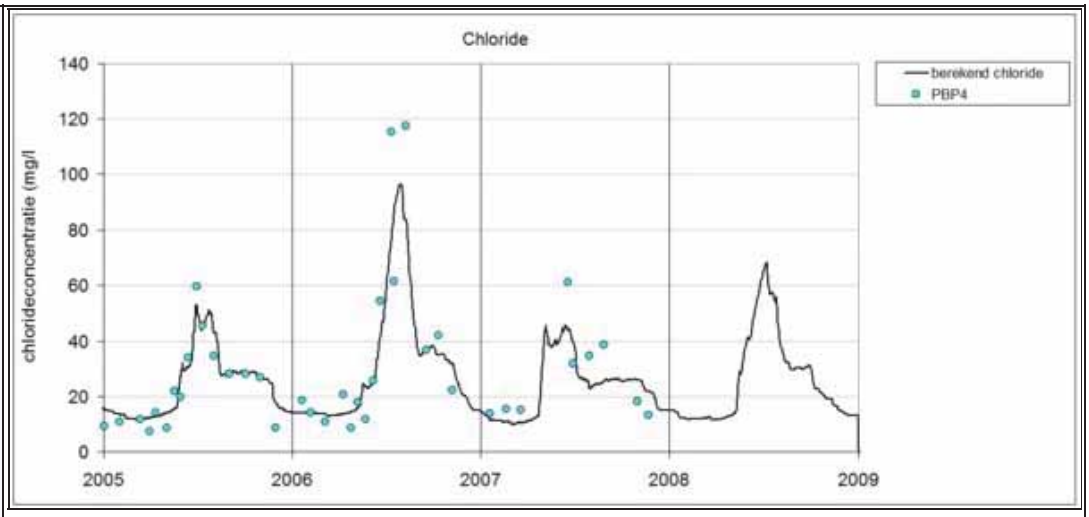
ID	GS246
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker met een tijdgrafiek inzage in de berekende chloride concentratie van een (deel)aan-/afvoergebied voor een bepaalde periode, ten behoeve van de waterbalans interpretatie. Naast de berekende concentratie (lijndiagram) geeft het de gemeten concentratie voor de opgegegeven meetlocatie(s) weer.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Wens voor de toekomst: • **Combineren in 1 grafiek**: Deze grafiek (chloride concentratie) dient te worden gecombineerd met GS247 (fractie verdeling).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

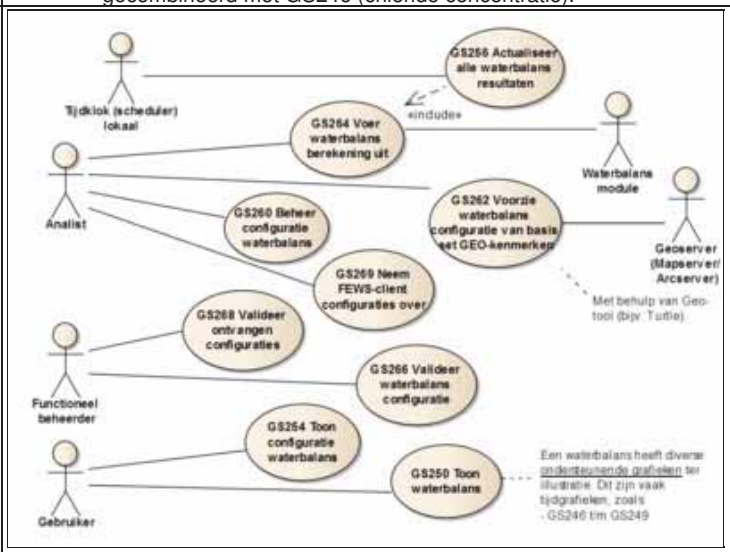
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de y-as de chlorideconcentratie (mg/l) • op de x-as de opgegeven periode • een lijndiagram met dagelijks de berekende chlorideconcentratie • voor 1 of meer meetlocaties de gemeten chlorideconcentraties op de meetmomenten • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Kleine aanpassing a.g.v. bouwbaarheid; de gecombineerde grafiek 'Fracties chloride' in VSS-test is gesplitst in 2 grafieken: zie ook GS247.
Key-user	Maarten-WN
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking waterbalans door Sebastiaan en review 2e increment (23 oktober 2011). N.a.v. uitwerking 3e increment de stappen toegevoegd (6 november 2011). Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. testbevinding #208 van Laura/Sonja 'Combineren in 1 grafiek' als wens voor de toekomst toegevoegd (4+12 april 2012).

60 Toon fractieverdeling

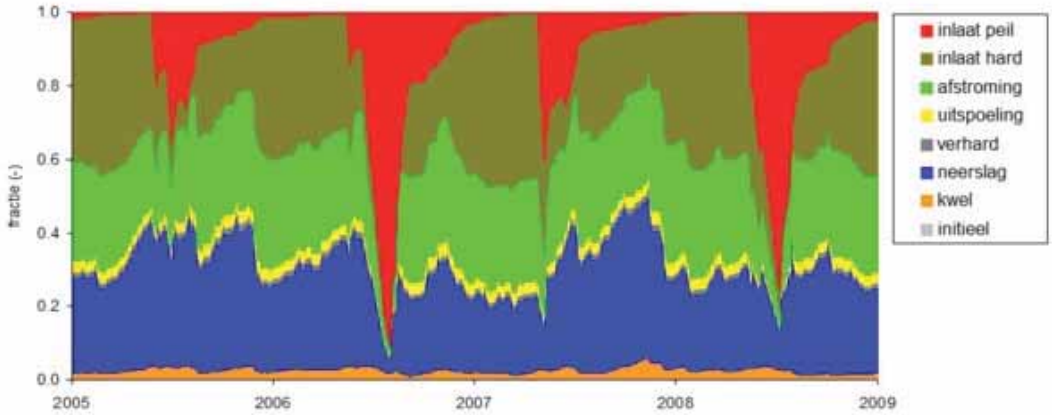
ID	GS247
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker met een tijdgrafiek inzage in de fractieverdeling van de waterbalans van een (deel)aan-/afvoergebied voor een bepaalde periode, ten behoeve van de waterbalans interpretatie. Naast de standaard inlaat-balansposten van de waterbalans (herkomst), toont het de balanspost initieel.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Wens voor de toekomst: • **Combineren in 1 grafiek**: Deze grafiek (fractieverdeling) dient te worden gecombineerd met GS246 (chloride concentratie).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

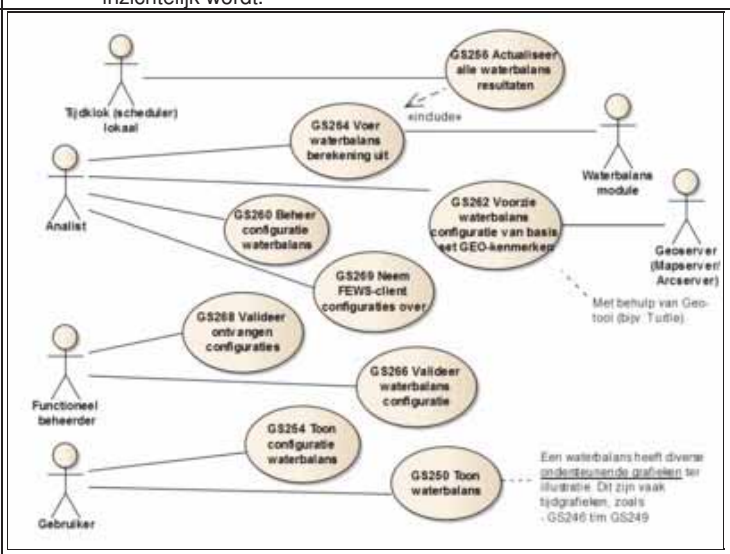
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de y-as de fractie in de totale balans (-) • op de x-as de opgegeven periode • een set lijndiagrammen met vlakverdeling die de fracties van de balansposten weergeven, met daarin: ♦ de standaard inlaat balansposten die de herkomst weergeven (normale scenario GS250) en ♦ de balanspost initieel • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Kleine aanpassing a.g.v. bouwbaarheid; de gecombineerde grafiek 'Fracties chloride' in VSS-test is gesplitst in 2 grafieken: zie ook GS246.
Key-user	Maarten-WN
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking waterbalans door Sebastiaan en review 2e increment (23 oktober 2011). N.a.v. uitwerking 3e increment de stappen toegevoegd (6 november 2011). Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. testbevinding #208 van Laura/Sonja 'Combineren in 1 grafiek' als wens voor de toekomst toegevoegd (4+12 april 2012).

61 Toon cumulatief debiet

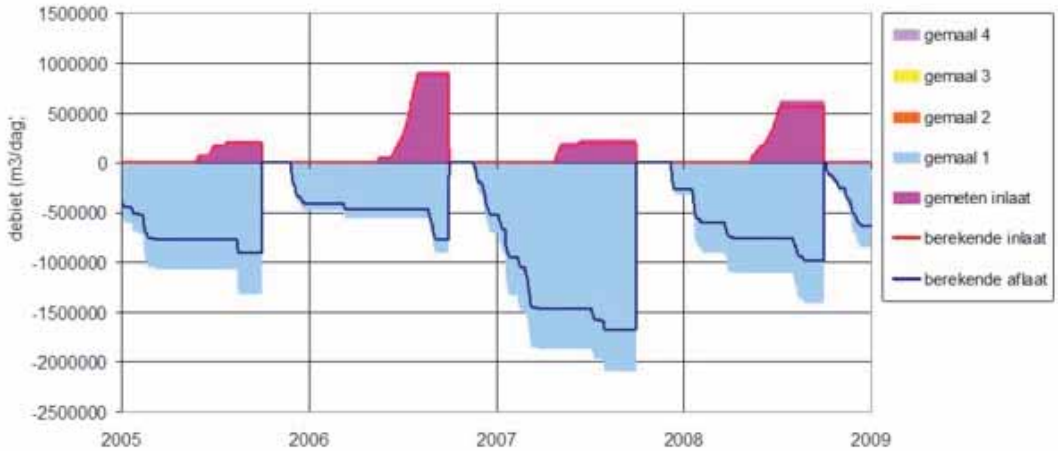
ID	GS248
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker met een tijdgrafiek inzage in de cumulatieve debieten van een (deel)aan-/afvoergebied voor een bepaalde periode, ten behoeve van de waterbalans interpretatie. Het toont naast het gemeten debiet (aflaat) van de verschillende gemalen, de berekende aflaat, de gemeten inlaat en de berekende inlaat voor het gebied.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Pompdebieten afzonderlijk stapelen**: in de grafiek moeten de individuele pompdebieten afzonderlijk worden gestapeld, zodat de opgegeven bijdrage per pomp inzichtelijk wordt.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

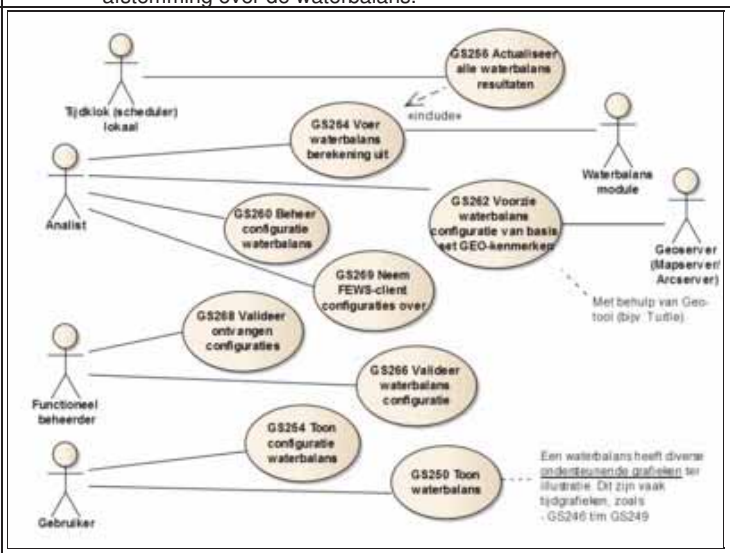
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de y-as het debiet, positief en negatief (m3/dag) • op de x-as de opgegeven periode • een set lijndiagrammen met vlakverdeling, waarin weergegeven: ♦ de gemeten inlaat als vlakverdeling (positief debiet) ♦ de berekende inlaat als lijndiagram (positief debiet) ♦ de gemeten aflaat van 1 of meerdere gemalen als vlakverdeling (negatief debiet) ♦ de berekende aflaat als lijndiagram (negatief debiet) • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Kleine aanpassingen
Key-user	Maarten-WN
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking waterbalans door Sebastiaan en review 2e increment (23 oktober 2011). N.a.v. uitwerking 3e increment de stappen toegevoegd (6 november 2011). Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. testbevinding Jeroen-HHNK 'Pompdebieten afzonderlijk stapelen' als wens naar de toekomst toegevoegd (12 april 2012).

62 Toon waterpeil

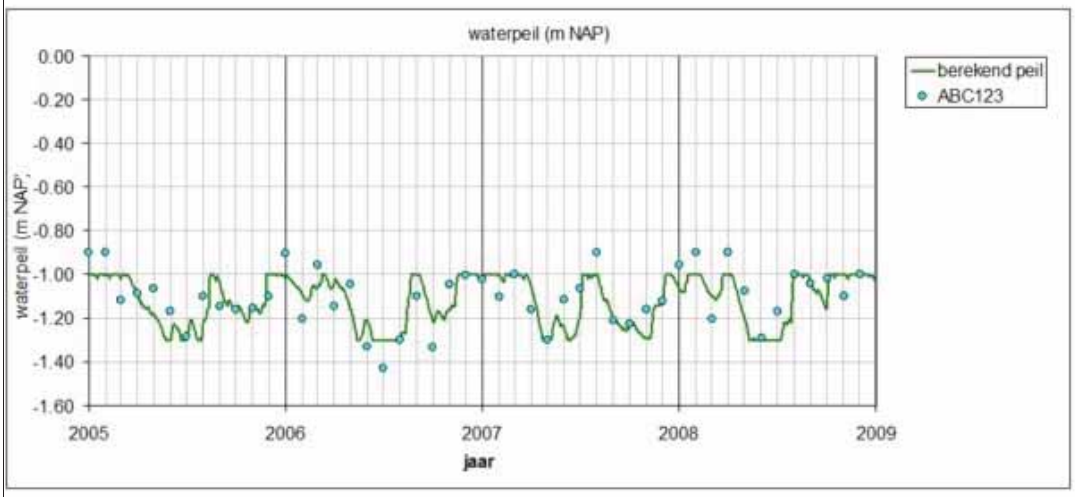
ID	GS249
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker met een tijdgrafiek inzage in het berekende waterpeil van een (deel)aan-/afvoergebied voor een bepaalde periode, ten behoeve van de waterbalans interpretatie. Naast het berekende peil (lijndiagram) geeft het de gemeten peil voor de opgegegeven meetlocatie(s) weer.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Variant met sluitfout**: Naast de huidige grafiek met het normale berekende peil, is het wenselijk om ook een variant toe te voegen waarin de sluitfout is verdisconteerd. Dit betekent dat de waterbalans-post sluitfout moet worden meegeteld bij het berekende peil. Dit kon in release 1 niet meer worden meegenomen a.g.v. de langlopende afstemming over de waterbalans.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

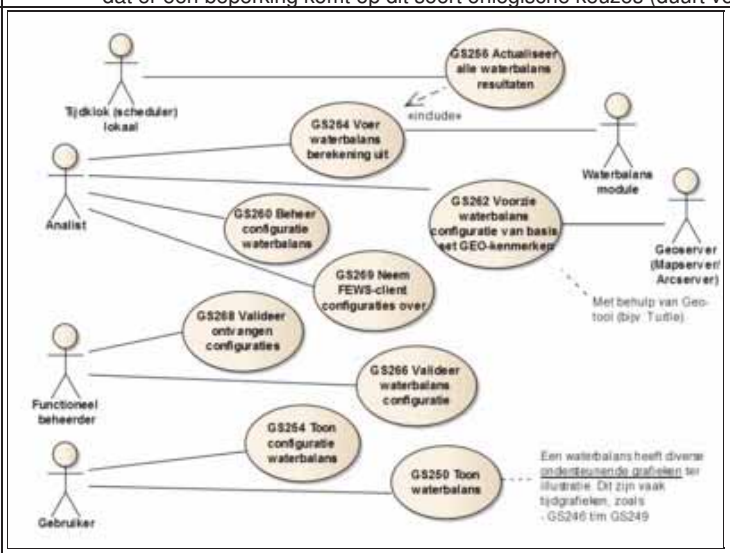
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek zonder sluitfout te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de y-as het waterpeil (m NAP) • op de x-as de opgegeven periode • een lijndiagram die dagelijks het berekend peil weergeeft • voor 1 of meer meetlocaties het gemeten peil op de meetmomenten • een legenda

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Kleine aanpassingen
Key-user	Maarten-WN
Historie	Toegevoegd n.a.v. uitwerking waterbalans door Sebastiaan en review 2e increment (23 oktober 2011). N.a.v. uitwerking 3e increment de stappen toegevoegd (6 november 2011). Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. afstemming met bouwteam 16-5 en Sebastiaan 18-5 alternatief scenario 'met sluitfout' verwijderd en dit als wens toegevoegd (18 mei 2012).

63 Toon waterbalans

ID	GS250
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen, Te navigeren door de diverse stappen in een analysemodel en daarbij de tussenresultaten te tonen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de water- en stoffenbalans van het geselecteerde (deel)aan-/afvoergebied. Het normale scenario is gebaseerd op **berekende** inlaat/uitlaag en kan betrekking hebben op: • een gevalideerde waterbalans met die periodiek opnieuw wordt samengesteld (bijv. nachtproces) • een ad-hoc door een Analist samengestelde waterbalans-configuratie Verder kan de Gebruiker kiezen voor een variant met sluitfout. Deze is gebaseerd op **gemeten** inlaat/uitlaat en is bedoeld voor specialisten: alternatief scenario 'variant met sluitfout'. Tot slot kan de Gebruiker diverse waterbalans ondersteunende grafieken inzien.
Ontwerpbeslissingen	**Grafiek weergave** De kennisapplicatie (web) en analyseapplicatie (FEWS) genereren hun eigen grafieken, die zijn gebaseerd op dezelfde gegevens en identieke richtlijnen, balansposten en kleurstelling. Dit kan leiden tot kleine verschillen in de layout en vormgeving (niet in cijfers).
Openstaande punten	Openstaande punten: • De schermvoorbeelden moeten nog worden aangepast. Dit vindt plaats nadat implementatie in de applicatie. Wens naar de toekomst: • **Navigatie naar configiratie VSS-FEWS**: De waterbalansconfiguratie is niet te benaderen uit de standaard grafieken. De configuratie is wel te benaderen vanuit hetmenu links. Wanneer je echter in de grafieken zit, zou je verwachten dat ook de simulatie parameters te benaderen zijn. Dit lukt niet. • **Aggregatie per dag in VSS-FEWS**: In de analyseapplicatie is nu (i.t.t. de kennisapplicatie) nu geen aggregatie per dag mogelijk. Dit is wel wenselijk. • **Beperking op aggregatie-periode**: In de kennisapplicatie kun je bij een erg lange periode (bijv. 5 jaar) ook kleine aggregatie-perioden kiezen (bijv. dag). Het is wenselijk dat er een beperking komt op dit soort onlogische keuzes (duurt veel te lang).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	-

Normale scenario	**Stap**	**Beschrijving**
	10	De Gebruiker geeft aan de waterbalans van een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
	15	Het Systeem stelt voor de gevalideerde waterbalans-configuratie de waterbalans samen voor de opgegeven periode (zie persoonlijke instellingen) voor het geselecteerde (deel)aan-/afvoergebied en toont in een nieuw browser venster: • de waterbalans als staafdiagram: de tijdas sluit aan bij de opgegeven periode en wordt paginabreed weergegeven • de legenda: zie speciale eisen
	20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de waterbalans voor een andere periode te tonen • de opbouw van de waterbalans-configuratie in te zien • de tijdseenheid voor de horizontale as (standaard per maand) te wijzigen in per jaar, per kwartaal en per dag • de periode kiezen waarop de cumulatieven worden gereset • resultaten van de waterbalans te exporteren • 1 of enkele waterbalans ondersteunende grafieken in te zien
	25	De Gebruiker heeft inzage in de waterbalans.
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	10-A1	**Variant met sluitfout** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de waterbalans 'met sluitfout' te willen inzien, dan toont het Systeem een variant overeenkomstig het gestelde bij Speciale eisen en het schermvoorbeeld 'variant met sluitfout'.
	10-A2	**Ad-hoc waterbalans** Indien de Gebruiker een Analist in de analyse-applicatie blijkt te zijn die aangeeft om voor een ad-hoc configuratie de waterbalans te willen inzien, dan stelt het Systeem deze binnen 1 minuut terstond samen en toont deze aan de Analist overeenkomstig stap 15. In stap 20 wordt de mogelijkheid geboden om de ad-hoc waterbalans configuratie in te zien.
	25-A1	**Andere periode** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de periode aan te passen (zie GS012), dan wordt de waterbalans opnieuw samengesteld overeenkomstig stap 15.
	25-A2	**Opbouw waterbalans-configuratie inzien** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de opbouw van de waterbalans-configuratie in te zien, toont het Systeem deze overeenkomstig GS254.
	25-A3	**Tijdseenheid horizontale as** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de tijdseenheid voor de horizontale as te wijzigen, dan toont het Systeem de waterbalans overeenkomstig de opgegeven tijdseenheid.
	25-A4	**Periode voor cumulatieven** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de periode te wijzigen waarop de cumulatieven worden gereset, dan toont het Systeem de waterbalans opnieuw met de aangepaste cumulatieven.
	25-A5	**Exporteren resultaten** Indien de Gebruiker ervoor kiest om resultaten van de waterbalans te exporteren, dan maakt het Systeem een export-bestand aan met de resultaten van de getoonde waterbalans.
	25-A6	**Inzage waterbalans-ondersteunende grafiek** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een van enkele van de waterbalans-ondersteunende grafieken in te zien, dan toont het Systeem de grafieken die worden gevraagd: zie schermvoorbeeld 'keuzemogelijkheden voor gebruiker'.
Foutscenario's		

Speciale eisen

63.1 Balansposten normale scenario

De gestapelde staafdiagram heeft in het **normale scenario** een opbouw met 21 balansposten:

- kwel: + post, kleur E24B00 (oranje)
- neerslag: + post, kleur 0000FF (blauw)
- gedraineerd: + post, kleur FFFF00 (geel)
- uitspoeling: + post, kleur 00FF00 (licht groen)
- afstroming: + post, kleur 669900 (donker groen)
- verhard: + post, kleur 969696 (grijs 50%)
- riool: + post, kleur FFCC00 (oranje-geel)
- inlaat 1: + post, kleur FF00FF (roze variant)
- inlaat 2: + post, kleur FFCC99 (roze variant)
- inlaat 3: + post, kleur FF99CC (roze variant)
- inlaat 4: + post, kleur CC99FF (roze variant)
- inlaat peilbeheer **berekend**: + post, kleur FF6600 (oranje)

- wegzijging: - post, kleur E24B00 (oranje)
- verdamping: - post, kleur 0000FF (blauw)
- intrek: - post, kleur 00FF00 (licht groen)
- uitlaat 4: - post, kleur CC99FF (roze variant)
- uitlaat 3: - post, kleur FF99CC (roze variant)
- uitlaat 2: - post, kleur FFCC99 (roze variant)
- uitlaat 1: - post, kleur FF00FF (roze variant)
- uitlaat peilbeheer **berekend**: - post, kleur FF6600 (oranje)

- berging: + of - post, kleur C0C0C0 (grijs-25%)

De balansposten tonen de **berekende waarden**, gebaseerd op basis van de betreffende configuratie: zie GS260.

63.1.1 Alternatief scenario met sluitfout

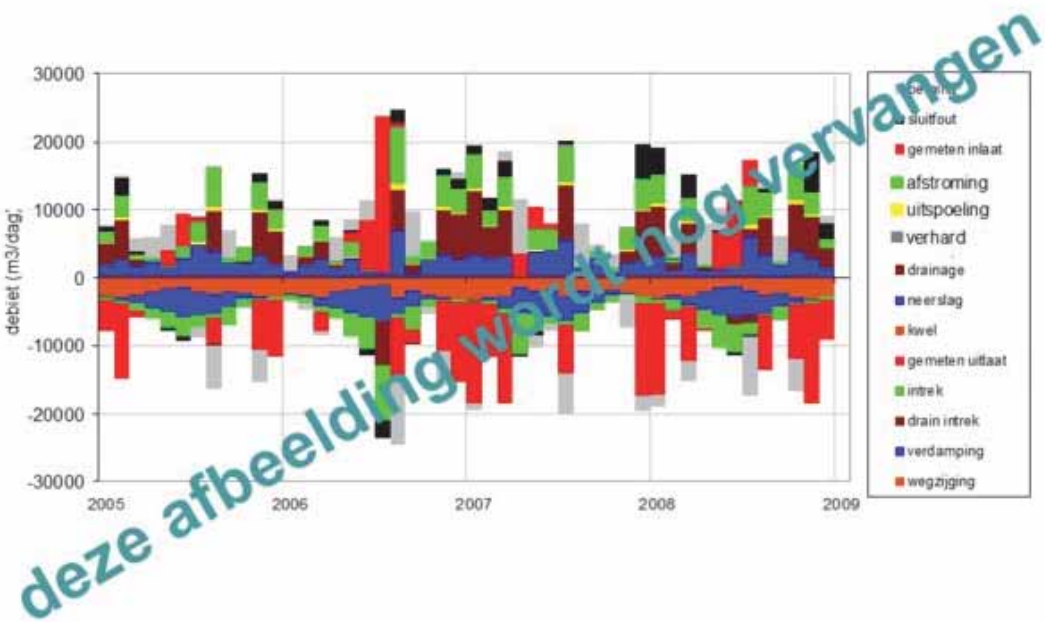
In dit scenario zijn er 22 balansposten, met de volgende verschillen ten opzichte van het normale scenario:

- Inlaat peilbeheer berekend vervangen door Inlaat peilbeheer **gemeten**: + post, kleur FF0000 (rood)
- Uitlaat peilbeheer berekend vervangen door Uitlaat peilbeheer **gemeten**: - post, kleur FF0000 (rood)
- toegevoegd Sluitfout (onderaan): + of - post, kleur 000000 (zwart)

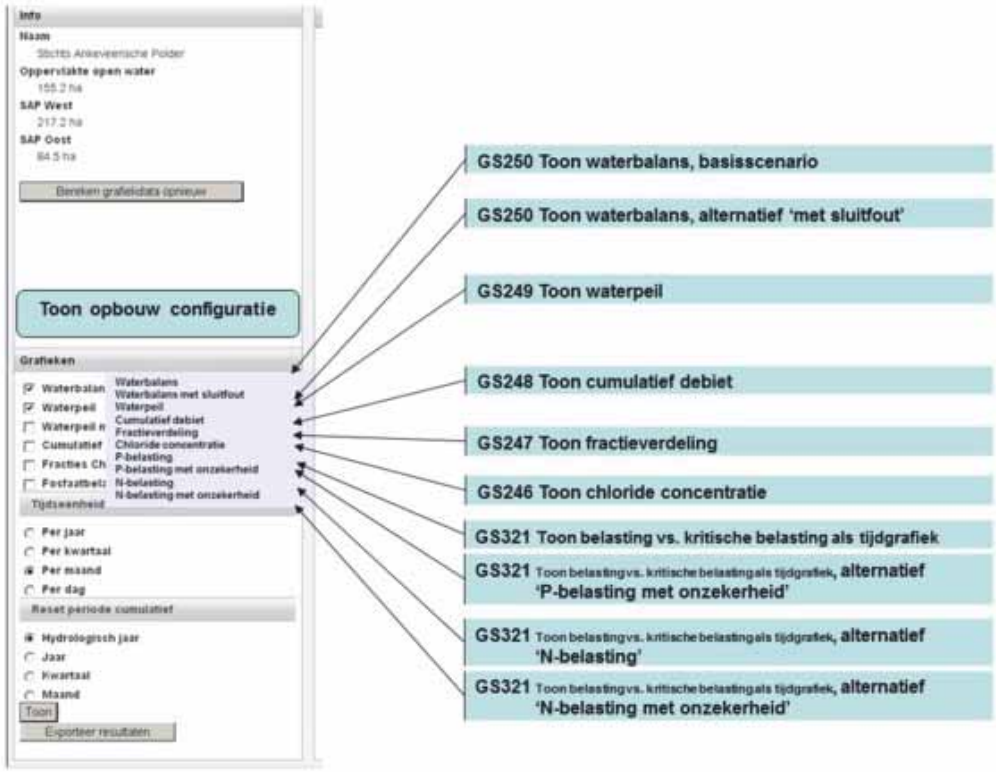
Schermvoorbeelden

Normale scenario:

Alternatief scenario met sluitfout':

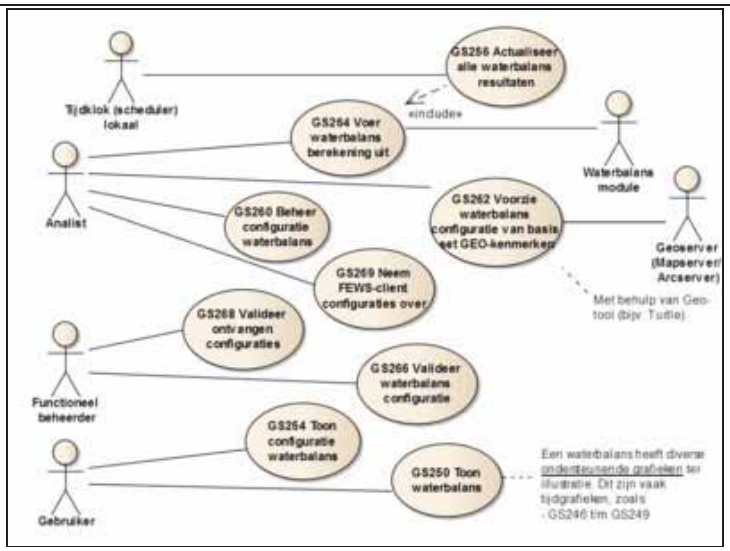


Keuzemogelijkheden voor gebruiker:



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Maarten-WN
Historie	N.a.v. offertebespreking met leveranciers op 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Grafiek weergave' toegevoegd Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. specificatie uitwerking van huidige VSS-testomgeving, stroomlijning balansposten met GS321/GS247 en verzoek tot 2e waterbalans-variant (23 oktober 2011): • keuze-mogelijkheid 'tijdseenheid horizontale as' toegevoegd: stap 20 + alternatieve scenario • keuze-mogelijkheid 'reset periode cumulatief' toegevoegd: stap 20 + alternatieve scenario • keuze-mogelijkheid 'exporteren resultaten' toegevoegd: stap 20 + alternatieve scenario • keuze-mogelijkheid 'inzage waterbalans-ondersteunende grafiek' toegevoegd (stap 20 + alternatieve scenario), waarbij t.o.v. VSS-testomgeving (zie ook schermvoorbeeld 'achtergrond') de samengestelde grafiek 'Fracties Chloride' is gesplitst in de aparte grafieken 'Fractieverdeling' (GS247) en 'Chloride concentratie' (GS246) • alternatief scenario 'Variant met sluitfout' toegevoegd + 2e schermvoorbeeld en toelichting bij speciale eisen Typefout 'sluitpost' gewijzigd in 'sluitfout' (16 november 2011). N.a.v. melding van Waternet 'bugs zijn door N&S opgelost' in augustus/september, het openstaande punt hierover verwijderd. N.a.v. afstemming databehoefte 3e ESF (11-1) in beschrijving 'Alternatieve scenario variant met sluitfout' een foutje verwijderd: de balanspost 'Gemeten uitlaat' is een - post i.p.v. een + post (22 januari 2012). N.a.v. afstemming bouwteams 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • bij periode-wijziging verwijderd dat er dan opnieuw berekend gaat worden (stap 20) • omschrijving 'periode kiezen waarop de cumulatieven worden gereset' aangepast (o.a. stap 20) • verwijderd dat de wijzigingen t.o.v. VSS-2010 alleen betrekking heeft op nog niet opgeloste punten die als bug-fix zijn gemeld bij N&S N.a.v. testbevindingen aan schermvoorbeeld 'keuzemogelijkheden ondersteunende grafieken' toegevoegd dat naast P-belasting ook N-belasting moet worden getoond conform GS321 (7 maart 2012). N.a.v. testbevindingen 12-3 aan alt.scenario 'Ad-hoc waterbalans' toegevoegd dat dit alleen voor de analyse-applicatie FEWS geldt. N.a.v. testbevinding #88 'Navigatie naar configiratie VSS-FEWS' toegevoegd als wens naar de toekomst (11 april 2012). N.a.v. testbevinding Jeroen-HHNK 'Aggregatie per dag in VSS-FEWS' toegevoegd als wens naar de toekomst (11 april 2012). N.a.v. testbevinding #107 'Beperking op aggregatie-periode' toegevoegd als wens naar de toekomst (11 april 2012). N.a.v. tip Marc de posten uitlaat 1-4 omgewisseld zodat deze gespiegeld zijn (4 juni 2012).

64 Toon configuratie waterbalans

ID	GS254
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de gedetailleerde opbouw van de water- en stoffenbalans van een geselecteerd (deel)aan-/afvoergebied. In de kennisapplicatie VSS-web zijn alleen gevalideerde configuraties beschikbaar, terwijl in de analyseapplicatie eveneens opgeslagen alternatieve (persoonlijke/simulatie) configuraties worden getoond.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	GSD Waterbalans: 

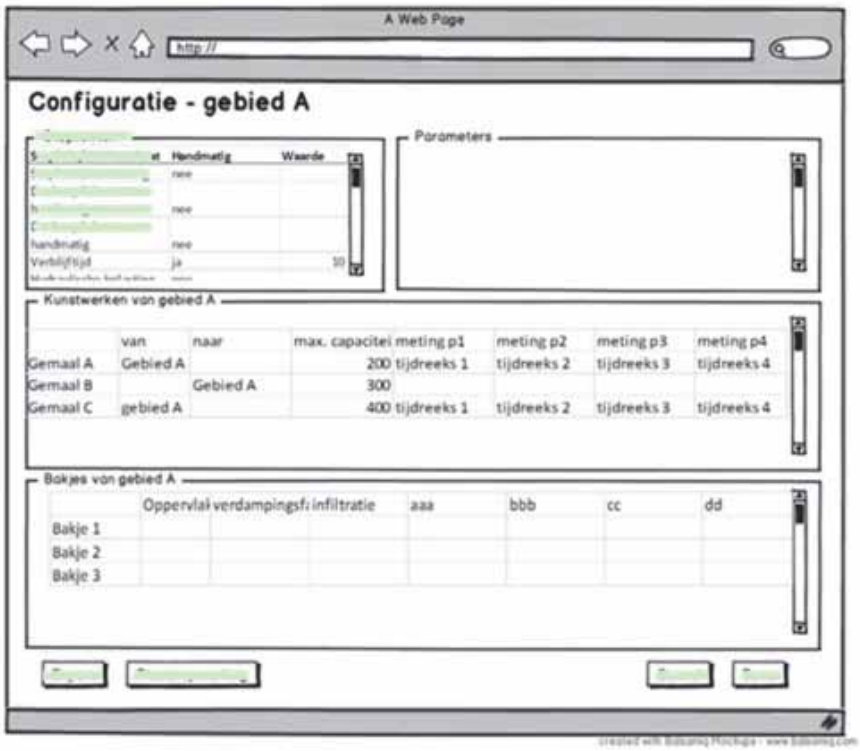
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de configuratie van de waterbalans voor een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	Het Systeem geeft inzage in de actuele, gevalideerde configuratie voor de waterbalans en toont: • de kenmerken van het gebied en configuratie per kenmerk • de kunstwerken met kenmerken en configuratie per kenmerk • de bakjes met kenmerken en configuratie per kenmerk De weergave heeft grote overeenkomsten met GS260, maar de mogelijkheid om wijzigingen aan te brengen ('beheren') ontbreekt.
20	Het Systeem biedt in de **kennisapplicatie** de mogelijkheid om: • van voorgaande versies van de standaard (gevalideerde) configuraties van de waterbalans de opbouw in te zien • diverse grafieken in te zien die deze waterbalans illustreren
25	De Gebruiker heeft inzage in de opbouw van de waterbalans.

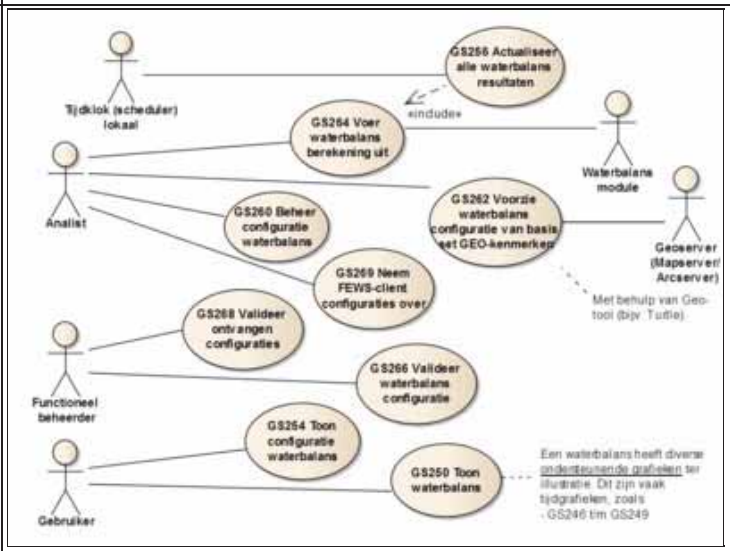
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Analist in kennisapplicatie** Indien de Gebruiker een Analist] in de **analyseapplicatie** betreft, dan biedt het Systeem ook de mogelijkheid om opgeslagen alternatieve (persoonlijke) versies van de configuratie van de waterbalans in te zien overeenkomstig stap 15.
25-A1	**Voorgaande gevalideerde versie configuratie** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een voorgaande gevalideerde versie van de waterbalans-configuratie in te zien, dan toont het Systeem deze versie overeenkomstig stap 15.

	25-A2	**Inzage in grafieken** Indien de Gebruiker ervoor kiest om grafieken in te zien die deze waterbalans illustreren, dan toont het Systeem de hiervoor opgegeven grafieken.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Maarten-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteams 16-2 en 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • expliciet aangegeven dat de kennisapplicatie alleen gevalideerde configuratiegegevens toont • alternatief scenario 'Analist in analyseapplicatie' toegevoegd om het onderscheid duidelijk te maken

65 Actualiseer alle waterbalans resultaten

ID	GS256
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om voor alle (deel)aan-/afvoergebieden van een waterbeheerder de resultaten van de gevalideerde water- en stoffenbalansen, hierna waterbalansen genoemd, opnieuw te berekenen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Bijgewerkte waterbalans resultaten Logboek met resultaat van verwerkingsproces
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) lokaal geeft aan dat de waterbalansen voor de waterbeheerder opnieuw berekend moeten worden.
15	Het Systeem selecteert alle (deel)aan-/afvoergebieden met een gevalideerde waterbalans configuratie voor de opgegeven waterbeheerder.
20	Het Systeem berekent voor elk van de (deel)aan-/afvoergebieden de waterbalans overeenkomstig GS264, maar dan met de gevalideerde configuratie.
25	Het Systeem registreert de berekende resultaten.
30	Het Systeem stelt een logboek samen van het verwerkingsproces en stelt deze beschikbaar aan de Functioneel beheerder VSS.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Geen correcte berekening mogelijk** Indien het Systeem constateert dat een berekening niet of niet op de correcte wijze mogelijk is, dan wordt dit gerapporteerd in het logboek.

Foutscenario's

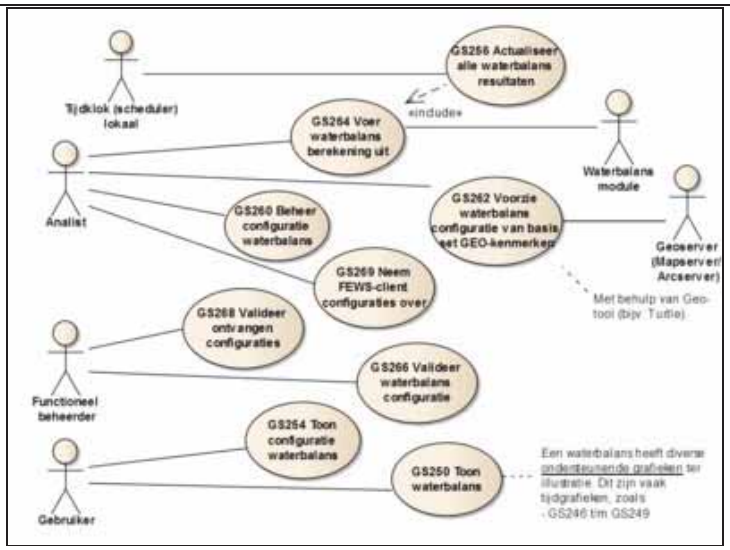
Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Maarten-WN

Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (16 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • gebruiksscenario diagram aangepast ('include') N.a.v. werkgroep beheer 5 oktober 2011 de actornaam met 'lokaal' uitgebreid (aangepast 8 oktober). Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

66 Beheer configuratie waterbalans

ID	GS260
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in de analyseapplicatie en de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie in staat om de configuratie van de water- en stoffenbalans van een geselecteerd (deel)aan-/afvoergebied te kunnen onderhouden. De **koppeling van de (Lizard) waterbalans module aan FEWS** is beschreven in de bijlage: Bestand:GS260-264a-koppeling aan FEWS.pdf. De **uitwerking van de configuratie** voor een voorbeeld gebied SAP is opgenomen in Projectplace.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** De standaard waterbalans berekeningen leveren resultaten op die in FEWS als 'external historical' productie tijdreeksen worden opgeslagen in de ontblobte database. De resultaten van alternatieve analyses met afwijkende tijdreeksen en coefficienten, worden als **gesimuleerde tijdreeksen** opgeslagen met een tevoren opgegeven bestaansperiode van 1 week (evt. te verlengen). Na deze periode zullen deze tijdreeksen worden verwijderd zodat er geen vervuiling van de database zal optreden. Deze alternatieve resultaten en configuratie kunnen alleen worden gedeeld met andere analisten die gebruik maken van de analyseapplicatie FEWS van betreffende waterbeheerder en zijn niet beschikbaar via de kennisapplicatie (web). **Aparte schermen voor configuratie** Het blijkt niet mogelijk te zijn om met 1 beheerscherm zowel de gevalideerde configuratie in de kennisapplicatie (web) te beheren, als een simulatie configuratie in de de analyseapplicatie (FEWS), waardoor er 2 vergelijkbare beheerschermen voor de configuratie worden ontwikkeld.

Openstaande punten	Wens naar de toekomst:
	
	• **Opmerking/motivatie op rubriek-niveau**: Het is wenselijk om (ook) in VSS-FEWS bij 'simulatie parameters' een opmerking te kunnen plaatsen bij invoeren en wijzigen van gegevens die anders zijn dan brongegevens. Dit geldt niet alleen voor de waterbalans, maar ook voor alle ESF-en. Bron: Waternet, april 2012.
	• **Stofconcentratie als tijdreeks opgeven**: Op dit moment kan de concentratie van Cl, P, N en SO4 alleen als constante worden opgegeven. Dit moet een tijdreeks worden.
	
	Wensen naar de toekomst n.a.v. overleg Maarten Ouboter / Marc van Dijk (10 april 2012):
	
	1. Op de randen van het aanafvoergebied worden ?pumpingstations? gebruikt om instroom en uitstroom op het gebied te berekenen. Momenteel kunnen alleen debieten als tijdreeks opgegeven worden samen met een vast chloride gehalte (minimaal en increment). Het is een wens om ook gemeten chloride tijdreeksen op te geven op de debietranden. Consequenties hiervan:
	  1. Waterbalans module moet hiervoor aangepast worden
	  2. Pumpingstations.dbf moet uitgebreid worden (FEWS en Kennisapplicatie)
	  3. Waterbalans pre- en post-processing moet worden uitgebreid (FEWS)
	  4. Grafieken moeten worden uitgebreid, nog nader te specificeren (FEWS en Kennisapplicatie)
	2. Momenteel kunnen er per aanafvoergebied 4 inlaten, 4 uitlaten, en twee peilbeheer inlaat/uitlaat ?pumpingstations? opgegeven worden. De wens is om per pumpingstation meerdere debieten op te geven. Of er naast de optie om meerdere tijdreeksen te selecteren ook nog andere opties voor de debieten nodig zijn moet nog verder worden besproken. De interpretatie was dat er een keuze gemaakt kan worden tussen een vast debiet, of meerdere tijdreeksen per pumpingstation. Dus niet een vast debiet en meerdere tijdreeksen. Dit geldt voor de inlaten en uitlaten. Consequenties hiervan:
	  1. Waterbalans module hoeft hiervoor niet aangepast worden
	  2. Pumpingstations.dbf moet uitgebreid worden (FEWS en Kennisapplicatie)
	  3. Waterbalans pre- en post-processing moet worden uitgebreid (FEWS)
	  4. Grafieken moeten worden uitgebreid, nog nader te specificeren (FEWS en Kennisapplicatie)

Gebruiksscenariodiagram	GSD Waterbalans: 

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde configuratiegegevens zijn geregistreerd of doorgegeven.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist in de analyseapplicatie of de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie geeft aan de configuratie van de waterbalans voor een (deel)aan-/afvoergebied te willen aanpassen.
15	Het Systeem geeft inzage in de actuele, leidende configuratie voor de waterbalans en toont informatie overeenkomstig GS254: • het gebied met kenmerken en configuratie per kenmerk • de bakjes met kenmerken en configuratie per kenmerk • de kunstwerken met kenmerken en configuratie per kenmerk
20	Het Systeem biedt de Analist in de analyseapplicatie of de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie de mogelijkheid om: • de configuratie te wijzigen (NB: een analist ziet de originele en aangepaste waarde naast elkaar getoond) • te annuleren Het Systeem biedt de Analist in de analyseapplicatie tevens de mogelijkheid om: • de aangepaste configuratie door te rekenen • via een export-knop de aangepaste configuratie aan te bieden om te valideren Het Systeem biedt de Functioneel beheerder VSS tevens de mogelijkheid om: • te bevestigen dat de wijzigingen moeten worden opgenomen in de nieuwe gevalideerde configuratie
25	De Analist of Functioneel beheerder VSS brengt een wijziging aan in de configuraie en....

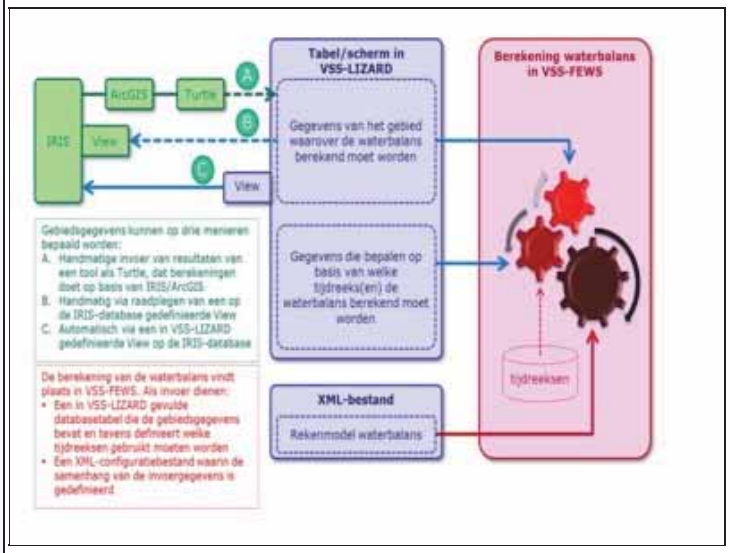
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Analist in analyseapplicatie** Indien de Analist de aangepaste configuratie laat doorrekenen en deze daarna via de export-knop aanbiedt om te valideren, dan geeft het Systeem deze configuratie door aan de kennisapplicatie alwaar dit met behulp van GS268 kan worden gevalideerd.
25-A2	**Functioneel beheerder in kennisapplicatie** Indien de Functioneel beheerder VSS bevestigt dat de wijzigingen moeten worden opgenomen in de nieuwe gevalideerde configuratie, dan dan creeert het Systeem een nieuwe versie van de gevalideerde configuratie en geeft deze door aan de analyseapplicatie om deze door te rekenen.
25-A3	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan worden de eventueel ingevoerde wijzigingen niet geregistreerd en vervolgt het Systeem met stap 15.
25-A4	**Wijzigingen voldoen niet aan validatieregels** Indien het Systeem constateert dat de opgegeven wijzigingen niet voldoen aan de validatieregels, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt de mogelijkheid om de opgegeven wijzigingen aan te passen (stap 20).

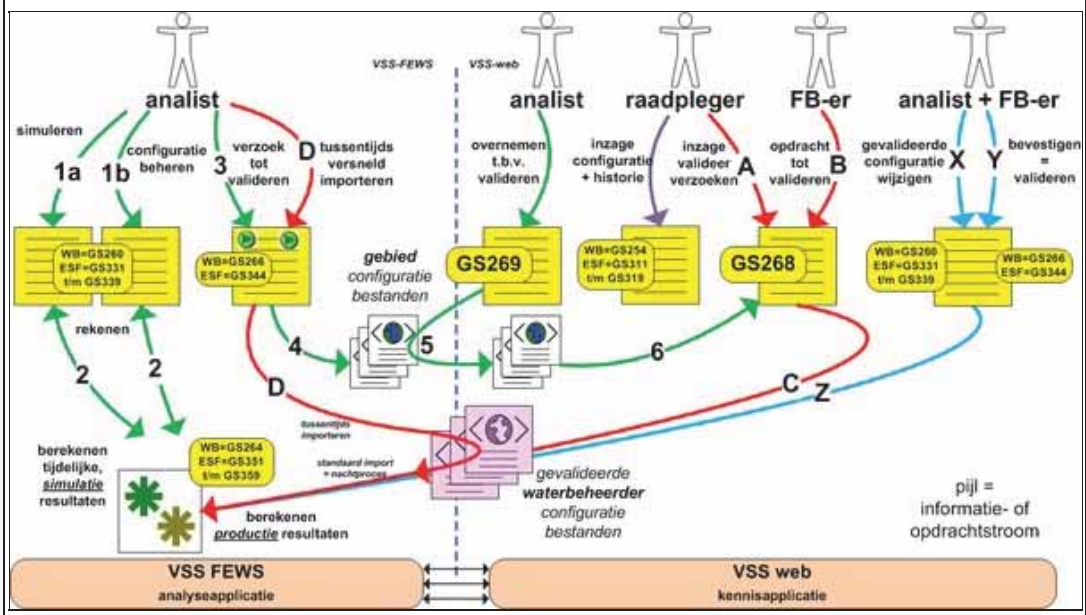
Foutscenario's	

Speciale eisen

66.1 Schematische weergave configuratie en berekening waterbalans

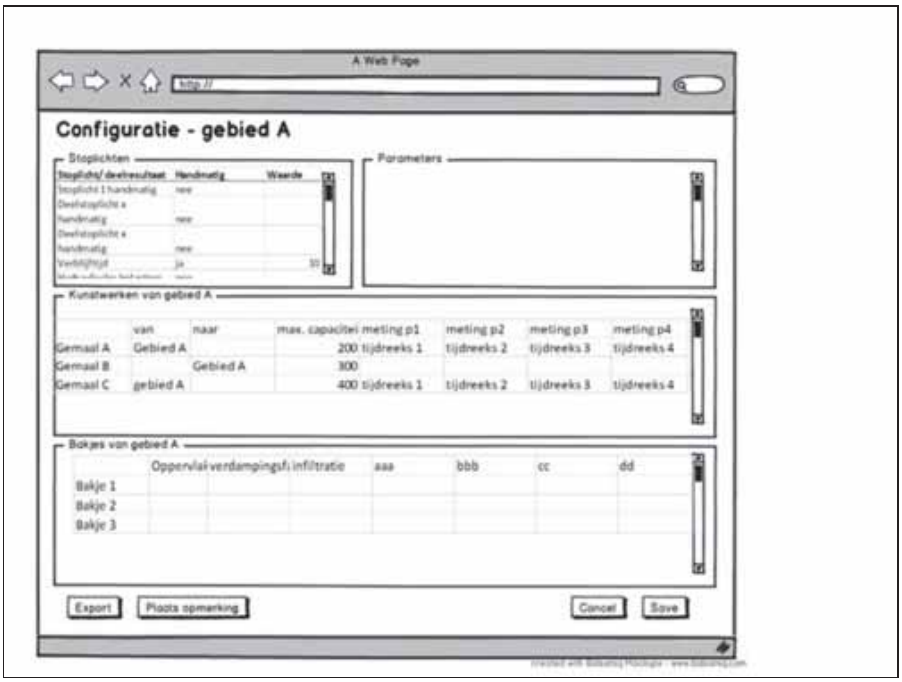


66.1.1 Samenspel analyse- en kennisapplicatie

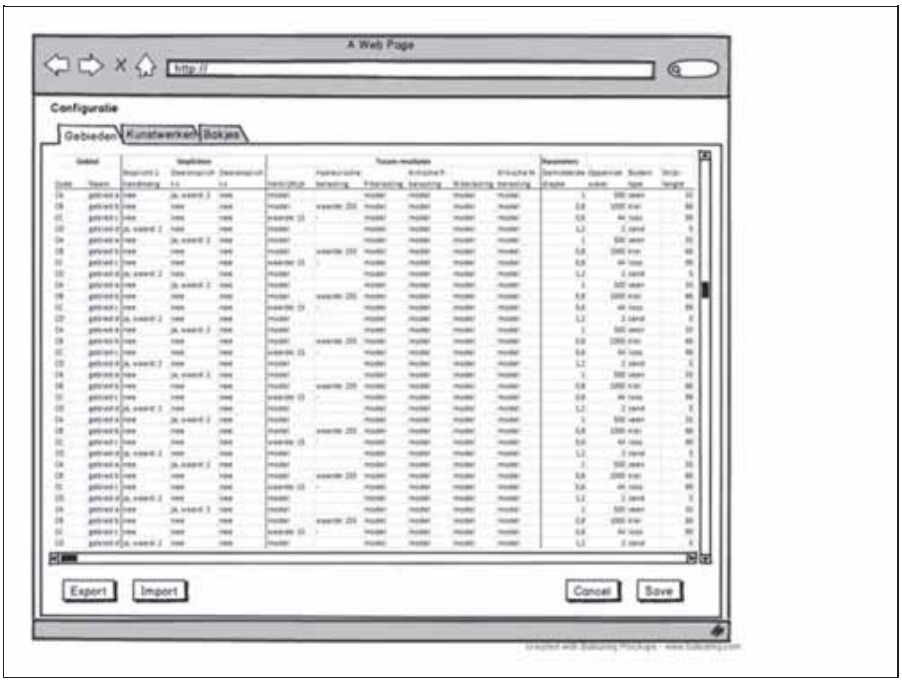


Schermvoorbeelden

66.1.1.1 Voorkeur: configuratie scherm voor 1 gebied



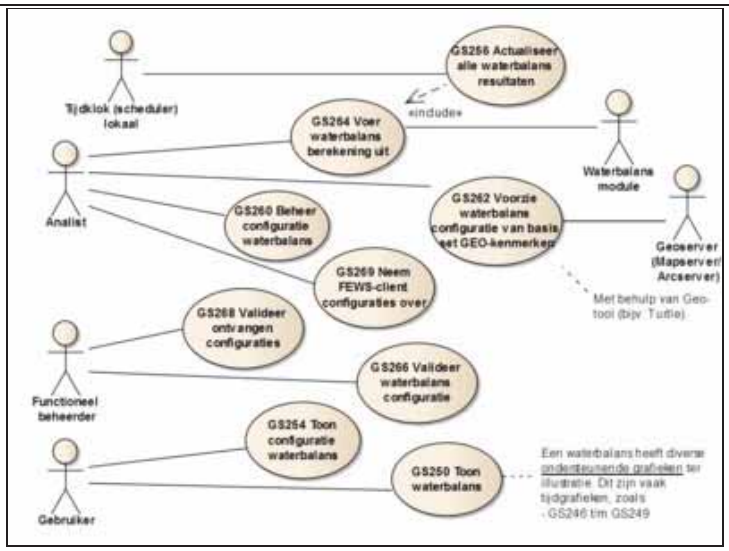
66.1.1.1.1 Alternatief: configuratie scherm voor alle gebieden tegelijk



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. VSS-test juni 2011: • nieuw als regulier beheerscherm; tot op heden is dit alleen als 'admin-functionaliteit' beschikbaar geweest met gebruiksonvriendeljke schermen
Key-user	Maarten-WN
Historie	N.a.v. offertebespreking met leveranciers op 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Alternatieve (simulatie-) configuratie' toegevoegd • 'persoonlijke configuratie' vervangen door 'alternatieve configuratie' • in alternatief scenario toegevoegd dat een alternatieve (simulatie-)versie van de configuratie alleen beschikbaar is via de analyseapplicatie FEWS Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. melding van Waternet 'bugs zijn door N&S opgelost' in augustus/september, het openstaande punt hierover verwijderd. N.a.v. melding leveranciers (eind nov.) over de uitgewerkte oplossing, de ontwerpbeslissing 'Aparte schermen voor configuratie' toegevoegd (28 december 2011). N.a.v. de uitgewerkte specificaties van Deltares (23-11 en 28-11) zijn in paragraaf 'Beschrijving' 2 bijlagen

	toegevoegd: koppeling met FEWS en voorbeeld uitwerking voor SAP. Kleine tekstuele veranderingen en een openstaand punt laten staan (28 december 2011). N.a.v. afstemming bouwteams 16-2 en 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • in het gebruiksscenario 2 stromen opgenomen: analist in analyseapplicatie en FB-er in kennisapplicatie • de beschrijving hierop aangepast en diverse overtollige teksten verwijderd N.a.v. testbevinding #212 'Opmerking/motivatie op rubriek-niveau' toegevoegd als wens naar de toekomst (12 april 2012). N.a.v. overleg Maarten en Marc op 10-4 een tweetal 'wensen naar de toekomst' toegevoegd (13 april 2012). N.a.v. testbevinding 'Stofconcentratie als tijdreeks opgeven' toegevoegd als wens naar de toekomst (26 april 2012).

67 Voorzie waterbalans configuratie van basis set GEO-kenmerken

ID	GS262
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een of meerdere (deel)aan-/afvoergebieden een basis set aan geografische kenmerken uit het GEO-bronsysteem over te nemen in de waterbalans configuratie. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Geo-tool (bijv. Turtle), waarbij geen systeemkoppeling met VSS wordt voorzien
Ontwerpbeslissingen	**Voorbereid voor signalering (periodieke controle)** De oplossing dient aanvankelijk om eenmalig een grote hoeveelheid Geo-kenmerken over te nemen in VSS, maar de opzet dient voorbereid te zijn voor periodiek gebruik. Aangezien de gebiedskenmerken in een Geo-bronsysteem kunnen veranderen, is het wenselijk om deze periodiek uit te voeren. Bij een herhaalde bewerking is in stap 25 geen mutatie nodig indien de geregistreerde gegevens identiek zijn. Als er verschillen zijn, dient dit t.z.t. gerapporteerd te worden, zodat de Analist de waterbalans configuratie kan aanpassen. De signaleringsfunctionaliteit voor periodieke controle is buiten scope van release 1.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	 GSD Waterbalans:

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Geo-kenmerken zijn geregistreerd in waterbalans configuratie
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan voor welke (deel)aan-/afvoergebieden geo-kenmerken wil overnemen.
15	Een Geo-tool (bijv. Turtle) selecteert voor deze gebieden de Geo-kenmerken die voor de waterbalans relevant zijn.
20	De Analist geeft aan dat de Geo-kenmerken aan de recenste waterbalans configuratie van het Systeem moeten worden toegevoegd.
25	Het Systeem neemt de Geo-kenmerken over van het Geo-tool en registreert deze.

Alternatieve scenario's

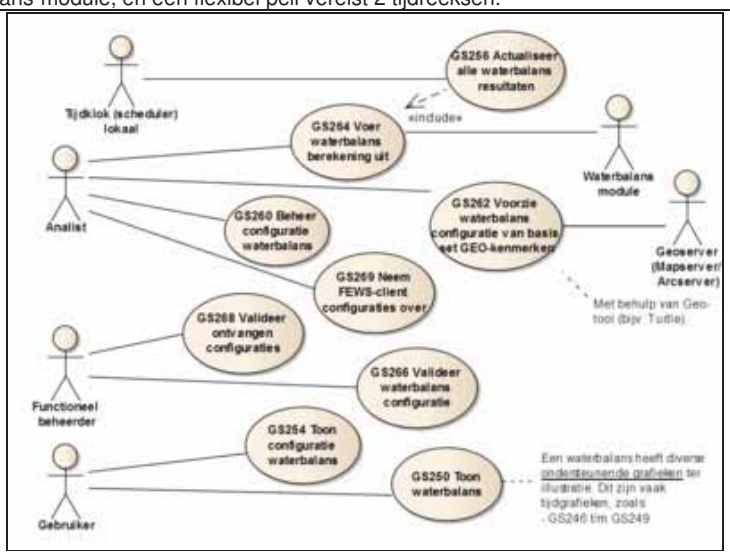
Scenario	Beschrijving
20-A1	**Gevalideerde waterbalans configuratie** Indien het Systeem constateert dat de recentste configuratie voor een (deel)aan-/afvoergebied een gevalideerde is, dan creeert het Systeem een alternatieve (simulatie-) versie van de configuratie (zie GS260, alternatief scenario), registreert de Geo-kenmerken in deze nieuwe versie en geeft hiervan een melding.

Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Maarten-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (30 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • ontwerpbeslissing 'Voorbereid voor signalering' toegevoegd • gebruiksscenario diagram aangepast (actor rechts toegevoegd) Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

68 Voer waterbalans berekening uit

ID	GS264
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om met een aangepaste configuratie de waterbalans berekening uit te voeren en het resultaat hiervan in te zien. In de volgende situaties kan de berekening (opnieuw) worden uitgevoerd: • door de Analist in de analyseapplicatie (FEWS) om een gewijzigde simulatie-configuratie door te rekenen, waarbij de initiatie vanuit GS260 plaatsvindt • door de Analist in de kennisapplicatie (web) om een gewijzigde gevalideerde configuratie door te rekenen, waarbij de initiatie vanuit GS260 plaatsvindt • als automatisch (nacht)proces waarbij de gevalideerde configuratie wordt doorgerekend met de meest recente meetgegevens; de initiatie vindt plaats vanuit GS256 De **koppeling van de (Lizard) waterbalans module aan FEWS** is beschreven in bijlage: Bestand:GS260-264a-koppeling aan FEWS.pdf. De **uitwerking van de configuratie voor een voorbeeld gebied** is beschreven in bijlage: Bestand:GS260-264b-uitwerking SAP.pdf.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: 1. De door Deltares samengestelde bijlagen bevatten nog openstaande punten en vragen aan Waternet, waardoor nog een nieuwe versie gaat volgen. Wensen Waternet naar de toekomst: • **Nutricalc** kunnen aanleveren als tijdreeks plus locatie-selectie i.p.v. vaste waarde per kwartaal. • **Flexibel peil**: Nu bestaat de optie 'peil volgt streefpeil' of 'waterstand tijdreeks' plus locatie-selectie plus marge tov streefpeil. Gewenst wordt om 2 flexibele peilen op te geven als tijdreeks (boven- en onderpeil), als alternatief te kiezen inrichting. In de huidige versie is het maar mogelijk om 1 waterstand-tijdreeks door te geven aan de waterbalans-module, en een flexibel peil vereist 2 tijdreeksen.
Gebruiksscenariodiagram	GSD Waterbalans: 

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een waterbalans-configuratie voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De resultaten van de uitgevoerde berekening zijn niet geregistreerd.

Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de waterbalans te willen berekenen met een aangepaste configuratie.
15	Het Systeem voert de berekening uit met de aangepaste waterbalans-configuratie.
20	Het Systeem toont de waterbalans overeenkomstig GS250.

Alternatieve scenario's

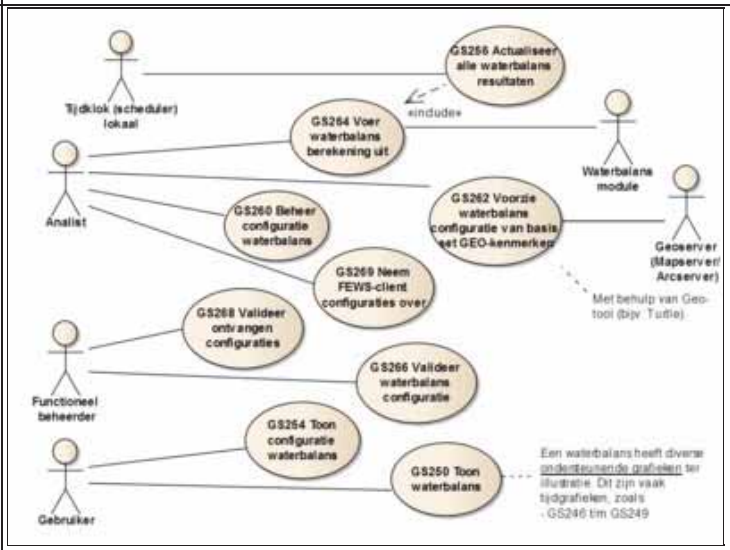
Scenario	Beschrijving
15-A1	**Berekening afwijkend** Indien het Systeem constateert dat de berekening wel kan worden uitgevoerd maar dat er afwijkingen zijn, dan geeft het hiervan een waarschuwing.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
15-F1	**Berekening niet mogelijk** Indien het Systeem constateert dat de berekening niet kan worden uitgevoerd, dan geeft het hiervan een begrijpelijke foutmelding.

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. VSS-test juni 2011: • externe module, vanuit FEWS aanroepbaar • de nog niet opgeloste punten die als bug-fix zijn gemeld bij Nelen & Schuurmans moeten worden afgehandeld (zie openstaand punt) N.a.v. melding van Waternet 'bugs zijn door N&S opgelost' in augustus/september, het openstaande punt hierover verwijderd. N.a.v. afstemming bouwteams (1-12) het openstaande punt 'pre-processing model tijdreeksen' toegevoegd (2 december 2012).
Key-user	Maarten-WN
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. melding leveranciers (eind nov.) over de uitgewerkte oplossing, bij 'paragraaf 'Beschrijving' toegevoegd welke 3 situaties de berekening kan plaatsvinden (28 december 2011). N.a.v. de uitgewerkte specificaties van Deltares (23-11 en 28-11) zijn in paragraaf 'Beschrijving' 2 bijlagen toegevoegd: koppeling met FEWS en voorbeeld uitwerking voor SAP. Een openstaand punt laten staan (28 december 2011). N.a.v. overleg Sibren 14-3 wensen Waternet toegevoegd (14 maart 2012).

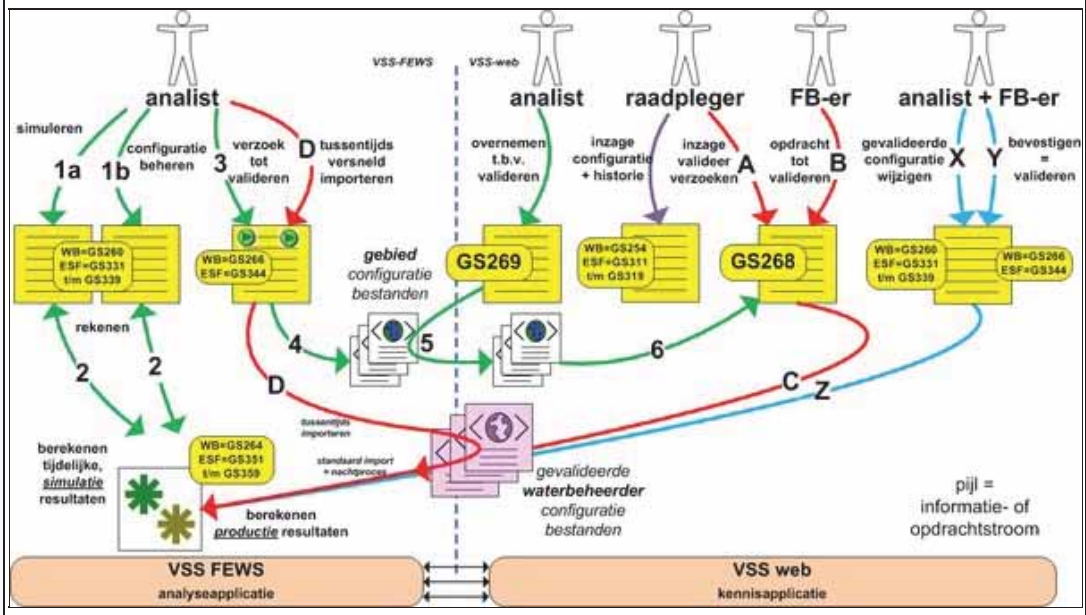
69 Valideer waterbalans configuratie

ID	GS266
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie
Beschrijving	Stelt **de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie** in staat om een aangepaste configuratie van een waterbalans te valideren, waarna waarna VSS-FEWS de resultaten opnieuw kan berekenen. Dit komt overeen met de stappen Y en Z in onderstaande illustratie. Een Analist is **in de analyseapplicatie** niet in staat om zelf een nieuwe of gewijzigde configuratie te valideren. Hiervoor dient in GS260 de 'export-knop' te worden gebruikt, waarmee het Systeem de betreffende configuratie overdraagt aan de kennisapplicatie overeenkomstig stap 3 en 4 in onderstaande illustratie. Daar kan de Functioneel beheerder VSS met behulp van GS268 de feitelijke validatieopdracht geven volgens stap B en C.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

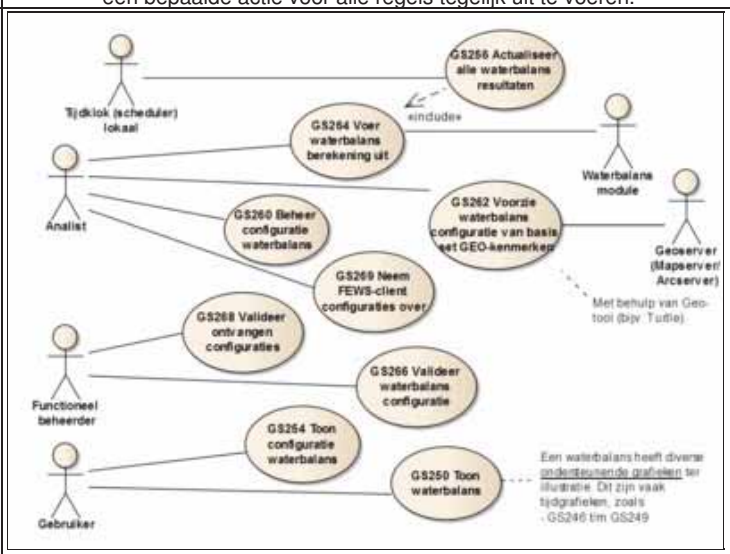
Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	Er is een niet gevalideerde configuratie van de waterbalans voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De geselecteerde configuratie is gevalideerd en beschikbaar gesteld aan VSS-FEWS om door te rekenen.
Normale scenario	

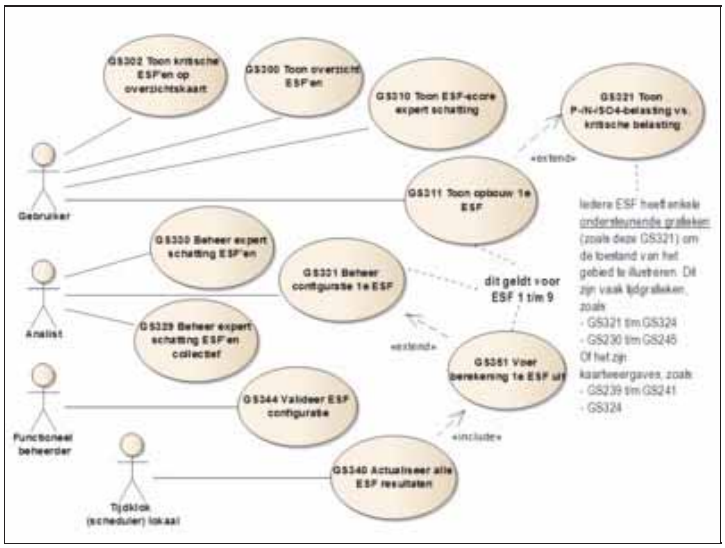
Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft in de kennisapplicatie aan de gewijzigde configuratie voor de waterbalans te willen valideren.
15	Het Systeem registeert dat de nieuwe configuratie voortaan de leidende configuratie is voor het (deel)aan-/afvoergebied en stelt deze beschikbaar aan VSS-FEWS om te berekenen. De voormalige gevalideerde configuratie blijft als archief exemplaar beschikbaar.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**69.1 Scenario's om configuraties te valideren** Dit gebruiksscenario heeft betrekking op stap Y en Z in de kennnisapplicatie VSS-web. Voor een verdere toelichting: zie GS268. 
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Maarten-WN
Historie	N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011 de actor gewijzigd van Analist in Functioneel beheerder (bijv. Laura/Ben). N.a.v. uitwerking 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteams (12-1) aangepast (14 december 2012): • toegevoegd dat als een analist in de analyseapplicatie een aangepaste configuratie wil laten valideren, deze bestanden worden doorgegeven voor validatie in GS268 • hiervoor de actor Analist toegevoegd, alternatief scenario 10-A1 en 10-A2 toegevoegd en diverse beschrijvingen iets aangepast • paragraaf 'Scenario's om configuraties te valideren' met illustratie toegevoegd • openstaande punt 'analist in de kennisapplicatie' toegevoegd N.a.v. afstemming bouwteams 26-1 en 9-2 bijgesteld (12 februari 2012): • verwijderd dat de analist in de kennisapplicatie een validatie-verzoek kan indienen; dit openstaande punt verwijderd • verwijderd dat de configuratie direct wordt doorgerekend • bijstelling van paragraaf 'Scenario's om configuraties te valideren' conform GS268 N.a.v. afstemming bouwteams 21-2 bijgesteld (22 februari 2012): • expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruiksscenario niet oplevert; derhalve de actor Analist verwijderd en verwezen naar GS260 • in de analyseapplicatie is alleen een 'export-knop' beschikbaar waarmee de configuratie wordt doorgegeven aan de analyseapplicatie

70 Valideer ontvangen configuraties

ID	GS268
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de door Analist en aangeleverde configuraties (waterbalans en ESF'en) waarvoor het verzoek is om deze te valideren. Dit komt overeen met stappen A en 6 in onderstaande illustratie. Via GS269 kan een Analist stap 5 uitvoeren waarmee de op de FEWS-client aanwezige configuraties worden overgenomen in de kennisapplicatie. Verder stelt het de Functioneel beheerder VSS in staat om de aangepaste configuratie te valideren, waarna de resultaten door VSS-FEWS kunnen worden doorgerekend. Dit komt overeen met de stappen B en C in onderstaande illustratie.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Motivatie wijziging kunnen toevoegen**: Aangezien er in de analyseapplicatie geen mogelijkheid is om een motivatie bij een gewijzigde parameter op te geven, bestaat het risico dat waardevolle informatie verloren gaat. Om dit te voorkomen, is het wenselijk dat je op het 'verschillen-scherm' per rubriek de mogelijkheid hebt een motivatie/reden te kunnen invoeren (rubriek Omschrijving). Na het valideren dient deze dan in de historie te worden bewaard. • **Allen tegelijk selecteren**: Wanneer je een groot aantal configuraties moet valideren, is het selecteren/wijzigen van al die regels veel werk. Daarom graag de mogelijkheid om een bepaalde actie voor alle regels tegelijk uit te voeren.
Gebruiksscenariodiagram	



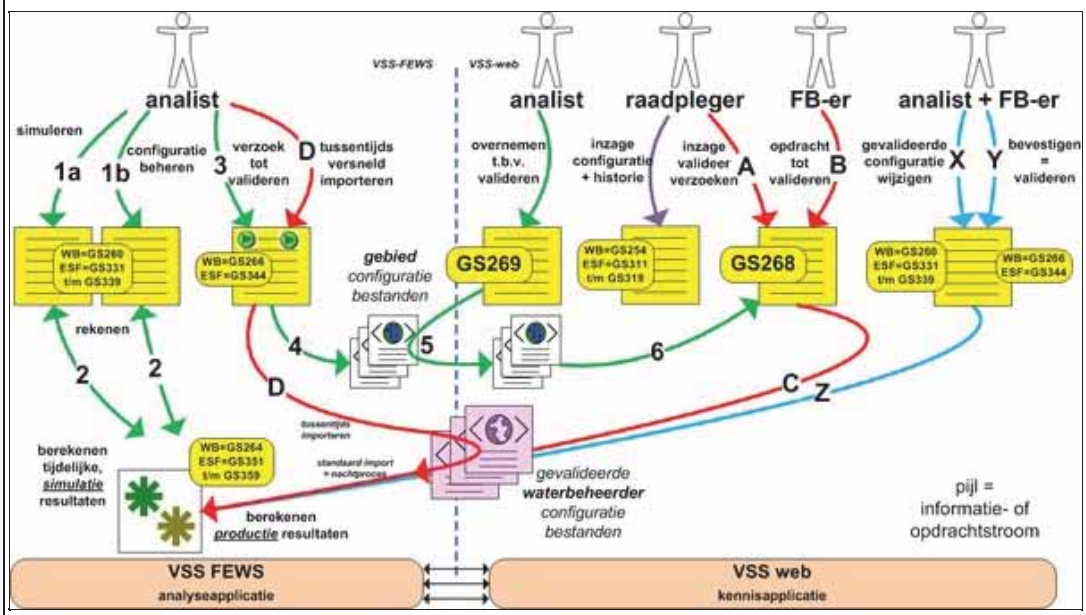
Actoren	Functioneel beheerder VSS, Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een configuratie voor een gebied aangeleverd met het verzoek deze te valideren.
Eindsituatie	De configuratie is gevalideerd en beschikbaar gesteld voor berekening.
Normale scenario	

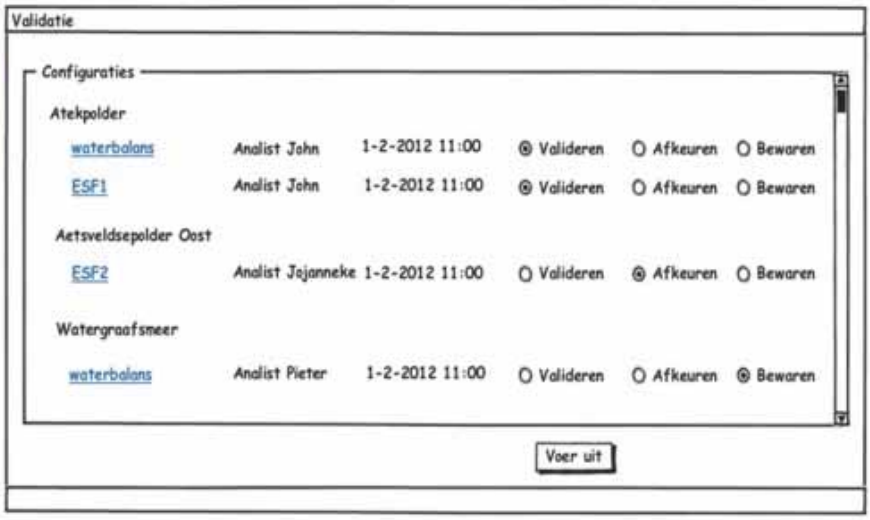
Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft in de kennisapplicatie aan een gewijzigde configuratie te willen valideren.
15	Het Systeem geeft per (deel)aan-/afvoergebied inzage in de beschikbare configuraties om te valideren en toont van ieder configuratie: • naam configuratie: waterbalans en ESF1 t/m ESF9 • gebruikersnaam van de indiener van het validatieverzoek • datum/tijd van het validatieverzoek
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • per configuratie de verschillen tussen de huidige en nieuwe versie in te zien • per configuratie de keuze te maken om: • te valideren • af te keuren • te bewaren (standaard keuze) • opdracht te geven om de opgegeven keuzes uit te voeren • de op de FEWS-client aanwezige configuraties over te nemen, mits de Gebruiker ook Analist is: zie GS269
25	De Functioneel beheerder VSS geeft per configuratie de keuze aan en geeft opdracht dit uit te voeren.
30	Voor iedere **gevalideerde configuratie** registeert het Systeem dat de nieuwe configuratie voortaan de leidende configuratie is voor het (deel)aan-/afvoergebied en stelt deze beschikbaar aan VSS-FEWS om te berekenen. Deze configuratie verdwijnt uit het validatiescherm. De voormalige gevalideerde configuratie blijft als archief exemplaar beschikbaar.
35	Voor iedere **afgekeurde configuratie** handhaaft het Systeem de oude configuratie als leidende configuratie. De nieuwe configuratie verdwijnt uit het validatiescherm.
40	Het Systeem ververst het overzicht en vervolgt met stap 15.

Alternatieve scenario's

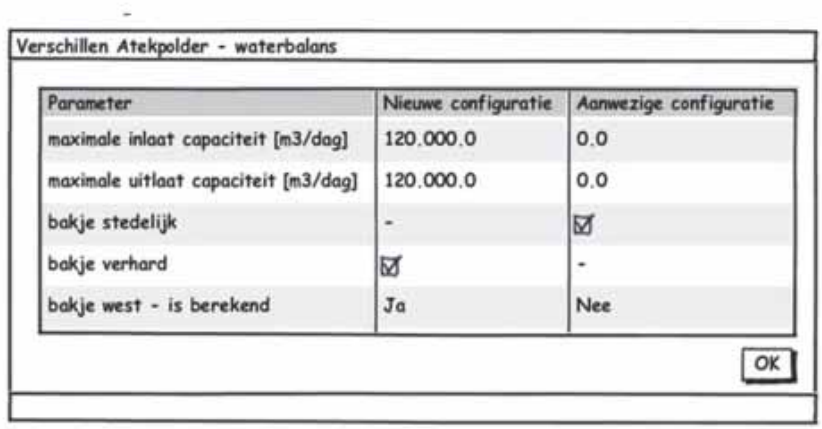
Scenario	Beschrijving
10-A1	**Gebruiker heeft alleen inzage** Indien het geen Functioneel beheerder VSS maar een Gebruiker betreft die inzage wenst in de configuraties met een valideerverzoek, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig stap 15 en het alternatieve scenario 25-A1.
25-A1	**Inzien gewijzigd configuratie** Indien de Gebruiker of Functioneel beheerder VSS van een configuratie de verschillen tussen de huidige en nieuwe configuratie versie willen inzien, dan toont het Systeem van de rubrieken die een afwijkende waarde hebben de verschillen tussen beide configuraties.

Foutscenario's

Speciale eisen	**70.1 Scenario's om configuraties te valideren** Voor het valideren van een gewijzigde waterbalans- of ESF-configuratie is een opdracht van de Functioneel beheerder VSS vanuit de kennisapplicatie nodig. De kennisapplicatie biedt aan alle Gebruikers inzage in de configuraties en houdt tevens historische versies hiervan bij. Er zijn drie scenario's om een configuratie te valideren, waarbij het gedrag in de *cursief* weergegeven regels worden ondersteund door dit gebruiksscenario GS268: • **initieel vanuit de analyseapplicatie** (alleen rol Analist), wanneer er nog geen gevalideerde configuratie is: ♦ de Analist wijzigt en simuleert in de analyseapplicatie totdat de configuratie akkoord is (stap 1 en 2) ♦ de Analist exporteert de configuratie om deze over te nemen in de kennisapplicatie (stap 3 en 4) ♦ de Analist neemt de configuraties over in de kennisappliatie (stap 5) ♦ *de Gebruiker heeft in de kennisapplicatie inzage in de configuraties met een validatie verzoek (stap A en 6)* ♦ *de Functioneel beheerder VSS valideert de configuratie in de kennisapplicatie (stap B en C)*, waardoor deze in het nachtproces automatisch opnieuw wordt berekend ♦ indien de Analist eerder de berekende resultaten wil zien, kan in de analyseapplicatie de opdracht voor tussentijdse import worden gegeven (stap D) • **wijziging vanuit de analyseapplicatie** (alleen rol Analist), wanneer er al een gevalideerde configuratie is: ♦ de Analist brengt wijzigingen aan op een reeds gevalideerde configuratie (stap 1 en 2) ♦ vanaf het exporteren worden alle hierboven genoemde stappen overeenkomstig uitgevoerd • **in de kennisapplicatie** kan een Analist die **tevens de rol** Functioneel beheerder VSS heeft: ♦ de gevalideerde configuratie wijzigen (stap X), waarna ♦ door het bevestigen ervan (stap Y) automatisch de validatie plaats vindt, waardoor ♦ de configuratie wordt overgedragen aan de analyseapplicatie (stap Z), waardoor deze automatisch in het nachtproces opnieuw wordt berekend ♦ ook nu kan de Analist die de berekende resultaten versneld wil zien, in de analyseapplicatie de opdracht geven voor tussentijdse import (stap D) 
Schermvoorbeelden	**70.1.1 Overzicht te valideren configuraties**



70.1.1.1 Verschillen tussen oude en nieuwe configuratie

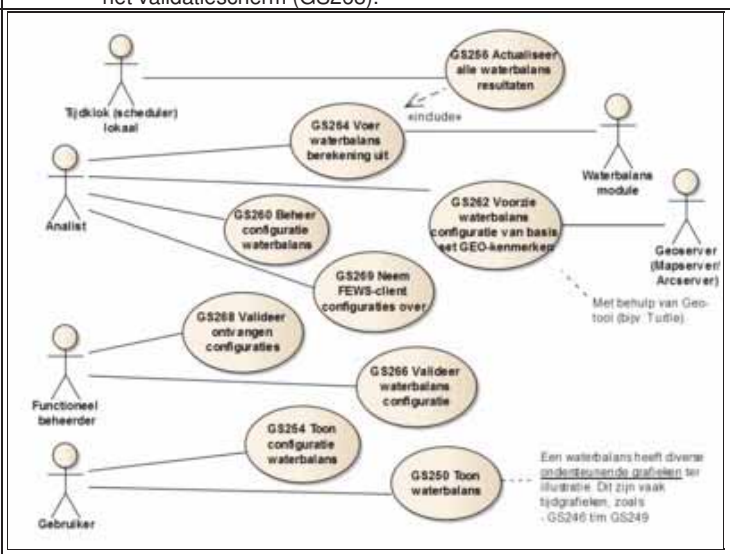


Parameter	Nieuwe configuratie	Aanwezige configuratie
maximale inlaat capaciteit [m3/dag]	120.000,0	0,0
maximale uitlaat capaciteit [m3/dag]	120.000,0	0,0
bakje stedelijk	-	☑
bakje verhard	☑	-
bakje west - is berekend	Ja	Nee

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemming bouwteams 12-1 is dit als nieuw gebruiksscenario toegevoegd (14 december 2012). N.a.v. afstemming bouwteams 26-1 en 9-2 als volgt bijgesteld (12 februari 2012): • twee mock-ups van N&S als schermvoorbeeld toegevoegd • aangegeven dat alleen rubrieken die verschillende waarde hebben worden getoond • verwijderd dat analist in VSS-web configuratie kan wijzigen wanneer hij/zij geen FB-er is • toegevoegd dat analist in VSS-FEWS tussentijds een import-opdracht kan geven om configuratie direct door te rekenen • titel GS aangepast (oude was: Valideer ontvangen configuratie bestanden) • in illustratie toegevoegd dat VSS-web inzage geeft in configuratie + historie N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 bij stap 20 toegevoegd dat de FEWS-client configuraties kunnen worden overgenomen conform GS269 (12 mei 2012). N.a.v. testbevinding 30-5 'Motivatie wijziging kunnen toevoegen' als wens naar de toekomst toegevoegd (30 mei

	2012). N.a.v. testbevinding Waternet 31-5 "Allen tegelijk selecteren" als wens naar toekomst toegevoegd (5 juni 2012).

71 Neem FEWS-client configuraties over

ID	GS269
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie
Beschrijving	Biedt de Analist de mogelijkheid om configuratiebestanden (gezipt) over te nemen van een map die benaderbaar is vanuit de client-analyseapplicatie (VSS-FEWS) en deze voor de centrale kennisapplicatie beschikbaar te stellen voor validatieproces conform GS268. Dit komt overeen met stap 5 en 6 in onderstaande illustratie.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • **Implementatie in kennisapplicatie**: Er is gekozen voor een **pull-concept** waarbij de analist via de kennisapplicatie de configuratiebestanden overneemt om te valideren (GS268). Reden hiervoor is dat de diversiteit aan infrastructuur en security-policies het erg lastig maakt om een push-concept te implementeren waarbij de client VSS-FEWS de configuratiebestanden in een shared folder op het centrale netwerk plaatst.
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • **Groeps dbf-bestanden**: Op dit moment behoren de te uploaden dbf-bestanden in zip-formaat de configuratie van slechts **een** aan-/afvoergebied te bevatten. In bepaalde situaties is het wenselijk dat de dbf-en gegevens van meerdere (deel)aan-/afvoergebieden bevat, bijv. bij het doorvoeren van collectieve mutaties vanuit een ander (geo-)systeem. Daarom moet de functionaliteit worden uitgebreid zodat groeps dbf-bestanden mogelijk zijn. Zie ook de wens 'allen tegelijk selecteren' bij het validatiescherm (GS268).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een configuratiebestand aanwezig in een map die benaderbaar is vanuit de client-analyseapplicatie (VSS-FEWS).
Eindsituatie	Het configuratiebestand is beschikbaar in de kennisapplicatie om via GS268 te valideren.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan om te valideren configuratiebestanden over te nemen in de kennisapplicatie.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • met een verkennerfunctie te navigeren naar een map waar de configuratiebestanden staan (zip-formaat) • een of meerdere zip-bestanden met dbf-configuraties te selecteren, waarbij elk zip-bestand de configuratie van slechts **een** gebied bevat • opdracht te geven de geselecteerde zip-bestanden over te nemen in de kennisapplicatie • te annuleren
20	De Analist selecteert de zip-bestanden en geeft opdracht deze over te nemen.

	25	Het Systeem kopieert de zip-bestanden naar de kennisapplicatie zodat deze beschikbaar zijn voor validatie in GS268.

Alternatieve scenario's

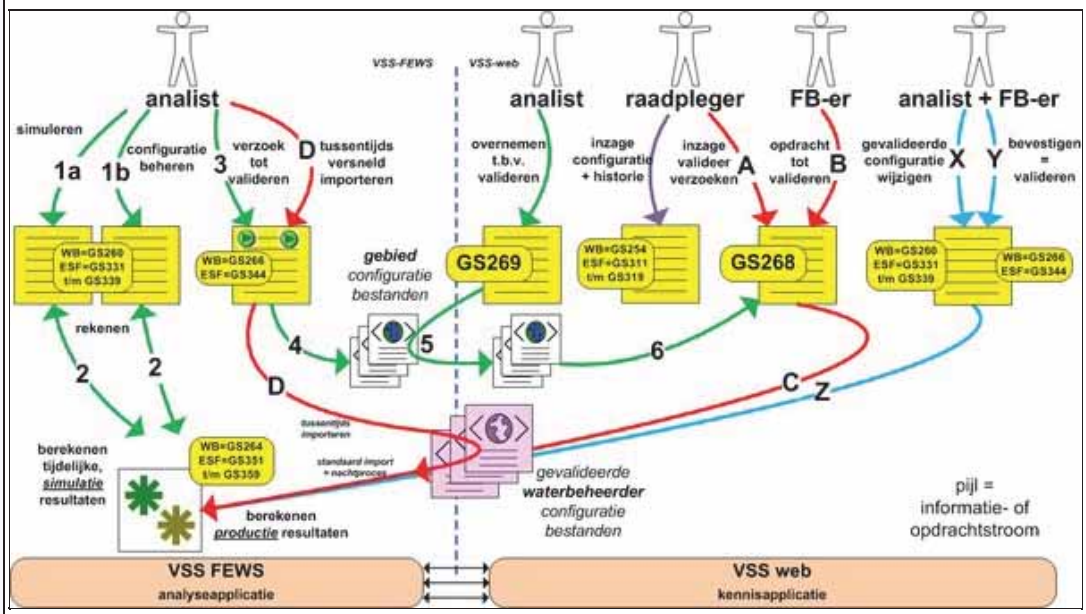
Scenario	Beschrijving
20-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan worden er geen configuratiebestanden overgenomen.

Foutscenario's

Speciale eisen

71.1 Samenspel kennis- en analyseapplicatie

Dit gebruiksscenario heeft betrekking op stap 5 (overnemen) in onderstaande illustratie, waardoor de configuratiebestanden beschikbaar komen om te valideren (stap 6).



Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Nieuw

Key-user

Sebas.-Stowa

Historie

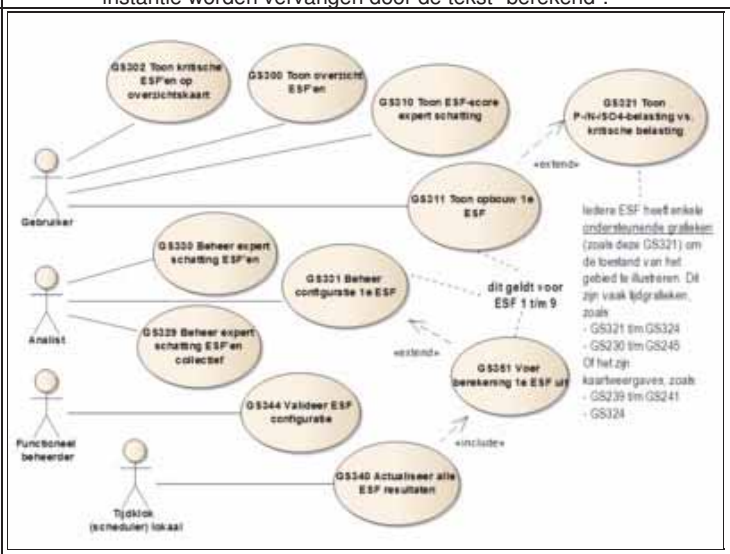
Toegevoegd n.a.v. leveranciersoverleg 19-4 en de voorgekomen implementatie in de kennisapplicatie. Tevens is de illustratie hierop aangepast (7 mei 2012).

N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (12 mei 2012):

- het begrip 'shared folder' verwijderd en de GS-titel aangepast (was "Neem configuraties over uit shared folder")
- opgenomen dat de gebruiker zelf met de verkenner naar de map navigeert om de relevante bestanden te selecteren

N.a.v. testbevinding Waternet 31-5 "groeps dbf-bestanden" als wens naar toekomst toegevoegd, en tevens expliciet aangegeven dat het zip-bestanden betreft (5 juni 2012).

72 Toon overzicht ESF?en

ID	GS300
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker van een (deel)aan-/afvoergebied een geïllustreerd overzicht van de ecologische sleutelfactoren (ESF?en), en geeft weer welke ESF'en kritisch zijn, de status en herkomst van de beoordeling (bijv. expertschatting). De 9 ESF'en zijn: 1. Productiviteit water 2. Licht 3. Productiviteit bodem 4. Habitatgeschiktheid 5. Verspreiding 6. Verwijdering 7. Organische belasting 8. Toxiciteit 9. Beleving
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: 1. In stap 20 is het tonen van sterren (1, 2 of 3) geen 'must have' en kan in eerste instantie worden vervangen door de tekst "berekend".
Gebruiksscenariodiagram	

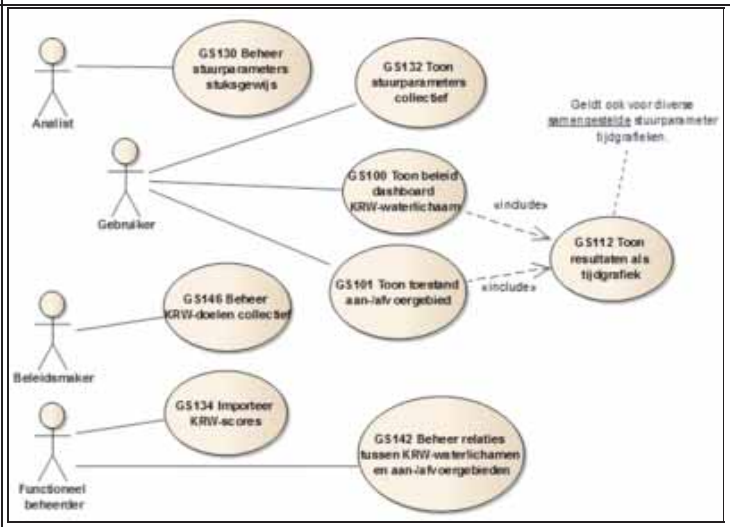
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een deelaan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een overzicht van de ESF'en van een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt per ESF de beschikbare gegevens voor dit (deel)aan-/afvoergebied, waarbij de mogelijkheden zijn: 1. geen gegevens beschikbaar 2. wel/niet kritisch op basis van expert schatting 3. wel/niet kritisch op basis van een geconfigureerde ESF
20	Het Systeem toont een geillustreerd overzicht van alle ESF'en, met per ESF: • de naam van de ESF • het nummer van de ESF (1 t/m 9) • een grafische weergave die de ESF illustreert • of voor dit gebied de ESF kritisch is

		Voorts toont het Systeem voor bovengenoemde 3 situaties de herkomst van oordeel kritisch of niet: 1. melding 'niet beschikbaar' 2. melding 'expert schatting' met evt. kritisch-markering (rood) en toont via mouse-over naam analist en datum beoordeling 3. 1, 2 of 3 sterren met evt. kritisch-markering (rood) en toont via mouse-over naam analist, configuratiedatum en datum laatste berekening; zie verder GS351, GS352, etc.
	25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • via mouse-over de herkomst van de beoordeling in te zien (zie vorige stap)
	30	De Gebruiker heeft inzage in de ESF'en van het gekozen (deel)aan-/afvoergebied.
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	30-A2	**Geen gegevens beschikbaar** Indien voor een ESF geen gegevens beschikbaar zijn, biedt het Systeem geen mogelijkheid om nadere informatie in te zien.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet): • bij stap 20 toegevoegd dat ook naam/nummer/illustatie van de ESF moet worden getoond en of de ESF focus heeft voor dit (deel)aan-/afvoergebied N.a.v. uitwerking van de 1e ESF en afstemming met Sebastiaan op 7 en 8 september 2011: • het bepalen van het aantal sterren verwijderd en verplaatst naar GS351, GS352, etc. • het begrip 'focus op een ESF' vervangen door 'kritische ESF' Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. afstemming met Laura openstaand punt toegevoegd dat 'sterren tonen' geen "must have" is (7 oktober 2011). N.a.v. testbevinding 12-3 gewijzigd (12 maart 2012): • de navigatie van dit scherm naar configuratiebeheer (o.a. GS311) verwijderd; dit heeft geen toegevoegde waarde omdat de ESF-knop hier te kiezen valt • diverse teksten hierop aangepast en alternatief scenario 'Expert schatting' verwijderd

73 Toon kritische ESF'en op overzichtskaart

ID	GS302
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker via een kaartweergave inzage in de status van de ESF'en (kritisch of niet kritisch) van alle aan-/afvoergebieden van een waterbeheerder. De **basis variant** (1e schermvoorbeeld) geeft een overzicht waarin het aantal kritische ESF'en per aan-/afvoergebied is weergegeven. Bij een **alternatieve weergave** (2e schermvoorbeeld) kan de Gebruiker kiezen voor welke ESF hij/zij wil zien welke aan-/afvoergebieden kritisch zijn (rood of groen).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

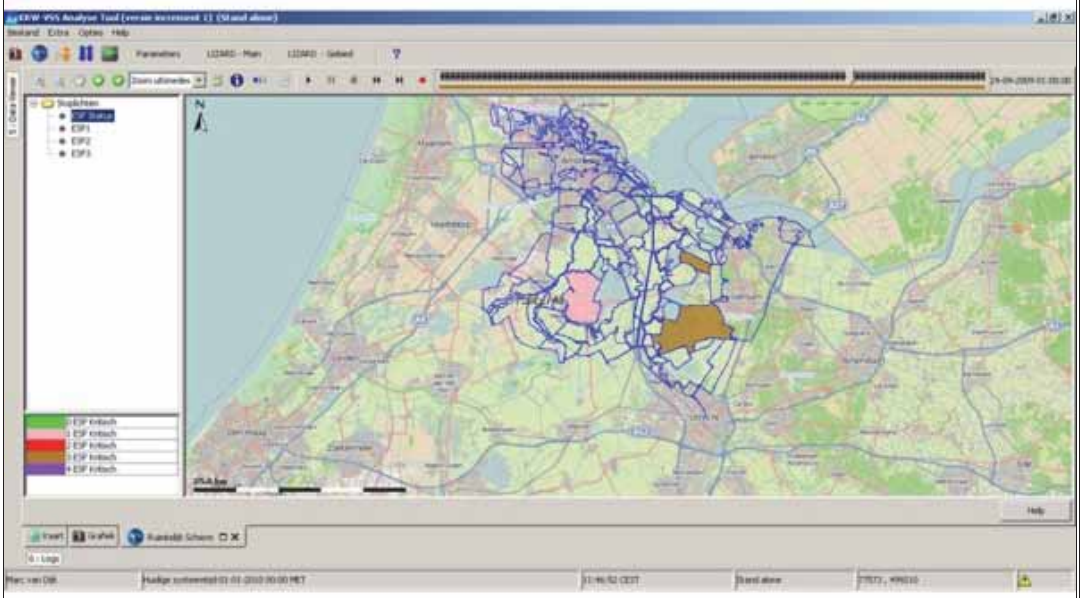
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te willen in het aantal kritische ESF'en per gebied.
15	Het Systeem stelt voor de waterbeheerder waartoe de Gebruiker behoort een kaart samen (zie 1e schermvoorbeeld) en toont: • de grenzen van het beheergebied van de waterbeheerder • alle aan-/afvoergebieden • het aantal ESF'en dat kritisch is voor het aan-/afvoergebied: ♦ grijs indien er voor 1 of meerdere ESF'en geen opgave is (onbekend) ♦ groen indien er voor alle ESF'een opgave is en ze allemaal OK zijn ♦ roze indien er wel opgave is en 1 ESF kritisch is ♦ rood, idem bij 2 kritisch ♦ donkerrood, idem bij 3 kritisch ♦ paars, idem bij 4 of meer kritisch • welke ESF'en (code/naam) voor het aan-/afvoergebied kritisch zijn (bijv. via mouse-over) • een legenda

Alternatieve scenario's

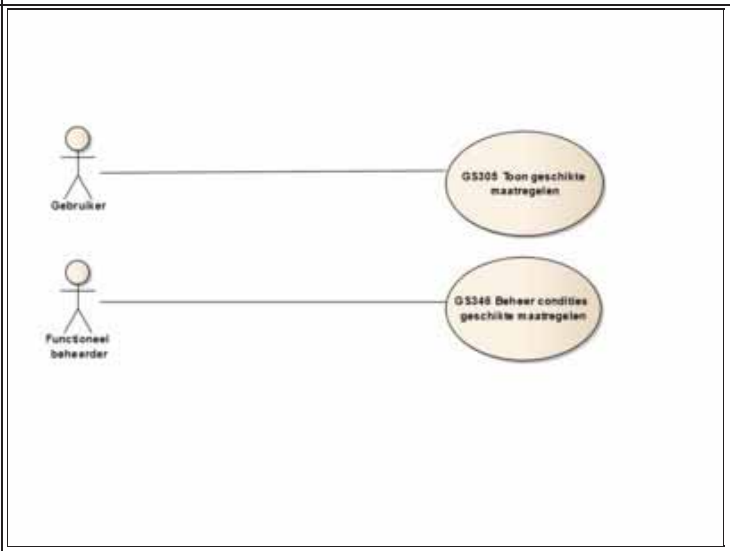
Scenario	Beschrijving
10-A1	**ESF-resultaat per ESF** Indien de Gebruiker ervoor kiest om per ESF de resultaten van alle gebieden te zien, dan biedt het Systeem de mogelijkheid om een van de 9 ESF'en naar keuze te selecteren, waardoor van de gekozen ESF wordt getoond welke aan-/afvoergebieden kritisch zijn (rood) en welke niet (groen).

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	**73.1 Basis variant 'overzicht aantal kritische ESF'en per gebied'**  **73.1.1 Alternatieve variant 'overzicht per gekozen ESF'**
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	

Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. creatieve bijdrage Deltares op technische toets bouwtraject op 27 oktober 2011. N.a.v. uitruil-afstemming N&S 29-3 gewijzigd (30 maart 2012): • toegevoegd dat deze kaartweergaven door beide leveranciers in release 1 worden opgeleverd (i.p.v. R2) • stappen uitgewerkt overeenkomstig de eerder opgenomen Beschrijving • de titel van de GS gewijzigd (was voorheen: Toon waterbeheerder ESF'en op kaart) N.a.v. testbevinding #359 in stap 15 de kleur groen toegevoegd (1 juni 2012).

74 Toon geschikte maatregelen

ID	GS305
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Geschikte maatregelen te bepalen
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor een (deel)aan/afvoergebied een groslijst met kandidaat geschikte maatregelen die worden voorgesteld op basis van: • het type oppervlaktewater van het gebied: Aquo domeintabel KRWWatertype, bijv. M20 of R6 • de ESF of ESF'en (1 t/m 9) die kritisch zijn voor het (deel)aan/afvoergebied Van iedere geschikte maatregel wordt weergegeven of de condities hiervoor tot de landelijke set behoren of door de waterbeheerder zijn toegevoegd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

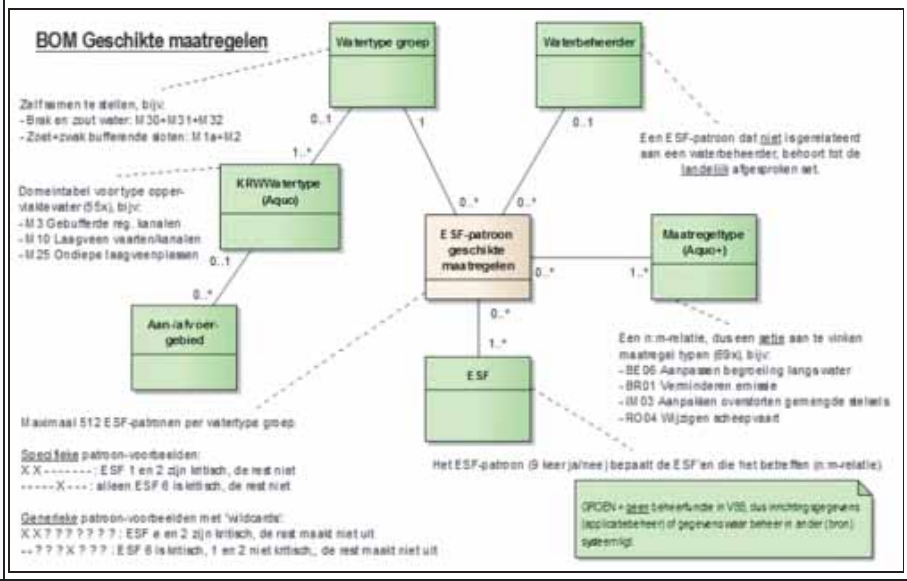
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te willen in de groslijst geschikte maatregelen van een(deel)aan-/afvoergebied.
15	Het Systeem bepaalt de (gros)lijst met geschikte maatregelentypen overeenkomstig de condities van GS346, waarbij de landelijke set wordt aangevuld met de waterbeheerder specifieke die zijn opgevoerd voor de waterbeheerder waar het (deel)aan-/afvoergebied toe behoort.
20	Het Systeem toont: • de naam van het (deel)aan-/afvoergebied • het type oppervlaktewater voor een (deel)aan-/afvoergebied (betreft Aquo KRWWatertype: zie GS206) • een samenvatting van de ESF-scores van het (deel)aan-/afvoergebied (zie GS300) • van de (gros)lijst met geschikte maatregelen overeenkomstig de rubrieken: ♦ code van het Maatregeltype ♦ omschrijving van het Maatregeltype ♦ of de maatregel via condities uit de landelijke set wordt geadviseerd of niet

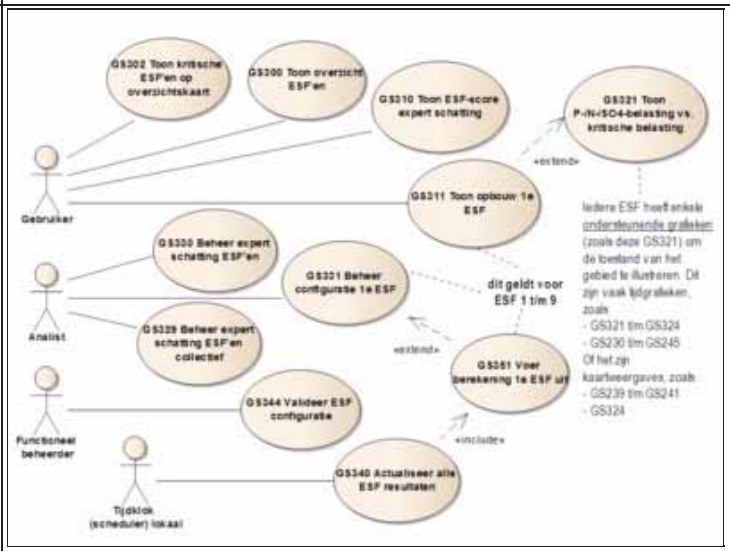
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Watertype ontbreekt** Indien het Systeem constateert dat voor het (deel)aan-/afvoergebied geen watertype beschikbaar is, dan moet worden uitgegaan van de watertype groep met code "M".

Foutscenario's

Speciale eisen	**74.1 Business object model** 
Schermvoorbeelden	**<naam (deel)aan-/afvoergebied>** **<Watertype, bijv. M3 – Gebufferde regionale kanalen>** **Groslijst geschikte maatregelen** — **Landelijk** BE03 uitvoeren op waterkwaliteit gericht onderhouds-/maaibeheer (water en natte oever) V BE06 aanpassen begroeiing langs water V BE07 aanpassen begroeiing langs water BR01 verminderen emissie nutrienten landbouw V BR03 verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen landbouw BR07 saneren uitlogende oeverbescherming V B10 overige bronmaatregelen V G01 brongericht nutrienten G03 aanpassen/introduceren (nieuwe) wetgeving IM03 aanpakken overstorten gemengde stelsels V IM07 spuivrije zones IM09 aanleg zuiveringsmoeras bij lozingsen/of innamepunt V IN01 vasthouden water in haarvaten van het systeem V IN12 verdiepen watergang/-systeem (overdimensioneren) IN13 verondiepen watergang/-systeem V RO01 wijzigen landbouwfunctie V S02 geven van voorlichting V
Is gerelateerd aan	Beheer condities geschikte maatregelen
Is gerelateerd aan (afgeleid)	Beheer condities geschikte maatregelen
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemming met Sebastiaan op 7 september 2011 de "(abiotische) stuurparameters" verwijderd als 3e, optionele conditie; deze is niet wenselijk en maakt het onnodig complex. N.a.v. analyse werkgroep 27-10 en uitwerking 3e increment (3 november 2011): • business objectmodel aangepast naar wensen analyse werkgroep • openstaand punt 'afleiden type oppervlaktewater' toegevoegd • de stappen en gebruiksscenario uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. uitwerking Geo-voorziening wijzigingsvoorstel toegevoegd dat type oppervlaktewater via GS206 beschikbaar komt en dit openstaande punt verwijderd (10 januari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 8-3 alternatief scenario 'Watertype ontbreekt' toegevoegd met default waarde "M" (12 maart 2012).

75 Toon ESF score expert schatting

ID	GS310
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de score van de ecologische sleutelfactoren (ESF) voor een (deel)aan-/afvoergebied waarvoor nog geen gevalideerde configuratie beschikbaar is, maar wellicht wel een expertschatting. In release 1 zal dit gebruiksscenario worden gebruikt voor de ESF?en 4 t/m 9, en voor de ESF'en 1 t/m 3 die nog geen gevalideerde configuratie hebben.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

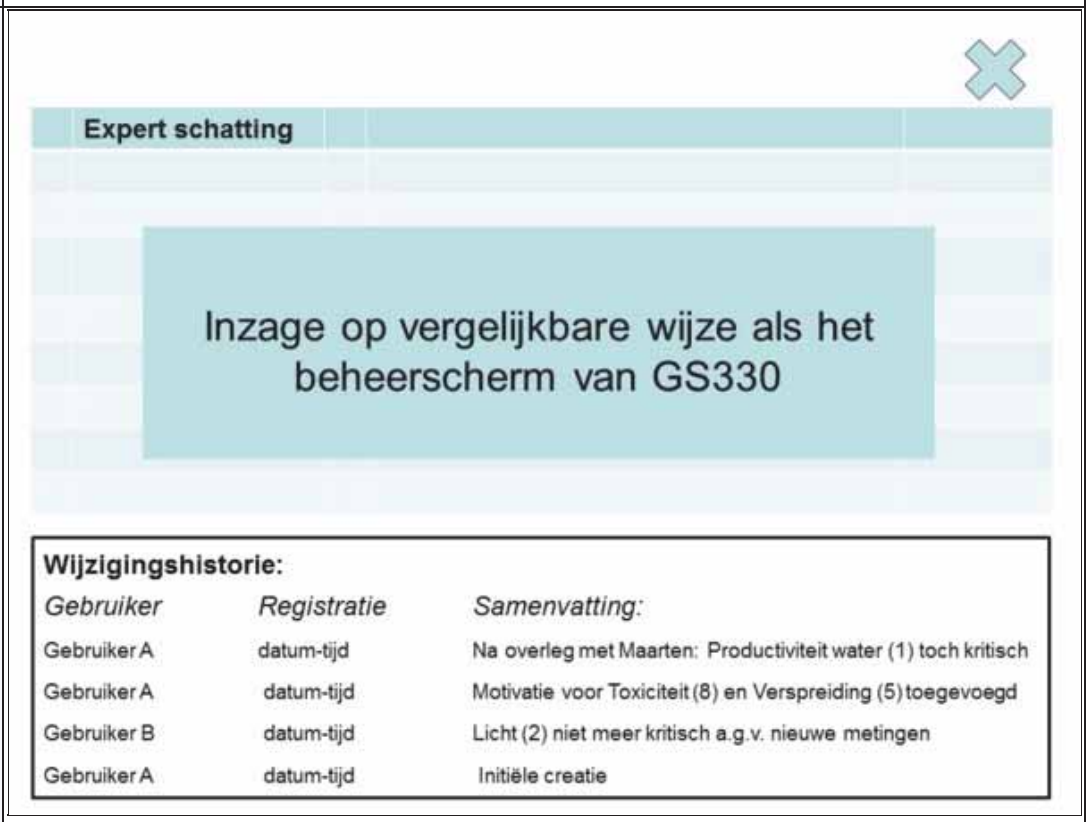
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een ESF geselecteerd zonder gevalideerde configuratie.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage in de expert schattingen van ESF'en te willen hebben.
15	De Systeem toont van alle ESF'en **zonder** een gevalideerde configuratie: • de opgegeven expert schatting score (kritisch of niet) • de overwegingen die de analist hierbij heeft opgegeven • de datum/tijd van deze registratie • de gebruikersnaam van de analist De Systeem toont van alle ESF'en **met** een gevalideerde configuratie dezelfde informatie, waarbij zichtbaar is dat dit het resultaat van de gevalideerde configuratie betreft. Dit komt overeen met de schermweergave van GS330 (beheer).
20	De Systeem toont van de gekozen ESF eveneens de **wijzigingshistorie**, ofwel de verantwoording van de wijzigingen die eerder zijn opgegeven.
25	De Gebruiker heeft de gewenste informatie.

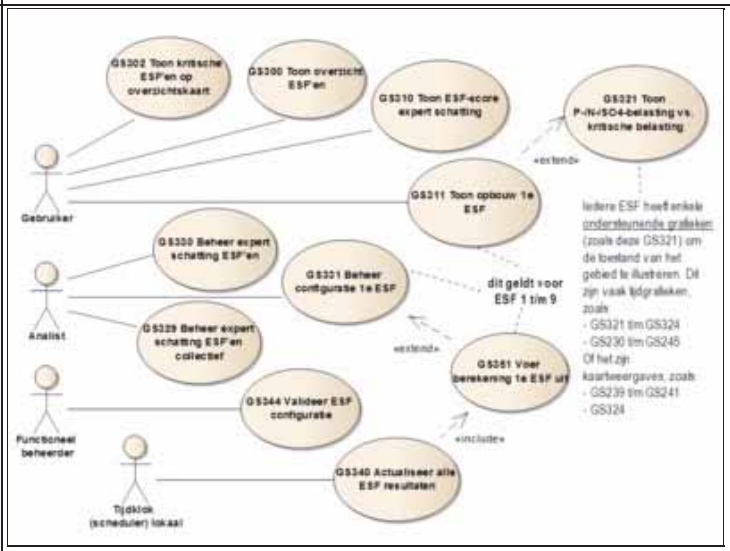
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Geen expert schatting** Indien het Systeem constateert dat er voor een ESF geen expert schatting aanwezig is (en geen gevalideerde configuratie), dan geeft het bij deze ESF de melding 'niet beschikbaar'.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (20 september 2011): • de scenario stappen uitgewerkt • titel gewijzigd in 'score' ESF (was 'opbouw') N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011: • opgenomen dat de ESF'en van het gebied gezamenlijk worden weergegeven (niet voor 1 ESF) • schermvoorbeeld toegevoegd met eenvoudige wijzigingshistorie • titel gewijzigd in 'expert schatting' (was 'zonder details') Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

76 Toon opbouw 1e ESF

ID	GS311
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de gedetailleerde opbouw van de configuratie van de 1e ecologische sleutelfactor (ESF), de externe belasting met nutriënten. In de kennisapplicatie VSS-web zijn alleen gevalideerde configuraties beschikbaar, terwijl in de analyseapplicatie eveneens opgeslagen altenatieve (persoonlijke/simulatie) configuraties worden getoond.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** De standaard ESF-berekeningen leveren resultaten op die in FEWS als 'external historical' productie tijdreeksen worden opgeslagen in de ontblobte database. De resultaten van alternatieve analyses met afwijkende tijdreeksen en coefficienten, worden als **gesimuleerde tijdreeksen** opgeslagen met een tevoren opgegeven bestaansperiode van 1 week (evt. te verlengen). Na deze periode zullen deze tijdreeksen worden verwijderd zodat er geen vervuiling van de database zal optreden. Deze alternatieve resultaten en configuratie kunnen alleen worden gedeeld met andere analisten die gebruik maken van de analyseapplicatie FEWS van betreffende waterbeheerder en zijn niet beschikbaar via de kennisapplicatie (web).
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 1e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de opbouw van de configuratie van de 1e ESF van een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de opbouw van de configuratie van 1e ESF samen en toont: • de actuele gevalideerde configuratie • datum-tijd validatie en datum-tijd laatste doorrekening ervan • gebruiker die de laatste wijziging heeft doorgevoerd • of de ESF kritisch is of niet • wat het resultaat van het hoofdcriterium en ondersteunende criteria is • de structuur van de ESF: welke parameters achtereenvolgens worden gebruikt • en toont per parameter: ♦ de naam ♦ de herkomst: bron(systeem) of model ♦ de ontvangen of berekende waarde, indien aanwezig ♦ de handmatig opgegeven waarde, indien aanwezig ♦ de opgegeven motivatie tekst van de analist

		Voor de opbouw van de ESF: zie detailspecificatie document Bestand:GS351-bijlage.pdf.
	20	Het Systeem biedt in de **kennisapplicatie** de mogelijkheid om: • van voorgaande versies van de standaard (gevalideerde) configuraties van de ESF de opbouw in te zien • grafieken in te zien die deze ESF illustreren: zie schermvoorbeeld
	25	De Gebruiker heeft inzage in de opbouw van de ESF.

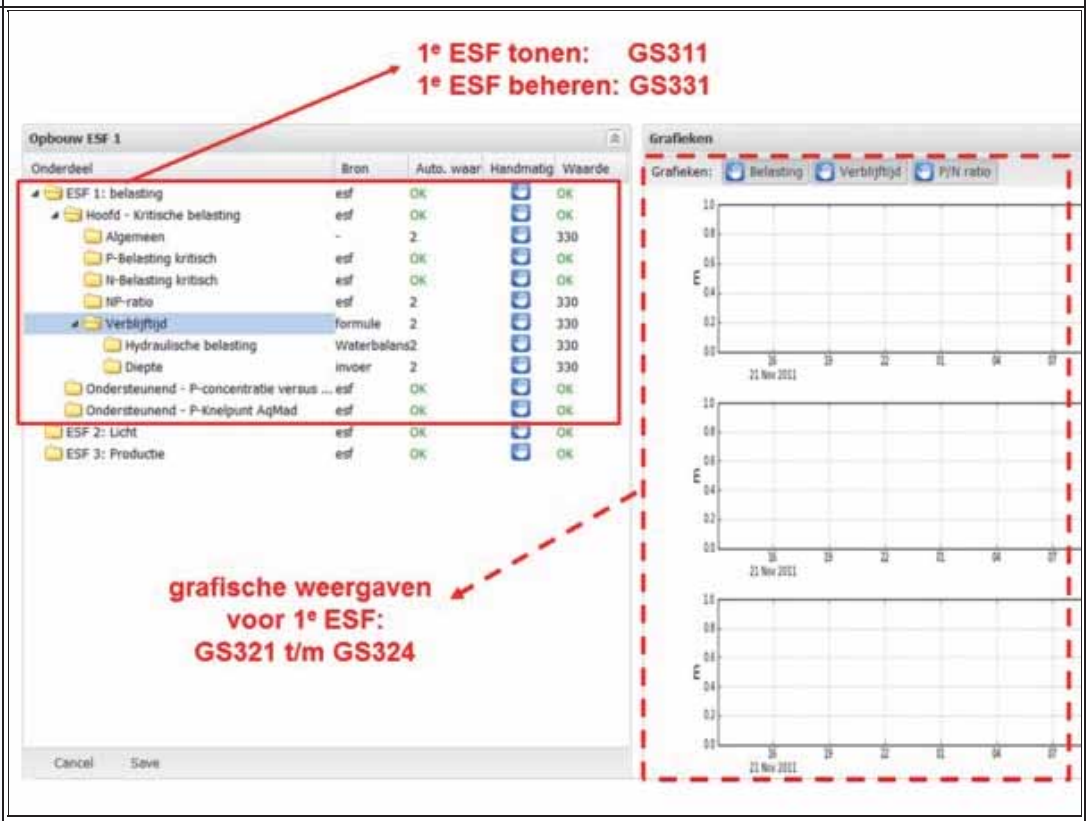
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Analist in kennisapplicatie** Indien de Gebruiker een Analist] in de **analyseapplicatie** betreft, dan biedt het Systeem ook de mogelijkheid om opgeslagen alternatieve (persoonlijke) versies van de configuratie van de ESF in te zien overeenkomstig stap 15.
25-A1	**Voorgaande gevalideerde versie configuratie** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een voorgaande gevalideerde versie van de ESF-configuratie in te zien, dan toont het Systeem deze versie overeenkomstig stap 15.
25-A2	**Inzage in grafieken** Indien de Gebruiker ervoor kiest om grafieken in te zien die deze ESF illustreren, dan toont het Systeem de hiervoor opgegeven grafieken: zie schermvoorbeeld.

Foutscenario's

Speciale eisen

Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Nieuw

Key-user

Sebas.-Stowa

Historie

N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet):

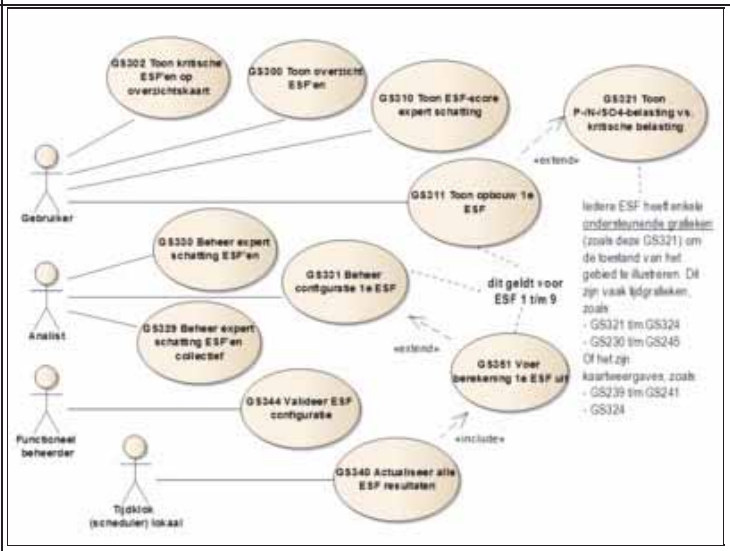
- toegevoegd aan stap 15 dat ook de datum-tijd en gebruiker moet worden getoond
- toegevoegd dat ook een voorgaande gevalideerde versie en persoonlijke versie van de configuratie moet kunnen worden getoond (stap 20 toegevoegd)
- toegevoegd via alternatieve scenario's 25-A1 en 25-A2 dat deze kunnen worden getoond
- toegevoegd dat meetresultaten als tijdgrafiek (GS420) kunnen worden ingezien (dit zat al in navigatie-diagram)
- toegevoegd dat navigatie naar geschikte maatregelen (GS305) mogelijk moet zijn

N.a.v. uitwerking 1e ESF en afstemming Sebastiaan op 8 september 2011:

- verwijzing opgenomen naar document met detailspecificaties: 'Bestand: GS351-bijlage'
- diverse kleine, tekstuele aanpassingen

	N.a.v. offertebespreking met leveranciers op 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Alternatieve (simulatie-) configuratie' toegevoegd • 'persoonlijke configuratie' vervangen door 'alternatieve configuratie' Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011: • openstaand punt 'instellingen + achtergrond weergave' toegevoegd N.a.v. input bouwteam (22 november 2011): • schermvoorbeeld toegevoegd • openstaande punten verwijderd • verwijzing naar de (hernoemde) GS420 gewijzigd in GS112 • enkele kleine tekstuele aanpassingen N.a.v. afstemming bouwteams 16-2 en 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • expliciet aangegeven dat de kennisapplicatie alleen gevalideerde configuratiegegevens toont • alternatief scenario 'Analist in analyseapplicatie' toegevoegd om het onderscheid duidelijk te maken • bij stap 20 de gebruiksmogelijkheden beperkt en ook elders overtollige beschrijvingen verwijderd N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 aan stap 15 toegevoegd dat per parameter ook de opgegeven motivatie tekst wordt getoond (13 mei 2012).

77 Toon opbouw 2e ESF

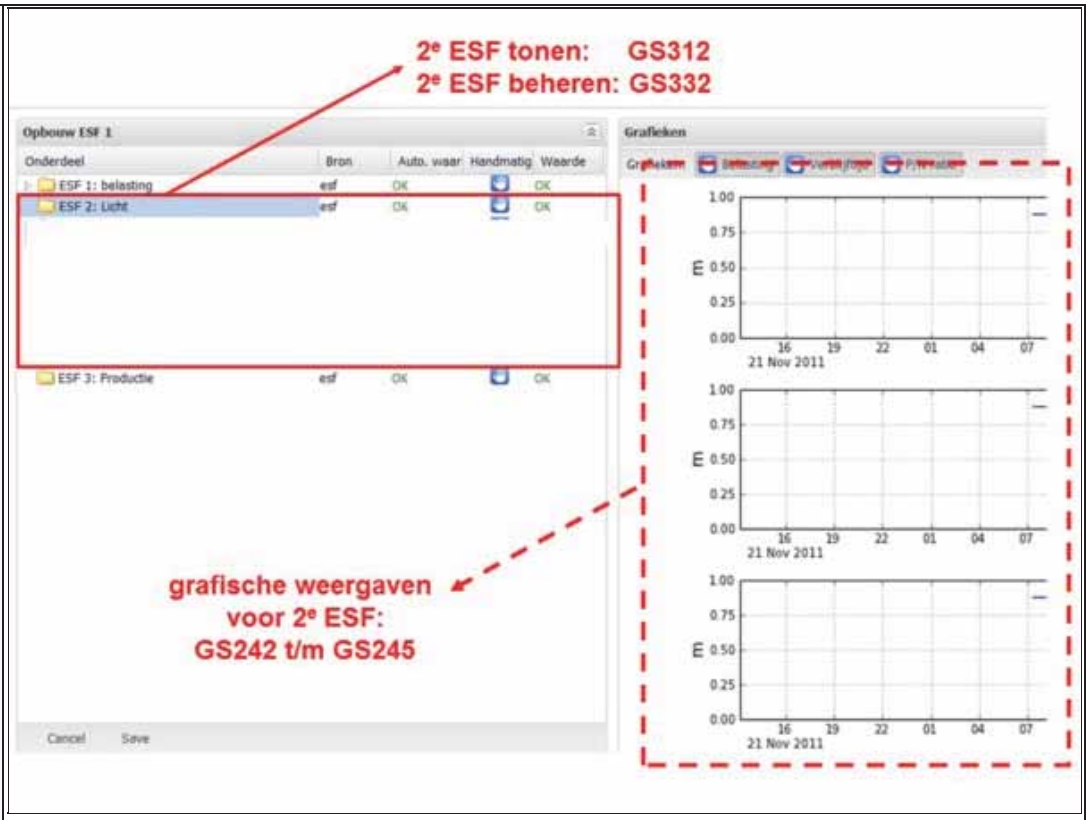
ID	GS312
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de gedetailleerde opbouw van de 2e ecologische sleutelfactor (ESF): het lichtklimaat.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** Zie ontwerpbeslissing bij de 1e ESF in GS311.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 2e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

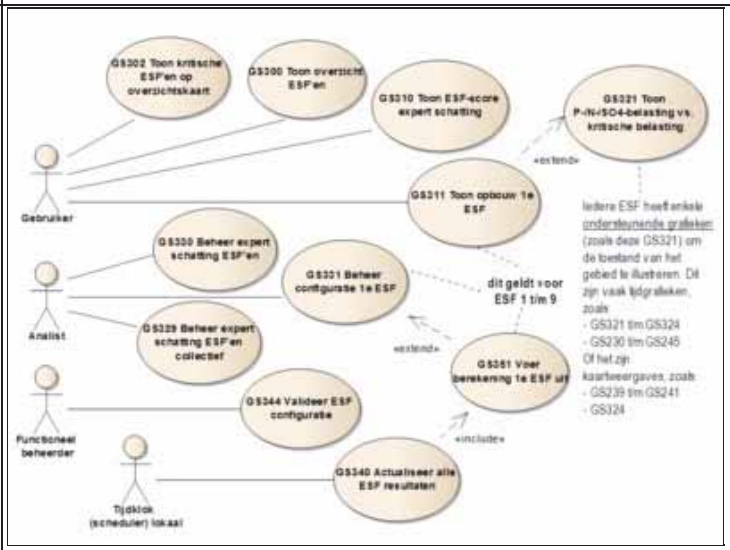
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de opbouw van de configuratie van de 2e ESF van een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	De overige stappen zijn overeenkomstig de 1e ESF van GS311, waarbij: • verwezen wordt naar het beheer-gebruiksscenario GS332 (i.p.v. GS331) • de gebruiker de volgende grafische weergaven kan kiezen: ♦ Extinctie: zie GS244 Toon extinctie ♦ Fracties extinctie: zie GS245 Toon fracties extinctie ♦ Gemeten vs. kritische doorzicht: zie GS243 Toon doorzicht (normale scenario) ♦ Doorzicht alle locaties: zie GS243 Toon doorzicht (alternatieve scenario) ♦ Licht op bodem: zie GS242 Toon licht op bodem

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. nagekomen uitwerking van specificaties 2e increment (22 november 2011): • stappen + verwijzing naar GS311 toegevoegd • schermvoorbeeld (aanzet) toegevoegd • specificatie-increment + oplever-increment gewijzigd van incr.2 naar incr.3 Status definitief gemaakt (3 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011).

78 Toon opbouw 3e ESF

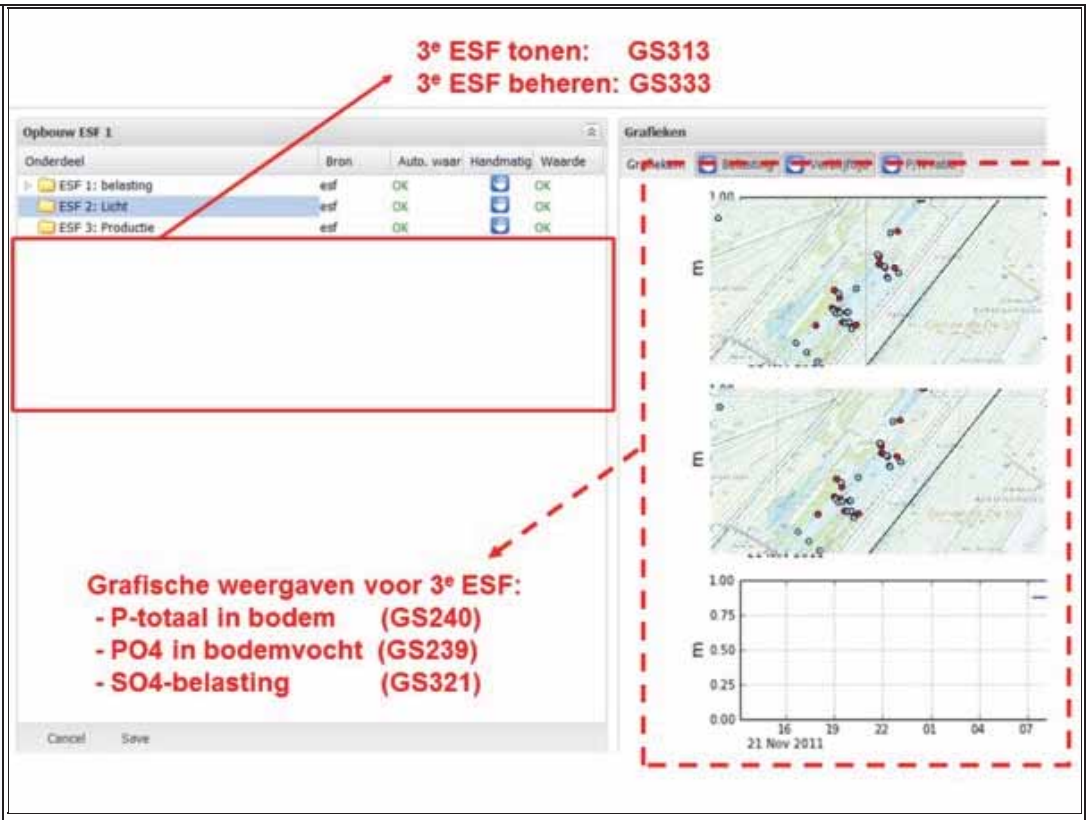
ID	GS313
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de gedetailleerde opbouw van de 3e ecologische sleutelfactor (ESF), de productiviteit bodem.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** Zie ontwerpbeslissing bij de 1e ESF in GS311.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 3e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de opbouw van de configuratie van de 3e ESF van een (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	De overige stappen zijn overeenkomstig de 1e ESF van GS311, waarbij: • verwezen wordt naar het beheer-gebruiksscenario GS333 (i.p.v. GS331), maar waarbij de Gebruiker alleen gegevens kan raadplegen • de gebruiker de volgende grafische weergaven kan kiezen: ♦ P-totaal in bodem (kaart): zie GS240 (normale scenario) ♦ PO4 in bodemvocht (kaart): zie GS239 (normale scenario) ♦ SO4-belasting (tijdgrafiek): zie GS321 (alternatieve scenario *SO4-belasting')*

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. review op 31-8 increment gewijzigd van 2e naar 3e (foutje). N.a.v. besluit Stowa-team increment aangepast van 3 naar 4. N.a.v. uitwerking 4e increment stappen en schermvoorbeeld toegevoegd (13 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012).

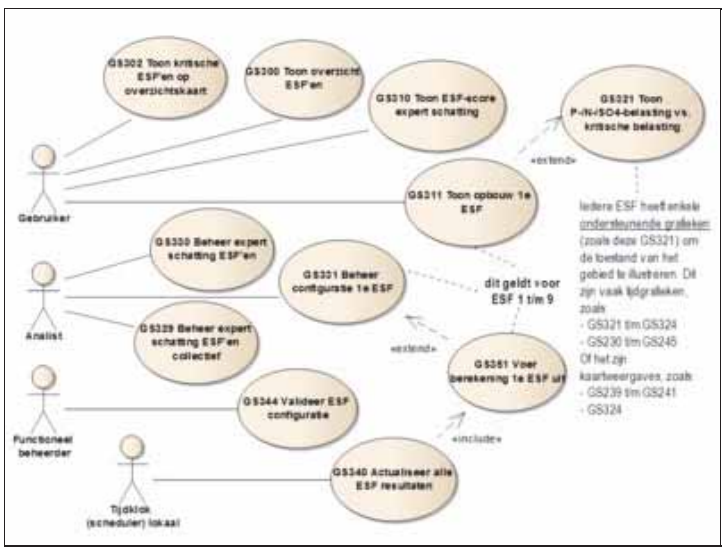
79 Toon opbouw 4e ESF

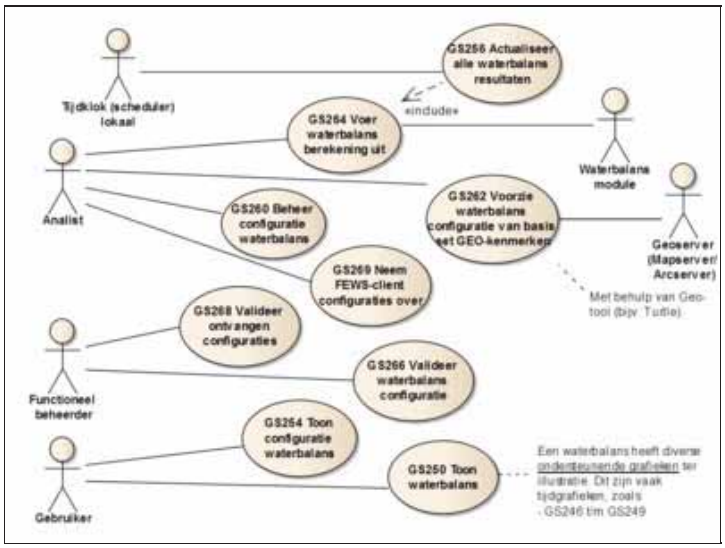
ID	GS314
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de gedetailleerde opbouw van de 4e ecologische sleutelfactor (ESF), de habitatgeschiktheid. Dit geldt ook voor de andere ESF?en die voor de 2e release zijn gepland: • GS315: de verwijdering • GS316: de verspreiding • GS317: de eco-toxiditeit • GS318: de organische belasting • GS319: de beleving
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	

80 Toon belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek

ID	GS321
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker met een tijdgrafiek inzage in de P-, N- of SO4-belasting versus de kritische belasting van een (deel)aan-/afvoergebied, die via een gestapelde staafdiagram per maand de uitsplitsing per type bron geeft voor een bepaalde periode. Naast de normale weergave kan ook een variant worden getoond waarin de **onzekerheid** in de balansposten te zien valt met een hoge en lage expert inschatting. Deze weergaven dienen om de P- en N-belasting van de 1e ESF te illustreren en de SO4-belasting van de 3e ESF.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaande punten: • De schermvoorbeelden moeten nog worden aangepast. Dit vindt plaats nadat implementatie in de applicatie. Wens naar de toekomst: • **Arcering in analyseapplicatie**: In release 1 was het niet mogelijk om bij de grafiek 'inclusief onzekerheid' de hoog-posten gearceerd weer te geven. Dit is wel wenselijk.
Gebruiksscenariodiagram	**Ecologische sleutelfactoren:**  **Waterbalans:**



Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd. Opgave van P-, N- of SO4-belasting.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek voor de P-belasting te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de P-belasting in mg/m2/dag • op de y-as de maanden voor de opgegeven periode • per maand een gestapelde staafdiagram met de P-belasting per balanspost: zie speciale eisen • de kritische P-belasting als grenswaarde, gebaseerd op model PC-Lake/Ditch: zie speciale eisen

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Inclusief onzekerheid** Indien de Gebruiker niet de normale weergave van de P-belasting wil zien maar ook de onzekerheid in de balansposten wil zien, dan toont het Systeem de hoge en lage expert inschatting van de P-belasting, inclusief een extra kritische P-belasting als grenswaarde, gebaseerd op model PC-Lake/Ditch: zie speciale eisen.
10-A2	**N-belasting** Indien de Gebruiker niet de P- maar de N-belasting wilde inzien, dan wordt de weergave voor de N-belasting getoond.
10-A3	**SO4-belasting** Indien de Gebruiker niet de P- maar de SO4-belasting wilde inzien, dan wordt de weergave voor de SO4-belasting getoond. Dit betreft Aquo waarnemingssoort nr 1836 - SO4 [mg/l] [NVT] [OW].

Foutscenario's

Speciale eisen

80.1 Uitsplitsing per type bron, normale scenario

De gestapelde staafdiagram heeft in het **normale scenario** een opbouw met 12 balansposten. Deze komen overeen met de + posten van de waterbalans, excl. berging:

- inlaat peilbeheer **berekend**: + post, kleur FF6600 (oranje)
- inlaat 1: + post, kleur FF00FF (roze variant)
- inlaat 2: + post, kleur FFCC99 (roze variant)
- inlaat 3: + post, kleur FF99CC (roze variant)
- inlaat 4: + post, kleur CC99FF (roze variant)
- riool: + post, kleur FFCC00 (oranje-geel)
- verhard: + post, kleur 969696 (grijs 50%)
- afstroming: + post, kleur 669900 (donker groen)
- uitspoeling: + post, kleur 00FF00 (licht groen)
- gedraineerd: + post, kleur FFFF00 (geel)
- neerslag: + post, kleur 0000FF (blauw)
- kwel: + post, kleur E24B00 (oranje)

De grootte van de balanspost wordt bepaald door de waterbalans (m3/dag) en de door de analist opgegeven expert schatting voor de gemiddelde/verwachte concentratie (mg/m3) per balanspost voor het gebied: zie GS260.
De grenswaarde **kritische grens 2** geeft aan vanaf welke belasting een omslag kan worden bewerktstelligd

indien **andere** maatregelen dan belasting reducerende maatregelen worden toegepast. Deze kritische belasting betreft het meest actuele berekende resultaat van het model PC-Lake/Ditch of, indien niet aanwezig, de handmatig opgegeven waarde voor het gebied bij de 1e ESF: zie GS331.

80.1.1 Alternatieve scenario 'inclusief onzekerheid'

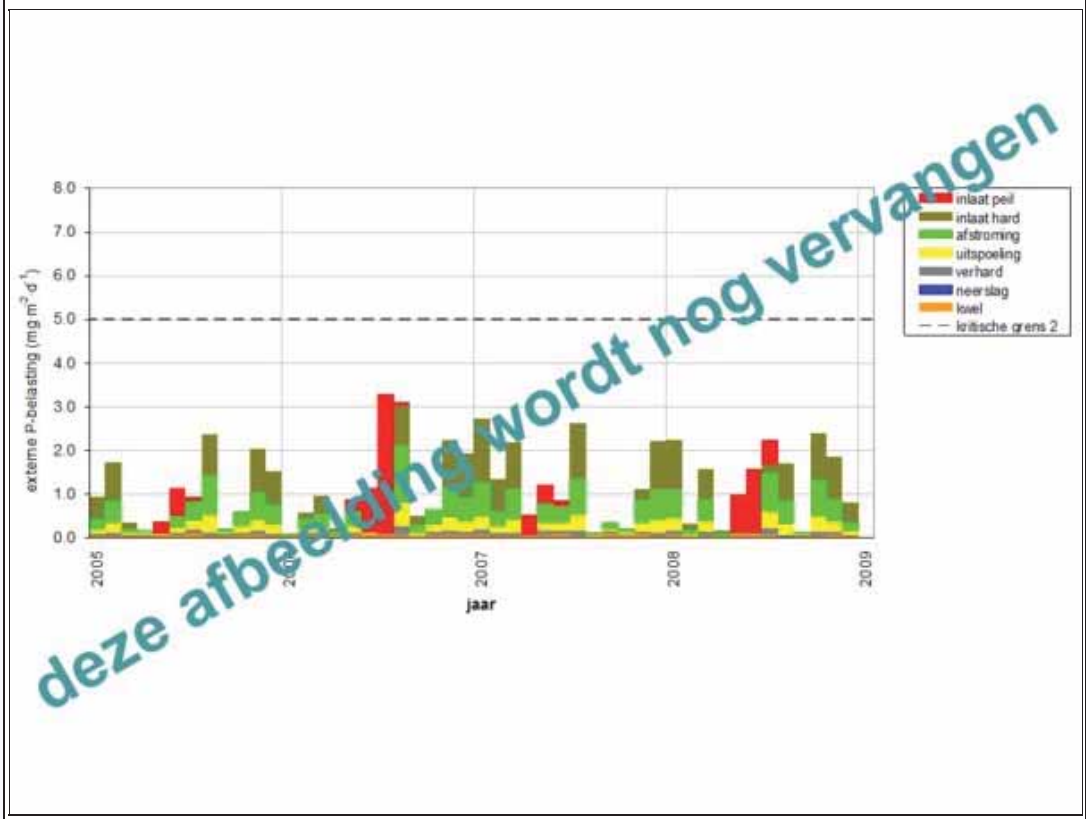
In dit scenario zijn de bovengenoemde 12 balansposten dubbel opgenomen, waarbij:

- inlaat peilbeheer **berekend** is vervangen door inlaat peilbeheer **gemeten**: kleur FF0000 (rood)
- iedere balanspost een laag- en hoog-variant kent, waardoor dus 24 posten ontstaan
- het onderste staafdeel bestaat uit de laag-balansposten (normale kleur), met daarboven de hoog-balansposten (zelfde kleur, maar dan gearceerd)
- er aanvullend een 'kritische grens 1' is opgenomen

De grootte van de balanspost wordt nu bepaald door twee opgegeven expert schattingen waarmee de analist de verwachte onzekerheid opgeeft: de laag-waarde de inschatting is voor het 10e percentiel en de hoog-waarde voor het 90e percentiel: zie GS260.
De extra grenswaarde **kritische grens 1** geeft aan vanaf welke belasting een omslag kan worden bewerkstelligd indien belasting reducerende maatregelen worden toegepast. Deze kritische belasting betreft het meest actuele berekende resultaat van het model PC-Lake/Ditch of, indien niet aanwezig, de handmatig opgegeven waarde voor het gebied bij de 1e ESF: zie GS331.

Schermvoorbeelden

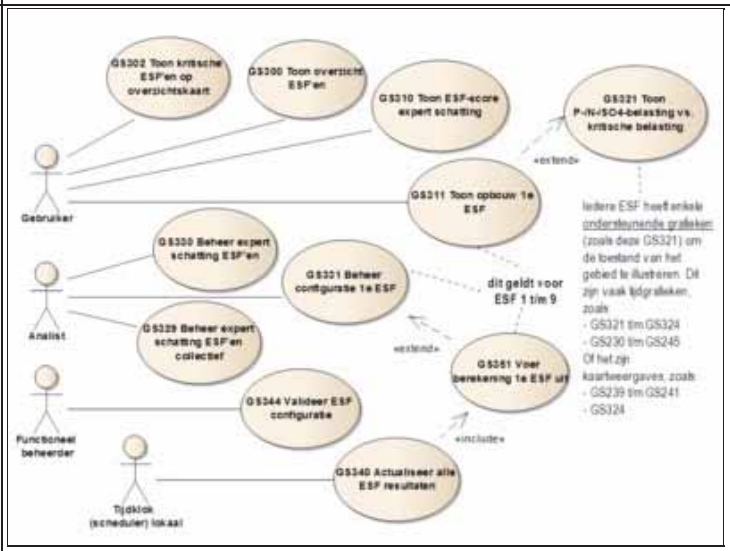
Normale scenario:



Alternatief scenario 'inclusief onzekerheid':

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Enkele aanpassingen, zoals variant 'inclusief onzekerheid'; deze grafiek maakte al deel uit van de illustratie van de waterbalans.
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011. N.a.v. review 2e increment en vragen bouwteam over diepte-lijntjes (23 oktober 2011): • de diepte-normlijntjes (0,5 en 1,5 m) vervangen door 'kritische grens 2' • de balansposten natuur + landbouw vervangen door resp. afstroming + uitspoeling • alternatief scenario 'Inclusief onzekerheid' toegevoegd + 2e schermvoorbeeld en toelichting bij speciale eisen Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. input N&S openstaand punt toegevoegd (3 november 2011). N.a.v. testen en afstemming met Sibren (12 december 2011): • een verouderd openstaand punt 'eenvoudige variant wel/niet wijzigingsvoorstel' verwijderd • het openstaand punt 'FEWS-grafieken in 2 delen gesplitst' toegevoegd N.a.v. de uitwerking 3e ESF, waarbij de SO4-belasting vergelijkbaar met de P- en N-belasting moet worden getoond (13 december 2011): • alternatief scenario 'SO4-belasting' toegevoegd • titel gebruiksscenario beknopter gemaakt (was 'Toon P-/N-belasting vs. kritische belasting als tijdgrafiek') • enkele kleine tekstuele aanpassingen N.a.v. testbijeenkomst 26-4 'Opsplitsing P-belasting in-posten' toegevoegd als wens naar de toekomst (26 april 2012). N.a.v. leveranciersoverleg 16-5 en afstemming Sebastiaan 18-5 (21 mei 2012): • legenda's bij Speciale eisen aangepast en openstaand punt 'schermvoorbeelden worden nog aangepast' toegevoegd • wens "Opsplitsing P-belasting in-posten" verwijderd; deze is inmiddels gerealiseerd • openstaand punt "in FEWS gesplitst in aparte grafieken" verwijderd N.a.v. testbevinding #342 "Arcering in analyseapplicatie" als wens naar de toekomst toegevoegd (4 juni 2012). N.a.v. tip Marc de volgorde van de balansposten volledig omgedraaid zodat deze aansluit bij Sebastiaan zijn opgave (4 juni 2012).

81 Toon hydraulische belasting als tijdgrafiek

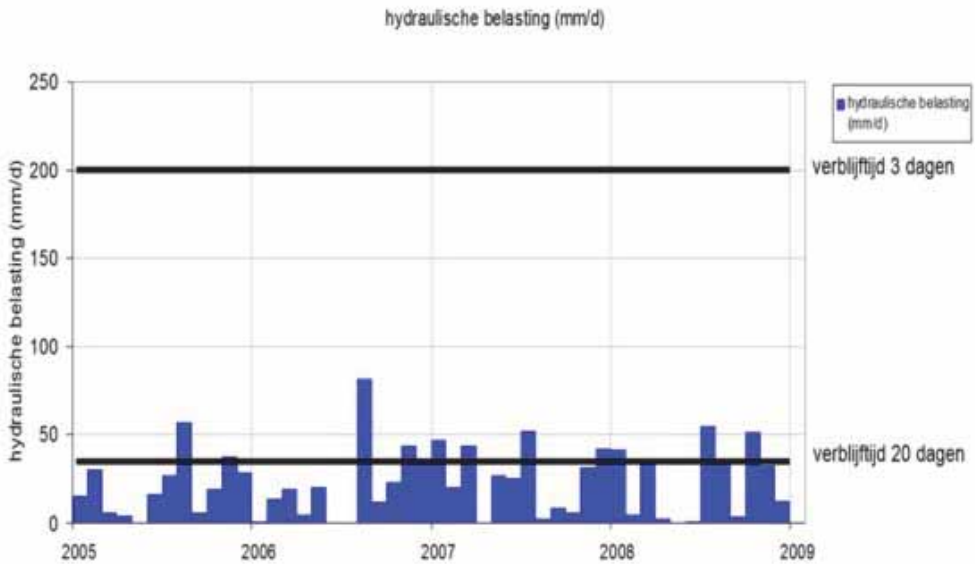
ID	GS322
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in de hydraulische belasting van een (deel)aan-/afvoergebied per maand (staafdiagram), waaraan de hydraulische belasting bij een verblijftijd van 3 en 20 dagen (grenswaarden) is toegevoegd. Deze weergave dient om de 1e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

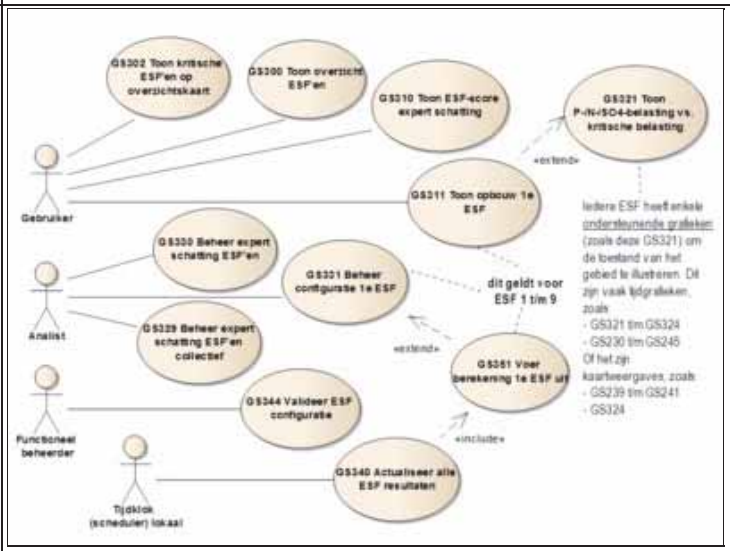
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de hydraulische belasting in mm/dag • op de y-as de maanden voor de opgegeven periode • per maand een staafdiagram met de hydraulische belasting • de hydraulische belasting bij de grenswaarden van 3 en 20 dagen

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011. Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

82 Toon NP-ratio als tijdgrafiek

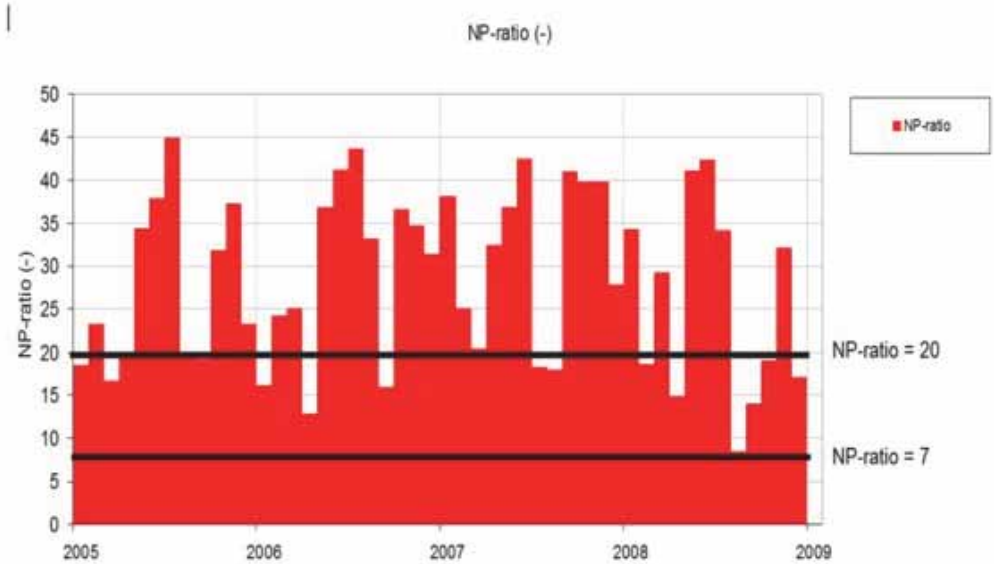
ID	GS323
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Geeft de Gebruiker voor een opgegeven periode inzage in de N/P-ratio van een (deel)aan-/afvoergebied per maand (staafdiagram), waaraan de N/P-ratio voor de grenswaarden 7 en 20 is toegevoegd. Deze weergave dient om de 1e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd. Er is een periode geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

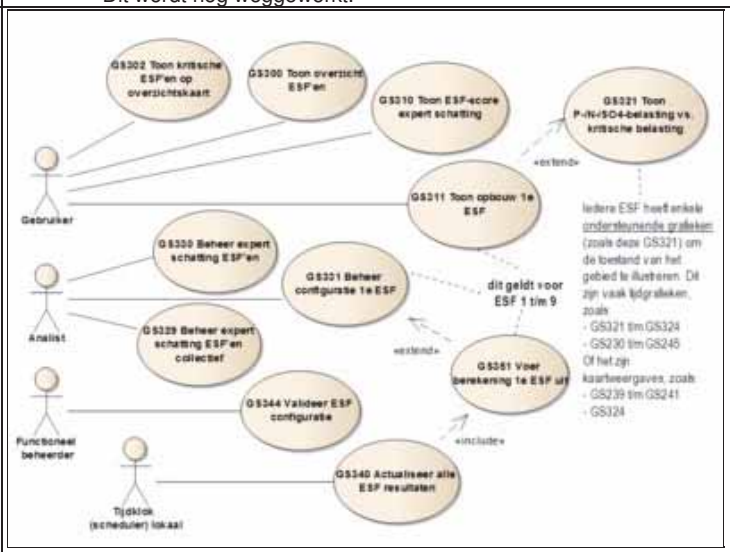
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze tijdgrafiek te willen inzien.
15	Het Systeem stelt de tijdgrafiek samen en toont: • op de x-as de N/P-ratio • op de y-as de maanden voor de opgegeven periode • per maand een staafdiagram met de N/P-ratio • de N/P-ratio grenswaarden van 7 en 20

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011. N.a.v. reviewoverleg 19 okt. voor 2e increment de foutieve grafiek-verwijzing hersteld (20 oktober 2011). Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

83 Toon AqMad-score op kaart

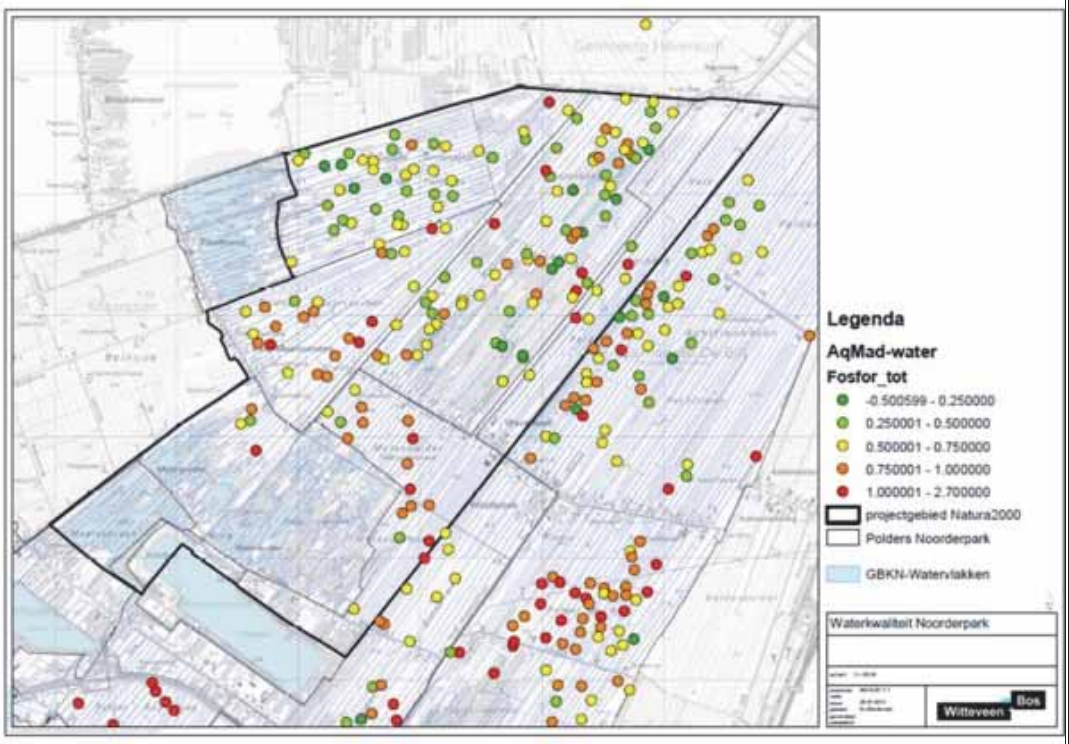
ID	GS324
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Tonen en beheren rekenmodel (opbouw)
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied een kaart met de meetlocaties van de recentste AqMad-opname, waarbij per meetlocatie worden getoond de score P, score PO4 en beoordeling wel/niet kritisch (kleur). Deze weergave dient om de 1e ESF te illustreren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: • Nog onduidelijk of dit een **wijzigingsvoorstel** betreft en of deze zowel in de analyseapplicatie (FEWS) als de kennisapplicatie moet komen. • Er is nog een kleine **mismatch** tussen de beschrijvende tekst en het schermvoorbeeld. Dit wordt nog weggewerkt.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan deze kaartweergave te willen inzien.
15	Het Systeem bepaalt de recenste opnameperiode voor de AqMad. Eerder geregistreerde meetresultaten worden niet meegenomen.
20	Het Systeem stelt een kaart samen en toont: • ieder meetlocatie met AqMad resultaten • per locatie de score P en score PO4 • per locatie de kwalificatie kritisch (rood) of niet (groen)

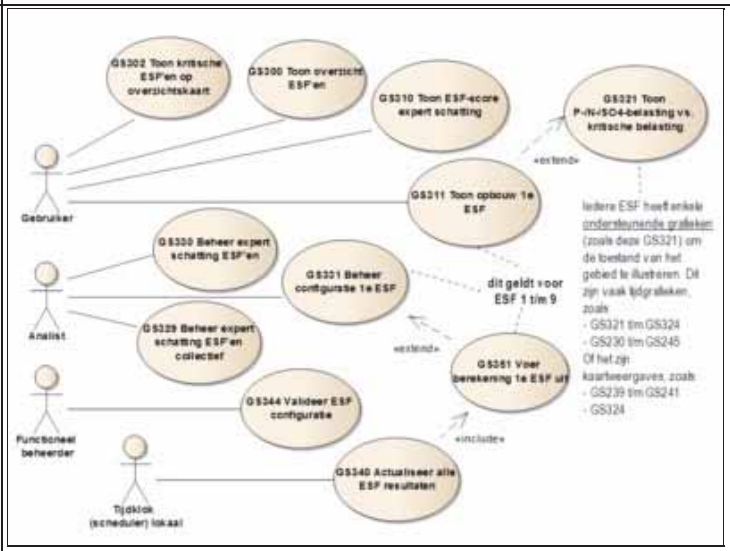
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011. Zit in 3e increment vanwege benodigde tijd voor uitwerking. N.a.v. input Sebastiaan het schermvoorbeeld toegevoegd. Tevens openstaande punten toegevoegd (3 november 2011). N.a.v. uitwerking 3e increment (8 november 2011): • stappen en openstaand punt 'mismatch tekst-voorbeeld' toegevoegd N.a.v. onzekerheid over het 'import-wijzigingsvoorstel' en de vraag of dit 'kaartweergave-gebruiksscenario' binnen scope wordt uitgevoerd, is het oplever-increment gewijzigd van 3 naar 4 (4 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012).

specificatie increment gelijk gesteld met bijgestelde oplevering naar 4

84 Beheer expert schatting ESF?en collectief

ID	GS329
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om voor alle (deel)aan-/afvoergebieden in tabelvorm een expert schatting op te geven (kritisch of niet) voor iedere ecologische sleutelfactor (ESF). Bij het doorvoeren van wijzigingen wordt de historie bijgehouden: wie wat wanneer heeft gewijzigd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

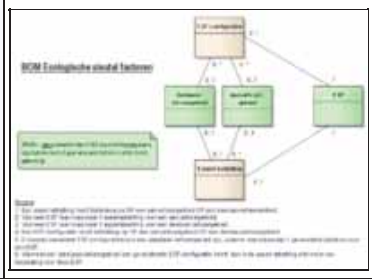
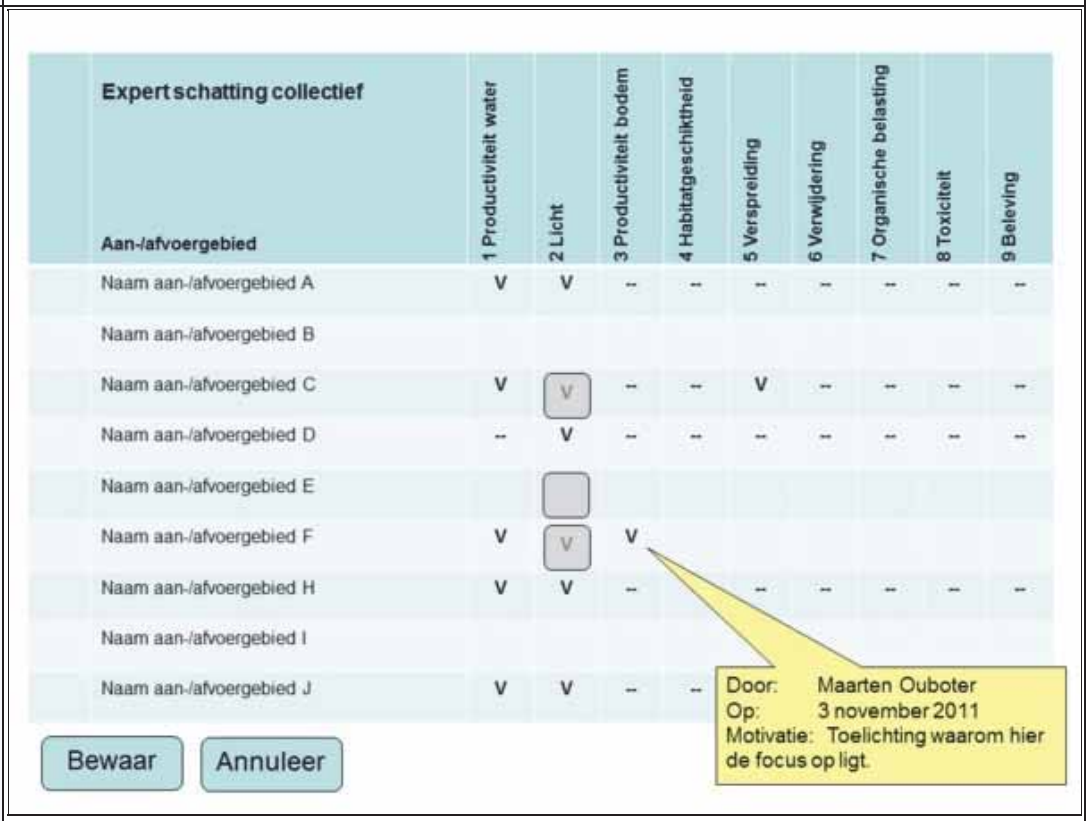
Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De opgegeven of gewijzigde expert schatting is geregistreerd
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan de expert schatting voor de ESF'en voor meerdere aan-/afvoergebieden tegelijk te willen beheren.
15	Het Systeem toont de actuele expert schatting voor ieder van de 9 ESF'en van alle aan-/afvoergebieden van het beheergebied. Per aan-/afvoergebied geeft het voor iedere ESF weer OF er een expert schatting voor is opgegeven en, zo ja, of deze kritisch is. Bij een opgegeven expert schattiing toont het via een mouse-over de naam van de analist, de registratiedatum en de eventueel opgegeven motivatie.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om voor iedere ESF per aan-/afvoergebied op te geven of deze kritisch is.
25	De Functioneel beheerder VSS geeft voor een ESF op dat deze kritisch is en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de gewijzigde waarden, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd, waarbij de oude waarden als logging historisch worden opgeslagen.

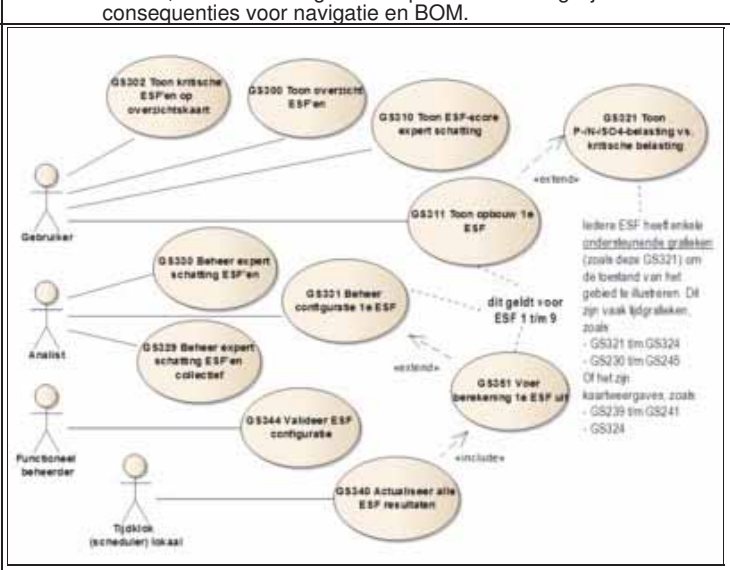
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Voor deelaan-/afvoergebieden** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om voor deelaan-/afvoergebieden de expert schatting collectief te beheren, dan toont het Systeem de beschikbare deelaan-/afvoergebieden en wordt het gebruiksscenario op vergelijkbare wijze doorlopen.
15-A1	**Gevalideerde configuratie** Indien het Systeem constateert dat een ESF een gevalideerde configuratie heeft, dan is deze leidend. Het Systeem toont dan geen informatie over de expert schatting, toont wel het actuele resultaat van de gevalideerde configuratie en deze kan niet worden gewijzigd (read-only).

	25-A1	**Annuleren** Indien de Functioneel beheerder VSS kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
Foutscenario's		

Speciale eisen	**84.1 Business object model** 
Schermvoorbeelden	 **Expert schatting collectief** **Aan-/afvoergebied** / 1 Productiviteit water / 2 Licht / 3 Productiviteit bodem / 4 Habitatgeschiktheid / 5 Verspreiding / 6 Verwijdering / 7 Organische belasting / 8 Toxiciteit / 9 Beleving Naam aan-/afvoergebied A: V V – – – – – – – Naam aan-/afvoergebied B Naam aan-/afvoergebied C: V V – – V – – – – Naam aan-/afvoergebied D: – V – – – – – – – Naam aan-/afvoergebied E Naam aan-/afvoergebied F: V V V Naam aan-/afvoergebied H: V V – – – – – – Naam aan-/afvoergebied I Naam aan-/afvoergebied J: V V – – Door: Maarten Ouboter Op: 3 november 2011 Motivatie: Toelichting waarom hier de focus op ligt. Bewaar Annuleer
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011: • de actor Analist vervangen door Functioneel beheerder VSS Status definitief gemaakt (16 september 2011). Begrip 'focus' vervangen door 'kritisch'. N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011: • bij stap 15-A1 opgegeven dat gevalideerde configuratie moet worden getoond • schermvoorbeeld aangepast: read-only waarde bij ESF met gevalideerde configuratie

85 Beheer expert schatting ESF?en

ID	GS330
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een (deel)aan-/afvoergebied een expert schatting op te geven voor iedere ecologische sleutelfactor (ESF) en hierbij de overwegingen bij te vermelden. Bij het doorvoeren van wijzigingen wordt gelogd wie wat wanneer heeft gewijzigd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: 1. Overweging om via dit scherm een verwijzing naar een analyse interpretatie op te nemen, die dan wordt getoond op GS310 en mogelijk GS311-313. Heeft consequenties voor navigatie en BOM.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	De opgegeven of gewijzigde expert schatting is geregistreerd
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de expert schatting voor de ESF'en van een (deel)aan-/afvoergebied te willen beheren.
15	Het Systeem toont de actuele expert schatting en toont voor ieder van de 9 ESF'en: • nummer • omschrijving • of deze ESF kritisch is voor dit (deel)aan-/afvoergebied • overwegingen die de analist hierbij heeft • datum-tijd van de laatste wijziging • naam van de analist
20	Het Systeem biedt voor iedere ESF de mogelijkheid om: • op te geven dat deze kritisch is • een aanwezige kritisch-markering te verwijderen • de overwegingen hierbij op te geven (tekst) • te annuleren
25	De Analist geeft voor een ESF aan dat deze kritisch is, geeft op welke overwegingen hierbij een rol spelen en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de gewijzigde waarden, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd, waarbij de oude waarden als logging historisch worden opgeslagen.

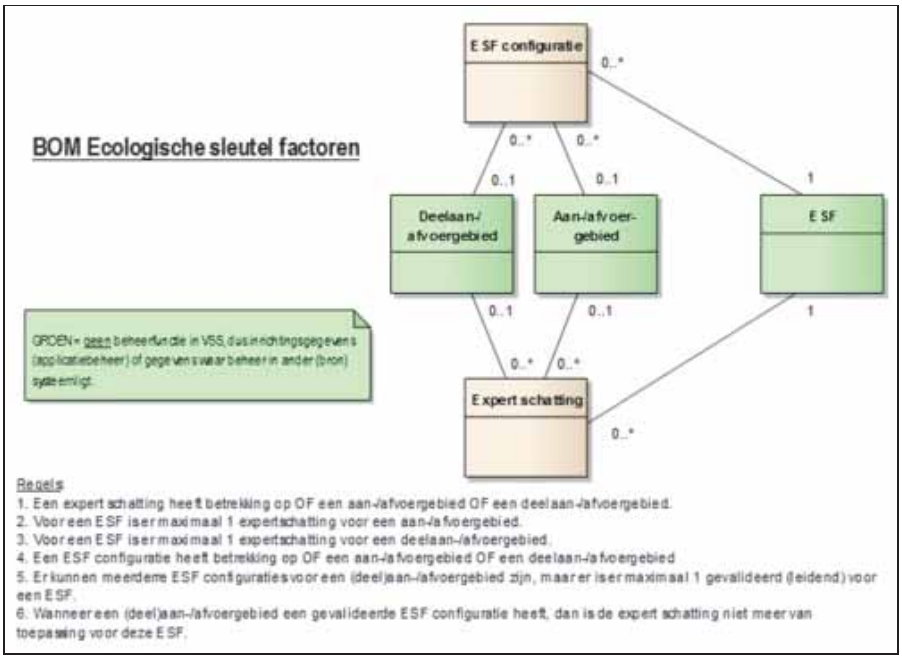
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Gevalideerde configuratie** Indien het Systeem constateert dat een ESF een gevalideerde configuratie heeft, dan is deze leidend. Het Systeem toont dan geen informatie over de expert schatting, toont wel het

		actuele resultaat van de gevalideerde configuratie en deze niet kan worden gewijzigd (read-only).
	25-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
Foutscenario's		

Speciale eisen

85.1 Business object model



Schermvoorbeelden

Naam (deel)aan-/afvoergebied

	Ecologische sleutelfactor	Focus	Overwegingen	Datum	Door
1	Productiviteit water	V		datum/-tijd	naam gebruiker
2	Licht	V	Motivatie waarom hier de focus op licht	datum/-tijd	naam gebruiker
3	Productiviteit bodem	V		datum/tijd	naam gebruiker
4	Habitatgeschiktheid			datum/-tijd	naam gebruiker
5	Verspreiding				
6	Verwijdering	V		datum/-tijd	naam gebruiker
7	Organische belasting				
8	Toxiciteit		Toelichting waarom het hier *niet* het geval is.	datum/-tijd	naam gebruiker
9	Beleving			datum/-tijd	naam gebruiker

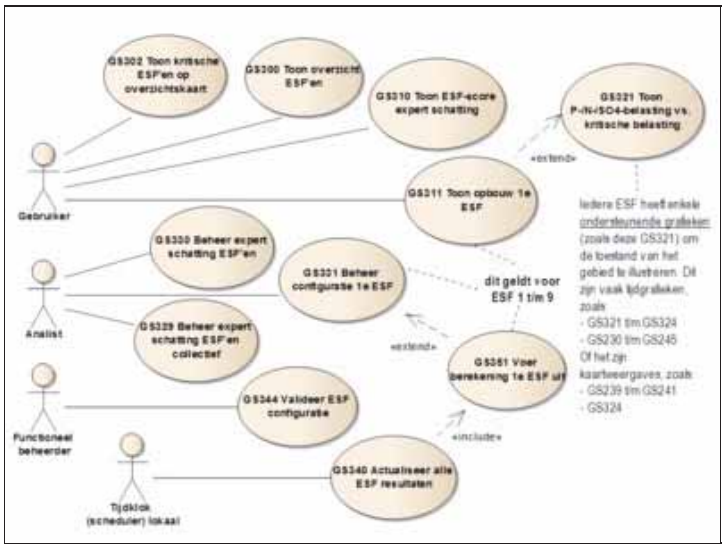
Bewaar Annuleer

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa

Historie	N.a.v. afstemsessie reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet): • openstaand punt 'verwijzing naar analyse interpretatie' toegevoegd Status definitief gemaakt (16 september 2011). Begrip 'focus' vervangen door 'kritisch'. N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011: • bij stap 15-A1 opgegeven dat gevalideerde configuratie moet worden getoond • schermvoorbeeld aangepast: read-only waarde bij ESF met gevalideerde configuratie

86 Beheer configuratie 1e ESF

ID	GS331
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in de analyseapplicatie en de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie in staat om voor een (deel)aan-/afvoergebied de configuratie te beheren van de 1e ecologische sleutelfactor (ESF), de externe belasting met nutriënten. Het model van deze ESF kent een hiërarchische structuur, waarbij: • de details zijn opgenomen in het detailspecificatie document: Bestand:GS351-bijlage.pdf • achtergrond informatie beschikbaar is in document ?Stoplichtenmethodiek v1 definitief? van 22 februari 2011. De tabelvormig beheerfunctie bevat een groot aantal (parameter) rubrieken die dubbel zijn opgenomen: • automatisch bepaalde waarde: uit bronsystemen en modellen ontvangen (berekenings) resultaten worden getoond, voor zover beschikbaar • handmatig opgegeven waarde: via handmatige invoer kan iedere rubriek worden opgegeven of aangepast Een handmatig opgegeven waarde prevaleert bij de verwerking boven een eventueel aanwezige ontvangen waarde. Het aantal handmatig opgegeven waarden zal afnemen naarmate meer bronsystemen en modellen zijn gekoppeld en deze correcte informatie leveren. Op deze wijze worden "veronderstellingen" gaandeweg steeds meer vervangen door kennis gebaseerd op feiten.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** De standaard ESF-berekeningen leveren resultaten op die in FEWS als 'external historical' productie tijdreeksen worden opgeslagen in de ontblobte database. De resultaten van alternatieve analyses met afwijkende tijdreeksen en coefficienten, worden als **gesimuleerde tijdreeksen** opgeslagen met een tevoren opgegeven bestaansperiode van 1 week (evt. te verlengen). Na deze periode zullen deze tijdreeksen worden verwijderd zodat er geen vervuiling van de database zal optreden. Deze alternatieve resultaten en configuratie kunnen alleen worden gedeeld met andere analisten die gebruik maken van de analyseapplicatie FEWS van betreffende waterbeheerder en zijn niet beschikbaar via de kennisapplicatie (web).
Openstaande punten	Openstaand punt: 1. **Aquo-begrippen**: Met IHW wordt nog een toets uitgevoerd op het gebruik van Aquo-begrippen in de documenten waarnaar gerefereerd wordt. 2. **Granulariteit wijzigingshistorie**: Tijdens de demonstratie op 15-2 bij HHNK is genoemd dat dit nu te grofmazig is (voor alle ESF'en 1 samenvatting). Tijdens het leveranciersoverleg op 16-2 is afgesproken dat op een later moment de keuze wordt gemaakt hoe dit uiteindelijk wordt opgelost. Wensen naar de toekomst: • **Invoer beperking op zinnige waarden**: Het is wenselijk om voor de in te voeren waarden (beperkings)regels af te spreken. Zo kun je nu bij ESF1 de strijklengte veranderen van 300 in -300, hetgeen natuurlijk niet de bedoeling is. • **Opmerking/motivatie op rubriek-niveau**: Het is wenselijk om (ook) in VSS-FEWS bij 'simulatie parameters' een opmerking te kunnen plaatsen bij invoeren en wijzigen van gegevens die anders zijn dan brongegevens. Dit geldt niet alleen voor deze ESF, maar ook voor de waterbalans en de andere ESF-en.
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Analist, Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde configuratiegegevens zijn geregistreerd of doorgegeven.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist in de analyseapplicatie of de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie geeft aan de configuratie van de 1e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied te willen aanpassen.
15	Het Systeem geeft inzage in de actuele, leidende configuratie voor de 1e ESF incl. de motivatie tekst en toont informatie overeenkomstig GS311.
20	Het Systeem biedt de Analist in de analyseapplicatie of de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie de mogelijkheid om: • de configuratie te wijzigen (NB: een analist ziet de originele en aangepaste waarde naast elkaar getoond) • te annuleren Het Systeem biedt de Analist in de analyseapplicatie tevens de mogelijkheid om: • de aangepaste configuratie door te rekenen • via een export-knop de aangepaste configuratie aan te bieden om te valideren Het Systeem biedt de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie tevens de mogelijkheid om: • voor ieder configuratie-parameter een motivatie tekst in te voeren en te onderhoden • te bevestigen dat de wijzigingen moeten worden opgenomen in de nieuwe gevalideerde configuratie
25	De Analist of Functioneel beheerder VSS brengt een wijziging aan in de configuraie en....

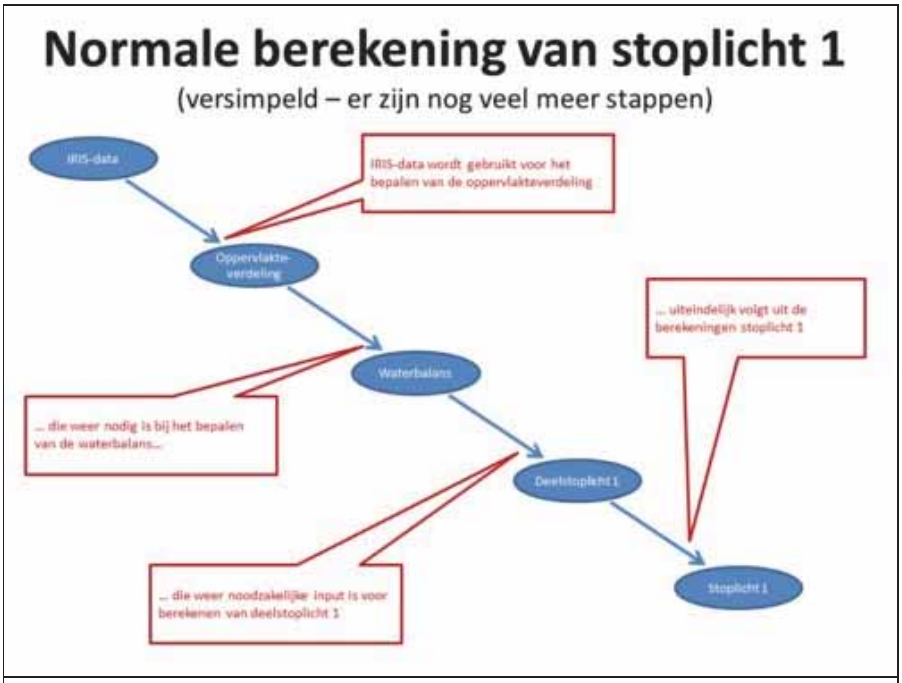
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Analist in analyseapplicatie** Indien de Analist de aangepaste configuratie laat doorrekenen en deze daarna via de export-knop aanbiedt om te valideren, dan geeft het Systeem deze configuratie door aan de kennisapplicatie alwaar dit met behulp van GS269 kan worden overgenomen en via GS268 kan worden gevalideerd.
25-A2	**Functioneel beheerder in kennisapplicatie** Indien de Functioneel beheerder VSS bevestigt dat de wijzigingen moeten worden opgenomen in de nieuwe gevalideerde configuratie, dan dan creeert het Systeem een nieuwe versie van de gevalideerde configuratie en geeft deze door aan de analyseapplicatie om deze door te rekenen.
25-A3	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan worden de eventueel ingevoerde wijzigingen niet geregistreerd en vervolgt het Systeem met stap 15.
25-A4	**Wijzigingen voldoen niet aan validatieregels** Indien het Systeem constateert dat de opgegeven wijzigingen niet voldoen aan de validatieregels, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt de mogelijkheid om de opgegeven wijzigingen aan te passen (stap 20).

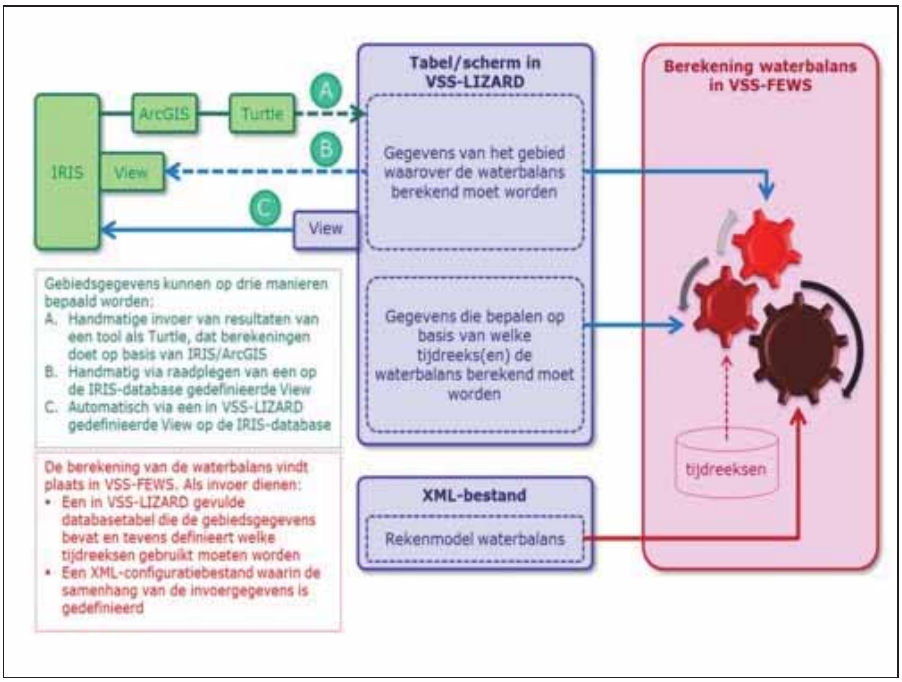
Foutscenario's

Speciale eisen

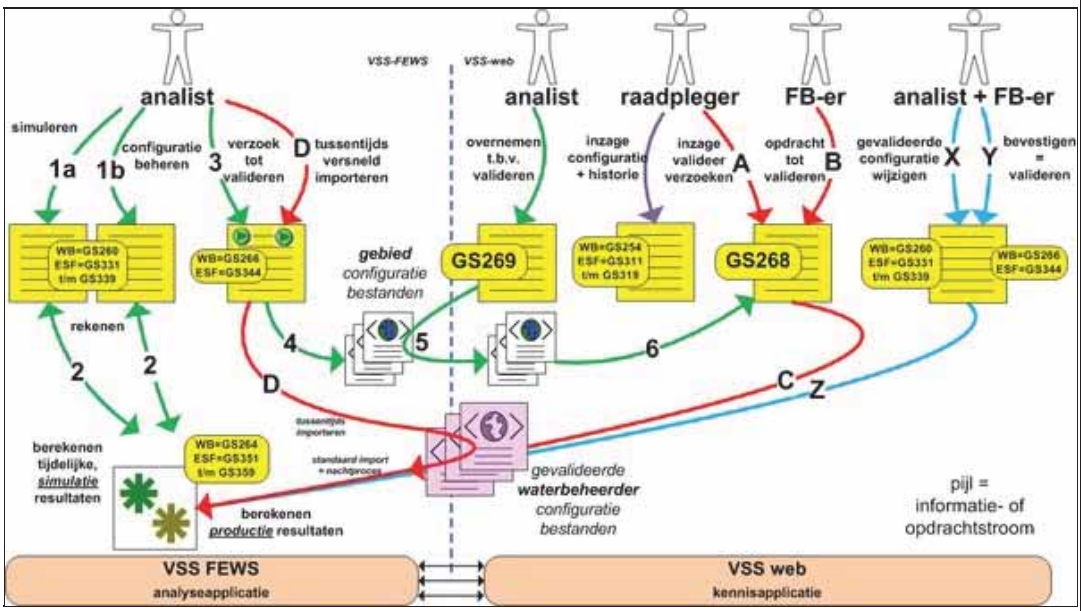
86.1 Varianten ESF-berekening



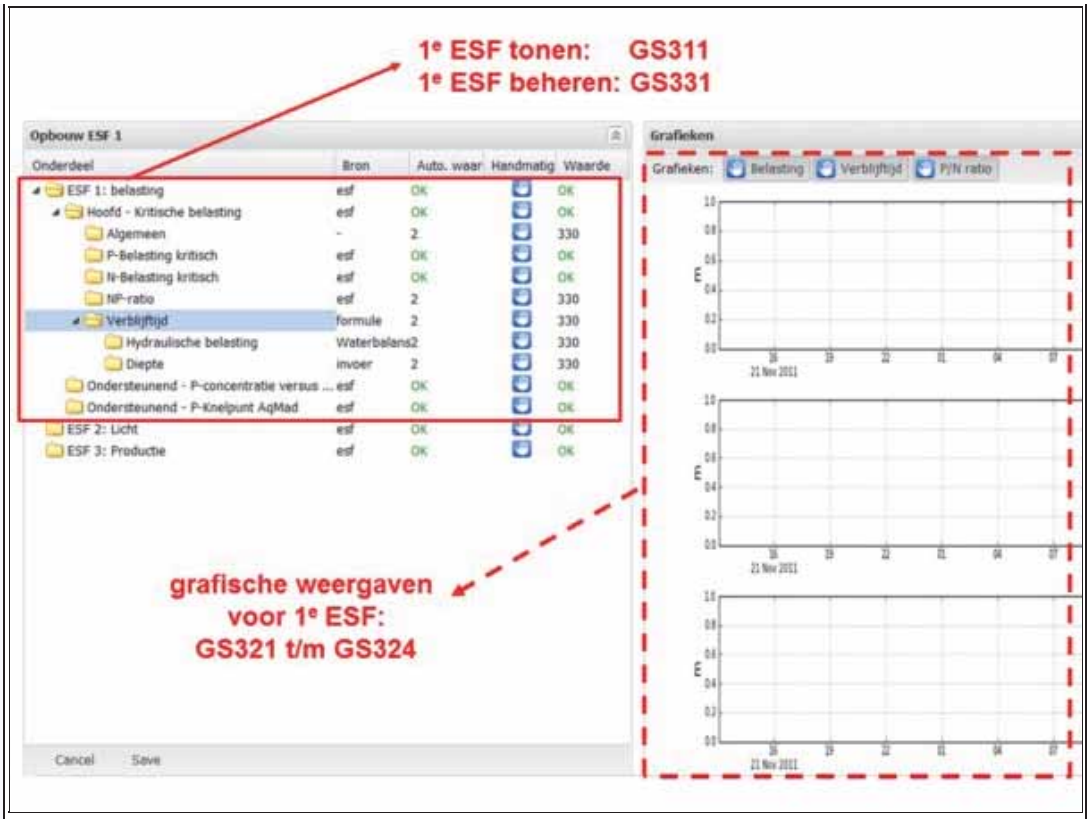
86.1.1 Schematische weergave configuratie en berekening ESF



86.1.1.1 Samenspel analyse- en kennisapplicatie

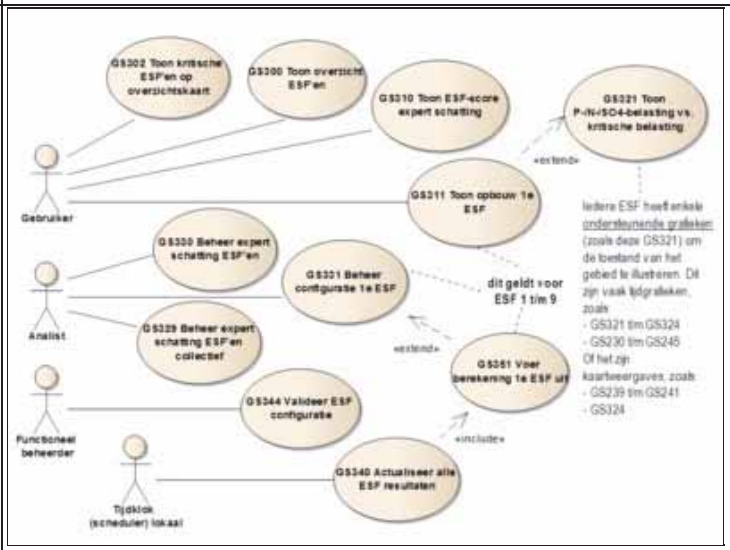


Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011: • openstaand punt toegevoegd dat met IHW nog een toets op Aquo-begrippen worden uitgevoerd N.a.v. uitwerking 1e ESF en afstemming Sebastiaan op 8 september 2011: • verwijzing naar sheet ?Stoplicht uitwerking? en beslissingsdiagram (februari 2011) vervangen door 'Bestand: GS351-bijlage' N.a.v. offertebespreking met leveranciers op 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Alternatieve (simulatie-) configuratie' toegevoegd • 'persoonlijke configuratie' vervangen door 'alternatieve configuratie' • in alternatief scenario toegevoegd dat een alternatieve (simulatie-)versie van de configuratie alleen beschikbaar is via de analyseapplicatie FEWS Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011: • openstaand punt 'instellingen + achtergrond weergave' toegevoegd N.a.v. input bouwteam (22 november 2011): • schermvoorbeeld vervangen door tussenproduct bouwteam • enkele openstaande punten verwijderd • in stap 15 de verwijzing opgenomen naar het toon-gebruiksscenario GS311 • enkele kleine tekstuele aanpassingen N.a.v. afstemming bouwteams 16-2 en 21-2 gewijzigd (22 februari 2012): • openstaand punt 'granulariteit wijzigingshistorie' toegevoegd • in het gebruiksscenario 2 stromen opgenomen: analist in analyseapplicatie en FB-er in kennisapplicatie • de beschrijving hierop aangepast en diverse overtollige teksten verwijderd N.a.v. testbevinding #121 'Invoer beperking op zinnige waarden' toegevoegd als wens naar de toekomst (11 april 2012). N.a.v. testbevinding #212 'Opmerking/motivatie op rubriek-niveau' toegevoegd als wens naar de toekomst (12 april 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (13 mei 2012): • aan stap 15 toegevoegd dat ook de motivatie tekst bij de configuratie wordt getoond • aan stap 20 voor de Functioneel beheerder in de kennisapplicatie toegevoegd dat de motivatie tekst kan worden onderhoden

87 Beheer configuratie 2e ESF

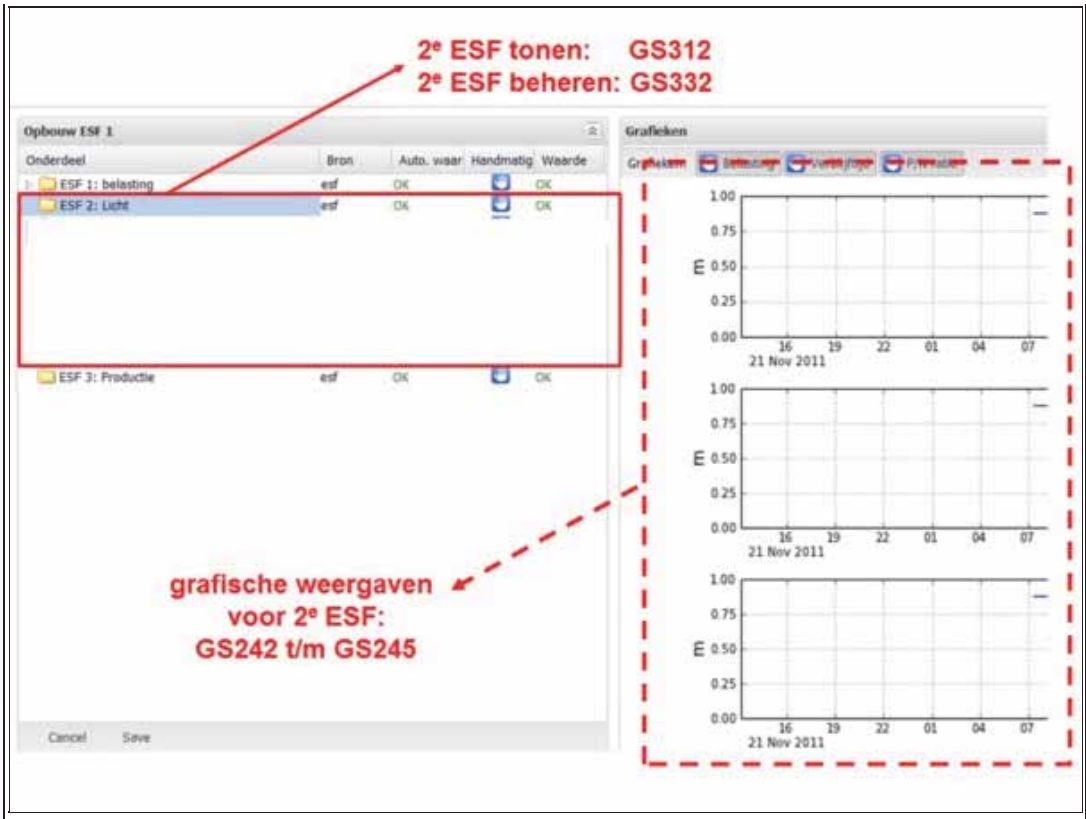
ID	GS332
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een (deel)aan-/afvoergebied de configuratie te beheren van de 2e ecologische sleutelfactor (ESF), het lichtklimaat. Zie verder GS331 (voor 1e ESF), waarbij voor deze 2e ESF verwezen wordt naar het bereken-gebruiksscenario GS352 (i.p.v. GS351).
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** Zie ontwerpbeslissing bij de 1e ESF: GS331.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde configuratiegegevens zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de configuratie van de 2e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied te willen aanpassen.
15	De overige stappen zijn overeenkomstig GS331 van de 1e ESF, waarbij verwezen wordt naar het toon-gebruiksscenario GS312 (i.p.v. GS311) en het bereken-gebruiksscenario GS352 (i.p.v. GS351).

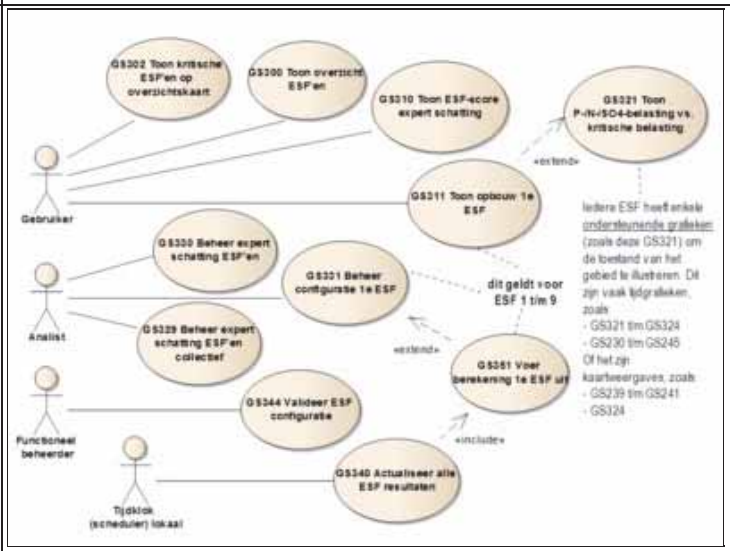
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. nagekomen uitwerking van specificaties 2e increment (22 november 2011): • stappen + verwijzing naar GS312 toegevoegd • openstaand punt verwijderd • schermvoorbeeld (aanzet) toegevoegd • specificatie-increment + oplever-increment gewijzigd van incr.2 naar incr.3 Status definitief gemaakt (3 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011).

88 Beheer configuratie 3e ESF

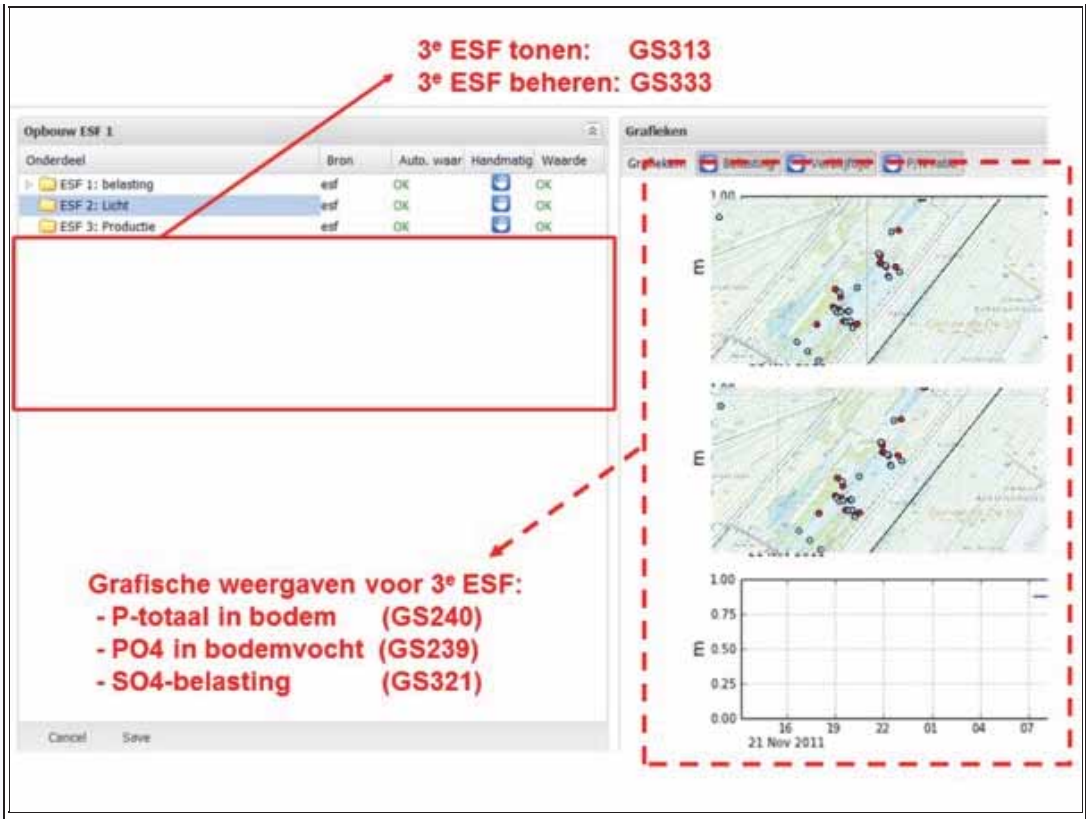
ID	GS333
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Gegevens te selecteren en als invoer voor rekenmodellen aan te wijzen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een (deel)aan-/afvoergebied de configuratie te beheren van de 3e ecologische sleutelfactor (ESF), de productiviteit bodem. Zie verder GS331.
Ontwerpbeslissingen	**Alternatieve (simulatie-) configuratie** Zie ontwerpbeslissing bij de 1e ESF: GS331.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde configuratiegegevens zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de configuratie van de 3e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied te willen aanpassen.
15	De overige stappen zijn overeenkomstig GS331 van de 1e ESF, waarbij verwezen wordt naar het toon-gebruiksscenario GS313 (i.p.v. GS311) en het bereken-gebruiksscenario GS353 (i.p.v. GS351).

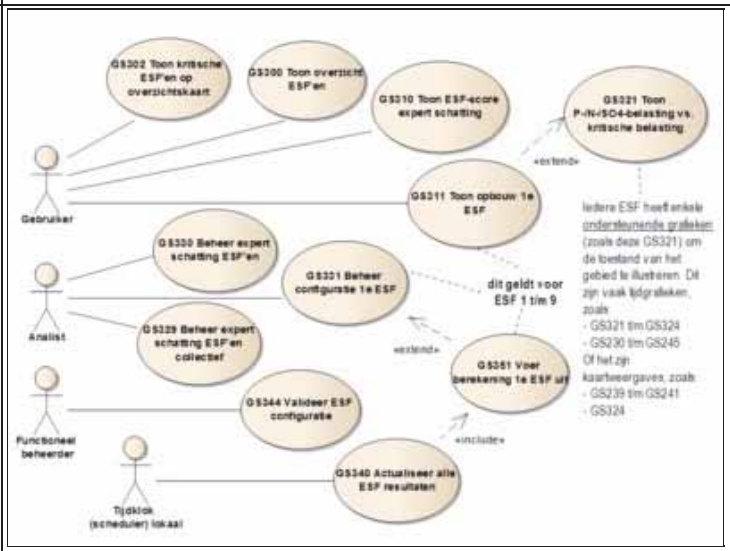
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. besluit Stowa-team increment aangepast van 3 naar 4. N.a.v. uitwerking 4e increment stappen en schermvoorbeeld toegevoegd (13 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012).

89 Actualiseer alle ESF resultaten

ID	GS340
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) in staat om voor alle (deel)aan-/afvoergebieden van een waterbeheerder de resultaten van de ecologische sleutelfactoren, hierna ESF'en genoemd, met gevalideerde configuraties opnieuw te berekenen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler)
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Bijgewerkte ESF resultaten Logboek met resultaat van verwerkingsproces
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) geeft aan dat de ESF'en voor de waterbeheerder opnieuw berekend moeten worden.
15	Het Systeem selecteert alle (deel)aan-/afvoergebieden met een of meer gevalideerde ESF configuraties voor de opgegeven waterbeheerder.
20	Het Systeem berekent voor elk van de (deel)aan-/afvoergebieden de ESF'en overeenkomstig GS351 t/m GS359, maar dan met de gevalideerde configuratie.
25	Het Systeem registreert de berekende resultaten.
30	Het Systeem stelt een logboek samen van het verwerkingsproces en stelt deze beschikbaar aan de Functioneel beheerder VSS.

Alternatieve scenario's

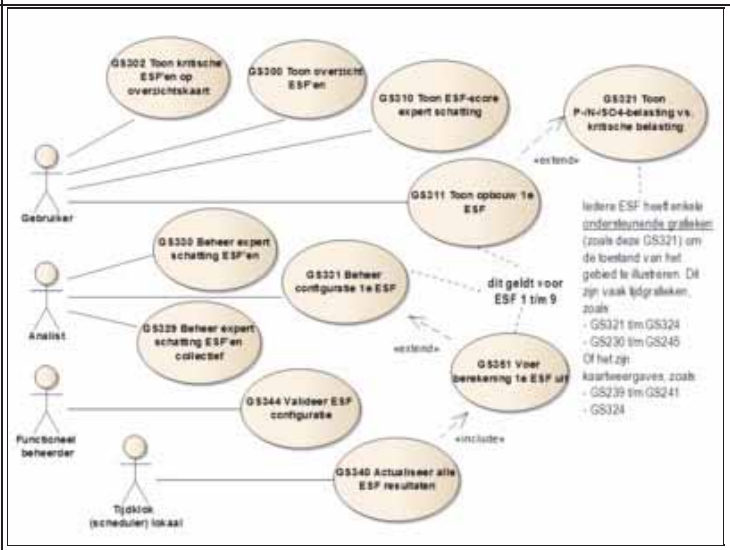
Scenario	Beschrijving
20-A1	**Geen correcte berekening mogelijk** Indien het Systeem constateert dat een berekening niet of niet op de correcte wijze mogelijk is, dan wordt dit gerapporteerd in het logboek.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa

Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (16 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

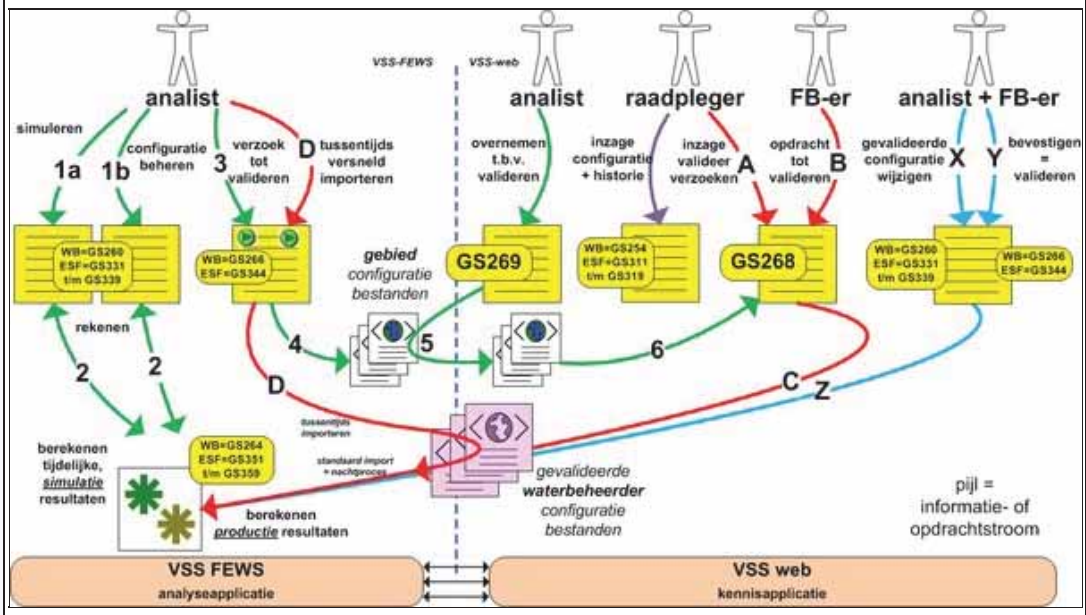
90 Valideer ESF configuratie

ID	GS344
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Het valideren van een rekenmodel c.q. rekenmodelconfiguratie
Beschrijving	Stelt **de Functioneel beheerder VSS in de kennisapplicatie** in staat om een aangepaste configuratie van een of meerdere ESF'en te valideren, waarna VSS-FEWS de resultaten opnieuw kan berekenen. Dit komt overeen met de stappen Y en Z in onderstaande illustratie. Een Analist is **in de analyseapplicatie** niet in staat om zelf een nieuwe of gewijzigde configuratie te valideren. Hiervoor dient in GS331 de 'export-knop' te worden gebruikt, waarmee het Systeem de betreffende configuratie overdraagt aan de kennisapplicatie overeenkomstig stap 3 en 4 in onderstaande illustratie. Daar kan de Functioneel beheerder VSS met behulp van GS268 de feitelijke validatieopdracht geven volgens stap B en C.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	Er is een niet gevalideerde configuratie van een ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De geselecteerde configuratie is gevalideerd en beschikbaar gesteld aan VSS-FEWS om door te rekenen.
Normale scenario	

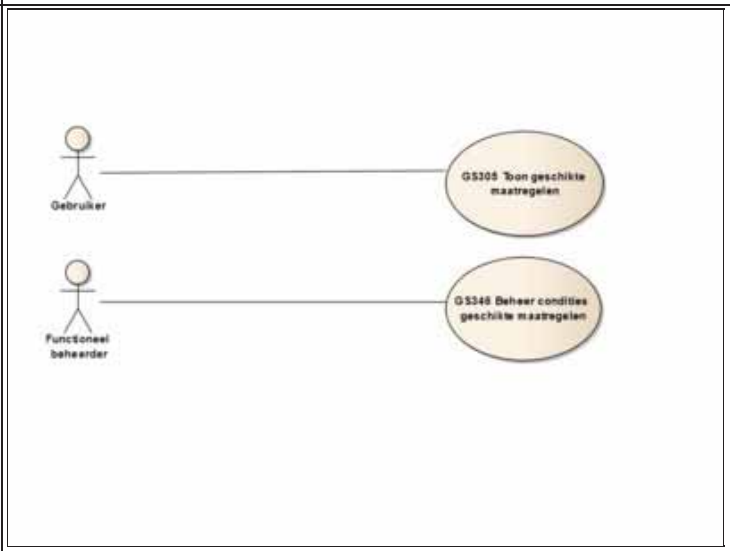
Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft in de kennisapplicatie aan de gewijzigde configuratie voor een ESF te willen valideren.
15	Het Systeem registeert dat de nieuwe configuratie voortaan de leidende configuratie is voor het (deel)aan-/afvoergebied en stelt deze beschikbaar aan VSS-FEWS om te berekenen. De voormalige gevalideerde configuratie blijft als archief exemplaar beschikbaar.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**90.1 Scenario's om configuraties te valideren** Dit gebruiksscenario heeft betrekking op stap Y en Z in de kennnisapplicatie VSS-web. Voor een verdere toelichting: zie GS268. 
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011: • foute verwijziging naar bereken-GS (GS342) vervangen door GS451, sinds 8 september GS351 genoemd • aan stap 15 expliciet toegevoegd dat de voormalige gevalideerde configuratie als archief exemplaar beschikbaar blijft Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011 de actor gewijzigd van Analist in Functioneel beheerder (bijv. Laura/Ben). N.a.v. afstemming bouwteams (12-1) aangepast (14 december 2012): • toegevoegd dat als een analist in de analyseapplicatie een aangepaste configuratie wil laten valideren, deze bestanden worden doorgegeven voor validatie in GS268 • hiervoor de actor Analist toegevoegd, alternatief scenario 10-A1 en 10-A2 toegevoegd en diverse beschrijvingen iets aangepast • paragraaf 'Scenario's om configuraties te valideren' met illustratie toegevoegd • openstaande punt 'analist in de kennisapplicatie' toegevoegd N.a.v. afstemming bouwteams 26-1 en 9-2 bijgesteld (12 februari 2012): • verwijderd dat de analist in de kennisapplicatie een validatie-verzoek kan indienen; dit openstaande punt verwijderd • verwijderd dat de configuratie direct wordt doorgerekend • bijstelling van paragraaf 'Scenario's om configuraties te valideren' conform GS268 N.a.v. afstemming bouwteams 21-2 bijgesteld (22 februari 2012): • expliciet opgenomen dat Deltares dit gebruiksscenario niet oplevert; derhalve de actor Analist verwijderd en verwezen naar GS331 • in de analyseapplicatie is alleen een 'export-knop' beschikbaar waarmee de configuratie wordt doorgegeven aan de analyseapplicatie

91 Beheer condities geschikte maatregelen

ID	GS346
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Geschikte maatregelen te bepalen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de landelijke condities, ofwel kennisregels, voor geschikte maatregelen en stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om voor de waterbeheerder condities toe te voegen en te beheren. Met behulp van deze condities kunnen voor ieder (deel)aan-/afvoergebied de kandidaat geschikte maatregelen worden bepaald op basis van: • het type oppervlaktewater van het gebied: Aquo domeintabel TypeKRWypologie, bijv. M20 of R6 • de ESF of ESF'en (1 t/m 9) die kritisch zijn voor dat gebied De inrichting bestaat uit een aantal landelijke watertype groepen met bijbehorende setjes landelijke condities die gelden voor alle waterschappen. Aanvullend kan de Functioneel beheerder VSS voor een watertype groep een ESF-patroon toevoegen waarvoor hij/zij kan opgeven welke type maatregelen op de 'groslijst' moeten staan. Hierbij kan gekozen worden uit de circa 70 domeinwaarden uit de Aquo domeintabel KRWMaatregeltype, bijv. BE05, BR02, IM07 of IN01 (zie ook GS160). br/> De door de Functioneel beheerder VSS toegevoegde condities gelden specifiek voor die waterbeheerder en zijn aanvullend ten opzichte van de landelijk beheerde set condities. Het streven is om waterbeheerder specifieke condities, na akkoord, op te nemen in de landelijke set. Een Gebruiker heeft alleen inzage, een Functioneel beheerder VSS kan ook wijzigingen doorvoeren.< Het aanvullen van de condities of kennisregels gaat door het **toevoegen van een ESF-patroon**, waarbij 9 keer opgegeven wordt of de ESF kritisch is of niet. In theorie zijn er dus maximaal 512 ESF-patronen te bedenken per watertype groep. Zie ook de toelichting in onderstaand businesss objectmodel. Voorbeelden van een **specifiek ESF-patroon** zijn: • X X - - - - - - - : ESF 1 en 2 zijn kritisch, de rest niet • - - - - - X - - - : alleen ESF 6 is kritisch, de rest niet Voor ieder patroon kun je dus opgeven welke groslijst maatregelen hier wordt geadviseerd. Om te voorkomen dat oneindig veel variaties moeten worden ingevoerd, is het mogelijk om met 'wildcards' te werken (?-symbool), waardoor meer **generieke ESF-patronen** ontstaan, bijvoorbeeld: • X X ? ? ? ? ? ? ? : ESF 1 en 2 zijn kritisch, de rest maakt niet uit • - - ? ? ? X ? ? ? : ESF 6 is kritisch, 1 en 2 zijn niet kritisch, de rest maakt niet uit De ESF-patronen werken **aanvullend** op elkaar. De groslijst wordt dus samengesteld door vanuit alle aanwezige condities de geschikte maatregelen bij elkaar op te tellen en daarna te ontdubbelen. Daarom is het aan te bevelen om terughoudend te zijn met het gebruik van wildcards. Deze VSS-functionaliteit heeft overeenkomsten met de KRW-Verkenner maar het is op een veel gedetailleerder (gebieds)niveau en maakt gebruikt van de ESF-methodiek.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • Om voorbereid te zijn op landelijke toepassing, is een **groepering van watertypen** nodig om geschikte maatregelen te kunnen adviseren op basis van het ESF-patroon. Het object Watertype groep (zie BOM) blijft dus gehandhaafd. Op dit moment lijkt het toereikend te zijn om alleen de hoofdwatertypen M-, R- en K&O-watertypen te gebruiken om kennis over geschikte maatregelen vast te leggen. Zo nodig kan op een later moment de watertype groep M-type nog worden uitgesplitst, waarbij in het uiterste geval een 1:1-relatie tussen KRWWatertype en Watertype groep mogeljk is. Derhalve bevat de referentietabel Watertype groep de volgende 3 waarden: ♦ hoofdwatertype M met meren, sloten en kanalen ♦ hoofdwatertype R met rivieren, beken en getijdenrivieren ♦ hoofdwatertype K&O met kust- en overgangswateren Wens naar de toekomst: • **Selectief iconen tonen**: Op dit moment toont het beheerscherm op iedere regel een wijzig- en verwijder-icoon. Hiermee wordt de suggestie gewekt dat dit ook voor

	landelijke regels mogelijk is, terwijl dat niet kan natuurlijk (er volgt een foutmelding). Het is gewenst dat beide iconen voor een regel alleen worden getoond wanneer de gebruiker de bewerking mag uitvoeren.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker, Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De gewijzigde condities geschikte maatregelen zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te willen in condities voor geschikte maatregelen en de Functioneel beheerder VSS wil hier regels aan toevoegen.
15	Het Systeem geeft de Gebruiker inzage in de landelijke en toegevoegde condities (zie 1e schermvoorbeeld) en toont hiervan: • de watertype groepen en de watertypen die bij deze groep horen: zie bijlage: Bestand:GS346a-bijlage.pdf • per watertype groep: ♦ de ESF-patronen van de landelijke set, zie paragraaf 'Toelichting landelijke condities' (speciale eisen) ♦ de ESF-patronen die voor de waterbeheerder zijn toegevoegd (NB: de ESF-patronen kunnen identiek zijn aan de landelijke) • per ESF-patroon de geschikt bevonden set type maatregelen (code en omschrijving) De volgorde is op basis van ESF-patroon, vervolgens indicatie landelijk (eerst 'Ja'), en daarbinnen op volgorde van code type maatregel.
20	Het Systeem biedt een Functioneel beheerder VSS de mogelijkheid om: • voor een watertype groep een ESF-patroon toe te voegen voor de waterbeheerder • een voor de waterbeheerder toegevoegd ESF-patroon te verwijderen • de samenstelling te wijzigen van een reeds toegevoegd ESF-patroon
25	De Functioneel beheerder VSS kiest ervoor om een ESF-patroon toe te voegen.
30	Het Systeem: • biedt eerst de mogelijkheid om een ESF-patroon in te voeren en op te slaan • toont voor dit ESF-patroon de geschikte maatregelen vanuit de landelijke set • biedt de mogelijkheid om hieraan maatregelen toe te voegen (tabel Type maatregel, zie ook GS160) • biedt de mogelijk om de keuzes te bewaren • biedt de mogelijkheid om te annuleren
35	De Functioneel beheerder VSS voert het ESF-patroon in, bewaart deze keuze, selecteert een of meerdere type maatregelen voor dit ESF-patroon en bevestigt de gemaakte keuzes.
40	Het Systeem toont de te registreren wijzigingshistorie: • de gebruikersnaam van de Functioneel beheerder VSS • de actuele datum-tijd en biedt de mogelijkheid om: • een samenvatting van de wijziging in te voeren • te bevestigen • te annuleren Zie hiervoor het 3e schermvoorbeeld (betreft generieke functionaliteit).
45	De Functioneel beheerder VSS voert de samenvatting van de wijziging in en bevestigt dit.
50	Het Systeem registeert de aangebrachte wijzigingen en vervolgt met stap 15. Het resultaat is eveneens zichtbaar in GS305.

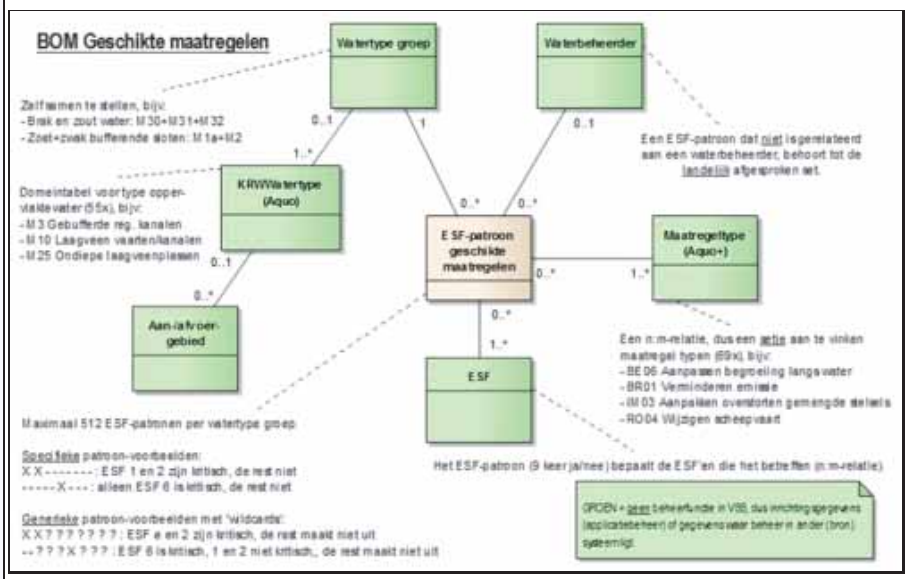
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	25-A1	**Wijzigen eigen conditie** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om de samenstelling te wijzigen van een reeds toegevoegd ESF-patroon voor de waterbeheerder, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid door bij het geselecteerde ESF-patroon maatregelen toe te voegen en eigen maatregelen te verwijderen. Zie hiervoor het 1e, 2e en 3e schermvoorbeeld.
	25-A2	**Verwijderen eigen conditie** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om een voor de waterbeheerder toegevoegd ESF-patroon te verwijderen, dan verwijdert het Systeem het opgevoerde ESF-patroon. Zie hiervoor het 1e en 3e schermvoorbeeld.
	25-A3	**Annuleren** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en vervolgt het Systeem met stap 15.
	45-A1	**Annuleren** Indien de Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en vervolgt het Systeem met stap 15.
Foutscenario's		

Speciale eisen

91.1 Toelichting landelijke condities

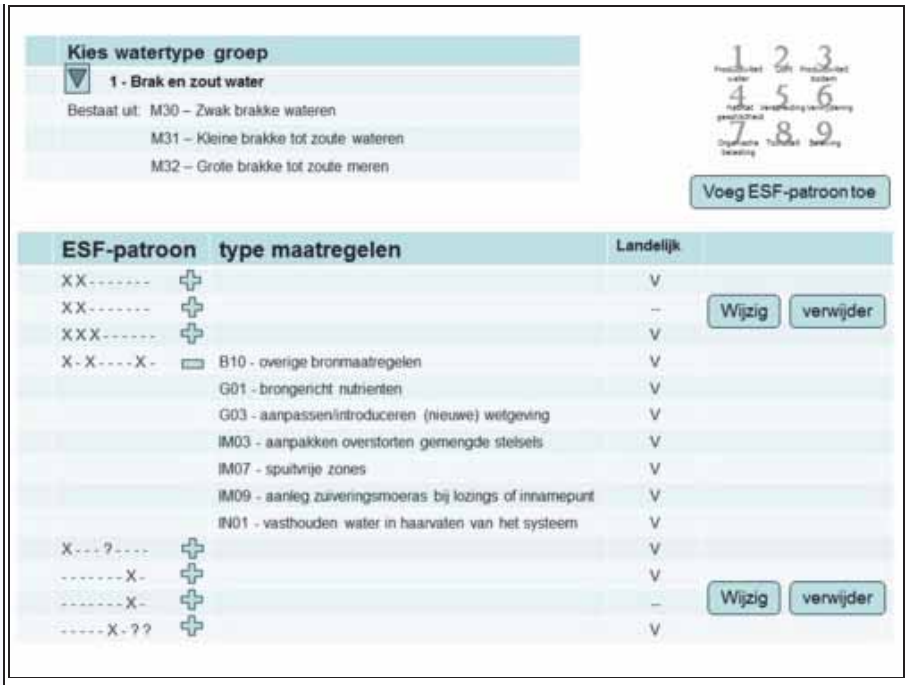
De landelijke set met ESF-patronen en condities zijn opgenomen in de volgende **bijlage: Bestand:GS346b-bijlage.pdf**. (NB: Deze bijlage is ook in Excel-vorm beschikbaar in ProjectPlace)
Uit de sheet valt af te leiden dat een zekere **hiërarchie** geldt voor de ESF'en 1 t/m 6. Wanneer de 1e kritisch is, dan volgt een set maatregelen die niet wordt beïnvloed door de ESF'en 2 t/m 5. Wanneer de 2e kritisch is en de 1e niet, dan geldt een andere set maatregelen die niet wordt beïnvloed door 3 t/m 5, enzovoort...
De te overwegen maatregelen voor de ESF'en 7, 8 en 9 zijn echter **indifferent**, dus onafhankelijk van de scores op andere ESF'en. Indien een van deze ESF'en kritisch is, dan wordt het setje altijd getoond ongeacht de andere scores.
Deze eerste set landelijke condities (22-12-2011) bevat 80 kennisregels met een ESF-patroon en een type maatregel.

91.1.1 Business object model

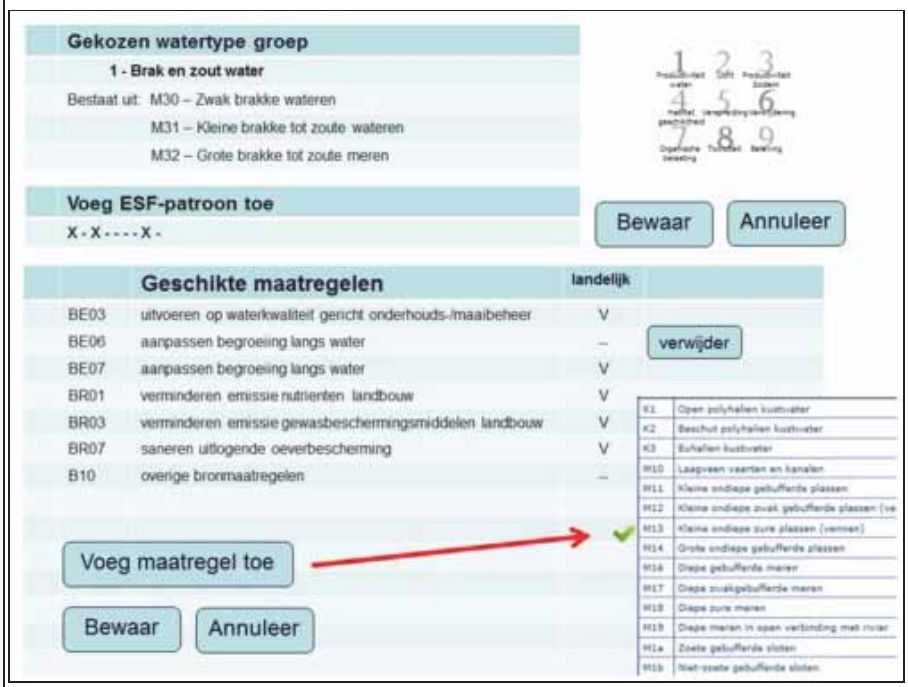


Schermvoorbeelden

91.1.1.1 Raadplegen landelijke en toegevoegde condities



91.1.1.1.1 Onderhouden zelf toegevoegde condities

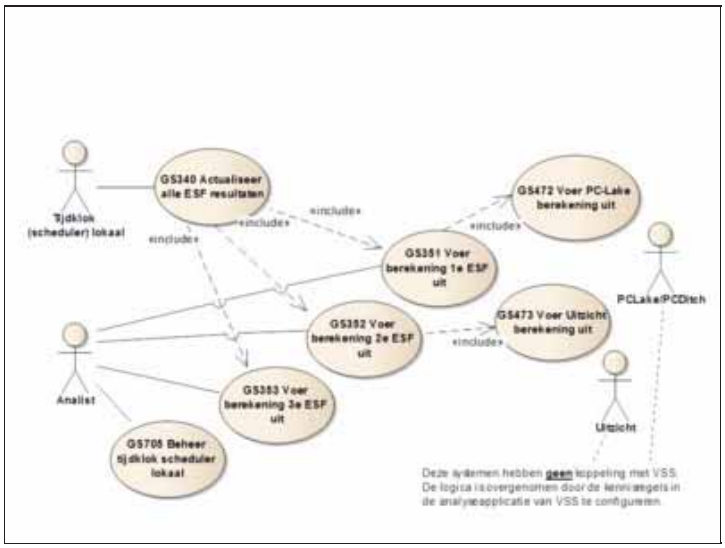


91.1.1.1.2 Samenvatting van aangebrachte wijziging

Is gerelateerd aan	Toon geschikte maatregelen
Is gerelateerd aan (afgeleid)	Toon geschikte maatregelen
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • 'analist' vervangen door 'functioneel beheerder VSS' omdat wijzigingen met beleid moeten worden doorgevoerd • toegevoegd dat een waterbeheerder zelf condities voor geschikte maatregelen kan opvoeren (naast de landelijke set) N.a.v. afstemming met Sebastiaan op 7 september 2011 de "(abiotische) stuurparameters" verwijderd als 3e, optionele conditie; deze is niet wenselijk en maakt het onnodig complex. N.a.v. analyse werkgroep 27-10 en uitwerking 3e increment (4 november 2011): • business objectmodel aangepast naar wensen analyse werkgroep • uitgebreide introductietekst toegevoegd • stappen uitgewerkt en schermvoorbeelden toegevoegd • enkele openstaande punten toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) aangepast (4 december 2011): • ontwerpbeslissing 'groepering van watertypen' toegevoegd en openstaand punt verwijderd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. voorbereiding 'kennis-content afspraak' beide bijlagen aangepast en enkele tekstuele wijzigingen (20 december 2011). N.a.v. afstemming met Sebastiaan 21-12 en gebruikerswens om te kunnen raadplegen (20 december 2011): • een sheet met landelijke condties toegevoegd aan paragraaf 'Toelichting landelijke condities' en het openstaand punt verwijderd • aan stap 10 en 15 toegevoegd dat een Gebruiker ook inzage moet hebben en dat alleen de Functioneel beheerder VSS gegevens mag wijzigen N.a.v. afstemming bouwteam 15-5 "Selectief iconen tonen" als wens naar toekomst tegevoegd (18 mei 2012).

92 Voer berekening 1e ESF uit

ID	GS351
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om met een, evt. aangepaste, configuratie (zie GS331) de berekening van de 1e ESF opnieuw uit te voeren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Of het **metamodel PC-Lake of PC-Ditch** moet worden gebruikt, kan niet automatisch worden afgeleid uit de kenmerken van het (deel)aan-/afvoergebied. Daarom dient de analist dit handmatig op te geven.
Openstaande punten	Openstaand punt: 1. De **documentatie wordt nog aangepast** en vergelijkbaar opgezet als bij de 2e en 3e ESF. Hierdoor komt de bijlage van stap 15 vervangen door een tekstuele beschrijving in stappen 20, 25 en 30 en worden enkele stroomdiagrammen toegevoegd. 2. In de "GS351-bijlage" is een laatste (4e) stap 'Status van de ESF-bepaling' opgenomen waarin de betrouwbaarheid wordt bepaald (1, 2 of 3 sterren). Dit is geen 'must have' en zou in eerste instantie kunnen worden vervangen door de tekst "berekend". Nog bepalen hoe dit wordt uitgewerkt. Wensen naar de toekomst: • **Interactie tussen analysemodellen**: Het is niet altijd duidelijk hoe parameters die in meer dan een model worden toegepast (bijv. waterbalans en ESF1) zich tot elkaar verhouden. Bijvoorbeeld waterdiepte en strijklengte. Het moet inzichtelijker worden wanneer de initiele **basisinstelling** wordt gebruikt en wanneer niet. Mogelijk moet deze dan verwijderd worden. • **Model normen verwijderen uit dbf en opnemen als systeeminstelling**: Op dit moment zijn diverse model normen opgenomen in de dbf-bestanden van een gebied, bij ESF2 bijvoorbeeld 70% van locaties, 4% licht op bodem en 0,6 doorzicht/diepte. Om het onderhoud te vereenvoudigen en ongewenste wijzigingen te voorkomen, is het wenselijk om dit soort normen als systeeminstelling op te nemen en uit de dbf-bestanden te verwijderen. • **Normen zichtbaar maken**: In verschillende situaties wordt een modelnorm wel toegepast in de berekening of beslisboom, maar is dit niet inzichtelijk voor de gebruiker, bijvoorbeeld Verblijftijd (2x), NP-ratio (2x) en AqMaD norm (2x). Dit moet als systeeminstelling worden geregistreerd en worden getoond naar de gebruiker. Dit geldt ook voor ESF2 en ESF3. • **Tussenresultaten inzichtelijk en wijzigbaar**: Op diverse plaatsen ontbreken op de knopen in de beslisboom tussenresultaten, bijvoorbeeld Verblijftijd of processturing, P- of N-limitatie en P voldoet volgens AqMaD. Ten eerste wil je dat hier het tussenresultaat wordt getoond, waarbij dit in VSS-FEWS moet worden berekend en opgeslagen. Vervolgens moet het in de kennisapplicatie worden getoond, bijv. 0=verblijftijd en 1=processturing. Tot slot wil je de mogelijkheid hebben om dit tussenresultaat handmatig te kunnen wijzigen. Dit geldt mogelijk ook voor ESF2 en ESF3. • **Boomstructuur 'Verblijftijd of processturing':** Deze structuur is niet duidelijk en moet, als de norm verblijftijd is ingevuld, opnieuw worden geconfigureerd. De eerste stap in de boom is verblijftijd en norm verblijftijd. • **Beperkingsregels op invoerwaarde**: Het is wenselijk om een beperking op te nemen in de in te voeren waarde. Zo mag je op dit moment geen negatieve waarde invoeren in de ESF-boom. Soms is er een strikte beperking op de toegestane waarde (bijv. 0 en 1), terwijl het systeem hierop niet controleert.
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 1e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De resultaten van de uitgevoerde berekening zijn beschikbaar maar nog niet geregistreerd (zie aanroepende GS).
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de 1e ESF te willen berekenen met een aangepaste configuratie.
15	Het Systeem voert de berekening uit met de, evt. aangepaste, configuratie, zoals gespecificeerd in de volgende **bijlage: Bestand:GS351-bijlage.pdf**. **De beschrijving in deze bijlage wordt nog overgenomen: zie openstaand punt.** Hieronder volgt het onderdeel dat betrekking heeft op de aansturing van het model PC-Lake/-Ditch. **Kies metamodel PC-Lake of PC-Ditch** • Het Systeem toont voor het bepalen van de kritische P- en N-belasting de opties: het metamodel PC-Lake voor plassen en meren of PC-Ditch voor lijnvormige wateren. • De Analist kiest het model. **Bepaal waterdiepte** • Het Systeem toont de geconfigureerde waterdiepte [m] voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. **Bepaal debiet in** • Het Systeem toont het gemiddelde debiet in voor het PC-Lake/-Ditch model [mm/dg] dat met de actuele waterbalans is vastgesteld. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. **Bepaal aandeel moeras** • Het Systeem toont het geconfigureerde aandeel moeras [m2/m2] voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled: waarde tussen 0 en 1. **Bepaal sedimenttype** • Het Systeem toont het geconfigureerde sedimenttype, ook wel bodemtype genoemd, voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled: zand (1), veen (5) of klei (6). **Bepaal strijklengte** • Het Systeem toont de geconfigureerde strijklengte [m] voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft voor PC-Lake de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. Voor PC-Ditch wordt deze invoerparameter niet gebruikt. **Bepaal extinctie** • Het Systeem toont de extinctie [-]voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. **Bepaal achtergrondextinctiecoëfficiënt (in volksmond achtergrondextinctie)**

	• Het Systeem toont de achtergrondextinctie [-] voor het aan-/afvoergebied. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. NB: De achtergrondextinctie van een watersysteem wordt bepaald door de ?constante water?, plus de ?absorptie humuszuren bij 380nm? ofwel a + (b * extinctie bij 380nm) uit de formule: • a + (b * extinctie bij 380nm) + (c * chlorofyl-a) + (d * gloeirest) + (e * detritus) Voor een specifiek water kunnen de coëfficiënten worden bepaald aan de hand van data analyse. De defaultwaarde in PCLake is 0,5. **Bepaal kritische P-belasting** • Het Systeem bepaalt met behulp van het gekozen model (PC-Lake of PC-Ditch) de kritische P-belasting [mg/m2/dg] voor het aan-/afvoergebied: zie GS972. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled. **Bepaal kritische N-belasting** • Het Systeem bepaalt met behulp van het gekozen model (PC-Lake of PC-Ditch) de kritische N-belasting [mg/m2/dg] voor het aan-/afvoergebied: zie GS972. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die dit overruled.
20	Het Systeem geeft aan of de 1e ESF wel of niet kritisch is met de aangepaste configuratie.
25	Het Systeem toont het beheerscherm (GS331) met de aangepaste configuratie en biedt de mogelijkheid de opbouw hiervan in te zien overeenkomstig GS311.

Alternatieve scenario's

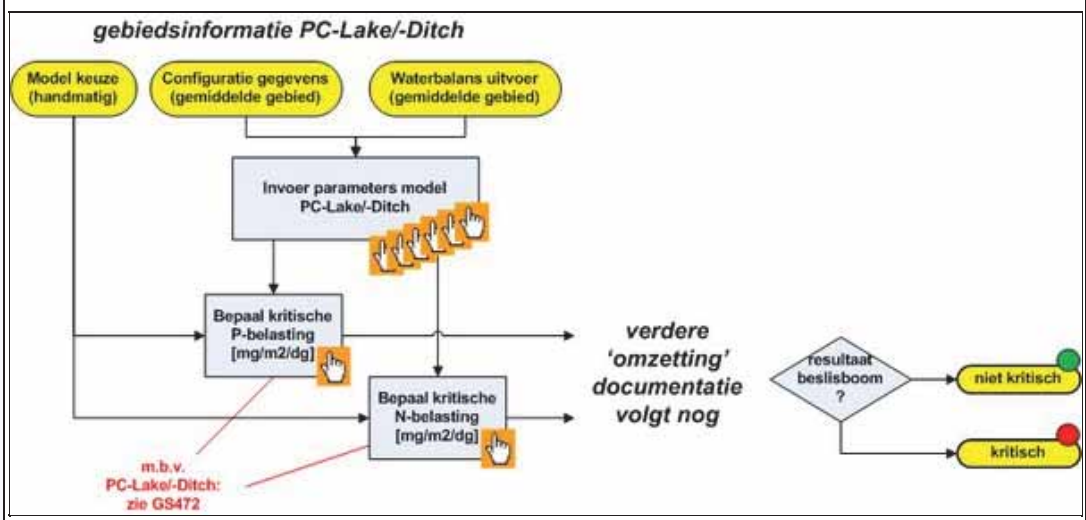
Scenario	Beschrijving
15-A1	**Berekening afwijkend** Indien het Systeem constateert dat de berekening wel kan worden uitgevoerd maar dat er afwijkingen zijn, dan geeft het hiervan een waarschuwing.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
15-F1	**Berekening niet mogelijk** Indien het Systeem constateert dat de berekening niet kan worden uitgevoerd, dan geeft het hiervan een begrijpelijke foutmelding.

Speciale eisen

92.1 Stroomdiagram hoofdcriterium 'kritische P- of N-belasting'



92.1.1 Stroomdiagram ondersteunend criterium 'P-concentratie versus norm'

Dit diagram wordt nog uitgewerkt. 600px (zie openstaand punt)

92.1.1.1 Stroomdiagram ondersteunend criterium 'P-knelpunten AqMaD'

Dit diagram wordt nog uitgewerkt. 600px (zie openstaand punt)

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. uitwerking 1e ESF en afstemming/review Sebastiaan op 8+16 september 2011: • bijlage met detailspecificaties d.d. 16-9-2011 toegevoegd in stap 15: 'Bestand: GS351-bijlage'

	• onlogisch GS-nummer GS451 gewijzigd in GS351 Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. afstemming met Laura openstaand punt toegevoegd dat 'sterren bepalen' geen "must have" is (7 oktober 2011). N.a.v. afstemming bouwteam 15-11 openstaand punt 'Status van ESF-bepaling' verwijderd, hiervoor is een eenvoudige presentatie gewenst (18 november 2011). N.a.v. besluit 11-1 om handmatige aansturing PC-Lake/-Ditch via de 1e ESF te laten verlopen (22 januari 2012): • vooruitlopend op documentatie-opzet conform 2e en 3e ESF aan stap 15 toegevoegd de beschrijving 'Bepalen kritische P- en N-belasting', waarbij wordt verwezen naar GS972 • bij speciale eisen het stroomdiagram hoofdcriterium 'kritische P- of N-belasting' toegevoegd, voor zover het PC-Lake/-Ditch betreft • openstaand punt toegevoegd dat de documentatie wordt aangepast zodat de bijlage van stap 15 wordt vervangen door een tekstuele beschrijving in stappen 20, 25 en 30 en in enkele stroomdiagrammen N.a.v. testbevinding #117 bij stap 15 de namen van de PC-Lake/Ditch invoerparameters iets gewijzigd (17 april 2012). N.a.v. afstemming 5-4 tussen Sebastiaan en Laura over extinctie, in stap 15 (PC-Lake/Ditch) de tekst over 'Bepaal achtergrond extinctiecoëfficiënt' iets aangepast (27 april 2012). N.a.v. overleg Sebastiaan 23-5 de volgende wensen naar de toekomst toegevoegd: Interactie tussen analysemodellen, Model normen verwijderen uit dbf en opnemen als systeeminstelling, Normen zichtbaar maken, Tussenresultaten inzichtelijk en wijzigbaar, Boomstructuur 'Verblijftijd of processturing' en Beperkingsregels op invoerwaarde (23 mei 2012).

93 Voer berekening 2e ESF uit

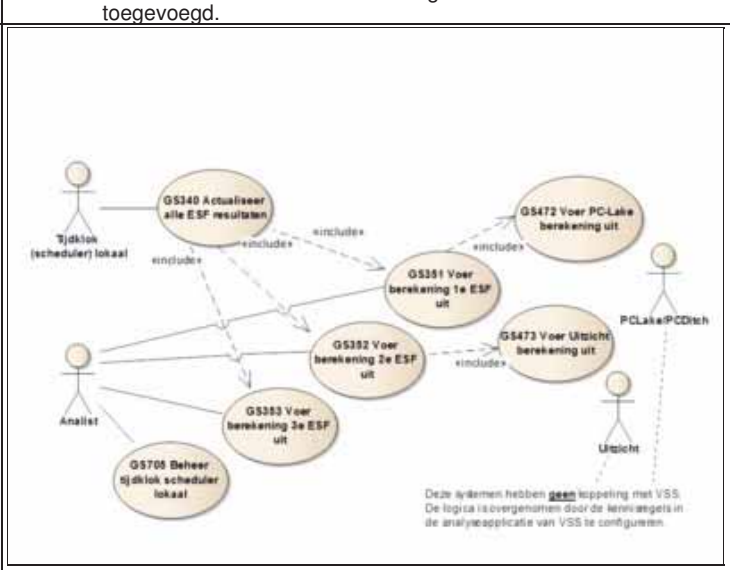
ID	GS352
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om met een, evt. aangepaste, configuratie (zie GS332) de berekening van de 2e ESF opnieuw uit te voeren. Het hoofdcriterium voor deze ESF vormt de extinctiecoëfficiënt. Wanneer geen gemeten extinctiecoëfficiënt beschikbaar is (meestal), dan wordt een berekende extinctiecoëfficiënt bepaald met behulp van het model Uitzicht. Het ondersteunende criterium vormt de doorzicht meting. Hiervoor is minimaal een meetlocatie nodig met een doorzicht en waterdiepte meting. Overeenkomstig de specificatie van de 1e ESF, geldt ook hier: • een tijdreeks gemiddelde wordt bepaald over 4 afgeronde jaren • de Analist kan voor een zomergemiddelde of een jaargemiddelde kiezen, maar deze keuze geldt wel voor alle ESF'en
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Bij het hoofdcriterium 'extinctiecoëfficiënt' wordt gebruik gemaakt van de opgegeven **gemiddelde waterdiepte** die eveneens voor de 1e ESF wordt gebruikt (zie ook bij de 'gewenste waterdiepte bepaling' als openstaand punt). Verder prevaleert de beschikbaarheid van **1 extinctiecoëfficiënt meting** boven de beschikbaarheid van meetgegevens om (evt. op meerdere locaties) de extinctiecoëfficiënt te berekenen m.b.v. de Uitzicht formule. 2. De waarden voor de **drie normen**, zijnde '4% licht op bodem', "doorzicht/waterdiepte 0,6' en '70% van locaties', zijn binnen VSS vastgestelde constanten die niet door de Analist kunnen worden gewijzigd. Het zijn systeembrede, dus landelijke configuratie-instellingen die, bij consensus tussen analisten, op eenvoudige wijze releasematig kunnen worden gewijzigd. 3. De waarden voor de **constanten van de Uitzicht formule** kunnen wel door de Analist worden gewijzigd, indien dit voor een gebied nodig is. 4. Wanneer de Analist voor een van de meetgegevens voor de Uitzicht formule handmatig een waarde opgeeft, dan geldt deze voor de extinctiecoëfficiënt berekening van alle meetlocaties. 5. De **waterdiepte en diepteverdeling** kan bij het ondersteunend criterium 'doorzicht meting' op verschillende manieren worden toegepast. 1: handmatig door de analist opgegeven voor een aan-/afvoergebied, 2: de gemeten waterdiepte van de representatieve meetlocatie (reguliere tijdreeks) voor dat aan-/afvoergebied, en 3: als 'track-tijdreeks' die via een boottocht is gemeten en waarvan het gemiddelde is berekend over een grote reeks x-/y-coordinaten. Voor de laatstgenoemde manier (3) is speciale import-functionaliteit beschikbaar: GS942 Importeer ruimtelijke reeks als track-record, die ook voor waterdiepte (WATDTE) kan worden toegepast. De resultaten hiervan worden ruimtelijk weergegeven (GS241) waarbij ook de gemiddelde waterdiepte wordt bepaald. De analist kan dit gemiddelde, evt. gecorrigeerd, handmatig overnemen in de configuratie. Een eerder opgenomen variant 'meerdere gemeten waterdiepten met reguliere tijdreeksen' is komen te vervallen omdat de benodigde gegevens ontbraken en het berekende resultaat niet relevant blijkt. 6. In stap 25 wordt bij de **statusbepaling** (betrouwbaarheid) een eenvoudige oplossing gehanteerd (1 of 2 sterren) omdat in FEWS niet wordt geregistreerd of een resultaat voortkomt uit een invoer dat gemeten danwel berekend is. 7. In stap 15 **gloeirest** gehandhaafd voor het bepalen van de gemeten extinctiecoëfficiënt. Deze blijkt toch wel als meetgegeven beschikbaar te zijn, is relevant bij deze bepaling en is in tweede instantie toch toegevoegd aan het model en aan het dbf-bestand.
Openstaande punten	Openstaande punten: • Voor **gemeten extinctiecoëfficiënt** dient nog de definitieve Aquo-parameter en -waarnemingssoort te worden vastgesteld. Hiervoor heeft Sebastiaan Schep, in het verlengde van een eerder verzoek van Laura Moria, op 5 april 2012 een verzoek/vraag ingediend bij IHW. In Aquo lijken twee parameters door elkaar heen te lopen, namelijk extinctie (dimensieloos) en extinctiecoëfficiënt (dimensie 1/m of n/m). Door de verwarring heeft Laura eerder VEC (verticale extinctiecoëfficiënt) aangevraagd, maar het lijkt erop dat waarnemingssoort 956 ook al de extinctiecoefficient betreft, omdat de eenheid van deze parameter E n/m is en dus afwijkt van de andere waarnemingssoorten. • Voor de parameter **waterdiepte (WATDTE)** wordt nog een Aquo-waarnemingssoort aangevraagd bij IHW, aangezien de gewenste eenheid (m) nog niet in de domeintabel was opgenomen. • Voor **gemeten detritus** wordt nog een Aquo-parameter en -waarnemingssoort aangevraagd bij IHW.

- Deltares constateert (9-12) dat voor Waternet ook **lichtemissie** meetgegevens beschikbaar zijn in het geleverde XML-tijdreeks bestand (parameter LICHTEMS). Het is onduidelijk of en hoe deze moeten worden gebruikt. Wellicht beschouwen als wens voor de toekomst.

Wensen voor de toekomst:

- **Waterdiepte bepaling**: In de volgende bijlage is gespecificeerd hoe de waterdiepte beter kan worden bepaald: Bestand:GS352-bijlage.pdf.
- **Model Uitzicht ook bij ondersteunend criterium doorzicht/diepte**: Het is wenselijk om het model Uitzicht ook een plek geven in het ondersteunend stoplicht doorzicht/diepte van deze 2e ESF, waarbij wordt uitgegaan van de formule:
  - 1/SD: a + (b * extinctie bij 380nm) + (c * chlorofyl-a) + (d * gloeirest) + (e * detritus),
  - waarbij SD = Secchi-diepte (m), a = 0.254, b = 0.012, c = 0.011, d = 0.063 en e = 0.066
- **Aantal niveaus ontoereikend**: Het systeem staat slechts 5 niveaus toe voor de configuratie-beslisboom. Dit is ontoereikend voor het hoofdcriterium van ESF2, waardoor een onlogische opbouw en presentatie ontstaat. In dit geval zou minimaal 1 niveau extra nodig zijn. Dan zou je zwevende stof als niveau onder gloeirest kunnen opnemen.
- **Zwevende stof ontbreekt**: In de boom 'Extinctiecoefficient o.b.v. Uitzicht' ontbreekt zwevende stof. Uitzoeken of dit nog aan de dbf en/of in FEWS moet worden toegevoegd.

Gebruiksscenariodiagram



Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 2e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De resultaten van de uitgevoerde berekening zijn beschikbaar maar nog niet geregistreerd (zie aanroepende GS).
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de 2e ESF te willen berekenen met een aangepaste configuratie.
15	Het Systeem voert de berekening voor het **hoofdcriterium 'extinctiecoëfficiënt' van de 2e ESF** als volgt uit met de, eventueel aangepaste, configuratie. **Kies locatie extinctiecoëfficiënt meting** • De Analist configureert, indien beschikbaar, een meetlocatie waarvoor een extinctiecoëfficiënt meting (Aquo <zie openstaand punt>) beschikbaar is. **Bepaal gemeten extinctiecoëfficiënt (/m)** • Het Systeem toont de gemiddelde waarde van de tijdreeks gemeten extinctiecoëfficiënt, indien beschikbaar. Deze **prevaleert** boven de berekende extinctiecoëfficiënt met behulp van de Uitzicht formule. • Hierdoor kan de locatie + meetgegevens voor de Uitzicht berekening worden overgeslagen. • De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled. **Kies locatie voor metingen Uitzicht berekening**

- De Analist configureert, indien beschikbaar, een meetlocatie waarvoor de meetgegevens beschikbaar zijn om de Uitzicht berekening te kunnen uitvoeren.

Bepaal chlorofyl-a

- Het Systeem toont, indien beschikbaar, de gemiddelde waarde van de tijdreeks chlorofyl-a (Aquo waarnemingssoort nummer 2260 - CHLFa[ug/l][NVT][OW]), voor de gekozen meetlocatie.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal detritus (mg/l)

- Het Systeem toont, indien beschikbaar, de gemiddelde waarde van de tijdreeks detritus (Aquo parameter <zie openstaand punt>) voor de gekozen meetlocatie.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal extinctiecoëfficiënt bij 380nm (/m)

- Het Systeem toont, indien beschikbaar, de gemiddelde waarde van de tijdreeks extinctiecoëfficiënt bij 380nm (Aquo parameter E/Extinctie, waarnemingssoort nr 999 - E[DIMSLS][L380nm][OW]) <zie openstaand punt> voor de gekozen meetlocatie.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal gloeirest (mg/l)

- Indien gloeirest als meetgegeven beschikbaar is, dan toont het Systeem de gemiddelde waarde van de tijdreeks gloeirest (Aquo parameter GR/Gloeirest, waarnemingssoort nummer 1105 - GR[mg/l][NVT][OW]) voor de gekozen meetlocatie.
- Indien gloeirest als meetgegeven **niet beschikbaar** is, dan berekent en toont het Systeem de gloeirest voor de gekozen meetlocatie:
  - berekende gloeirest = zwevend stof - detritus - (chlorofyl-a * 0.0625),
  - waarbij zwevende stof de gemiddelde waarde van de tijdreeks zwevende stof betreft (Aquo parameter ZS/Zwevende stof, waarnemingssoort nr 2440 - ZS[mg/l][NVT][OW])
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal constanten voor berekening extinctiecoëfficiënt (-)

- Het Systeem toont de standaard waarde voor de 5 constanten om de extinctiecoëfficiënt volgens het Uitzicht model te berekenen:
  - a = constante water = 0.627
  - b = coefficient absorptie humuszuren bij 380nm = 0.0498
  - c = coefficient chlorofyl-a = 0.0209
  - d = coefficient gloeirest = 0.0253
  - e = coefficient detritus = 0.0490
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een afwijkende waarde op te geven die een constante overruled.

Bereken extinctiecoëfficiënt volgens model Uitzicht (/m)

- Het Systeem berekent en toont de extinctiecoëfficiënt met behulp van de formule Uitzicht:
  - k = a + (b * extinctiecoëfficiënt bij 380nm) + (c * chlorofyl-a) + (d * gloeirest) + (e * detritus)
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een afwijkende waarde op te geven die de berekende waarde overruled.

Kies overige meetlocaties

- De Analist configureert, indien beschikbaar, 1 of meer andere meetlocaties waarvoor de extinctiecoëfficiënt volgens model Uitzicht wordt berekend, zoals hierboven aangegeven.

Bepaal gemiddelde waterdiepte (m)

- Het Systeem toont de waarde die hiervoor bij de 1e ESF is opgegeven, indien beschikbaar.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die deze waarde overruled.

Bepaal percentage licht op bodem (%)

- Het Systeem berekent en toont het percentage licht op de bodem, dat:
  - is gedefinieerd als: straling op waterdiepte z / straling aan het oppervlakte IO (ofwel Iz/IO)
  - wordt berekend door: 100% * (getal e (-extinctiecoëfficiënt k * waterdiepte))
  - waarbij de gemeten extinctiecoëfficiënt prevaleert boven de berekende extinctiecoëfficiënt (merge functie: hiërarchie)
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die deze berekende waarde overruled.

Bepaal gekozen locatie kritisch of niet (Ja of Nee)

- Het Systeem toont de norm voor percentage licht op bodem: 4,0%
- Het Systeem toont of de ESF voor gekozen locatie (gemeten/berekend) wel of niet kritisch is:
  - indien percentage licht op bodem < 4,0%, dan kritisch
  - indien percentage licht op bodem >= 4,0%, dan niet kritisch

Bepaal percentage meetlocaties niet kritisch (0-100%)

- Het Systeem berekent voor iedere meetlocatie het percentage licht op bodem (zoals hierboven aangegeven)
- Het Systeem bepaalt voor iedere meetlocatie of deze kritisch is of niet (zoals hierboven aangegeven)
- Het Systeem berekent en toont het percentage van de meetlocaties waarvoor het percentage licht op bodem niet kritisch is (0-100%)
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.

Bepaal hoofdcriterium 'extinctiecoëfficiënt' kritisch of niet (Ja of Nee)

- Het Systeem toont of het (deel)aan-/afvoergebied wel of niet kritisch is:
  - indien >= 70% van de locaties niet kritisch, dan is deze ESF niet kritisch voor het aan-/afvoergebied
  - indien < 70% van de locaties niet kritisch, dan is deze ESF kritisch voor het aan-/afvoergebied

20 Het Systeem voert de berekening voor het **ondersteunend criterium <u>'doorzicht meting'</u> van de 2e ESF** als volgt uit met de, eventueel aangepaste, configuratie.

Kies representatieve meetlocatie

- De Analist configureert een representatieve meetlocatie waarvoor zowel een doorzicht meting (Secchi bepaling, Aquo waarnemingssoort nummer 6855-ZICHT[m][INSU][OW]) als een waterdiepte meting (Aquo nummer <zie openstaand punt> -WATDTE[m][NVT][OW]) beschikbaar is.

Bepaal welke meetgegevens voor waterdiepte (m) beschikbaar zijn

- De Analist bepaalt of voor de waterdiepte een representatieve set **track-meetgegevens** beschikbaar zijn en **zo ja**, dan:
  - worden deze meetgegevens verzameld in een bestand dat geschikt is voor GS942
  - wordt dit bestand via GS942 geimporteerd in VSS-FEWS
  - wordt de diepteverdeling ruimtelijk bekeken via GS241
  - wordt bepaald of het gemiddelde van de ruimtelijke reeks representatief is voor het gebied
  - waarna de Analist het berekende gemiddelde voor de diepteverdeling, of een aangepaste waarde, overneemt in de gebiedsconfiguratie
- **Zo nee**, dan toont het Systeem de gemiddelde waarde van de representatieve meetlocatie, waarbij de Analist de mogelijkheid heeft handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal gemeten doorzicht (m)

- Het Systeem toont de gemiddelde waarde van de tijdreeks doorzicht voor de representatieve meetlocatie.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de gemeten waarde overruled.

Bepaal doorzicht / waterdiepte (-)

- Het Systeem toont de berekende waarde voor (gemeten doorzicht / gemeten waterdiepte) voor de representatieve meetlocatie.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.

Bepaal ondersteunend criterium 'doorzicht meting' kritisch of niet (Ja of Nee)

- Het Systeem toont de norm voor doorzicht / waterdiepte: 0,6
- Het Systeem toont of het (deel)aan-/afvoergebied wel of niet kritisch is:
  - indien doorzicht / waterdiepte >= 0,6, dan niet kritisch
  - indien doorzicht / waterdiepte < 0,6, dan kritisch

25 Het Systeem bepaalt de **status van de ESF bepaling** als maat voor de betrouwbaarheid als volgt:
- 2 sterren indien:
  - de score van het hoofdcriterium (Ja/Nee) overeen komt met het ondersteunende criterium (Ja/Nee)
- 1 ster indien:
  - de score van het hoofdcriterium (Ja/Nee) afwijkt van het ondersteunende criterium (Ja/Nee)

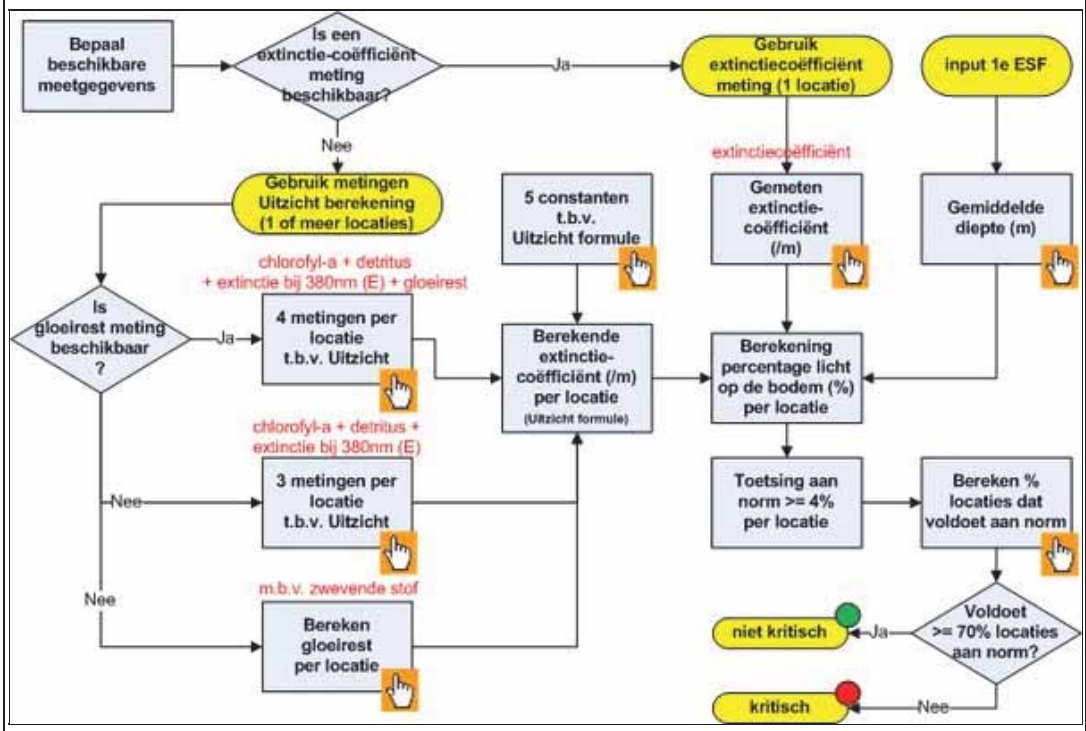
30 Het Systeem toont het beheerscherm (GS332) met de aangepaste configuratie en biedt de mogelijkheid de opbouw hiervan in te zien overeenkomstig GS312.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

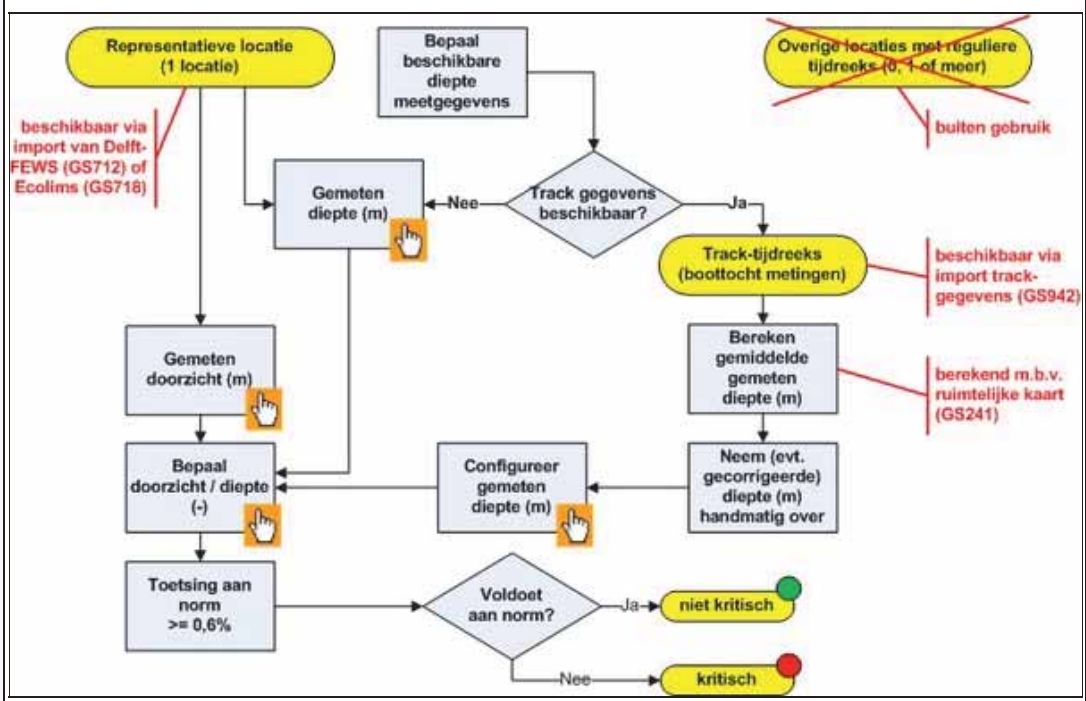
Scenario	Beschrijving
15-F1	**Berekening niet mogelijk** Indien het Systeem constateert dat de berekening niet kan worden uitgevoerd, dan geeft het hiervan een begrijpelijke foutmelding.

Speciale eisen

93.1 Stroomdiagram hoofdcriterium 'extinctie'



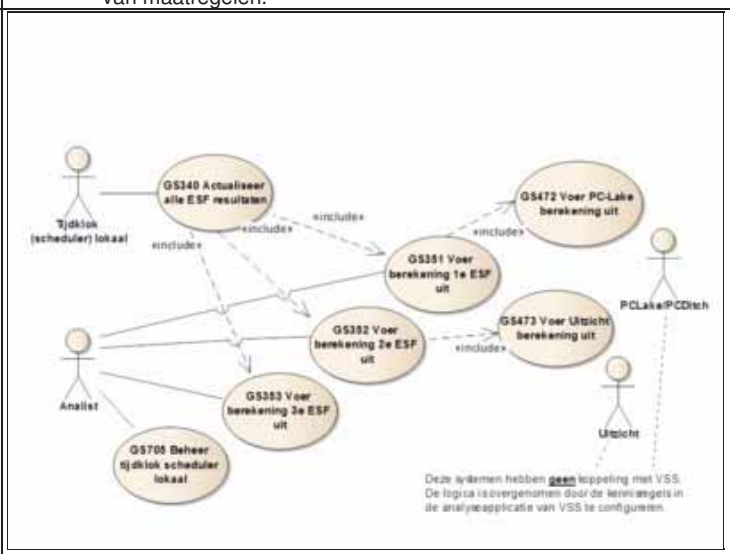
93.1.1 Stroomdiagram ondersteunend criterium 'doorzicht meting'



Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. onlogische indeling GS452 gewijzigd in GS352 (8 september 2011). N.a.v. nagekomen uitwerking van specificaties 2e increment (22 november 2011): • stappen voor configuratie- en rekenmodel toegevoegd • twee stroomdiagrammen toegevoegd • specificatie-increment + oplever-increment gewijzigd van incr.2 naar incr.3 N.a.v. review commentaar Waternet (24-11) en Deltares (25-11 en 30-11) en diverse vervolggesprekken met Sebastiaan en Deltares (3 december 2011): • ontwerpbeslissing 'diepte en diepteverdeling' en stroomdiagram 'doorzicht meting' uitgebreid met 'track-tijdreeksen' • ontwerpbeslissing 'waarden voor drie normen' nader toegelicht • een sectie 'wensen naar de toekomst' toegevoegd waarin de data-hierarchie en waterdiepte t.o.v. NAP voor diepteverdeling is opgenomen • de Aquo-waarnemingssoorten toegevoegd voor Gemeten chlorofyl-a en Doorzicht meting, en deze openstaande punten verwijderd • bij openstaand punt 'gemeten extinctie' toegevoegd dat er meerdere mogelijkheden zijn waarvoor na overleg met IHW een keuze wordt gemaakt • bij openstaand punt 'gemeten detritus' toegevoegd dat dit Waternet dit navraagt bij Maarten en evt. IHW • in stap 25 de statusbepaling vereenvoudigd en hiervoor een ontwerpbeslissing opgevoerd • het alternatieve scenario 'Berekening afwijkend' verwijderd • diverse kleine, tekstuele wijzigingen • status definitief gemaakt N.a.v. mail Sibren bij openstaand punt 'gemeten extinctie' 2 opmerkingen toegevoegd (9 december 2011). N.a.v. uitloop specificatietraject en besluit projectgroep 7-12 verplaatst van 2e naar 3e increment (16 december 2011). N.a.v. input Sebastiaan en Laura (t/m 14-12) aangepast (30 december 2011): • bij hoofdcriterium toegevoegd dat bij het ontbreken van een gemeten detritus deze moet worden berekend met behulp van zwevende stof; de tekst en 1e diagram aangepast en openstaande punt verwijderd • opgenomen dat voor gemeten extinctie een nieuwe parameter/waarnemingssoort VEC moet worden aangevraagd bij IHW • bij ontwerpbeslissing een bijlage 'dieptebepaling' toegevoegd waarin de wensen naar de toekomst zijn verwoord • kleine tekstuele aanpassingen om de lees- en begrijpbaarheid te verbeteren N.a.v. afstemming 22-3 met Sibren, Sebastiaan en IHW (Hinne) over (water)diepte (27 maart 2012): • in stap 20 de parameter DIEPTE vervangen door WATDTE, en de naam gewijzigd van diepte in waterdiepte • openstaand punt 'waarnemingssoort waterdiepte in aanvraag' toegevoegd • in de bijlage (GS352-bijlage.pdf) dit aangepast N.a.v. afstemming 5-4 tussen Sebastiaan en Laura over extinctie (27 april 2012): • de 5 constanten voor de Uitzicht-formule gewijzigd, dit was 0.254, 0.012, 0.011, 0.063 en 0.066 • overal de term 'extinctie' vervangen door 'extinctiecoëfficiënt' • 'Model Uitzicht ook bij ondersteunend criterium doorzicht/diepte' als wens voor toekomst toegevoegd • n.a.v. het ingediend verzoek bij IHW het openstaand punt 'gemeten extinctiecoëfficiënt' iets anders verwoord N.a.v. afstemming 15-3 tussen Sebastiaan en Sibren, naast de reeds verwerkte extinctie-aanpassing, gewijzigd (7 mei 2012): • ontwerpbeslissing 'gloeirest' toegevoegd; dit is in 2e instantie aan het model/dbf toegevoegd • ontwerpbeslissing 'waterdiepte en diepteverdeling' aangepast zodat gemeten, handmatig opgegeven en berekend via track-tijdreeks (evt. gecorrigeerd) wordt ondersteund • het 2e stroomdiagram 'doorzicht meting' hierop aangepast, evenals de tekstuele beschrijving bij stap 20 N.a.v. overleg Sebastiaan 23-5 gewijzigd (23 mei 2012): • 'Aantal niveaus ontoereikend' en 'Zwevende stof ontbreekt' als wens voor de toekomst toegevoegd • detritus en zwevende stof waren in de tekst en diagram verwisseld; deze functionele bug opgelost en tevens de volgorde logischer gemaakt en handjes toegevoegd aan het diagram

94 Voer berekening 3e ESF uit

ID	GS353
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om met een, evt. aangepaste, configuratie (zie GS333) de berekening van de 3e ESF opnieuw uit te voeren. Deze ESF kent alleen een hoofdcriterium (geen ondersteunende criteria).
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Het **organische stofgehalte** (bovenste 10 cm bodem) wordt momenteel nog zelden via metingen ingewonnen en is dus niet vaak als ruimtelijke reeks beschikbaar. Voor de meeste gebieden dient de analist dus handmatig een waarde op te geven.
Openstaande punten	Openstaande punten: • Voor **PO4 ín bodemvocht** geldt de Aquo-parameter PO4 en waarnemingssoort PO4 [mg/l] [P] [PW], maar hiervoor moet nog een nummer bij IHW te worden aangevraagd. Gewenste uitbreiding naar de toekomst: • Het is wenselijk om de **adsorptie** (aan Fe, Al en calcium), **dikte slibblaag** en het **P-gehalte van de vaste bodem** toe te voegen omdat dit van belang is bij de afweging van maatregelen.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een configuratie van de 3e ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De resultaten van de uitgevoerde berekening zijn beschikbaar maar nog niet geregistreerd (zie aanroepende GS).
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan de 3e ESF te willen berekenen met een aangepaste configuratie.
15	Het Systeem voert de berekening voor de 3e ESF als volgt uit met de, eventueel aangepaste, configuratie. **Bepaal gemiddelde debiet (gebiedsinformatie)** • Het Systeem bepaalt het gemiddelde debiet [mm/dg] voor het gebied op dat met behulp van de actuele waterbalans is vastgesteld, en toont deze. Dit betreft de sommatie van: ♦ gemeten inlaat (altijd + post) ♦ afstroming (altijd + post) ♦ uitspoeling (altijd + post) ♦ drainage (altijd + post)

- verhard (altijd + post)
- neerslag (altijd + post)
- kwel (altijd + post)
- sluitfout: alleen meenemen indien het een + post betreft
- NB: een evt. + post berging wordt niet meegeteld

- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.

Bepaal kritische SO4-belasting

- Het Systeem toont de kritische SO4-belasting [mg/m2/dg] die als volgt wordt berekend: gemiddelde debiet * 19.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.

Bepaal SO4-belasting

- Het Systeem vraagt de gemiddelde SO4-belasting [mg/m2/dg] voor het gebied op dat met behulp van de actuele waterbalans is vastgesteld, en toont deze.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.
- Het Systeem toont of de SO4-belasting onder de norm (kritische SO4-belasting) valt.

Kies locatie ruimtelijke reeks organische stof

- De Analist configureert, indien aanwezig, de locatie van de recentste track-tijdreeks waarvoor het organische stof gehalte bovenste 10 cm van de bodem (Aquo waarnemingssoort nr 1449 - OSTOF[%][dg][BS]) beschikbaar is.

Bepaal organische stof gehalte

- Het Systeem toont, indien aanwezig, de gemiddelde waarde van deze track-tijdreeks organische stof bovenste 10 cm bodem.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.
- Het Systeem toont of het organische stof gehalte onder de norm van 10% valt.

Bepaal of gebiedsinformatie voldoet

- Het Systeem toont of de gebiedsinformatie voldoet aan de ESF-normen:
  - indien zowel de SO4-belasting als het organische stof gehalte boven de norm valt, dan voldoet het gebied niet
  - indien een van beide onder de norm valt, dan voldoet het gebied gedeeltelijk
  - indien beide onder de norm vallen, dan voldoet het gebied volledig

Kies locatie ruimtelijke reeks bodemonderzoek

- De Analist configureert de locatie van het recentste track-tijdreeks bodemonderzoek waarvoor de volgende gegevens beschikbaar zijn:
  - gemeten P-totaal in de bodem: waarnemingssoort nr 4419 - Ptot [mg/kg] [dg] [BS]
  - gemeten PO4 in bodemvocht: waarnemingssoort nr <nog aan te vragen, zie openstaand punt> - PO4 [mg/l] [P] [PW])

Bepaal P-totaal en PO4 t.o.v. norm

- Het Systeem bepaalt voor iedere locatie van de track-tijdreeks of de gemeten P-totaal in de bodem kleiner of gelijk is aan 1000 (default norm van BaggerNut).
- Het Systeem bepaalt voor iedere locatie van de track-tijdreeks of de gemeten PO4 in het bodemvocht kleiner of gelijk is aan 0,10 (default norm van BaggerNut).
- Het Systeem toont het percentage van de locaties dat voldoet aan de P-totaal norm.
- Het Systeem toont het percentage van de locaties dat voldoet aan de PO4 norm.

Bepaal of bodem metingen voldoen

- Het Systeem toont het percentage van de locaties dat zowel aan de P-totaal als aan de PO4 norm voldoet.
- De Analist heeft de mogelijkheid handmatig een waarde op te geven die de berekende waarde overruled.
- Het Systeem toont of de bodem metingen voldoen aan de ESF-normen:
  - indien < 70% van de locaties voldoet aan beide normen, dan voldoen de bodem metingen niet
  - indien >= 70% van de locaties hieraan voldoet, dan voldoen de bodem metingen wel

Bepaal of deze ESF kritisch of niet (Ja of Nee)

- Het Systeem toont of deze ESF voor het (deel)aan-/afvoergebied kritisch is of niet:
  - indien zowel de gebiedsinformatie als de bodem metingen voldoen aan de normen, dan is deze ESF niet kritisch
  - in de andere situaties is deze ESF wel kritisch

20 Het Systeem bepaalt de **status van de ESF bepaling** als maat voor de betrouwbaarheid als volgt:

		• 3 sterren indien: • de score van het hoofdcriterium (Ja/Nee) tot stand is gekomen zonder een handmatig opgegeven waarde om te overrulen • 1 ster indien: • in de andere situaties
	30	Het Systeem toont het beheerscherm (GS333) met de aangepaste configuratie en biedt de mogelijkheid de opbouw hiervan in te zien overeenkomstig GS313.

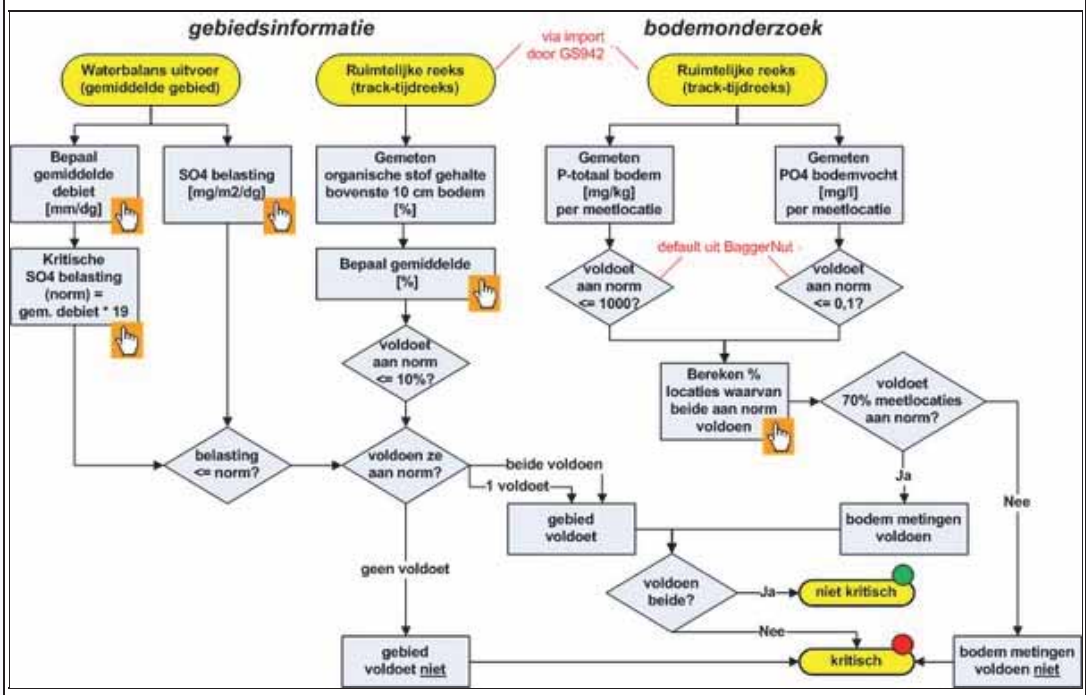
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-F1	**Berekening niet mogelijk** Indien het Systeem constateert dat de berekening niet kan worden uitgevoerd, dan geeft het hiervan een begrijpelijke foutmelding.

Foutscenario's

Speciale eisen

94.1 Stroomdiagram 'productiviteit bodem'



Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Key-user

Sebas.-Stowa

Historie

N.a.v. onlogische indeling GS453 gewijzigd in GS353 (8 september 2011).

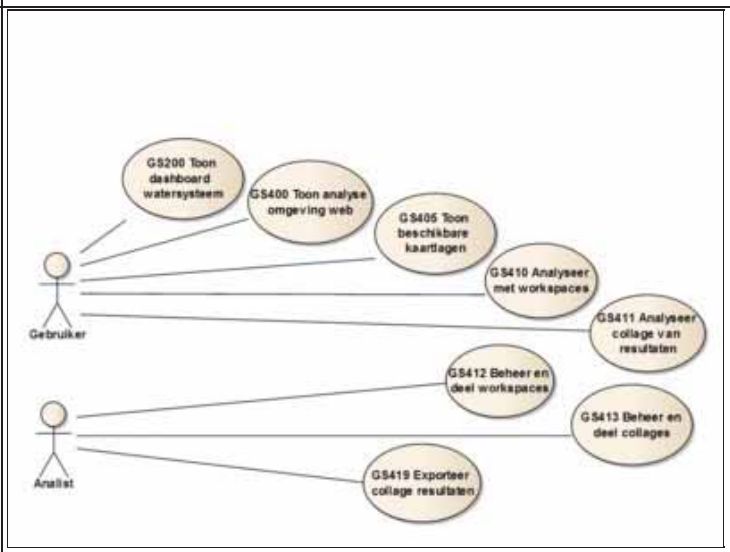
N.a.v. besluit Stowa-team increment aangepast van 3 naar 4.
N.a.v. uitwerking 4e increment stappen, ontwerpbeslissingen en openstaande punten toegevoegd (13 december 2011).
N.a.v. review commentaar (16-12) en review toelichting (21-12) aangepast (9 januari 2012):

- ontwerpbeslissing 'organische stof gehalte handmatig' gewijzigd, omdat het wel wenselijk is dat dit gemeten wordt en als tijdreeks wordt opgeslagen; de tekstuele specificatie + diagram aangepast
- voor organische stof (OSTOF) waarnemingssoort 1449 (%) opgenomen i.p.v. 2759 (mg/l)
- kleine tekstuele aanpassingen, w.o. bij paragraaf 'bepaal of gebiedsinformatie voldoet'
- de 'absorptie', 'dikte slibblaag' en 'P-gehalte van de vaste bodem' toegevoegd als gewenste uitbreiding naar de toekomst (openstaand punt)
- de plek waar de analist kan ingrijpen op de 'toetsing P-totaal en PO4' gewijzigd; dit in diagram met oranje handjes geillustreerd

Status definitief gemaakt (9 januari 2012).
N.a.v. afstemming data-behoefte (11-1) gewijzigd (12+22 januari 2012):

- bij gemiddelde debiet toegevoegd hoe deze moet worden berekend o.b.v. + posten waterbalans
- bij SO4 belasting de eenheid gewijzigd in mg/m2/dg (dit was mg/l) en de vermelde waarnemingssoort verwijderd
- bij organische stof de invoer als ruimtelijke reeks gemaakt en stap 'gemiddelde bepalen' toegevoegd (diagram aangepast)

95 Toon analyse omgeving web

ID	GS400
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Gebruiker een kaart van een gekozen (deel)aan-/afvoergebied overeenkomstig het dashboard watersysteem (zie GS200), waarbij diverse tools en voorzieningen aan zijn toegevoegd om analyse werkzaamheden te verrichten, zoals extra kaartlagen, workspace, collage resultaten en het importeren en beheren van shape-files. De volgende functionaliteit is **identiek aan GS200** en voor de specificaties wordt daarnaar verwezen: • kenmerken • communiqué • basiskaart en selectie van beperkte set standaard/extra kaartlagen • kaartlagen voor maatregelen en veldwaarnemingen • selecteren ander aan-/afvoergebied • selecteren bijbehorend deelaan-/afvoergebied • navigeren naar KRW-waterlichaam • ESF • waterbalans • analyse interpretatie • geschikte maatregelen • maatregelen • toestand
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: **Aanroepbare functionaliteit**: Wanneer de Analist deze menuoptie Analyse gebruikt, is het niet wenselijk dat hij/zij steeds moet navigeren naar de menuoptie Watersysteem om informatie in te zien of te bewerken (zie GS200-functionaliteit). Vanuit dit menu Analyse moeten alle relevante functionaliteit aanroepbaar zijn. **Niet schermvervangend**: Wanneer de Analist ervoor kiest om bijv. een communiqué te bewerken, een waterbalans in te zien of een analyse interpretatie te bewerken, dan is het niet wenselijk dat hiermee het aanwezige schermbeeld met kaart- en collage-informatie wordt vervangen, omdat: • informatie vaak in combinatie met elkaar moet worden beschouwd, dus naast elkaar i.p.v. achter elkaar • het risico toeneemt dat de wachttijd voor de gebruiker te groot wordt doordat bij navigatie het scherm steeds opnieuw moet worden opgebouwd Een goede oplossing is om de functionaliteit **via 'pop-ups' in een apart browser venster** beschikbaar te stellen. Zo'n pop-up kan dan worden weggeklikt zonder gevolgen voor de onderliggende kaart- of collageinformatie.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker

Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan om een aan/afvoergebied te willen inzien (hoofdmenu: Analyse).
20	Het Systeem toont een watersysteemkaart van het aan-/afvoergebied (schermvullend), overeenkomstig GS200.
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • enkele extra analysemogelijkheden te kiezen: zie onderstaande paragraaf 'Extra analysemogelijkheden' • gebruiksmogelijkheden van GS200 te kiezen • te verplaatsen over de kaart waardoor informatie van een ander (deel)aan-/afvoergebied beschikbaar komt
30	De Gebruiker geeft aan gebruik te maken van de **extra** analysemogelijkheden van GS400.
35	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid, overeenkomstig paragraaf 'Extra analysemogelijkheden' (hierna).

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
30-A1	**Gebruiksmogelijkheden van GS200** Indien de Analist ervoor kiest om een van de GS200-functionaliteiten te gebruiken, dan stelt het Systeem deze via een pop-up beschikbaar in een apart browser venster: zie ontwerpbeslissingen 'aanroepbare functionaliteit' en 'niet schermvervangend'.
35-A1	**Niet geautoriseerd** Indien de Systeem constateert dat de Gebruiker niet is geautoriseerd voor een van de extra analysemogelijkheden (bijv. als Analist is vereist), dan is deze optie niet actief maar wordt hij wel getoond.

Foutscenario's

Speciale eisen

95.1 Extra analysemogelijkheden

Onderstaande tabel geeft weer welke informatie beschikbaar is en in welke gebruiksscenario de vervolgactie is gespecificeerd.

Element of knop op scherm	Specificaties van vervolgactie
Extra kaartlagen	GS405 Toon beschikbare kaartlagen
Workspace functionaliteit	GS410 Analyseer met workspace + GS412 Beheer en deel workspaces
Collage functionaliteit	GS411 Analyseer collage van resultaten + GS413 Beheer en deel collages

95.1.1 Kaarten en kaartlagen op hoofdlijnen

Deze paragraaf beschrijft de globale indeling van kaarten en kaartlagen binnen VSS. Voor de gedetailleerde uitwerking van de specificaties wordt verwezen naar andere gebruiksscenario's.

Er zijn vier **belangrijkste schermen/plaatsen** waar kaartinformatie binnen VSS wordt getoond:

- menu Overzicht: de 1e optie in de kennisapplicatie (web) met themakaarten voor een brede doelgroep
- menu Watersysteem: de 3e optie in de kennisapplicatie (web) t.b.v. een brede doelgroep
- menu Analyse: de 4e optie in de kennisapplicatie (web) t.b.v. analisten
- FEWS: de analyseapplicatie t.b.v. analisten

De **kopjes/labels** die VSS voor de verschillende groepen kaarten en kaartlagen gebruikt als indeling op het scherm, zijn:

- 'Achtergrondkaarten': zie GS200 voor details, dit geeft enkel de ondergrond weer ter oriëntatie, op alle drie schermen/plaatsen kan de gebruiker kiezen
- 'Basiskaartlagen': zie GS200 voor details, dit is een beperkte set basiskaarten voor een grote doelgroep, de gebruiker kan deze alleen in menu watersysteem (web) kiezen
- 'Themakaarten': zie diverse gebruiksscenario's die in menu Overzicht zijn opgenomen (zie GS001)
- 'Apps': diverse gedetaillerde kaartlagen groepsgewijs als 'apps' opgenomen bij menuoptie Analyse: zie GS405

NB: Op de schermweergave mag het woord 'kaartlagen' desgewenst worden weggelaten.

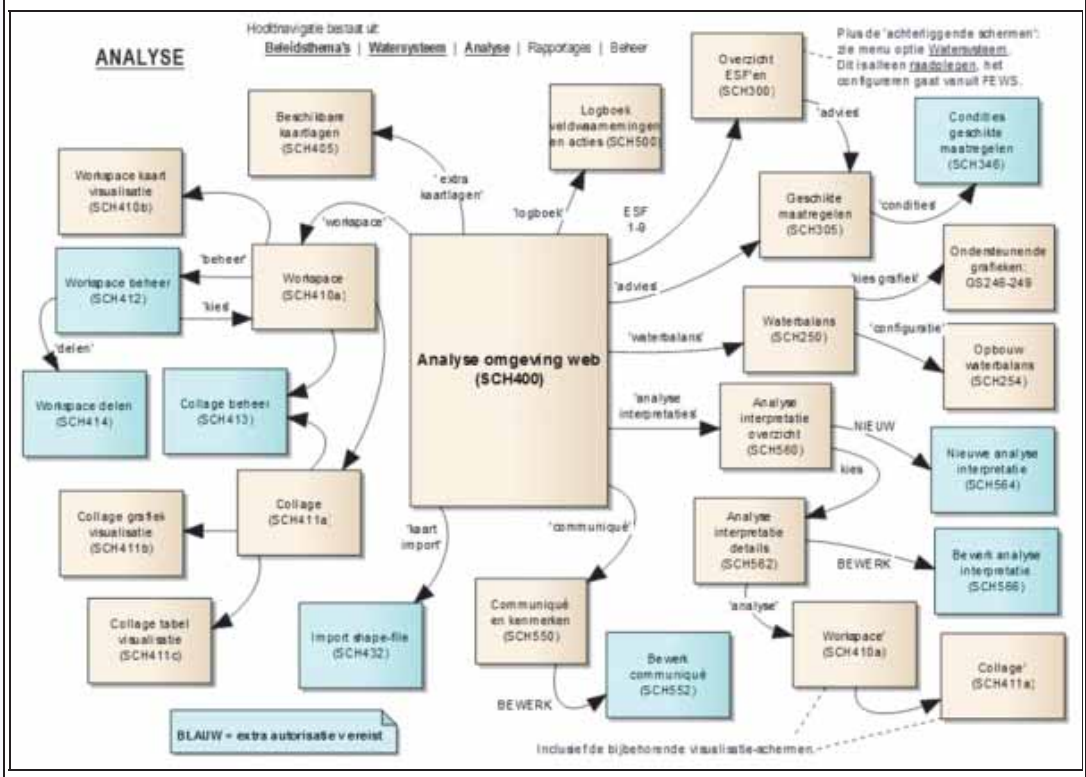
Enkele **bijzonderheden** en aandachtpunten hierbij:

- de Geovoorziening kent drie soorten datasets die door VSS worden gebruikt:
  - **generieke** datasets met gestandaardiseerde kaartlagen, deze zijn als basiskaartlaag of generieke kaartlaag beschikbaar
  - **specifieke** datasets met waterbeheerder specifieke kaartlagen, deze zijn als specifieke kaartlaag beschikbaar
  - **specifieke beveiligde** datasets met waterbeheerder specifieke kaartlagen die zijn afgeschermd voor de buitenwereld, deze zijn als specifieke beveiligde kaartlaag beschikbaar
- wanneer een kaartlaag (bijv. shape-file) niet voor persoonlijk gebruik van de analist dient maar informatie bevat die gedeeld moet worden, dan kan deze als specifieke of specifieke beveiligde dataset

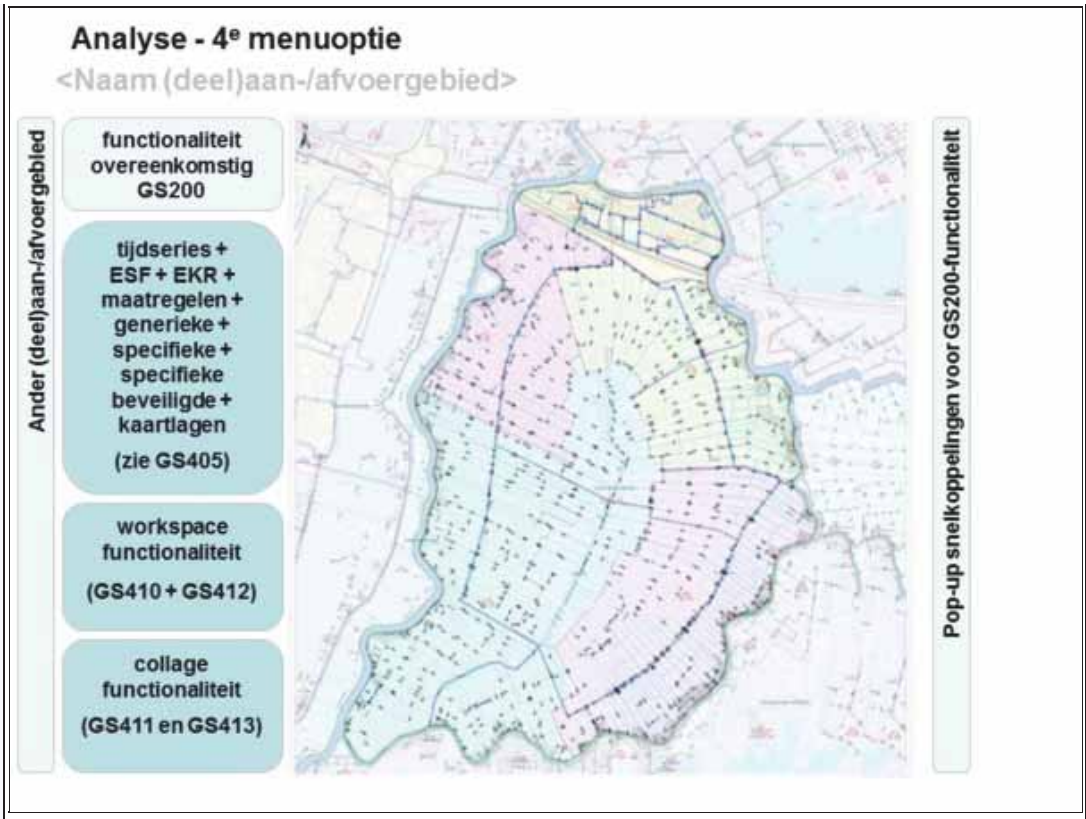
worden geupload in de Geovoorziening, waardoor de informatie voor alle gebruikers van de waterbeheerder beschikbaar komt
- KRW-waterlichamen: zie GS050 voor het tonen en selecteren, hiervoor dienen de shape-files van het KRW-portaal te worden gebruikt (aldus IHW 24-11-2011)
- (deel)aan-/afvoergebieden: zie GS051 voor het tonen en selecteren, hiervoor wordt de Geovoorziening als bron gebruikt
- masker: om de gebruiker de contouren van het geselecteerde (deel)aan-/afvoergebied zichtbaar te maken, wordt gebruik gemaakt van een kaartlaag 'white wash' (zie GS200 en GS405)

95.1.1.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer:

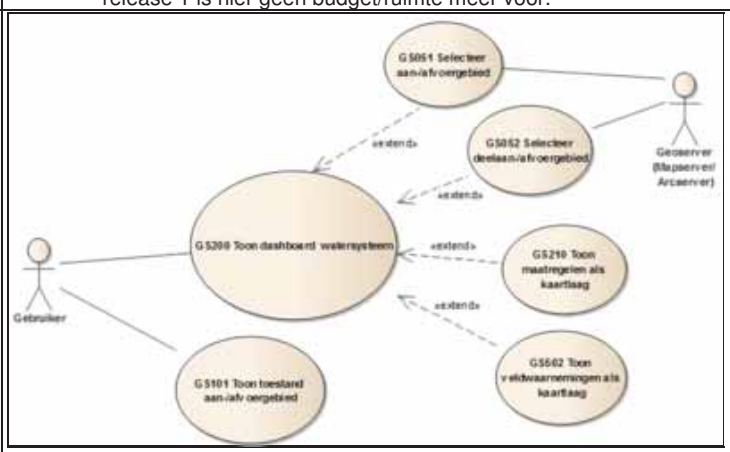


Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bruce-RL
Historie	N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011: • bij speciale eisen een foute verwijzing aangepast (nu: GS410) Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. uitwerken van het openstaande punt 'kaarten/kaartlagen' (28 november 2011): • bij Speciale eisen de paragraaf 'Kaarten en kaartlagen op hoofdlijnen' toegevoegd • ontwerpbeslissingen 'aanroepbare functionaliteit' en 'niet schermvervangend' toegevoegd • het schermvoorbeeld aangepast en alternatief scenario 'Gebruiksmogelijkheden van GS200' toegevoegd n.a.v. inzichten van bouwteam • openstaand punt t.a.v. kaartinformatie verwijderd + kleine tekstuele aanpassingen N.a.v. afstemming met bouwteam 14-12 aangepast het begrip 'meetgegevens kaartlagen' toegevoegd (15 december 2011). N.a.v. wijzigingsvoorstel 'afgeschermde specifieke GV-omgeving' op diverse plaatsen de specifieke beveiligde datasets toegevoegd (26 maart 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (12 mei 2012): • diverse teksten m.b.t. kaartlagen en menuopties geactualiseerd • shape-file import/beheer verwijderd

96 Toon beschikbare kaartlagen

ID	GS405
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties, Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Kaarten te tonen en daarop (in kaartlagen) allerlei informatie te plotten, Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de beschikbare kaartlagen van een (deel)aan-/afvoergebied, biedt de mogelijkheid hierin een keuze te maken (selecteren/de-selecteren), waarna het systeem deze op een logische wijze combineert tot een visualisatie. De kaartlagen worden **via app's gegroepeerd** aangeboden aan de Gebruiker: zie stap 15.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. **Toevoeging 'specifieke beveiligde' kaartlagen Geovoorziening**: Begin maart 2012 is op verzoek van het VSS-project, naast de generieke en specifieke kaartlagen omgeving, een beveiligde specifieke omgeving toegevoegd aan de Geovoorziening. Binnen VSS worden dit de 'specifieke beveiligde kaartlagen Geovoorziening' genoemd. Het verschil met de al bestaande 'Specifieke kaartlagen Geovoorziening' is dat deze is afgeschermd en voor het bekijken ervan een inlognaam/wachtwoord nodig is. Dit is dus bedoeld voor geo-informatie die niet buiten de organisatie verspreid mag worden. Alle VSS-gebruikers hebben toegang tot de kaartlagen van hun eigen waterbeheerder. Door een 'single-sign-on' oplossing hoeven gebruikers hiervoor geen wachtwoord in te voeren. 2. Bij de specifieke kaartlagen is het wenselijk een **structuur met submappen** (tree) te creëren, zodat kaartlagen kunnen worden ingedeeld en 'context' wordt geboden (zie schermvoorbeeld). Dit is mogelijk indien het waterschap in de web-administrator van Geoserver een parameter invult waardoor een set lagen te rubriceren is onder een 'layer-category'. Dit biedt de mogelijkheid om de meest ingewikkelde boomstructuren af te handelen, maar dit vergt wel een goede gebruiksaanwijzing. Voor release 1 is ervoor gekozen om dit **nog niet** te ondersteunen en voor de eenvoudige implemenatiewijze te kiezen waarbij een lijst wordt getoond.
Openstaande punten	Gewenste functionaliteit naar de toekomst: • **Layer files**: het is wenselijk dat 'layer files' kunnen worden geimporteerd waarmee opmaak kan worden gestuurd. • **Legenda GV-symbolen**: het is wenselijk om bij de generieke kaartlagen van de Geovoorziening een legenda te hebben van de symbolen die hier worden gebruikt (in release 1 is hier geen budget/ruimte meer voor.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-

Normale scenario	**Stap**	**Beschrijving**
	10	De Gebruiker geeft aan om een of enkele kaartlagen te willen bekijken.
	15	Het Systeem toont de beschikbare kaartlagen via de volgende app's: • **Tijdreeksen**: kaartlagen met meetlocaties van alle in VSS-FEWS beschikbare tijdreeksen: zie paragraaf 'Tijdreeksen app' • **ESF overzicht**: diverse ESF-kaartlagen voor (deel)aan-/afvoergebieden: zie o.a. GS302 • **EKR overzicht**: diverse EKR-kaartlagen voor KRW-waterlichamen: zie o.a. GS060 • **Maatregelen**: diverse maatregel-kaartlagen voor (deel)aan-/afvoergebieden: zie o.a. GS121 en GS210 • **GV generiek**: Geovoorziening-kaartlagen van de generieke dataset/omgeving: zie paragraaf 'GV generiek app' • **GV specifiek**: Geovoorziening-kaartlagen van de specifieke dataset/omgeving: zie paragraaf 'GV specifiek app' • **GV specifiek beveiligd**: Geovoorziening-kaartlagen van de specifieke beveiligde dataset/omgeving: zie paragraaf 'GV specifiek beveiligd app' • **Diversen**: diverse kaartlagen van publieke bronnen: zie paragraaf 'Overig publiek app' De analyseapplicatie van het Systeem toont aanvullend: • een map **totaal WMS ongesorteerd** waarin alle externe kaartlagen met de ruwe, niet geconfigureerde naam ongesorteerd worden getoond; dit geeft de Analist inzage in nog niet geconfigureerde kaartlagen (nieuw/gewijzigd)

	20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om:
		• kaartlagen te selecteren, waarbij kaartlagen van de verschillende app's kunnen worden gecombineerd
		• kaartlagen te de-selecteren, indien deze al zijn geselecteerd
		• detailinformatie in te zien van een object van een kaartlaag (klik op kaart):
		  • waarbij de Gebruiker voor 1 kaartlaag kan opgeven detailinformatie te willen inzien (standaard de laatst toegevoegde)
		  • waarbij bij GV-kaartlagen alleen de rubrieken worden getoond waarvoor gegevens beschikbaar zijn
		  • zie workspace functionaliteit: GS410 en GS411

	25	De Gebruiker selecteert een of meerdere kaartlagen.
	30	Het Systeem voegt de geselecteerde kaartlagen toe aan de workspace (zie GS410), toont de set gekozen kaartlagen, maakt gebruik van de gekozen achtergrondkaart (zie GS200) en presenteert het resultaat. De volgorde van de kaartlagen kan de Gebruiker zelf bepalen met behulp van de workspace-functionaliteit.
Alternatieve scenario's		
Foutscenario's		

Speciale eisen

96.1 Tijdreeksen app

Deze app toont kaartlagen die zijn gebaseerd op de tijdreeksen in de analyseapplicatie VSS-FEWS, hetgeen resulteert in een overzicht van de meetlocaties.
Binnen de app wordt de **'module instance'** indeling van VSS-FEWS gehanteerd:

- Alle metingen
- ESF1
- ESF2
- ESF3
- Import reeksen
- Waterbalans

De tijdreeksen kunnen bevatten: geimporteerde meetgegevens, geimporteerde berekende/afgeleide gegevens en door VSS berekende/afgeleide gegevens.
Voor iedere parameter waarvoor een tijdreeks in de analyseapplicatie aanwezig is, wordt een aparte kaartlaag beschikbaar gesteld waarbij de naam van de kaartlaag overeen komt met de parameter omschrijving (alfabetisch gesorteerd).
Identieke parameters met een verschillende waarnemingssoort (compartiment/hoedanigheid) worden apart weergegeven. Op de kaart worden meetlocaties van verschillende soorten parameters met aparte icoontjes weergegeven.

96.1.1 GV generiek app

Onderstaande tabel geeft de kaartlagen weer die voor alle waterbeheerders een identieke indeling, weergave en bron hebben. Deze zijn afkomstig uit de Geovoorziening (generieke datasets) of zijn specifiek voor VSS gedefinieerd. Indien de rubriek Bron/service niet is ingevuld, betreft het een uitklapbaar groepsniveau ten behoeve van navigatie.

Niveau	Naam/label	Bron/service	Bijzonderheden
0-root	**Watersysteem/-gebied**	-	-
- 1-sub	Af-/aanvoergebied	wsh:aanafvoergebied	GV dataset 1
- 1-sub	Peilgebied	wsh:peilgebied	GV dataset 4
- 1-sub	Peilbesluiten	wsh:peilbesluit	GV dataset 4
- 1-sub	Waterloop	wsh:waterloop	GV dataset 1
- 1-sub	Oppervlaktewater waterdeel	inspire:HY.PhysicalWaters.Waterbodies	GV dataset 1

- 1-sub	Waterschapsgrenzen	inspire:AU.AdministrativeUnit	GV dataset 7
0-root	**Waterbeheersing**	-	-
- 1-sub	Afsluitmiddel (klein)	wsh:afsluitmiddel_klein	GV dataset 1
- 1-sub	Aquaduct	inspire:Aquaduct	GV dataset 1
- 1-sub	Bodemval	wsh:bodemval	GV dataset 1
- 1-sub	Brug	inspire:Bridge	GV dataset 1
- 1-sub	Duiker	inspire:Duiker	GV dataset 1
- 1-sub	Gemaal	wsh:gemaal	GV dataset 1
- 1-sub	Leegloop op riolering	wsh:leegloop_riolering	GV dataset 1
- 1-sub	Lijnvormige elementen	wsh:lijnvormige_elementen	GV dataset 1
- 1-sub	Regenwaterbuffer	wsh:regenwaterbuffer	GV dataset 1
- 1-sub	Sifon	wsh:sifon	GV dataset 1
- 1-sub	Sluis	inspire:Lock	GV dataset 1
- 1-sub	Stuw	inspire:Sluice	GV dataset 1
- 1-sub	Vaste dam	inspire:Dam	GV dataset 1
- 1-sub	Vispassage	wsh:vispassage	GV dataset 1
- 1-sub	Zandvang	wsh:zandvang	GV dataset 1
0-root	**Waterkering en zonering**	-	
- 1-sub	Waterkering	wsh:waterkering	GV dataset 2
- 1-sub	Coupure	wsh:coupure	GV dataset 2
- 1-sub	Kenmerkende profiellijn	wsh:kenmerkende_profiellijn	GV dataset 2
- 1-sub	Zonering	wsh:zonering	GV dataset 3
0-root	**Meetlocaties Geovoorziening**	-	
- 1-sub	Meetpunt kwantiteit	wsh:meetpunt_kwn	GV dataset 5
- 1-sub	Meetpunt kwaliteit	wsh:meetpunt_kwl	GV dataset 6
- 1-sub	Meetpunt zwemwater	wsh:zwemwater_meetpunt	GV dataset 6
0-root	**Totaal ongesorteerd**	-	
- 1-sub etc.	Alle beschikbare kaartlagen	OPM: de technisch naam wordt getoond (bijv. inspire:bridge)	

Bij het **bevragen van de Geo-voorziening** kan in het verzoek-bericht worden opgegeven voor welke waterbeheerder het verzoek geldt. In het antwoord-bericht zijn de ***IDENT kolommen** altijd gevuld met het INSPIRE_ID. Deze rubriek wordt samengesteld uit NL_<KRWcodeWS>_<afkWS>_<IRIStabel_id>, waarbij de unieke code voor een waterschap is overgenomen van de Kader Richtlijn Water (KRW).

96.1.1.1 GV specifiek app

Deze app toont de waterschap specifieke kaartlagen die beschikbaar zijn gesteld als 'specifieke datasets' binnen de Geovoorziening. Dit betreft de al bestaande, niet beveiligde omgeving van de Geovoorziening.
Deze omgeving dient om diverse (nog) **niet gestandariseerde** kaartlagen te delen met belanghebbende partijen binnen en buiten de organisatie. De url voor deze workspace is, in tegenstelling tot de generieke kaartlagen, niet gepubliceerd bij het Nationaal Georegister (NGR).
VSS toont hiervan de kaartlagen zoals de waterbeheerder deze heeft ingericht (zie ontwerpbeslissing). Indien de inrichting van de Geovoorziening wijzigt, is deze direct beschikbaar in VSS zonder dat hiervoor een (beheer)actie nodig is.

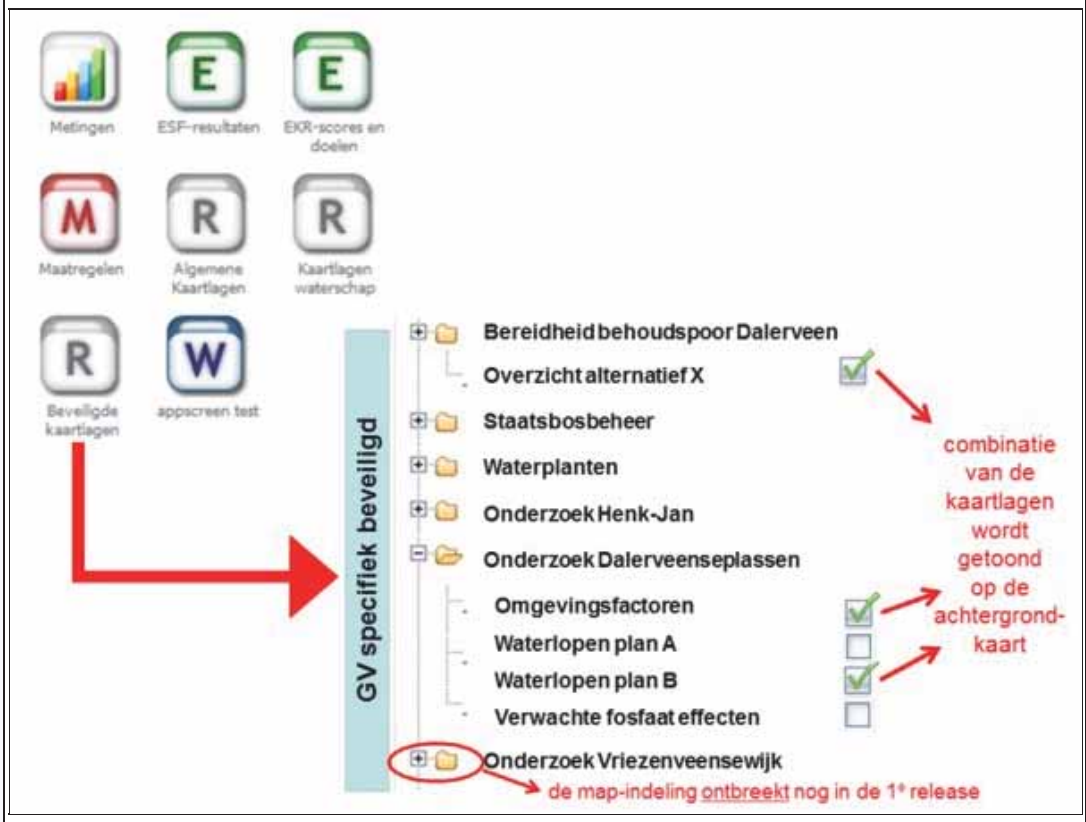
96.1.1.2 GV specifiek beveiligd app

Deze app toont de kaartlagen die de waterbeheerder in de afgeschermde omgeving van de Geovoorziening heeft gepubliceerd. Het enige verschil met de specifieke kaartlagen omgeving is dat de toegang is afgeschermd voor externen: zie ontwerpbeslissing 'Toevoeging Specifieke beveiligde kaartlagen Geovoorziening'.

96.1.1.3 Diversen app

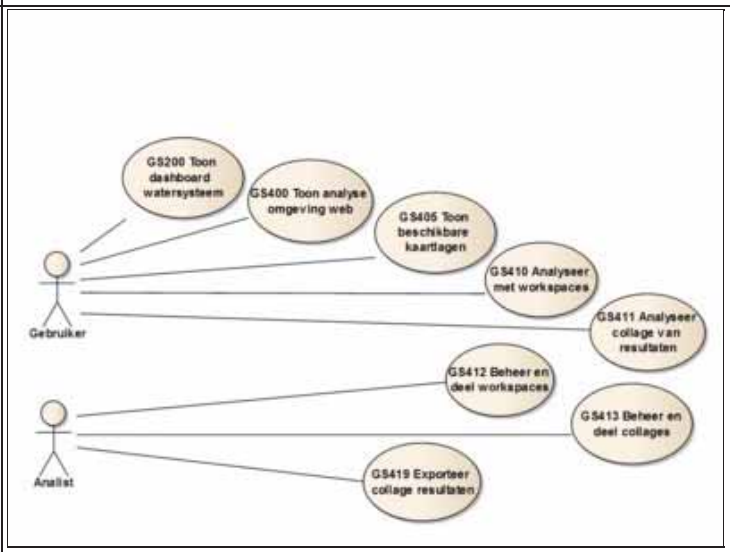
Deze app geeft de in onderstaande tabel aangegeven kaartlagen van verschillende bronnen weer. Deze zijn voor alle waterbeheerders identiek.

Niveau	Naam/label	Bron/service	Bijzonderheden
0-root	KRW-waterlichaam	VSS-kaartlaag	zie GS050
0-root	Natura 2000	PDOK-Natura 2000	zie www.geonovum.nl
0-root	Provincie	PDOK-provincie	zie www.geonovum.nl
0-root	Gemeente	PDOK-gemeente	zie www.geonovum.nl
0-root	Masker	GV: wsh:aanafvoergebied + VSS interpretatie	toont grenzen van gekozen (deel-)aan-/afvoergebied en 'witte waas' daarbuiten; zie GS051

Schermvoorbeelden	**96.1.1.3.1 Structuur door groepering van kaartlagen** 
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Jeroen-HHNK
Historie	N.a.v. uitwerken detailontwerp op 20 augustus 2011: • naam gebruiksscenario gewijzigd (was 'Toon basisset kaartlagen') • nummer gebruiksscenario gewijzigd (was 205) Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep sessie 3-10 en kaartlaag-vragenlijst P de key-user gewijzigd van Bruce-RL in Jeroen-HHNK i.s.m. Bart Bos (27 oktober 2011). N.a.v. uitwerken van het openstaande punt 'kaarten/kaartlagen' (28 november 2011): • bij Speciale eisen de paragraaf 'Generieke kaartlagen' en 'Specifieke kaartlagen' toegevoegd • schermvoorbeeld toegevoegd en diverse kleine tekstuele aanpassingen • openstaand punt 'kaartlaag indeling' verwijderd, dit is nu uitgewerkt • openstaand punt 'mogelijke overlap met workspace functionaliteit' verwijderd, dit is aanvullend t.o.v. elkaar • alternatief scenario 'Inzien detailinformatie' toegevoegd N.a.v. pre-review door Jeroen 9-12 en afstemming met bouwteam 14-12 aangepast (15+16 december 2011): • de paragraaf 'meetgegevens kaartlagen' op verschillende plaatsen toegevoegd (o.a. paragraaf) en schermvoorbeeld hierop aangepast • bij stap 20 (detailinformatie) opgenomen dat GV-rubrieken met gegevens getoond moeten worden incl. functionele naam • bij stap 30 de volgorde van de kaartlagen opgenomen en tevens hiervoor een openstaand punt toegevoegd • bij stap 30 opgenomen dat een gekozen kaartlaag wordt toegevoegd aan de actieve workspace van de gebruiker • het alternatief scenario 'Inzien detailinformatie' verplaatst naar GS410 en GS411 • in paragraaf 'Generieke kaartlagen' de kaartlaag nummers verwijderd N.a.v. terugkoppeling HHNK over boomstructuur de ontwerpbeslissing 'boomstructuur met submappen niet in 1e release' toegevoegd (23 december 2011). N.a.v. opmerking bouwteam aan de inleidende beschrijving toegevoegd dat met de *IDENT-kolommen waterschap specifieke gegevens kunnen worden geselecteerd (23 december 2011). N.a.v. review commentaar (16-12) aangepast (9 januari 2012): • ontwerpbeslissing 'volgorde van tussenliggende kaartlagen' toegevoegd (openstaand punt verwijderd) • de 'layer files' als wens naar de toekomst toegevoegd

	N.a.v. afstemming bouwteams (12-1) aangepast (13 december 2012): • aan stap 15 voor analyseapplicatie toegevoegd dat de kaartlagen in map 'totaal WMS ongesorteerd' worden getoond N.a.v. afstemming bouwteam N&S 7-2 de kaartlaag 'analyse interpretaties' toegevoegd aan 'Generieke kaartlagen' (12 februari 2012). N.a.v. wijzigingsvoorstel 'afgeschermde specifieke GV-omgeving' (6 maart 2012): • ontwerpbeslissing 'Toevoeging secure kaartlagen Geovoorziening' toegevoegd • de secure kaartlagen toegevoegd aan stap 15, het schermvoorbeeld en in diverse beschrijvingen • aan tabel generieke kaartlagen (GV) de technische naam toegevoegd in kolom Bron/service N.a.v. keuze van Het Waterschapshuis 'secure' gewijzigd in 'specifieke beveiligde' kaartlagen (26 maart 2012). N.a.v. opmerking tijdens een VSS-demonstratie 'legenda GV-symbolen' toegevoegd als wens (30 maart 2012). N.a.v. testbevinding (o.a. Jojanneke) het begrip 'witte waas' vervangen door 'masker' (17 april 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (12 mei 2012): • in stap 15 de verwijzing naar 8 app's opgenomen die in diverse paragrafen gedetailleerd worden beschreven • voor de herkenbaarheid en vindbaarheid de kaartlagen meer gerangschikt naar bronsysteem en toepassing • splitsing aangebracht waardoor 'GV generiek' een aparte set is van 'Diverse publiek' • aan stap 20 toegevoegd dat object-informatie voor 1 kaartlaag kan worden opgevraagd (standaard de laatst toegevoegde) • schermvoorbeeld en diverse teksten hierop aangepast

97 Analyseer met workspace

ID	GS410
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat om een workspace te creëren om een (deel)aan-/afvoergebied te analyseren met behulp van alle beschikbare kaartlagen (alle soorten), deze naar wens de combineren en allerlei kenmerken van de getoonde gebieden, locaties, objecten, peilvakken, kunstwerken, maatregelen op te roepen en in te zien. Indien een kaartlaag betrekking heeft op een **meetlocatie met een tijdreeks**, dan kunnen de meetgegevens van een of meerdere meetlocaties als tijdgrafiek worden weergegeven en worden toegevoegd aan een collage. Het opslaan/bewaren van een workspace is voorbehouden aan een Analist (zie ontwerpbeslissing). Een Gebruiker kan een eerder opgeslagen workspace opvragen en inzien. Initieel worden hierbij de resultaten getoond zoals deze destijds waren opgeslagen. Wanneer voor voor 'verversen' wordt gekozen, worden de actuele resultaten getoond binnen de eerder vastgestelde structuur. Een workspace kan betrekking hebben op een: 1. een **vluchtige** workspace die niet is opgeslagen 2. een **persoonlijk opgeslagen** workspace (indien analist) 3. een door iemand anders opgeslagen workspace die is **gedeeld** met alle gebruikers 4. een **algemene** workspace die bestaat uit een standaard set kaartlagen (bijv. watersysteemkaart) Een Gebruiker die geen Analist is kan zelf workspaces samenstellen en raadplegen (ad 1) maar niet opslaan, en kan ook een door iemand anders opgeslagen workspace (ad 3) of algemene workspace (ad 4) inzien.
Ontwerpbeslissingen	Openstaand punt: 1. Gebruikers zonder analist-autorisaties zijn 'niet geregistreerde gebruikers'. Zij kunnen wel gebruik maken van workspace- en collage functionaliteit, met uitzondering van het kunnen opslaan en bewaren van resultaten. Wanneer dit toch mogelijk moet worden, zal er waarschijnlijk een aparte rol moeten worden toegevoegd (bijv. 'Junior analist' of 'Gebruiker plus').
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.

Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker heeft een of meerdere kaartlagen geselecteerd in GS405.
15	Het Systeem voegt de gekozen kaartlaag toe aan de actieve workspace en creëert een workspace indien deze nog niet aanwezig is.
25	Het Systeem geeft inzage in de workspace en toont: • de gecreëerde workspace • de bijbehorende kaartlagen (workspace items) en de volgorde waarin deze worden getoond • welke kaartlagen wordt getoond op de kaart: "aan" • van welke kaartlaag object-informatie kan worden ingezien: "sel" • een standaard legenda
30	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een kaartlaag te (de)selecteren voor de workspace (zie stap 15) • de volgorde van de kaartlagen te wijzigen • de getoonde kaartlagen op kaart te wijzigen ("aan") • de kaartlaag waarvan object-informatie kan worden ingezien te wijzigen ("sel") • object-informatie, ofwel de kenmerken, in te zien van een object op de kaart • voor een kaartlaag uit de **tijdreeksen app**: • de meetgegevens van de geselecteerde meetlocatie in te zien als tijdgrafiek: zie GS112 • de bijbehorende meetgegevens toe te voegen aan de actuele collage of, indien deze er nog niet was, een nieuwe wordt gecreeerd: zie GS411 • de workspace op te slaan voor gebruik op een later moment (zie GS412), indien de Gebruiker tevens Analist is • een andere workspace te selecteren, hetgeen een persoonlijke, gedeelde of algemene workspace kan zijn
35	De Gebruiker maakt gebruik van deze mogelijkheden om met de workspace te analyseren.

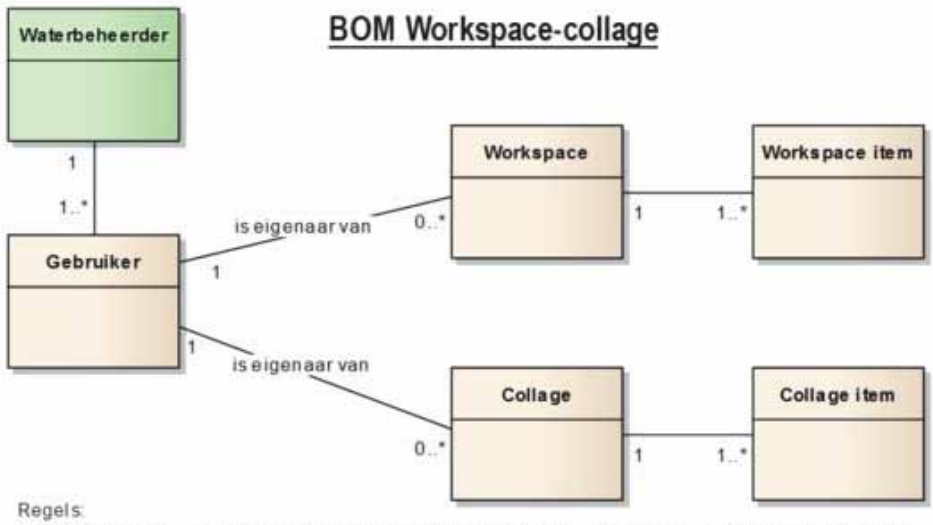
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
35-A1	**Selecteren meerdere meetlocaties** Indien de Gebruiker ervoor kiest om van een tijdreeks-kaartlaag meerdere meetlocaties tegelijkertijd te selecteren, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid om de meetgegevens in 1 tijdgrafiek te bekijken en om de selectie van resultaten bij elkaar te voegen in hetzelfde collage-item (zie GS411).
35-A3	**Selecteren andere workspace** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een andere workspace te selecteren (persoonlijk, gedeeld of algemeen), dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid. Het gebruiksscenario vervolgt met stap 25, waarbij het Systeem de opgeslagen resultaten toont zoals deze destijds waren opgeslagen. Het Systeem biedt aanvullend de mogelijkheid om de resultaten te verversen binnen de de structuur van de geselecteerde workspace en collages.

Foutscenario's

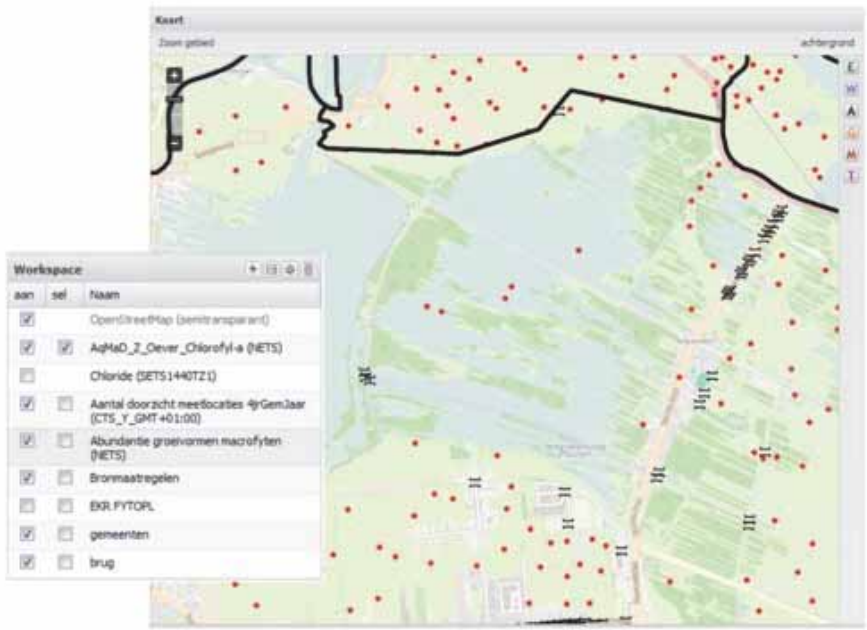
Speciale eisen

97.1 Business object model



Regels:
1. Een workspace is eigendom van een gebruiker. Deze kan beslissen of de workspace wel of niet is gedeeld, ofwel beschikbaar gesteld aan alle gebruikers van de waterbeheerder waartoe de gebruiker behoort.
2. Voor een collage geldt hetzelfde.

Schermvoorbeelden



Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Verbeterpunten t.o.v. juni 2011:

- legenda moet per gebruiker instelbaar zijn
- selecteren van diverse meetpunten tegelijk voor samenvoegen in tabelletje
- opgeslagen workspaces (persoonlijk of gedeeld) moeten kunnen worden geselecteerd om deze in te zien

Key-user

Bruce-RL

Historie

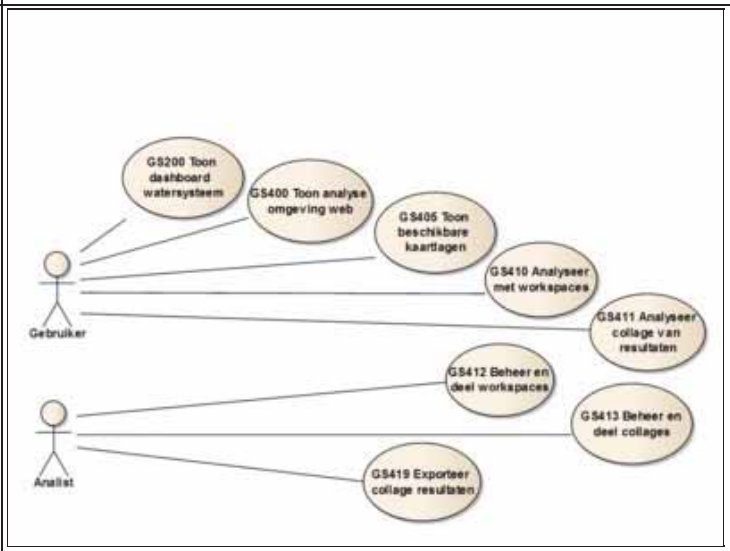
N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011:

- gebruiksscenario kan door 'gebruiker' worden uitgevoerd (niet alleen analist)

N.a.v. uitwerken 2e increment (10 oktober 2011):

	• stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • object Workspace item toegevoegd aan businessobjecten model Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming met bouwteam 14-12 aangepast (15 december 2011): • bij 'persoonlijke legenda' aangegeven dat dit niet geldt voor de 'vaste' kaartlagen van de GV • het business objectmodel aangepast: ♦ relaties met (deel)aan-/afvoergebied verwijderd ♦ collage(-items) als onafhankelijke objecten van workspace(items) opgenomen • enkele kleine tekstuele aanpassingen, o.a. vanwege het onafhankelijke karaketer van collages N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (13 mei 2012): • object-informatie kan van 1 kaartlaag tegelijk worden bekeken (gebruiksgemak) • een analist kan kaartlagen delen naar alle gebruikers en niet per persoon • het alternatieve scenario 'persoonlijke legenda' verwijderd • het BOM, de schermvoorbeeld en de teksten hierop aangepast

98 Analyseer collage van resultaten

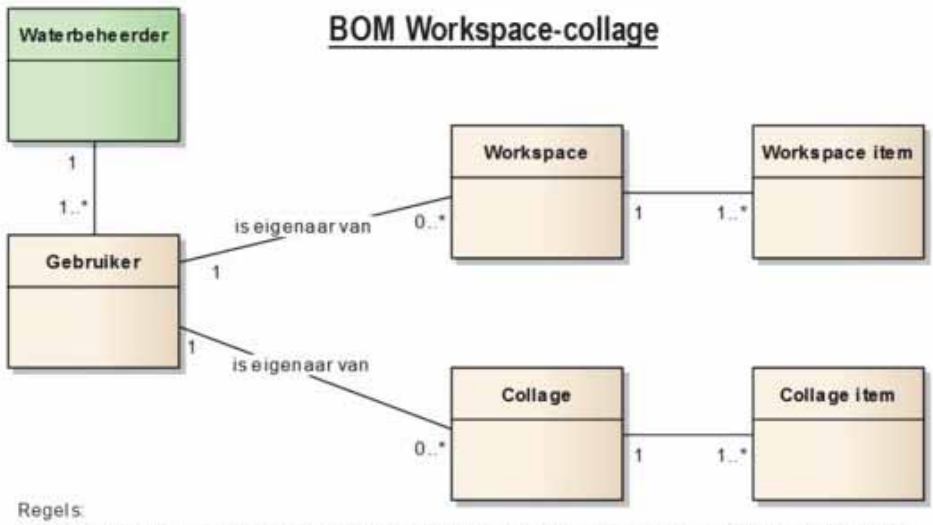
ID	GS411
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat om via een workspace geselecteerde meetgegevens (kaartlagen uit Tijdreeksen app) voor een periode te selecteren, hierop eenvoudige bewerkingen uit te voeren, de resultaten te analyseren met behulp van presentaties in grafiek- of tabelvorm, en (delen van) de collage resultaten te exporteren. Het opslaan/bewaren van een collage is voorbehouden aan een Analist (zie ontwerpbeslissing). Een Gebruiker kan een eerder opgeslagen collage opvragen en inzien. Initieel worden hierbij de resultaten getoond zoals deze destijds waren opgeslagen. Wanneer voor voor 'verversen' wordt gekozen, worden de actuele resultaten getoond binnen de eerder vastgestelde structuur. Een collage kan betrekking hebben op een: 1. een **vluchtige** collage die niet is opgeslagen 2. een **persoonlijk opgeslagen** collage (indien analist) 3. een door iemand anders opgeslagen collage die is **gedeeld** met alle gebruikers Een Gebruiker die geen Analist is kan zelf een collage samenstellen en raadplegen (ad 1) maar niet opslaan, en kan ook een door iemand anders opgeslagen collage (ad 3) inzien.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Zie autorisatie-ontwerpbeslissing bij workspaces: GS410.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een workspace geselecteerd.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft voor een meetlocatie aan om de meetgegevens via een collage te willen analyseren.
15	Het Systeem selecteert de bijbehorende meetgegevens, voegt deze toe aan de actieve collage en creeert een collage indien deze nog niet aanwezig is.
20	Het Systeem geeft inzage in de collage en toont: • welke tijdreeksen hierin als collage-items zijn opgenomen en biedt de mogelijkheid om:

		• collage-items te (de)selecteren • een grafiek samen te stellen op basis van de collage resultaten • een tabel samen te stellen op basis van de collage resultaten • een export te maken van de collage resultaten: zie GS419 • een statistische bewerking uit te voeren op tijdreeks resultaten • een subselectie te maken om de statistische bewerking op uit te voeren • de collage resultaten op te slaan voor gebruik op een later moment (zie GS413), indien de Gebruiker tevens Analist is • een andere collage te selecteren, hetgeen een persoonlijke of een gedeelde collage kan zijn
	25	De Gebruiker geeft aan de collage resultaten in grafiek- en tabelvorm te willen inzien.
	30	Het Systeem stelt de collage resultaten beschikbaar in een grafiek- en tabelvorm: zie schermvoorbeelden.
	35	De Gebruiker heeft voldoende inzage.
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	25-A1	**Selecteren andere workspace** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een andere, opgeslagen collage te selecteren (persoonlijk of gedeeld), dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid. Het gebruiksscenario vervolgt met stap 25, waarbij het Systeem de opgeslagen resultaten toont zoals deze destijds waren opgeslagen. Het Systeem biedt aanvullend de mogelijkheid om de resultaten te verversen binnen de de structuur van de geselecteerde collage.
	35-A3	**Statistische bewerking** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een statistische bewerking op tijdreeks resultaten uit te voeren, dan biedt het Systeem hierbij de mogelijkheid met de volgende bewerkingen: • minimum, maximum, gemiddelde • mediaan, 90% percentiel en een door de gebruiker te kiezen percentiel • keuze van een bepaalde waarde en het percentage waarden dat daar boven of onder ligt • sommatie De Gebruiker geeft aan welke statistische bewerking voor welke tijdreeks moet worden uitgevoerd. Het Systeem stelt de gewenste, bewerkte resultaten beschikbaar in de grafieken, tabellen en export-resultaten, en zorgt bij het bewaren van de workspace, indien Analist, er voor dat ook deze bewerking wordt opgeslagen.
	35-A4	**Bewerking op subselectie** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een subselectie te maken om de statistische bewerking op uit te voeren, dan biedt het Systeem hierbij de mogelijkheid waarbij de volgende selecties mogelijk zijn: • zomer en winter • maand • dag van de week • dag of nacht De Gebruiker geeft aan welke subselectie op de statistische bewerking voor de tijdreeks moet worden uitgevoerd. Het Systeem stelt de gewenste, aangepaste resultaten beschikbaar in de grafieken, tabellen en export-resultaten, en zorgt bij het bewaren van de workspace, indien Analist, er voor dat dat ook deze subselectie wordt opgeslagen.
Foutscenario's		

Speciale eisen	**98.1 Business object model**



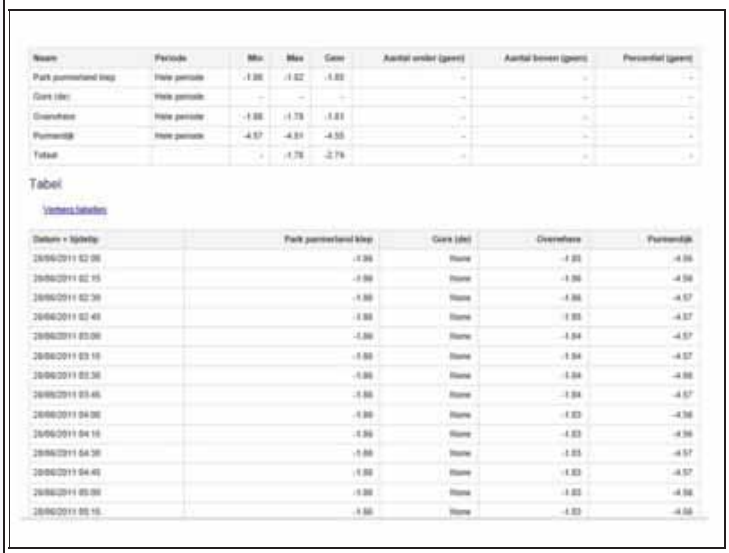
Regels:
1. Een workspace is eigendom van een gebruiker. Deze kan beslissen of de workspace wel of niet is gedeeld, ofwel beschikbaar gesteld aan alle gebruikers van de waterbeheerder waartoe de gebruiker behoort.
2. Voor een collage geldt hetzelfde.

Schermvoorbeelden

Collage samenstelling:

Grafiek visualisatie:

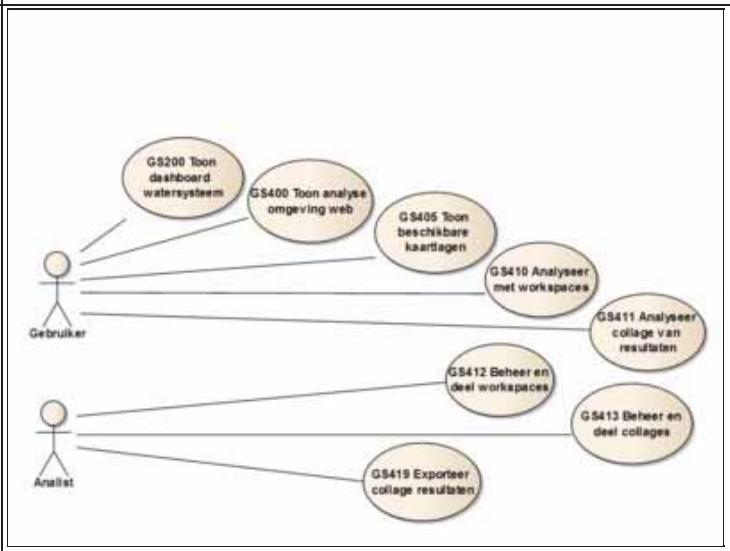
Tabel visualisatie:



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Verbeterpunten t.o.v. juni 2011: • legenda voor meetgegevens moet per gebruiker instelbaar • grafiek met tijdweergave voorzien van seizoens-/maandweergave • statistische bewerkingen voor tijdreeksen incl. diverse subselecties
Key-user	Bruce-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • gebruiksscenario kan door alle 'gebruikers' worden uitgevoerd (niet alleen door analist) N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet): • statistische bewerkingen voor tijdreeksen incl. diverse subselecties N.a.v. uitwerken 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • object Workspace item toegevoegd aan businessobjecten model • het exporteren van resultaten toegevoegd (al basis functionaliteit) Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming met bouwteam 14-12 aangepast (15 december 2011): • het business objectmodel aangepast: ♦ relaties met (deel)aan-/afvoergebied verwijderd ♦ collage(-items) als onafhankelijke objecten van workspace(items) opgenomen • alternatief scenario 'Selecteren andere workspace' toegevoegd • enkele kleine tekstuele aanpassingen, o.a. vanwege het onafhankelijke karaketer van collages N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (13 mei 2012): • een analist kan een collage delen naar alle gebruikers en niet per persoon

	• het alternatieve scenario 'persoonlijke legenda' verwijderd • het BOM en de teksten hierop aangepast

99 Beheer en deel workspaces

ID	GS412
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	De exacte weergave (tabel grafiek kaartlagen) naar wens aan te passen en die aanpassingen te bewaren zodat ze bij volgende analyses opnieuw gebruikt kunnen worden
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de samengestelde workspace op te slaan voor een later moment, deze te beheren, te delen met andere gebruikers en te verwijderen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een workspace geselecteerd.
Eindsituatie	De workspace is opgeslagen en beschikbaar gesteld aan andere gebruikers.
Normale scenario	

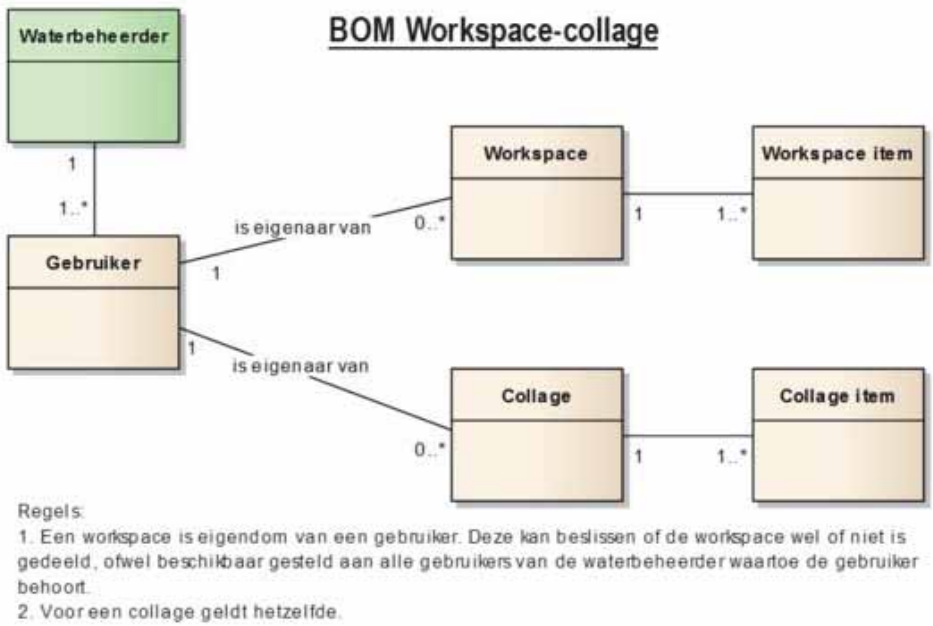
Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan om de geselecteerde workspace te willen opslaan en te delen andere gebruikers.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een naam en categorie op te geven voor de workspace die moet worden opgeslagen • aan te geven of de workspace moet worden gedeeld met andere gebruikers van de waterbeheerder • andere workspaces in te zien die door de gebruiker zijn opgeslagen, waarbij wordt getoond: ♦ naam ♦ categorie ♦ type (persoonlijk, gedeeld, algemeen) ♦ datum-tijd waarop het initieel is opgeslagen ♦ datum-tijd waarop de laatste wijziging is opgeslagen • een andere workspace te selecteren en in te zien • een opgeslagen persoonlijke workspace te verwijderen
20	De Analist geeft de naam en categorie op voor de workspace, geeft dat deze moet worden opgeslagen en dat deze met andere gebruikers moet worden gedeeld.
25	Het Systeem registreert de ingevoerde workspace gegevens van de workspace op.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Voor persoonlijk gebruik** Indien de Analist aan geeft dat het niet met andere gebruikers moet worden gedeeld, dan registreert het Systeem dit en stelt het de workspace alleen beschikbaar voor persoonlijk gebruik.
20-A3	**Verwijderen workspace** Indien de Analist een andere workspace selecteert waarvan hij/zij eigenaar is en ervoor kiest om deze te verwijderen, dan voert het

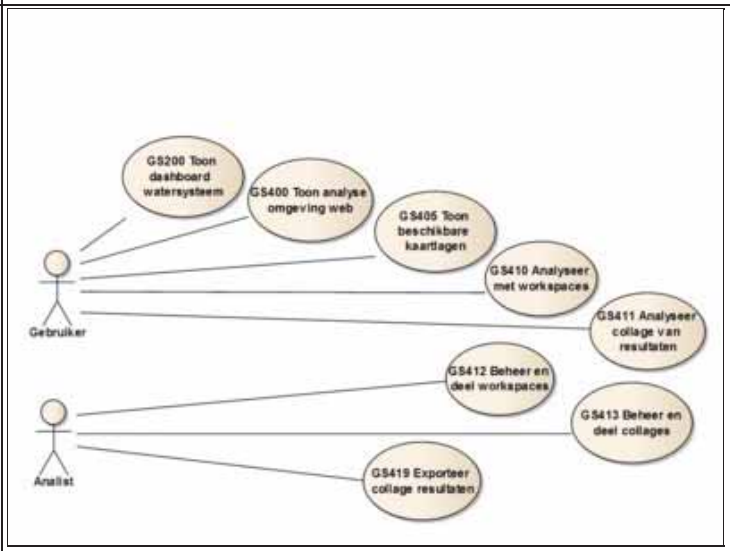
	Systeem de gewenste verwijdering uit.
Foutscenario's	

Speciale eisen	**99.1 Business object model**



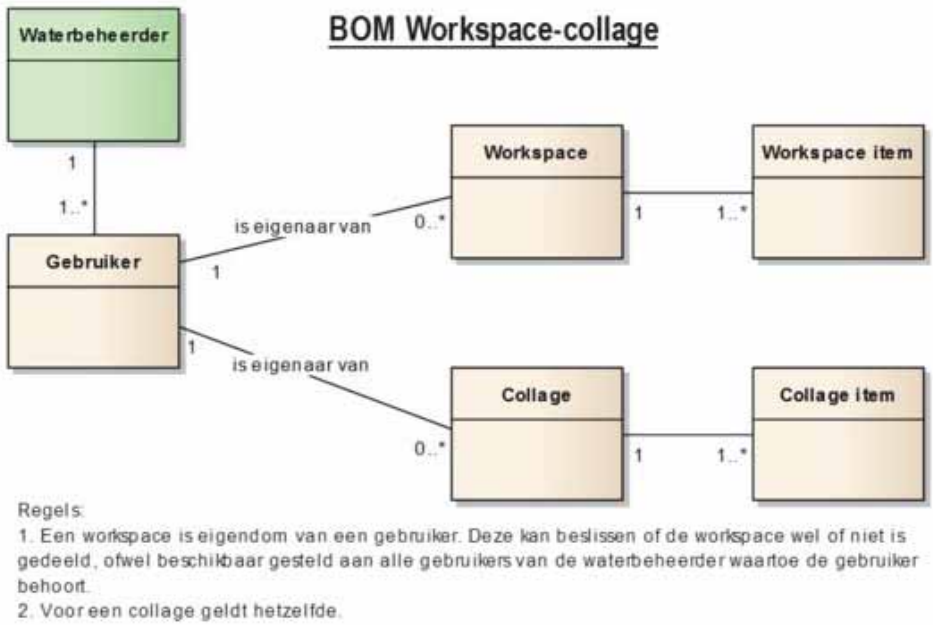
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bruce-RL
Historie	N.a.v. uitwerken 2e increment (10 oktober 2011): • stappen toegevoegd en gebruiksscenario uitgewerkt • object Workspace item toegevoegd aan businessobjecten model Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. afstemming met bouwteam 14-12 en bijstelling van het business objectmodel zoals in GS410 beschreven(15 december 2011): • deze beheerfunctie beperkt tot workspaces; voor collages geldt GS413 • i.v.m. het vervallen van GS414 (Deel workspace) de titel uitbreid met 'delen' (oude titel was 'Beheer workspaces') N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (13 mei 2012): • een analist kan een workspace delen naar alle gebruikers en niet per persoon • de alternatieve scenario's hierop aangepast • het BOM en de teksten hierop aangepast

100 Beheer en deel collages

ID	GS413
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Overzichten te kunnen aanpassen en vastleggen voor hergebruik
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de collage resultaten op te slaan voor een later moment, en deze te beheren, te delen met andere gebruikers en te verwijderen. Aangezien deze functionaliteit identieke mogelijkheden als het beheren en delen van workspaces, wordt verwezen naar GS412. Mochten er op een later moment verschillen ontstaan in het gedrag, dan wordt deze specificatie op dat moment aangevuld.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

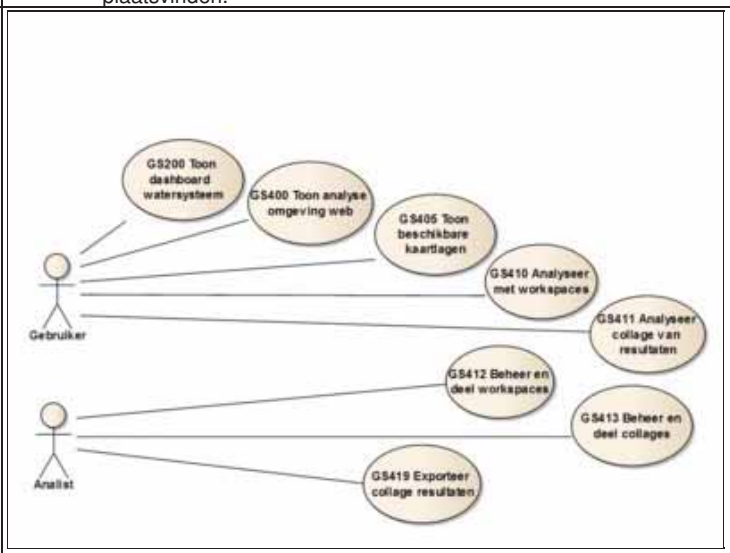
Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**100.1 Business object model**



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bruce-RL
Historie	Tijdens uitwerking 2e increment (o.a. GS412) en afstemming met N&S blijkt dit gebruiksscenario grote overlap te hebben met GS412 en daardoor overbodig (zoals als 'openstaand punt' al enigszins voorzien). Derhalve is dit gebruiksscenario voorlopig **vervallen** verklaard. N.a.v. reviewoverleg 19 okt. voor 2e increment de markering 'Vervallen verklaard' heroverwogen en vraagtekens toegevoegd(21 oktober 2011). Uit actiepunt 47 (N&S) is voortgekomen dat beide gebruiksscenario's (GS412+GS413) hun eigen beheerfunctie krijgen en deze dus niet meer gekoppeld zijn. Derhalve komt deze GS413 NIET te vervallen en blijft het in het 2e increment (3 november 2011). N.a.v. afstemming met bouwteam 14-12 en bijstelling van het business objectmodel zoals in GS410 beschreven(15 december 2011): • deze beheerfunctie gericht op collages; voor workspaces geldt GS412 • de titel uitbreid met 'delen' (oude titel was 'Beheer collages') • omdat de functionaliteit nagenoeg identiek is aan GS412, wordt vooralsnog verwezen naar dat gebruiksscenario • increment gewijzigd van 2 naar 4 en status gewijzigd van In bewerking naar Concept Status definitief gemaakt (9 januari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 10-5 gewijzigd (13 mei 2012): • een analist kan een collage delen naar alle gebruikers en niet per persoon • het BOM en de teksten hierop aangepast

101 Exporteer collage resultaten

ID	GS419
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Een eerder gemaakte en vastgelegde analyse te exporteren
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de geselecteerde meetresultaten, de bewerkingen hierop en de presentatie hiervan (grafiek, tabel of kaart) te exporteren naar een bestand in een of meerdere formaten.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: • Afstemming met bouwteam over mogelijkheden en gebruikersvriendelijkheid, moet nog plaatsvinden.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is kaart met meetpunten beschikbaar.
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan meetresultaten incl. bewerkingen en presentatiewijzen te willen exporteren.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een of meerdere meetpunten op de kaart te selecteren • op te geven welke componenten in de 'export set' moeten worden opgenomen, waaronder: ♦ meetresultaten in tabelvorm of bestandsvorm ♦ berekende resultaten in tabelvorm of bestandsvorm ♦ presentatie van resultaten in grafiekvorm ♦ presentatie van resultaten in kaartvorm • het formaat op te geven waarin het moet worden geexporteerd, waaronder: ♦ xml ♦ GML voor geografie ♦ PNG voor grafieken ♦ open document spreadsheet ♦ open document tekst ♦ ASCII • te bevestigen dat het moet worden geexporteerd • te annuleren
20	De Analist geeft aan voor welke meetpunten hij/zij dit wenst, welke componenten in de export set moeten komen, in welk formaat dit moet en bevestigt dit.
25	Het Systeem stelt een export bestand samen waarin de verschillende gewenste componenten zijn opgenomen, meldt dat dit gereed is en biedt gelegenheid dit op te slaan.
30	De Analist heeft de beschikking over het gewenste set geexporteerde producten.

Alternatieve scenario's	

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Annuleren** Indien de Analist ervoor kiest om te annuleren, dan wordt er geen export bestand aangemaakt wordt vervolgd met stap 15.

Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Verbeterpunten t.o.v. juni 2011: • wijze van delen moet inzichtelijker en gebruiksvriendelijker • meervoudige export: resultaten dienen als een gezamenlijke set te kunnen worden geëxporteerd • selecteren van diverse meetpunten tegelijk voor exporteren
Key-user	Bruce-RL
Historie	N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen en openstaand punt toegevoegd N.a.v. review sessie (16-11) verwijderd dat het gegevens van een (deel)aan-/afvoergebied moeten zijn (4 december 2011). Status definitief gemaakt (4 december 2011).

102 Importeer shape-file

ID	GS432
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	Kaarten te importeren (als shapefile?) en of tonen vanuit andere systemen
Beschrijving	Biedt de Analist en Functioneel beheerder VSS de mogelijkheid om een shape-file te importeren in VSS en te bewaren voor persoonlijke gebruik. Om te voorkomen dat het Systeem een grote hoeveelheid onbeheerde data gaat bevatten, is een maximum aantal/volume ingesteld voor een Gebruiker.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist, Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde shape-file is geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist of Functioneel beheerder VSS geeft aan een shape-file te willen importeren.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om een shape-file (bestand) van het filesysteem te selecteren en deze te importeren.
20	De Analist of Functioneel beheerder VSS selecteert het shape-file bestand en geeft aan het te willen importeren.
25	Het Systeem bepaalt of het maximum aantal/volume voor de gebruiker is bereikt.
30	Het Systeem verifiëert of het shape-file bestand voldoet aan het vereiste formaat.
35	Het Systeem registreert de shape-file en stelt het beschikbaar voor persoonlijk gebruik.
40	Het Systeem toont de shape-file als visualisatie (kaart/kaartlaag) en toont de kenmerken van de bijbehorende objecten.
45	Het Systeem biedt de mogelijkheid om de persoonlijke shape-file te verwijderen.
50	De Analist of Functioneel beheerder VSS heeft inzage in de geïmporteerde shape-file.

Alternatieve scenario's

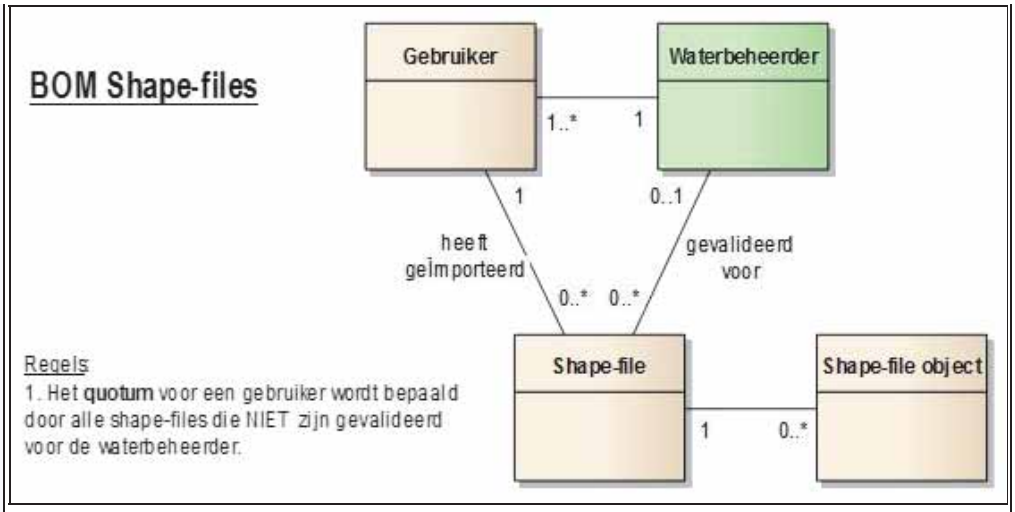
Scenario	Beschrijving
25-A1	**Maximum aantal/volume bereikt** Indien het Systeem constateert dat het ingestelde quotum van 10 shape-files per gebruiker die elk maximaal 1 Mb groot zijn is bereikt, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt het geen mogelijkheid de shape-file te importeren. Het gebruikssscenario eindigt.
45-A1	**Verwijderen** Indien de Analist of Functioneel beheerder VSS ervoor kiest om een persoonlijke shape-file te verwijderen, dan verwijdert het Systeem de betreffende shape-file.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
30-A1	**Formaat onjuist** Indien het Systeem constateert dat de shape-file niet voldoet aan de eisen die aan het formaat worden gesteld, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt het geen mogelijkheid de shape-file te importeren. Het gebruikssscenario eindigt.

Speciale eisen

102.1 Bedrijfsobjecten model



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Onbekend
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (6 oktober 2011): • stappen toegevoegd • business object model toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. actie 37 het quotum gemaximeerd op 10 shape-files per gebruiker die elk maximaal 1 Mb groot zijn. Openstaand punt verwijderd (3 november 2011). N.a.v. uitruil-afspraak met N&S op 29-3 dit gebruiksscenario verplaatst van release 1 naar 2. Zie ook verslag over gewijzigde functionaliteit (30 maart 2012).

103 Beheer shape-files

ID	GS436
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden kaartlagen & visualisaties
Applicatiesubfuncties	De verzameling van binnen het VSS beschikbare kaartlagen te beheren
Beschrijving	Geeft de Functioneel beheerder VSS inzage in de VSS shape-files voor persoonlijk en voor algemeen gebruik binnen de waterbeheerder, en biedt de mogelijkheid om gegevens te verwijderen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Een shape-file is verwijderd.
Normale scenario	

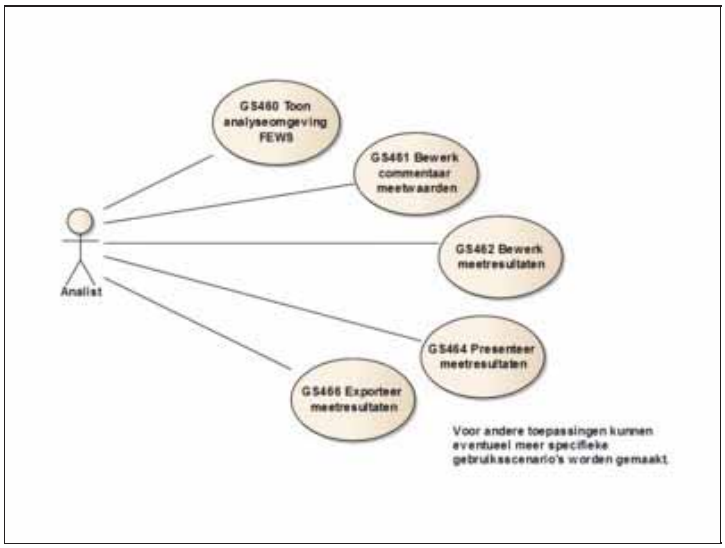
Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan alle shape-files te willen inzien en er een te verwijderen.
15	Het Systeem geeft inzage in alle shape-files van de waterbeheerder en toont hiervan: • of het een gevalideerde shape-file betreft • gebruikersnaam die het geïmporteerd heeft • naam shape-file • datum-tijd import • datum-tijd validatie • omvang (Mb) Ze zijn gesorteerd op gevalideerdheid (eerst Ja), gebruikersnaam en datum-tijd import.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de shape-files andes te sorteren (iedere kolom) • een shape-file te verwijderen
25	De Functioneel beheerder VSS selecteert een shape-file en geeft aan deze te willen verwijderen.
30	Het Systeem verwijdert de shape-file.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	Valideer shape-file
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (6 oktober 2011): • stappen toegevoegd • business object model toegevoegd Status definitief gemaakt (31 oktober 2011). N.a.v. uitruil-afspraak met N&S op 29-3 dit gebruiksscenario verplaatst van release 1 naar 2. Zie ook verslag over gewijzigde functionaliteit (30 maart 2012).

104 Toon analyse omgeving FEWS

ID	GS460
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen
Beschrijving	Biedt de Analist toegang tot de FEWS werkomgeving waar hij/zij tijdreeksen van ongelijksoortige meetresultaten en andere brongegevens voor een periode kan selecteren en combineren. Dit heeft betrekking op alle informatie die van bronsystemen is ontvangen of die via real-time koppelingen beschikbaar zijn. Het moet mogelijk zijn om een (deel)aan-/afvoergebied te selecteren waarvoor het Systeem drie knoppen toont: • knop **VSS-web gebied**: initieert de kennisapplicatie, hoofdmenu Analyse voor gekozen (deel)aan-/afvoergebied (zie GS400), inclusief de volledige navigatiemogelijkheden • knop **Gevalideerde ESF'en**: initieert het beheerscherm voor gevalideerde ESF-configuraties in de webapplicatie (zie GS331 t/m GS339), zonder extra navigatiemogelijkheden • knop **Gevalideerde waterbalans**: initieert het beheerscherm voor gevalideerde waterbalansconfiguraties in de webapplicatie (zie GS260), zonder extra navigatiemogelijkheden • knop **Simulatie parameters**: navigeert naar de interne FEWS-schermen om de simulatie-parameters voor waterbalans en ESF'en te kunnen beheren
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Het is niet wenselijk om de volledige functionaliteit van FEWS in dit gebruiksscenario uit te schrijven. In een gezamenlijke analistensessie op 9 augustus 2011 zijn de mogelijkheden en beperkingen van FEWS met Deltares besproken. De noodzakelijke aanpassingen zijn expliciet beschreven in de gebruiksscenario's.
Openstaande punten	Wensen voor de toekomst: • **Naamgeving filers**: Binnen de dataviewer-filter "Waterbalans en ESF'en" wordt door Jeroen/Nannette (HHNK) de volgende verbeterde naamgeving voorgesteld (zie ook Speciale eisen): ♦ **Waterbalans invoer** >> Reeksen naar waterbalansmodule ♦ Waterhoogte >> Streefpeil ♦ Waterhoogte Onder >> Minimaal peil ♦ Waterhoogte Boven >> Maximaal peil ♦ Kwel >> de eenheid is Balans (mm/dag), maar dit moet wellicht zijn: Kwel (mm/d) ♦ Wegzijging >> de eenheid is Balans (mm/dag), maar dit moet wellicht zijn: Wegzijging (mm/d) ♦ Debiet >> de eenheid is Debiet Volume, maar dit moet wellicht zijn: Laterale debieten met eenheid Debiet ♦ Qoverstort >> Q (spatie) overstort ♦ Q grondwateruitstroom >> Reeks naam is "drainage_indraft.....", maar dit moet wellicht zijn: "Grondwateruitstroom...." ♦ Q oppervlakte afstroom >> Reeks naam is "flow_off.....", maar dit moet wellicht zijn: "Oppervlakte afstroom....." ♦ Gemeten neerslag >> Neerslag gemeten (net als Verdamping gemeten) ♦ **Brondata** >> Opgegeven reeksen ♦ Waterhoogte >> zie hierboven ♦ Debiet >> zie hierboven ♦ Gemeten neerslag>> zie hierboven ♦ **Resultaat** >> Reeksen uit waterbalansmodule
Gebruiksscenariodiagram	



Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen

104.1 Filters dataviewer

De dataviewer kent de volgende filter structuur:

- Meetnet
  - ♦ Kwaliteit
  - ♦ Kwantiteit
  - ♦ Meteorologie
  - ♦ Aqmad
- KRW Waterlichamen
  - ♦ EKR Score
  - ♦ EKR Oordeel
- Waterbalans en ESF'en
  - ♦ Waterbalans
    - ◊ Brondata
    - ◊ Waterbalans invoer
    - ◊ Resultaat
      - · Dag
      - · Maand
      - · Jaar Meerjarig
      - · Zomer Meerjarig
  - ♦ ESF1
    - ◊ Brondata
    - ◊ PC-Lake/PC-Ditch
      - · PCLake Uitvoer
      - · PCDitch Ultvoer
  - ♦ ESF2
    - ◊ Brondata
    - ◊ Uitzicht berekening
    - ◊ Resultaat
  - ♦ ESF3
    - ◊ Brondata
    - ◊ Resultaat

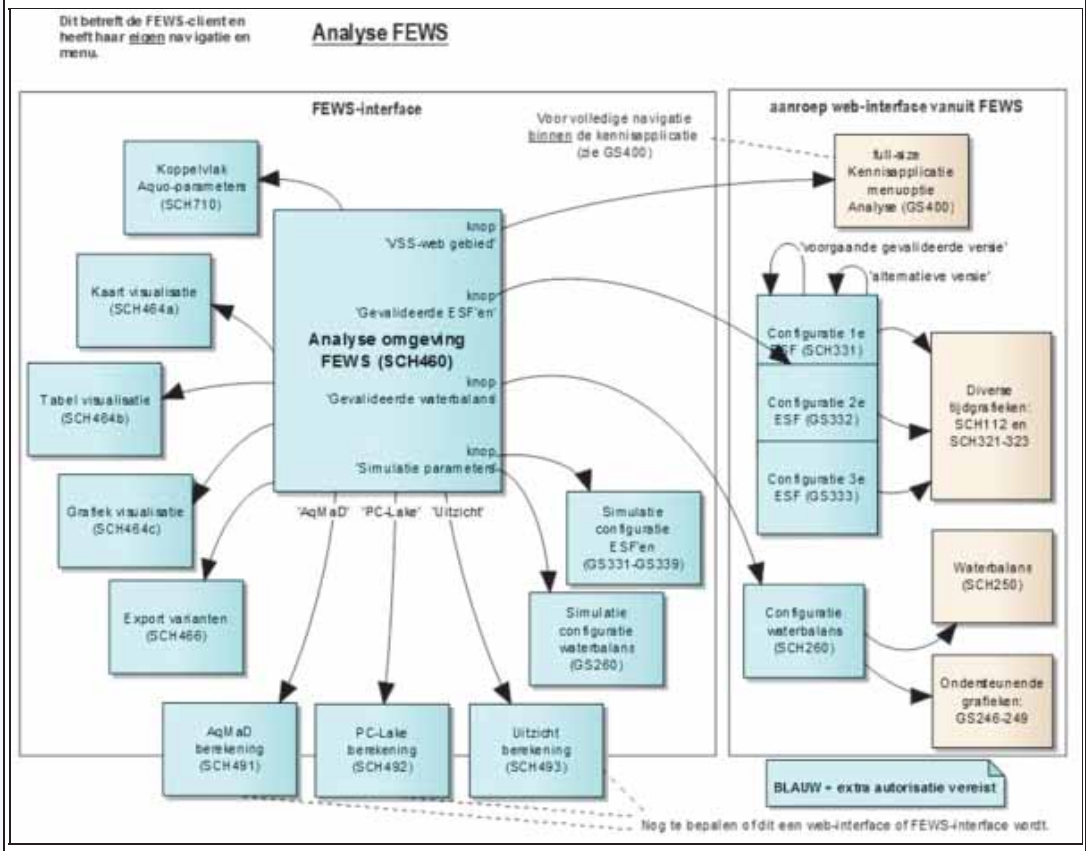
104.1.1 Beschikbare kaarten en kaartlagen

Als uitgangspunt geldt dat de beschikbare kaartinformatie in de kennisapplicatie (web) eveneens in de analyseapplicatie FEWS beschikbaar is, tenzij dit onoverkomelijke (technische) problemen oplevert. Informatie hierover op hoofdlijnen, is opgenomen in GS400, paragraaf 'Kaarten en kaartlagen op hoofdlijnen'. Voor de analyseapplicatie zijn hiervan alle onderdelen relevant, met uitzondering van de 'basiskaartlagen'. Voor meer gedetailleerde informatie wordt verwezen naar:

- GS200 voor de beschikbare achtergrondkaarten
- GS405 voor de meetgegevens-, generieke, specifieke en persoonlijke kaartlagen
- GS051 voor de (deel)aan-/afvoergebieden

104.1.1.1 Navigatie

Onderstaand diagram geeft de schermnavigatie weer:



Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Wijzigingen t.o.v. versie juni 2011:

- configuratie t.b.v. VSS-2012
- 3 knoppen voor navigatie naar kennisapplicatie (web), incl. context (deel)aan-/afvoergebied
- 1 knop voor navigatie naar interne simulatie parameters
- de beschikbare kaartlagen: zie paragraaf 'Beschikbare kaarten en kaartlagen'

Key-user

Laura-WN

Historie

Status definitief gemaakt (16 september 2011).

N.a.v. werkgroep sessie 22 september 2011:

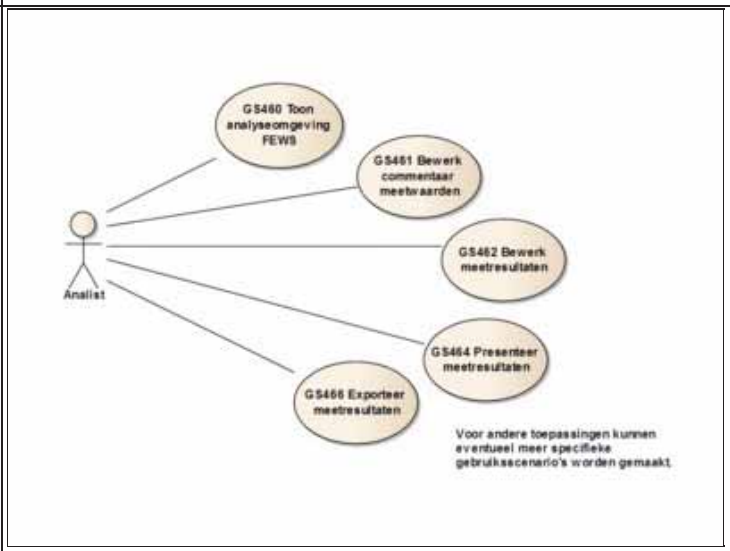
- een (3e) knopje 'Analyse' toegevoegd waarmee je met gebiedscontext naar de kennisapplicatie navigeert
- navigatiediagram hierop aangepast

N.a.v. uitwerken van het openstaande punt 'kaarten/kaartlagen' (28 november 2011):

- bij Speciale eisen de paragraaf 'Beschikbare kaarten en kaartlagen' toegevoegd

	N.a.v. testbevindingen en afstemming met Sibren (12 december 2011): • de naam van de 3 knoppen voor VSS-web iets gewijzigd • een knop 'Simulatie parameters' • navigatie diagram hierop aangepast, waaronder het toevoegen van simulatie-schermen in FEWS N.a.v. opmerking testteam het openstaand punt 'onderzoeken verbeterpunten' vervangen door ontwerpbeslissing (16 december 2011). N.a.v. testbevinding #218 bij Speciale eisen 'Filters dataviewer' opgenomen en "Naamgeving filters" als wens naar de toekomst toegevoegd (4 juni 2012).

105 Bewerk commentaar meetwaarden

ID	GS461
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Brongegevens te voorzien van opmerkingen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om in tekstvorm commentaar op te nemen bij meetwaarden waarmee de context van de geregistreerde data kan worden gedocumenteerd bij het interpreteren van data en het uitvoeren van analyses.
Ontwerpbeslissingen	**Bestaande FEWS functionaliteit** De offerte van Deltares zegt, op het verzoek om commentaar bij een tijdreeks op te nemen, het volgende: "Delft-FEWS biedt de mogelijkheid om een zogenaamd commentaar bij een of meerdere meetwaarden toe te voegen. Deze commentaren worden net als in Excel getoond als tooltip op de meetwaarde. Het is momenteel niet mogelijk eenmaal toegevoegde commentaren te bewerken. Wel kunnen ze volledig worden verwijderd. Merk op dat het hier gaat om commentaar op individuele meetwaarden en niet op de definitie van de tijdreeks zelf." Voor VSS is deze standaard functionaliteit toereikend (Laura, 7 oktober 2011), zeker wanneer een analist ook via een analyse interpretatie toelichting kan geven over de gebruikte tijdreeksen voor de analyse.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Het opgegeven commentaar bij meetwaarden is geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist selecteert een of meerdere meetwaarden en geeft aan hierbij commentaar te willen opgeven.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om commentaar meetwaarden: • in te zien • in te voeren, indien niet aanwezig • te verwijderen, indien aanwezig en de aanpassing te bevestigen.
20	De Analist voert het commentaar in en bevestigt dit.
25	Het Systeem registreert de wijziging en toont de bijgewerkte informatie.

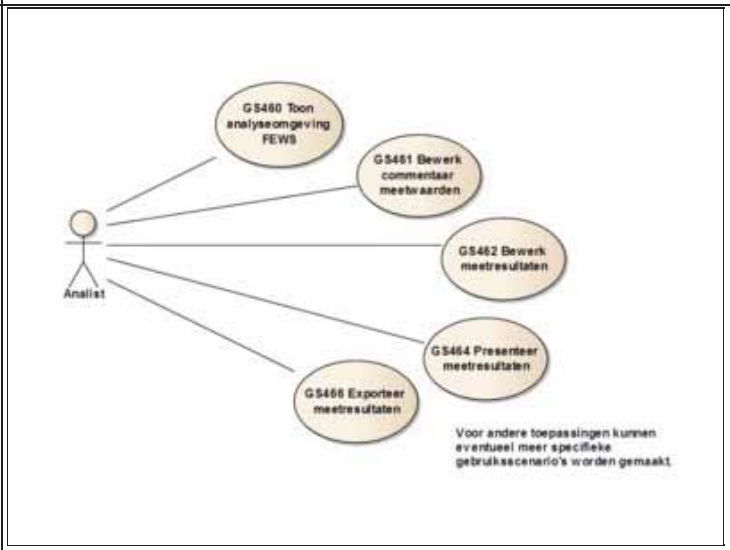
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Verwijderen commentaar** Indien de Analist bij meetwaarden met commentaar aangeeft dit te verwijderen, dan registreert het Systeem de verwijdering.

Foutscenario's

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011; zie ook GS574 Voeg bronopmerking toe. N.a.v. uitwerken 2e increment (30 september 2011) de stappen en ontwerpbeslissing 'Bestaande FEWS functionaliteit' toegevoegd. N.a.v. overleg met Laura (7 oktober 2011): • ontwerpbeslissing uitgebreid met 'bestaande functionaliteit is akkoord' (openstaand punt verwijderd) • titel gebruiksscenario gewijzigd: 'meetwaarden' i.p.v. 'tijdreeks' Status definitief gemaakt (31 oktober 2011).

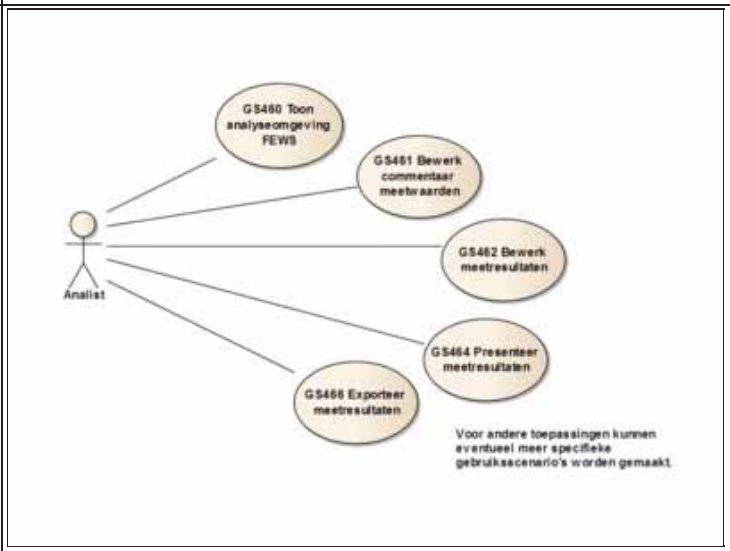
106 Bewerk meetresultaten

ID	GS462
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Brongegevens op het scherm te raadplegen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de geselecteerde meetresultaten rekenkundige en statistische bewerkingen uit te voeren.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Het is niet wenselijk om de volledige functionaliteit van FEWS in dit gebruiksscenario uit te schrijven. In een gezamenlijke analistensessie op 9 augustus 2011 zijn de mogelijkheden en beperkingen van FEWS met Deltares besproken. De noodzakelijke aanpassingen zijn expliciet beschreven in de gebruiksscenario's.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

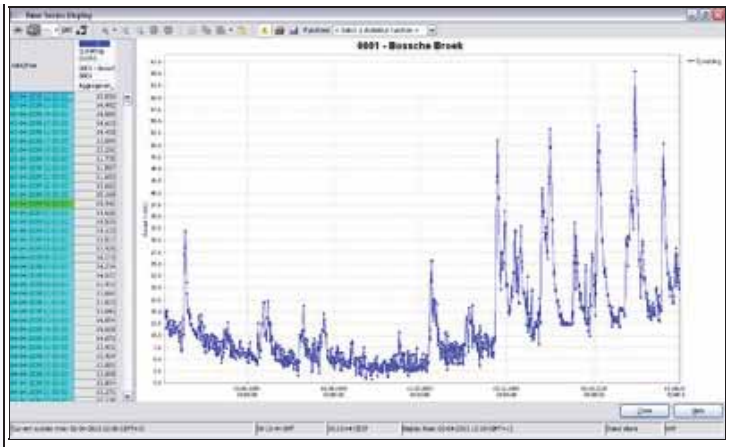
Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Configuratie t.b.v. VSS-2012.
Key-user	Laura-WN
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. opmerking testteam het openstaand punt 'onderzoeken verbeterpunten' vervangen door ontwerpbeslissing (16 december 2011).

107 Presenteer meetresultaten

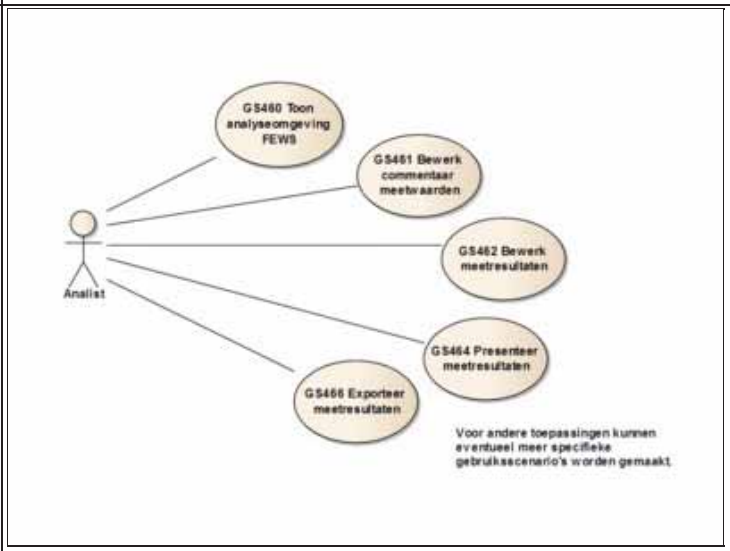
ID	GS464
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Analyseresultaten op het scherm te tonen in de vorm van grafieken tabellen of kaartlagen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de geselecteerde meetresultaten en de bewerkingen hierop te presenteren in de vorm van grafiek, tabel of kaart zodat analyses kunnen worden uitgevoerd.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Het is niet wenselijk om de volledige functionaliteit van FEWS in dit gebruiksscenario uit te schrijven. In een gezamenlijke analistensessie op 9 augustus 2011 zijn de mogelijkheden en beperkingen van FEWS met Deltares besproken. De noodzakelijke aanpassingen zijn expliciet beschreven in de gebruiksscenario's.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	

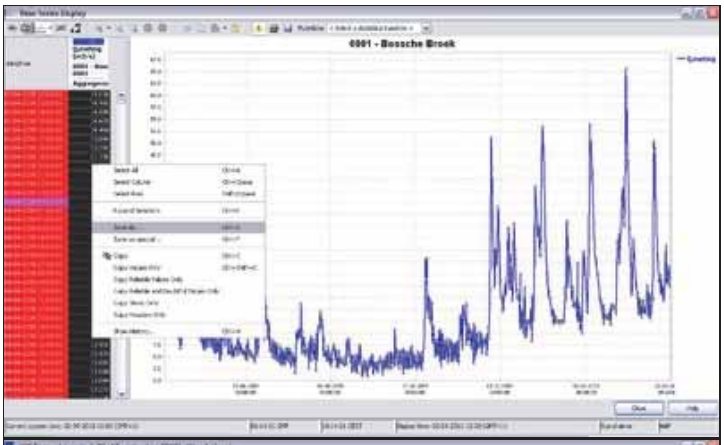
	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Configuratie t.b.v. VSS-2012.
Key-user	Laura-WN
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. opmerking testteam het openstaand punt 'onderzoeken verbeterpunten' vervangen door ontwerpbeslissing (16 december 2011).

108 Exporteer meetresultaten

ID	GS466
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Brongegevens te exporteren
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de geselecteerde meetresultaten, de bewerkingen hierop en de presentatie hiervan (grafiek, tabel of kaart) te exporteren naar een bestand in een of meerdere formaten: • PNG, SVG, PDF van figuren • diverse bestandsformaten voor de meetwaarden zelf: ♦ FEWS PI-XML ♦ UM Aquo 2003 ♦ iBever ♦ CSV ♦ Hymos Transfer Database ♦ Menyanthes • AVI van spatial display, bijv radarbeelden Dit betreffen de standaard exportmogelijkheden van Delft-FEWS binnen de client-applicatie.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. Het is niet wenselijk om de volledige functionaliteit van FEWS in dit gebruiksscenario uit te schrijven. In een gezamenlijke analistensessie op 9 augustus 2011 zijn de mogelijkheden en beperkingen van FEWS met Deltares besproken. De noodzakelijke aanpassingen zijn expliciet beschreven in de gebruiksscenario's.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	Export - Save as:  Diverse formaten: Export timeseries: Keuze reliability:
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Configuratie t.b.v. VSS-2012.
Key-user	Laura-WN

Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. opmerking Deltares 14-12 en meldingen testteam (16 december 2011): • de bestandsformaten van offerte overgenomen aangezien deze leiden is • het openstaand punt 'onderzoeken verbeterpunten' vervangen door ontwerpbeslissing

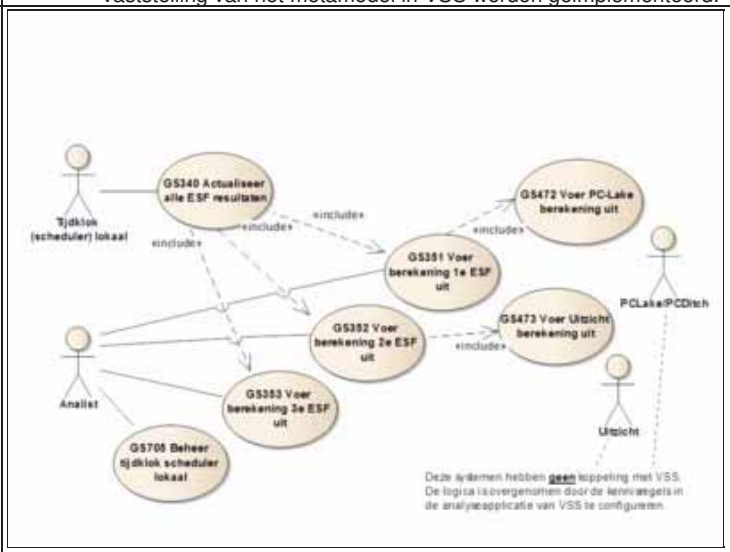
109 Voer AqMaD berekening uit

ID	GS471
Versie	1
Status	In bewerking
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om een AqMaD berekening automatisch door het systeem te laten uitvoeren voor een opgegeven gebied. Het systeem verzamelt hiervoor de invoerparameters, roept de externe component AqMaD aan om de berekening uit te voeren, ontvangt de berekende resultaten en registreert deze in VSS.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaande punten: • **Twijfel over bouwbaarheid**: Door Deltares is teruggekoppeld dat AqMaD een typisch geval van een systeem dat niet in FEWS past. Verzoek aan Stowa om te controleren of dit een model is dat ook daadwerkelijk moet worden aangestuurd. Het is een Excel spreadsheet die je kunt downloaden van de Stowa website. Het gaat vooral om lookuptabellen met tekst en specifieke grafieken als uitvoer. Kortom, geen numerieke waarden en daarmee niet passend in het FEWS concept. • **Model aanroep via wijzigingsvoorstel**: Vanuit Stowa en Waternet loopt nog een onderzoek of AqMad mogelijk toch als aangeroepen model kan worden toegepast binnen VSS. Zie actiepunt 8c.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**109.1 Achtergrondinformatie** Invoer AqMaD is de vegetatieopname (ondergedoken waterplanten en oeverplanten) uit ECOLIMS en daarnaast het KRW-watertype. In AqMaD is per KRW-watertype een referentielijst opgenomen met ondergedoken waterplanten en oeverplanten en een tabel met de gemiddelde waarde van verschillende abiotische parameters per soort. Op basis van de soorten in de vegetatieopname en de soorten in de referentielijst wordt een gemiddelde berekend per abiotische parameter. Deze twee waarden per parameter leiden tot een score. AqMaD met bijbehorende tabellen is beschikbaar in Excel. Daarnaast is AqMaD ingebouwd in een eenvoudig script. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar. Bron: Sebastiaan en Maarten, 24-8-2011.
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. review opmerking door Deltares op 31-8-2011: • openstaand punt 'Vraag over bouwbaarheid' toegevoegd N.a.v. uitwerking 3e increment (8 november 2011): • openstaand punt 'Model aanroep via wijzigingsvoorstel' toegevoegd • achtergrond informatie toegevoegd bij Speciale eisen • status gewijzigd van Onderkend in In bewerking N.a.v. onzekerheid over het 'aanroep-wijzigingsvoorstel' is het increment gewijzigd van 3 naar 4 (4 december 2011). N.a.v. projectgroep besluit 7-12 om een wijzigingsvoorstel hierover nu NIET te honoreren (i.t.t. importeren: zie GS482), verplaatst van 1e release (incr.4) naar 2e release (12 december 2011).

110 Voer PC-Lake-Ditch berekening uit

ID	GS472
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt het Systeem in staat om voor een opgegeven (deel)aan-/afvoergebied een PC-Lake/-Ditch berekening uit te voeren. De berekening is binnen de FEWS transformatie module geïmplementeerd en is gebaseerd op: • voor PC-Lake: rapport "Neuraal netwerk PCLake ten behoeve van KRW-verkenner", Witteveen+Bos, 22 december 2010, referentie UT565-2/posm/003 • voor PC-Ditch: volgt nog, zie openstaand punt
Ontwerpbeslissingen	**Implementatie via tranformatiemodule** Standaard kent FEWS de mogelijkheid om externe (reken)programma's via een adapter te draaien, mits deze compatible zijn met de Published Interface (FEWS-PI). Hierdoor hoeft FEWS geen enkele kennis te hebben van het betreffende programma en de programmaversie, hetgeen het onderhoud vereenvoudigt. Aangezien dit rekenmodel niet over zo'n adaptor beschikt, is besloten om PC-Lake/-Ditch als metamodel te implementeren via de transformatiemodule binnen FEWS. Door de aard van het model, een lineaire vergelijking op basis van coefficienten en meetwaarden, is dit op korte termijn een goed alternatief.
Openstaande punten	Openstaand punt: • Het **metamodel voor PC-Ditch** is begin 2012 beschikbaar en zal na de definitieve vaststelling van het metamodel in VSS worden geimplementeerd.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is bepaald of de kritische P-belasting of N-belasting moet worden berekend. Er is bepaald of het PC-Lake of PC-Ditch model moet worden berekend. De toe te passen waarden voor de invoerparameters zijn bepaald: zie GS351.
Eindsituatie	De gevalideerde uitvoer parameters van het model zijn bepaald.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Systeem-functie GS351 constateert dat het **PC-Lake model** moet worden toegepast om de **kritische P-belasting** te bepalen.
15	Het Systeem bepaalt de invoer parameter waarden voor het (deel)aan-/afvoergebied, zoals gespecificeerd in GS351: • waterdiepte • debiet in • sedimenttype (bodemtype) • aandeel moeras • extinctie

		• strijklengte
	20	Het Systeem voert de berekening van het model PC-Lake uit zoals gespecificeerd in de volgende **bijlage: Bestand:GS472a-bijlage.pdf**. Daarbij geldt dat: • er wordt gekeken naar de hoge grenswaarde, ofwel "grens = helder" • de transformatie en berekening voor de 3 bodemtypen verschillend worden uitgevoerd • de formules (gesnoeide) PUN's op bladzijde 25 (klei), 27 (veen) en 29 (zand) worden toegepast • de formules 'volledig netwerk' worden gebruikt ('vereenvoudigd netwerk' negeren)
	25	Het Systeem de volgende uitvoer parameter oplevert: • de kritische P-belasting [mg/m2/dg] en het ontvangen resultaat valideert.

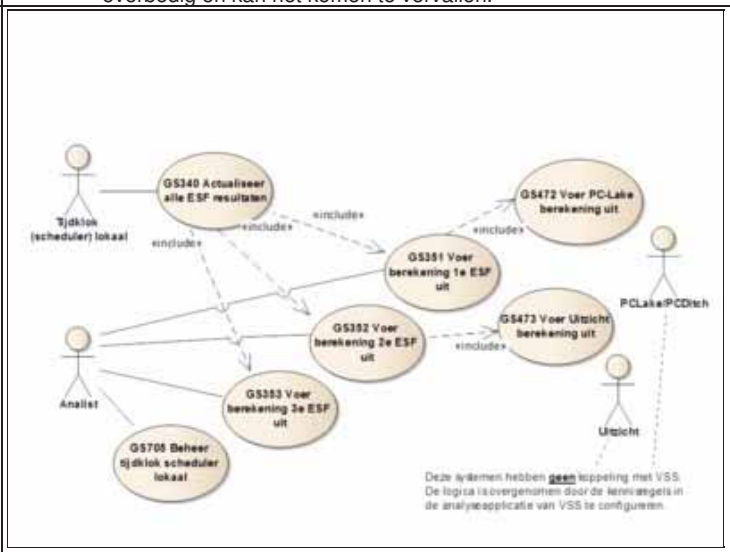
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**PC-Lake model voor kritische N-belasting** Indien het Systeem het PC-Lake model voor de kritische N-belasting moet toepassen, dan voert het Systeem deze berekening uit zoals gespecificeerd in dezelfde bijlage: Bestand:GS472a-bijlage.pdf.
10-A2	**PC-Ditch model voor kritische P-belasting** Indien het Systeem het PC-Ditch model voor de kritische P-belasting moet toepassen, dan wordt de invoer parameter 'strijklengte' genegeerd en... <zie openstaand punt>.
10-A3	**PC-Ditch model voor kritische N-belasting** Indien het Systeem het PC-Ditch model voor de kritische N-belasting moet toepassen, dan wordt de invoer parameter 'strijklengte' genegeerd en... <zie openstaand punt>.

Foutscenario's

Speciale eisen	**110.1 Achtergrondinformatie (aug.2011)** De metamodellen PCLake/PCDitch worden gebruikt om de kritische P-belasting te bepalen: PCLake (voor meren) en PCDitch (voor lijnvormige wateren). De invoer voor PCDitch is waterdiepte, verblijftijd en bodemtype. De invoer voor PCLake is waterdiepte, verblijftijd, bodemtype en strijklengte. De verblijftijd wordt bepaald op basis van de waterbalans. Het bodemtype is zand, klei of veen. De strijklengte wordt voorlopig bepaald op basis van de wortel van het oppervlak. Voor PCLake is een eerste metamodel reeds beschikbaar, voor PCDitch is een metamodel in ontwikkeling. Deze komt in 2011 beschikbaar. Het metamodel voor PCLake is een complexe wiskundige formule. Er is uitgebreide documentatie beschikbaar. Bron: Sebastiaan en Maarten, 24-8-2011.
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. aanbieding Deltares en bespreking 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Implementatie via tranformatiemodule' toegevoegd • naam gewijzigd (Lake+Ditch) N.a.v. input leveranciersoverleg 19 oktober 2011: openstaand punt 'metamodel PC-Ditch komt te laat' toegevoegd. N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen en openstaand punt 'PC-Lake' toegevoegd • de actor gewijzigd van Analist in Systeem N.a.v. overleg Marc Marsman op 10-11 bij openstaand punt 'PC-Ditch' concreter gemaakt. Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. besluit 11-1 om handmatige aansturing PC-Lake/-Ditch via de 1e ESF te laten verlopen en ontvangen documentatie over PC-Ditch (18-1) gewijzigd (22 januari 2012): • aan stap 20 toegevoegd de bijlage "Neuraal netwerk PCLake ten behoeve van KRW-verkenner" waarin wordt verwezen naar de pagina's waarmee de berekening moet worden uitgevoerd • het openstaande punt 'formule PC-Lake nog toevoegen' verwijderd en enkele tekstuele aanpassingen doorgevoerd • aan alternatief scenario 'PC-Lake model voor kritische N-belasting' toegevoegd dat de specificaties in bijlage moeten worden toegepast N.a.v. afstemming 22-3 met Sibren, Sebastiaan en IHW (Hinne) diepte gewijzigd in waterdiepte (27 maart 2012). N.a.v. testbevinding #117 bij stap 15 de namen van de invoerparameters gewijzigd (17 april 2012).

111 Voer Uitzicht berekening uit

ID	GS473
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden & uitvoeren analyses
Applicatiesubfuncties	Berekenen modelresultaten
Beschrijving	Stelt het Systeem in staat om een Uitzicht berekening automatisch uit te voeren voor een opgegeven (deel)aan-/afvoergebied. Zie ook de berekening van de 2e ESF (GS352) en onderstaand openstaand punt 'Uitzicht ook buiten de 2e ESF toegepast'.
Ontwerpbeslissingen	**Implementatie via tranformatiemodule** Standaard kent FEWS de mogelijkheid om externe (reken)programma's via een adapter te draaien, mits deze compatible zijn met de Published Interface (FEWS-PI). Hierdoor hoeft FEWS geen enkele kennis te hebben van het betreffende programma en de programmaversie, hetgeen het onderhoud vereenvoudigt. Aangezien dit rekenmodel niet over zo'n adaptor beschikt, is besloten om Uitzicht als metamodel te implementeren via de transformatiemodule binnen FEWS. Door de aard van het model, een lineaire vergelijking op basis van coefficienten en meetwaarden, is dit op korte termijn een goed alternatief.
Openstaande punten	Openstaande punten: • Het is nog onduidelijk of **Uitzicht ook buiten de 2e ESF toegepast** kan worden. Binnen de 2e ESF kunnen via de configuratie en het beheerscherm allerlei keuzes worden gemaakt om het model toe te passen voor een aan-/afvoergebied. Indien het handmatig aansturen van het model, conform GS493, niet mogelijk is (zie actiepunt 9) en de 2e ESF voldoende mogeljkheden biedt, wordt dit gebruiksscenario wellicht overbodig en kan het komen te vervallen.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een (deel)aan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	De gevalideerde uitvoer parameters van het model zijn bepaald.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Systeem-functie GS352 constateert dat het Uitzicht model moet worden toegepast.
15	Het Systeem bepaalt de volgende invoer parameter waarden voor het (deel)aan-/afvoergebied: • concentratie chlorofyl-a (ug/l) • concentratie detritus (mg/l) • concentratie zwevend stof (mg/l) • constanten a t/m e met default waarden: zie 'speciale eisen' • absorptie door humuszuren (in m-1 bij 380 nm)
20	Het Systeem roept het model aan met de invoer parameters, waarna het model volgens de formule wordt toegepast: zie speciale eisen.
25	Het Systeem ontvangt van het model de volgende uitvoer parameters:

		• de extinctiecoëfficiënt en valideert de ontvangen resultaten.
	30	Het Systeem vervolgt de procesgang met de gevalideerde uitvoer parameters.
Alternatieve scenario's		
Foutscenario's		

Speciale eisen	**111.1 Achtergrondinformatie** Het model Uitzicht wordt niet ingebouwd. Het lichtklimaat wordt beschouwd door naast elkaar te presenteren de verticale extinctiecoëfficiënt en het doorzicht (metingen). Daarnaast wordt als histogram de opbouw van de extinctie uit verschillende metingen weergegeven. De extinctiecoëfficiënt (k) wordt daarbij bepaald op basis van de concentraties chlorofyl-a (ug/l), detritus (mg/l), zwevend stof (mg/l) met bijbehorende constanten en absorptie door humuszuren (in m-1 bij 380 nm): • k = a + b*humus(380) + c*chlorofyl-a + d*gloeirest + e*detritus De constanten kunnen door gebruikers worden ingevuld. De verstekwaarden (defaults) zijn: • a = 0.254 • b = 0.012 • c = 0.011 • d = 0.063 • e = 0.066 Bron: Sebastiaan en Maarten, 24-8-2011.
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. aanbieding Deltares en bespreking 13 september 2011: • ontwerpbeslissing 'Implementatie via tranformatiemodule' toegevoegd N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen en openstaand punt toegevoegd • de actor gewijzigd van Analist in Systeem N.a.v. review sessie (16-11) en uitwerking van de 2e ESF als volgt aangepast (4 december 2011): • tekstuele foutjes verwijderd en openstaand punt m.b.t. formule verwijderd • openstaand punt 'Uitzicht wel/niet buiten de 2e ESF toepasbaar' toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011).

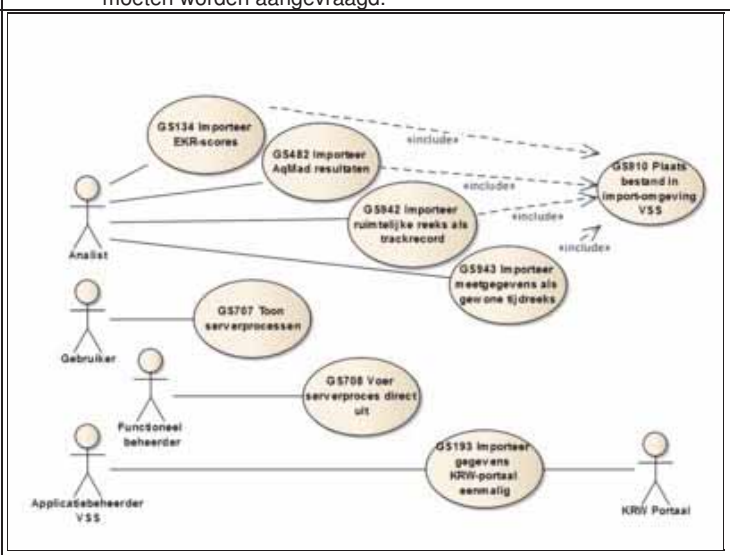
112 Exporteer data voor Bloom

ID	GS481
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Geformatteerde gegevens te exporteren naar een bestand in een of meerdere formaten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een gebied een exportbestand te maken dat alle relevante en beschikbare gegevens bevat voor het analysemodel Bloom, waarbij de invoer handmatig plaats vindt.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	

113 Importeer AqMad resultaten

ID	GS482
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Analysebank
Applicatiesubfuncties	Analyses op die gegevens uit te voeren op basis van interne en/of externe analysemodellen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om de resultaten van het AqMad model (export-bestand) in de FEWS te importeren, waardoor de resultaten als tijdreeks worden opgeslagen binnen VSS. Begin februari 2012 levert Witteveen+Bos hiervoor een aangepast AqMaD export-bestand dat door Deltares bruikbaar is om in FEWS te worden ingelezen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • **Gewone tijdreeks**: De geïmporteerde gegevens worden als een gewone tijdreeks in FEWS geregistreerd, waarbij elke locatie een unieke ID heeft (dus geen ruimtelijke reeks of track-record).
Openstaande punten	Openstaande punten: • Onduidelijk is of bestaande Aquo-parameters kunnen worden toegepast of dat deze moeten worden aangevraagd.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde gegevens zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan AqMad-resultaten te willen importeren en plaatst met behulp van GS910 de betreffende bestanden in de import-omgeving van VSS.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om alle beschikbaar gestelde bestanden te verwerken.
20	De Analist geeft opdracht de beschikbare bestanden te verwerken.
25	Het Systeem valideert dat het 1e bestand voldoet aan de afgesproken structuureisen.
30	Het Systeem verwerkt het bestand en registreert de gegevens als tijdreeks: zie ontwerpbeslissing.
35	Het Systeem verplaatst het verwerkte bestand naar een archief omgeving.
40	Het Systeem biedt inzage in het verwerkingsproces en meldt of dit succesvol is verlopen.
45	Een Gebruiker kan de toegevoegde gegevens gebruiken en inzien via GS324 en GS331.

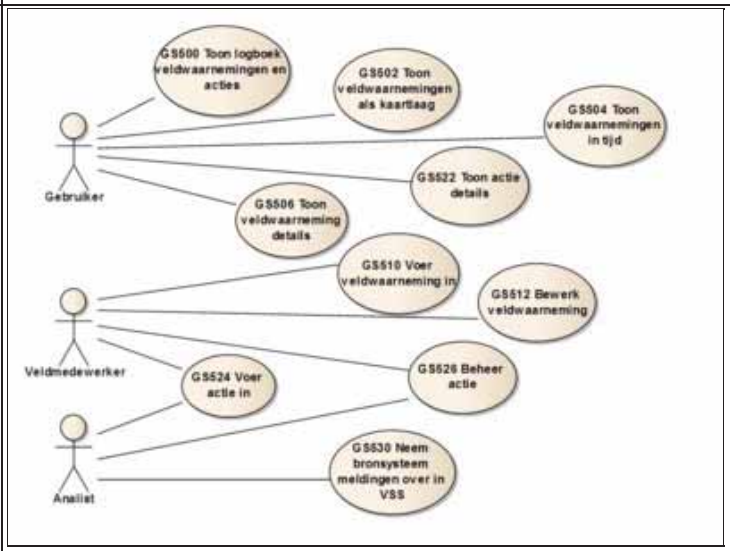
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Meerdere bestanden** Indien het Systeem constateert dat het meerdere bestanden betreft, dan voert het stap 25 t/m 40 ook voor de andere bestanden uit.

Foutscenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	25-F1	**Bestand onjuist** Indien het Systeem constateert dat het bestand niet voldoet aan de afgesproken (structuur)eisen, dan wordt het bestand niet verwerkt, wordt het verplaatst naar de archief-omgeving en wordt dit gemeld aan de Analist.

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemming Deltares (19+20+26-10) en analyse werkgroep (27-10) als voorlopige vervanging van GS471 en GS491, zodat de ESF berekend en kaart getoond kan worden. N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment (8 november 2011): • stappen toegevoegd • openstaand punten toegevoegd N.a.v. onzekerheid over het 'import-wijzigingsvoorstel' is het increment gewijzigd van 3 naar 4 (4 december 2011). Status definitief gemaakt (9 januari 2012). N.a.v. mailcontact Sebastiaan-Sibren (12-1) ontwerpbeslissing 'gewone tijdreeks' toegevoegd (17 januari 2012). N.a.v. leveranciersoverleg 9-2 en keuze 'csv-bestand' gewijzigd (11 februari 2012): • toegevoegd dat bestanden met GS910 in de import-omgeving worden geplaatst (stap 10) en dat **alle** beschikbaar gestelde bestanden worden verwerkt (stap 15) • toegevoegd dat wel en niet succesvol verwerkte bestanden worden verplaatst naar een archief omgeving (stap 35) • opgenomen dat het een csv-bestand betreft (geen xml) • het gebruiksscenario diagram geactualiseerd

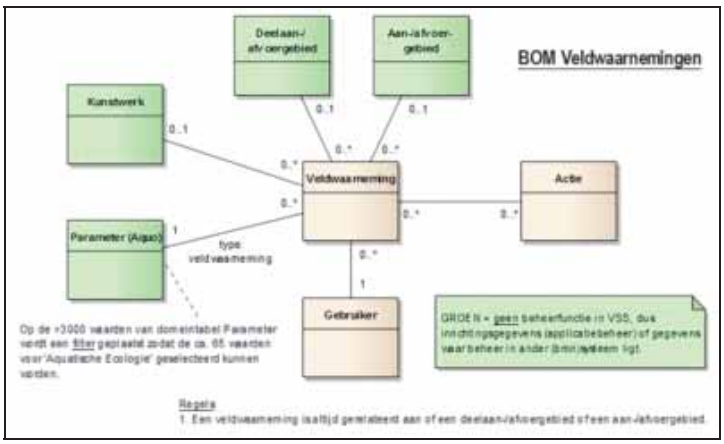
114 Toon logboek veldwaarnemingen en acties

ID	GS500
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Biedt de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied de mogelijkheid om het logboek met veldwaarnemingen en acties, hierna items genoemd, in te zien.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel-)aan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan het logboek voor het (deel)aan-/afvoergebied te willen inzien.
15	Het Systeem selecteert de veldwaarnemingen en acties die voldoen aan de volgende criteria: • is gerelateerd aan het gekozen (deel)aan-/afvoergebied EN • valt binnen de opgegeven periode als persoonlijke instelling (zie GS012), dit kan doordat: ♦ de waarnemingsdatum (verplicht) valt binnen de periode en/of ♦ de periode waarop het betrekking heeft (optioneel) valt binnen de periode
20	Het Systeem geeft dit weer in een lijst toont van ieder item: • titel • soort item: veldWaarneming of Actie • registratiedatum • typering van de veldwaarneming, indien het een veldwaarneming betreft • typering van de actie, indien het een actie betreft • status met de waarden Opgevoerd, In behandeling, Afgehandeld • gebruiker die het item heeft opgevoerd De standaard volgorde is op registratiedatum/-tijd (aflopend).
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de details in te zien van een item • de sortering te wijzigen • te filteren op soort item (veldwaarnemingen en/of acties) • te filteren op status • de kaartweergave van veldwaarnemingen toe te voegen • te annuleren
30	De Gebruiker geeft aan de details van een item te willen inzien.
35	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid: • indien het een veldwaarneming betreft: zie GS506 Toon veldwaarneming details • indien het een actie betreft: zie GS522 Toon actie details

Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	15-A1	**Deelaan-/afvoergebieden** Indien het Systeem constateert dat een aan-/afvoergebied is geselecteerd die een of meer deelaan-/afvoergebieden heeft waaraan veldwaarnemingen en/of acties zijn gerelateerd, dan wordt het scenario vervolgd inclusief de items van de betreffende deelaan-/afvoergebieden.
	30-A1	**Sortering wijzigen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om op een andere rubriek te sorteren, dan geeft het Systeem dit weer op de gewenste wijze.
	30-A2	**Filteren op soort item** Indien de Gebruiker ervoor kiest om slechts een soort items te zien (veldwaarneming of acties), dan beperkt het Systeem de lijst hierop.
	30-A3	**Filteren op status** Indien de Gebruiker ervoor kiest om alleen items van een of twee statussen te zien, dan beperkt het Systeem de lijst hierop.
	30-A4	**Kaartweergave veldwaarnemingen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de kaartweergave van veldwaarnemingen toe te voegen, dan voert het Systeem dit uit overeenkomstig GS502, tenzij deze kaartlaag al wordt weergegeven.
	30-A5	**Periode wijzigen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om via GS012 de periode te wijzigen, dan bepaalt het Systeem opnieuw de te selecteren items volgens stap 15.
	30-A6	**Annuleren** Indien de Gebruiker kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
Foutscenario's		

Speciale eisen	**114.1 Bedrijfsobjecten model** 
Schermvoorbeelden	

Logboek <naam (deel)aan-/afvoergebied>

Soort item: ✔ veldwaarnemingen ✔ acties

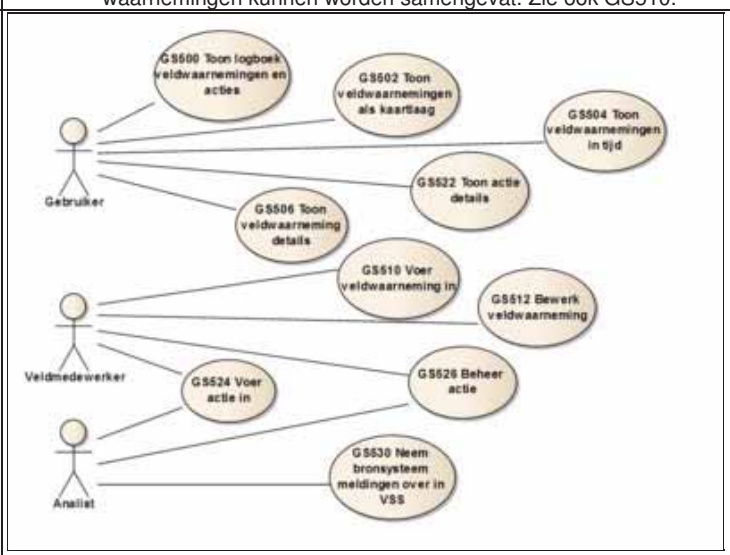
Status: ✔ opgevoerd ✔ in behandeling ✔ afgehandeld

Kaartweergave

Titel		Registratie	Type	Status	Door
Restanten afrastering op talud	W	Datum	Vast afval	Opgevoerd	naam gebruiker
Drijvend wrakhout	W	Datum	Drijvend materiaal	In behandeling	naam gebruiker
Moerasgas	W	Datum	Geur	Opgevoerd	naam gebruiker
Opruimactie afval op talud	A	Datum	<nog te bepalen>	Afgehandeld	naam gebruiker
Zicht nihil door lozing	W	Datum	Helderheid	In behandeling	naam gebruiker
Afkalving beekoever	W	Datum	Meandering	Afgehandeld	naam gebruiker
Onderhoud gemaalinlaat	A	Datum	<nog te bepalen>	Opgevoerd	naam gebruiker
Olielozing vanuit tankauto	W	Datum	Olie	Afgehandeld	naam gebruiker
Beschoeiing schade door aanvaring	W	Datum	Oeverbeschoeiing	Afgehandeld	naam gebruiker
Plastic kunstmestzakken bij stuw	W	Datum	Zwerfvuil	In behandeling	naam gebruiker
Onderzoek naar cyanobacteriën	W	Datum	Risiconiveau cyanobacteriën	Opgevoerd	naam gebruiker

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • integratie veldwaarnemingen en acties in 1 logboek (GS520 is vervallen) N.a.v. uitwerking 2e increment (14 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.2). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

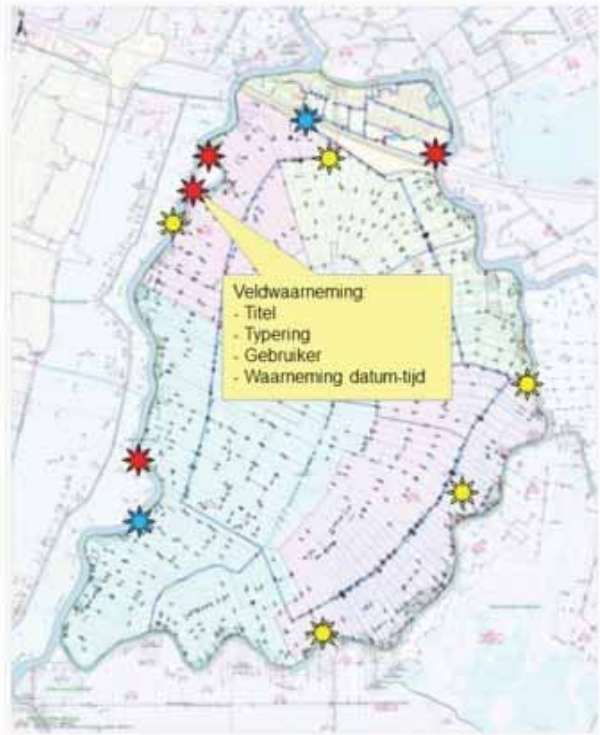
115 Toon veldwaarnemingen als kaartlaag

ID	GS502
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker de mogelijkheid om voor een (deel)aan-/afvoergebied een kaartlaag te tonen waarop voor de ingestelde periode de opgevoerde veldwaarnemingen zijn geregistreerd op basis van x-/y-coördinaat. Verschillende groepen veldwaarnemingen zijn herkenbaar weergegeven (kleur) en de details van een veldwaarneming kunnen worden ingezien via mouse-over en via GS506.
Ontwerpbeslissingen	**Toegankelijkheid kaartlaag** Deze kaartlaag is zowel toegankelijk in de kennisapplicatie (web) als in de analyseapplicatie (FEWS).
Openstaande punten	Openstaande punten: 1. Of een **kleurindeling** voor verschillende typen veldwaarnemingen moet worden doorgevoerd, is nog onbekend. Het is nog onduidelijk of en op welke wijze de 65 type waarnemingen kunnen worden samengevat. Zie ook GS510.
Gebruiksscenariodiagram	

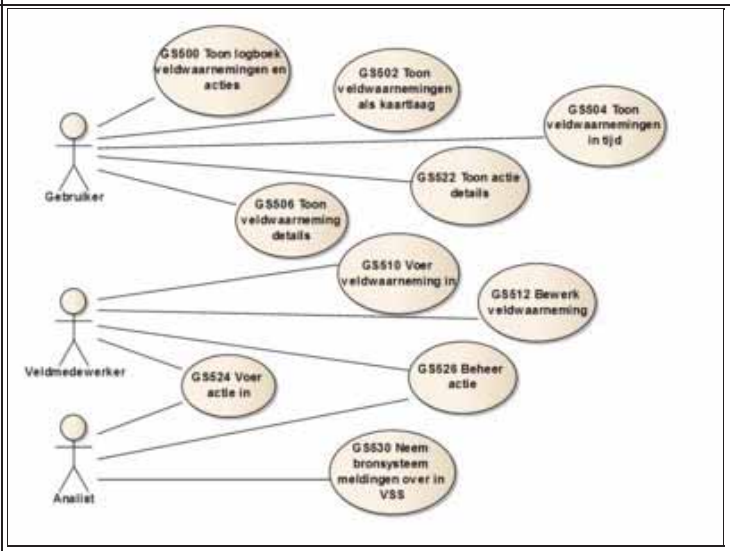
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een (deel-)aan-/afvoergebied geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan om veldwaarnemingen als kaartlaag te willen zien.
15	Het Systeem selecteert de veldwaarnemingen die voldoen aan de volgende criteria: • is gerelateerd aan het gekozen (deel)aan-/afvoergebied EN • valt binnen de opgegeven periode als persoonlijke instelling (zie GS012), dit kan doordat: ♦ de waarnemingsdatum (verplicht) valt binnen de periode en/of ♦ de periode waarop het betrekking heeft (optioneel) valt binnen de periode
20	Het Systeem toont iedere geselecteerde veldwaarneming als een icoon op de kaart, waarbij: • de positie wordt bepaald door de opgegeven x-/y-coordinaat • de kleur wordt bepaald door het type waarneming: zie GS510 • via een mouse-over worden getoond: • titel • type waarneming • gebruiker • waarnemingsdatum-tijd
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de details van de veldwaarneming in te zien • de kaartlaag weer te verwijderen: zie GS200

	30	De Gebruiker geeft de details van een veldwaarneming te willen inzien.
	35	Het Systeem biedt deze mogelijkheid overeenkomstig GS506.
Alternatieve scenario's	**Scenario**	**Beschrijving**
	15-A1	**Deelaan-/afvoergebieden** Indien het Systeem constateert dat een aan-/afvoergebied is geselecteerd die een of meer deelaan-/afvoergebieden heeft waaraan veldwaarnemingen zijn gerelateerd, dan wordt het scenario vervolgd inclusief de items van de betreffende deelaan-/afvoergebieden.
	30-A1	**Periode wijzigen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om via GS012 de periode te wijzigen, dan bepaalt het Systeem opnieuw de te selecteren items volgens stap 15.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (15+21 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd • ontwerpbeslissing 'toegankelijkheid kaartlaag' toegevoegd N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.2). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

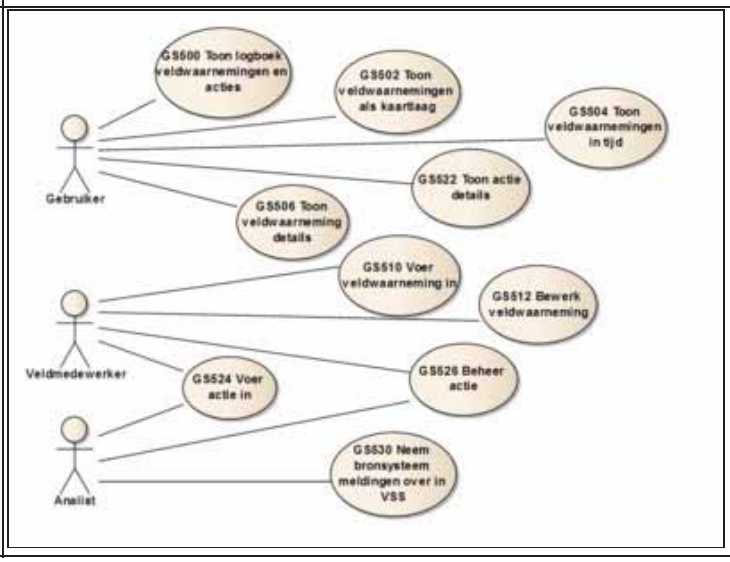
116 Toon veldwaarnemingen in tijd

ID	GS504
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Toont de Gebruiker voor een (deel)aan-/afvoergebied op het toestand dashboard (zie GS101) op welke moment in de tijd er veldwaarnemingen zijn geregistreerd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	Deze was in augustus 2011 al gepland in de 2e release.

117 Toon veldwaarneming details

ID	GS506
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Toont de Gebruiker de details van een veldwaarneming, waaronder de wijzigingshistorie.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

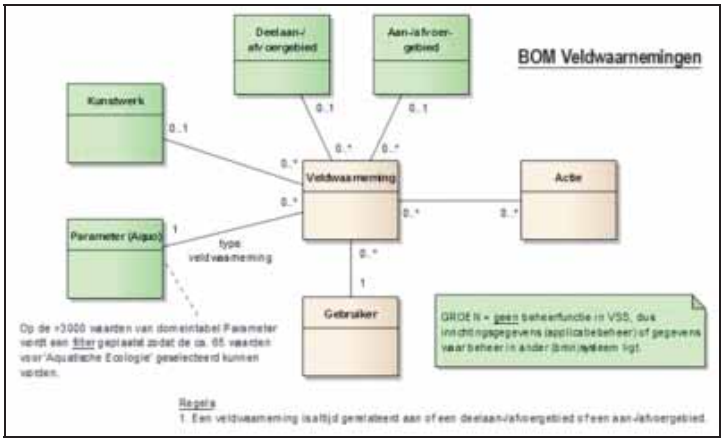
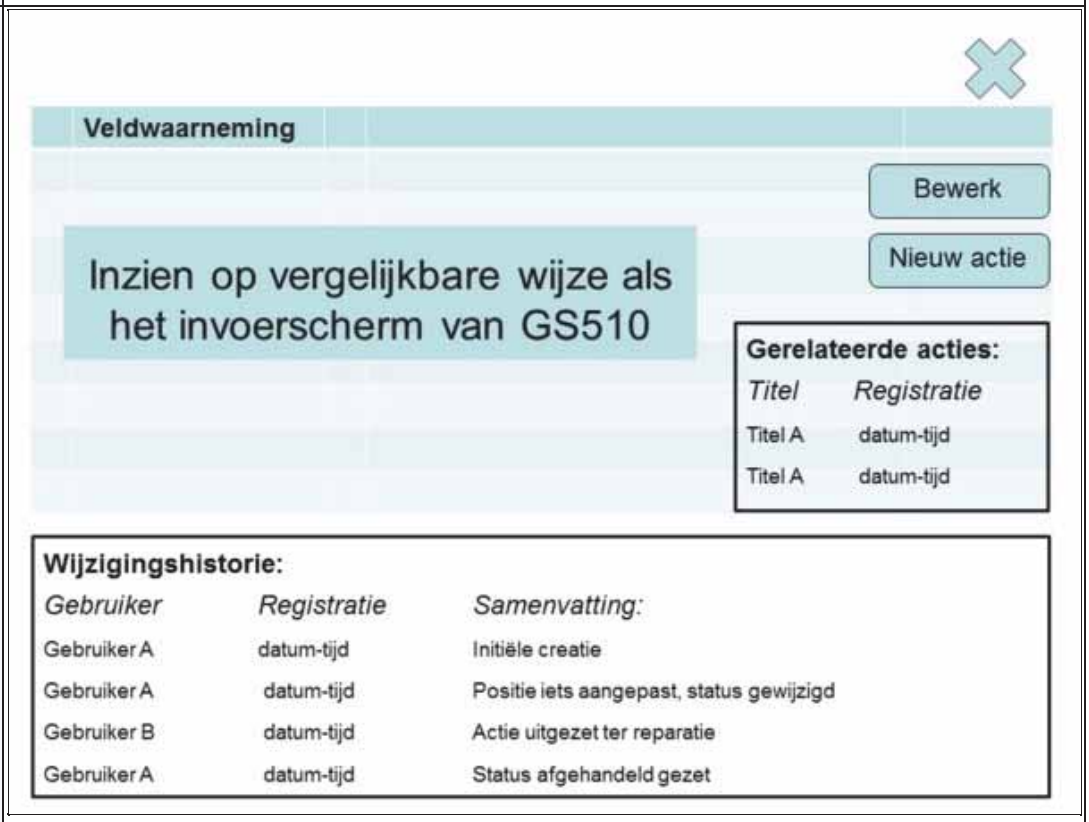
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een veldwaarneming geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de details van een veldwaarneming te willen inzien.
15	Het Systeem toont: • alle actueel geregistreerde gegevens, zoals genoemd in GS510 • de eventuele aanwezige acties die aan de veldwaarneming zijn gerelateerd • de beknopte wijzigingshistorie van de bewerkingen, welke bestaat uit: ♦ gebruikersnaam ♦ registratie datum-tijd ♦ samenvatting die handmatig is ingevoerd
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de acties in te zien die aan de veldwaarneming zijn gerelateerd • de veldwaarneming te bewerken, indien de Gebruiker een Veldmedewerker is • een nieuwe actie op te voeren die moet worden gerelateerd aan deze veldwaarneming, indien de Gebruiker een Veldmedewerker of Analist is
25	De Gebruiker heeft voldoende inzage.

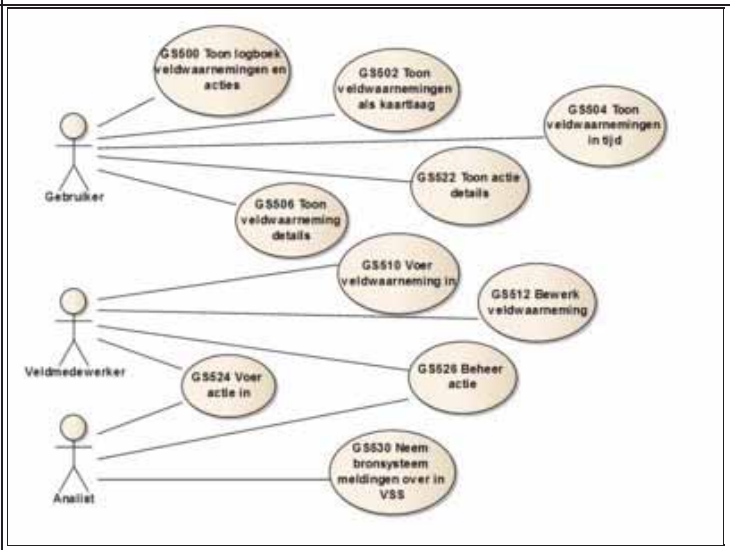
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Inzien gerelateerde actie** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een actie te willen inzien die is gerelateerd aan deze veldwaarneming, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS522.
25-A2	**Veldwaarneming bewerken** Indien de Gebruiker ervoor kiest om de veldwaarneming te willen bewerken, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS512.
25-A3	**Actie toevoegen** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een actie te willen toevoegen, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS524, waarbij deze wordt gerelateerd aan de geselecteerde veldwaarneming.

Foutscenario's

Speciale eisen	**117.1 Bedrijfsobjecten model** 
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (15 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.2). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

118 Voer veldwaarneming in

ID	GS510
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Veldmedewerker in staat om een feitelijke waarneming in de operationele praktijk in te voeren die verband houdt met de waterkwaliteit, en hiervoor alle kenmerken op te geven, waaronder de locatie (x-/y-coördinaat) van de waarneming.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Een ingevoerde veldwaarneming is geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Veldmedewerker geeft aan een veldwaarneming te willen invoeren.
15	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid door de volgende gegevens in te invoeren of te selecteren: • titel • type veldwaarneming: zie speciale eis 'Type veldwaarneming' • omschrijving • status; de standaard waarde is 'Opgevoerd' en kan worden aangepast • datum en tijdstip waarop de veldwaarneming is waargenomen • periode waarop hetgeen is waargenomen betrekking heeft (optioneel) • relatie met 1 aan-/afvoergebied of 1 deelaan-/afvoergebied (zie alt. scenario 'automatische gebiedsbepaling') • relatie met 1 kunstwerk (optioneel); kan worden gekozen via kaart/lijst van het geselecteerde (deel)aan-/afvoergebied • x-/y-coördinaat waarneming voor weergave op kaart: zie speciale eis 'Positiebepaling' • actie die wordt voorgesteld in tekstvorm (optioneel) Het Systeem biedt de mogelijkheid om de ingevoerde gegevens te bevestigen en om te annnuleren.
20	De Veldmedewerker voert de gegevens in, selecteert de objecten en bevestigt dit.
25	Het Systeem registreert de opgevoerde veldwaarneming, waaronder de gebruiker en de registratie datum-tijd.

Alternatieve scenario's	

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Automatische gebiedsbepaling** Indien de Veldmedewerker al een aan-/afvoergebied heeft geselecteerd (dit is dan een persoonlijke instelling), dan relateert het Systeem dit aan-/afvoergebied automatisch aan de veldwaarneming en biedt de mogelijkheid om deze aan te passen of om een deelaan-/afvoergebied te selecteren.
15-A2	**Automatische positiebepaling** Indien het client device van de Veldmedewerker beschikt over automatische positiebepaling (GPS), dan geeft het Systeem automatisch de x-/y-coördinaat weer van de positie waar de Veldmedewerker zich bevindt en biedt de mogelijkheid om deze aan te passen.
20-A1	**Annuleren** Indien de Veldmedewerker kiest om te annuleren, dan worden er geen gegevens geregistreerd en keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's	

Speciale eisen

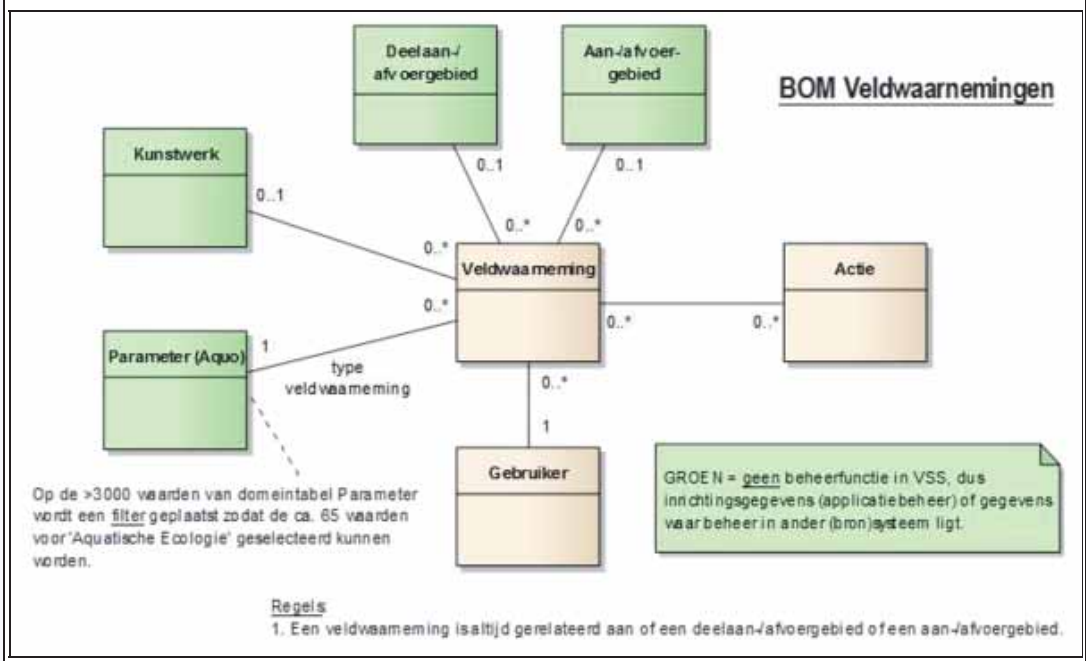
118.1 Positiebepaling

De positie van de veldwaarneming (x-/y-coördinaat) kan worden opgegeven door deze met een marker aan te wijzen op een kaart. Indien al een kunstwerk is geselecteerd, wordt hiervan automatisch de x-/y-coordinaat geselecteerd en getoond op de kaart. Deze kan vervolgens worden aangepast.

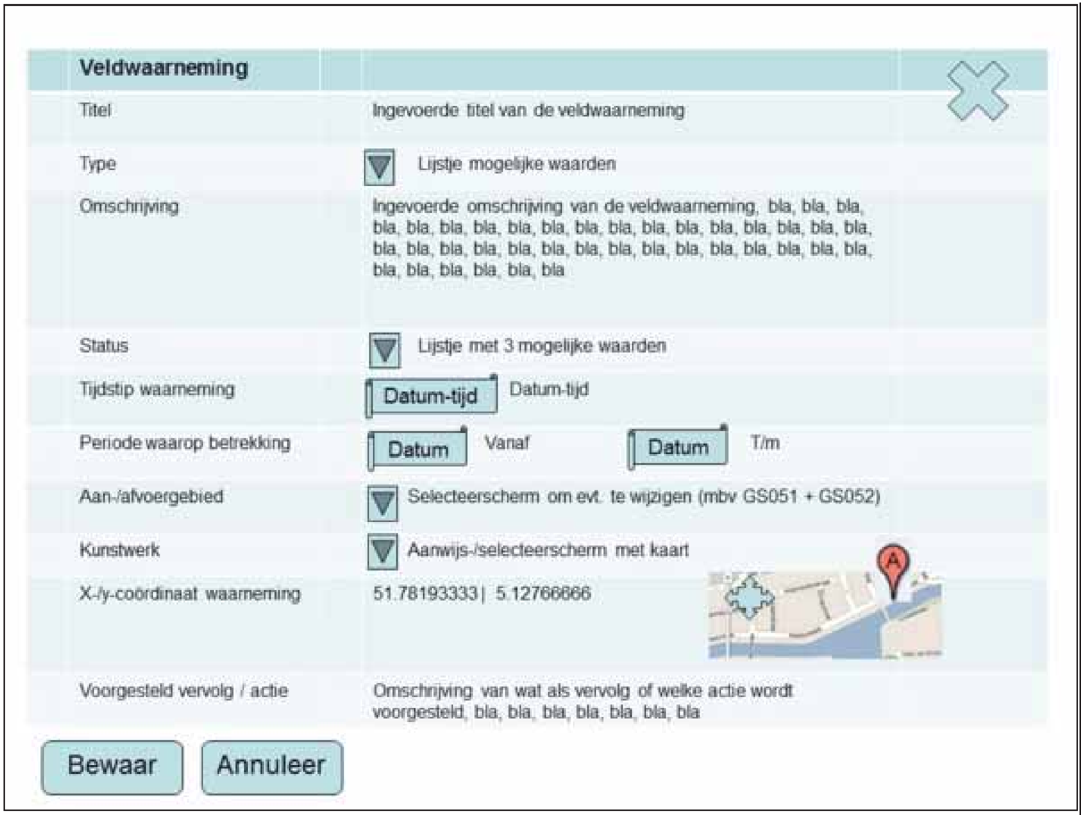
118.1.1 Type veldwaarneming

Bij het opvoeren van een veldwaarneming dient het type te worden geselecteerd. De toegestane waarden zijn opgenomen in de Aquo domeintabel Parameter (>3000 records), maar hierop dient een filter te worden geplaatst. Alleen beschikbaar zijn de circa 65 waarden van pagina 1 en 2 van de bijlage Waarnemingssoorten Aquatische Ecologie, zie bijlage Bestand:GS510-bijlage.pdf.
Om de gebruiker makkelijk de juiste waarde te laten vinden, kan deze enkele letters invoeren waarna de waarden worden getoond die hieraan voldoen. De gebruiker kan zo kiezen uit een beperkte lijst.

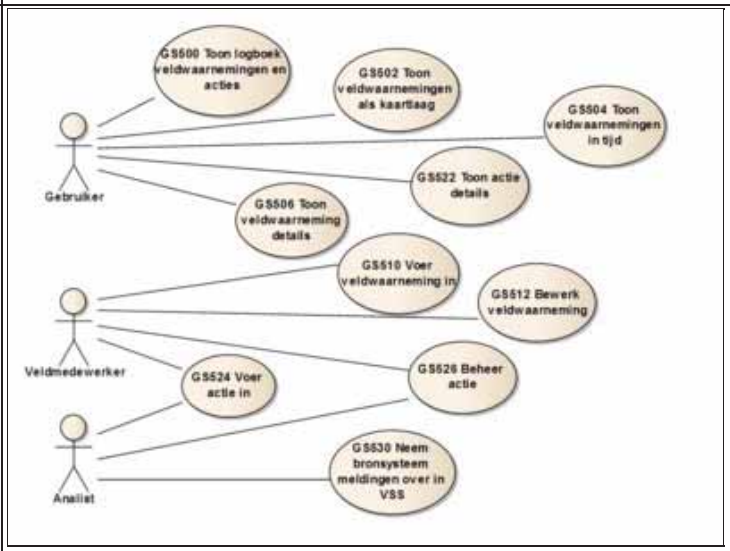
118.1.1.1 Bedrijfsobjecten model



Schermvoorbeelden

	
Is gerelateerd aan	[[Is gerelateerd aan::Voer veldwaarneming mobiel in, Voer veldwaarneming offline mobiel in]]
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (9+16 september 2011), incl. review opmerkingen N&S: • scenario stappen uitgewerkt • business objectenmodel toegevoegd • schermvoorbeeld toegevoegd N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.2). N.a.v. input IHW en afstemming met Sebastiaan: • bestand "GS510-bijlage.pdf" m.b.t. waarnemingssoorten Aquatische Ecologie toegevoegd • bij Speciale eisen toegevoegd dat dit als filter op Aquo domeintabel Parameter geldt • aan het bedrijfsobjecte model het object 'Parameter' toegevoegd • openstaand punt 'Type veldwaarnemingen' verwijderd N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

119 Bewerk veldwaarneming

ID	GS512
Versie	1
Status	Concept
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Veldmedewerker in staat om een veldwaarneming bij te werken en af te sluiten.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	Er is een veldwaarneming geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde veldwaarneming is geregistreerd.

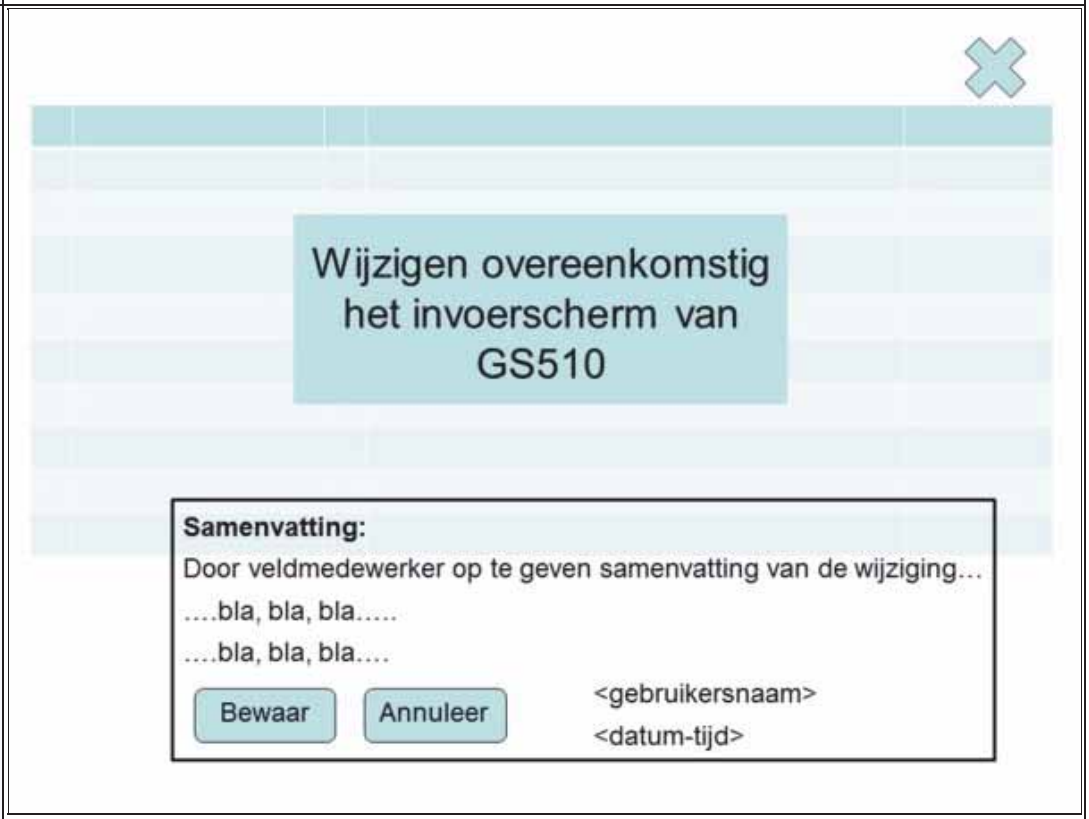
Normale scenario

Stap	Beschrijving
10	De Veldmedewerker geeft aan een veldwaarneming te willen bewerken.
15	Het Systeem biedt mogelijkheid om alle geregistreerde gegevens te bewerken op vergelijkbare wijze als bij GS510.
20	De Veldmedewerker bewerkt de gegevens en bevestigt dit te willen opslaan.
25	Het Systeem toont de te registreren wijzigingshistorie: • de gebruikersnaam van de Veldmedewerker • de actuele datum-tijd en biedt de mogelijkheid om: • een samenvatting van de wijziging in te voeren • te bevestigen • te annuleren
30	De Veldmedewerker voert de samenvatting van de wijziging in en bevestigt dit.
35	Het Systeem registreert de gewijzigde gegevens, inclusief de wijzigingshistorie.
40	Het Systeem toont de bijgewerkte gegevens overeenkomstig GS506.

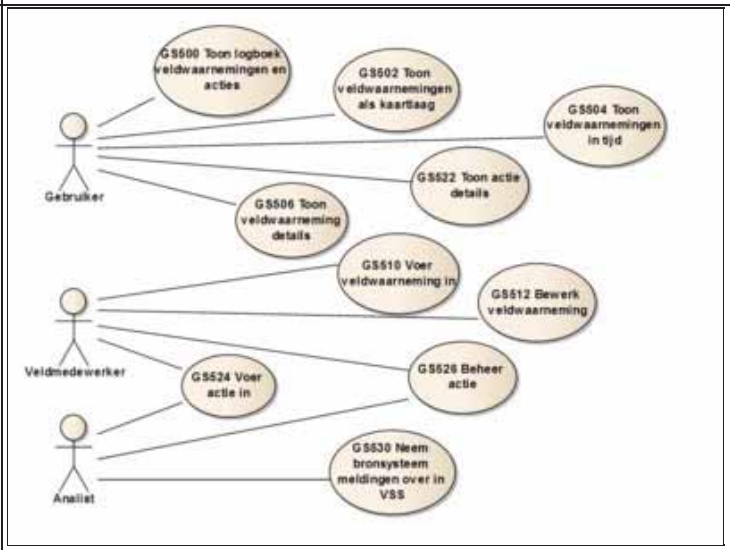
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Andere veldmedewerker** Indien het Systeem constateert dat de Veldmedewerker die de wijziging wil doorvoeren afwijkt van degene die de veldwaarneming heeft opgevoerd, dan geeft het Systeem hiervan een melding en biedt na bevestiging hiervan de mogelijkheid het scenario te vervolgen.
20-A1	**Annuleren** Indien de Veldmedewerker kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
30-A1	**Geen samenvatting ingevoerd** Indien de Veldmedewerker aangeeft de wijziging te willen bewaren zonder dat er iets als

		samenvatting is ingevoerd, dan meldt het Systeem dat dit verplicht is.
	30-A2	**Alsnog annuleren** Indien de Veldmedewerker alsnog kiest om te annuleren, dan worden de wijzigingen niet geregistreerd en keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. uitwerking 2e increment (15 september 2011): • scenario stappen uitgewerkt • schermvoorbeeld toegevoegd • t.o.v. de initiele beschrijving toegevoegd dat ook een andere veldmedewerker een wijziging mag aanbrengen • titel gewijzigd van 'beheer' naar 'bewerk' N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.2). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

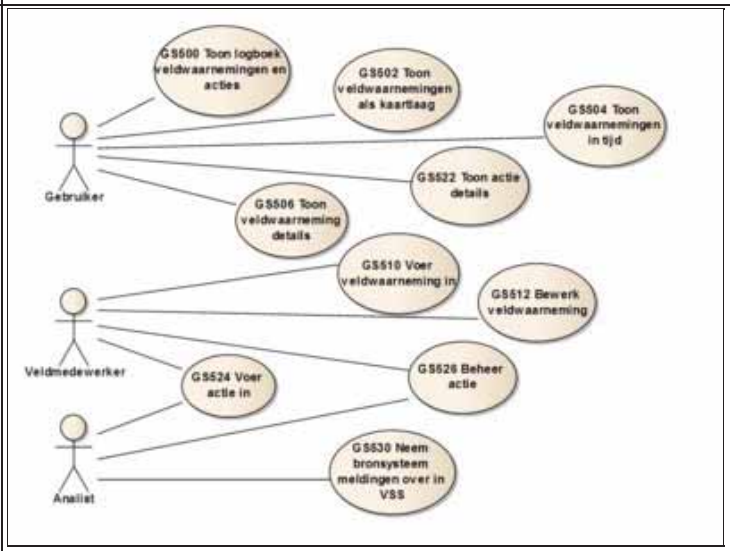
120 Toon actie details

ID	GS522
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Toont de Gebruiker de details van een veldwaarneming, waaronder de historische gegevens.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.3). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.3) naar 2e release (12 december 2011).

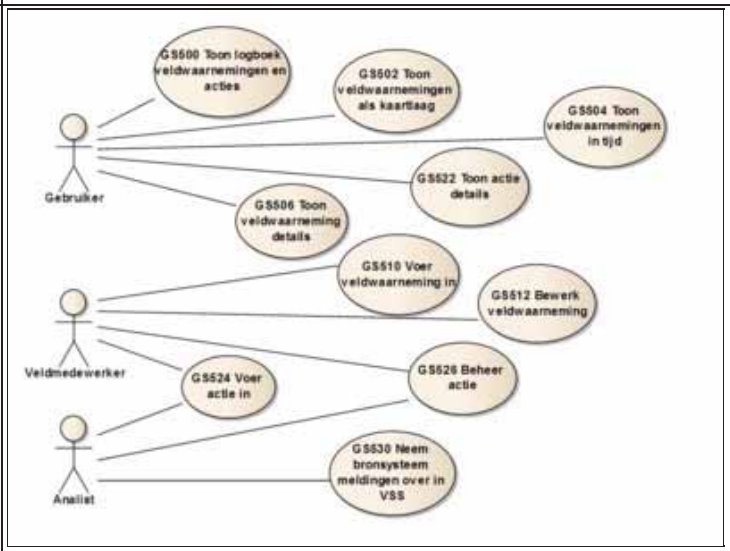
121 Voer actie in

ID	GS524
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Analist en Veldmedewerker in staat om een verzoek op opdracht voor een operationeel beheerder in te voeren en hiervoor alle kenmerken op te geven. Wanneer de actie voortkomt uit een veldwaarneming, dan wordt hiernaar verwezen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist, Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.3). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

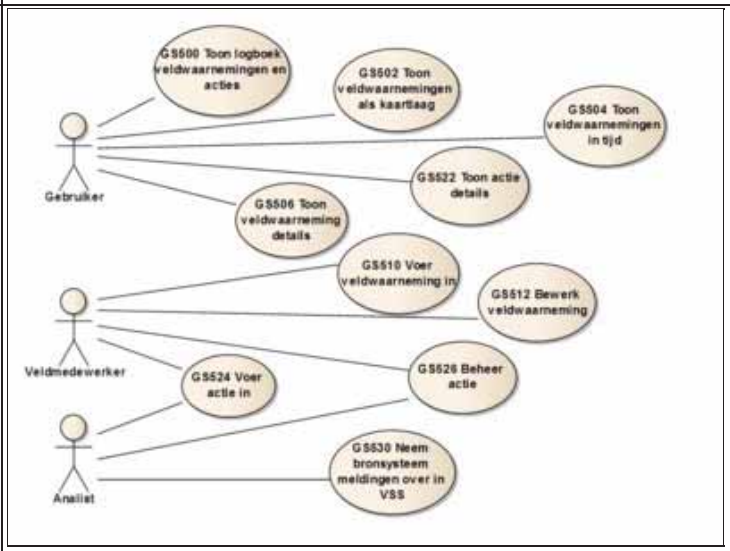
122 Beheer actie

ID	GS526
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Analist en Veldmedewerker in staat om zelf ingevoerde actieopdracht voor operationeel beheerders bij te werken en af te sluiten.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist, Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. projectgroep 28 september 2011 'on hold' gezet (was R1-Incr.3). N.a.v. projectgroep 7-12 verplaatst van 1e release (incr.2) naar 2e release (12 december 2011).

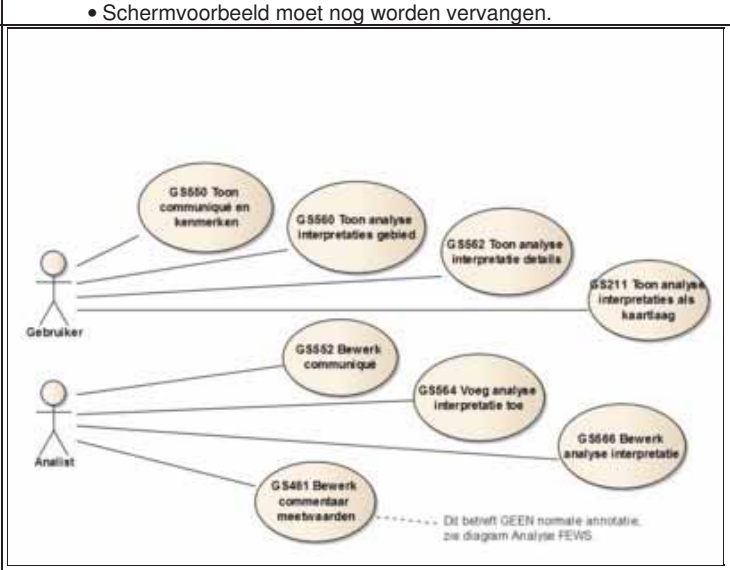
123 Neem bronsysteem meldingen over in VSS

ID	GS530
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Biedt de Analist de mogelijkheid om gegevens van bronsystemen in te zien en de relevante meldingen over te nemen als waarneming of actie in VSS. Dit kan verder worden uitgewerkt in gebruiksscenario?s zoals bijv.: • Ontsluit gegevens Maximo • Ontsluit gegevens IRIS VenH • Ontsluit gegevens CAW
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	

124 Toon communiqué en kenmerken

ID	GS550
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in het communiqué, de belangrijkste kenmerken en de ligging op een kaart van een aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaand punt: • Schermvoorbeeld moet nog worden vervangen.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan nadere informatie te willen hebben over een (deel)aan-/afvoergebied.
20	Het Systeem toont van het (deel)aan-/afvoergebied: • ligging op een kaart • naam gebied (GAFNAAM of GPGNAAM) • code (GAFIDENT of GPGIDENT) • datum laatste wijziging (IWS_DTMWIJZMETA) • oppervlakte (GAFOPPVL of GPGOPPVL) • watertype: code en omschrijving (KRWWATERTYPE) • communiqué De kolomnamen verwijzen naar GV-rubrieken van Af-/aanvoergebied, resp. Peilgebied.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**KRW-waterlichaam** Indien de Gebruiker nadere informatie van een KRW-waterlichaam wil hebben, dan toont het Systeem in stap 20: • ligging op een kaart • naam (OWMNAAM) • code (OWMIDENT) • status: code en omschrijving (OWMSTAT) • watertype: code en omschrijving (OWMTYPE) • communiqué De kolomnamen verwijzen naar KRW-portaal rubrieken (OWM-tabel).

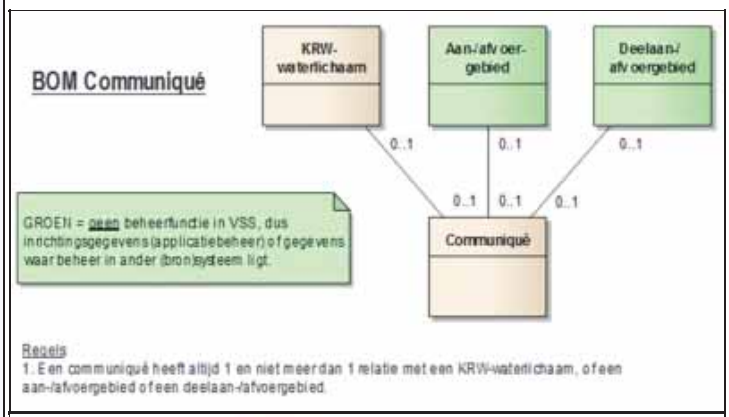
Foutscenario's

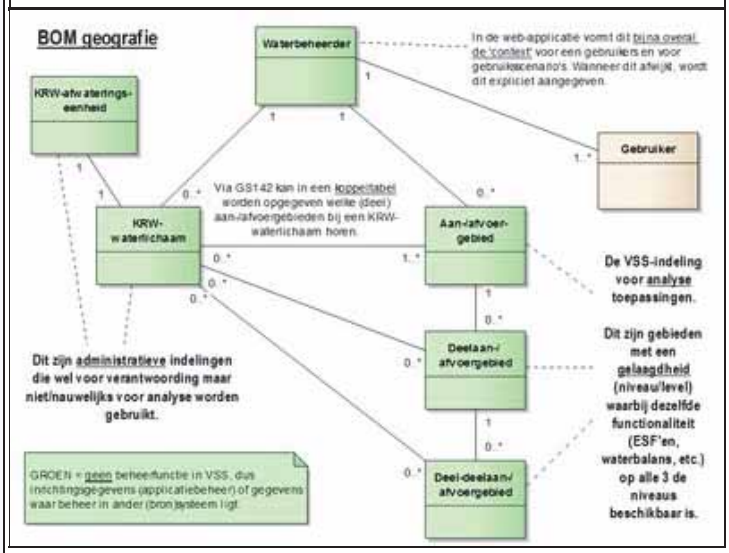
Speciale eisen

124.1 Overal oproepbaar

Deze informatie over een gebied dient op diverse plaatsen makkelijk te kunnen worden aangeroepen, bijv. via pop-up. De grootte hiervan is afhankelijk van de beschikbare gegevens (lengte communiqué). Ook het laten verdwijnen van de pop-up dient gemakkelijk te zijn.

124.1.1 Business object modellen





Schermvoorbeelden

Naam (deel)aan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam

Naam waterlichaam
Reeuwijkse Plassen
Code waterlichaam
NL13_11
Status
Kunstmatig
Type en omschrijving
M27 - Matig grote ondiepe laagveenplassen
Provincie
Zuid-Holland
Gemeente
Reeuwijk
Stroomgebied
Rijn-West
Waterbeheergebied
Hoogheemraadschap van Rijnland

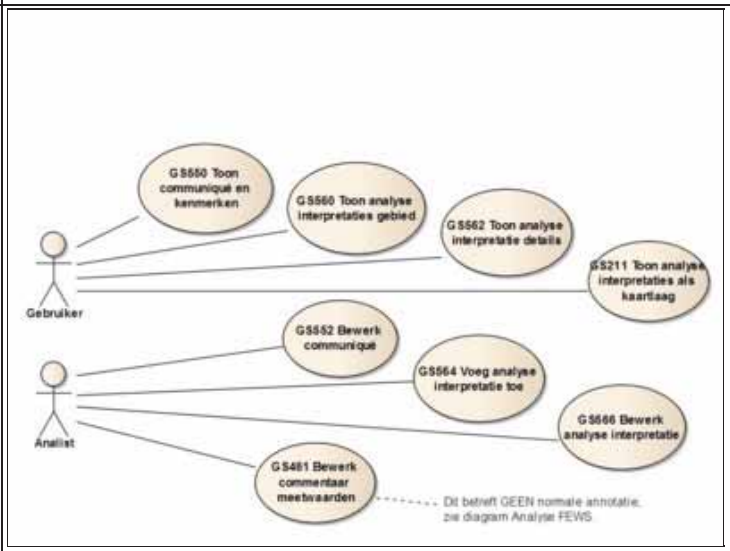
Communiqué

Hier kan de analist een kernachtige beschrijving van (de status van) een gebied invoeren dat 'de ziel' van het gebied verwoordt.

Dit kan een korte of een lange tekst zijn. In het toon-scherm wordt automatisch alleen het eerste deel getoond en moet bij uitgebreidere beschrijvingen een extra handeling worden verricht.

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Gewijzigd t.o.v. juni 2011: • het communiqué is toegevoegd
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. opmerking bouwteam (20 december 2011): • in stap 20 de rubrieken voor (deel)aan-/afvoergebieden weergegeven • in alternatief scenario 10-A1 dit voor KRW-waterlichamen opgenomen N.a.v. testbevinding #193 in stap 20 de rubrieken soort gebied en soort deelstroomgebied verwijderd (25 april 2012).

125 Bewerk communiqué

ID	GS552
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een geselecteerd aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam een kernachtige beschrijving van (de status van) een gebied op te voeren (en 'de ziel' van het gebied verwoordt) en te bewerken. Deze bevat de volgende rubrieken: • omschrijving • automatisch worden ingevoerd: gebruiker, tijdstip
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

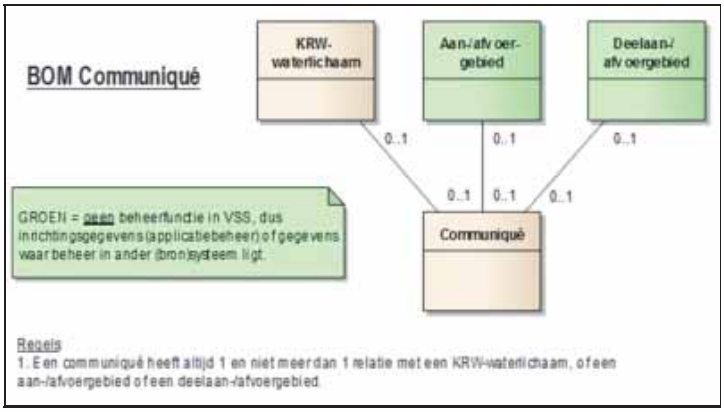
Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam geselecteerd
Eindsituatie	Het ingevoerde of gewijzigde communiqué is geregistreerd
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan het communiqué voor een aan-/afvoergebied, deelaan-/afvoergebied of KRW-waterlichaam te willen beheren.
15	Het Systeem geeft inzage in het actuele communiqué en toont hiervan: • omschrijving • datum-tijd van de laatste wijziging • naam van de analist
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de omschrijving op te geven of te wijzigen • te annuleren
25	De Analist voert de gewenste omschrijving voor het communiqué in en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de gewijzigde waarden, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd.

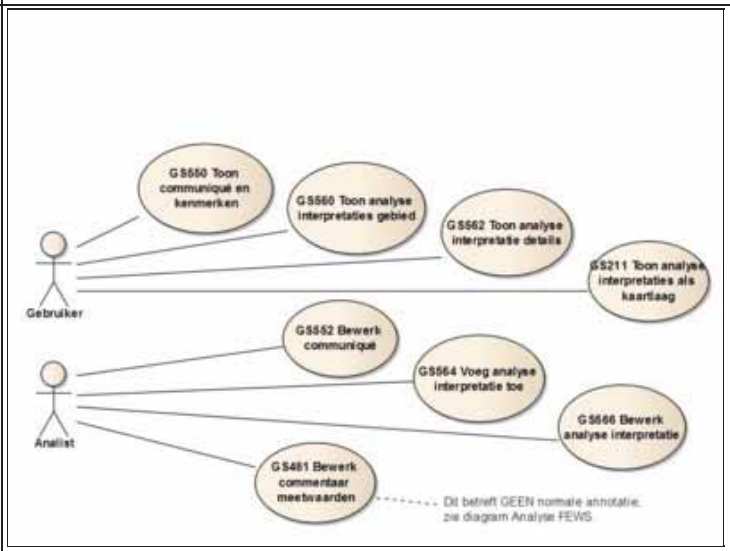
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's

Speciale eisen	**125.1 Conversie voor KRW-waterlichamen** Wanneer bij het 2e increment de VSS-tabel WaterBody (KRW-waterlichaam) wordt aangepast t.b.v. maatregelen en synchronisatie met het KRW-portaal, dient rekening te worden gehouden met een gegevensconversie. In de rubriek Toelichting (tabel Waterbody, kolom Description?) hebben waterschappen (zoals Waternet) teksten opgenomen, terwijl deze rubriek niet terug komt in de vergelijkbare tabel van het KRW-portaal. De inhoud moet worden geconverteerd naar de rubriek communiqué voor het betreffende KRW-waterlichaam. **125.1.1 Business object model** 
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. reviewoverleg 19-10 voor 2e increment en nader onderzoek (actie 45) is bij speciale eisen de paragraaf 'Conversie voor KRW-waterlichamen' toegevoegd (29 oktober 2011).

126 Toon analyse interpretaties gebied

ID	GS560
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Overzichten te tonen van annotaties die gekoppeld zijn aan bepaalde objecten
Beschrijving	Biedt de Gebruiker een overzicht van de analyse interpretaties die er voor een aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied zijn gemaakt en de belangrijkste kenmerken hiervan. Uit deze lijst kan de Gebruiker een analyse interpretatie selecteren om deze volledig in te zien (zie GS562).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

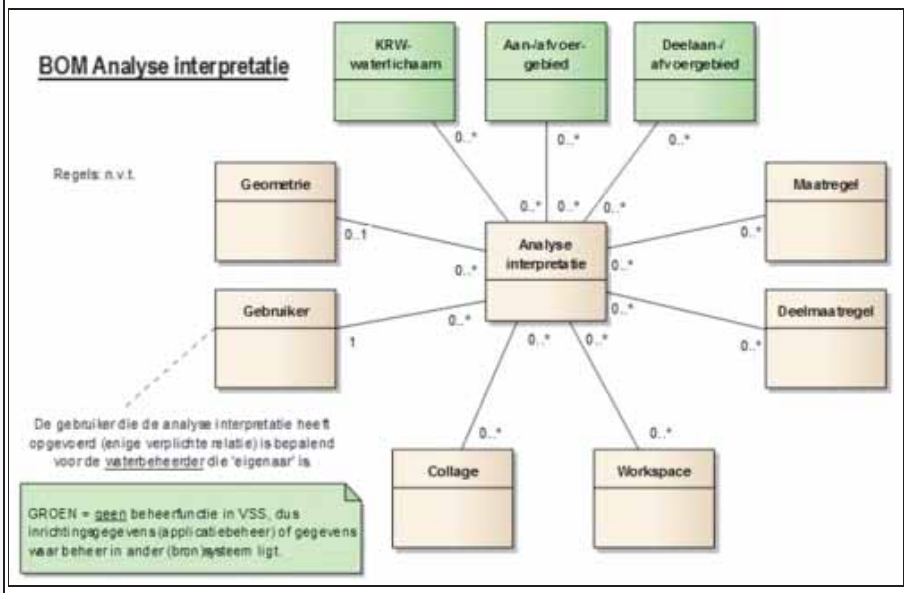
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een aan-/afvoergebied of deelaan-/afvoergebied geselecteerd.
Eindsituatie	Er is een analyse interpretatie geselecteerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan de analyse interpretaties van een gebied te willen inzien.
15	Het Systeem selecteert de analyse interpretaties die voor het (deel)aan-/afvoergebied beschikbaar zijn en toont hiervan: • titel • categorie • status • laatste datum wijziging • auteur (gebruiker) De sortering is op basis van laatste datum wijziging: recentste bovenaan.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een analyse interpretatie te selecteren om deze in te zien (zie GS562) • de sortering te wijzigen (alle kolommen) • te annnuleren.
25	De Gebruiker selecteert een analyse interpretatie.
30	Het Systeem geeft inzage in de analyse interpretatie, overeenkomstig GS562.

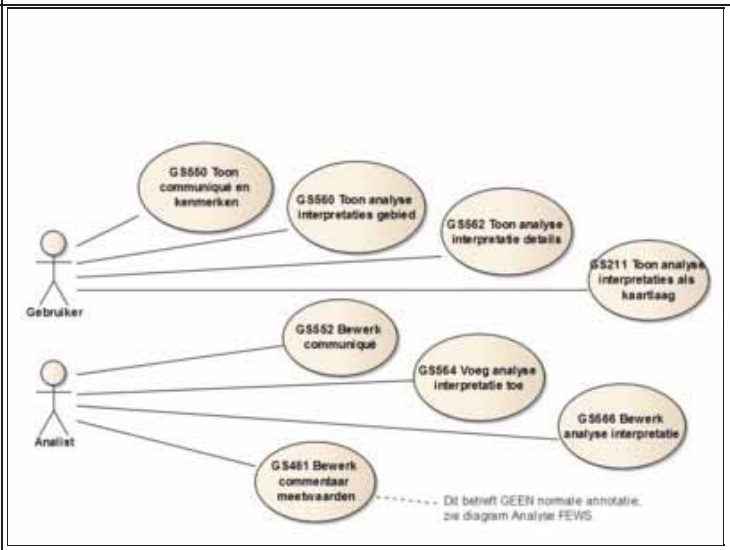
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
25-A2	**Sorteren** Indien de Analist kiest om anders te sorteren, dan wordt de lijst in de gewenste volgorde

	getoond.
Foutscenario's	

Speciale eisen	**126.1 Bedrijfsobjecten model** 
Schermvoorbeelden	**Naam (deel)aan-/afvoergebied** Titel / Categorie / Status / Datum / Door Licht doorlatendheid en milieu vriendelijke oevers / Ecologie / In bewerking / datum/-tijd / naam gebruiker Kroos onderzoek / Kwantiteit / Concept / datum/-tijd / naam gebruiker Stikstof meetreeks callibratie / Grondwater / In bewerking / datum/-tijd / naam gebruiker Fosfaat en agrarische activiteiten / Algemeen / Definitief / datum/-tijd / naam gebruiker Helderheid / Waterkwaliteit / Concept / datum/-tijd / naam gebruiker Consequenties storing gemaal x / Ecologie / Definitief / datum/-tijd / naam gebruiker Periodieke zuurgraad beoordeling / Algemeen / Definitief / datum/-tijd / naam gebruiker Gemeentelijk onderzoek Alkmaar / Ecologie / Definitief / datum/-tijd / naam gebruiker Annuleer Nieuw
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • voorgestelde naam 'onderzoek' gewijzigd in 'analyse interpretatie' Status definitief gemaakt (16 september 2011).

127 Toon analyse interpretatie details

ID	GS562
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Geeft de Gebruiker inzage in de details van een analyse interpretatie. Zie GS564 voor meer details hierover.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

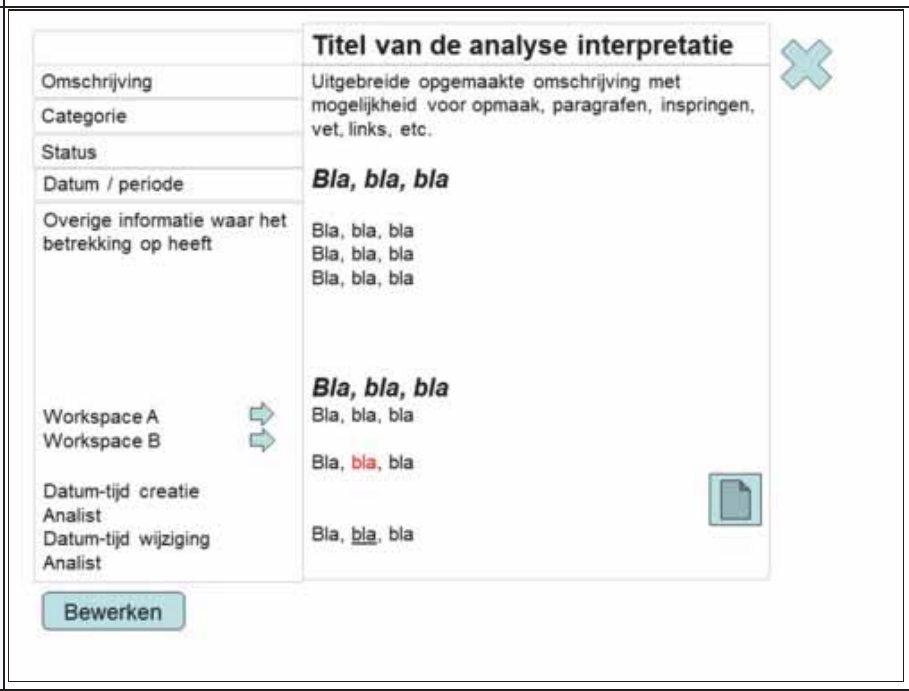
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	Er is een analyse interpretatie geselecteerd
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan alle informatie van een analyse interpretatie te willen inzien.
15	Het Systeem toont alle informatie van de geselecteerde analyse interpretatie.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • de tekstuele omschrijving in zijn geheel weer te geven op een groter scherm • de bijgehorende workspace met collage resultaten in te zien, indien aanwezig • een wijziging aan te brengen, indien geautoriseerd • te annnuleren
25	De Gebruiker geeft aan de omschrijving geheel te willen zien.
30	Het Systeem opent een apart browser venster en toont hierin de tekstuele omschrijving in zijn geheel, indien mogelijk.

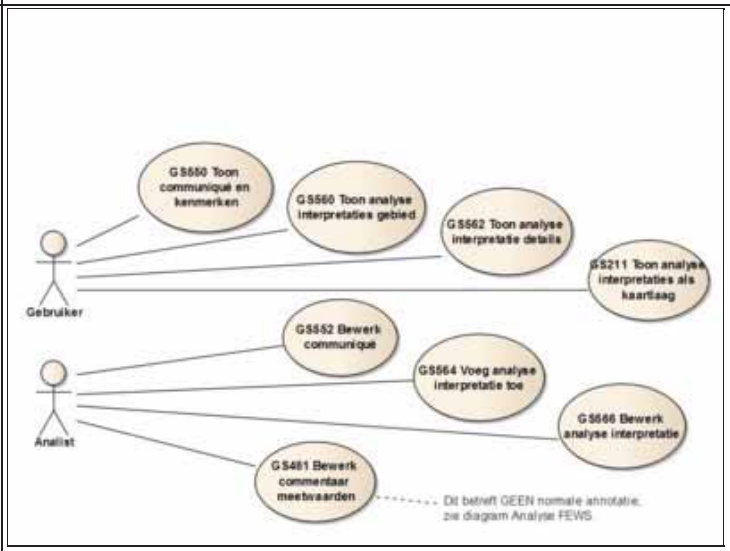
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Annuleren** Indien de Gebruiker kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.
25-A2	**Workspace** Indien de Gebruiker ervoor kiest om een bijgevoegde workspace met resultaten in te zien, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS410.
25-A2	**Wijzigen** Indien de Gebruiker een Analist is en ervoor kiest om een wijziging aan te brengen, dan biedt het Systeem hiervoor de mogelijkheid overeenkomstig GS566.

Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	Status definitief gemaakt (16 september 2011).

128 Voeg analyse interpretatie toe

ID	GS564
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om een analyse interpretatie op te voeren. Naast een beschrijving van de analyse en de interpretatie van (meet)resultaten, kunnen diverse relaties worden gelegd (o.a. met gebieden, KRW-waterlichamen, maatregelen), waardoor het vindbaar wordt. De selectiemogelijkheden zijn beperkt tot objecten die horen bij de waterbeheerder waarvoor de gebruiker is opgevoerd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Een nieuwe analyse interpretatie is opgeslagen
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan een analyse interpretatie te willen toevoegen.
15	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid door de volgende gegevens in te invoeren of te selecteren: • titel • omschrijving: deze kan omvangrijk zijn en opmaak bevatten (vet, lettergrootte, links, etc.) • categorie met mogelijke waarden: waterkwaliteit, ecologie, kwantiteit, grondwater, algemeen • status met mogelijke waarden: in bewerking, concept, definitief, vervallen • tijdstip of periode waarop waarnemingen betrekking hebben • 1 of meer (deel)aan-/afvoergebieden (optioneel) • 1 of meer KRW-waterlichamen (optioneel) • de geometrie voor weergave op de kaart (optioneel): zie GS161 Beheer geometrie • relatie met 1 of meer (deel)maatregelen waar de analyse interpretatie verband mee houdt (optioneel) • relatie met 1 of meer opgeslagen workspaces (optioneel) • relatie met 1 of meer opgeslagen collage resultaten (optioneel) Het Systeem biedt de mogelijkheid om de ingevoerde gegevens te bevestigen en om te annnuleren.
20	De Analist voert de gegevens in, selecteert de objecten, bevestigt dit en voert de wijzigingshistorie in overeenkomstig GS198.
25	Het Systeem registreert de opgevoerde analyse interpretatie, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd.

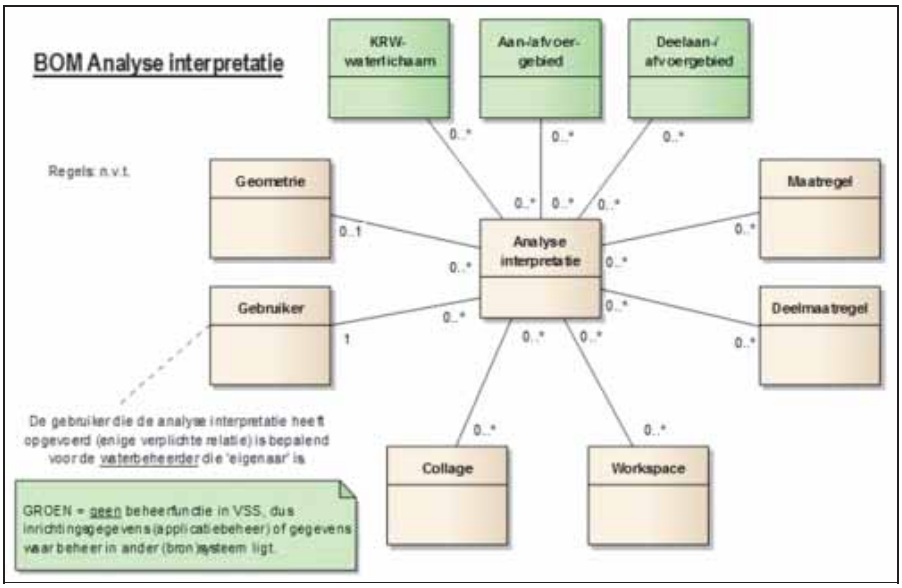
Alternatieve scenario's	

Scenario	Beschrijving
20-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's	

Speciale eisen

128.1 Bedrijfsobjecten model



Schermvoorbeelden

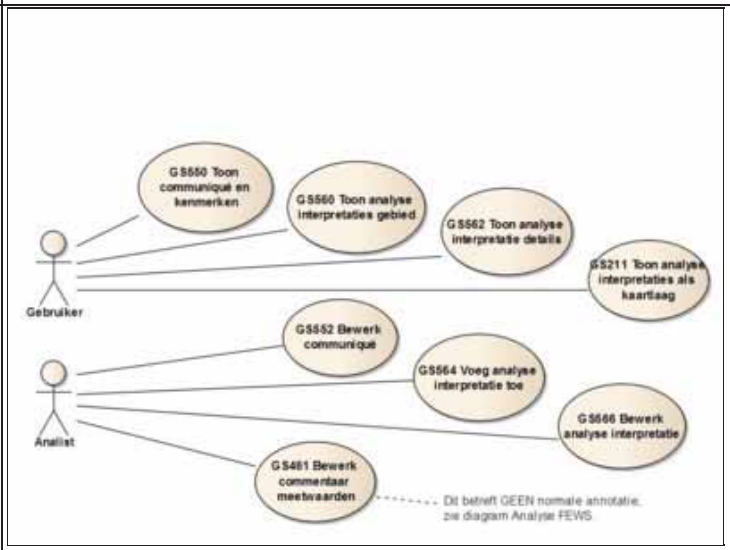
Titel	Op te voeren titel
Omschrijving	Uitgebreide omschrijving met mogelijkheid voor opmaak, paragrafen, inspringen, vet, links, etc.
Categorie	Lijstje
Status	Lijstje
Datum / periode	datum Datum (vanaf) datum Datum t/m
Nog meer selectie mogelijkheden, zoals in stap 15 is aangegeven ...	Diverse meervoudige selecteermogelijkheden .....

Bewaar Annuleer

Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • voorgestelde naam 'onderzoek' gewijzigd in 'analyse interpretatie'

	Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. afstemming bouwteam N&S 7-2 gewijzigd (12 februari 2012): • het opgeven van de x-/y-coordinaat en geo-object vervangen door een verwijzing naar de standaard geometrie-oplossing van GS161, waardoor foutscenario kon worden verwijderd • verwijderd dat een relatie met 1 of meer kunstwerken kan worden opgegeven • status 'Vervallen' toegevoegd • business object model aangepast: object Kunstwerk verwijderd en Geo-object gewijzigd in Geometrie

129 Bewerk analyse interpretatie

ID	GS566
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om een reeds opgevoerde analyse interpretatie te bewerken. Zie ook GS564.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

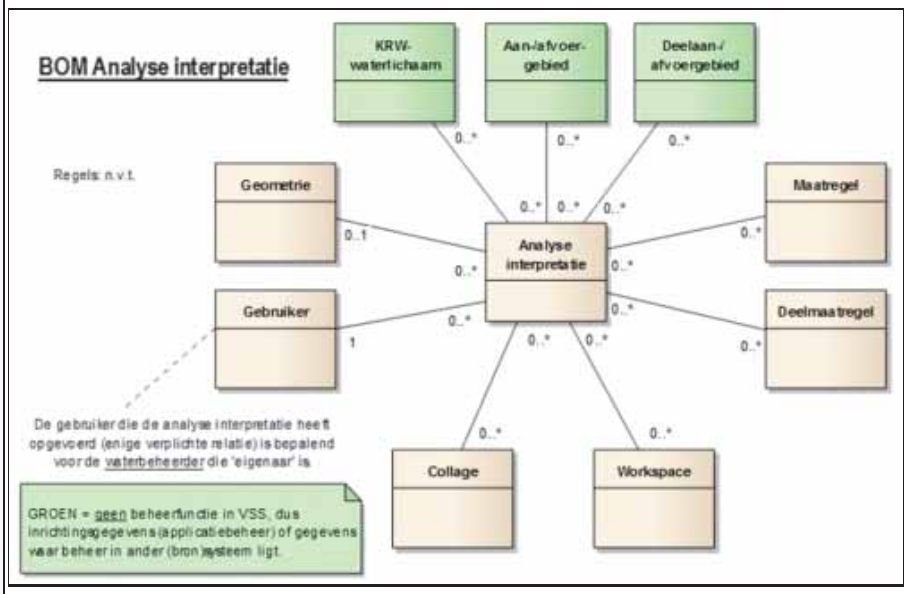
Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Er is een analyse interpretatie geselecteerd.
Eindsituatie	De gewijzigde analyse interpretatie is opgeslagen.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan een geselecteerde analyse interpretatie te willen bewerken.
15	Het Systeem biedt hiervoor de mogelijkheid door de beschikbare gegevens te kunnen wijzigen, verwijderen of aanvullen. De mogelijkheden en beperkingen zijn overeenkomstig GS564. Het Systeem biedt de mogelijkheid om de gewijzigde gegevens te bevestigen en om te annnuleren.
20	De Analist wijzigt de gegevens en de geselecteerde relaties met objecten en bevestigt dit.
25	Het Systeem registreert de gewijzigde analyse interpretatie, inclusief de gebruiker en registratie datum-tijd.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
15-A1	**Definitieve analyse interpretatie** Indien het Systeem constateert dat de geselecteerde analyse interpretatie de status definitief heeft, dan volgt er hiervan een melding en biedt het Systeem de mogelijkheid om een nieuwe instantie van de analyses interpretatie op te slaan. Wanneer de de Analist hiervoor kiest, kan deze nieuwe instantie worden bewerkt overeenkomstig stap 15.
15-A2	**Analyse interpretatie van iemand anders** Indien het Systeem constateert dat de geselecteerde analyse interpretatie de status concept of in bewerkiing heeft, EN deze is opgevoerd door een andere gebruiker dan de Analist zelf, dan volgt er de waarschuwing waarin de status, gebruiker en laatste wijzigingsdatum-tijd is opgenomen, waarna de Analist de keuze heeft om te annuleren of door te gaan. Indien de Analist besluit om door te gaan kan deze de bewerking uitvoeren overeenkomstig stap 15.
20-A1	**Annuleren** Indien de Analist kiest om te annuleren, dan keert het Systeem terug naar het vorige scherm.

Foutscenario's

Speciale eisen	**129.1 Bedrijfsobjecten model** 
Schermvoorbeelden	Vergelijkbaar met die van GS564.
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie 18 augustus 2011: • voorgestelde naam 'onderzoek' gewijzigd in 'analyse interpretatie' Status definitief gemaakt (16 september 2011).

130 Voeg bronopmerking toe

ID	GS574
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Eenvoudig op basis van een opmerking een e-mail te genereren gericht aan de beheerder van de brondata
Beschrijving	Biedt de Analist de mogelijkheid om een opmerking in te voeren die verwijst naar een onjuiste meting of meetreeks, en deze door te geven aan de beheerder van het betreffende bronsysteem met het verzoek om herstel of verbetering door te voeren. De bronopmerking-gebruiksscenario?s worden nog niet in de 1e release gerealiseerd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • omschrijving aangescherpt om onderscheid te maken met GS461 Bewerk commentaar tijdreeks (nieuw) N.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011 (inbreng Waternet): • de verduidelijking in de beschrijving aangebracht

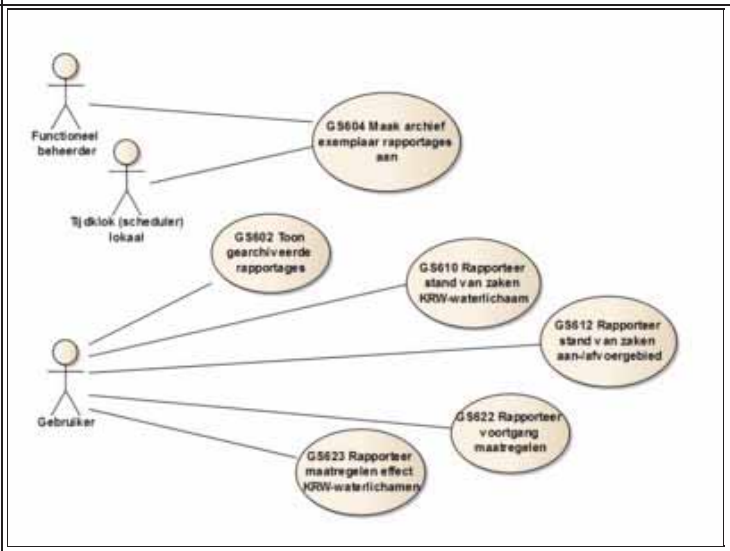
131 Voeg forum reactie toe

ID	GS584
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d.
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Biedt de Analist, Veldmedewerker en Beleidsmaker de mogelijkheid om een reactie toe te voegen aan een forum discussie. De forum-gebruiksscenario?s worden nog niet in de 1e release gerealiseerd.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist, Veldmedewerker, Beleidsmaker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	

132 Toon gearchiveerde rapportages

ID	GS602
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Biedt de Gebruiker inzage in de gearchiveerde exemplaren van standaard rapportages en biedt de mogelijkheid deze in te zien, op te slaan en af te drukken.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

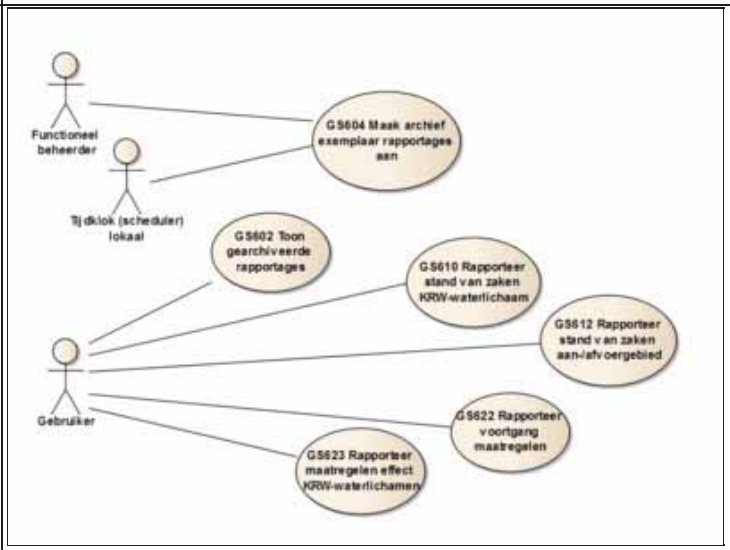
Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een gearchiveerde exemplaar van een standaard rapportages te willen inzien.
15	Het Systeem toont op basis van de gekozen persoonlijke instelling (zie GS001): • de beschikbare archief exemplaren voor het **(deel)aan-/afvoergebied** en toont hiervan: ♦ de naam van het rapportage ♦ datum-tijd van aanmaken (recentste bovenaan) ♦ het formaat waarin het beschikbaar is (bijv. pdf, rtf en xls) • de beschikbare archief exemplaren voor het **KRW-waterlichaam** en toont hiervan: ♦ dezelfde gegevens • de beschikbare algemene archief exemplaren **voor de gehele waterbeheerder** en toont hiervan: ♦ dezelfde gegevens
25	Het Systeem biedt de mogelijkheid om een getoond archief exemplaar op te vragen.
30	De Gebruiker kiest het gewenste archief exemplaar.
35	Het Systeem downloadt het fysieke bestand, opent deze in een apart browser venster en biedt de mogelijkheid deze in te zien, af te drukken en op te slaan.
40	De Gebruiker heeft inzage in het gewenste archief exemplaar.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	

Is gerelateerd aan	Maak archief exemplaar rapportages aan
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Op 14 september 2011 toegevoegd n.a.v. offerte Nelen & Schuurmans. N.a.v. uitwerking 3e increment (5 november 2011): • de stappen uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. bevinding bouwteam (10+11 janauri 2012): • de extra 'gebruiker-stap' 20 verwijderd en stap 15 en 25 vereenvoudigd, waardoor het aansluit bij de in GS001 beschreven navigatie • toegevoegd dat er algemene rapportages zijn (waterbeheerder-breed) die moeten worden getoond • alternatieve scenario's voor gebied-selectie verwijderd (zit nu in GS001)

133 Maak archief exemplaar rapportages aan

ID	GS604
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS en Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om van de gewenste standaard rapportages een archief exemplaar aan te maken voor de waterbeheerder.
Ontwerpbeslissingen	**133.1 Alle rapportages** Deze archiveringsfunctionaliteit is zinvol voor alle beschikbare rapportages, dus zowel voor algemene, enkelvoudige rapportages (waterbeheerder breed) als voor situaties waar een rapport per gebied wordt aangemaakt. Wanneer voor een rapportage een archiefrun wordt gedraaid, wordt voor alle formaten die worden ondersteund een archief exemplaar aangemaakt. Dit is eenvoudiger dan om hierin een keuzemogelijkheid te bieden. **133.1.1 Keuze bestandsformaten** Voor rapporten waarin een kaart, grafiek of tabel moeten worden opgenomen, wordt naast **pdf-formaat** het **rtf-formaat** ondersteund. Dit is minder leveranciersafhankelijk dan doc/docx en is technisch makkelijker te realiseren. Het formaat open document text (odt) leidt bij de gekozen tooling tot een document waarbij de figuren in aparte bestanden worden opgeslagen, hetgeen niet werkbaar is. Voor rapporten die met spreadsheet functionaliteit moet kunnen worden bekeken en bewerkt, wordt het **xls-formaat** toegepast. Dit biedt, i.t.t. het csv-formaat, de mogelijkheid om om enige opmaak toe te voegen, hetgeen de leesbaarheid bevordert en een verplichte nabewerking reduceert. Tevens wordt tooling die dit formaat ondersteund breed toegepast. NB: In de offerte was expliciet vermeld dat alleen het pdf-formaat zou worden ondersteund.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS, Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan om voor de waterbeheerder een archief exemplaar van rapportages te willen aanmaken.
15	Het Systeem toont alle type rapportages die beschikbaar zijn: zie speciale eisen.
20	Het Systeem biedt de mogelijkheid om: • een of meer van de getoonde rapportage type te kiezen • opdracht te geven de archiefrun te starten
25	De Functioneel beheerder VSS geeft aan voor welke rapportage typen dit geldt en geeft opdracht de archiefrun te starten.
30	Het Systeem maakt voor de opgegeven type rapportages een archief exemplaar aan voor elk formaat en voor elke eenheid waarvoor dit geldt (bijv. aan-/afvoergebied), en registreert per

	aangemaakt archief exemplaar: • het fysieke exemplaar van het aangemaakte bestand • de naam van het rapport • de naam van de eenheid (bijv. aan-/afvoergebied) • het formaat (bijv. pdf) • de waterbeheerder waarvoor het is aangemaakt • datum-tijd van aanmaken • de gebruikersnaam die de run heeft gestart
Alternatieve scenario's	

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Initiatie door tijdklok (scheduler)** Indien niet de Functioneel beheerder VSS maar de Tijdklok (scheduler) lokaal dit gebruiksscenario initieert, dan worden voor de opgegeven rapportages een archiefrun gedraaid waarbij voor alle ondersteunde formaten een exemplaar wordt aangemaakt.

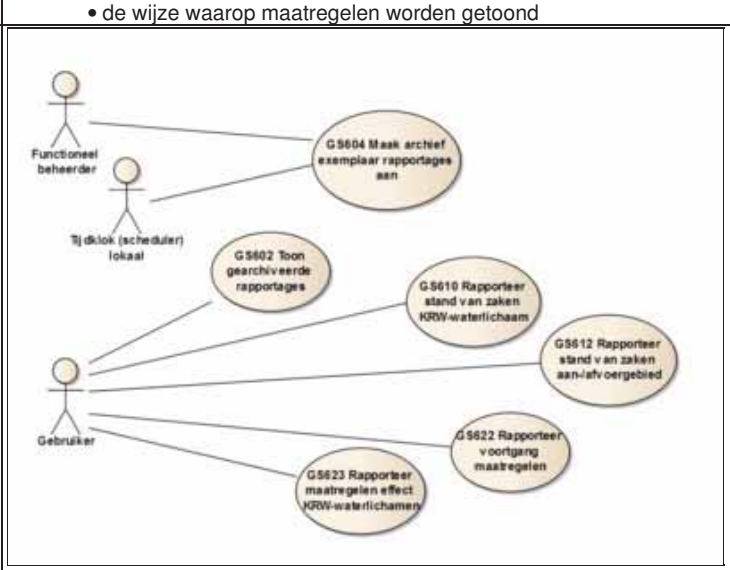
Foutscenario's	

Speciale eisen	**133.1.1.1 Type rapportages om te archiveren** Voor alle standaard rapportages kan een archiefexemplaar worden aangemaakt. Dit betreft:

Code	Naam rapport	Per eenheid	Formaat
GS610	Stand van zaken KRW-waterlichaam	KRW-waterlichaam	pdf, rtf
GS612	Stand van zaken aan-/afvoergebied	(deel)aan-/afvoergebied	pdf, rtf
GS622	Voortgang maatregelen	algemeen (waterbeheerder)	xls
GS623	Maatregelen effect KRW-waterlichamen	algemeen (waterbeheerder)	pdf, rtf

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	Toon gearchiveerde rapportages
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Op 14 september 2011 toegevoegd n.a.v. offerte Nelen & Schuurmans. N.a.v. uitwerking 3e increment (5 november 2011): • de stappen en speciale eisen uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. bevinding bouwteam (11 januari 2012): • ontwerpbeslissing 'Keuze bestandsformaten' toegevoegd • toegevoegd dat ook de Tijdklok (scheduler) lokaal dit gebruiksscenario kan initieren, o.a. via alternatief scenario 10-A1 • opgenomen dat alle type rapportages en formaten worden ondersteund; ontwerpbeslissing hierop aangepast • aan tabelletje 'Rapportages om te archiveren' GS623 toegevoegd en formaten geactualiseerd • de mogelijkheid om te annuleren verwijderd (stap 20 en alternatief scenario)

134 Rapporteer stand van zaken KRW-waterlichaam

ID	GS610
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat een beknopt 'stand van zaken' rapport samen te stellen voor een KRW-waterlichaam en KRW-afwateringseenheid met een samenvatting van relevante KRW- en gebiedsinformatie in de vorm van een kaart, tabel, grafiek en tekst. Dit wordt beschikbaar gesteld in de formaten pdf en rtf (zie ontwerpbeslissing in GS604). Doordat het rapport in rtf-formaat kan worden aangemaakt, kan het worden nabewerkt waardoor het voor verschillende doelgroepen kan worden gebruikt, zoals analisten en beleidsmakers.
Ontwerpbeslissingen	**134.1 Niet factsheet KRW-portaal 'nabouwen'** Dit VSS-rapport wil inzage geven in de actuele situatie van het KRW-waterlichaam. Om de actuele scores en meetresultaten te kunnen vergelijken, worden wel de doelstellingen voor o.a. EKR getoond, maar worden niet allerlei details van het factsheet KRW-portaal nagebouwd in VSS. Dit zou initieel een forse inspanning zijn waarbij de VSS-weergave spoedig uit de pas lopen met het KRW-portaal omdat synchronisatie tussen beide systemen op dit moment ontbreekt. Voor de 2e release wordt voorgenomen om gebruik te maken van een gezamenlijke bron.
Openstaande punten	De volgende punten moeten nog meer in detail worden gespecificeerd: • de wijze waarop maatregelen worden getoond
Gebruiksscenariodiagram	

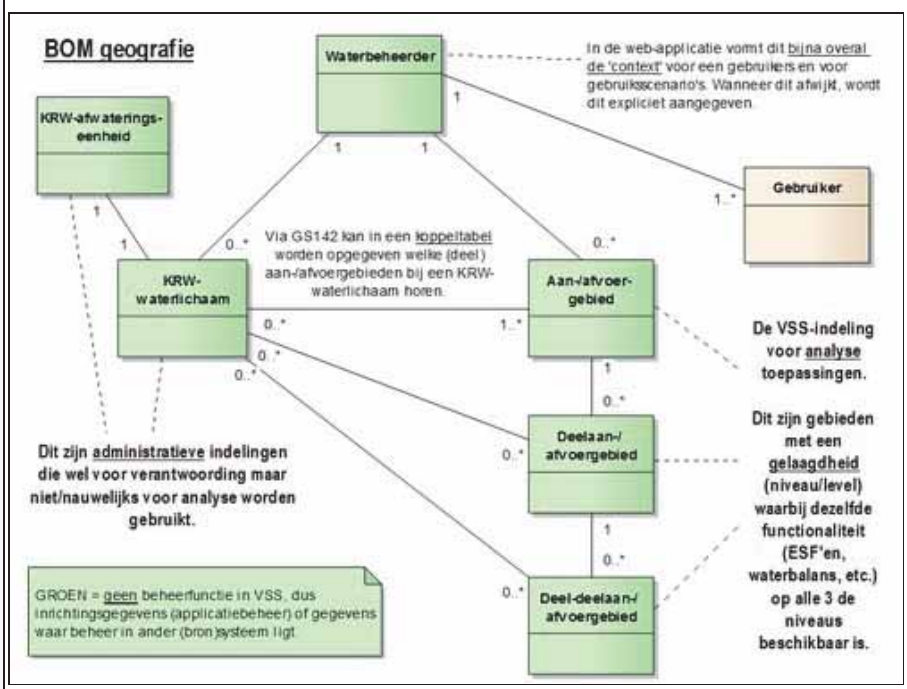
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een uitvoerproduct aangemaakt.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan het stand van zaken rapport van een KRW-waterlichaam te willen aanmaken en inzien.
15	Het Systeem bepaalt de persoonlijke instelling voor KFW-waterlichaam, toont deze en biedt de mogelijkheid om: • een ander KRW-waterlichaam te selecteren: zie GS050 • het formaat te kiezen: pdf en rtf • het aanmaken van het rapport te starten
20	De Gebruiker selecteert het gewenste KRW-waterlichaam en het gewenste formaat en bevestigt dat het rapport moet worden aangemaakt.
25	Het Systeem verzamelt de gegevens voor het KRW-waterlichaam en het bijbehorende KRW-afwateringseenheid (zie BOM), maakt het rapport aan en toont dit in een nieuw browser venster. Dit rapport bevat de volgende onderdelen:

- titel "Stand van zaken <KRW-waterlichaam> (KRW)"
- datum-tijd van aanmaken en gebruikersnaam
- code en enkele identificerende kenmerken: zie GS550
- samenvatting: het communiqué van GS550
- een **overzichtskaart** met legenda met daarop:
  - OpenStreetMap als achtergrondkaart
  - de loop van het KRW-waterlichaam, indien lijn en beschikbaar
  - de grenzen van de KRW-afwateringseenheid, indien polygon en beschikbaar; dan graag met masker
  - kaartlagen volgens 'Kunstwerken basis' volgens GS200
  - kaartlagen volgens 'Kunstwerken extra' volgens GS200
  - kaartlaag 'Waterlopen' volgens GS200
- **kenmerken gebied en waterlichaam** zoals oppervlakte, grondgebruik en waterfuncties
- **ESF-weergave** van alle (deel)aan-/afvoergebieden die aan het KRW-waterlichaam zijn gerelateeerd (zie GS142), waarop weergegeven:
  - naam van het (deel)aan-/afvoergebied
  - naam en nummer van de ESF'en (evt. via legenda)
  - welke ESF kritisch is, niet kritisch of onbekend
  - op welke wijze dit is bepaald: via expert schatting of berekend met configuratie (zie GS300)
- de 0, 1 of meer **toestand stuurparameters** overeenkomstig de keuze van GS130, waarop met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond:
  - de tijdgrafiek van betreffende toestand stuurparameter
  - de legenda
- de 0, 1 of meer **volg stuurparameters** overeenkomstig de keuze van GS130, waarop met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond:
  - de tijdgrafiek van betreffende volg stuurparameter
  - de legenda
- de **EKR-doelen en scores** overeenkomstig GS115, waarop met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond:
  - voor de 4 indicatoren de doelstelling (doelscore) voor 2015 en 2027
  - per indicator het meetresultaat (score) op de meetmomenten, incl. het na-ijl effect (zie GS115)
  - een legenda voor de score kleurweergave
- uitgevoerde en geplande **KRW-maatregelen** voor het KRW-waterlichaam, waarin worden getoond:
  - een tijdbalk met t.o.v. de actuele datum: 2 voorgaande jaren en 2 toekomstige jaren
  - de KRW-maatregelen en evt. toegevoegde deelmaatregelen die zijn gerelateerd aan het KRW-waterlichaam: zie GS160
  - de titel van de (deel)maatregel + enkele gegevens, zie <openstaand punt>
  - de status van de (deel)maatregel gepland + gerealiseerd, grafisch weergegeven: zie GS125
  - een legenda voor de status kleurweergave

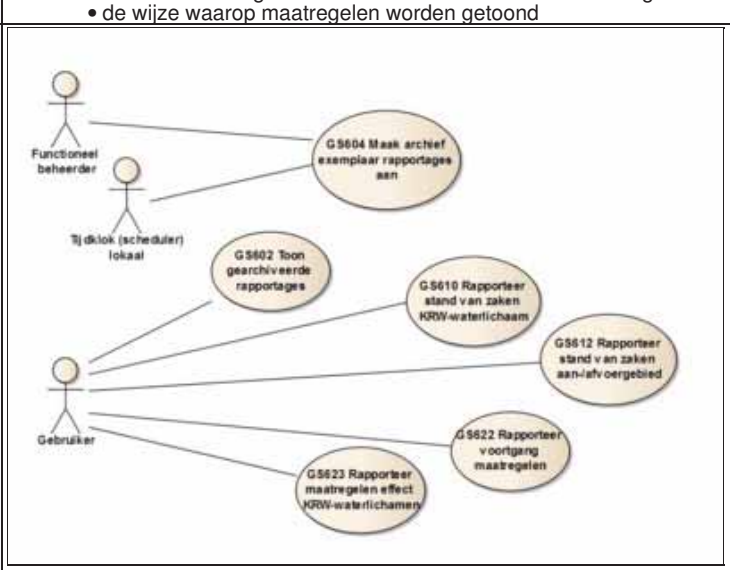
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**134.1.1 Business object model 'Geografie'**
Schermvoorbeelden	**Rapport voorbeeld, zie bijlage: Bestand:GS610-bijlage.pdf**



Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. analyse werkgroep 27-10 en uitwerken 3e increment (5 november 2011): • stappen uitgewerkt en rapport-voorbeeld als bijlage toegevoegd • titel gewijzigd: 'stand van zaken' i.p.v. 'factsheet' • openstaande punten toegevoegd • object 'KRW-afwateringseenheid' aan BOM toegevoegd, mede a.g.v. Geo-voorziening afstemming N.a.v. review actie Bart Schaub (16-11) aangepast (4 december 2011): • enkele kleine tekstuele aanpassingen Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. bevinding bouwteam (11 januari 2012): • de bestandsformaten beperkt tot pdf en rtf • verwijzing opgenomen naar ontwerpbeslissing in GS604 N.a.v. afstemming bouwteam 23-5 gewijzigd (23 mei 2012): • toegevoegd welke kaartlagen moeten worden getoond (stap 25), en openstaand punt hierover verwijderd • ESF-weergave (stap 25) van alle gereleateerde (deel)aan-/afvoergebieden (i.p.v. 1 of 2) • ESF-weergave gebieden via tabel (i.p.v. grafisch); bijlage hierop aangepast

135 Rapporteer stand van zaken aan-afvoergebied

ID	GS612
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat een beknopt 'stand van zaken' rapport samen te stellen voor een (deel)aan-/afvoergebied met een samenvatting van relevante gebiedsinformatie in de vorm van een kaart, tabel, grafiek en tekst. Dit wordt beschikbaar gesteld in de formaten pdf en rtf (zie ontwerpbeslissing in GS604).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	De volgende punten moeten nog meer in detail worden gespecificeerd: • de beschikbare gebiedskenmerken uit de Geo-voorziening • de wijze waarop maatregelen worden getoond
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een uitvoerproduct aangemaakt.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan het stand van zaken rapport van een (deel)aan-/afvoergebied te willen aanmaken en inzien.
15	Het Systeem bepaalt de persoonlijke instelling voor aan-/afvoergebied, toont deze en biedt de mogelijkheid om: • een ander (deel)aan-/afvoergebied te selecteren: zie GS051 en GS052 • het formaat te kiezen: pdf en rtf • het aanmaken van het rapport te starten
20	De Gebruiker selecteert het gewenste (deel)aan-/afvoergebied en het gewenste formaat en bevestigt dat het rapport moet worden aangemaakt.
25	Het Systeem verzamelt de gegevens voor het (deel)aan-/afvoergebied, maakt het rapport aan en toont dit in een nieuw browser venster. Dit rapport bevat de volgende onderdelen: • titel "Stand van zaken <(deel)aan-/afvooergebied>" • datum-tijd van aanmaken en gebruikersnaam • code en enkele identificerende kenmerken: zie GS550 • samenvatting: het communiqué van GS550 • een **overzichtskaart** met legenda met daarop: ♦ OpenStreetMap als achtergrondkaart ♦ de grenzen van het (deel)aan-/afvoergebied met masker ♦ kaartlagen volgens 'Kunstwerken basis' volgens GS200 ♦ kaartlagen volgens 'Kunstwerken extra' volgens GS200

	♦ kaartlaag 'Waterlopen' volgens GS200 • **gebiedskenmerken** zoals oppervlakte, grondgebruik en waterfuncties: <zie openstaand punt> • een **ESF-overzicht** waarop weergegeven: ♦ welke van de 9 wel of niet kritisch zijn ♦ op welke wijze deze is bepaald: niet beschikbaar, via expert schatting of berekend met configuratie (zie GS300) ♦ een beknopte legenda • uitgevoerde en geplande **maatregelen**, waarin worden getoond: ♦ een tijdbalk met t.o.v. de actuele datum: 2 voorgaande jaren en 2 toekomstige jaren ♦ de maatregelen en deelmaatregelen die zijn gerelateerd aan het (deel)aan-/afvoergebied: zie GS160 ♦ de titel van de (deel)maatregel ♦ de status van de (deel)maatregel gepland + gerealiseerd, grafisch weergegeven: zie GS125 ♦ een legenda voor de status kleurweergave • de gevalideerde **water- en stoffenbalans**, waarbij achtereenvolgens met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond: ♦ de waterbalans-tijdgrafiek van GS250 (normale scenario) of, indien niet beschikbaar, de 'variant met sluitpost', incl. legenda ♦ de waterpeil-tijdgrafiek van GS249 (normale scenario), incl. legenda ♦ de fractieverdeling-tijdgrafiek van GS247, incl. legenda • de 0, 1 of meer **toestand stuurparameters** overeenkomstig de keuze van GS130, waarop met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond: ♦ de tijdgrafiek van betreffende toestand stuurparameter ♦ de legenda • de 0, 1 of meer **volg stuurparameters** overeenkomstig de keuze van GS130, waarop met tijdsperiode van 4 jaar worden getoond: ♦ de tijdgrafiek van betreffende volg stuurparameter ♦ de legenda • de groslijst **geschikte maatregelen** overeenkomstig GS305, waarop worden getoond: ♦ het watertype van het (deel)aan-/afvoergebied ♦ een samenvatting van de ESF-scores ♦ de lijst met kandidaat geschikte maatregelen (zie GS305)
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	**Rapport voorbeeld, zie bijlage: Bestand:GS612-bijlage.pdf**
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Nanco-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • prioriteit gewijzigd van R2 naar R1, prio 2 N.a.v. werkgroep analyse 27 oktober 2011 de key-user gewijzigd van Sebastiaan in Nanco. N.a.v. input Nanco, analyse werkgroep 27-10 en uitwerken 3e increment (4 november 2011): • stappen uitgewerkt en rapport-voorbeeld als bijlage toegevoegd • titel gewijzigd: 'stand van zaken' i.p.v. 'factsheet' • openstaande punten toegevoegd Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. bevinding bouwteam (11 januari 2012): • de bestandsformaten beperkt tot pdf en rtf • verwijzing opgenomen naar ontwerpbeslissing in GS604 N.a.v. afstemming bouwteam 23-5 toegevoegd welke kaartlagen moeten worden getoond (stap 25), en openstaand punt hierover verwijderd (24 mei 2012).

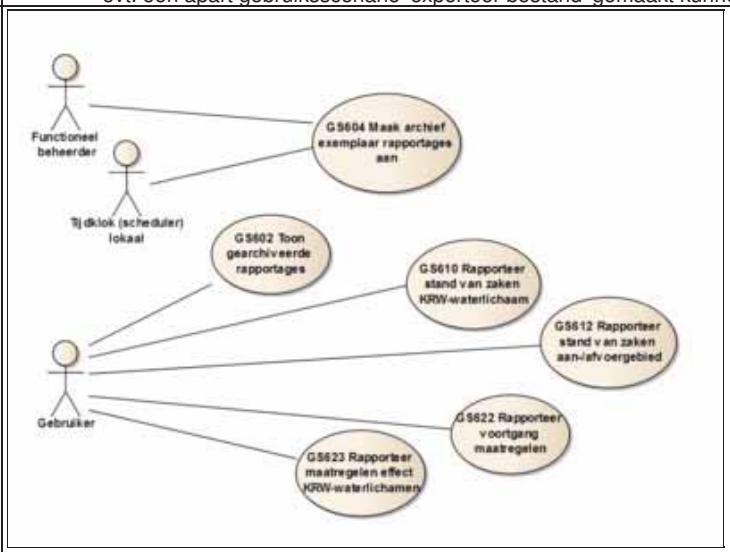
136 Rapporteer bouwstenen voortgang KRW

ID	GS616
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat een rapportage samen te stellen met bouwstenen voor de voortgangsrapportages KRW-waterlichamen voor Brussel. Deze bevat diverse tabellen en grafieken die kunnen worden gebruikt voor uniformering van de officiële rapportage.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	

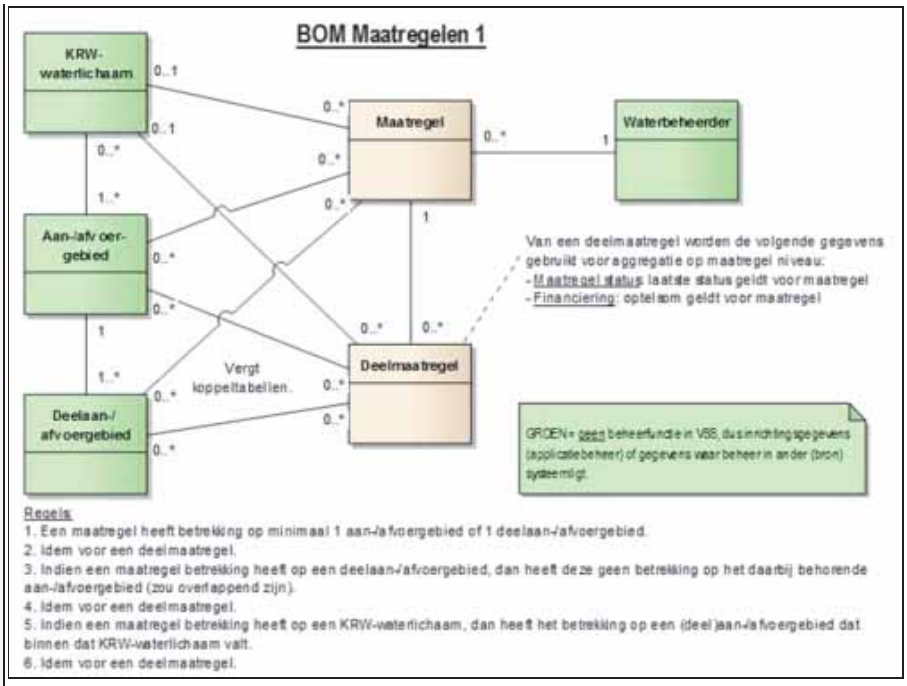
137 Rapporteer voortgang maatregelen

ID	GS622
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Dit stelt de Gebruiker in staat om voor een waterbeheerder een rapportage samen te stellen waarin de status en voortgang van alle (deel)maatregelen zijn opgenomen, inclusief financiële gegevens en betrokken partijen. Dit product is in eerste instantie bedoeld om projectleiders en beleidsmakers inzage te geven in de uitvoeringvoortgang van maatregelen die in VSS zijn geregistreerd. De maatregelen worden in een Excel-sheet weergegeven (1 rij per maatregel), waarbij deze zijn gesorteerd op type maatregel. Onder een maatregel worden de eventueel aanwezige deelmaatregelen getoond. Van een (deel)maatregel wordt de recentste status getoond en ook het aan-/afvoergebied waarop het betrekking heeft wordt weergegeven. Het sheet bevat diverse mogelijkheden om te filteren (bijv. op 'indicatie KRW') en om een aangepaste sorteervolgorde aan te brengen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • **Geen geaggregeerde status/kosten**: In tegenstelling tot de schermweergave (zie GS125) toont dit rapport bij een maatregel niet de geaggregeerde statusweergave en geaggregeerde kosten op basis van de deelmaatregelen. Het rapport zou extra breed worden waarbij de 8 extra kolommen vaak niet zijn gevuld of identieke informatie bevat. Bovendien worden de deelmaatregelen direct onder de maatregel getoond, waardoor de gebruiker al makkelijk zelf een overzicht heeft en geaggregeerde informatie minder nodig is.
Openstaande punten	Wens naar de toekomst: • **Uitbreiden maatregel-rubrieken**: Het is wenselijk om een uitgebreide export van de maatregel gegevens te kunnen maken om de gegevens binnen de organisatie te kunnen gebruiken. Dit is nodig om de informatie van dit **bronsysteem** te kunnen ontsluiten en distibueren. In plaats van het toevoegen van rubrieken aan dit GS622 zou evt. een apart gebruiksscenario 'exporteer bestand' gemaakt kunnen worden.
Gebruiksscenariodiagram	

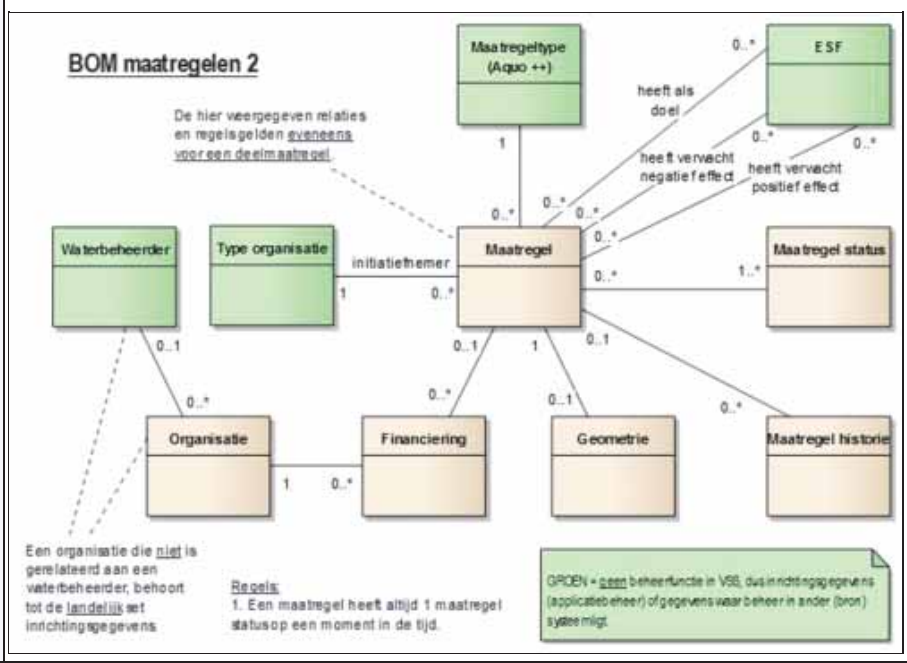
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een uitvoerproduct aangemaakt.

Normale scenario	**Stap**	**Beschrijving**
	10	De Gebruiker geeft aan de maatregelen voortgang rapportage voor de waterbeheerder te willen aanmaken en inzien (voor navigatie: zie GS001).
	15	Het Systeem biedt **geen** keuzemogelijkheid voor het formaat, het xls-formaat wordt toegepast (zie ontwerpbeslissing GS604).
	20	Het Systeem selecteert de volgende gegevens voor de waterbeheerder: • alle maatregelen die voor de waterbeheerder zijn opgevoerd • alle evt. bij de maatregel behorende deelmaatregelen • de bij de (deel)maatregel behorende maatregeltype • alle evt. bij de (deel)maatregel behorende financieringen; indien niet aanwezig dan "n.n.b." • alle bij de financiering behorende organisaties • de meest recente maatregel status 'gepland' van de (deel)maatregel met een ingangsdatum <= de actuele datum; indien niet aanwezig dan "n.n.b." • de meest recente maatregel status 'gerealiseerd' van de (deel)maatregel met een ingangsdatum <= de actuele datum; indien niet aanwezig dan "n.n.b." • alle evt. bij de (deel)maatregel behorende KRW-waterlichamen; indien niet aanwezig dan "n.n.b." • alle evt. bij de (deel)maatregel behorende (deel)aan-/afvoergebieden; indien niet aanwezig dan "n.n.b."
	25	Het Systeem stelt het rapport samen en toont in een nieuw browser venster: • titel "Voortgang maatregelen" • naam waterbeheerder • datum-tijd van aanmaken en gebruikersnaam En toont vervolgens per regel een maatregel of een deelmaatregel met de volgende **sortering**: • de maatregelen op volgorde van: ♦ type maatregeltype: code oplopend (bijv. BE02), resp. ♦ unieke code: oplopend • de hierbij behorende deelmaatregelen onder de maatregel, op volgorde van: ♦ unieke code: oplopend De volgende kolommen worden vervolgens getoond: • type maatregel: code + omschrijving • unieke code ("Code") • indicatie KRW-maatregel ("KRW") • bron • indicatie deelmaatregel ("Deel") • titel • beleidsdoel • periode afspraak ("Afspraak") • indicatie opname in SGBP ("SGBP") • omschrijving van de KRW-waterlichamen, concatenate met "/" indien meerdere ("KRW-waterlichamen") • omschrijving van de (deel)aan-/afvoergebieden, concatenate met "/" indien meerdere ("Aan-/afvoergebieden") • ingangsdatum en status geplande maatregel status ("Status gepland") • ingangsdatum en status gerealiseerde maatregel status ("Status gerealiseerd") • omvang en eenheid ("Omvang") • initiatiefnemende organisatie ("Initiatief") • verantwoordelijke afdeling ("Afdeling") • uitvoerende organisatie ("Uitvoering") • percentage en organisatienaam van de financierende organisaties, concatenate met "/" indien meerdere, gesorteerd op % aflopend, bijv. "90% Provincie Utrecht / 10% Gemeente Overschie" ("Financiering") • totale kosten • grondkosten • investeringskosten • exploitatiekosten • toelichting voor verantwoording ("Toelichting")
Alternatieve scenario's		
Foutscenario's		

Speciale eisen	**137.1 Bedrijfsobjecten model: relatie met gebied**



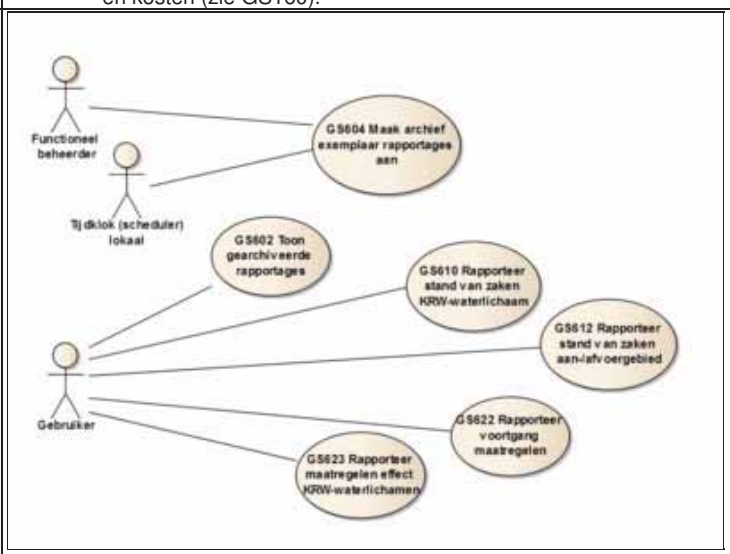
137.1.1 Bedrijfsobjecten model: overige relaties



Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011: • prioriteit verhoogd van R2 naar R1, prio 2 • scope beperkt tot KRW-waterlichamen (zie ook GS623) N.a.v. uitwerken specificaties 3e increment (8 november 2011): • enkele stappen opgenomen en openstaande punten toegevoegd • de status is gewijzigd van 'Onderkend' naar 'In bewerking' N.a.v. besluit Stowa-team increment aangepast van 3 naar 4. N.a.v. afstemmingsoverleg Leiden (5-1) uitgewerkt voor 4e increment (17 januari 2012): • stappen toegevoegd en openstaande punten verwijderd

	Status definitief gemaakt (11 februari 2012). N.a.v. testbevinding Martine/Laura 'Uitbreiden maatregel-rubrieken' als wens voor de toekomst toegevoegd (26 april 2012). N.a.v. testbevinding #357 in stap 20+25 toegevoegd dat de bijbehorende KRW-waterlichamen moeten worden toegevoegd (31 mei 2012).

138 Rapporteer maatregelen effect KRW-waterlichaam

ID	GS623
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Dit stelt de Gebruiker in staat om voor een KRW-waterlichaam een rapportage samen te stellen die alle (deel)maatregelen toont die hieraan zijn gerelateerd. Dit zijn dus KRW-maatregelen en andere maatregelen. Dit product is bedoeld om de voorgenomen en uitgevoerde maatregelen inclusief de beoogde effecten, in samenhang te beschouwen met enerzijds de stuurparameters en EKR-doelen en -scores van het KRW-waterlichaam en anderzijds de ESF?en van het bijbehorende aan-/afvoergebied. En daarmee geeft het dus inzage in het effect van maatregelen. Het rapport creëert een document waarin de maatregelen voor het KRW-waterlichaam zijn opgenomen. Het bevat de tijdgrafieken van de opgegeven stuurparameters (type evaluatie en toestand) en van de EKR-scores, waarbij de tijdbalk van de maatregelenstatus dezelfde schaal heeft. Dit betreft de 4 jaar voorafgaande aan de actuele datum. Het enigszins vergelijkbare rapport GS610 (stand van zaken KRW-waterlichaam) geeft meer overview en is ook voor externen bedoeld. GS623 gaat meer in op detailaspecten van (deel)maatregelen en de effecten die worden beoogd en verwacht. Daarmee is het product ook meer bedoeld voor specialisten en minder voor externen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: • **Alleen maatregel status 'gerealiseerd':** Per maatregel kan zowel het statusverloop 'gepland' als 'gerealiseerd' worden opgegeven. Aangezien dit rapport is bedoeld om inzage te krijgen in de effecten van maatregelen, is alleen de status 'gerealiseerd van belang. • **Alleen indicatoren met doelstelling**: Voor een KRW-waterlichaam kan een analist diverse stuurparameters opgeven (zie GS130) die op het dashboard worden getoond (GS110) als indicator van het type 'toestand' of 'evaluatie'. Voor dit rapport GS623 worden alleen stuurparameters getoond waarin een streefwaarde ofwel doelstelling is opgenomen: zie uitwerking in de sectie "Toestand- en evaluatie-indicatoren" hierna. Bij deze grafieken kan doel en effect in samenhang worden beoordeeld. De overige (samengestelde) grafieken, zoals bijv. de waterbalans (zie GS346), worden getoond in rapport GS610.
Openstaande punten	Wensen naar de toekomst: • Wanneer bij een maatregel het **beoogde/verwachte effect op de vier EKR-kwaliteitselementen** wordt toegevoegd (vergelijkbaar met ESF'en), dan dient dat aan dit rapport te worden toegevoegd. • Op termijn mogelijk uitbreiden met de **geadviseerde typen maatregel** op basis van ESF-scores (zie GS305 en GS346). • Op termijn mogelijk uitbreiden met **extra kenmerken** van de maatregel, zoals omvang en kosten (zie GS160).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker

Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een uitvoerproduct aangemaakt.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan het maatregelen effect voor een KRW-waterlichaam te willen aanmaken en inzien (voor navigatie: zie GS001).
15	Het Systeem bepaalt de persoonlijke instelling voor KRW-waterlichaam, toont deze en biedt de mogelijkheid om: • een ander KRW-waterlichaam te selecteren: zie GS050 • het formaat te kiezen: pdf en rtf (zie ontwerpbeslissing GS604) • het aanmaken van het rapport te starten
20	De Gebruiker selecteert het gewenste KRW-waterlichaam en het gewenste formaat en bevestigt dat het rapport moet worden aangemaakt.

25	Het Systeem verzamelt de volgende gegevens voor het KRW-waterlichaam (zie BOM):
	• alle (evt.) bij het KRW-waterlichaam behorende stuurparameters
	• alle maatregelen die aan een KRW-waterlichaam zijn gerelateerd
	• alle evt. bij de maatregel behorende deelmaatregelen
	• de bij de (deel)maatregel behorende maatregeltype
	• de evt. bij een (deel)maatregel behorende geometrie
	• alle maatregel statussen 'gerealiseerd' van de (deel)maatregel met een ingangsdatum <= de actuele datum
	• alle (evt.) aan het KRW-waterlichaam gerelateerde (deel)aan-/afvoergebieden
	• de evt. bij de (deel)maatregel behorende ESF'en:
	  • relatie 'heeft als doel'
	  • relatie 'heeft verwacht positief effect'
	  • relatie 'heeft verwacht negatief effect'

30	Het Systeem stelt het rapport samen en toont in een nieuw browser venster:
	• een document (bestand), wellicht in landscape formaat (liggend)
	• de volgende **secties per KRW-waterlichaam** worden getoond:
	  • header
	  • "Getroffen maatregelen": kaart met tijdgrafiek met status van getroffen maatregelen
	  • "Ecologische kwaliteitsratio's (EKR)": tijdgrafiek van 4 EKR-kwaliteitskenmerken
	  • "Toestand- en evaluatie-indicatoren": tijdgrafiek van diverse stuurparameters
	  • "Ecologische sleutelfactoren (ESF)": de ESF-scores van de bijbehorende (deel)af-/aanvoergebieden en de ESF-doelstellingen en (verwachte) ESF-effecten per (deel)maatregel
	
	De **sectie header** toont:
	• titel "Maatregel effect KRW-waterlichaam <naam KRW-waterlichaam>"
	• datum-tijd van aanmaken en gebruikersnaam
	• code en naam KRW-waterlichaam
	• code en naam watertype
	• watertype status
	• naam waterbeheerder
	
	De **sectie 'Getroffen maatregelen'** toont:
	• een **overzichtskaart** waarop zijn weergegeven:
	  ♦ OpenStreetMap als achtergrondkaart
	  ♦ de loop van het KRW-waterlichaam, indien lijn en beschikbaar
	  ♦ de grenzen van de KRW-afwateringseenheid, indien polygon en beschikbaar; dan graag met masker
	  ♦ de opgegeven geometrie van alle maatregelen (zie GS161), waarbij de actuele maatregel status 'gerealiseerd' de kleur bepaalt (zie ook GS210, stap 30):
	  ◊ groen bij actuele status Uitgevoerd
	  ◊ geel bij actuele status In uitvoering
	  ◊ grijs bij andere situaties
	  ♦ een legenda
	
	• **alle (deel)maatregelen**, waarbij het effect-moment bepalend is op de sortering: de al uitgevoerde (deel)maatregelen bovenaan, de in de toekomst uit te voeren maatregelen staan onderaan
	  ♦ de ingangsdatum voor de sortering wordt als volgt bepaald:
	  ◊ indien een maatregel status In uitvoering aanwezig is, dan wordt deze ingangsdatum gehanteerd
	  ◊ indien een maatregel status In uitvoering niet aanwezig is, dan wordt de ingangsdatum van status Uitgevoerd gehanteerd
	  ◊ indien deze beide maatregel statussen niet aanwezig zijn, dan wordt de hoogste ingangsdatum van de andere statussen gehanteerd
	  ◊ indien geen maatregel status aanwezig is, dan wordt de (deel)maatregel zonder status getoond
	  ◊ waarbij het ingangsmoment van de status desgewenst per maand (i.p.v. dag) mag worden opgegeven (reden: bouwbaarheid)
	  ♦ per (deel)maatregel worden de volgende kenmerken getoond:
	  ◊ titel
	  ◊ unieke code
	  ◊ indicatie KRW-waterlichaam
	  ◊ indicatie (deel)maatregel

◊ type maatregel: code + omschrijving
♦ per (deel)maatregel toont een tijdbalk de afgelopen 4 jaren, gezien vanaf de actuele datum, waarop het visueel inzage geeft in de ingangsdatum van de maatregel status Uitgevoerd en In uitvoering

Tot slot wordt iedere maatregel op de kaart en in de lijst **voorzien van een link** (url) waarmee de VSS kennisapplicatie kan worden aangeroepen om details van de maatregel in te zien overeenkomstig GS125.

De **sectie 'Ecologische kwaliteitsratio's (EKR)'** toont:

- een tijdbalk van 4 jaar die parallel loopt aan de tijdbalk van de maatregel statussen
- de namen, doelen, scores en oordelen van de 4 KRW-kwaliteitskenmerken voor het KRW-waterlichaam, overeenkomstig GS115

De **sectie 'Toestand- en evaluatie-indicatoren'** toont:

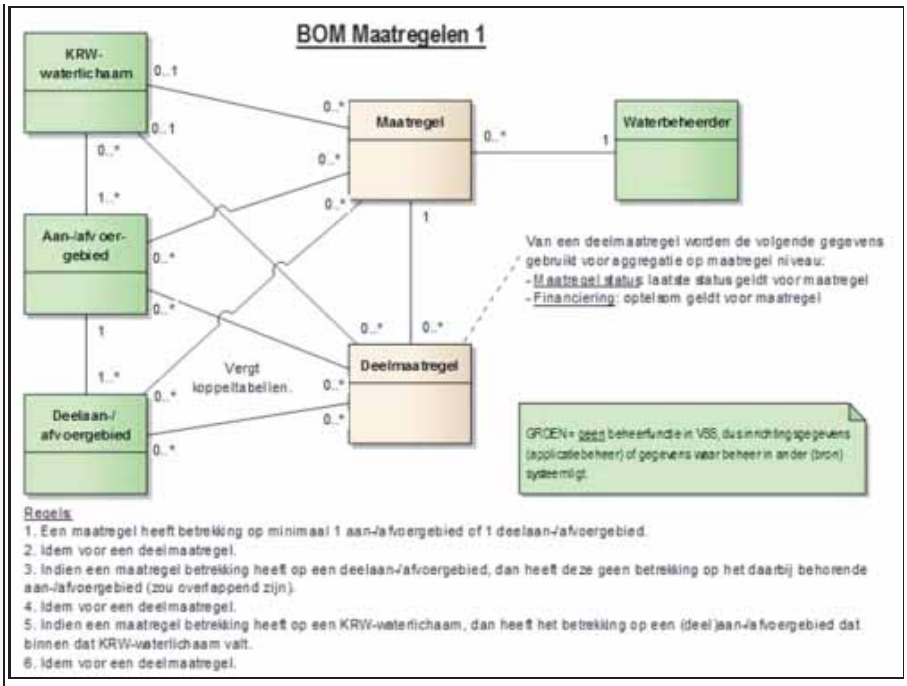
- de opgegeven stuurparameters voor het KRW-waterlichaam die ook een doelstelling kunnen weergeven (zie ontwerpbeslissing), hetgeen kan gaan om:
  - ♦ stuurparameters met een enkelvoudige grafiek (conform GS112): zie GS346
  - ♦ enkele stuurparameters met een samengestelde grafiek (zie ontwerpbeslissing) die zijn opgesteld voor een (deel)aan-/afvoergebied (zie GS346), hetgeen kan zijn:
    - ◊ P-belasting vs. kritische P-belasting (zie GS321)
    - ◊ N-belasting vs. kritische N-belasting (zie GS321)
    - ◊ SO4-belasting vs. kritische SO4-belasting (zie GS321)
    - ◊ Doorzicht vs. kritische doorzicht (zie GS243)
- per stuurparameter worden de volgende kenmerken getoond:
  - ♦ naam
  - ♦ type (type Toestand en Evaluatie)
  - ♦ waarbij de volgorde is op basis van type stuurparameter: eerst type Toestand, daarna type Evaluatie
- per stuurparameter wordt de tijdgrafiek van 4 jaar weergegeven die parallel loopt aan de overige tijdbalken

De **sectie 'Ecologische sleutelfactoren (ESF)'** toont:

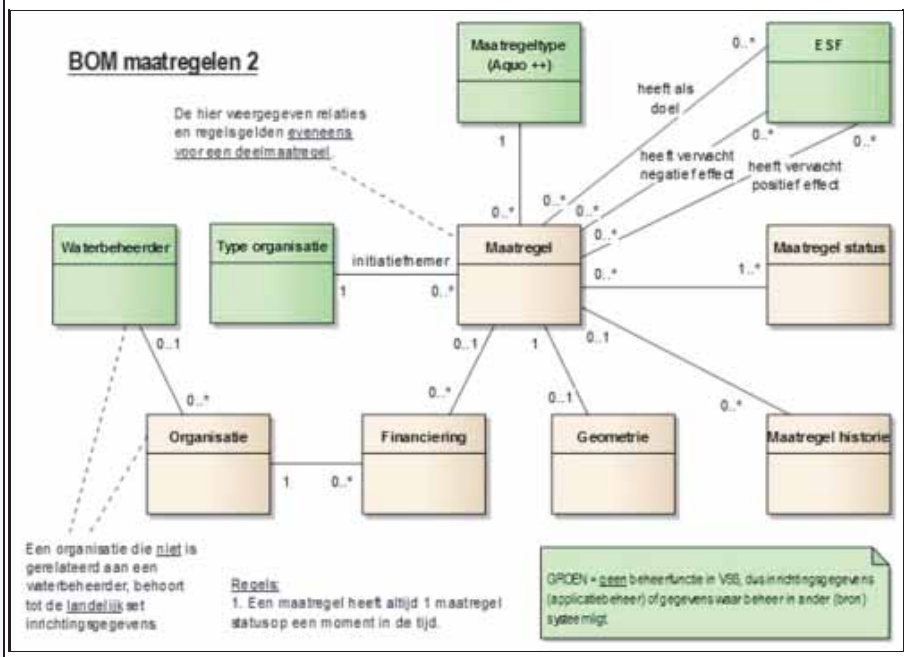
- alle bij een KRW-waterlichaam behorende **(deel)aan-/afvoergebieden**
- per (deel)aan-/afvoergebied wordt getoond:
  - ♦ de naam
  - ♦ de ESF'en die als kritisch zijn aangemerkt
- alle al **in uitvoering genomen** (deel)maatregelen:
  - ♦ hiervan ligt de ingangsdatum van de maatregel status In uitvoering of Uitgevoerd in het verleden
  - ♦ per (deel)maatregel worden enkele kenmerken getoond:
    - ◊ titel
    - ◊ unieke code
    - ◊ indicatie KRW
    - ◊ indicatie (deel)maatregel
    - ◊ type maatregel: code + omschrijving
  - ♦ per (deel)maatregel wordt getoond (zie BOM):
    - ◊ welke ESF'en de maatregel als doel heeft
    - ◊ op welke ESF'en een positief effect van de maatregel verwacht wordt
    - ◊ op welke ESF'en een negatief effect van de maatregel verwacht wordt
    - ◊ waarbij een (deel)maatregel **alleen wordt weergegeven** als minimaal 1 van deze relaties met een ESF aanwezig is
- alle **nog niet in uitvoering genomen** (deel)maatregelen:
  - ♦ hiervan worden dezelfde gegevens op dezelfde wijze getoond als de al in uitvoering genomen (deel)maatregelen

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	**138.1 Bedrijfsobjecten model: relatie met gebied**



138.1.1 Bedrijfsobjecten model: overige relaties



Schermvoorbeelden	**Rapport voorbeeld,** **zie bijlage: Bestand:GS623-bijlage.pdf**
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemsessie 11 augustus 2011. Zie ook GS622. N.a.v. uitwerken specificaties 3e increment (8 november 2011): • enkele stappen opgenomen en openstaande punten toegevoegd • de status is gewijzigd van 'Onderkend' naar 'In bewerking' N.a.v. besluit Stowa-team increment aangepast van 3 naar 4. N.a.v. afstemmingsoverleg Leiden (5-1) uitgewerkt voor 4e increment (22 januari 2012): • doel en korte beschrijving aangepast, de focus ligt nu op KRW-waterlichamen (i.p.v. aan-/afvoergebieden) • titel gewijzigd, deze was voorheen "Rapporteer voortgang maatregelen aan-/afvoergebied"

	• stappen, ontwerpbeslissingen en wensen naar toekomst toegevoegd en openstaande punten verwijderd • een rapport voorbeeld bijgevoegd (pdf): zie schermvoorbeeld Status definitief gemaakt (11 februari 2012). N.a.v. afstemming bouwteam 23-5 gewijzigd (23 mei 2012): • aangegeven dat het rapport voor 1 KRW-waterlichaam wordt aangemaakt en niet 1 rapport voor alle tegelijk (betere gebruikersbeleving); titel van GS hierop aangepast • toegevoegd welke kaartlagen moeten worden getoond (stap 30, sectie 'Getroffen maatregelen') • bij de maatregelen-tijdbalk (sectie 'Getroffen maatregelen') opgenomen dat het ingangsmoment van de status desgewenst per maand mag worden opgegeven, en dat ook maatregelen zonder status worden getoond • bij de onderste sectie ESF opgenomen dat een (deel)maatregel alleen wordt getoond wanneer minimaal 1 relatie met een ESF is gelegd • typefoutje verwijderd in stap 30 (KRW-waterlichaam >> KRW)

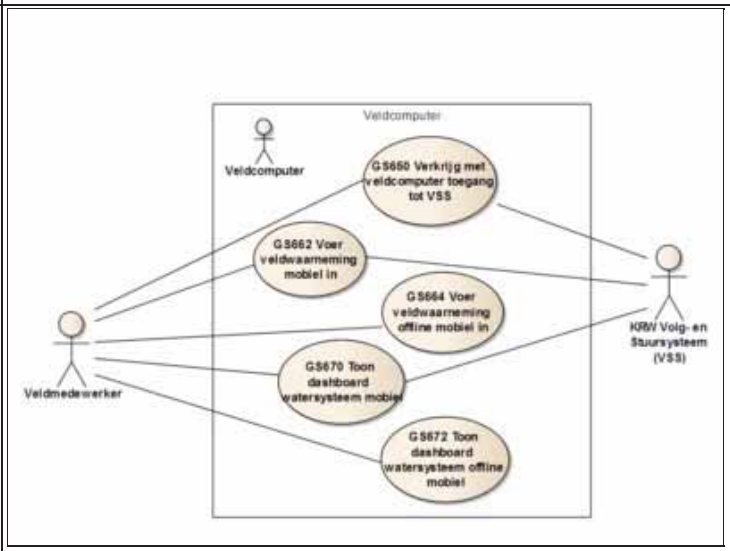
139 Rapporteer periodieke illustraties waterbeheerder

ID	GS624
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Genereren & exporteren datasets & rapporten
Applicatiesubfuncties	Een rapportagesjabloon te selecteren uit de lijst van beschikbare sjablonen en op basis van die sjabloon een rapportage te genereren
Beschrijving	Stelt de Gebruiker in staat een rapportage voor een waterbeheerder samen te stellen waarin grafieken en kaartweergaven voor verschillende beleidsthema's zijn opgenomen, die periodiek voor de organisatie moeten worden gerapporteerd. Het product ondersteunt het samenstellen van een gestandaardiseerde rapportage die (bijv. maandelijks) steeds dezelfde elementen als illustratie moet bevatten. Deze elementen (plaatjes) kunnen dan handmatig worden overgenomen in het uiteindelijke, opgemaakte rapport. Voor het bijgevoegde voorbeeld Bestand:GS624-bijlage.pdf (Waternet), zou deze GS624 maandelijks bijvoorbeeld de figuren 9 en 10 op gestandaardiseerde wijze kunnen rapporteren.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	Er is een uitvoerproduct aangemaakt.
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-RL
Historie	N.a.v. inbreng Waternet voor afstemsessie op 5-1 over maatregelen-rapportages (6 januari 2012).

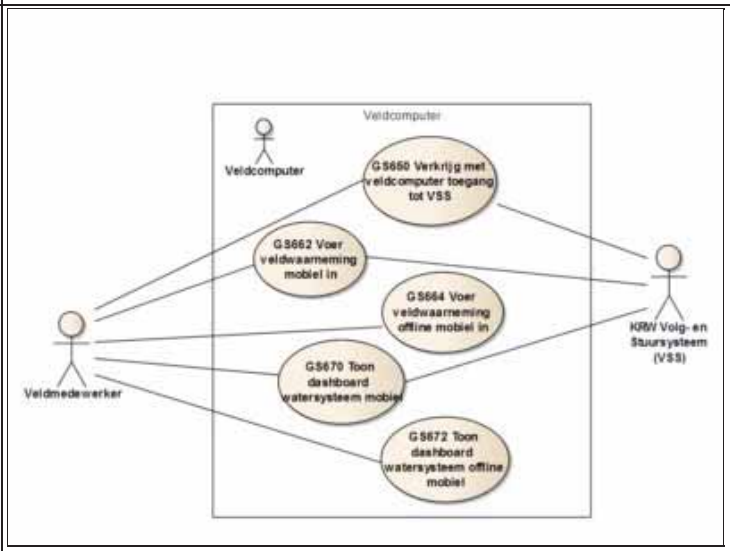
140 Verkrijg met veldcomputer toegang tot VSS

ID	GS650
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Applicatiesubfuncties	
Beschrijving	Biedt de Veldmedewerker de mogelijkheid om met zijn veldcomputer online toegang te krijgen tot de beveiligde website VSS. De veldcomputer zou betrekking kunnen hebben op de CAW-pilot die Waternet doet met leverancier Actemium C&E Veghel.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. afstemming Toine-Waternet in aug. 2011 increment gewijzigd van R1-Incr.3 in R2.

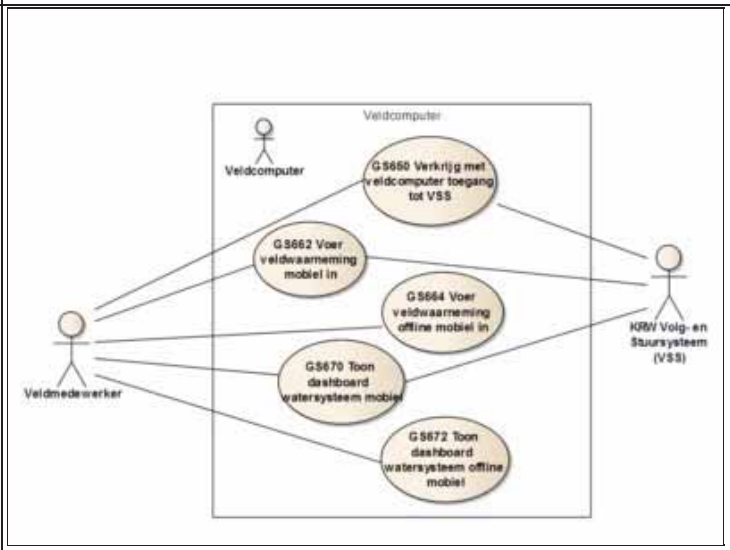
141 Voer veldwaarneming mobiel in

ID	GS662
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Biedt de Veldmedewerker de mogelijkheid om met een veldcomputer een veldwaarneming in te voeren die direct wordt geregistreerd in de VSS-applicatie. Zie GS510 voor meer details over een veldwaarneming.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	N.a.v. afstemming Toine-Waternet in aug. 2011 increment gewijzigd van R1-Incr.3 in R2.

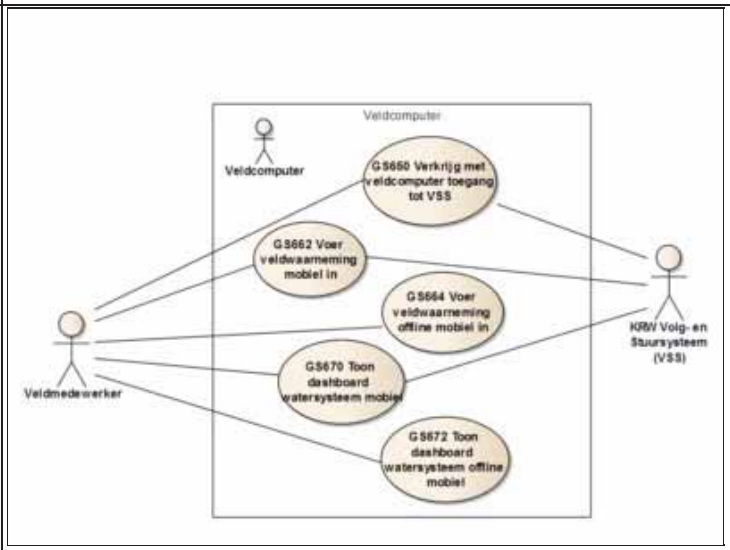
142 Voer veldwaarneming offline mobiel in

ID	GS664
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Applicatiesubfuncties	Tekstuele informatie ("annotaties") in te voeren en die te relateren aan een of meerdere objecten
Beschrijving	Biedt de Veldmedewerker de mogelijkheid om met een veldcomputer gegevens van een veldwaarneming in te voeren zonder dat er een online verbinding met de VSS-applicatie is, waarna de geregistreerde gegevens worden verzonden wanneer de verbinding wel tot stand is gekomen. Zie GS510 voor meer details over een veldwaarneming.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	

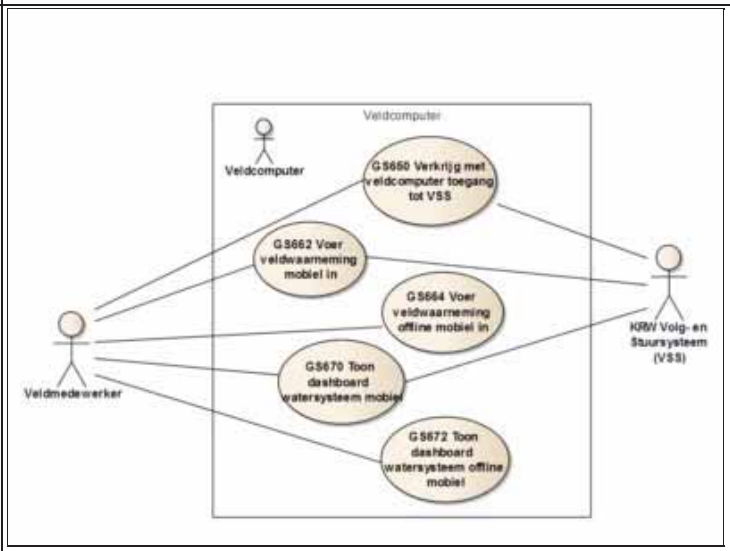
143 Toon dashboard watersysteem mobiel

ID	GS670
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Geeft de Veldmedewerker op zijn veldcomputer online inzage in (delen van) de VSS-watersysteemkaart van een (deel)aan-/afvoergebied. De functionaliteit heeft grote overeenkomsten met GS200 Toon dashboard watersysteem.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	

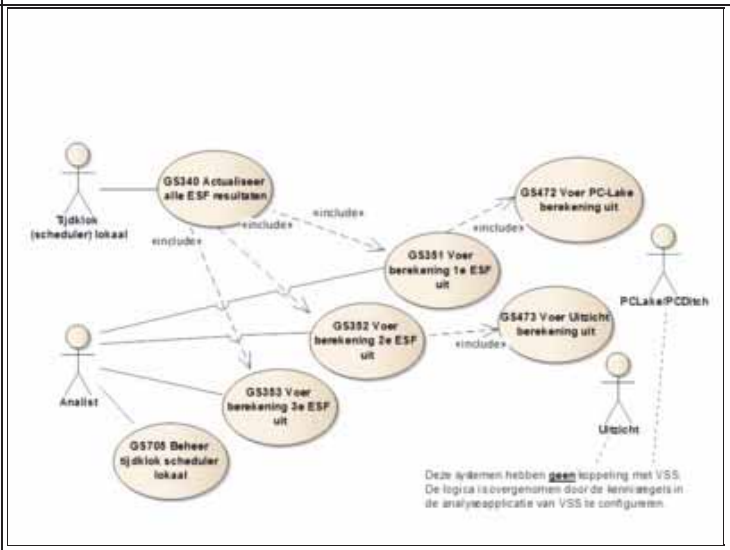
144 Toon dashboard watersysteem offline mobiel

ID	GS672
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden annotaties e.d. (mobiel)
Applicatiesubfuncties	Overzichten ("dashboards") te tonen
Beschrijving	Biedt de Veldmedewerker de mogelijkheid om met een veldcomputer (delen van) de VSS-watersysteemkaart van een (deel)aan-/afvoergebied in te zien, zónder dat er een online verbinding met de VSS-applicatie is. Zie GS200 voor meer details over het dashboard watersysteem.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Veldmedewerker
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Laura-WN
Historie	

145 Beheer tijdklok scheduler lokaal

ID	GS705
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Beheren koppelingen analyse-modellen e.d.
Applicatiesubfuncties	Configuraties van koppelvlakken van het VSS met andere bronsystemen aan te maken en te beheren, Configuraties van koppelvlakken van het VSS met externe rekenmodellen aan te maken en te beheren
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om **in de analyseapplicatie** de tijdklok in te stellen voor serverprocessen die automatisch moeten worden uitgevoerd voor de waterbeheerder (lokaal).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De gewijzigde tijdklok instellingen zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan voor de waterbeheerder de tijdklok te willen instellen voor automatische processen.
15	Het Systeem toont de processen waarvoor dit mogelijk is: zie speciale eisen.
20	Het Systeem toont voor ieder proces de actuele instellingen en biedt de mogelijkheid om: • in te stellen dat het direct wordt uitgevoerd • in te stellen dat het eenmalig op een bepaalde datum-tijd wordt uitgevoerd • in te stellen dat het volgens een vast patroon op een bepaalde datum-tijd wordt uitgevoerd, bijvoorbeeld: ♦ elke dag ♦ meerdere vaste dagen per week ♦ elke week ♦ elke maand ♦ elk kwartaal • de gemaakte keuzes te bevestigen • te annuleren
25	De Analist geeft per proces aan wat de instellingen moeten zijn en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de gewijzigde instellingen, zodat de processen t.z.t. op het juiste moment zullen starten.

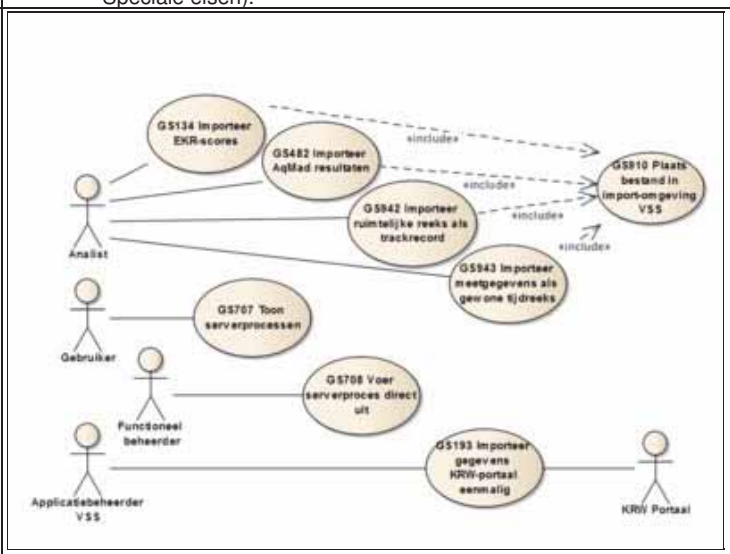
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Direct uitvoeren** Indien de Analist ervoor kiest om een proces direct uit te voeren, dan start het Systeem het gekozen proces terstond.
25-A2	**Annuleren** Indien de Analist ervoor kiest om te annuleren, dan worden aangebrachte wijzigingen niet geregistreerd en wordt vervolgd met stap 15.

Foutscenario's	

Speciale eisen	**145.1 Beschikbare processen** De volgende processen kunnen via de lokale scheduler (tijdklok) worden gestart: **Naam proces** **Code** **Bijzonderheden** Importeer tijdreeksen FEWS GS712 - Importeer tijdreeksen EcoLIMS GS714 - Bereken alle waterbalans resultaten GS256 - Bereken alle ESF1 resultaten GS340 - Bereken alle ESF2 resultaten GS340 - Bereken alle ESF3 resultaten GS340 - Neem gevalideerde configuraties over GS268 - Synchroniseer met Geovoorziening GS202 -
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. werkgroep beheer op 5 oktober (aangepast 8 oktober 2011): • actor gewijzigd in Helpdesk medewerker (was Functioneel beheerder) • aan titel gebruiksscenario 'lokaal' toegevoegd a.g.v. 'centrale' variant GS706 N.a.v. uitwerking 3e increment (5 november 2011): • de stappen uitgewerkt en status Concept gegeven Status definitief gemaakt (4 december 2011). N.a.v. bevinding bouwteam (11 janauri 2012): • aan tabel 'Lokale processen via tijdklok' het archiveren van de 4 rapporten toegevoegd N.a.v. afstemming bouwteams 6-3 en 20-3 gewijzigd (23 maart 2012): • aangegeven dat dit gebruiksscenario alleen voor VSS-FEWS geldt en niet voor VSS-web • de rol 'helpdesk medewerker' vervangen door 'analist' • de lijst 'beschikbare serverprocessen' toegespitst op analyseapplicatie en uitgebreid

146 Toon serverprocessen

ID	GS707
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Nieuwe "bron"gegevens in te voeren
Beschrijving	Geeft de Gebruiker van de kennisapplicatie inzage in de status van de processen die periodiek op de achtergrond worden uitgevoerd. Getoond worden welke serverprocessen (en evt. taken) er zijn, het laatste moment dat deze is uitgevoerd, de status en bijzonderheden van de verwerking (log) en dezelfde informatie over eerdere verwerkingen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Voor release 1 is besloten om het **inregelen van de tijdklok/scheduler door de applicatiebeheerder** (N&S) te laten uitvoeren, waardoor GS705 en GS706 voor de kennisapplicatie zijn komen te vervallen. Dit bevordert de stabiliteit en beheerbaarheid van VSS en tevens geeft het meer flexibiliteit voor bijstellingen en uitbreidingen naar de toekomst. Om **voldoende inzage** te hebben in (de verwerking van) de serverprocessen is GS707 toegevoegd. Om als waterbeheerder **ook flexibel** te zijn kan de Functioneel beheerder VSS van de waterbeheerder via GS708 tevens een serverproces direct starten.
Openstaande punten	Openstaand punt: • N&S geeft nog aan **welke (functionele) serverprocessen** beschikbaar worden gesteld voor inzage en (optioneel) uit welke deeltaken zo'n proces bestaat (zie Speciale eisen).
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	-
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan inzage te wensen in de uitvoering van de serverprocessen voor de waterbeheerder.
15	Het Systeem geeft inzage in de serverprocssen van de waterbeheerder waartoe de Gebruiker behoort en toont: • welke serverprocessen voor het Systeem zijn ingeregeld, inclusief de eventuele taken die hierin worden onderkend • en toont per serverproces (evt. taak): ♦ de naam (evt. id) ♦ of het proces centraal of lokaal voor de waterbeheerder wordt uitgevoerd ♦ en toont van de laatste verwerking van dit proces: ◊ de datum-tijd waarop het is gestart en geeindigd ◊ of het starten handmatig of o.b.v. tijdklok is geweest ◊ of het serverproces succesvol is uitgevoerd ◊ het verwerkingsverslag met eventuele bijzonderheden (log) ♦ van de eerdere verwerkingen: dezelfde gegevens

		♦ het volgende moment waarop de tijdklok dit serverproces gaat starten
	20	De Gebruiker heeft inzage in de gewenste gegevens.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Voer serverproces direct uit** Indien de Gebruiker tevens de rol Functioneel beheerder VSS heeft, dan biedt het Systeem tevens de mogelijkheid om, overeenkomstig GS708, een serverproces direct uit te voeren.

Foutscenario's

Speciale eisen

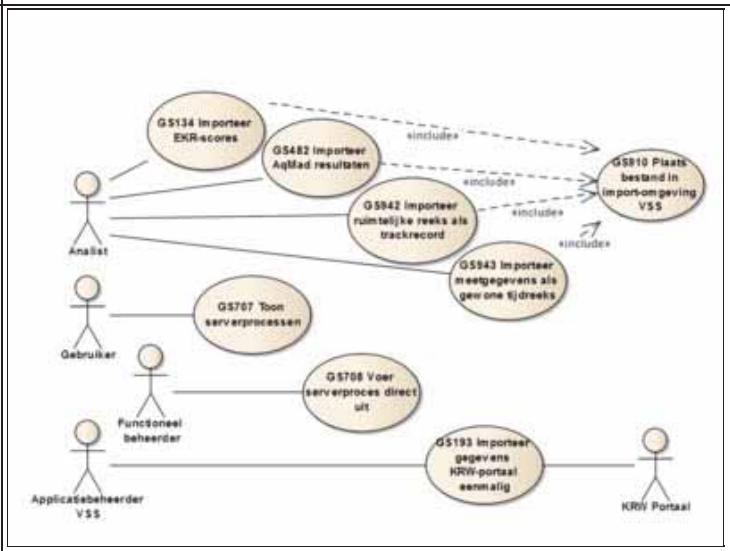
146.1 Beschikbare serverprocessen

De volgende serverprocessen zijn inzichtelijk voor gebruikers van de kennisapplicatie VSS:

Serverproces	Gebruiksscenario	Implementatie	Startbaar	Bijzonderheden
Overnemen FEWS-configuraties voor validatie	GS266/GS344 tbv GS268	lokaal	Ja	
Overnemen FEWS-parameters	-	lokaal	Ja	
Overnemen FEWS-meetlocaties	-	lokaal	Ja	
Overnemen FEWS-track meetlocaties	-	lokaal	Ja	
Archiveren rapport ...	GS610	lokaal	Ja	voor alle formaten
Archiveren rapport ...	GS612	lokaal	Ja	voor alle formaten
Archiveren rapport ...	GS622	lokaal	Ja	voor alle formaten
Archiveren rapport ...	GS623	lokaal	Ja	voor alle formaten
Synchroniseren Geovoorziening	GS202	lokaal	Ja	beschikbare kaartlagen
Synchroniseren Aquo domeintabellen	GS192	centraal	Nee	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemming bouwteams 6-3 en 20-3 en ter vervanging van GS706 (23 maart 2012).

147 Voer serverproces direct uit

ID	GS708
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1+
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Nieuwe "bron"gegevens in te voeren
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om een serverproces dat lokaal voor de waterbeheerder is ingeregeld, direct uit te voeren. De voortgang hiervan is inzichtelijk via GS707.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. Voor release 1 is besloten om het **inregelen van de tijdklok/scheduler door de applicatiebeheerder** (N&S) te laten uitvoeren, waardoor GS705 en GS706 voor de kennisapplicatie zijn komen te vervallen. Dit bevordert de stabiliteit en beheerbaarheid van VSS en tevens geeft het meer flexibiliteit voor bijstellingen en uitbreidingen naar de toekomst. Om **voldoende inzage** te hebben in (de verwerking van) de serverprocessen is GS707 toegevoegd. Om als waterbeheerder **ook flexibel** te zijn kan de Functioneel beheerder VSS van de waterbeheerder via GS708 tevens een serverproces direct starten.
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	Lokaal serverproces is niet gestart.
Eindsituatie	Lokaal serverproces is gestart.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan een lokaal serverproces voor de waterbeheerder direct te willen starten.
15	Het Systeem voert het gekozen serverproces direct uit.
20	Het Systeem biedt inzage in de verwerking van het serverproces overeenkomstig GS707.

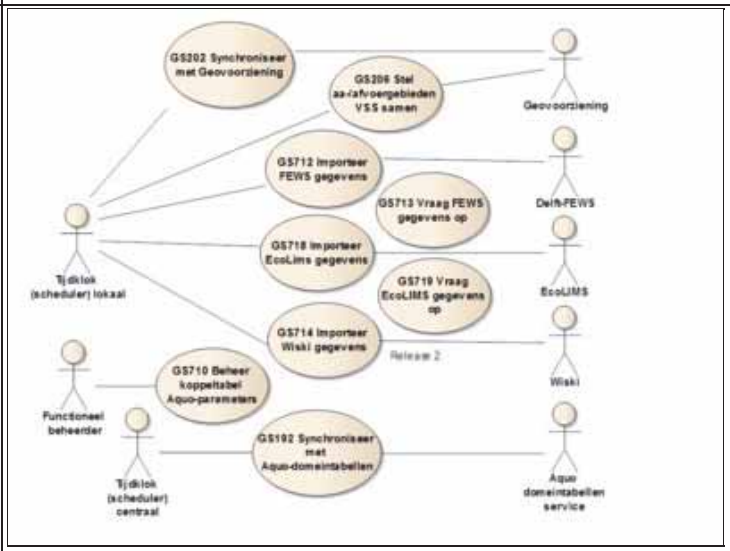
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Scenario	Beschrijving
10-F1	**Serverproces is reeds gestart** Indien het Systeem constateert dat het gewenste serverproces reeds is gestart en nog in uitvoering is, dan biedt het niet de mogelijkheid om dit proces nogmaals te starten.

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	

Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. afstemming bouwteams 6-3 en 20-3 en ter vervanging van GS706 (23 maart 2012).

148 Beheer koppeltabel Aquo-parameters

ID	GS710
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	
Beschrijving	Stelt de Functioneel beheerder VSS in staat om binnen FEWS een configuratietabel te onderhouden waarmee de ?vertaling? kan worden gemaakt tussen een waterbeheerder specifieke parameter en een parameter in Aquo. Op deze wijze kan het importeren van FEWS naar VSS-FEWS (zie GS712) via een gestandaardiseerd koppelvlak verlopen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de actuele Aquo domeintabellen van VSS (zie GS192).
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Functioneel beheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De vertaling van een waterbeheerder-parameter naar Aquo-parameter is geregistreerd.
Normale scenario	

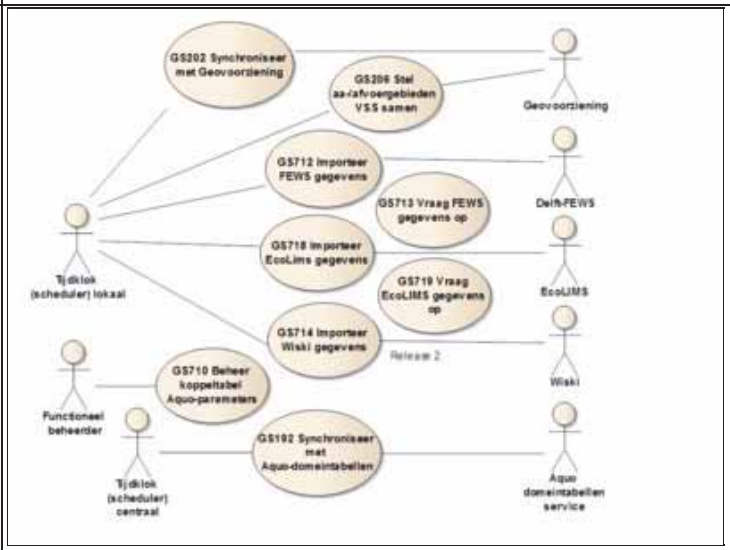
Stap	Beschrijving
10	De Functioneel beheerder VSS geeft aan de vertaling van een waterbeheerder-parameter naar Aquo-parameter te willen beheren.
15	Het Systeem toont alle in FEWS aanwezige waterbeheerder-parameters en de eventueel aanwezige Aquo-parameter die als 'vertaling' is geregistreerd.
20	Het Systeem geeft de mogelijkheid om de koppeltabel te beheren en biedt de mogelijkheid om: • een waterbeheerder-parameters te selecteren • hierbij een geregistreerde vertaling naar Aquo-parameter deze te wijzigen of te verwijderen • hierbij een Aquo-parameter als vertaling op te geven • de opgegeven wijzigingen te bewaren • te annuleren
25	De Functioneel beheerder VSS wijzigt de vertaling en bevestigt dit.
30	Het Systeem registreert de ingevoerde wijzigingen onder vermelding van gebruikersnaam en datum-tijd, waardoor bij de volgende import-actie de juiste vertaling naar Aquo wordt toegepast (zie GS712).

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	

Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. reviewsessie 24 augustus 2011. Status definitief gemaakt (16 september 2011).

149 Importeer FEWS gegevens

ID	GS712
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om voor een waterbeheerder periodiek de gegevens uit het bronsysteem Delft-FEWS of Lizard-FEWS te importeren in VSS. De klaargezette gegevens ('push-concept') worden overgenomen, hetgeen afwijkt van het in GS713 beschreven opvraag-gebruiksscenario ('pull-concept'). Wanneer het proces dagelijks wordt uitgevoerd, worden alleen nieuwe en gewijzigde gegevens overgenomen. Ook is het mogelijk een initiële importactie uit te voeren, waardoor alle gegevens worden vervangen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	VSS bevat nieuwe brongegevens
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) lokaal geeft aan dat voor de waterbeheerder gegevens uit het bronsysteem FEWS moeten worden geimporteerd in VSS.
15	Het Systeem bepaalt welke wijzigingen (toegevoegd/aangepast/verwijderd) er zijn sinds de vorige importactie. Dit betreft: • gegevens van metingen • gegevens van meetlocaties
20	Het Systeem bepaalt voor ieder te importeren gegeven de referentie naar UM Aquo en de eenheid die daarvoor geldt.
25	Het Systeem neemt ieder gewijzigd gegeven over in VSS-FEWS volgens de gestandaardiseerde eenheid en registreert dit.
30	Het Systeem stelt een logboek samen van het verwerkingsproces en stelt dit beschikbaar aan de Helpdesk medewerker.

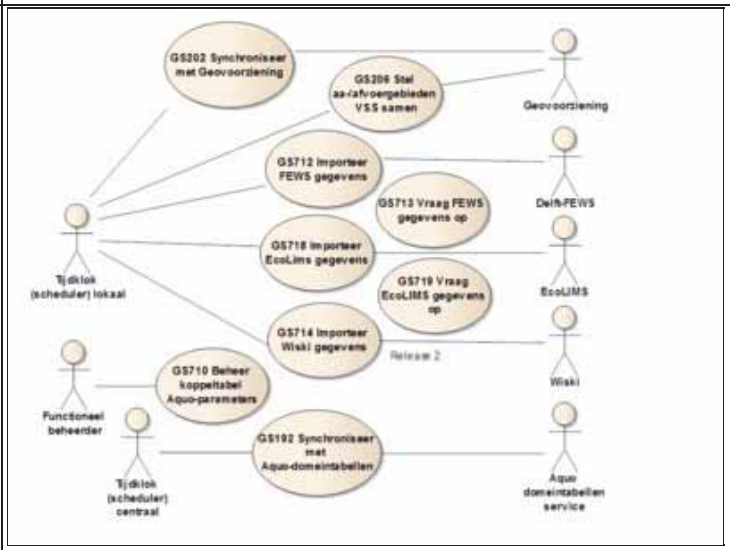
Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Volledige import** Indien de Tijdklok (scheduler) lokaal of de Helpdesk medewerker aangeeft dat **alle gegevens** uit het bronsysteem FEWS moeten worden overgenomen, dan worden alle eerder overgenomen gegevens (logisch) verwijderd en vervangen door de gegevens uit het bronsysteem.
20-A1	

		Geen UM Aquo referentie Indien het Systeem niet in staat is om met de actuele domeintabellen UM Aquo de referentie eenduidig vast te stellen, dan wordt dit gerapporteerd in het logboek en wordt het gegeven niet geimporteerd in VSS-FEWS.
Foutscenario's		

Speciale eisen	**149.1 Dagelijkse verwerking** De gewijzigde gegevens moeten dagelijks kunnen worden overgenomen.
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. reviewsessie 24-8 aan de beschrijving en stap 20 toegevoegd dat ook de eenheid is gestandaardiseerd. Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep beheer 5 oktober 2011 de actornaam met 'lokaal' uitgebreid (aangepast 8 oktober). N.a.v. afstemming HHNK-Deltares over meetlocaties en GV (2-12) bij stap 15 toegevoegd dat dit niet alleen meting- maar ook meetlocatie-gegevens betreft (4 december 2011). N.a.v. afstemming Deltares-Stowa-IHW en de conclusie dat de gedoogconstructie 'Aquo in CSV-formaat' voorlopig het beste alternatief vormt (6-12), hiervoor een ontwerpbeslissing toegevoegd en het openstaand punt verwijderd (9 december 2011). N.a.v. toevoeging GS713 (opvraag-scenario) de ontwerpbeslissing 'Aquo in csv-formaat' verwijderd en enkele omschrijvingen aangepast (8 mei 2012).

150 Vraag FEWS gegevens op

ID	GS713
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1+
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt het Systeem in staat om naar aanleiding van een vraag van de Gebruiker real-time de benodigde gegevens uit het bronsysteem Delft-FEWS op te vragen en beschikbaar te stellen voor de op dat moment gevraagde toepassing. Dit gebruiksscenario is **functioneel identiek aan GS712 Importeer FEWS gegevens**, maar betreft een andere implementatie wijze waardoor de naam, actor en uitwerking afwijkt. Aangezien dit ook consequenties heeft voor oplevering en testen is hiervoor een apart gebruiksscenario opgenomen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: • Zie ontwerpbeslissingen GS712. • **UM Aquo csv formaat**: De interface dient geschikt te zijn om grote hoeveelheden gegevens uit te wisselen en maakt daarom gebruik van het UM Aquo csv formaat waarvan de specificaties in januari 2012 door IHW beschikbaar zijn gesteld: ♦ voor interface beschrijving, zie bijlage Bestand:GS713-719a-bijlage.pdf ♦ voor voorbeeld bestand, zie bijlage Bestand:GS713-719b-bijlage.pdf
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

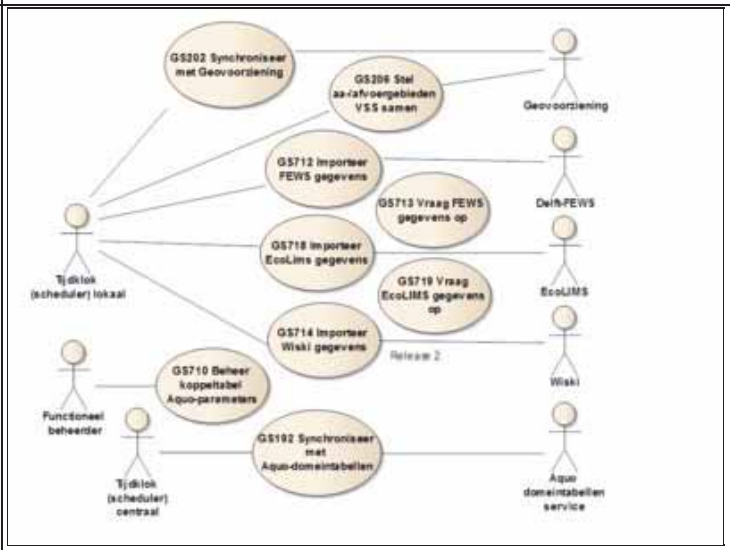
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	VSS beschikt over actuele brongegevens.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan functionaliteit te willen gebruiken waarvoor gegevens uit het bronsysteem Delft-FEWS nodig zijn, bijvoorbeeld voor de gebruiksscenario's: • GS130 Beheer stuurparameters stuksgewijs • GS246 t/m GS250: water- en stoffenbalans berekening en -grafieken • GS405 Toon beschikbare kaartlagen (kaartlagen met meetgegevens) • GS351 t/m GS353: ESF-berekening en -grafieken • GS410 t/m GS419: analyse met workspaces en collages • GS460 t/m GS466: analyse werkzaamheden in VSS-FEWS:
15	Het Systeem vraagt real-time de gegevens op uit het bronsysteem Delft-FEWS en past deze toe in het betreffende gebruiksscenario. **Dit is vergelijkbaar aan de (alternatieve) stappen van GS712.**

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. webservice implementatie voor HHNK (8 mei 2012).

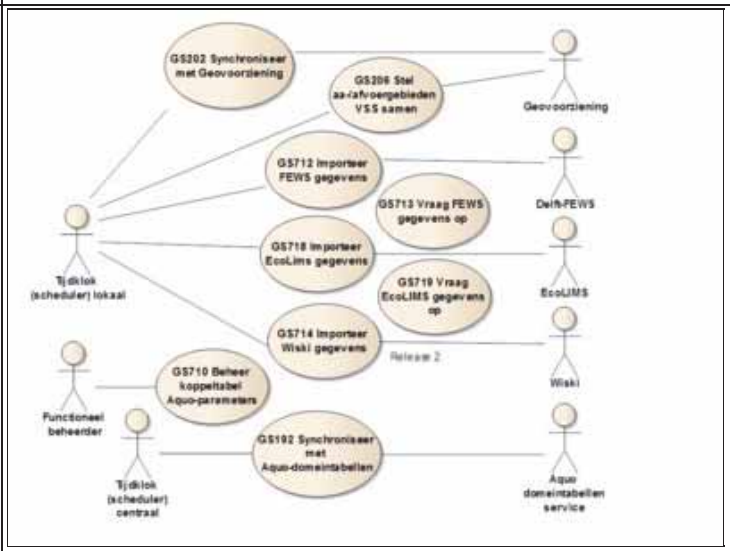
151 Importeer Wiski gegevens

ID	GS714
Versie	1
Status	Onderkend
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	4
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om voor de waterbeheerder op periodiek de gegevens uit het bronsysteem Wiski te importeren in VSS. Zie GS712 voor verdere details.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissing: 1. De oplossing dient te voldoen aan het primaire uitgangspunt Brononafhankelijk (P6).
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	
Eindsituatie	
Normale scenario	
Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. werkgroep beheer 5 oktober 2011 de actornaam met 'lokaal' uitgebreid (aangepast 8 oktober).

152 Importeer EcoLIMS gegevens

ID	GS718
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Tijdklok (scheduler) lokaal in staat om voor een waterbeheerder periodiek de gegevens uit het bronsysteem EcoLims te importeren in de FEWS-database van VSS. De klaargezette gegevens ('push-concept') worden overgenomen, hetgeen afwijkt van het in GS719 beschreven opvraag-gebruiksscenario ('pull-concept'). De brongegevens hebben betrekking op: • biologische gegevens, • fysisch chemische gegevens, • hydro morfologische gegevens en • gegevens van meetlocaties. Wanneer het proces dagelijks wordt uitgevoerd, worden alleen nieuwe en gewijzigde gegevens overgenomen. Ook is het mogelijk een initiële importactie uit te voeren, waardoor alle gegevens worden vervangen.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Tijdklok (scheduler) lokaal
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	VSS bevat nieuwe brongegevens
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Tijdklok (scheduler) lokaal geeft aan dat voor de waterbeheerder gegevens uit het bronsysteem EcoLims moeten worden geimporteerd in VSS.
15	Het Systeem bepaalt welke wijzigingen (toegevoegd/aangepast/verwijderd) er zijn sinds de vorige importactie. Dit betreft: • gegevens van metingen • gegevens van meetlocaties
20	Het Systeem bepaalt voor ieder te importeren gegeven de referentie naar UM Aquo.
25	Het Systeem neemt ieder gewijzigd gegeven over in VSS-FEWS volgens de gestandaardiseerde eenheid en registreert dit.
30	Het Systeem stelt een logboek samen van het verwerkingsproces en stelt dit beschikbaar aan de Helpdesk medewerker.

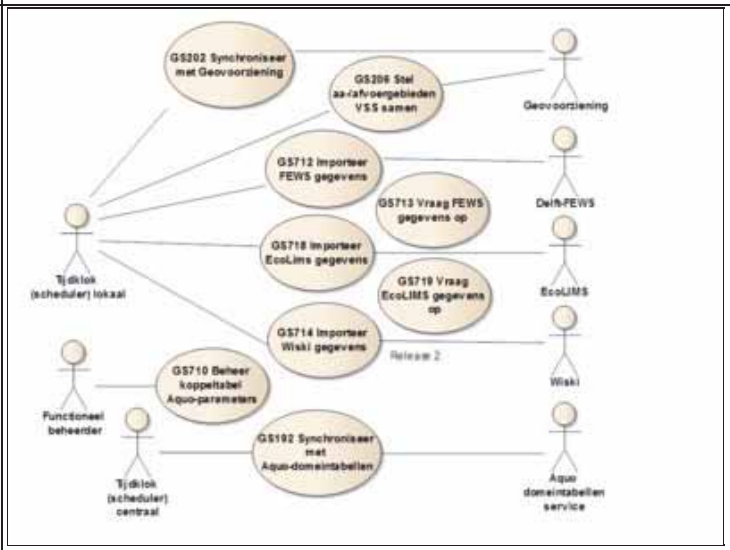
Alternatieve scenario's	

Scenario	Beschrijving
10-A1	**Volledige import** Indien de Tijdklok (scheduler) lokaal of de Helpdesk medewerker aangeeft dat alle gegevens uit het bronsysteem EcoLims moeten worden overgenomen, dan worden alle eerder overgenomen gegevens (logisch) verwijderd en vervangen door de gegevens uit het bronsysteem.
20-A1	**Geen Aquo-referentie** Indien het Systeem niet in staat is om met de actuele domeintabellen UM Aquo de referentie eenduidig vast te stellen, dan wordt dit gerapporteerd in het logboek en wordt het gegeven niet geimporteerd in VSS-FEWS.
20-A2	**Geen Aquo-referentie is akkoord** Indien de Applicatiebeheerder VSS in VSS de systeeminstelling "Geen Aquo-referentie is akkoord" heeft ingesteld, dan voert het Systeem deze controle niet uit waardoor het gegeven gewoon kan worden geimporteerd in VSS-FEWS. Deze voorziening is tijdelijk noodzakelijk om (HHNK-)meetgegevens waarvoor nog geen Aquo-code is gedefinieerd toch in VSS beschikbaar te stellen.

Foutscenario's	

Speciale eisen	**152.1 Dagelijkse verwerking** De gewijzigde gegevens moeten dagelijks kunnen worden overgenomen.
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	N.a.v. reviewsessie 24-8 aan de beschrijving en stap 20 toegevoegd dat ook de eenheid is gestandaardiseerd. Status definitief gemaakt (16 september 2011). N.a.v. werkgroep beheer 5 oktober 2011 de actornaam met 'lokaal' uitgebreid (aangepast 8 oktober). N.a.v. afstemming HHNK-Deltares over meetlocaties en GV (2-12) bij stap 15 toegevoegd dat dit niet alleen meting- maar ook meetlocatie-gegevens betreft (4 december 2011). N.a.v. afstemming Deltares-Stowa-IHW en de conclusie dat de gedoogconstructie 'Aquo in CSV-formaat' voorlopig het beste alternatief vormt (6-12), hiervoor een ontwerpbeslissing toegevoegd en het openstaand punt verwijderd (9 december 2011). N.a.v. overleg Bart Bos, Marc van Dijk en Ton Berkhout 24-4 het alternatieve scenario "Geen Aquo-referentie is akkoord" toegevoegd (25 april 2012). N.a.v. toevoeging GS719 (opvraag-scenario) de ontwerpbeslissing 'Aquo in csv-formaat' verwijderd en enkele omschrijvingen aangepast (8 mei 2012).

153 Vraag EcoLIMS gegevens op

ID	GS719
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt het Systeem in staat om naar aanleiding van een vraag van de Gebruiker real-time de benodigde gegevens uit EcoLIMS op te vragen en beschikbaar te stellen voor de op dat moment gevraagde toepassing. Dit gebruiksscenario is **functioneel identiek aan GS718 Importeer EcoLIMS gegevens**, maar betreft een andere implementatie wijze waardoor de naam, actor en uitwerking afwijkt. Aangezien dit ook consequenties heeft voor oplevering en testen is hiervoor een apart gebruiksscenario opgenomen.
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: • Zie ontwerpbeslissingen GS718. • **UM Aquo csv formaat**: De interface dient geschikt te zijn om grote hoeveelheden gegevens uit te wisselen en maakt daarom gebruik van het UM Aquo csv formaat waarvan de specificaties in januari 2012 door IHW beschikbaar zijn gesteld: ♦ voor interface beschrijving, zie bijlage Bestand:GS713-719a-bijlage.pdf ♦ voor voorbeeld bestand, zie bijlage Bestand:GS713-719b-bijlage.pdf
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

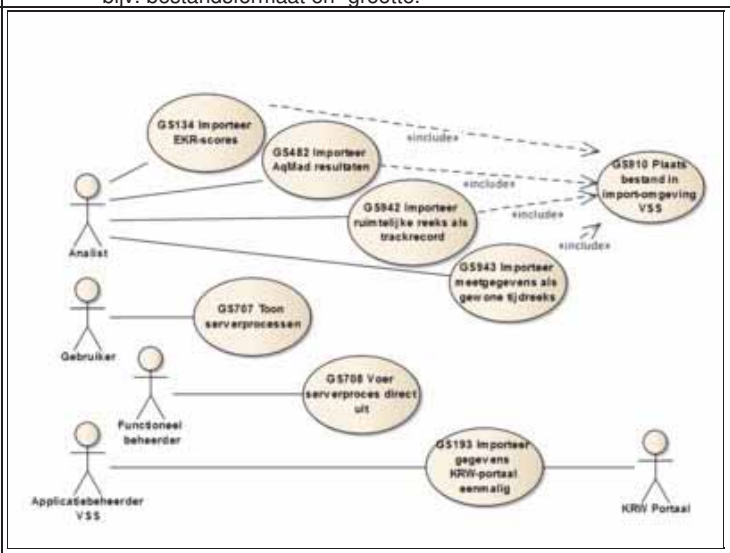
Actoren	Gebruiker
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	VSS beschikt over actuele brongegevens
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Gebruiker geeft aan functionaliteit te willen gebruiken waarvoor gegevens uit EcoLIMS nodig zijn, bijvoorbeeld voor de gebruiksscenario's: • GS130 Beheer stuurparameters stuksgewijs • GS246 t/m GS250: water- en stoffenbalans berekening en -grafieken • GS405 Toon beschikbare kaartlagen (kaartlagen met meetgegevens) • GS351 t/m GS353: ESF-berekening en -grafieken • GS410 t/m GS419: analyse met workspaces en collages • GS460 t/m GS466: analyse werkzaamheden in VSS-FEWS:
15	Het Systeem vraagt real-time de gegevens op uit EcoLIMS en past deze toe in het betreffende gebruiksscenario. **Dit is vergelijkbaar aan de (alternatieve) stappen van GS718.**

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. webservice implementatie voor HHNK (31 maart 2012). N.a.v. bijwerken documentatie ontwerpbeslissing 'UM Aquo csv formaat' toegevoegd (8 mei 2012).

154 Plaats bestand in import-omgeving VSS

ID	GS910
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	
Door N&S	R1
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om vanaf een client PC een bestand te plaatsen in de serveromgeving waar VSS-FEWS dit bestand voor de waterbeheerder kan importeren. Dit is nodig voor het importeren van (nieuwe) EKR-scores, AqMaD-resultaten en (track-record) tijdreeksen. Na bijgestelde afspraken voorziet de implementatie in een optie 'Import bestanden FEWS' (menu Beheer) van de kennisapplicatie waarmee automatisch een centraal gehoste ftp-server kan worden benaderd (single-sign-on).
Ontwerpbeslissingen	Ontwerpbeslissingen: 1. **FTP-server**: N&S gaat de centrale omgeving voorzien van een FTP-server waarmee een analist van een waterbeheerder vanaf een client PC (VSS-FEWS) een bestand kan uploaden 2. **Knop voor automatische verbinding**: Aanvankelijk is afgesproken (9 februari) dat Deltares de client applicatie VSS-FEWS voorziet van een knop waarmee automatisch een verbinding met de FTP-server wordt gelegd (s-s-o), waarna de analist de bestanden kan kopieeren met een verkenner. Dit was het meest logisch, aangezien de import-knop ook op de FEWS-client beschikbaar is. Na technische/organisatorische bezwaren (o.a. niet-geregistreerde analisten in FEWS-client), is er op 29 maart voor gekozen dat N&S de analisten deze gebruiksmogelijkheid in de kennisapplicatie gaat aanbieden.
Openstaande punten	Openstaande punten: • Bepaald moet nog worden welke **beperkingsregels** worden gesteld aan dit proces, bijv. bestandsformaat en -grootte.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	Waterbeheerder waarvoor de analist werkzaam is, is bekend.
Eindsituatie	Het bestand van de client PC is geplaatst in de import-omgeving.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan een bestand in de import-omgeving van VSS-FEWS te willen plaatsen: zie ontwerpbeslissng 'Knop voor automatische verbinding'.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om voor de waterbeheerder waartoe de analist behoort: • een bestand te selecteren uit voor de client PC benaderbaar is • de (sub)map te selecteren waar het gekozen type bestand moet worden geplaatst: ♦ EKR-scores (zie GS134) ♦ AqMaD (zie GS482) ♦ Track-record (zie GS942) ♦ Tijdreeks csv (zie GS943)

		♦ Tijdreeks xml (zie GS943) • het bestand te kopieeren naar de serveromgeving: zie ontwerpbeslissing 'FTP-server' • reeds geplaatste bestanden te raadplegen en te verwijderen
	20	De Analist selecteert een bestand en kopieert deze naar de betreffende (sub)map.
	25	Het Systeem VSS-FEWS kan het bestand benaderen om te importeren.
Alternatieve scenario's		
Foutscenario's		

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Bart-HHNK
Historie	Toegevoegd n.a.v. leveranciersoverleg 9-2 waarin hierover afspraken zijn gemaakt (11 februari 2012). N.a.v. afstemming Sibren/Marc 22-3 en overleg Pieter/Jan-Maarten 29-3 gewijzigd (30 maart 2012): • opgenomen dat niet Deltares maar N&S deze functionaliteit gaat bieden; de ontwerpbeslissing 'knop voor automatische verbinding' • openstaand punt 'beperkingsregels' toegevoegd en de tekst iets bijgesteld • n.a.v. afstemming Sibren tevens in stap 15 de 'tijdreeks' gesplitst in csv- en xml-formaat

155 Importeer Nutricalc data

ID	GS931
Versie	1
Status	In bewerking
Realisatie	R2
Door Deltares	
Door N&S	
Prioriteit	2
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Applicatiebeheerder VSS in staat om shape-files die met NutriCalc zijn samengesteld handmatig te importeren. Omdat de waarden niet frequent wijzigen, is geen systeemkoppeling met VSS nodig.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	**155.1 Verwerkbare gegevens ontbreken nog** Door Sebastiaan Schep is in januari 2012 onderzocht of Nutricalc-gegevens in een zodanige vorm beschikbaar kunnen worden gesteld dat deze bruikbaar zijn om in de 1e release van VSS te kunnen worden toegepast. Dit blijkt op dit moment nog **niet** het geval te zijn. Bij dit onderzoek is gebruik gemaakt van een **verkennende Stowa-studie**, waarvan in 2011 het rapport "Toetsing Nutricalc aan gebiedskennis en meetgegevens" is verschenen (zie Projectplace). Ook zijn de mogelijkheden afgestemd met Co Drost, een in GIS-gespecialiseerd lid van de werkgemeenschap die aan dit rapport heeft gewerkt. Beoordeeld is of een (gebieds- of landsdekkende) shape kan worden gemaakt van de **af- en uitspoeling van N en P** op basis van NutriCalc. De **conclusie** is dat er rekentechnisch keuzes moeten worden gemaakt, maar dit aspect lijkt uitvoerbaar te zijn. De volledigheid en kwaliteit van de beschikbare data vormt echter een grote uitdaging. Het betreft de volgende **invoergegevens** voor NutriCalc: • GHG/GLG: hoe hiermee omgaan, waterschappen benaderen? een landsdekkend bestand lijkt niet voorhanden en niet actueel genoeg • Gewas/Grondgebruik: geen probleem, LGN • Bodem: geen probleem, Bodemkaart • Kwel/Wegzijging 13 meter: hoe hiermee omgaan, landelijk grondwatermodel? • P/N-Concentratie 13 meter: wellicht landelijk voorhanden (is naar verwachting eerder gebruikt) • SomP ? (P-voorraad bovenste meter): hier is een actualisatie slag mestboekhouding nodig; dit lijkt de grootste uitdaging te zijn... De variatie zit hem voor 2027 voornamelijk in de SOMP. Mogelijk is ook een calibratie van Nutricalc nodig. Voor de **berekening** zijn de volgende varianten mogelijk: • berekening op basis van oud (huidig) model (mestgegevens 1998?); de rest zo actueel mogelijk • berekening op basis van recent model (mestgegevens 2012?; zie www.kennisonline.wur.nl/Eleni/BO-12.07-005) • berekening op basis van geschatte/verwachte P-voorraad in 2027, bijv. extrapolatie van 1998-2012 naar 2027 • berekening in 2027 met bijgewerkte gegevens, maar waarschijnlijk kijkt men in 2027 anders tegen de wereld aan Het oplossen van deze **inhoudelijke openstaande punten** zou kunnen worden voorgelegd aan specialisten, waaronder bijv. Co Drost. Het resultaat van een dergelijke opdracht zou een landelijke dekkende shape-file kunnen zijn waarin de N- en P-belasting voor de 4 kwartalen is opgenomen. Een grafische weergave hiervan is als "Afbeelding II-2" opgenomen in bovengenoemd rapport. Aangezien het resultaat is gebaseerd op langjarig onderzoek, kan worden volstaan met het eenmalig samenstellen en inlezen van de resultaten. Deze gegevens kunnen **na het importeren** in VSS op diverse manieren worden gebruikt. Naast een kaartweergave kan het worden gebruikt bij het samenstellen van de **water- en stoffenbalans**. Dit model heeft per kwartaal NitriCalc parameters nodig voor de minimale belasting en incrementele belasting (mg/dag). Deze kunnen op dit moment in het dbf-file worden opgenomen en zijn hier optioneel. In twee tijdreeksen zijn de default parameters opgenomen (NITRIC_MIN en NUTRIC_INC). Na het importeren van NutriCalc-gegevens zou het waterbalans model hiervan automatisch gebruik kunnen maken, hetgeen een verrijking van het model zou betekenen.
Gebruiksscenariodiagram	

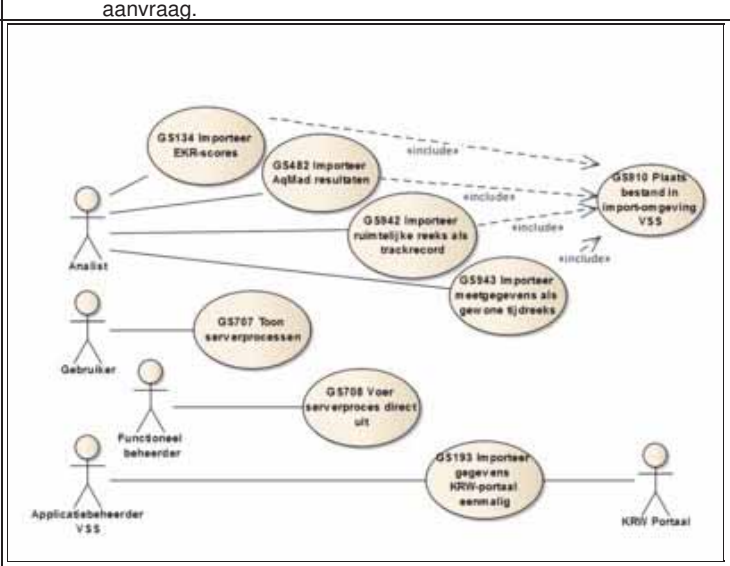
Actoren	Applicatiebeheerder VSS
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde shape-files zijn geregistreerd.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Applicatiebeheerder VSS geeft aan om shape-files die met NutriCalc zijn samengesteld handmatig te importeren, voert deze in en bevestigt dit.
15	Het Systeem valideert de geïmporteerde shape-files en registreert de gegevens als tijdreeks.

Alternatieve scenario's	
Foutscenario's	

Speciale eisen	
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	Nieuw
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. uitwerking specificaties 3e increment stappen en gebruiksscenariodiagram toegevoegd (8 november 2011). N.a.v. review sessie 16-11 doorgeschoven naar 4e increment en detailvragen uitgezet bij waterschappen (17 november 2011). N.a.v. onderzoek Sebastiaan (t/m 19-1) gewijzigd (21 januari 2012): • paragraaf "Verwerkbare gegevens ontbreken nog" toegevoegd bij openstaande punten • actor gewijzigd in Applicatiebeheerder VSS (was Functioneel beheerder VSS) • increment gewijzigd naar R2 (was R1-incr.4) en status gewijzigd in In bewerking • key-user gewijzigd in Sebastiaan (was Bart-HHNK)

156 Importeer ruimtelijke reeks als trackrecord

ID	GS942
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	1
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om voor een gebied een ruimtelijke reeks meetgegevens (bijv. over waterbodem) als trackrecord-tijdreeks te importeren in VSS. Het importbestand (csv-formaat) kan voor meerdere gebieden meetgegevens bevatten. Dit bestand kan handmatig of met behulp van een boottocht-meting zijn samengesteld. Deze meetinformatie wordt o.a. gebruikt voor: • de beoordeling of de 3e ESF voldoet de normen (zie GS353) • een ruimtelijke weergave van P-totaal in bodem en PO4 in bodemvocht (zie GS239 en GS240) • een ruimtelijke weergave van de waterdiepte (zie GS241)
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	Openstaande punten: • De **waarnemingssoort** voor PO4 bodemvocht (PO4 [mg/l] [P] [PW]) is nog in aanvraag. • De **waarnemingssoort** voor waterdiepte (WATDTE [m] [NVT] [OW]) is nog in aanvraag.
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde gegevens zijn geregistreerd als trackrecord-tijdreeks.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan een ruimtelijke reeks gegevens als trackrecord te willen importeren en plaatst met behulp van GS910 de betreffende bestanden in de import-omgeving van VSS.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om alle beschikbaar gestelde bestanden te verwerken.
20	De Analist geeft opdracht de beschikbare bestanden te verwerken.
25	Het Systeem valideert het bestand met gegevens, waarbij wordt gecontroleerd op: • verplichte kolommen: alle kolommen behalve GEB_NAAM • GEB_CODE: dit dient de identificatie van een aanwezig (deel)aan-/afvoergebied te zijn • 6e kolom: in 1e regel mag alleen toegestane parameter-code bevatten (zie Speciale eisen)
30	Het Systeem verwerkt de geïmporteerde gegevens en registreert dit als trackrecord-tijdreeks, zoals aangegeven bij speciale eisen 'Interface bestand'.
35	Het Systeem verplaatst het verwerkte bestand naar een archief omgeving.

40	Het Systeem biedt inzage in het verwerkingsproces en meldt of dit succesvol is verlopen.
45	Een Gebruiker kan de toegevoegde gegevens gebruiken en inzien via GS353, GS239 en GS240.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
25-A1	**Meerdere bestanden** Indien het Systeem constateert dat het meerdere bestanden betreft, dan voert het stap 25 t/m 40 ook voor de andere bestanden uit.

Foutscenario's

Scenario	Beschrijving
25-F1	**Bestand onjuist** Indien het Systeem constateert dat het bestandsformaat onjuist is of onjuiste waarden bevat, dan geeft het hiervan een melding en wordt het bestand niet verwerkt.

Speciale eisen

156.1 Interface bestand

Een beschrijving van eventueel **mogelijke formaten** van het interface bestand is opgenomen in de volgende bijlage: Bestand:GS942-bijlage.pdf.

Voor release 1 is **gekozen voor** de volgende indeling:

- csv-formaat: dit is voor gebruikers/waterschappen breder toepasbaar dan MDB-formaat
- punt-komma (;) als scheidingsteken; dit is veiliger a.g.v. naamgeving en getallen die mogelijk een komma (,) kunnen bevatten
- 'gesplitste variant' met 1 parameter-/waarde-kolom: in 1 bestand moeten meetgegevens van 1 parameter zijn opgenomen, waarbij de 1e regel de parameter-naam bevat en de overige regels de gemeten waarde
- uitzondering hierop voor Ptot en PO4: hier zijn 2 kolommen voor opgenomen, omdat deze meetgegevens voor dezelfde lokatie moeten gelden: zie bijgevoegd voorbeeld

Een **voorbeeld** is ter illustratie als bijlage opgenomen: Bestand:GS942a-bijlage.pdf. Dit bevat voor 3 situaties de structuur indeling. In Projectplace is dit bestand in xls- en csv-formaat opgenomen.

De volgende **parameters** zijn toegestaan:

- **Ptot**: dit betreft waarnemingssoort nr 4419 - Ptot [mg/kg] [dg] [BS]
- **PO4**: dit betreft waarnemingssoort nr <nog aan te vragen, zie openstaand punt> - PO4 [mg/l] [P] [PW])
- **OSTOF**: dit betreft waarnemingssoort nr 1449 - OSTOF [%] [dg] [BS])
- **WATDTE**: dit betreft waarnemingssoort nr <nog aan te vragen, zie openstaand punt> - WATDTE [m] [NVT] [OW]

Schermvoorbeelden

Is gerelateerd aan

Is gerelateerd aan (afgeleid)

Bijstelling t.o.v. juni 2011

Nieuw

Key-user

Sebas.-Stowa

Historie

Toegevoegd n.a.v. de uitwerking van de 3e ESF, waarbij is geconcludeerd dat de import van meetgegevens als trackrecord-tijdreeks onmisbaar is. Tevens bijlage van Deltares bijgevoegd (13 december 2011).

N.a.v. review commentaar (16-12) aangepast (9 januari 2012):

- bij speciale eisen 'interface bestand' aangegeven welke structuur en formaat het betreft (openstaand punt verwijderd)
- de titel van gebruiksscenario aangepast (dit was 'Importeer waterbodem data trackrecord')
- enkele kleine tekstuele wijzigingen

Status definitief gemaakt (9 januari 2012).
N.a.v. data-aanlevering overleg (10-1) gewijzigd (13 januari 2012):

- parameter organische stof (OSTOF) toegevoegd
- voorbeeld van bestandsindeling toegevoegd
- aan stap 25 zijn enkele controle regels toegevoegd

N.a.v. leveranciersoverleg 9-2 gewijzigd (11 februari 2012):

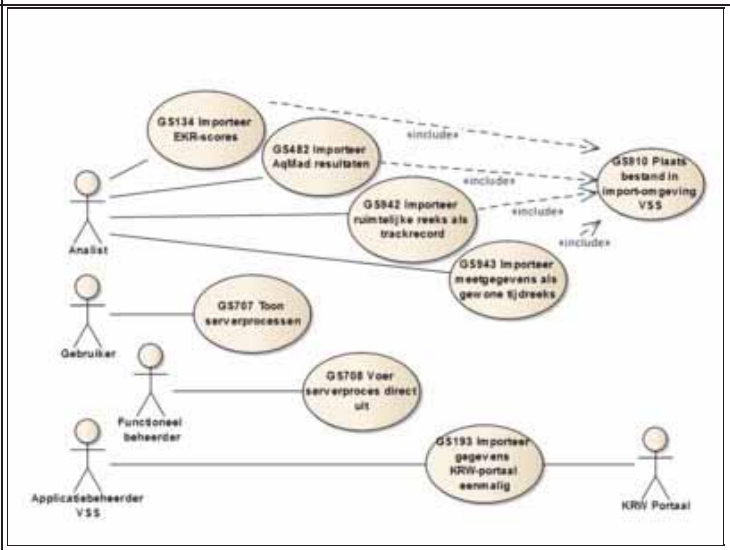
- toegevoegd dat bestanden met GS910 in de import-omgeving worden geplaatst (stap 10) en dat alle beschikbaar gestelde bestanden worden verwerkt (stap 15)
- toegevoegd dat wel en niet succesvol verwerkte bestanden worden verplaatst naar een archief omgeving (stap 35)
- openstaand punt 'wijzigingsvoorstel' verwijderd
- het gebruiksscenario diagram geactualiseerd

N.a.v. afstemming o.a. 22-3 en 27-3 met Sibren gewijzigd (27 maart en 6 april 2012):

- de (water)diepte toegevoegd als 4e parameter
- de bestandstructuur op kleine punten aangepast, bijv. PTOT is nu Ptot

	• de interface beschrijving (speciale eisen) aangepast; gekozen voor het minder complexe 'gesplitste' model en expliciet gemaakt dat punt-komma (;) scheidingsteken is N.a.v. testbevinding Laura/Sebastiaan 5-4 waarnemingssoort voor OSTOF gewijzigd: 1449 ipv 2759 (6 april 2012).

157 Importeer meetgegevens als gewone tijdreeks

ID	GS943
Versie	1
Status	Definitief
Realisatie	R1
Door Deltares	R1
Door N&S	
Prioriteit	3
Applicatiefuncties	Raadplegen & onderhouden (bron-) gegevens
Applicatiesubfuncties	Importeren data uit bronsystemen
Beschrijving	Stelt de Analist in staat om in bronsystemen ontbrekende meetgegevens via een handmatig samengesteld **generiek csv-bestand** als gewone tijdreeks toe te voegen aan VSS. Als alternatief scenario is het tevens mogelijk om deze gegevens via een bestand in **generiek PI-xml formaat** in te voeren. Hier betekent 'generiek' dat alle voor de waterbeheerder afgesproken parameters kunnen worden geimporteerd mits de afgesproken eenheden worden toegepast.
Ontwerpbeslissingen	
Openstaande punten	
Gebruiksscenariodiagram	

Actoren	Analist
Uitgangssituatie	-
Eindsituatie	De geïmporteerde meetgegevens zijn geregistreerd als gewone tijdreeks.
Normale scenario	

Stap	Beschrijving
10	De Analist geeft aan meetgegevens als gewone tijdreeks te willen importeren en plaatst met behulp van GS910 de betreffende bestanden in de import-omgeving van VSS.
15	Het Systeem biedt de mogelijkheid om alle beschikbaar gestelde bestanden te verwerken.
20	De Analist geeft opdracht de beschikbare bestanden te verwerken.
25	Het Systeem valideert dat het bestand voldoet aan de afgesproken structuureisen.
30	Het Systeem verwerkt de geïmporteerde gegevens en registreert dit als gewone tijdreeks, zoals aangegeven bij speciale eisen 'Interface bestand'.
35	Het Systeem verplaatst het verwerkte bestand naar een archief omgeving.
40	Het Systeem biedt inzage in het verwerkingsproces en meldt of dit succesvol is verlopen.
45	Een Gebruiker kan de toegevoegde gegevens gebruiken en inzien.

Alternatieve scenario's

Scenario	Beschrijving
10-A1	**In generiek PI-xml formaat** Indien de Analist ervoor kiest om de meetgegevens aan te bieden via een bestand in generiek PI-xml formaat, dan voert het Systeem het gebruiksscenario op vergelijkbare wijze uit, waarbij aanvullend in stap 25 het bestand wordt gevalideerd tegen het actuele Aquo-schema.
25-A1	**Meerdere bestanden** Indien het Systeem constateert dat het meerdere bestanden betreft, dan voert het stap 25 t/m 40 ook voor de andere bestanden uit.

Foutscenario's	

Scenario	Beschrijving
25-F1	**Bestand onjuist** Indien het Systeem constateert dat het bestandsformaat onjuist is of onjuiste waarden bevat, dan geeft het hiervan een melding en wordt het bestand niet verwerkt.

Speciale eisen	**157.1 Bestand in 'generiek csv-formaat'** Een beschrijving van de **mogelijke formaten** van het interface bestand is opgenomen in de volgende bijlage: Bestand:GS943-bijlage.pdf, zie openstaand punt. Er is **gekozen voor** de volgende indeling: • csv-formaat: dit is voor gebruikers/waterschappen breder toepasbaar dan MDB-formaat • 'optie 2': dit bevat 1 kolom voor de parameters en 1 kolom voor de waardes, waarbij voor dezelfde meetlocatie dus meerdere regels aanwezig kunnen zijn Een **voorbeeld** van de bestandsindeling is als bijlage: Bestand:GS943a-bijlage.pdf. In Projectplace is dit bestand in xls- en csv-formaat opgenomen. **157.1.1 Bestand in 'generiek PI-xml formaat'**
Schermvoorbeelden	
Is gerelateerd aan	
Is gerelateerd aan (afgeleid)	
Bijstelling t.o.v. juni 2011	
Key-user	Sebas.-Stowa
Historie	N.a.v. overleg met Sibren 6-2 toegevoegd zodat de waterschappen ontbrekende meetgegevens handmatig zouden kunnen toevoegen (11 februari 2012). N.a.v. afstemming o.a. 22-3 en 27-3 met Sibren gewijzigd (27 maart 2012): • alt.scenario 'in generiek PI-xml formaat' toegevoegd en diverse teksten hierop aangepast • van csv-bestand (bijlage) enkele details aangepast en tevens nieuwe versie op Projectplace geplaatst • diverse teksten hierop aangepast en het openstaand punt verwijderd

GS346b-bijlage

Watertype groep	ESF-patroon voor geschikte maatregelen									
code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Type maat regel
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	BR01
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	BR04
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM01
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM03
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM04
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM05
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM06
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM08
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IM09
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN01
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN02
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN03
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN07
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN08
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN09
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN10
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN12
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN13
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN14
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN16
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	IN19
M	X	?	?	?	?	?	?	?	?	RO01
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	BE01
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	BE04
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	BR06
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IM02
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IM03
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IM06
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IM09
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IN12
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	IN13
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	RO03
M	-	X	?	?	?	?	?	?	?	RO04
M	-	-	X	?	?	?	?	?	?	BE04
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	BE01
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	BR06
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IM02
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN04
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN05
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN06
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN07
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN08
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN09
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN10
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN11
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN12
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN13

M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN14
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN17
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	IN18
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	RO04
M	-	-	-	X	?	?	?	?	?	RO07
M	-	-	-	-	X	?	?	?	?	BE02
M	-	-	-	-	X	?	?	?	?	BE03
M	-	-	-	-	X	?	?	?	?	BE06
M	-	-	-	-	X	?	?	?	?	IN15
M	-	-	-	-	X	?	?	?	?	IN16
M	-	-	-	-	-	X	?	?	?	BE03
M	?	?	?	?	?	?	X	?	?	IM03
M	?	?	?	?	?	?	X	?	?	IM04
M	?	?	?	?	?	?	X	?	?	IM06
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BE05
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR02
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR03
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR04
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR05
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR06
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR07
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR08
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	BR09
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	IM02
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	IM04
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	IM06
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	IM07
M	?	?	?	?	?	?	?	X	?	IM09
M	?	?	?	?	?	?	?	?	X	BE06
M	?	?	?	?	?	?	?	?	X	IN07
M	?	?	?	?	?	?	?	?	X	IN08
M	?	?	?	?	?	?	?	?	X	IN09
M	?	?	?	?	?	?	?	?	X	IN10

GS351-bijlage: Voer berekening 1e ESF uit – Externe belasting met nutriënten

versie 2, 16 september 2011

n.a.v. review Sebastiaan Schep

Stappenplan

De berekening van deze ESF voor een (deel)aan-/afvoergebied wordt als volgt uitgevoerd:

		resultaat:
1.	**Hoofdcriterium "Kritische P- of N-belasting"**	
a.	Kies versie waterbalans	versie waterbalans resultaat
b.	Kies metamodel PC-Lake of PC-Ditch	PC-Lake of PC-Ditch
c.	Kies gemiddelde toepassing	jaargemiddelde of zomergemiddelde
d.	Bepaal P-belasting met waterbalans	aantal $mg/m^2/dag$
e.	Bepaal kritische P-belasting met PC-Lake/Ditch	aantal $mg/m^2/dag$
f.	Bepaal of P-belasting boven kritische P-belasting ligt	Ja of Nee
g.	Bepaal N-belasting met waterbalans	aantal $mg/m^2/dag$
h.	Bepaal kritische N-belasting met PC-Lake/Ditch	aantal $mg/m^2/dag$
i.	Bepaal of N-belasting boven kritische N-belasting ligt	Ja of Nee
j.	Bepaal NP-ratio	verhoudingsgetal
k.	Bepaal hydraulische belasting met waterbalans	aantal mm/dag
l.	Bepaal gemiddelde diepte	aantal m
m.	Bepaal verblijftijd	aantal dagen
n.	Bepaal kritisch of niet	Ja of Nee
2.	**Ondersteunend criterium "P-concentratie versus norm"**	
a.	Bepaal mediaan P-concentratie zomer	aantal mg/l
b.	Bepaal norm P-concentratie	aantal mg/l
c.	Bepaal kritisch of niet	Ja of Nee
3.	**Ondersteunend criterium "P-knelpunten AqMad"**	
a.	Bepaal score P met AqMad	verhoudingsgetal
b.	Bepaal score PO_4 met AqMad	verhoudingsgetal
c.	Bepaal kritisch of niet	Ja of Nee
4.	**Status van de ESF bepaling**	
a.	Bepaal status	1, 2 of 3 sterren

Ad 1a: Versie waterbalans

De analist moet hier kiezen welke versie van de waterbalans moet worden toegepast in stap 1d en 1g. Standaard is in het lijstje de *gevalideerde (productie) versie* van de waterbalans geselecteerd. Indien er *alternatieve (simulatie-) versies* zijn voor het (deel)aan-/afvoergebied, dan kunnen deze worden gekozen.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Versie waterbalans	**Instelling**		▼	**Gevalideerde waterbalans**	

Ad 1b: Metamodel PC-Lake of PC-Ditch

De analist moet hier kiezen welk metamodel *voor de kritische P- en N-belasting* in stap 1e en 1h moet worden toegepast, PC-Lake voor plassen en meren of PC-Ditch voor lijnvormige wateren. Het keuzelijstje bestaat dus uit 2 waarden. Deze keuze kan niet automatisch worden gemaakt omdat dit uit de kenmerken van het (deel)aan-/afvoergebied niet altijd eenduidig kan worden afgeleid.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Metamodel PC-Lake of PC-Ditch	**Instelling**		▼	**PC-Ditch**	

Ad 1c: Gemiddelde toepassing

De analist moet hier kiezen welk gemiddelde van de metingen moet worden toegepast, het *jaargemiddelde* van 12 maanden of het *zomergemiddelde* van april (4) t/m september (9). Het keuzelijstje bestaat dus uit 2 waarden.

In stap 1d, 1e, 1g en 1h wordt van de tijdreeksen de mediaan berekend voor het toe te passen gemiddeld.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Gemiddelde toepassing	**Instelling**		▼	**Zomergemiddelde**	

Ad 1d: P-belasting met waterbalans

Deze wordt met behulp van de geselecteerde versie van de waterbalans automatisch berekend. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
P-belasting (mg/m^2/dag)	**Waterbalans**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1e: Kritische P-belasting met PC-Lake/Ditch

Deze wordt met behulp van het metamodel PC-Lake/Ditch automatisch berekend. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Kritische P-belasting (mg/m^2/dag)	**PC-Lake/Ditch**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1f: P-belasting wel of niet kritisch

Deze wordt bepaald door de P-belasting met de kritische P-belasting te vergelijken. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een keuze te maken.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
P-belasting wel/niet kritisch	**Vergelijking**	**Ja**	☑	**Nee**	

Ad 1g: N-belasting met waterbalans

Deze wordt met behulp van de geselecteerde versie van de waterbalans automatisch berekend. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
N-belasting (mg/m^2/dag)	**Waterbalans**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1h: Kritische N-belasting met PC-Lake/Ditch

Deze wordt met behulp van het metamodel PC-Lake/Ditch automatisch berekend. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Kritische N-belasting (mg/m^2/dag)	**PC-Lake/Ditch**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1i: N-belasting wel of niet kritisch

Deze wordt bepaald door de N-belasting met de kritische N-belasting te vergelijken. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een keuze te maken.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
N-belasting wel/niet kritisch	**Vergelijking**	**Ja**	☑	**Nee**	

Ad 1j: NP-ratio

Dit verhoudingsgetal wordt als volgt berekend: NP-ratio = N-belasting / P-belasting

De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een keuze te maken.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
NP-ratio	**Berekening**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1k: Hydraulische belasting met waterbalans

De hydraulische belasting t.o.v. het oppervlakte open water wordt automatisch berekend met behulp van de geselecteerde versie van de waterbalans. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Hydraulische belasting (mm/dag)	**Waterbalans**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1l: Gemiddelde diepte

Deze kan nog niet automatisch worden bepaald, waardoor de analist deze waarde handmatig moet opgeven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Gemiddelde diepte (m)			☑	**99,999**	

Ad 1m: Verblijftijd

Dit wordt als volgt berekend: Verblijftijd = 1000 * gemiddelde diepte / hydraulische belasting

De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

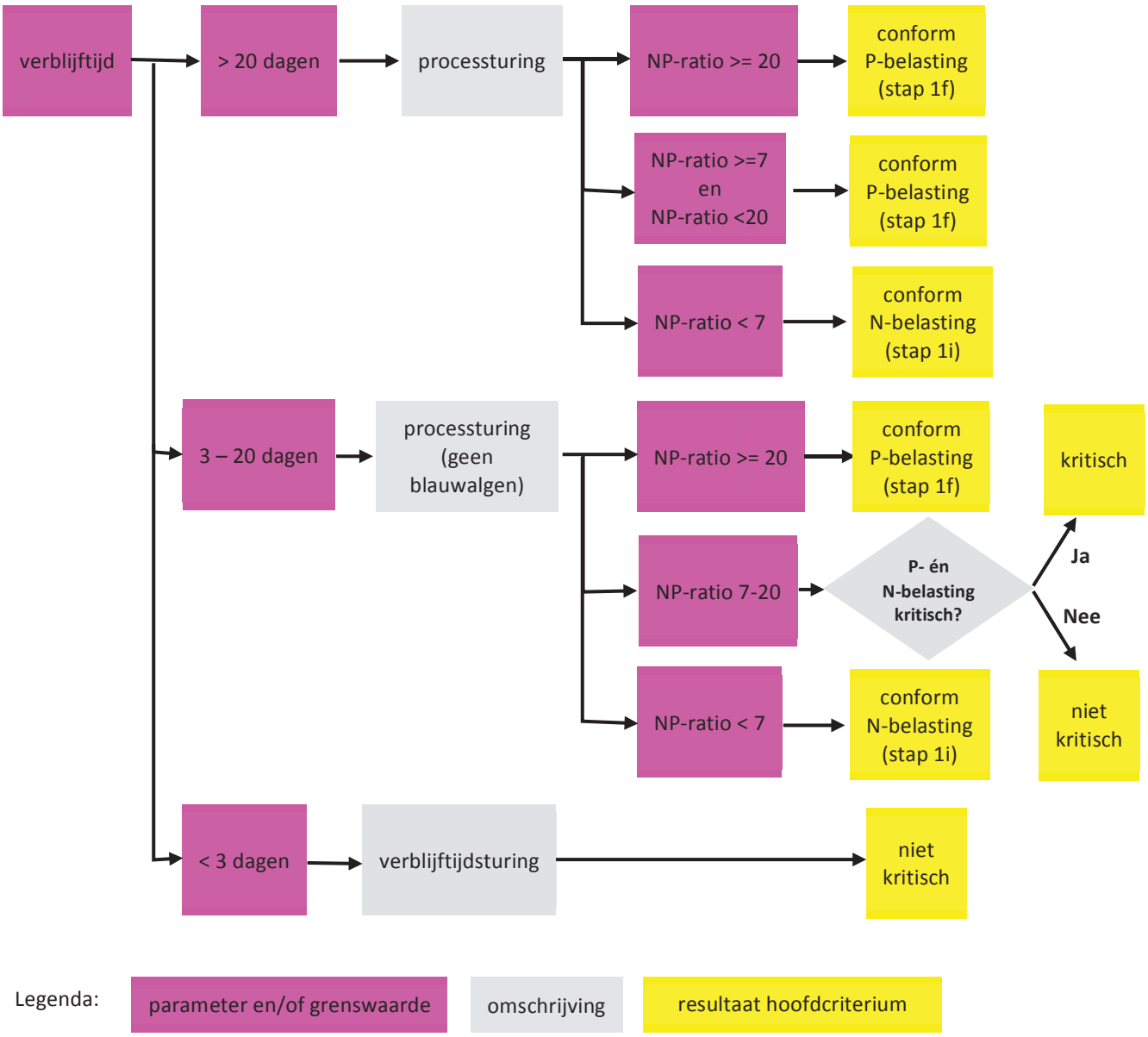
Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Verblijftijd (dagen)	**Berekening**	**999,9**	☑	**999,9**	

Ad 1n: Hoofdcriterium kritisch of niet

Dit wordt bepaald met behulp van onderstaande beslisboom. De analist heeft geen mogelijkheid om dit handmatig op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Kritische P- en/of N-belasting	**Beslisboom**	**Ja**			



Ad 2a: Mediaan P-concentratie zomer

Deze wordt bepaald met meetgegevens van de recentste zomerhalfjaar: maand april (4) t/m september (9). Van deze tijdreeksen wordt de mediaan berekend. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Mediaan P-concentratie zomer (mg/l)	**Tijdreeksen + berekening**	**999,99**	☑	**999,99**	

Ad 2b: Norm P-concentratie

Deze geregistreerde waarde voor het (deel)aan-/afvoergebied wordt bepaald. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Norm P-concentratie (mg/l)	**Registratie**	**999,99**	☑	**999,99**	

Ad 2c: Ondersteunend criterium kritisch of niet

Dit wordt automatisch bepaald door de mediaan P-concentratie zomer te vergelijken met de norm P-concentratie. De analist heeft geen mogelijkheid om dit handmatig op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Kritische P-concentratie vs. norm	**Vergelijking**	**Nee**			

Ad 3a: Score P met AqMad

Deze wordt met behulp van AqMad automatisch berekend voor het (deel)aan-/afvoergebied. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Score P	**AqMad**	**999,99**	☑	**999,99**	

Ad 3b: Score PO_4 met AqMad

Deze wordt met behulp van AqMad automatisch berekend voor het (deel)aan-/afvoergebied. De analist heeft de mogelijkheid om handmatig een waarde op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Score PO_4	**AqMad**	**999,99**	☑	**999,99**	

Ad 3c: Ondersteunend criterium kritisch of niet

Dit wordt automatisch bepaald door de via AqMad vastgestelde scores P en PO_4 te vergelijken met de normwaarde '1'. Indien *beide* scores groter zijn dan 1, dan is dit ondersteunend criterium kritisch, anders niet. De analist heeft geen mogelijkheid om dit handmatig op te geven.

Schermvisualisatie:

Parameter	Herkomst	Resultaat	Handmatig	Opgave handmatig	
Kritische P knelpunten AqMad	**Vergelijking**	**Nee**			

Ad 4a: Status ESF bepaling

De status van de ESF bepaling geeft een *indicatie van de betrouwbaarheid* en heeft de volgende toekenning van 1, 2 of 3 sterren:

3 sterren: indien beide ondersteunende criteria hetzelfde resultaat hebben als het hoofdcriterium én er geen handmatige opgaven zijn voor het hoofdcriterium (uitgezonderd de keuzes in stap 1a, 1b en 1c)

1 ster: indien minimaal een van de ondersteunende criteria een afwijkend resultaat heeft én er minimaal een handmatige opgave is voor het hoofdcriterium

2 sterren: alle andere situaties

stowa VSS

Demonstratie KRW VSS

15 februari 2012 - Heerhugowaard

1. Doel: inzicht gebruik/samenhang en feedback
2. Planning realisatie, testen en implementatie
3. Demonstratie a.d.h.v. bedrijfssituaties:
   - analist — Herma
   - waterbeheerder — Henk
   - beleidsmaker — Nico
   - FB-er / analist — Klaartje
4. Valideren van configuraties
5. W.v.t.t.k., rondvraag, tops en tips

stowa VSS

Planning 2012 VSS release 1

stowa VSS

Planning 2012 VSS release 1

26	WS3: Acceptatie Testen R1	75 dagen?	16-1-12	27-4-12
27	Aanpak Bepalen - Test plan scenarios	15 dagen?	16-1-12	3-2-12
28	Key gebruikers - Key Testers	15 dagen?	16-1-12	3-2-12
29	Test plan	25 dagen?	16-1-12	17-2-12
30	Test Scenarios	45 dagen?	16-1-12	16-3-12
31	Train de Trainer - Key User	10 dagen?	5-3-12	16-3-12
32	AT omgevingen Creeren	25 dagen?	6-2-12	9-3-12
37	Data in omgevingen zetten	40 dagen?	16-1-12	9-3-12
41	Testen - assure beheer - Herhalen	10 dagen?	16-3-12	27-4-12
42	Testrapportage & Decharge Advies	10 dagen?	16-3-12	27-4-12
43	Overdracht naar Onderhoudsfasen, operationele punten	10 dagen?	16-4-12	27-4-12
44	WS4: Locale Voorbereiding R1	80 dagen?	2-1-12	27-4-12
97	WS5: Inrichten Beheer, Onderhoud en Exploitatie 2012	250 dagen?	16-1-12	28-12-12
104	WS6: Uitrol Fase2 Waterschappen	220 dagen?	2-1-12	2-11-12
111	WS7: Vervolg Releases	65 dagen?	5-3-12	1-6-12
114	WS8: Voorbereiding Beheer, Onderhoud, Exploitatie 2013 HWH	215 dagen?	5-3-12	28-12-12

stowa VSS

3. Demo m.b.v. bedrijfssituaties

beschikbaarheid **data** is essentieel

bijv. Park van Luna – Stad van de Zon

een van de 22 analysegebieden HHNK

implementatie voorjaar 2012

brug tussen veld en kantoor

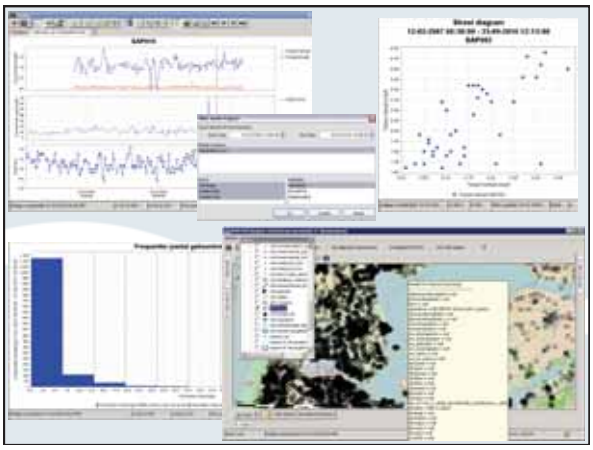
stowa VSS

3a. analist Herma – data analyse

VSS-FEWS
analyseapplicatie

Onderzoek met langjarige metingen:

- langjarige meetgegevens uit verschillende bronnen, bijv. chloride, fosfaat, extinctie
- visualisaties van metingen: kaartweergave en grafiekweergave
- statische bewerkingen en visualisatie: ontdekken van verbanden en samenhang
- export van tabellen en grafieken



stowa VSS

3b. analist Herma – waterbalans

VSS-FEWS analyseapplicatie

Watersysteem begrijpen door inzage:

- productiviteit water (1e ESF) vereist water-balans: herkomst van water én stoffen
- kennis door waterschappen aangeleverd
- eenmalig opstellen, fine-tunen en simuleren
- specifieke tijdgrafieken, bijv. waterpeil, cumu-latief debiet, fractieverdeling, P-/N-belasting → input voor 1e ESF
- vormt basis voor begrijpen en handelen

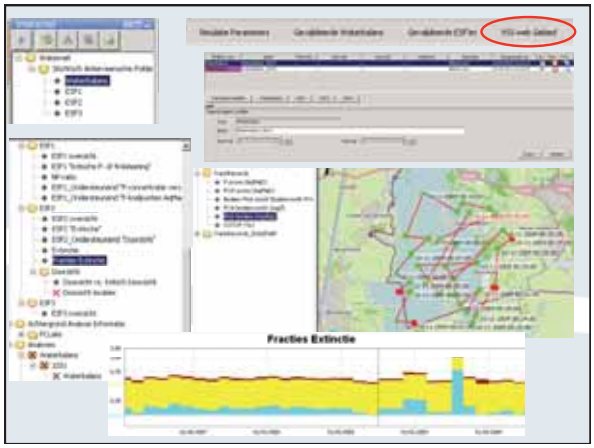
stowa VSS

3c. analist Herma – simuleren

VSS-FEWS analyseapplicatie

Watersysteem analyse en ESF'en:

- productiviteit water (1e ESF) wel-niet kritisch: metamodel PC-Lake of PC-Ditch, jaar- of zomergemiddelde, NP-ratio, verblijftijd, AqMaD knelpunten (P-totaal en PO4)
- licht (2e ESF) wel-niet kritisch: gemeten extinctie, fracties, berekend mbv Uitzicht, variatie invoer parameters, % licht op bodem, doorzichtmeting, track-record- en tijdgrafieken
- productiviteit bodem (3e ESF) wel-niet kritisch: SO4 belasting, organische stof bodem, P-totaal bodem, PO4 bodemvocht, normen o.b.v. BaggerNut
- waarom voldoet ESF niet: hist.data, WB, AqMaD



stowa VSS

3d. analist Herma – ESF resultaat

VSS-web kennisapplicatie

Uitleg watersysteem analyse en ESF'en:

- watersysteemkaart: welke ESF'en kritisch
- ESF-configuratie: waarom is het kritisch
- ESF 1 t/m 3: welke parameters, o.b.v. meet-gegevens of aannames
- rechts historisch verloop (diverse grafieken) en enkele kaarten: AqMaD, P-totaal, PO4
- ESF 4 t/m 9: expert schatting met motivatie
- voor <u>waterbalans</u> vergelijkbare mogelijkheden

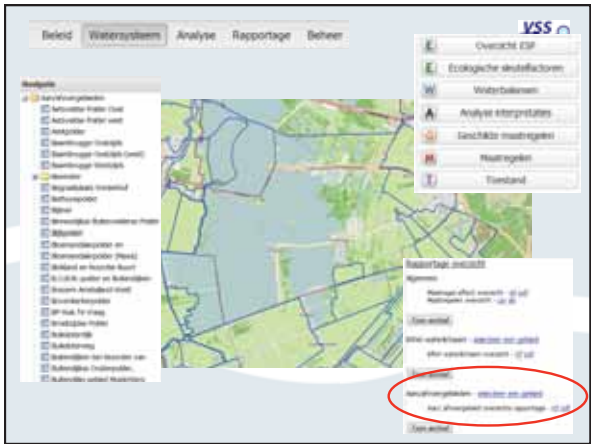
stowa VSS

3e. waterbeheerder Henk van start

VSS-web kennisapplicatie

Nieuw gebied snel verkennen:

- watersysteem kaart: kunstwerken, (geplande) maatregelen, peilgebieden en analyse interpr.
- communiqué: samenvatting
- ESF-overzicht: welke zijn kritisch
- toestand- en evaluatie-indicatoren (stuurparameters) en focus maatregelen
- bijbehorend KRW-waterlichaam: EKR-doelen
- rapport stavaza aan-/afvoergebied (GS612)



stowa VSS

3f. beleidsmaker Nico presenteert

VSS-web kennisapplicatie

Externe overleg met belanghebbenden:

- themakaart KRW: actuele scores EKR + doelen
- dashboard KRW-waterlichaam: EKR verloop, stuurparameters met doel, focusmaatregelen, status/planning, overige maatregelen
- bijbehorend gebied(en): welke ESF'en zijn hier kritisch
- rapport stavaza KRW-waterlichaam (GS610)

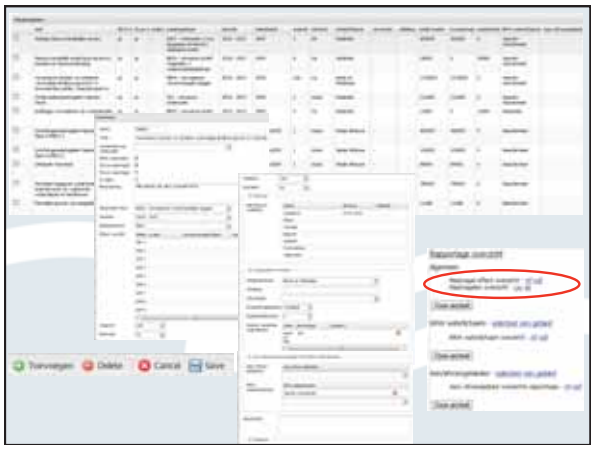
stowa VSS

3g. beleidsmaker Nico - projecten

VSS-web kennisapplicatie

Intern overleg planning/voortgang:

- overzicht scherm alle maatregelen
- wijzigen: voortgang/status, kosten, financiers, betrokkenen, gebieden, KRW-waterlichamen
- toevoegen deelmaatregel bij KRW-maatregel
- filteren op gebied/KRW-waterlichaam en sorteren: titel, aantal, type maatregel, SGBP, kosten, afdeling, initiatief
- rapport voortgang maatregelen (GS622)



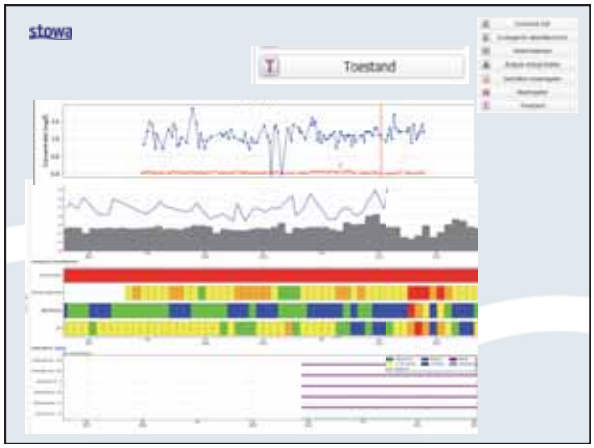
stowa VSS

3h. analist Herma toetst effect

VSS-web kennisapplicatie

Gebied met diverse maatregelen:

- watersysteemkaart en ESF expert schatting
- toestand scherm met focusmaatregelen
- kiest andere focusmaatregelen
- kiest stuurparameters: toestand/evaluatie-ind.
- wijzigt periode tot 10 jaar historie
- ontdekt relatie tussen maatregel en toestand-indicator



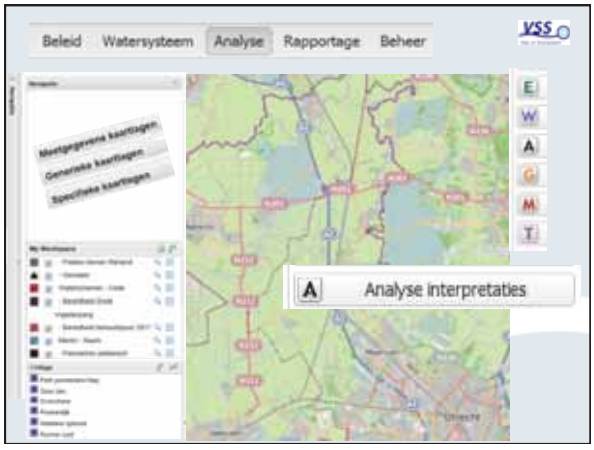
stowa VSS

3i. analist Herma deelt kennis

VSS-web kennisapplicatie

Inzicht via analyse interpretatie:

- web analyse-omgeving: kaartlagen met meet-gegevens, kunstwerken, maatregel typen, maatregel ESF-doelen, Natura 2000, etc.
- combineert kaartlagen tot workspace
- stelt collage samen met grafieken en tabellen
- vult analyse interpretatie aan tot concept
- deelt kennis via analyse interpretatie



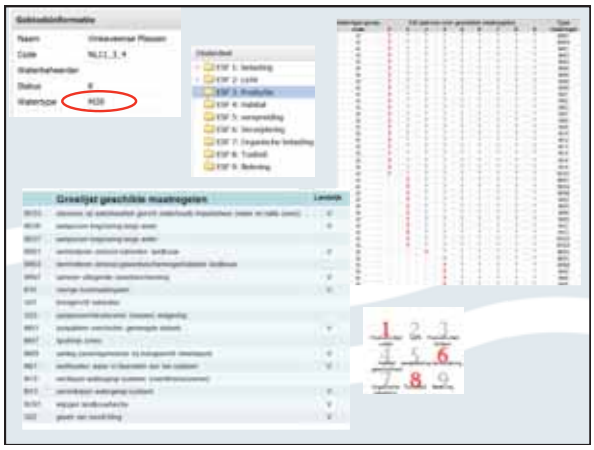
stowa VSS

3j. Klaartje, Nico en de begroting

VSS-web kennisapplicatie

Van kennis tot keuze in maatregelen

- watersysteemkaart: watertype, ESF-patroon en advies geschikte maatregelen
- inzage in landelijke kennisregels
- toevoegen lokale kennisregel “maatregeltype x voor ESF-patroon …..”
- rapport maatregel effect KRW-waterlich. (GS623)
- keuze in de nog uit te voeren maatregelen



stowa VSS

3k. Beheer mogelijkheden, bijv.:

VSS-FEWS analyseapplicatie

VSS-web kennisapplicatie

- actuele EKR-scores inlezen (QBWat)
- actuele AqMaD-resultaten inlezen
- trackrecord tijdreeksen importeren
- gebruikers aanmaken met rechten
- KRW-waterlichamen aan gebieden koppelen
- stuurparameters collectief
- lokale organisaties toevoegen
- archief exemplaar rapportages aanmaken
- persoonlijke shape-files importeren
- synchronisatie met diverse andere systemen

stowa VSS

einde agendapunt
3. demonstratie adhv bedrijfssituaties

agendapunt
4. Valideren van configuraties

stowa VSS

4. Valideren van configuraties (1)

- samenspel tussen VSS-applicatiedelen
- VSS-FEWS nodig voor:
  - grote hoeveelheid meetgegevens
  - dagelijks doorrekenen van modellen
  - lokaal spelen/simuleren: gegevens zonder status
- VSS-web nodig voor:
  - toegankelijkheid: inzage voor breder publiek
  - status geven: valideren leidende configuratie
  - inzage in voorgaande/historische versies

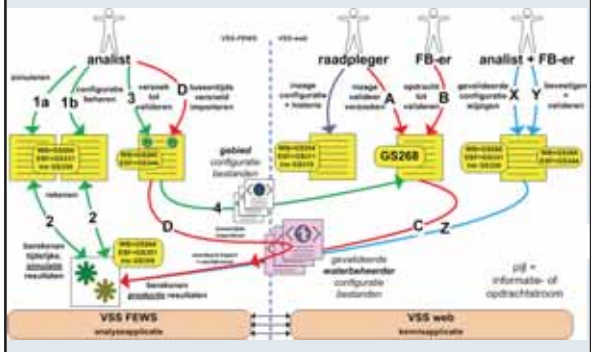
stowa VSS

4. Valideren van configuraties (2)

- uitgangspunten:
  - analist kan configuraties beheren en simuleren
  - FB-er kan configuratie status geven: valideren
  - inzage mogelijkheid voor iedereen
  - traceerbaarheid
- vergt samenspel kennis- en analyseapplicatie → zie 1e sheet hierna
- vergt apart validatiescherm voor FB-er → zie volgende sheet

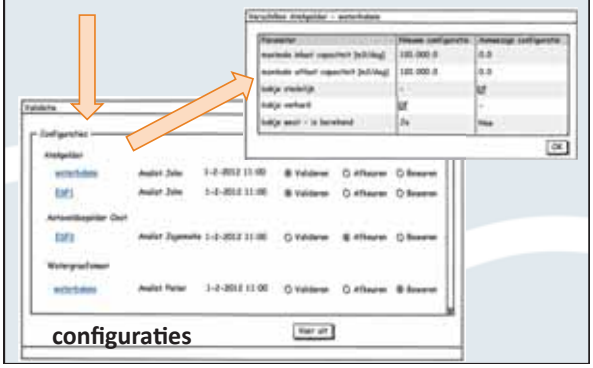
stowa VSS

4. Samenspel VSS-FEWS - VSS-web (3)



stowa VSS

4. Valideer scherm VSS-web (4)



configuraties

Data-stappenplan KRW VSS

Status: Definitief

Copyright © 2012 STOWA

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Documenthistorie

Versie	Datum	Auteur	Omschrijving
0.1	08-02-2012	John Wolthuis	Initiële creatie
0.9	17-02-2012	John Wolthuis	N.a.v. review Erwin Oord (Stowa) en Sibren Loos (Deltares): o illustratie ‘informatiestromen type interfaces’ verduidelijkt o ‘Waterbalans configuratie’ en ‘Startgebieden afronden’ verder uitgewerkt o ‘Meetnet gebieden’ en ‘Onderhoud basisconfiguratie’ toegevoegd en enkele onderdelen laten vervallen o de paragraaf volgorde in H.3 aangepast zodat de lezer minder vaak switcht tussen VSS-FEWS en VSS-web o diverse kleinere tekstuele aanpassingen
1.0	01-04-2012 en 16-06-2012	John Wolthuis	N.a.v. review opmerkingen en specificatie bijstellingen: o verwijzing naar handleidingen aangepast o enkele wijzigingen in de parameters (par. 3.1.1), waaronder DIEPTE vervangen door WATDTE o paragrafen ‘EKR-oordelen KRW-portaal’ en ‘Geometrie gebieden’ toegevoegd o paragraaf ‘Persoonlijke shape-files’ verwijderd o bijlagen ‘Voorbeeld checklist data-stappenplan’ en ‘Productie inrichting door leveranciers’ toegevoegd o diverse kleinere tekstuele wijzigingen o status document definitief gemaakt

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 3
1.1 Doelstelling 3
1.2 Leeswijzer 3
1.3 Openstaande punten 3

2 OVERVIEW DATA-STAPPENPLAN 4
2.1 Waarom 4
2.2 Waar vandaan 4
2.3 Wie zijn betrokken 4
2.4 Hoe beschikbaar: type interface 5
2.5 Wanneer vindt dit plaats 6
2.6 Startmoment voor testen 6
2.7 Mate waarin: ambitieniveau 6
2.8 Stappenplan 7

3 UITVOERING DATA-STAPPENPLAN 8
3.1 Initieel VSS-FEWS 8
3.2 Eenmalig VSS-FEWS 10
3.3 Modelconfiguratie startgebied(en) 11
3.4 Onderhoud basisconfiguratie (VSS-FEWS) 14
3.5 Initieel VSS-web 15
3.6 Eenmalig VSS-web 17
3.7 Startgebied(en) afronden 18
3.8 Aanvulling andere gebieden VSS-FEWS 20
3.9 Aanvulling andere gebieden VSS-web 20
3.10 Meer maatregelen 20
3.11 Gebruiken, onderhouden en ‘oogsten’: analyseren, volgen en sturen 20

BIJLAGE: VOORBEELD CHECKLIST DATA-STAPPENPLAN 21

BIJLAGE: PRODUCTIE INRICHTING DOOR LEVERANCIERS 22

1 Inleiding

1.1 Doelstelling

Dit document dient als hulpmiddel om waterschappen te ondersteunen bij het implementeren van VSS binnen hun organisatie.

Het beschrijft de gegevens die VSS nodig heeft en geeft de stappen weer om dit te organiseren.

De beschrijving is gebaseerd op functionaliteit van de 1^{e} release van VSS.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overview van het stappenplan. Het benoemt de bronsystemen, de verschillende type interfaces die VSS kent en de begrippen en keuzemogelijkheden om het stappenplan uit te voeren. Het eindigt met een stroomschema waarin alle stappen en deelstappen zijn opgenomen.

Hoofdstuk 3 beschrijft de uitvoering van deze stappen. Het geeft aan waarom de (deel)stap nodig is, wat er moet gebeuren, wie hierin een rol vervult en welke documentatie en hulpmiddelen hiervoor beschikbaar zijn.

Op diverse plaatsen wordt verwezen naar andere documentatie en bestandsstructuren.

1.3 Openstaande punten

Nr	Openstaand punt	Actie
5	Enkele *presentaties* waarnaar wordt verwezen, zijn nog niet beschikbaar in Projectplace.	John en Sebastiaan
7	Diverse kleine tekstuele verbeterpunten als gevolg van bijstelling van specificaties.	John

2 Overview data-stappenplan

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de bronsystemen, de toegepaste begrippen en het stappenplan om VSS van gegevens te voorzien.

2.1 Waarom

Het 'waarom' van dit data-stappenplan is eenvoudig: zonder gegevens uit bronsystemen biedt VSS geen meerwaarde. Inzicht ontstaat pas wanneer je verschillende soorten gegevens in samenhang tot elkaar kunt beschouwen en kunt *volgen* in de tijd. Via analyse en onderzoek kun je dit omzetten in kennis die we nodig hebben om te *sturen*: de goede keuzes maken en maatregelen treffen.

2.2 Waar vandaan

Release 1 van VSS houdt er rekening mee dat vanuit de volgende informatiesystemen gegevens aan VSS beschikbaar worden gesteld.

Een '*ander (handmatig) informatiesysteem'* (onderste regels) kan een breed spectrum aan oplossingen zijn (bijv. Excel-sheets), inclusief handmatig verzamelen en invoeren.

Informatiesysteem	Type interface	Soort gegevens
Delft-FEWS	systeemkoppeling	meetgegevens en meetlocaties
EcoLIMS	systeemkoppeling	meetgegevens en meetlocaties
Geovoorziening	systeemkoppeling	geometrische informatie: diverse generieke datasets (ook t.b.v. gebiedsindeling) en specifieke datasets
PDOK	systeemkoppeling	kaartlagen en achtergrondkaarten (centraal)
Aquo domeintabellenserver	systeemkoppeling	Aquo-domeintabellen (centrale voorziening)
KRW-portaal	eenmalige import	KRW-waterlichamen en -meetlocaties, KRW-maatregelen, EKR-doelen, -normen en –oordelen
VSS-2010	eenmalige import	(KRW-)maatregelen voor Waternet
QBWat	handmatig export-import	actuele EKR-scores voor natuurlijke watertypen
AqMaD	handmatig export-import	vegetatie beoordeling
ander (handmatig) 'systeem'	aanlevering gestructureerd	configuratie gegevens waterbalans en ESF'en
ander (handmatig) 'systeem'	bestandinvoer handmatig	ruimtelijke (track-)tijdreeksen P-totaal, PO4 en organische stof en gewone tijdreeksen
ander (handmatig) 'systeem'	scherminvoer handmatig	zeer divers: gebruikers, communiqué, maatregelen, etc.

Verder worden *'binnen'* VSS relatief losstaande onderdelen of (deel)systemen onderkend voor Uitzicht, PC-Lake/-Ditch, maatregelen-module en waterbalans.

2.3 Wie zijn betrokken

De volgende partijen zijn betrokken bij het data-stappenplan:

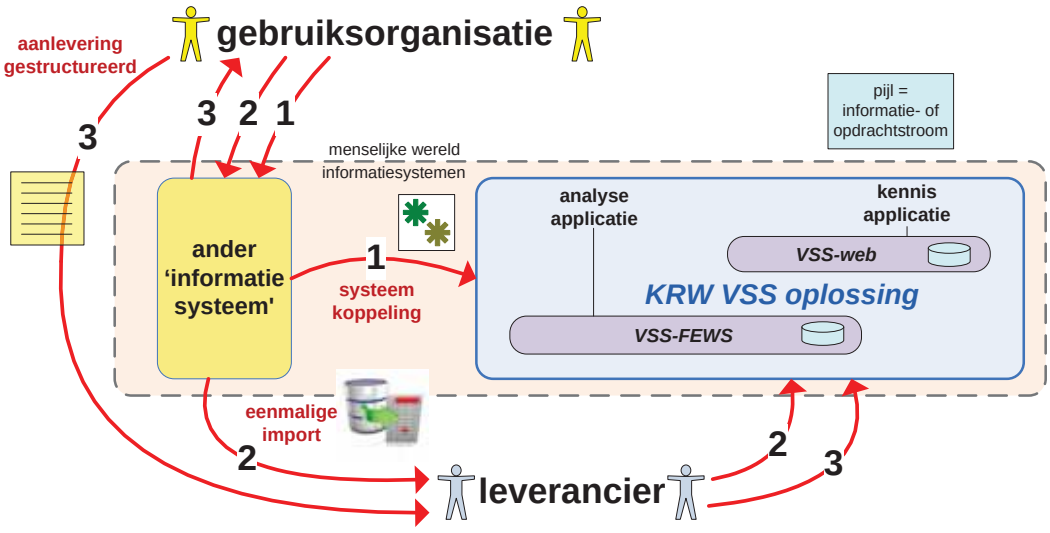
- centrale beheerorganisatie: voor de oplevering van de 1e release is dit het Stowa-projectteam, daarna is dit de beheerorganisatie (bijv. Het Waterschapshuis)
- gebruiksorganisatie: dit is de waterbeheerder ofwel het waterschap, waarbij drie groepen rollen worden onderscheiden:
    a. verantwoordelijk voor *IT-inrichting* en implementatie van koppelingen
    b. degene die binnen VSS *toegang en autorisaties* beheert: rol helpdesk medewerker
    c. degene die binnen VSS-web (kennisapplicatie) *andere gegevens* mag beheren: rol analist, beleidsmaker en functioneel beheerder
    d. degene die binnen VSS-FEWS (analyseapplicatie) mag werken
- leveranciers: dit zijn de applicatiebeheerders Deltares en Nelen & Schuurmans

2.4 Hoe beschikbaar: type interface

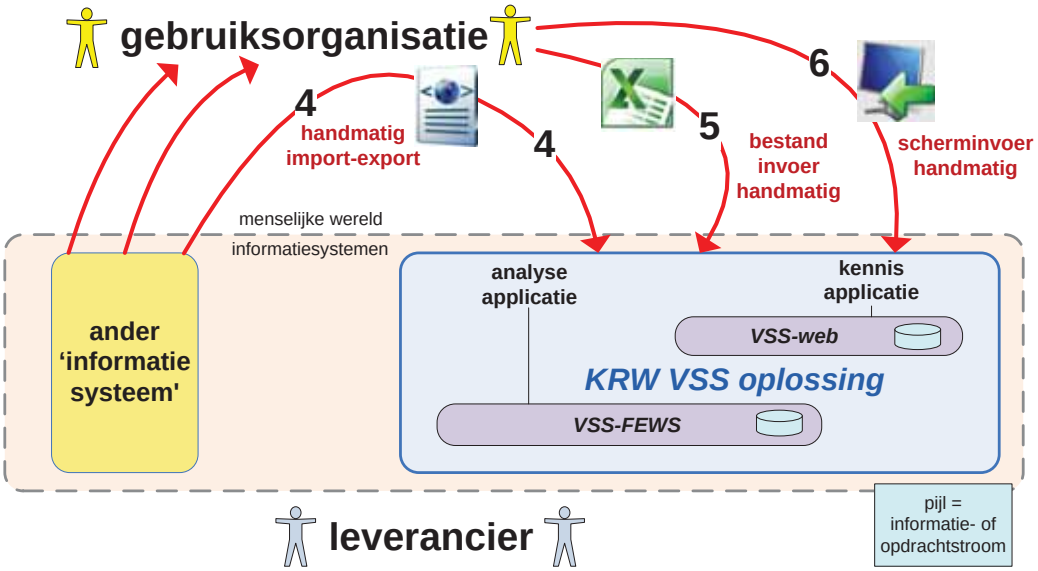
Gegevens komen op een van de volgende wijzen beschikbaar in VSS:

1. systeemkoppeling:
   a. leveranciers en de gebruiksorganisatie brengen eenmalig de systeemkoppeling tot stand
   b. gebruiksorganisatie brengt de gegevens in bronsysteem op orde
   c. VSS beschikt automatisch over de gegevens (real-time of batchproces)
2. eenmalige import:
   a. gebruiksorganisatie geeft opdracht of akkoord(verklaring) tot overdracht
   b. gebruiksorganisatie of centrale beheerorganisatie regelt overdracht van gegevens van bronsysteem, bijv. via een exportbestand
   c. leverancier importeert beschikbaar gestelde gegevens in VSS
3. aanlevering gestructureerd:
   a. eenmalig wordt de gegevensstructuur en de definitie/beschrijving vastgesteld, bijv. dbf-bestand of Word-tabelletje
   b. gebruiksorganisatie verzamelt beschikbare gegevens, neemt deze over in de vastgestelde bestandsstructuur en stuurt deze naar de leverancier
   c. leverancier neemt de beschikbare gegevens in VSS (bijv. in configuratie bestanden)
4. handmatig export-import:
   a. gebruiksorganisatie creëert export-bestand met losstaande applicatie (bijv. QBWat)
   b. gebruiksorganisatie importeert dit bestand in VSS
5. bestandinvoer handmatig:
   a. eenmalig wordt de bestandsstructuur (bijv. csv-file) en de definitie/beschrijving vastgesteld
   b. gebruiksorganisatie verzamelt beschikbare gegevens en neemt deze over in vastgestelde bestandsstructuur
   c. gebruiksorganisatie importeert beschikbare gegevens in VSS en richt een procedure in om dit herhaald zelfstandig te kunnen doen
6. scherminvoer handmatig:
   a. gebruiksorganisatie voert gegevens in met VSS-schermen: zie gebruikshandleiding)

Bij de hieronder geïllustreerde interface typen 1 t/m 3 vervullen de leveranciers een belangrijke rol.



Bij de hieronder geïllustreerde interface typen 4 t/m 6 vervullen de leveranciers geen rol. De gebruiksorganisatie kan dit zelfstandig uitvoeren.



2.5 Wanneer vindt dit plaats

Er zijn verschillende momenten waarop gegevens worden aangeleverd en ingevoerd:

- initieel: deze gegevens zijn nodig alvorens gebruikers van start kunnen
- eenmalig: deze gegevens dienen eenmalig te worden geregeld, tenzij gewijzigde omstandigheden een aanpassing nodig maken
- startgebied(en): deze gegevens zijn nodig om voor een of enkele gebieden de acceptatietest te kunnen uitvoeren
- andere gebieden: dezelfde gegevens worden nu toegevoegd voor andere gebieden; ook kunnen meer typen maatregelen worden toegevoegd
- onderhoud basisconfiguratie: dit zijn configuraties van VSS-FEWS die aangepast moeten worden bij bijzondere wijzigingen
- regulier gebruik: dit gaat over het normale gebruik en onderhoud van informatie in de productie situatie

2.6 Startmoment voor testen

Voordat een acceptatietest van start kan gaan, dient een basis-set gegevens beschikbaar te zijn om te kunnen werken.

Per stap is met een *rode vlag* aangegeven of genoemde gegevens behoren tot de basis-set.

2.7 Mate waarin: ambitieniveau

Voor het gebruik van VSS kan het ambitieniveau per organisatie verschillen. Dit houdt verband met het beoogde doel (analyse, beleid, modellen, vrije ruimte, etc.), de benodigde inspanningen, de beschikbare middelen en het aantal gebieden waaraan prioriteit wordt gegeven.

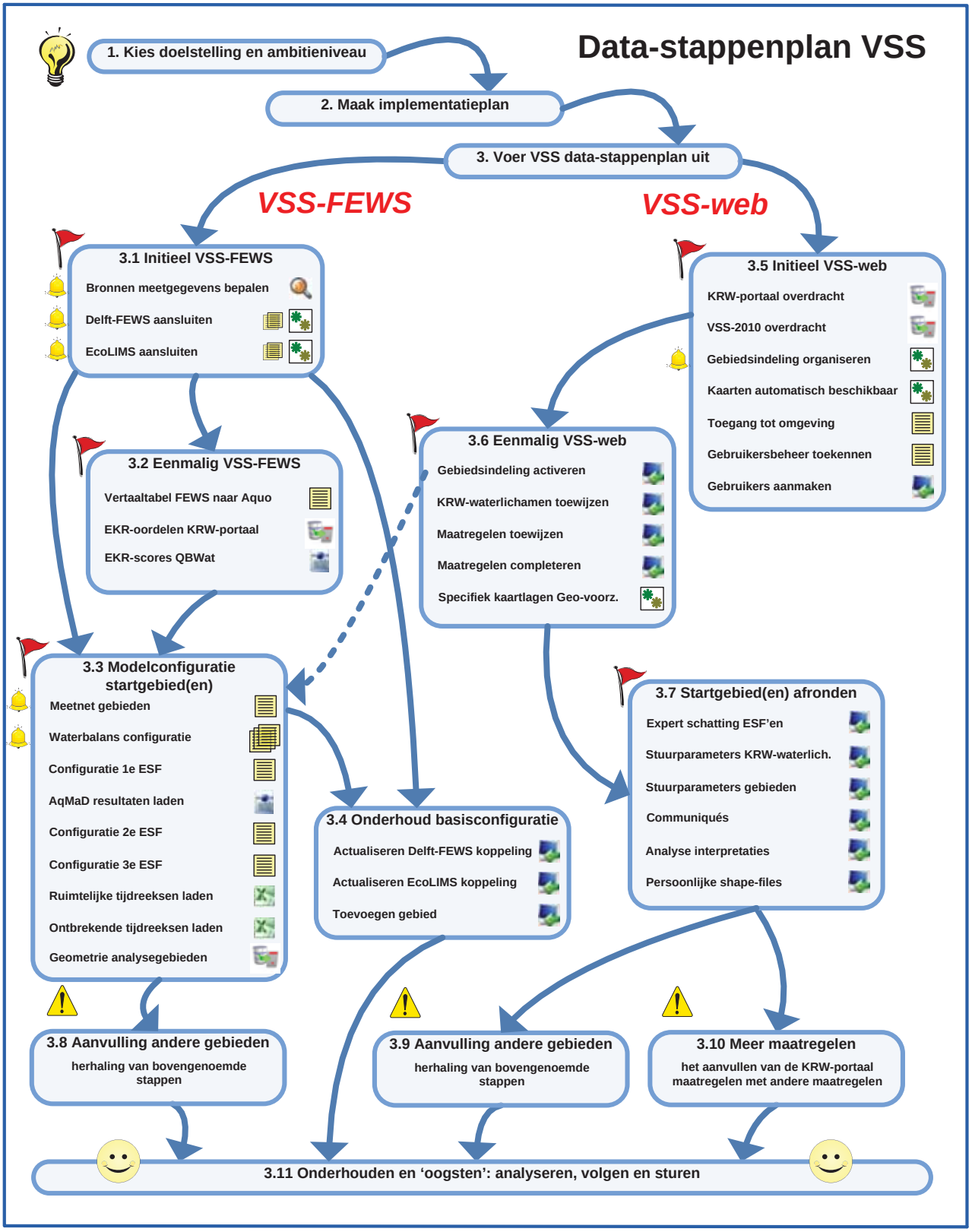
Met een beperkte inspanning kan VSS ***'light'*** worden geïmplementeerd. Dat wil zeggen dat met een relatief geringe hoeveeltijd tijd en moeite de essentie van VSS kan worden ervaren. De stappen waarbij het van groot belang is om *voldoende aandacht* aan te besteden en om goede keuzes te maken, zijn gemarkeerd met een *gele bel*.

Om de VSS mogelijkheden ***'full'*** te implementeren en toe te passen, zijn extra gegevens nodig waarvan het verzamelen, verwerken en/of invoeren wat meer moeite kan kosten. Deze (deel)stappen zijn met een *geel waarschuwingsbord* gemarkeerd.

2.8 Stappenplan

In het volgende overzicht zijn alle (deel)stappen opgenomen om de benodigde gegevens in VSS te krijgen, met links de VSS-FEWS en rechts VSS-web stappen.

Het geeft de volgorde en het type interface per deel-stap weer. Het volgende hoofdstuk beschrijft de uitwerking van de stappen.



3 Uitvoering data-stappenplan

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoering van de stappen. Het geeft aan waarom de (deel)stap moet worden uitgevoerd, wat er moet gebeuren, wie hierin een rol vervult en welke documentatie en hulpmiddelen hiervoor beschikbaar zijn.

Daarbij wordt op de volgende wijze verwezen naar andere documenten en bestandsstructuren:

	wiki-GS	Verwijzing naar een wiki gebruiksscenario waarin de specificaties van VSS zijn opgenomen, zie: www.wikixl.nl/wiki/krwvss/index.php/Categorie:Gebruiksscenario%27s
	wiki-alg	Verwijzing naar een andere beschrijving in de wiki: , zie: www.wikixl.nl/wiki/krwvss
	presentatie	Verwijzing naar een VSS-presentatie met uitleg in Projectplace (Stowa): zie map *<u>/02. Specialistisch dossier/6 Implementatie/**Uitleg presentaties**</u>*
	handleiding	Verwijzing naar de gebruikshandleiding van de kennisapplicatie VSS-web of van de analyseapplicatie VSS-FEWS: zie map *<u>/02. Specialistisch dossier/6 Implementatie/**Handleidingen**</u>*
	data-doc	Verwijzing naar de bijlage D "Beschrijving van de Waterbalans en ESF'en simulatie Parameters" van de gebruikershandleiding van Deltares, waar aan de hand van het *voorbeeld gebied 'SAP'* wordt toegelicht hoe een data-bestand moet worden geïnterpreteerd en ingevuld: zie map *<u>/02. Specialistisch dossier/6 Implementatie/**Handleidingen**</u>*
	data-bestand	Verwijzing naar een voorbeeld *configuratie data-bestand* in Projectplace (Stowa). Dit biedt de structuur waarin de gebruiksorganisatie de gebiedsgegevens aan de leverancier beschikbaar dient te stellen: zie map *<u>/02. Specialistisch dossier/6 Implementatie/**Configuratie- en import-bestanden**</u>*

Gegevens die door de gebruiksorganisatie moet worden verzameld, zijn opgenomen in een *roze tabelletje*. Dit kan per email aan de leverancier worden doorgegevens.

<u>Gegevens</u> (invullen en doorgeven)

In tegenstelling tot visualisatie van het stappenplan (vorige pagina), zijn de stappen in dit hoofdstuk *niet chronologisch* gerangschikt. Door de stappen voor VSS-FEWS bij elkaar te houden (par. 3.1 t/m 3.4), is de samenhang minder lastig te begrijpen.

---

start analyseapplicatie VSS-FEWS → linkerzijde stappenplan

3.1 Initieel VSS-FEWS

Met deze stap krijgt de analyseapplicatie zijn initiële vulling uit Delft-FEWS en EcoLIMS.

3.1.1 Bronnen meetgegevens bepalen

Hierbij staan de volgende vragen centraal, waarbij het ambitieniveau natuurlijk een rol speelt:

1. *welke meetgegevens* moeten voor analyse beschikbaar komen in VSS: alle parameters, een sub-set hiervan (bijv. stuurparameters) of alleen de model-parameters; denk hierbij aan de volgende toepassingen:
    - als *model-parameter* voor waterbalans en ESF'en (zie checklist hieronder)
    - als *stuurparameter* (type 'toestand' of 'evaluatie') om te volgen op het dashboard van een gebied of KRW-waterlichaam
    - voor *vrije analyse* om gegevensbronnen te combineren via kaartweergave (workspace), grafieken (collage), tabellen of export
2. *welke systemen* moeten daarvoor worden aangesloten: Delft-FEWS, EcoLIMS of na release 1 Whisky
3. met *welke tijdsinterval* moeten de meetgegevens beschikbaar zijn in VSS: alleen dagwaarden, frequenter of àlle beschikbare meetgegevens
4. hoe ga ik om met *ontbrekende model-parameters* voor de waterbalans en de ESF'en: zie paragraaf 'Modelconfiguratie startgebied(en) - Ontbrekende tijdreeksen laden' voor details

Gebruik de volgende *checklist* om te bepalen of de model-parameters als meetgegeven beschikbaar zijn en via welk systeem deze kunnen worden ontsloten:

Parameter	Waarnemingssoort	Nr	T*	Nodig voor	Beschikbaar in (voor eigen gebruik)
Neerslag	NEERSG [mm/d] [NVT] [HW]	3380		waterbalans	
Verdamping	VERDPG [mm/d] [NVT] [LT]	in aan-vraag		waterbalans	
Kwel **	KWEL [mm/dag]	**		waterbalans	**
Wegzijging **	WEGZ [mm/dag]	**		waterbalans	**
Waterhoogte	WATHTE [m] [NAP] [OW]	8487		waterbalans	
Chloride	Cl [mg/l] [NVT] [OW]	2261		waterbalans	
Debiet (kunstwerken)	Q [m3/d] [INSU] [OW]	6870		waterbalans	
Totaal P concentratie	Ptot [mg/l] [P] [OW]	2354		ESF1	
Gemiddeld debiet ***	in [mm/d]	***		ESF1	***
N-belasting ***	in [mg/m2/dag]	***		ESF1	***
P-belasting ***	in [mg/m2/dag]	***		ESF1	***
Chlorofyl-a	CHLFa [ug/l] [NVT] [OW]	2260		ESF2	
Gloeirest	GR [mg/l] [NVT] [OW]	1105		ESF2	
Detritus	is nog in aanvraag	-		ESF2	
Extinctie bij 380nm	E [DIMSLS] [L380nm] [OW]	999		ESF2	
Zwevend stof	ZS [mg/l] [NVT] [OW]	2440		ESF2	
Extinctie	E [n/m] [NVT] [OW]	956		ESF2	
Waterdiepte	WATDTE[m][NVT][OW]	in aan-vraag		ESF2	
Waterdiepte (als trackrecord)	WATDTE[m][NVT][OW]	in aan-vraag	Track	ESF2	
Zicht (Secchi bepaling)	ZICHT[m][INSU][OW]	6855		ESF2	
P-totaal bodem	Ptot [mg/kg] [dg] [BS]	4419	Track	ESF3	
PO_4 bodemvocht	PO4 [mg/l] [P] [OW]		Track	ESF3	
Organisch stofgehalte bodem	OSTOF [%] [dg] [BS]	1449	Track	ESF3	
SO4-belasting ***	in [mg/m2/dag]	***		ESF3	***
Gemiddeld debiet ***	in [mm/d]	***		ESF3	***

* wordt als trackrecord-tijdreeks in FEWS geregistreerd; zie ook paragraaf 'Modelconfiguratie startgebied(en) - Ruimtelijke tijdreeksen laden'

** optioneel: wordt berekend uit default parameters, maar kan ook als tijdreeks worden opgegeven

*** alleen nodig indien geen waterbalans voor het gebied beschikbaar is.

Wanneer een parameter *niet beschikbaar* is in VSS, kan bij de modellen soms handmatig een waarde worden opgegeven, zodat het model toch een zinvol resultaat kan bieden. Bij een (tijd-)grafiek zal soms een 'lege' grafiek ontstaan.

Voor het *aanvullen* van eventueel ontbrekende model-parameters: zie paragraaf 'Modelconfiguratie per gebied'.

3.1.2 Delft-FEWS aansluiten

Allereerst dient de *implementatiewijze* te worden besloten en *infrastructurele voorzieningen* te worden getroffen. Dit valt buiten het bestek van dit document.

Voor het data-stappenplan geldt:

1. geef door aan de leverancier *welke meetlocaties* moeten worden overgenomen in VSS (vaak is het niet wenselijk om deze allemaal over te nemen); deze komen in een basis-configuratie bestand
2. geef door aan de leverancier *welke parameters* moeten worden overgenomen in VSS, alleen de modelparameters of veel meer (zie paragraaf hiervoor); deze dienen *Aquo-proof* te zijn (parameter en eenheid), anders worden ze niet in VSS overgenomen; ook deze komen in een basisconfiguratie bestand
3. geef door aan de leverancier *welk tijdsinterval* voor de meetgegevens moet gelden (dagwaarden of korter)
4. bepaal gezamenlijk of de voorgestelde *infrastructuur* toereikend is voor een acceptabele performance
5. bepaal, in geval van push mechanisme, *wanneer* het (batch)proces moet worden uitgevoerd om de gegevens over te nemen (bijv. iedere nacht)

De leverancier verzorgt samen met de verantwoordelijk voor IT-inrichting in de gebruiksorganisatie dat de koppeling tot stand wordt gebracht.

In de 1e release worden, in tegenstelling tot meetgegevens, *meetlocaties nog niet automatisch* in VSS overgenomen. Aanvullingen hierop kan een beheerder van de gebruiksorganisatie zelf doorvoeren: zie paragraaf ‘Onderhoud basisconfiguratie’.

	wiki-GS	GS712 beschrijft hoe VSS gegevens importeert van Delft-FEWS.
	wiki-GS	GS705 beschrijft hoe bij het push-mechanisme de gebruiksorganisatie de timing van het import proces kan inregelen.

Om gebruik te maken van de analyseapplicatie dient de *client applicatie FEWS* beschikbaar te zijn op de werkplek van een analist. Dit is niet alleen nodig om als analist te kunnen werken, maar ook om handmatige import-acties te kunnen uitvoeren voor bijv. QBWat of AqMaD (zie paragrafen hierna).

3.1.3 EcoLIMS aansluiten

Vergelijkbaar met de hierboven uitgewerkte beschrijving voor Delft-FEWS, dient ook EcoLIMS te worden aangesloten op VSS.

Het verschilt per organisatie via welk bronsysteem welk type meetgegevens beschikbaar zijn.

Ook voor EcoLIMS beschikt VSS over enkele basisconfiguratie bestanden, waarmee wordt bepaald welke meetlocaties en parameters in VSS worden overgenomen.

	wiki-GS	GS718 beschrijft hoe VSS gegevens importeert van EcoLIMS.

3.2 Eenmalig VSS-FEWS

Dit hoofdstuk geeft de stappen weer om eenmalig de beschikbare EKR-scores te laden. Wanneer *nieuwe of gewijzigde gegevens* beschikbaar komen, dienen deze stappen opnieuw te worden uitgevoerd.

3.2.1 Vertaaltabel naar Aquo-waarden

Wanneer Delft-FEWS over meetgegevens beschikt waarvan de registratie niet overeen komt met de Aquo domeintabellen parameter en waarnemingssoort, dan worden deze meetgegevens niet automatisch overgenomen in VSS-FEWS.

Indien het niet mogelijk is om in het bronsysteem de lokale codering te converteren naar een Aquo-waarde, dan kan via een vertaaltabel worden aangelegd, waardoor de lokale code als Aquo-code wordt overgenomen in VSS-FEWS.

Deze functionaliteit is pas in mei 2012 beschikbaar en de wijze waarop dit wordt geïmplementeerd wordt nog vastgesteld.

	wiki-GS	GS712 beschrijft dat afwijkingen t.o.v. Aquo niet worden geïmporteerd in VSS-FEWS, tenzij hier expliciet (eenmalig) akkoord voor wordt gegeven. GS710 beschrijft de mogelijkheid om een vertaaltabel te (laten) vullen.

Het is nog onbekend of *voor EcoLIMS* ook een dergelijke vertaaltabel in de 1e release beschikbaar komt.

3.2.2 EKR-oordelen KRW-portaal

Op basis van voorschriften van de KRW zijn in 2007/2008 voor KRW-waterlichamen meetgegevens verzameld over macrofyten, fytobenthos, fytoplankton, macrofauna en vissen.

Waterbeheerders hebben deze gegevens gebruikt om met behulp van QBWat een *export-bestand met EKR-scores* aan te maken die vervolgens zijn ingelezen in het KRW-portaal waarmee de rapportage naar Brussel is samengesteld.

Deze in het KRW-portaal geregistreerde gegevens worden eenmalig voor een waterbeheerder overgenomen in VSS en worden als tijdreeks geregistreerd in de analyseapplicatie FEWS.

Deze scores en oordelen worden op het dashboard van de KRW-waterlichamen getoond als initiële scores en oordelen, en kunnen tevens voor analyses worden gebruikt.

	wiki-GS	GS135 beschrijft hoe gegevens van het KRW-portaal eenmalig in VSS kan worden ingelezen. GS115 beschrijft hoe de EKR-scores en oordelen worden weergegeven en welke interpretatie en bewerking daarbij wordt uitgevoerd.
	presentatie	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg - EKR-scores”.

3.2.3 EKR-scores QBWat

Wanneer er *nieuwe meetgegevens* voor een (deel)maatlat beschikbaar zijn in een bepaald gebied, kan met behulp van QBWat een nieuwe export file worden aangemaakt en ingelezen in VSS-FEWS. Hierdoor wordt zichtbaar hoe de scores en oordelen zich in de tijd ontwikkelen en of de doelstelling voor 2015 en 2027 al wordt gehaald.

Deze exportbestanden kan een analist zelf in de analyseapplicatie VSS-FEWS inlezen.

	wiki-GS	GS134 beschrijft hoe het QBWat exportbestand in VSS-FEWS kan worden ingelezen. Deze gebruikt een ftp-voorziening van de kennisapplicatie (zie GS910).
	presentatie	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg - EKR-scores”.

3.3 Modelconfiguratie startgebied(en)

De werking van de waterbalans en ESF’en voor gebieden, wordt in sterke mate bepaald door configuratie bestanden, waarvoor de gebruiksorganisatie gegevens beschikbaar moet stellen.

3.3.1 Meetnet gebieden

FEWS maakt gebruik van een basisconfiguratie bestand waarin informatie over individuele meetlocaties (zowel hydrologische, meteo, als waterkwaliteits-locaties) wordt gerelateerd aan de (deel)aan-/afvoergebieden waarvoor de analysemodellen worden geconfigureerd.

Dit bestand wordt *door de leverancier* samengesteld aan de hand van:

- de *gebiedsindeling* voor VSS die via de Geovoorziening beschikbaar is gesteld

  in paragraaf ‘Gebiedsindeling organiseren’ (hierna) is beschreven dat VSS-web hier een basisconfiguratie bestand ‘AanAfvoergebieden.dbf’ beschikbaar stelt aan VSS-FEWS; dit is een <u>intern</u> bestand dat niet hoeft te worden onderhouden

- de *meetlocaties* die beschikbaar zijn gesteld: zie hiervoor paragraaf 'Delft-FEWS aansluiten' en 'EcoLIMS aansluiten'
- de *beschikbare meetgegevens* (parameters) die voor de modellen nodig zijn

Een beschrijving van dit basisconfiguratie bestand (Meetnet.dbf) is van belang wanneer de gebruiks-organisatie nadien zelf deze wil aanpassen of uitbreiden: zie paragraaf 'Onderhoud basisconfiguratie'.

	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen bij *paragraaf 'Meetlocaties'*.
	data-bestand	Voor inzage hierin, gebruik het recentst beschikbare voorbeeldbestand *'Meetnet.dbf'* en *'AanAfvoergebieden.dbf'* in Projectplace.

3.3.2 Waterbalans configuratie

De waterbalans vormt de basis voor het analyseren van een gebied. De initiële configuratie hiervoor wordt door de leverancier ingeregeld op basis van de door de gebruiksorganisatie aangeleverde gegevens.

Hierbij wordt gebruik gemaakt van een setje dbf-bestanden waarin de gegevensstructuur van de configuratie is opgenomen. Hierbij worden de volgende begrippen gebruikt:

- benodigde tijdreeksen: zie voorgaande paragraaf 'Bronnen meetgegevens bepalen'
- gebiedsgegevens
- grondwatergebieden: de 'bakjes' met eigen configuratie instellingen (maximaal 6)
- pumpingstations: de in- en uitlaten (bijv. gemalen) met eigen configuratie instellingen (maximaal 6)

De documentatie beschrijft weliswaar *alle kolommen* van een configuratiebestand, maar slechts de omkaderde (niet grijze) rubrieken hoeven door de gebruiksorganisatie te worden ingevuld en aangeleverd. Dit geldt ook voor de ESF-configuratie bestanden.

	wiki-GS	GS264 beschrijft de wijze waarop de (configuratie van de) waterbalans is samengesteld. <dit volgt nog>
	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen bij *paragrafen 'AanAfvoergebieden en waterbalans', 'Grondwatergebieden'* en *'Pumpingstations'*.
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare bestanden *'AanAfvoer_Waterbalans.dbf', 'Grondwatergebieden.dbf'*, en *'Pumpingstations.dbf'* in Projectplace.

3.3.3 Configuratie 1e ESF

Voor de 1e ESF wordt de initiële configuratie door de leverancier ingeregeld op basis van de door de gebruiksorganisatie aangeleverde gegevens.

	wiki-GS	GS351 beschrijft de wijze waarop de (configuratie van de) 1e ESF is samengesteld.
	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen in paragraaf *'Benodigde gebiedskenmerken per ESF'*.
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare bestand *'AanAfvoer_ESF1.dbf'* in Projectplace.

3.3.4 AqMaD-resultaten laden

In de 1e ESF worden parameters van het model AqMaD gebruikt. Om deze in VSS te kunnen gebruiken, komt in februari 2012 een nieuwe versie van AqMaD beschikbaar, waarvan het export-bestand in VSS-FEWS kan worden geïmporteerd.

De gebruiksorganisatie kan dit zelf uitvoeren, waarna de resultaten beschikbaar zijn voor de 1e ESF en tevens op de kaart zichtbaar worden.

Hiervoor dienen de betreffende meetlocaties wel te zijn opgenomen in meetnet gebieden (zie par. 3.3.1).

	wiki-GS	GS482 beschrijft hoe de AqMaD exportbestand in VSS-FEWS kan worden ingelezen. GS115 beschrijft hoe AqMaD resultaten op de kaart worden weergegeven.
	presentatie	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg - AqMaD resultaten". <presentatie volgt nog>

3.3.5 Configuratie 2e ESF

Voor de 2e ESF wordt de initiële configuratie door de leverancier ingeregeld op basis van de door de gebruiksorganisatie aangeleverde gegevens.

	wiki-GS	GS352 beschrijft de wijze waarop de (configuratie van de) 2e ESF is samengesteld.
	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen in paragraaf *'Benodigde gebiedskenmerken per ESF'*
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare bestand *'AanAfvoer_ESF2.dbf'* in Projectplace.

3.3.6 Configuratie 3e ESF

Voor de 3e ESF wordt de initiële configuratie door de leverancier ingeregeld op basis van de door de gebruiksorganisatie aangeleverde gegevens.

	wiki-GS	GS353 beschrijft de wijze waarop de (configuratie van de) 3e ESF is samengesteld.
	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen in paragraaf *'Benodigde gebiedskenmerken per ESF'*
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare bestand *'AanAfvoer_ESF3.dbf'* in Projectplace.

3.3.7 Ruimtelijke tijdreeksen laden

Voor de 3e ESF wordt gebruik gemaakt van ruimtelijke tijdreeksen voor de parameters P-totaal, PO4 en organische stof.

De gebruiksorganisatie kan zelf de benodigde gegevens verzamelen in een of meerdere bestanden. Een analist kan ieder bestand afzonderlijk importeren in VSS-FEWS.

Voor de 2e ESF kan voor de parameter WATDTE ook een ruimtelijke tijdreeks worden gebruikt. Dit is optioneel.

	wiki-GS	GS942 beschrijft de bestandsstructuur en de wijze waarop het bestand wordt ingevoerd en verwerkt in VSS.
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare voorbeeldbestand *'GS942-trackrecord bestand.xls'* in Projectplace om de gegevens te verzamelen. Daarna opslaan in csv-formaat om het te laden in VSS-FEWS.

3.3.8 Ontbrekende tijdreeksen laden

In de stap 'Bronnen meetgegevens bepalen' heeft de gebruiksorganisatie in kaart gebracht welke meetgegevens beschikbaar zijn in de te koppelen bronsystemen, en voor welke dat niet mogelijk is.

Wanneer de ontbrekende gegevens wel op een andere wijze beschikbaar kunnen worden gesteld, kan de gebruiksorganisatie zelf tijdreeksen toevoegen aan VSS-FEWS.

De werkwijze hiervoor is vergelijkbaar met die voor ruimtelijke tijdreeksen.

	wiki-GS	GS943 beschrijft de bestandsstructuur en de wijze waarop het bestand wordt ingevoerd en verwerkt in VSS. <dit moet nog worden toegevoegd>
	data-bestand	Gebruik het recentst beschikbare voorbeeldbestand *'GS943-tijdreeks bestand'* in Projectplace. <dit moet nog worden toegevoegd>

3.3.9 Geometrie gebieden

De analyseapplicatie FEWS neemt wél automatisch het 'gebiedenboompje' over die door de kennisapplicatie is samengesteld op basis van de Geovoorziening. Dit wordt doorgegeven met behulp van het bestand *aanafvoergebieden.dbf*. Dit bevat echter niét de geometrie van een (deel)aan-/afvoergebied.

Om de (bijgewerkte) geometrie ook in de analyseapplicatie beschikbaar te hebben, dient de leveranciers hiervoor een handmatige actie uit te voeren.

	wiki-GS	GS206 beschrijft het proces waarmee de 'gebiedenboompje' wordt samengesteld en geeft aan dat voor de analyseapplicatie een handmatig proces nodig is om de (gewijzigde) geometrie beschikbaar te krijgen.

3.4 Onderhoud basisconfiguratie (VSS-FEWS)

Voor een *modelconfiguratie* biedt VSS schermfunctionaliteit voor simulaties en om wijzigingen te kunnen doorvoeren, maar voor de *basisconfiguraties* zijn deze schermfuncties niet beschikbaar.

Desgewenst kan een opgeleide beheerder van de gebruiksorganisatie zelf deze basisconfiguratie onderhouden. Hiervoor kan de leverancier een training verzorgen en wordt in de gebruikshandleiding een hoofdstuk opgenomen voor beheerachtige handelingen.

Deze paragraaf beschrijft de belangrijkste stappen in dit onderhoud.

3.4.1 Actualiseren Delft-FEWS koppeling

Bij het aansluiten van Delft-FEWS (zie paragraaf 'Delft-FEWS aansluiten) ontstaan basisconfiguratie bestanden met parameters en meetlocaties die uit Delft-FEWS moeten worden overgenomen.

Deze dienen te worden aangepast wanneer extra parameters of nieuwe meetlocaties beschikbaar moeten komen in VSS. Desgewenst kan de gebruiksorganisatie dit zelf aanpassen, anders kan de leverancier dit verzorgen.

	handleiding	De gebruikshandleiding van VSS-FEWS geeft aan hoe een beheerder deze configuraties desgewenst zelf kan aanpassen. <documentatie volgt nog>

3.4.2 Actualiseren EcoLIMS koppeling

Ook voor de koppeling met EcoLIMS wordt gebruik gemaakt van basisconfiguratie bestanden. Vergelijkbaar met die voor Delft-FEWS kan een beheerder van de gebruiksorganisatie deze desgewenst zelf aanpassen.

	handleiding	De gebruikshandleiding van VSS-FEWS geeft aan hoe een beheerder deze configuraties desgewenst zelf kan aanpassen. <documentatie volgt nog>

3.4.3 Toevoegen gebied

Wanneer na de initiële inrichting van VSS er een (deel)aan-/afvoergebied moet worden toegevoegd, zijn er een aantal stappen nodig om dit te doen:

- via de *Geovoorziening* moet het gebied worden toegevoegd: zie paragraaf 'Gebiedsindeling organiseren'
- dit gebied moet binnen VSS *beschikbaar* worden gesteld (zie paragraaf 'Gebiedsindeling activeren'), waardoor VSS-web het bestand *'AanAfvoergebieden.dbf'* intern doorgeeft aan VSS-FEWS
- wellicht dat er *meetlocaties* moeten worden toegevoegd: zie de paragrafen hier net boven
- de relaties tussen meetlocaties en het nieuwe gebied moet worden gelegd

Desgewenst kan de gebruiksorganisatie deze laatste stap ook zelf uitvoeren, waarvoor het basisconfiguratie bestand *'Meetnet.dbf'* moet worden aangepast.

	handleiding	De gebruikshandleiding van VSS-FEWS geeft aan hoe een beheerder deze configuratie desgewenst zelf kan aanpassen. <documentatie volgt nog>
	data-doc	De toelichting op deze configuratie is opgenomen bij *paragraaf 'Meetlocaties'*.
	data-bestand	Voor inzage hierin, gebruik het recentst beschikbare voorbeeldbestand *'Meetnet.dbf'* in Projectplace.

Nadat deze stappen zijn uitgevoerd, kan de configuratie van de waterbalans en ESF'en worden toegevoegd: zie paragraaf 'Modelconfiguratie startgebied(en)'.

Tot slot dienen enkele workflows te worden toegevoegd voor een gebied (waterbalans, ESF'en).

start kennisapplicatie VSS-web → rechterzijde stappenplan

3.5 Initieel VSS-web

Met deze stap krijgt de kennis- en maatregelenapplicatie een basis-set gegevens waarna gebruikers toegang hebben tot VSS-web.

3.5.1 KRW-portaal overdracht

Voor release 1 is ervoor gekozen om eenmalig gegevens van het KRW-portaal over te nemen in VSS. Dit betreft de volgende gegevens:

- KRW-waterlichamen, incl. geometrie en meetlocaties voor EKR-scores
- EKR-doelen en (afwijkende) normen per maatlat
- maatregelen met status

Om de gegevens beschikbaar te stellen dient een verzoek hiertoe worden gericht aan de beheerder van het KRW-portaal: Het Waterschapshuis, t.a.v. de heer W. Vos (w.vos@ihw.nl, tel. 033-4603280).

Dit verzoek dient te worden verstuurd door de contactpersoon voor het KRW-portaal, waarin het doel, de bovengenoemde gegevens en Nelen & Schuurmans (t.a.v. dhr. B. Roos) worden vermeld.

De leverancier zorgt ervoor dat de gegevens in VSS worden geïmporteerd.

⇨	**wiki-GS**	GS193 beschrijft het eenmalig importeren van KRW-portaal gegevens in VSS.

3.5.2 VSS-2010 overdracht

Voor Waternet wordt eenmalig gegevens van VSS-2010 overgenomen in VSS, welke in de plaats komen van die van het KRW-portaal:

- maatregelen met status

Deze overdracht heeft in december 2011 reeds plaatsgevonden. De leverancier zorgt ervoor dat de gegevens in VSS worden geïmporteerd.

3.5.3 Gebiedsindeling organiseren

Veel informatie is binnen VSS gerelateerd aan (deel)aan-/afvoergebieden. Dit zijn gebieden die voor ecologische analyses een relevante eenheid vormt. Deze kunnen op meerdere niveaus worden ingericht, waarbij het wenselijk is om op het hoogste, (standaard-)niveau een gebied dekkende indeling te hanteren.

VSS gebruikt de *Geovoorziening* voor het opvragen van de identificatie, de naam, de indeling/-hiërarchie, de geometrie en het watertype van een gebied. Het gaat dan om de IRIS-/GV-kaartlagen peilgebied en af-/aanvoergebied die in de generieke dataset zijn opgenomen die voor INSPIRE verplicht dient te zijn gepubliceerd.

De wijze waarop VSS hiervan gebruik maakt is uitgebreid beschreven in de wiki en door middel van een presentatie: zie onderstaande verwijzingen.

⇨	**wiki-GS**	GS051 geeft weer hoe (deel)aan-/afvoergebieden worden getoond en door de gebruiker kan worden geselecteerd. GS206 beschrijft hoe VSS gebruik maakt van de Geovoorziening en wat de gebruiks-organisatie hiervoor moet doen: paragraaf 'Werkinstructie vullen Geovoorziening'.
⇨	**presentatie**	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg – Aan-afvoergebieden".

LET OP: De *identificatie* van deze gebieden (*IDENT-kolom) wordt tevens gebruikt bij andere stappen, bijv. bij modelconfiguraties. Dit maakt het belangrijk om goed na te denken bij het uitwerken van deze stap.

Bijgewerkte gegevens in de Geovoorziening komen *automatisch beschikbaar* voor VSS. De gebruiksorganisatie kan zelf kiezen in welke mate (her)gebruik wordt gemaakt van hydrologische gebiedsindelingen.

Het *doorvoeren* van een gewijzigde gebiedsindeling in VSS is een taak waarvoor expliciet opdracht moet worden gegeven: zie paragraaf ‘Eenmalig VSS-web - Gebiedsindeling activeren’.

3.5.4 Kaarten automatisch beschikbaar

Binnen VSS wordt gebruik gemaakt van enkele publiek beschikbare achtergrondkaarten, zoals die van PDOK. Deze kaarten zijn automatisch beschikbaar.

Verder worden zo’n 25 publiek beschikbare kaartlagen van de Geovoorziening getoond. Ook hier komen gepubliceerde wijzigingen automatisch beschikbaar in VSS.

	wiki-GS	GS200 beschrijft de beschikbare achtergrondkaarten. GS405 beschrijft de beschikbare kaartlagen en wat de herkomst hiervan is.

3.5.5 Toegang tot omgeving

De kennisapplicatie VSS-web is een centraal geïmplementeerd systeem waarvan de toegang is beperkt tot geautoriseerde gebruikers.

Met behulp van de *externe IP-adressen van de gebruiksorganisatie* wordt bepaald of de bezoeker die toegang wenst tot VSS-web hiertoe bevoegd is. Het aanmelden vindt automatisch plaats. De bezoeker krijgt hiermee alleen de mogelijkheid om informatie van de waterbeheerder te raadplagen (zie volgende paragraaf).

Deze informatie dient te worden doorgegeven aan de leverancier Nelen & Schuurmans. Deze neemt dit op in de configuratie van VSS.

Locatie / omgeving	Externe IP-adressen (invullen en doorgeven)

3.5.6 Gebruikersbeheer toekennen

Wanneer een bezoeker de mogelijkheid moet hebben om gegevens op te slaan of te wijzigen, dan dient hiervoor een persoonlijk gebruikersaccount te worden aangemaakt. Dit kan de gebruiksorganisatie zelf verzorgen door personen die de rol ‘helpdesk medewerker’ hebben.

Van deze 2 of 3 personen dienen de volgende gegevens eenmalig aan de leverancier Nelen & Schuurmans te worden doorgegeven. Deze voert de gebruikers in, waarna betreffende personen gebruikers kunnen aanmaken.

Indien de *autorisaties (rollen)* die een persoon mag uitgeven zijn beperkt tot een of enkele rollen, dan dient dit als opmerking te worden vermeld.

Voornaam en achternaam	Email adres	Opmerkingen (invullen en doorgeven)

3.5.7 Gebruikers aanmaken

De opgevoerde personen met de rol ‘helpdesk medewerker’ kunnen zelf andere gebruikers opvoeren die gegevens moeten kunnen opslaan of wijzigen. Kies hiervoor in menu Beheer de optie Gebruikersbeheer.

Belangrijk hierbij is het opgeven van de rollen die een persoon moet krijgen. Er wordt gebruik gemaakt van een activatielink gebruik te maken van een nieuw gebruikersaccount.

	presentatie	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg - Gebruikers in VSS”. <presentatie volgt nog>
	handleiding	De gebruikshandleiding geeft een toelichting op het aanmaken en activeren van een gebruiker.

3.6 Eenmalig VSS-web

Dit hoofdstuk beschrijft stappen die eenmalig worden uitgevoerd, maar *bij gewijzigde omstandigheden* of nieuw beschikbare gegevens moeten de handelingen op vergelijkbare wijze nogmaals worden doorgevoerd.

3.6.1 Gebiedsindeling activeren

Dagelijks komt nieuwe informatie van de Geovoorziening beschikbaar in VSS. Maar om een aangepaste gebiedsindeling in VSS beschikbaar te stellen ('boompje' samenstellen), dient de functioneel beheerder van de gebruiksorganisatie hiertoe de opdracht te verstrekken. Kies hiervoor in menu Beheer de optie Gebiedsindeling.

Het (batch)proces dat dan wordt gestart, resulteert in het samenstellen van een *nieuwe set (deel)aan-/afvoergebieden* op basis van de actuele gegevens in de Geovoorziening.

Deze set wordt *intern* doorgegeven aan VSS-FEWS, waarvoor het bestand 'AanAfvoergebieden.dbf' wordt gebruikt. Dit vormt de basis voor het samenstellen van modelconfiguraties voor het gebied. Zie ook paragraaf 'Meetnet gebieden'.

	wiki-GS	GS206 beschrijft hoe VSS gebruik maakt van de Geovoorziening en op welke wijze het gebieden 'boompje' wordt samengesteld.
	data-bestand	Voor inzage hierin is bestand *'AanAfvoergebieden.dbf'* beschikbaar in Projectplace.

3.6.2 KRW-waterlichamen toewijzen

Voor de VSS-kennisapplicatie is het belangrijk om de samenhang tussen KRW-waterlichamen (en de beleids- en verantwoordingsinstrumenten) en de fysieke wereld van (deel)aan-/afvoergebieden te kunnen leggen.

VSS kent diverse plaatsen waar het via navigatie en rapportage de beleids- en fysieke wereld met elkaar verbindt.

De *juiste koppelingen* dienen door de gebruiksorganisatie handmatig tot stand te worden gebracht. Ieder KRW-waterlichaam dient te worden toegewezen aan 1 of meerdere (deel)aan-/afvoergebieden.

Kies daarvoor in het menu Beheer de optie Toewijzen KRW-waterlichamen.

	wiki-GS	GS142 beschrijft hoe de functioneel beheerder deze koppeling tot stand kan brengen.

3.6.3 Maatregelen toewijzen aan gebieden

De vanuit het KRW-portaal geïmporteerde maatregelen, hebben alleen een verwijzing naar een KRW-waterlichaam. Het is om iedere maatregel ook toe te relateren aan een of meerdere (deel)aan-/afvoergebieden.

Kies daarvoor in het menu Beheer de optie Maatregelen beheer. Dit geeft een overzicht van alle maatregelen en heeft tevens mutatie mogelijkheden.

Wanneer alle maatregelen worden doorlopen, kan het handig zijn om tevens aan te geven welke als focusmaatregel moeten worden getoond. Deze worden dan getoond op het dashboard van het KRW-waterlichaam en op het toestandsscherm van het (deel)aan-/afvoergebied.

3.6.4 Maatregelen completeren

VSS biedt meer mogelijkheden om maatregel gegevens te registreren dan het KRW-portaal. Daarom is het wenselijk om de geïmporteerde maatregelen te completeren. Dit gaat om mogelijkheden zoals:

- de geometrie waarmee de maatregel zichtbaar wordt op de kaart; dit kunnen punten, lijnen en vlakken zijn waarvan de geometrie met de hand kan worden getekend, maar waarvan de coördinaten ook kan worden in gekopieerd (RDS-coördinaten in tekst format van OGC):
    - POINT(x y)
    - LINE((x y), (x y), (x, y))

    - POLYGON(((x y), (x y), (x, y)))
- het doel en de verwachte effecten in termen van ESF'en
- de statusverloop in de tijd en het onderscheid tussen gepland en gerealiseerd
- verantwoordelijke afdeling en betrokken financierende organisaties
- het toevoegen van deelmaatregelen om het effect van kleinere (maatregel)eenheden te kunnen volgen

Kies ook hiervoor in het menu Beheer de optie Maatregelen beheer.

3.6.5 Specifieke kaartlagen Geovoorziening

VSS maakt gebruik van de specifieke omgeving van de Geovoorziening om kaartmateriaal beschikbaar te stellen aan alle VSS-gebruikers.

Daartoe dient de beheerder van de Geovoorziening de gewenste kaartlagen te publiceren, waarna deze automatisch beschikbaar komen in VSS.

	wiki-GS	GS405 beschrijft de mogelijkheden die VSS voor (specifieke) kaartlagen biedt.
	presentatie	Uitleg hierover is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg - Kaartinformatie in VSS".

3.7 Startgebied(en) afronden

Om voor de basisfunctionaliteit van VSS-web een acceptatietest te kunnen uitvoeren, dienen extra gegevens te worden toegevoegd voor een of enkele startgebieden.

3.7.1 Expert schatting 9 ESF'en

VSS maakt op diverse plaatsen gebruik van de ESF'en en het is belangrijk om dit gedachtengoed vanaf de eerste implementatie goed vorm te geven. Daarvoor is in VSS-web een eenvoudige manier opgenomen om een expert schatting voor ieder gebied op te geven.

Kies hiervoor in het menu Beheer de optie Expert schatting ESF'en.

Op basis van kennis van de expert wordt opgegeven of een ESF voor het gebied wel of niet kritisch is, waarbij de mogelijkheid is geboden om hiervan de motivatie op te geven.

Dit kan voor alle gebieden en voor alle 9 ESF'en worden gedaan. Alleen ESF'en waarvoor een gevalideerde configuratie aanwezig is, kan dit niet. Daarvoor in de plaats toont het beheerscherm het actuele resultaat van deze configuratie.

	wiki-GS	GS329 beschrijft de functionaliteit die VSS biedt om dit collectief te doen en GS330 om dit per gebied te doen.
	presentatie	Uitleg over de ESF'en in zijn algemeen is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg – Overview ESF'en". <presentatie volgt nog>

3.7.2 Stuurparameters KRW-waterlichamen

Het dashboard van een KRW-waterlichaam toont de tijdgrafieken van de stuurparameters die hiervoor zijn opgegeven. Dit kan een toestand- of een evaluatie-indicator zijn.

Kies hiervoor in het menu Beheer de optie Stuurparameters, wanneer een overzicht van alle KRW-waterlichamen gewenst is. Op het dashboard scherm kan dit voor een KRW-waterlichaam worden ingesteld.

Voor een KRW-waterlichaam zijn twee soorten grafieken beschikbaar:

- *samengestelde stuurparameter grafiek*: dit zijn voor-gedefinieerde grafieken die ook voor ESF'en worden gebruikt (zie GS130) en waarbij het gebied moet worden opgegeven waarvan deze wordt getoond
- *meetreeks stuurparameter grafiek*: toont de meetreeks van een parameter; hiervoor zijn nodig:
    - de meetlocatie, de parameter en de module-instance code van de tijdreeks in VSS-FEWS (de tijdreeks moet daar beschikbaar zijn)

- dit kunnen ook meerdere tijdreeksen zijn, als het maar dezelfde parameter betreft
- de streefwaarde van de stuurparameter die voor het KRW-waterlichaam geldt

	wiki-GS	GS132 beschrijft de collectieve beheerfunctie en GS130 om dit per gebied te doen. GS130 beschrijft eveneens de samengestelde grafieken die kunnen worden gekozen.
	presentatie	Uitleg over stuurparameters en toestandscherm is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg – Stuurparameters”. <presentatie volgt nog>

3.7.3 Stuurparameters gebieden

Vergelijkbaar met de vorige paragraaf, kunnen ook voor een (deel)aan-/afvoergebied de stuurparameters worden opgegeven. VSS toont deze tijdgrafieken op het toestandsscherm als toestand- of evaluatie-indicator.

Voor een gebied zijn drie soorten grafieken beschikbaar:

- *samengestelde stuurparameter grafiek*: zie hierboven
- *meetreeks stuurparameter grafiek*: zie hierboven
- de *EKR-score grafiek* van een zelf te kiezen maatlat, waarbij het KRW-waterlichaam moet worden opgegeven waarvan deze wordt getoond

Het voor gebieden kan het collectief (menu Beheer) en per gebied individueel.

	wiki-GS	GS132 beschrijft de collectieve beheerfunctie en GS130 om dit per gebied te doen. GS130 beschrijft eveneens de samengestelde grafieken die kunnen worden gekozen. GS115 en GS130 beschrijven de EKR-score grafieken die afzonderlijk kunnen worden gekozen.
	presentatie	Uitleg over stuurparameters en toestandscherm is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg – Stuurparameters”. <presentatie volgt nog>

3.7.4 Communiqués

Deze korte beschrijving dient zowel voor *KRW-waterlichamen* als voor de *(deel)aan-/afvoergebieden* te worden toegevoegd.

Dit kan via de menu’s Watersysteem en Analyse handmatig worden ingevoerd.

3.7.5 Analyse interpretaties

De kennis die een analist bijeen brengt, wordt in VSS geregistreerd als een analyse interpretatie. Ook deze kunnen via de menu’s Watersysteem en Analyse handmatig worden ingevoerd.

De ingevoerde tekst beschrijft het vraagstuk dat is onderzocht. Om deze op de juiste plaatsen terug te kunnen vinden, is het van belang om de juiste relaties met andere objecten binnen VSS te leggen:

- heeft het betrekking op een of meerdere (deel)maatregelen
- heeft het betrekking op een of meerdere KRW-waterlichamen
- heeft het betrekking op een of meerdere (deel)aan-/afvoergebieden
- is een geometrie beschikbaar voor visualisatie op de kaart
- is een workspace van kaartlagen beschikbaar om ter illustratie bij te voegen
- is een collage van meetresultaten en grafieken beschikbaar om ter illustratie bij te voegen

	wiki-GS	GS564 beschrijft het toevoegen van een analyse interpretatie in VSS. GS211 beschrijft dat deze als kaartlaag kunnen worden getoond.
	presentatie	Uitleg over het gebruik van analyse interpretaties is beschikbaar in Projectplace: “VSS-uitleg – Analyse interpretaties”. <presentatie volgt nog>

aanvullen en onderhouden → onderste deel stappenplan

3.8 Aanvulling andere gebieden VSS-FEWS

Dit betreft een herhaling van de in paragraaf 3.3 genoemde stappen, maar dan voor de overige (deel)aan-/afvoergebieden.

Wanneer dit voor alle (100+) gebieden van een waterbeheerder wordt uitgevoerd, leidt dit tot een aanzienlijke inspanning. Daarom is het wenselijk om kosten-baten goed af te wegen.

Ook zonder een volledig uitgewerkte ESF- en waterbalans-configuraties kunnen voor een gebied enige analyses worden gedaan en effecten van maatregelen worden beoordeeld.

3.9 Aanvulling andere gebieden VSS-web

Dit betreft een herhaling van de in paragraaf 3.7 genoemde stappen, maar dan voor de overige (deel)aan-/afvoergebieden en tevens voor KRW-waterlichamen.

Ook hier dient is het ambitieniveau maatgevend voor de keuzes. Door een collectief beheerscherm is het soms makkelijk om een eerste opzet te maken. De gewenste verfijning en detaillering kan dan later worden toegevoegd.

3.10 Meer maatregelen

Initieel zijn alleen maatregelen vanuit het KRW-portaal overgenomen in VSS.

Om de ontwikkeling van de toestand van een gebied of KRW-waterlichaam goed te begrijpen, is het wenselijk om meer maatregelen toe te voegen. Oorzaak en gevolg kunnen hierdoor beter worden geanalyseerd en begrepen.

Mogelijk kunnen met een relatief geringe inspanning de belangrijkste fysieke maatregelen van de afgelopen 10 of 20 jaar worden toegevoegd en gekoppeld aan de gebieden.

Door gebruik te maken van de langjarige meetreeksen kan inzage worden verkregen in het effect dat zo'n maatregel op een toestand- of evaluatie-indicator van een gebied heeft gehad.

⇨	**presentatie**	Uitleg over getroffen maatregelen en inzage in mogelijke effecten is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg – Maatregelen en effect". <presentatie volgt nog>
⇨	**presentatie**	Uitleg over geadviseerde maatregelen op basis van gebiedskenmerken is beschikbaar in Projectplace: "VSS-uitleg – Geadviseerde maatregelen". <presentatie volgt nog>

3.11 Gebruiken, onderhouden en 'oogsten': analyseren, volgen en sturen

Deze stap duidt het reguliere gebruik van VSS, inclusief het onderhouden en aanvullen van de gegevens.

Naast de hierboven genoemde functionaliteiten, biedt VSS hiervoor diverse faciliteiten om te analyseren, simulaties uit te voeren, dashboard overzichten te tonen en om te rapporteren.

Hiermee kan de toestand van watersystemen worden gevolgd en begrepen en de effecten van maatregelen worden geëvalueerd, zodat de juiste maatregelen kunnen worden getroffen om te sturen op de kwaliteit van het oppervlaktewater.

Bijlage: Voorbeeld checklist data-stappenplan

Met behulp van een checklist kan de voortgang voor een waterbeheerder in de tijd worden gevolgd. Hieronder volgt een voorbeeld hiervan.

			HHNK acceptatie/productie				
	wit = gegevenslevering nodig						
Legenda:	geel = checken of het correct is		Algemeen	**krw-wl** code NL12_410	aa-geb gafident WB_008b	**krw-wl** code NL12_220	aa-geb gafident WB_013
	grijs = niet relevant						
	groen = gereed / geleverd						
	blauw = n.v.t. / vervallen						
paragraaf	**stap**	**deeltaak**		waterrijk Heerhugowaard Stad van de Zon	Stad van de Zon	waterrijk Wormer- en Jisperveld	Wormer- en Jisperveld = **toe te voegen**
3.5.1 **web**	KRW-portaal overdracht		gereed	aanwezig		aanwezig	
3.5.2	VSS-2010 overdracht						
3.5.3	Gebiedsindeling organiseren		gereed		aanwezig		aanwezig
3.5.4	Kaarten automatisch beschikbaar		standaard				
3.5.5	Toegang tot omgeving						
3.5.6	Gebruiksrechten toekennen		gereed				
3.5.7	Gebruikers aanmaken		testcoord.				
3.1.1 **FEWS**	Bronnen meetgegevens bepalen		bepaald				
3.1.2	Delft-FEWS aansluiten	parameters	overleg 28-3				
3.1.2	Delft-FEWS aansluiten	meetlocaties	overleg 28-3				
3.1.3	EcoLIMS aansluiten	parameters	geleverd				
3.1.3	EcoLIMS aansluiten	meetlocaties	geleverd				
3.1.4	EKR-oordelen KRW-portaal		geleverd	aanwezig		aanwezig	
3.2.1 **FEWS**	EKR-scores QBWat		geleverd	bsb als st.param		bsb als st.param	
3.2.2	Vertaaltabel FEWS naar Aquo		overleg 28-3				
3.3.1 **FEWS**	Meetnet gebieden		overleg 28-3				
3.3.2	Waterbalans configuratie	geb-dbf			geleverd		via HHNK
3.3.2	Waterbalans configuratie	bakjes-dbf			geleverd		via HHNK
3.3.2	Waterbalans configuratie	pump-dbf			overleg 28-3		via HHNK
3.3.2	Waterbalans configuratie	tijdreeksen			geleverd		via HHNK
3.3.3	Configuratie 1e ESF	ESF-dbf			geleverd?		via HHNK
3.3.3	Configuratie 1e ESF	tijdreeksen			excl Aqmad		via HHNK
3.3.4	AqMaD resultaten laden	resultaten			geen gebruik		geen gebruik
3.3.4	AqMaD resultaten laden	meetlocaties			geen gebruik		geen gebruik
3.3.5	Configuratie 2e ESF	ESF-dbf			geleverd?		via HHNK
3.3.5	Configuratie 2e ESF	tijdreeksen			overleg 28-3		via HHNK
3.3.5	Configuratie 2e ESF	diepte-track			niet bsb		?
3.3.6	Configuratie 3e ESF	3 x track tijdr			niet bsb		?
3.6.1 **web**	Gebiedsindeling activeren		afgerond=22+1		aanwezig		aanwezig
3.6.2	KRW-waterlichaam toewijzen			gedaan	gecheckt	gedaan	gecheckt
3.6.3	Maatregelen toewijzen				afleiden?		afleiden?
3.6.4	Maatregelen completeren						
3.6.5	Specifieke kaartlagen Geov.		2 aanwezig				
3.6.6	Specifieke bev. kaartlagen Geov.		1 in acc.t.				
3.7.1 **web**	Expert schatting ESF'en						
3.7.2	Stuurparameters KRW-wl						
3.7.3	Stuurparameters gebieden						
3.7.4	Communique						
3.7.5	Analyse interpretaties						
3.7.6	Persoonlijke shape-files						
3.4.1 **FEWS**	Actualiseren Delft-FEWS kopp.						
3.4.2	Actualiseren EcoLIMS kopp.						
3.4.3	Toevoegen gebied						
3.10 **web**	Meer maatregelen						

Bijlage: Productie inrichting door leveranciers

Deze bijlage beschrijft in functionele termen welke stappen de leveranciers doorlopen om de productieomgeving voor een nieuw/extra waterschap in te richten, waarbij de focus ligt op het laden van de gegevens voor het waterschap.

Infrastructuur

Leverancier(s) richten deze in overeenkomstig afspraken en deployment-plaat

VSS software (incl. standaardinrichting)

Leverancier(s) installeren eenmalig de VSS software:

- kennisapplicatie
- analyseapplicatie

Leverancier(s) laden eenmalig de vaste, algemene inrichtingsgegevens voor VSS:

- kennisapplicatie
- analyseapplicatie

Kennisapplicatie: algemene gegevens (‘centraal’)

N&S laadt eenmalig domeintabellen vanuit Aquo domeintabellen server, conform GS192:

- diverse domeintabellen

N&S laadt eenmalig referentietabellen KRW-portaal, conform GS193:

- enkele referentietabellen, bijv. krw_matstd (ontvangen nov. 2011)

Kennisapplicatie: klantgegevens

N&S configureert voor waterschap de infrastructuur verwijzingen en overige inrichting:

- toegang tot VSS-FEWS servers
- toegang tot WMS-servers Geovoorziening t.b.v. GS202
- toegang tot Geovoorziening voor samenstellen gebiedenboompje t.b.v. GS206
- autorisatiemodel: inrichting voor gebruikersgroepen en dataset
- externe toegang: externe IP-adressen voor raadplegers
- serverprocessen: inrichting voor taken
- mappenstructuur voor bestandsuitwisseling

N&S laadt voor waterschap de gebiedsinformatie vanuit de Geovoorziening:

- opvragen gebiedsgegevens conform GS202
- samenstellen gebiedenboompje conform GS206
- doorleveren gebiedenboompje (excl. geometrie) aan analyseapplicatie

N&S laadt voor waterschap beschikbare kaartlagen vanuit de Geovoorziening:

- opvragen beschikbare kaartlagen conform GS202: generiek, specifiek en specifiek beveiligd

N&S laadt voor waterschap ontvangen gegevens KRW-portaal, conform GS193:

- KRW-waterlichamen (R1: nov. 2011), incl. geometrie (R1: jan-febr 2012)
- EKR-beleidsdoelen (owmdoel), oordelen, (deel)maatlatten, doelen/grenswaarden (R1: nov. 2011)
- maatregelen (R1: 15 maart 2012)

N&S neemt de te valideren modelconfiguraties over van analyseapplicatie (waterbalans en ESF):

- overnemen beschikbare modelconfiguraties conform GS269 (per gebied of ‘collectief’)
- valideert eenmalig de modelconfiguraties conform GS268 (of laat dit over aan het waterschap)

N&S geeft waterschap toegang tot kennisapplicatie:

- aanmaken gebruikers met de rol 'helpdesk medewerkers, waardoor waterschap zelf gebruikers kan aanmaken (waaronder account voor support)

Analyseapplicatie: klantgegevens

Leverancier configureert voor waterschap de infrastructuur verwijzingen en overige inrichting:

- toegang tot kennisapplicatie servers
- toegang tot Delft-FEWS servers
- toegang tot Ecolims servers
- toegang tot Geovoorziening t.b.v. GS202

Leverancier ontsluit initieel de Delft-FEWS gegevens:

- eenmalig laden conform GS712

  of eenmalig toegankelijk maken conform GS713
- inregelen dat periodiek actuele gegevens beschikbaar zijn

Leverancier ontsluit initieel de EcoLIMS gegevens:

- eenmalig laden conform GS718

  of eenmalig toegankelijk maken conform GS719
- inregelen dat periodiek actuele gegevens beschikbaar zijn

Leverancier laadt de voor waterschap ontvangen gegevens KRW-portaal:

- EKR-bestanden met scores en oordelen conform GS135 (R1: nov. 2011)

Leverancier laadt de door waterschap beschikbaar gestelde gegevens:

- EKR-bestanden QBWat conform GS134
- AqMaD-bestanden conform GS482, indien beschikbaar
- meetgegevens als standaard tijdreeksen conform GS942, indien beschikbaar
- meetgegevens als ruimtelijke reeksen conform GS943, indien beschikbaar

Leverancier installeert de van waterschap ontvangen dbf-bestanden met modelconfiguraties:

- dit betreft de volgende dbf-bestanden:
  - 3 dbf-bestanden voor de waterbalans
  - 3 dbf-bestanden voor de ESF’en (1 per ESF)
- er wordt een export gemaakt t.b.v. valideren in kennisapplicatie (zie hiervoor)

Leverancier geeft waterschap toegang tot analyseapplicatie:

- de client-omgeving wordt via ftp beschikbaar gesteld waarmee:
  - programmatuur analyseapplicatie kan worden geïnstalleerd
  - waterschap inrichting voor analist beschikbaar is
  - toegang tot waterschap server wordt verleend

stowa stowa STOWA40JAAR

Master Testplan

Succes = Kwaliteit * ACCEPTATIE

stowa

Testvormen (technisch)

- Unittesten (leveranciers afzonderlijk) in eigen testomgeving
- Systeemtesten (leveranciers afzonderlijk) in eigen testomgeving
- Integratietesten (leveranciers gezamenlijk) in een (test) integratieomgeving (NenS)
- STOWA ontvangt verklaring van leveranciers over succesvolle test
- De integratieomgeving wordt overgezet naar een acceptatietestomgeving
- De acceptatietestomgeving wordt voorzien van een representatieve dataset voor testdoeleinden (Waternet)
- De acceptatieomgeving is identiek aan de productieomgeving
- Het toekomstig functioneel beheer ligt bij Het Waterschapshuis

stowa

Testvormen (functioneel)

- Oplevertest (Stowa oplevertestteam) in Amersfoort
- Acceptatietesten (Stowa acceptatietestteam) in Amersfoort
- Stresstest

stowa

Oplevertest

- Dit betreft de gebruiksscenario's waarvan vooraf goed aan te geven is wat de uitkomst is. Dit lijken alle scenario's te zijn, ***met uitzondering van*** Beleid en Analyse.
- Beleid en Analyse wordt wel de werking getest maar niet de inhoud.
- *M.a.w. het testen van de applicatie.*

stowa

Uitgangspunten Oplevertest

- Er is een werkende acceptatietestomgeving aanwezig centraal
- Er zijn werkende acceptatietest faciliteiten aanwezig in Amersfoort
- STOWA oplevertestteam heeft acceptatiecriteria en testscenario's opgesteld.
- Oplevertestscenario's voor beleid en analyse zijn op ***werking***, nog niet op ***inhoud***!
- De acceptatiecriteria zijn bekend, afgestemd met leveranciers en vastgesteld door STOWA
- De leveranciers hebben contactpersonen benoemd ter begeleiding van de acceptatietesten
- De leveranciers hebben capaciteit gereserveerd voor het oplossen van bevindingen
- Systeemdocumentatie is aanwezig, (vermoedelijk niet)
- Gebruikersdocumentatie is aanwezig (vermoedelijk niet)
- Gebruikers (testers) zijn geïnstrueerd om te werken met het systeem en met Projectplace om hun bevindingen vast te leggen

stowa

Acceptatietest

- Hier wordt de inhoudelijke werking van de scenario's voor Analyse en Beleid getest.
- Betreft: Materiedeskundigheid die niet gedocumenteerd is, maar 'in de hoofden van experts' zit.
- Motivatie: het maken van specifieke detail testontwerpen gaat veel tijd vergen en heeft geen meerwaarde.

Uitgangspunten Acceptatietest

- De oplevertest heeft geen blokkerende issues opgeleverd.
- STOWA acceptatietestteam heeft acceptatiecriteria en ***globale*** testscenario's opgesteld.
- Acceptatietestteam bestaat uit analisten- en beleidsexpertise
- Importfuncties data en koppelingen zijn opgeleverd.
- De acceptatiecriteria zijn bekend, afgestemd met leveranciers en vastgesteld door STOWA
- De leveranciers hebben contactpersonen benoemd ter begeleiding van de acceptatietesten
- De leveranciers hebben capaciteit gereserveerd voor het oplossen van bevindingen
- Systeemdocumentatie is aanwezig, (vermoedelijk niet)
- Gebruikersdocumentatie is aanwezig (vermoedelijk niet)
- Gebruikers (testers) zijn geïnstrueerd om te werken met het systeem en met Projectplace om hun bevindingen vast te leggen

Stresstest

- Vindt plaats in de laatste fase van Acceptatietest
- Drie Waterschappen zijn aangesloten
- Gelijktijdige realtime test van drie Waterschappen met eigen data, vanuit eigen locatie

Uitgangspunten stresstest

- Oplevertest is positief afgerond
- Acceptatietest is positief afgerond
- Technische infrastructuur bij Waterschappen en centraal is ingericht.
- Uitvoering 2e helft februari 2012

Doelstelling oplever en acceptatietest

- Het vaststellen of de opgeleverde programmatuur werkt volgens de vastgestelde specificaties.
- Nieuwe inzichten worden in wijzigingsverzoeken vastgelegd.

Scope

- De juiste werking van VSS (per increment) wordt getest.
- De werking van de bronsystemen behoort niet tot de scope van het project, m.u.v.
  - de correcte import van data (juistheid en volledigheid) incl. evt. conversie naar standaarden / eenheden (bv UMAquo)
  - Let op, foutieve data in bronsystemen leveren ook foutieve data in VSS op!
- Van externe rekenmodellen wordt uitsluitend getest of met de juiste (via VSS ingevoerde parameters) wordt gerekend. De feitelijke berekening is buiten scope.

Scope (II)

- *Functionele* oplever en acceptatietest
- Onderliggende techniek wordt impliciet getest

Planning

- Start oplevertesten
  - Increment I 14 november Gereed: 25 november
  - Increment II 28 november Gereed: 16 december
  - Increment III 2 januari Gereed: 9 januari
  - Increment IV 23 januari Gereed: 30 januari
- Start Acceptatietesten
  - 2 januari 2012 – 24 februari 2012

Rollen

- Gebruiker
- Analist
- Veldmedewerker
- Beleidsmedewerker
- helpdeskmedewerker
- Functioneel beheerder bij waterschap
- Functioneel beheerder Centraal (Waterschapshuis)
- Testscenario's opstellen per rol.

Organisatie

- Werkgroep Oplevertesten
  - Opstellen acceptatiecriteria
  - Opstellen testscenario's, per rol
  - Uitvoeren testen, per rol
  - Reproduceerbaar vastleggen bevindingen
  - Hertesten opgeloste bevindingen
  - Rapporteren uitgevoerde tests
- Opstellers testscenario's zijn dezelfde als de testuitvoerders

Samenstelling wg Oplevertest

- Rob Remmerswaal (vz)
- Bart Bos (HHNK) (ovb)
- Mdw Waterschapshuis
- Carin Stavast, Sonja Viester (Waternet)
- Rijnland? (evt. Nanco)

Organisatie

- Werkgroep Acceptatietesten
  - Opstellen acceptatiecriteria
  - ***Benoemen*** testscenario's Analyse en Beleid
  - Uitvoeren testen, per rol
  - Reproduceerbaar vastleggen bevindingen
  - Hertesten opgeloste bevindingen
  - Rapporteren uitgevoerde tests
- Samenstelling werkgroep in overleg met projectleiders, minimaal 1 vertegenwoordiger per rol
- Opstellers testscenario's zijn dezelfde als de testuitvoerders

Samenstelling wg Acceptatietest

- Rob Remmerswaal (vz)
- Bart Schaub
- Bruce Michielsen
- Gert van Ee (HHNK) of Jeroen Hermans?
- Sonja Viester, Carin Stavast(Waternet)
- Mdw Waterschapshuis?

Testscenario's

- Alle gebruiksscenario's voor alle rollen of een selectie?
- Per scenario vastleggen (waar en hoe?):
  - Wat voer je in, welke actie doe je?
  - Welk resultaat verwacht je?(vlgs. Specs)
- Invoeren testscenario's in Wiki
- Wijkt resultaat af van verwachting?
- Vastleggen bevinding (Projectplace)
  - Moet reproduceerbaar zijn

Issuemanagement

- Issues worden geregistreerd in Projectplace. We kennen drie soorten issues:
  - Bevindingen
  - Projectissues
  - Wijzigingsverzoeken

Bevinding

- Bevindingen zijn fouten of afwijkingen die bij het testen worden gevonden. Dus als het systeem niet werkt, niet goed reageert of niet het verwachte resultaat te zien geeft.

Projectissue

- Projectissues zijn constateringen die betrekking hebben op het project, de planning etc. Bijvoorbeeld als geconstateerd wordt dat iets moet gebeuren dat nog niet voorzien is, of als op onderdelen de planning niet gehaald wordt.

Wijzigingsverzoek

- Wijzigingsverzoeken zijn verzoeken om reeds vastgestelde specificaties te wijzigen of nieuwe functionaliteiten voor te stellen.

Hertest

- Eigenlijk is dit geen apart type maar een *fase*. De fases kunnen echter niet worden aangepast in Projectplace, vandaar dat dit als type is opgenomen. Van hertest is sprake als een bevinding is opgelost, maar dat die oplossing nog wel moet worden getest door de indiener van het issue, alvorens het kan worden afgesloten.

Prioriteit oplostijden bevindingen

- Blokkerend: Per direct, in de praktijk ASAP
- Hoog : binnen 3 dagen
- Normaal: binnen 7 dagen
- Laag: binnen 15 dagen
- Wens: binnen 15 dagen

- **Blokkerend**
- Het testproces of delen van het testproces worden stopgezet door een blokkade. De bevinding moet eerst worden opgelost voor er verder kan worden getest
- **Hoog**
- De bevinding is uitermate storend. Er kan geen goed beeld worden gevormd over het functioneren van het testscenario. Mogelijk heeft dit raakvlakken met andere scenario's Het testproces kan wel doorgaan met andere scenario's, maar de bevinding moet zsm worden opgelost.
- **Normaal**
- Geïmporteerde data heeft niet het juiste formaat of eenheid, er wordt een verkeerde grafiek gepresenteerd, etc.
- **Laag**
- Fijnslijpen of ergonomische aanpassingen zoals scherm layout, presentatie, etc.

- **Wens**
- Suggesties of verzoeken ter verbetering, hoewel het geen fout betreft. Een dergelijke wens kan leiden tot een Wijzigingsverzoek

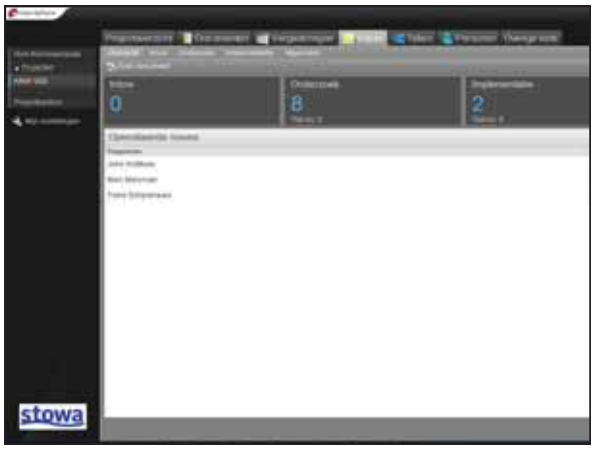
Een combinatie van optredende issues kan een categorieverhogend effect hebben, omdat de combinatie van issues de voortgang meer belemmeren dan de afzonderlijke issues doen vermoeden. In dat geval krijgen de issues een hogere categorie toegewezen.

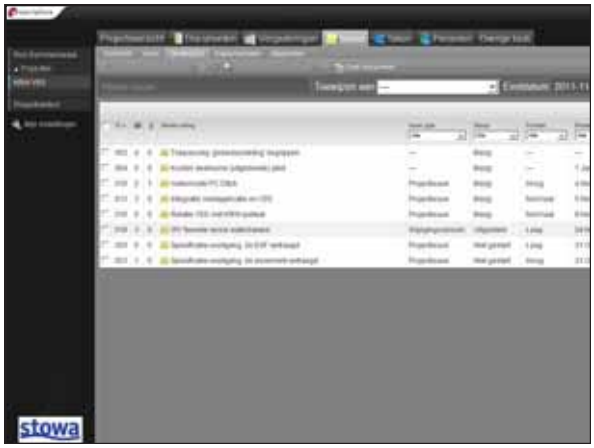
Fase

- Inbox
- Onderzoek
- Implementatie
- Afgesloten

Status

- Niet gestart
- Bezig
- Uitgesteld
- Afgerond
- Geverifieerd





stowa

Overwegingen en vragen

- Ultieme zekerheid vs efficiëntie
- Generieke zaken (bv data import) centraal testen
- Testen verdelen per gebied (beleid, analyse, veld, beheer)
- Regressietesten, hoe pakken we dit aan?
- Zwaartepunt kennisapplicatie en maatregelenapplicatie?

stowa

acties

- Definitieve bezetting afspreken
- Afspraken plannen

stowa@stowa.nl www.stowa.nl
TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01
Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT
POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT

STOWA40JAAR

Kick Off Acceptatietest VSS

AGENDA 13.00 – 16:00

1. Opening & mededelingen
2. Doelstellingen en aanpak acceptatietest (Marc)
3. Stand van zaken ontwikkeltraject en oplevertesten (Rob)
4. Rollen, proces, detailplanning, acceptatie- en startcriteria (Rob)
5. Voorstel logische testontwerpen (John)
6. Afspraken en acties
7. Demonstratie (indien tijd dit permitteert)
8. W.v.t.t.k.

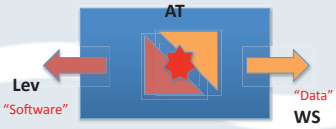
Planning (Loopt Achter +2 WK)

Taak	Start	Stop	Start*	Stop*	
OT FB1	13-2-12	24-2-12	13-2-12	30-3-12	Overlap
OT FB2	27-2-12	9-3-12	27-2-12	30-3-12	Overlap
OT FB3	12-3-12	16-3-12	12-3-12	30-3-12	Overlap
AT	19-3-12	27-4-12	2-4-12	27-4-12	Decharge

1. Komende twee weken: Data OK + Lokaal ICT OK + Oplevering OK (ST Leveranciers)
2. Mogelijk stuk OT in AT
3. 4 Weken AT ipv 6 Weken: Intensiveren + Multidiciplinair (WS+LEV+STOWA)
4. Lokatie voor de "pressure cooker" ?
5. WS:Logisch Testontwerp afmaken 2 april

Acceptatie 2 Richtingen

Decharge naar Leveranciers NenS/Deltares "Software"



Decharge naar Lokaal Project "Data"

AT op Centraal Systeem

1. Decharge op de Contracten ("Opdracht") is op STOWA Centrale Implementatie
2. Drie Waterschappen testen in het multidisciplinaire Testteam
3. Testobject is "CENTRAAL"
4. VSS Kopie wordt geleverd aan Proeftuin Rijnland + Lokaal Waternet
5. HHNK gaat Centraal Live, Waternet Decentraal (Apart Traject)

Waterschap	Testobject Contract	Tevens	Autm. Koppeling in Project
HHNK	Centraal	-	Ecolims+FEWS/FEWS Webservice+GeoV.
Waternet	Centraal	Lokaal Implementatie	GeoV. (FEWS/FEWS tbd)
Rijnland	Centraal	Proeftuin	GeoV.

AT Criteria Deel 1

Wanneer is het OK ? – En start de Beheer en Onderhoudsfase ?

AT Criteria voor Leveranciers:
1. Het Architectuur Ontwerp
2. Het Functioneel Ontwerp (Gebruikscenarios)
3. Gedeeld inzicht en Gezond verstand
4. Redelijkheid en Billijkheid

AT Criteria voor DATA – Lokaal : aan de waterschappen zelf
Constant and never ending improvement

AT Criteria Deel 2 - SMART

De Gebrekenlijst voor de Start van het B&O

Klasse	Maximaal (Deltares/NenS)	Fase	Meerwerk
Blokkerend	0	In project	Nee
Hoog	0	In project	Nee
Normaal	10/15	B&O	Nee
Laag	15/20	B&O	Nee
Wens	?	B&O	JA

Inhoud tabel behoeft nader overleg tussen WS, STOWA en Leveranciers. Er zijn 6 maanden garantie op aan leveranciers toe te wijzen gebreken. Decharge besluit is bottum-up, uiteindelijk door de SG.

stowa VSS

Logische testontwerpen VSS

kick-off acceptatietest – 21 maart 2012 –Amersfoort

1. Praktijk vormt uitgangspunt
2. Indeling, menuopties en verwijzingen VSS
3. Voorstel logische testontwerpen
   - volgens bedrijfssituaties demo Heerhugowaard:
     - analist — Herma
     - waterbeheerder — Henk
     - beleidsmaker — Nico
     - FB-er / analist — Klaartje
   - aan te passen, uit te breiden
4. Vragen, opmerkingen, w.v.t.t.k.

Acceptatie Testplan

Succes = Kwaliteit * ACCEPTATIE

Onderwerpen

- testdoel;
- Planning oplevertesten en AT testen.
- centraal testen met decentrale koppeling HHNK. Geen geautomatiseerde koppelingen
- 3 partijen testen op twee centrale omgevingen
- Rijnland heeft proeftuin
- Waternet heeft een parallel traject lokaal decentrale implementatie
- Bevindingen moeten centraal geconstateerd worden om een legitieme AT bevinding te zijn.
- Testplanning in weken.
- acceptatie criteria
- Mensen
- locatie
- middelen

Testvormen (functioneel)

- Oplevertest (Stowa oplevertestteam) in Amersfoort/Utrecht
- Acceptatietesten (Stowa acceptatietestteam) in Amersfoort/Utrecht
- Stresstest (vanaf eigen locatie Waterschap)

Doelstelling oplever en acceptatietest

- Het vaststellen of de opgeleverde programmatuur werkt *volgens de vastgestelde gebruiksscenario's.*
- Nieuwe inzichten worden in wijzigingsverzoeken vastgelegd.

Acceptatietest

- Hier wordt de *inhoudelijke* werking van VSS getest.
- Betreft: Materiedeskundigheid die niet gedocumenteerd is, maar 'in de hoofden van experts' zit.
- Motivatie: het maken van specifieke detail testontwerpen gaat veel tijd vergen en heeft geen meerwaarde.
- *Scenario's en processen worden wèl vooraf benoemd!*

Uitgangspunten Acceptatietest

- De oplevertest heeft geen blokkerende issues opgeleverd.
- STOWA acceptatietestteam heeft acceptatiecriteria en testscenario's (zie presentatie John) benoemd.
- Acceptatietestteam bestaat uit analisten- en beleidsexpertise en testbegeleiders
- Importfuncties data en koppelingen zijn opgeleverd.
- De acceptatiecriteria zijn bekend, afgestemd met leveranciers en vastgesteld door STOWA
- De leveranciers zijn aanwezig bij de acceptatietesten
- De leveranciers hebben capaciteit gereserveerd voor het oplossen van bevindingen
- Gebruikersdocumentatie is aanwezig
- Gebruikers (testers) zijn geïnstrueerd om te werken met het systeem en met Projectplace om hun bevindingen vast te leggen
- Alle partijen gaan op 2 april van start met een bevroren datachecklist van John Wolthuis

Scope

- Getest wordt het Centrale VSS (2 instanties)
- De juiste werking (conform gebruiksscenario's) van VSS wordt getest.
- De werking van de bronsystemen behoort niet tot de scope van het project, m.u.v.
  - de correcte import van data (juistheid en volledigheid) incl. evt. conversie naar standaarden / eenheden (bv UMAquo)
  - Let op, foutieve data in bronsystemen leveren ook foutieve data in VSS op!
- Van externe rekenmodellen wordt uitsluitend getest of met de juiste (via VSS ingevoerde parameters) wordt gerekend. De feitelijke berekening is buiten scope.

Scope (II)

- *Functionele* oplever en acceptatietest
- Onderliggende techniek wordt impliciet getest

Reikwijdte acceptatietest

- **HHNK**
- **krw-wl** code NL12_410 waterrijk Heerhugowaard Stad van de Zon
- **aa-geb** gafident WB_008b Stad van de Zon

- Toevoegen tijdens acceptatietestfase (als testproces):

- **krw-wl** code NL12_220 waterrijk Wormer- en Jisperveld
- **aa-geb** gafident WB_013 Wormer- en Jisper veld

Reikwijdte acceptatietest

- **Waternet**
- **krw-wl** code Stichtse Ankeveense Plassen
- **aa-geb** gafident 3201 Stichtsch Ankeveensche Polder

- **krw-wl** code NL11_5_1 Loosdrechtse Plassen
- **aa-geb** gafident 3300 Muyeveld
- **daa-geb** gafident 3300- EAG-1 Muyeveld, deel 1, Tienhovense plassen

Reikwijdte Proeftuin Rijnland

- **Rijnland**
- **krw-wl** code NL13_11 Reeuwijkse Plassen
- **aa-geb** gafident WW-31 Polder Reeuwijk en Sluipwijk
- **daa-geb** gafident WW-31- EAG-1 Sloene
- **daa-geb** gafident WW-31- EAG-2 Klein Vogelenzang

Rollen

- Gebruiker/raadpleger
- Analist
- Beleidsmedewerker
- helpdeskmedewerker
- Funct. beheerder/analist bij waterschap
- Testbegeleider (bijhouden scenario's en issues)

Processen (1)

- 3a Analist FEWS data analyse = beoordelen, presenteren en toevoegen data
- 3b Analist FEWS waterbalans = waterbalans inhoud: inzage configuraties/grafieken en simuleren
- 3c Analist FEWS ESF 1 inhoud: inzage configuraties/ grafieken en simuleren;
- idem ESF2 inhoud
- idem ESF3 inhoud
- 3e Raadpleger web overview = watersysteemkaart, basisset kaartlagen, communique, waterbalans, ESF-en, toestand, stuurparameters, KRW-waterlichaam, EKR-doelen, rapport stavaza aan-afvoergebied
-

Processen (2)

- 3f Beleidsmaker web beleid = themakaart KRW, dashboard KRW-waterlichaam, EKR-verloop, stuurparameters met doel, focusmaatregelen, status/planning maatregel, maatregel details, bijbehorende gebieden, kritische ESF'en, rapport stavaza KRW-waterlichaam
- 3g Beleidsmaker web maatregelen = maatregelen overzicht, wijzigen maatregel, toevoegen maatregel, rapport voorgang maatregelen
- **3c'** Analist FEWS + FB-er web valideren = het valideer-rondje van FEWS naar we maken, zowel voor waterbalans als ESF'en
- **3d** Analist+FB-er web web-beheer = beheer expert schatting, ESF-configuratie, waterbalans-configuratie, stuurparameters, focusmaatregelen, communiqué

Processen (3)

- 3h Analist/FB-er web effect toetsing = inzage ESF'en en expert schatting, toestand-analyse, variatie focus-maatregelen, variatie stuurparameters, tijdvariatie, effect-relatie maatregel en toestand-indicator
- 3i Analist web analyse + kennis deling = menu analyse, diverse kaartlagen (metingen / GV / VSS-intern), workspace, collage, exporteren, opstellen analyse interpretatie, delen analyse interpretatie
- 3j Analist/FB-er (+beleidsmaker) web geschikte maatregelen = watersysteemkaart, toestand, tonen geschikte maatregelen, landelijke kennisregels, toevoegen lokale kennisregels, rapport maatregel-effect KRW-waterlichaam, wijzigen planning/status maatregelen of invoeren maatregel

Processen(4)

- 3n: FB-er/helpdesk – beheertaken
- 3o: analist FEWS – locaties/inrichting
- 3p: analist FEWS – data-import
- zelf nog uit te breiden….

Koppeling rol/proces/persoon

- Per genoemd proces wordt vastgesteld welke rollen aanwezig moeten zijn
- Per rol benoemen welke mensen van Waterschap deze rol vervullen.

Werkwijze

- Werkgroep Acceptatietesten
  - ***Benoemen*** testscenario's Analyse en Beleid
  - Uitvoeren testen, per rol
  - Reproduceerbaar vastleggen bevindingen
  - Hertesten opgeloste bevindingen
  - Rapporteren uitgevoerde tests

Samenstelling wg Acceptatietest

HHNK: **ROL:**
- Jeroen Hermans
- Gert van Ee
- Elbert Schrama
- Bart Bos
- Nanette Valster

Waternet:
- Ben Staring
- Laura Moria
- Maarten Ouboter
- Sonja Viester
- Martine Lodewijk
- Carin Stavast
- Bie Bouckaert

Samenstelling wg Acceptatietest (2)

Rijnland: **Rol**
- Bruce Michielsen
- Bart Schaub
- Roel Burger
- Peter Venema

Stowa:
- Sebastiaan Schep
- John Wolthuis
- Rob Remmerswaal Coördinator

Planning

- Fase Oplevertesten
  - 13 februari tot 1 april 2012 (week 7 t/m 13)
- Fase Acceptatietesten
  - 2 april tot 1 mei 2012 (Week 14 t/m 17)
- Stresstest 23 t/m 27 april (week 17)
- Decharge
  - 1 mei tot 7 mei 2012 (week 18)
- Productie
  - 7 mei 2012

Planning acceptatietest

- Week 14 4 dagen alle rollen!
- Week 15 4 dagen (rollen nog te benoemen)
- Week 16 dinsdag en donderdag alle rollen
- Week 17 hertesten opgeloste bevindingen
- Reserveren dinsdag en donderdag alle rollen.

Bezetting

	HHNK	Waternet	Rijnland	Stowa
Gebruiker/Raadpleger				
Analist				
Beleidsmedewerker				
Waterbeheerder				
Helpdeskmedewerker				
Funct. Beheerder				
testbegeleider				

Graag vandaag opgeven wie welke rol kan vervullen!!

Afspraken Proeftuin Rijnland

- Centraal meetesten en expertise inbrengen (ook meekijken naar HHNK en Waternet)
- ‘bevindingen’ proeftuin worden eerst gecheckt met HHNK en/of Waternet.
- Indien de ‘bevinding’ ook hier optreedt, wordt de bevinding als AT-bevinding vastgelegd.

Issuemanagement

- Issues worden geregistreerd in Projectplace. We kennen drie soorten issues:
  - Bevindingen
  - Projectissues
  - Wijzigingsverzoeken

Bevinding

- Bevindingen zijn fouten of afwijkingen die bij het testen worden gevonden. Dus als het systeem niet werkt, niet goed reageert of niet het verwachte resultaat te zien geeft.

Projectissue

- Projectissues zijn constateringen die betrekking hebben op het project, de planning etc. Bijvoorbeeld als geconstateerd wordt dat iets moet gebeuren dat nog niet voorzien is, of als op onderdelen de planning niet gehaald wordt.

Wijzigingsverzoek

- Wijzigingsverzoeken zijn verzoeken om reeds vastgestelde specificaties te wijzigen of nieuwe functionaliteiten voor te stellen.

Hertest

- Eigenlijk is dit geen apart type maar een *fase.* De fases kunnen echter niet worden aangepast in Projectplace, vandaar dat dit als type is opgenomen. Van hertest is sprake als een bevinding is opgelost, maar dat die oplossing nog wel moet worden getest door de indiener van het issue, alvorens het kan worden afgesloten.

Prioriteit oplostijden bevindingen Acceptatietest

- Blokkerend: Per direct, in de praktijk ASAP
- Hoog: binnen 2 werkdagen én i.i.g.vóór 1 mei
- Normaal: binnen 5 werkdagen én i.i.g.vóór 1 mei
- Laag: binnen 10 dagen, i.i.g.vóór 1 mei
- Wens: Tijdens exploitatie, indien realiseerbaar ‘laaghangend fruit’ voor 1 mei

Uitleg prioriteiten

- **Blokkerend**
- Het testproces of delen van het testproces worden stopgezet door een blokkade. De bevinding moet eerst worden opgelost voor er verder kan worden getest
- **Hoog**
- De bevinding is uitermate storend. Er kan geen goed beeld worden gevormd over het functioneren van het testscenario. Mogelijk heeft dit raakvlakken met andere scenario's. Het testproces kan wel doorgaan met andere scenario's, maar de bevinding moet zsm worden opgelost.
- **Normaal**
  Geïmporteerde data heeft niet het juiste formaat of eenheid, er wordt een verkeerde grafiek gepresenteerd, de legenda of kleuren zijn niet correct, etc.
- **Laag**
- Fijnslijpen of ergonomische aanpassingen zoals scherm layout, presentatie, etc.

Uitleg prioriteiten

- **Wens**
- Suggesties of verzoeken ter verbetering, hoewel het geen fout (t.o.v. gebruiksscenario's) betreft. Een dergelijke wens kan leiden tot een Wijzigingsverzoek

Een combinatie van optredende issues kan een categorieverhogend effect hebben, omdat de combinatie van issues de voortgang meer belemmeren dan de afzonderlijke issues doen vermoeden. In dat geval krijgen de issues een hogere categorie toegewezen.

Acceptatiecriteria

- AT Criteria voor Leveranciers:

1. Het Architectuur Ontwerp
2. Het Functioneel Ontwerp (Gebruikscenarios)
3. Gedeeld inzicht en Gezond verstand
4. Redelijkheid en Billijkheid

Acceptatiecriteria

- Alle functies zijn opgeleverd
- Alle testen zijn uitgevoerd
- De bevindingen opgelost

	Maximaal resterend NenS	Maximaal resterend Deltares	Fase
Blokkerend	0	0	In project
Hoog	0	0	In project
Normaal	15	10	B&O
Laag	25	10	B&O
Wens	?	?	B&O

Stresstest

- Vindt plaats in de laatste fase van Acceptatietest (week 17)
- Drie Waterschappen zijn aangesloten
- Gelijktijdige realtime test van drie Waterschappen met eigen data, vanuit eigen locatie

Uitgangspunten stresstest

- Oplevertest is positief afgerond
- Acceptatietest is positief afgerond
- Technische infrastructuur bij Waterschappen en centraal is ingericht.
- Uitvoering laatste week april 2012

stowa

acties

- Vandaag tabel rollen invullen!
- Reserveren benodigde dagen in week 14 t/m 17
- Huiswerk voorbereiden scenario's voor alle rollen, gebaseerd op benoemde processen

stowa@stowa.nl www.stowa.nl
TEL 033 460 32 00 FAX 030 460 32 01
Stationsplein 89 3818 LE AMERSFOORT
POSTBUS 2180 3800 CD AMERSFOORT

STOWA40JAAR

Testontwerpen oplevertest

13 juni 2012

Onderstaande tabel geeft de testontwerpen voor de oplevertest weer en de issues die tijdens deze test zijn gerapporteerd in Projectplace.

Testontwerp	GS	Nr	Auteur	Issues in Projectplace
Testontwerp Oplevertest GS001 01	GS001	1	Bbos	026,027,028,029,030,053,054,055,108
Testontwerp Oplevertest GS001 02	GS001	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS003 01	GS003	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS003 02	GS003	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS004 01	GS004	1	Bbos	62
Testontwerp Oplevertest GS006 01	GS006	1	Bbos	91
Testontwerp Oplevertest GS007 01	GS007	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS012 01	GS012	1	Bbos	82
Testontwerp Oplevertest GS012 02	GS012	2	Bbos	30,059
Testontwerp Oplevertest GS050 01	GS050	1	Bbos	032,033,034
Testontwerp Oplevertest GS050 02	GS050	2	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS051 01	GS051	1	Bbos	037 en 038
Testontwerp Oplevertest GS051 02	GS051	2	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS052 01	GS052	1	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS100 01	GS100	1	Bbos	93,095
Testontwerp Oplevertest GS101 01	GS101	1	Bbos	93,94 en 99
Testontwerp Oplevertest GS112 01	GS112	1	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS112 02	GS112	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS115 01	GS115	1	Bbos	125
Testontwerp Oplevertest GS120 01	GS120	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS125 01	GS125	1	Bbos	65
Testontwerp Oplevertest GS128 01	GS128	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS130 01	GS130	1	Bbos	93
Testontwerp Oplevertest GS132 01	GS132	1	Bbos	93
Testontwerp Oplevertest GS134 01	GS134	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS135 01	GS135	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS142 01	GS142	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS146 01	GS146	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS160 01	GS160	1	Bbos	63,147
Testontwerp Oplevertest GS161 01	GS161	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS162 01	GS162	1	Bbos	66,67,68
Testontwerp Oplevertest GS164 01	GS164	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS170 01	GS170	1	Bbos	69,70,71,72,73,74,75,76
Testontwerp Oplevertest GS178 01	GS178	1	Bbos	77

Testontwerp Oplevertest GS192 01	GS192	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS192 02	GS192	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS193 01	GS193	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS198 01	GS198	1	Bbos	67,68
Testontwerp Oplevertest GS199 01	GS199	1	Bbos	67
Testontwerp Oplevertest GS200 01	GS200	1	Rremmerswaal	150
Testontwerp Oplevertest GS202 01	GS202	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS202 02	GS202	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS206 01	GS206	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS210 01	GS210	1	Bbos	142
Testontwerp Oplevertest GS211 01	GS211	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS239 01	GS239	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS239 02	GS239	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS240 01	GS240	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS240 02	GS240	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS243 01	GS243	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS243 02	GS243	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS244 01	GS244	1	Bbos	100
Testontwerp Oplevertest GS244 02	GS244	2	Bbos	84
Testontwerp Oplevertest GS245 01	GS245	1	Bbos	101 en 103
Testontwerp Oplevertest GS245 02	GS245	2	Bbos	85
Testontwerp Oplevertest GS246 01	GS246	1	Bbos	104
Testontwerp Oplevertest GS246 02	GS246	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS247 01	GS247	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS247 03	GS247	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS248 01	GS248	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS248 02	GS248	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS249 01	GS249	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS249 02	GS249	2	Bbos	86
Testontwerp Oplevertest GS250 01	GS250	1	Bbos	104,107 en 109
Testontwerp Oplevertest GS250 02	GS250	2	Bbos	87,88,89
Testontwerp Oplevertest GS254 01	GS254	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS254 02	GS254	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS256 01	GS256	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS256 02	GS256	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS260 01	GS260	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS260 02	GS260	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS262 01	GS262	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS264 01	GS264	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS264 02	GS264	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS266 01	GS266	1	Bbos	

Testontwerp Oplevertest GS268 01	GS268	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS268 02	GS268	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS300 01	GS300	1	Bbos	98
Testontwerp Oplevertest GS305 01	GS305	1	Bbos	110 en 123
Testontwerp Oplevertest GS310 01	GS310	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS311 01	GS311	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS311 02	GS311	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS312 01	GS312	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS312 02	GS312	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS313 01	GS313	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS313 02	GS313	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS321 01	GS321	1	Bbos	47 en 48,111,112
Testontwerp Oplevertest GS321 02	GS321	2	Bbos	47 en 48
Testontwerp Oplevertest GS322 01	GS322	1	Bbos	113
Testontwerp Oplevertest GS322 02	GS322	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS323 01	GS323	1	Bbos	113 en 114
Testontwerp Oplevertest GS323 02	GS323	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS324 01	GS324	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS324 02	GS324	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS329 01	GS329	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS330 01	GS330	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS331 01	GS331	1	Bbos	121
Testontwerp Oplevertest GS331 02	GS331	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS332 01	GS332	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS332 02	GS332	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS333 01	GS333	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS333 02	GS333	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS340 01	GS340	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS344 01	GS344	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS346 01	GS346	1	Bbos	143
Testontwerp Oplevertest GS351 01	GS351	2	Bbos	116
Testontwerp Oplevertest GS352 02	GS352	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS353 02	GS353	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS400 01	GS400	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS405 01	GS405	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS405 02	GS405	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS410 01	GS410	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS411 01	GS411	1	Bbos	127
Testontwerp Oplevertest GS412 01	GS412	1	Bbos	122
Testontwerp Oplevertest GS413 01	GS413	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS419 01	GS419	1	Bbos	128

Testontwerp Oplevertest GS432 01	GS432	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS436 01	GS436	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS460 01	GS460	2	Rremmerswaal	40
Testontwerp Oplevertest GS461 01	GS461	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS462 01	GS462	2	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS464 01	GS464	2	Rremmerswaal	
Testontwerp Oplevertest GS466 01	GS466	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS468 01	GS468	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS472 02	GS472	2	Bbos	117
Testontwerp Oplevertest GS473 02	GS473	2	Bbos	118
Testontwerp Oplevertest GS482 01	GS482	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS550 01	GS550	1	Bbos	120
Testontwerp Oplevertest GS552 01	GS552	1	Rremmerswaal	41
Testontwerp Oplevertest GS560 01	GS560	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS562 01	GS562	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS564 01	GS564	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS566 01	GS566	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS602 01	GS602	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS604 01	GS604	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS610 01	GS610	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS612 01	GS612	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS622 01	GS622	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS623 01	GS623	1	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS710 01	GS710	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS712 01	GS712	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS718 01	GS718	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS910 02	GS910	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS942 01	GS942	2	Bbos	
Testontwerp Oplevertest GS943 02	GS943	2	Bbos	

Voorbeeld testontwerp oplevertest

13 juni 2012

Testontwerp Oplevertest GS100 01

Algemene eigenschappen

Type test	Oplevertest
Datum-tijd testontwerp	
Testcoördinator	Rremmerswaal
Auteur testontwerp	Bbos
Testontwerpnummer	01
Testontwerp akkoord	Ja

Logisch testontwerp

Invoer

Testdoelstelling	Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam (GS100)
Uitgangssituatie	De gebruiker heeft een KRW-waterlichaam als persoonlijke instelling geselecteerd.
Aandachtspunten	Toont de Gebruiker van een KRW-waterlichaam de kenmerken (eigenschappen, positie), hoe belangrijke stuurparameters (ook wel toestand- en evaluatieïndicatoren genoemd), EKR-scores en KRW-maatregelen zich in de tijd ontwikkelen en biedt de mogelijkheid om per onderdeel meer gedetailleerde informatie in te zien. De gebruiker kan de volgorde van de verschillende onderdelen op het scherm aanpassen (up/down).
Benodigde informatie	
Opmerkingen	

Fysiek testontwerp

Gebruiksscenario	Toon beleid dashboard KRW-waterlichaam (GS100)
Kwaliteitseisen	
Werkwijze	
Beoogd resultaat	*Stap 10 De Gebruiker geeft aan het beleid dashboard van het KRW-waterlichaam te willen inzien, dat reeds als persoonlijke instelling is geselecteerd. **2012-03-07 OK** • Stap 15 Het Systeem geeft inzage in het beleid dashboard en toont: 0, 1 of meer stuurparameters die voor het KRW-waterlichaam zijn opgegeven (zie GS130), hetgeen resulteert in een tijdgrafiek per stuurparameter; de volgorde is overeenkomstig GS130**2012-03-07 NIET OK** omdat de gegevens van GS130 nog (lijken) te ontbreken (zie issue 093) de EKR-scores voor het KRW-waterlichaam (zie GS115) **2012-03-07 OK** de focus KRW-maatregelen die voor het KRW-waterlichaam zijn opgegeven (zie GS164), hetgeen resulteert in een tijdbalk (planning/realisatie) overeenkomst GS120 **2012-03-07 OK**

de kenmerken van het KRW-waterlichaam, incl. ligging op de kaart (zie GS550) **ontbreekt, dus issue 094** het communiqué van het KRW-waterlichaam (zie GS550)**2012-03-07 OK**

- Stap 20 Het Systeem biedt de mogelijkheid om:

een navigatie keuze te maken, met de volgende mogelijkheden:
'ander KRW-waterlichaam': zie GS050
2012-03-07 OK maar de naam is niet juist, heet KRW gebied ipv KRW waterlichaam issue 095
'aan-/afvoergebied': zie GS200 **2012-03-07 OK**
'bewerk stuurparameter': zie GS130, indien geautoriseerd **2012-03-07 OK**'EKR-scores': zie detailscherm van GS115**2012-03-07 OK**
'KRW-maatregelen': zie GS120**2012-03-07 OK**maar de afkorting van namen is niet goed, zie issue 096
een grotere weergave van een onderdeel (tijdgrafiek) te tonen**2012-03-07 OK**

- Stap 25 De Gebruiker heeft voldoende inzage.

2012-03-07 OK

- 10-A1 Geen persoonlijke instelling

Indien de Gebruiker geen KRW-waterlichaam als persoonlijke instelling heeft, biedt het Systeem eerst de mogelijkheid deze te kiezen overeenkomstig GS050. Daarna wordt het normale scenario vervolgd. **2012-03-07 OK**

- 25-A2 Navigatie keuze

Indien de Gebruiker een keuze maakt om te navigeren, dan reageert het Systeem overeenkomstig het genoemde gebruiksscenario in stap 25 en het navigatiediagram.

- 25-A3 Grotere weergave

Indien de Gebruiker kiest voor een grotere weergave van een onderdeel (tijdgrafiek), dan toont het Systeem deze.**2012-03-07 OK**

Resultaat op het scherm

Resultaat op de rapportage

Testuitvoering

Testmedewerkers

Gevolgde werkwijze

Resultaat op het scherm

Resultaat op de rapportage

Geconstateerde bevinding

Datum testuitvoering 2012/03/07

Testuitvoering ok Nee

Probleemmelding/hertest

Issue in projectplace 093, 095

Datum hertest

Hertest ok

Conclusie

het testontwerp is okay, behoudens issues 093 en 095. Uitsluitend deze hertesten

stowa VSS

Voorstel logische testontwerpen

versie29 mei 2012

- o.b.v. bedrijfssituaties demo 15 februari Heerhugowaard + aanvullingen t/m 29 mei
- rol gebaseerd
- voor VSS-FEWS nog uit te werken: 3a t/m 3e + 3o en 3p
- voor VSS-web al deels uitgewerkt: 3 f t/m 3n
- verwijzing naar ingang / menuoptie
- verwijzing naar GS'en die worden getest
- door waterschappen zelf aan te vullen….

stowa VSS

Nog toe te voegen scenario's

- zelf uit te breiden door waterschappen
- ……
- …..
- …..
- ….

stowa VSS

3a. analist FEWS - data analyse

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

Scenario data analyse (GS050 + 051, GS112, GS460 t/m 466):

- langjarige meetgegevens
- visualisaties van metingen: kaartweergave en grafiekweergave
- statische bewerkingen en visualisatie: ontdekken van verbanden en samenhang
- export van tabellen en grafieken

stowa VSS

3b. analist FEWS - waterbalans

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

Scenario waterbalans analyse (GS246 t/m 250, GS254 t/m GS264) :

- configuratie beheer
  - gebied, bakjes, pumping stations
- twee grafische weergaven
- specifieke tijdgrafieken:
  - waterpeil, cumulatief debiet, fractieverdeling, chloride concentratie, P-/N-belasting
- simuleren

stowa VSS

3c. analist FEWS – ESF1 inhoud

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

Scenario ESF-analyse (basis met GS311, GS331, GS351, details met GS321 t/m GS324, GS472, GS340, GS302):

- **productiviteit water**:
  - metamodel PC-Lake of PC-Ditch
  - jaar- of zomergemiddelde
  - NP-ratio
  - verblijftijd
  - AqMaD knelpunten (P-totaal en PO4)
- waarom voldoet ESF wel/niet:
  - historische data, waterbalans, AqMaD resultaten
- simuleren

stowa VSS

3d. analist FEWS – ESF2 inhoud

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

Scenario ESF-analyse (basis met GS312, GS332, GS352, details met GS243 t/m GS245 en GS473):

- **licht**:
  - gemeten extinctie, fracties
  - berekend m.b.v. Uitzicht
  - variatie invoer parameters
  - % licht op bodem
  - doorzichtmeting
- waarom voldoet ESF wel/niet:
  - historische data
- simuleren

3e. analist FEWS – ESF3 inhoud

Scenario ESF-analyse (basis met GS313, GS333, GS353, details met GS239 t/m GS241):

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

- **productiviteit bodem**:
  - SO4 belasting
  - organische stof bodem
  - P-totaal bodem
  - PO4 bodemvocht
  - normen o.b.v. BaggerNut
- waarom voldoet ESF wel/niet:
  - historische data
- simuleren

3f. raadpleger web - overview

Scenario gebied verkennen (GS001):

VSS-web Watersysteem

- gebiedselectie (GS051)
- gebiedsinformatie (GS550)
- communiqué (GS550)
- achtergrondkaarten (GS200)
- basis set kaartlagen + object-info (GS200)
- ESF-overzicht (GS300)
- navigatie naar KRW-waterlichaam (GS101 m.b.v. GS142)
- optie: navigatie naar deelgebied (vv) (GS101)

Vervolg: scenario gebied verkennen:

- maatregelen (GS120 + GS125) — VSS-web Watersysteem → Maatregelen
- toestand gebied (GS101): — VSS-web Watersysteem → Toestand
  - stuurparameters (GS112, GS130 en grafieken GS246 t/m GS323):
    - toestand-indicatoren
    - evaluatie-indicatoren
  - focus maatregelen (GS120)
  - maatregel overzicht (GS120)
  - maatregel details (GS125) — VSS-web Rapportage
- rapport stavaza aan-/afvoergebied (GS612)

3g. beleidsmaker web - beleid

Scenario inzage beleid:

- themakaart KRW (GS060) — VSS-web Overzicht
- KRW-waterlichaam selectie (GS050) — VSS-web Beleid
- dashboard/toestand KRW-waterlichaam (GS100)
  - gebiedsinformatie (GS550)
  - communiqué (GS550)
  - navigatie naar aan-/afvoergebied (GS100 m.b.v. GS142)

Vervolg: scenario inzage beleid:

- dashboard/toestand KRW-waterlichaam: — VSS-web Beleid
  - stuurparameters (GS112, GS130 en grafieken GS246 t/m GS323):
    - toestand-indicatoren
    - evaluatie-indicatoren
  - EKR-resultaten (GS115)
  - focus maatregelen (GS120)
  - maatregel overzicht (GS120)
  - maatregel details (GS125)
- overzichtskaart maatregelen (GS210) — VSS-web Watersysteem → kaartlaag

Vervolg: scenario inzage beleid:

- overzichtskaart aantal maatregelen (GS121) — VSS-web Ovezicht → Maatregelen
- overzicht EKR-scores (GS146) — VSS-web Beheer → EKR resultaten
- overzicht stuurparameters (GS132) — VSS-web Beheer → Stuurparameters
- rapport stavaza KRW-waterlichaam (GS610) — VSS-web Rapportage

3h. beleidsmaker web - maatregelen

Scenario inzage/onderhoud maatregelen:

- overzicht alle maatregelen
  - raadplegen (GS170)
  - wijzigen / toevoegen / verwijderen (GS160 + GS162)
- maatregelen KRW-waterlichaam
  - raadplegen (GS120 + GS125)
  - wijzigen / toevoegen / verwijderen (GS160 + GS162)
- maatregelen (deel)aan-/afvoergebied
  - raadplegen (GS120 + GS125)
  - wijzigen / toevoegen / verwijderen (GS160 + GS162)
- overname van KRW-portaal (GS193)

VSS-web Beheer → Maatregelen

VSS-web Beleid → Maatregelen

VSS-web Watersysteem → Maatregelen

Vervolg: scenario maatregelen:

- mutatie bijzonderheden:
  - focusmaatregel
  - doel/effect op ESF'en
  - voortgang/status: planning en realisatie
  - organisaties en kosten
  - geometrie (GS161)
  - relaties met (deel)aan-/afvoergebieden
  - relaties met KRW-waterlichamen
  - deelmaatregel bij maatregel
  - maatregel bij deelaan-/afvoergebied
  - inzage in historie (GS128)
- onderhouden organisaties (GS178)
- rapport voortgang maatregelen (GS622)

VSS-web Beheer → Maatregelen

VSS-web Beleid → Maatregelen

VSS-web Watersysteem → Maatregelen

VSS-web Beheer → Organisaties

VSS-web Rapportage

3i. Analist FEWS + FB-er web – valideren

Scenario valideren **waterbalans**:

- analist in FEWS wijzigt configuratie en biedt aan voor validatie (GS266)
- analist in web uploadt de configuratie (GS269)
- raadpleger in web ziet configuraties met verschillen (GS268)
- FB-er in web valideert of keurt af (GS268)

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

VSS-web Beheer → Upload configuratie file

VSS-web Beheer → Valideren WB-/ESF-configuraties

VSS-web Beheer → Valideren WB-/ESF-configuraties

Vervolg scenario valideren **waterbalans**:

- FB-er in FEWS importeert configuratie tussentijds + uitvoeren berekening..... of tijdens nachtproces (GS264 + GS256)
- raadpleger in web ziet nieuwe configuratie (GS254)

Alternatief scenario in web applicatie:

- FB-er in web wijzigt configuratie (GS260)
- zelfde traject… nieuwe config zichtbaar

Scenario valideren **ESF'en**:

- op vergelijkbare wijze GS344, GS269, GS268, GS351, GS311

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

VSS-web Analyse → Waterbalans

VSS-web Analyse → Waterbalans

VSS-web Analyse → ESF

3j. analist+ FB-er web – muteren

Scenario muteren:

- communiqué (GS???)
- stuurparameters (GS130)
- expert schatting (GS330)
- ESF configuratie (GS331 etc.)
- waterbalans configuratie (GS260)

Inzage ESF-overzicht (GS329)

Inzage stuurparameters (GS132)

VSS-web Watersysteem of Analyse

VSS-web Watersysteem of Analyse → ESF'en

VSS-web Watersysteem of Analyse → Waterbalans

VSS-web Beheer → ESF overzicht

VSS-web Beheer → Stuurparameters

3k. analist/FB-er web - effect toetsing

Scenario effect toetsing:

- ESF-resultaat/expert schatting (GS300)
- bekijk toestand watersysteem (GS101)
- wijzig focusmaatregelen (GS162)
- wijzig stuurparameters (GS130)
- wijzigt periode, bijv. 10 jaar historie (GS012)
- ontdekt relatie tussen maatregel en toestand-indicator (GS101)

VSS-web Watersysteem of Analyse

VSS-web Watersysteem of Analyse → Toestand

VSS-web Hoofdmenu → Periode

VSS-web Watersysteem of Analyse → Toestand

3l. analist web - analyse/kennisdeling

Scenario detail analyse/kennisdeling:

- kies kaartlagen (GS400 + GS405):
  - meetgegevens
  - generieke kaartlagen
    - Geovoorziening
    - maatregel typen
    - maatregel ESF-doelen
    - analyse interpretaties
    - divers: Natura 2000, gemeente, witte waas…
  - specifieke kaartlagen
  - specifieke beveiligde kaartlagen
  - combinatie met achtergrondkaarten
- inzage in object informatie (GS405)

VSS-web Analyse → 'Apps'

Vervolg: scenario detail analyse/ kennisdeling:

- workspaces (GS411 + GS412):
  - combinatie van kaartlagen
  - toevoegen, wijzigen, delen
- collages (GS412, GS414, GS419):
  - setje grafieken en tabellen
  - toevoegen, wijzigen, delen
- analyse interpretaties:
  - overzicht (GS560), details (GS562), toevoegen (GS564) en kaartlaag (GS211)
  - wijzigen en status aanpassen (GS566)

VSS-web Analyse → Workspace

VSS-web Analyse → Collage

VSS-web Analyse → Analyse interpretatie

3m. analist/FB-er web – geschikte maatr.

Scenario geschikte maatregelen:

- raadpleger (GS305):
  - bekijkt watersysteem en geschikte type maatregelen
  - bekijkt landelijke kennisregels
- FB-er voegt lokale kennisregel toe en beoordeelt resultaat (GS346)
- rapport maatregel effect KRW-waterlichaam (GS623)

VSS-web Watersysteem → Geschikte maatregelen

VSS-web Beheer → Geschikte maatregelen

VSS-web Rapportages

3n. helpdesk/FB-er web – beheertaken

- gebruikersaccount aanmaken (GS007)
- gebruikersgegevens wijzigen (GS006)
- activeer toegang tot VSS (GS005)
- wachtwoord resetten (GS003)
- lokale organisaties beheren (GS178)
- KRW-wl koppelen aan gebied (GS142)

VSS-web Beheer → Gebruikers

VSS-web Beheer → Organisaties

VSS-web Beheer → Koppeling KRW en aan-/afvoergeb.

Vervolg scenario web - beheertaken:

- inzage serverprocessen (GS707)
- starten serverproces (GS708), waaronder:
  - synchronisatie Geovoorziening (GS202)
  - opbouw gebiedsindeling (GS206)
  - archief exemplaar rapporten aanmaken (GS604)
- inzage in archief exemplaar rapporten (GS602)

VSS-web Beheer → Serverprocessen

VSS-web Rapportages

3o. analist FEWS – data-import

- actuele EKR-scores import (GS134)
- actuele AqMaD-resultaten importeren (GS482)
- track-tijdreeksen importeren: P-totaal, PO4, OSTOF en WATDTE (GS942)
- gewone tijdreeksen importeren: PI xml-formaat + csv-formaat (GS943)
- nieuwe FEWS import (GS712) of opvraging (GS713)
- nieuwe Ecolims import (GS718) of opvraging (GS719)
- beheer tijdklok (GS705): zie handleiding

VSS-FEWS Navigatie cf. instructie

stowa VSS

3p. analist FEWS –inrichting

Instructie voor uitbreiding:

- nieuwe waterbalans-dbfs en ESF-dbfs: upload via web (GS269) i.p.v. FEWS

VSS-web
Beheer → Upload configuratie file

- locaties toevoegen, meetnet.dbf aanpassen, parameters toevoegen en vertaaltabel Aquo aanpassen (GS710) → via beheerprocedure Deltares (zie ook handleiding)

VSS-FEWS
Conform instructie en beheerprocedure