



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu



Nationaal Water Model

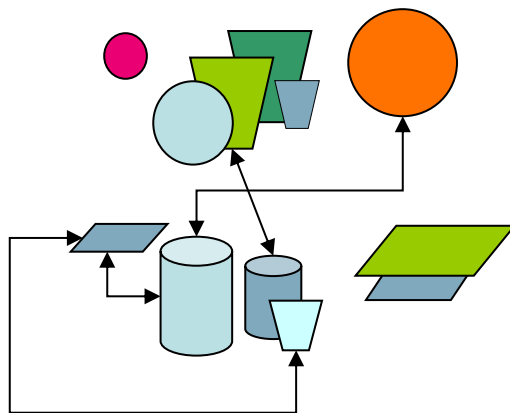
Geeft inzicht in de gevolgen van
klimaatverandering

Prognoses voor:
Zoetwater
Waterkwaliteit
Veiligheid

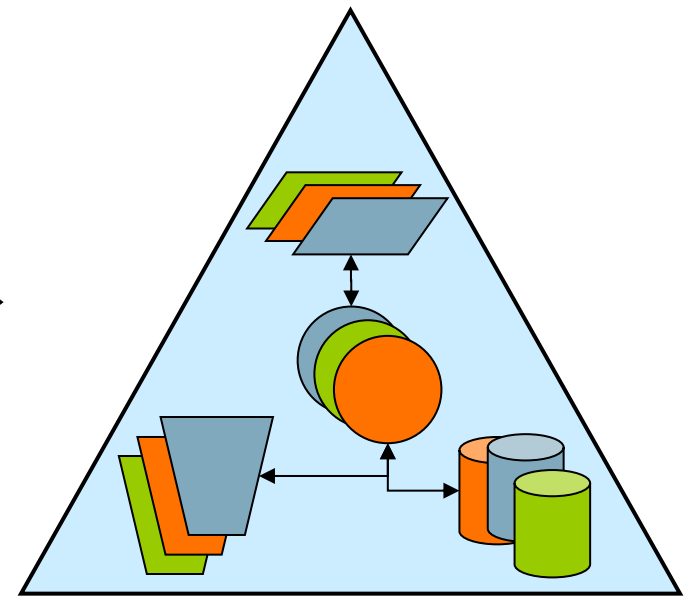
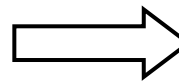


Basis ligt bij het Deltamodel (2013)

- onvoldoende samenhang tussen modellen
- onvolledig voor besluitvorming



Uitgangssituatie



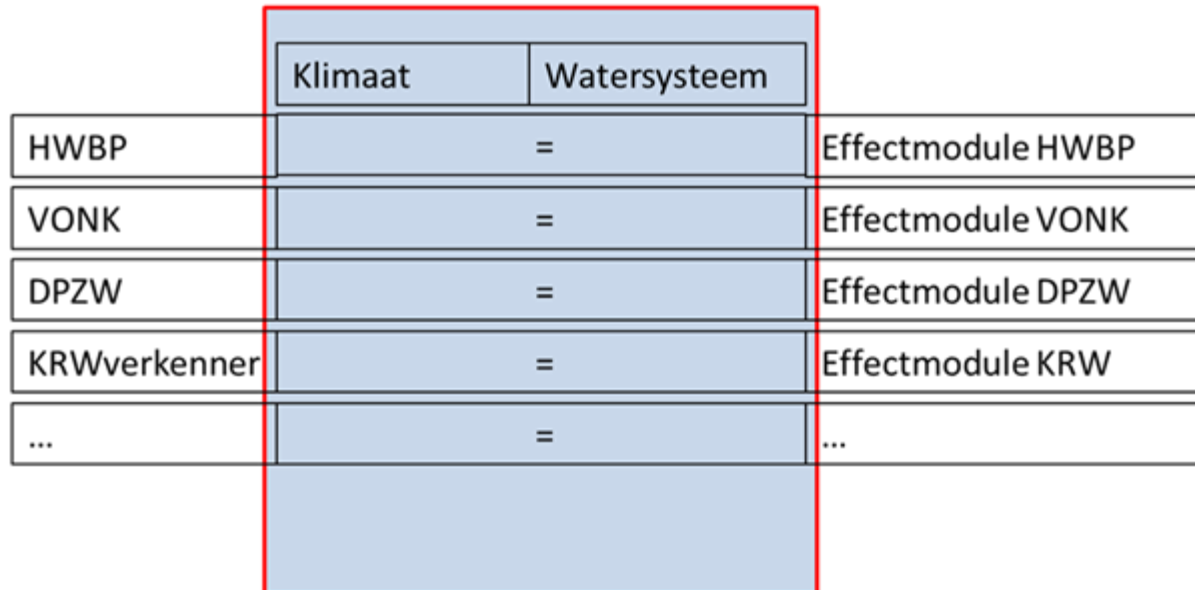
Deltamodel versie 1.1.



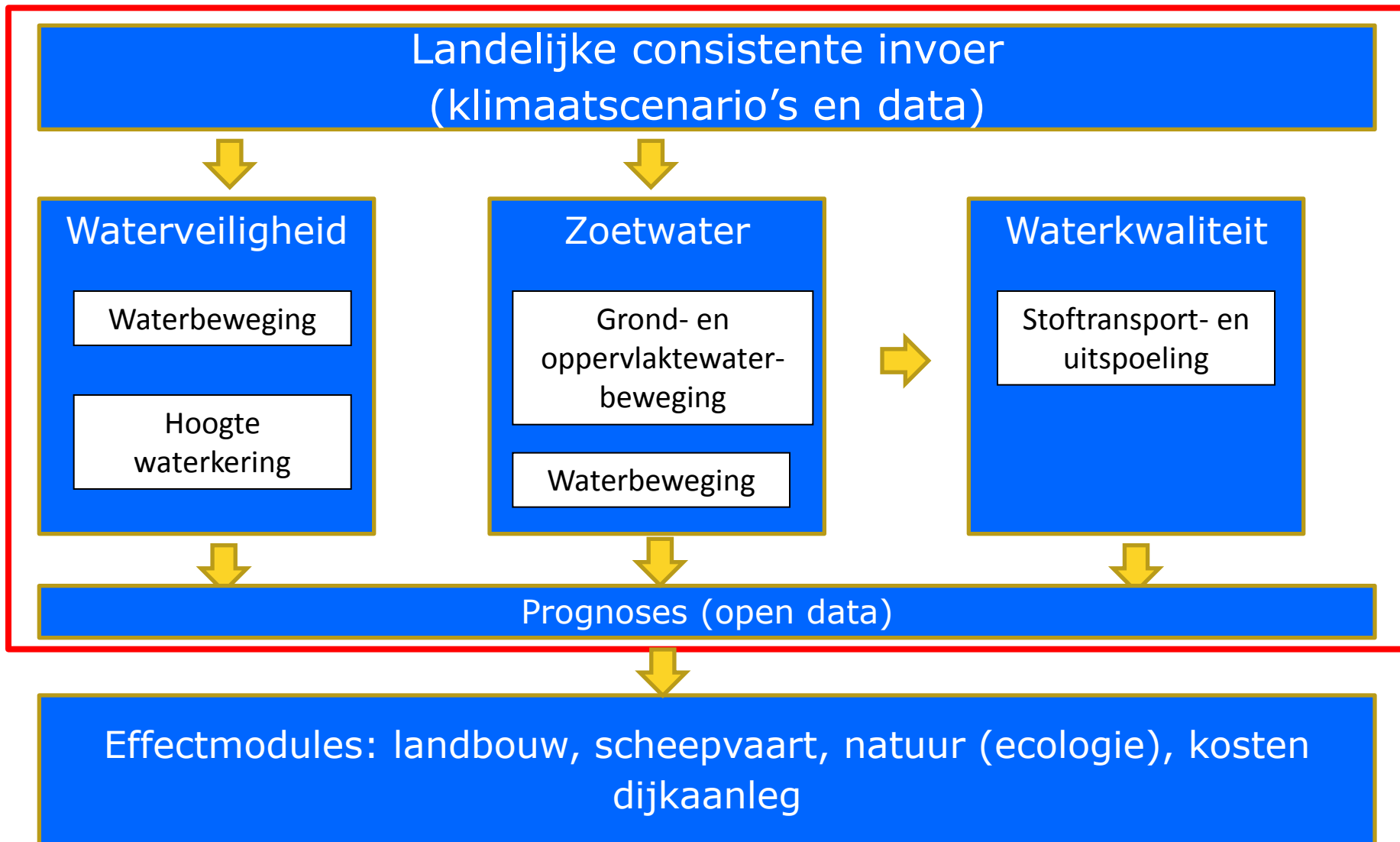
Waarom een Nationaal Water Model?

- Komende jaren gebruiken verschillende beleidsprogramma's de **waterbeweging** van **Nederland** (mestwetgeving, stroomgebiedsbeheerplannen, VONK, temp. Water, enz.)
- Leveren van uniformiteit en consistentie

Nationaal Water Model



Wat is het Nationaal Water Model?





Wat zijn de producten?

Uitgangspunten:

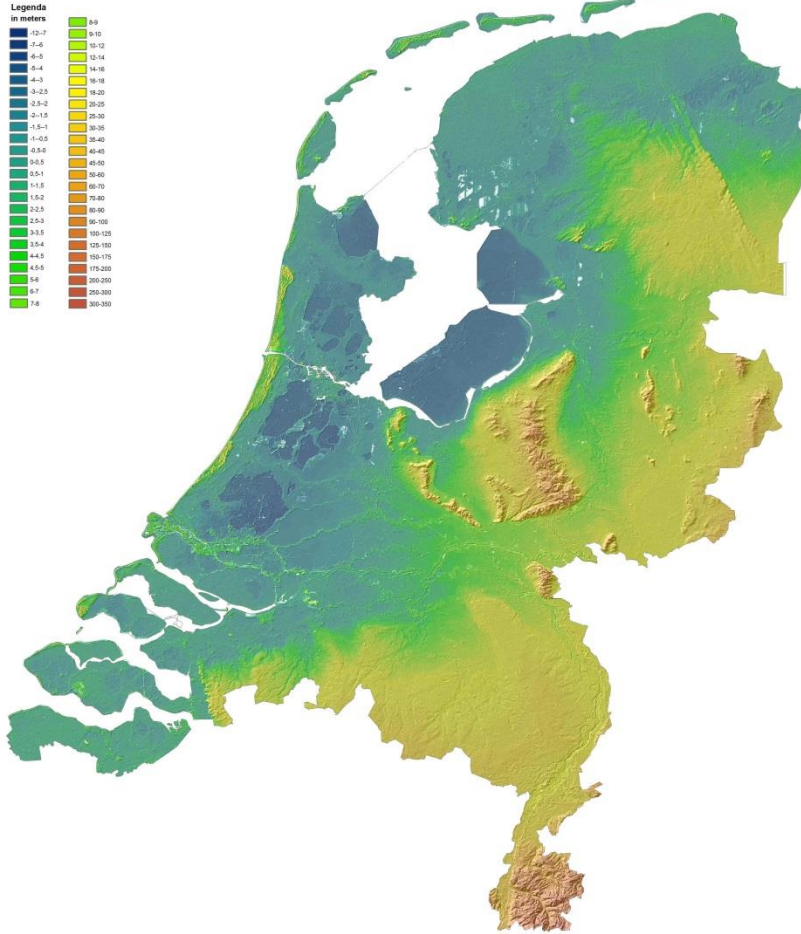
- Een actuele set van modellen en datasets
- Commitment over randvoorwaarden (b.v. KNMI scenario's)

Producten

- Elke twee jaar een set basisprognoses (2050/2085)
- Doorrekenen van maatregelen



Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
met reliëf-schaduwwerking



Schaal 1:1.000.000
Actueel Hoogtebestand Nederland
Rijkswaterstaat

Analoog met het AHN



Wat kun je ermee?

De basisprognoses maken het gevolg van klimaatverandering op de waterstanden en waterverdeling inzichtelijk.

Daarnaast zijn ze te gebruiken voor het in beeld brengen van:

- Het toekomstig tekort aan koelwater
- Effect van vermesting
- Effect op beheer en onderhoud van de natte kunstwerken van RWS
- Gevolgen voor de landbouw
- Zoutindringing
- Et cetera





Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Verdiepende sessie Nationaal Water Model

Houdt Nederland leefbaar voor de
toekomst





Wat kan Nationaal Water Model betekenen voor zoetwater?

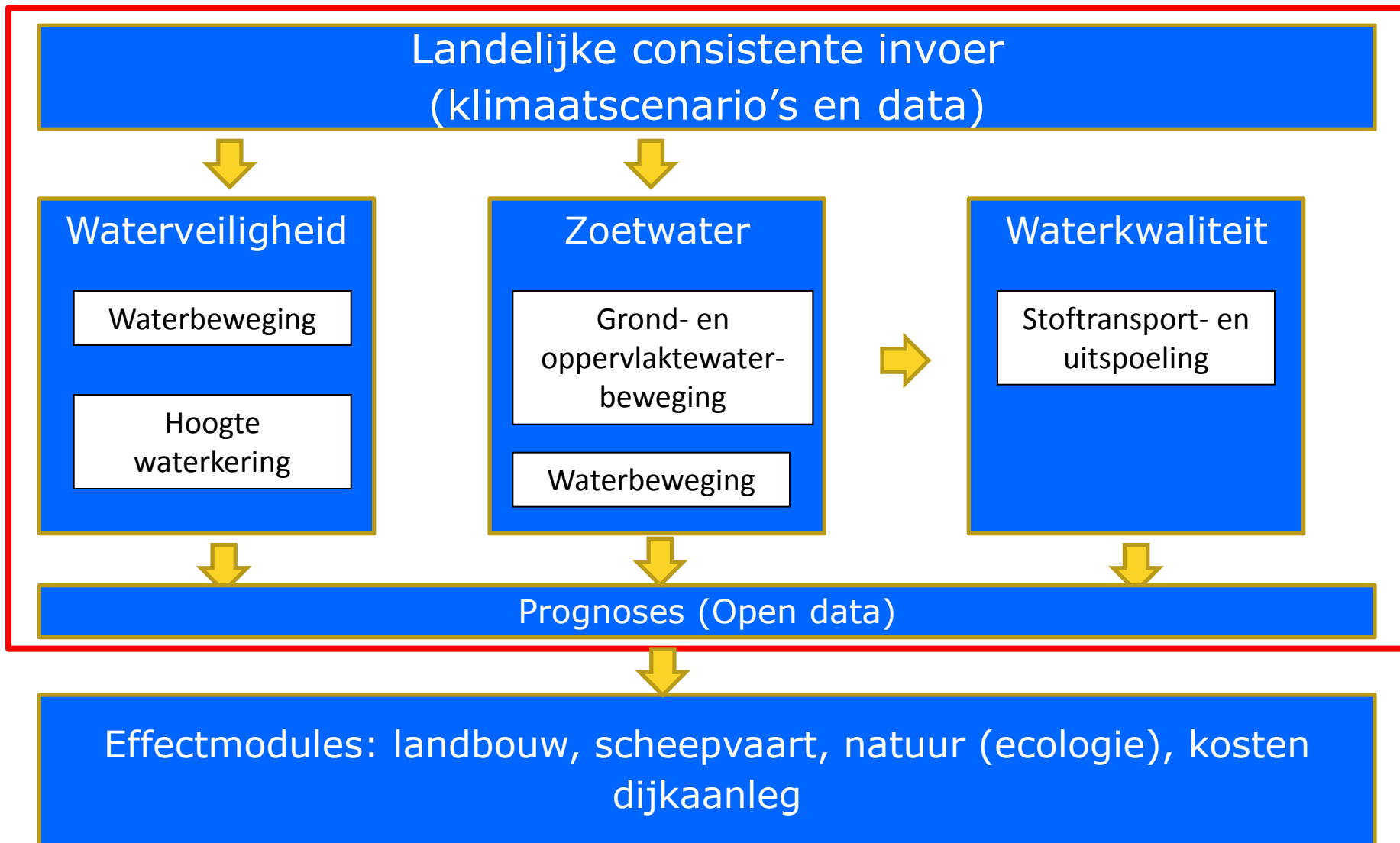
Agenda:

- Introductie & doel
- Reacties op het verhaal?
- Verdieping

Vragen:

- Wat kan Nationaal Water Model / basisprognoses betekenen voor zoetwater?
- Doorrekenen van maatregelen
- Wat is er nodig
- Hoe kunnen we dat bereiken

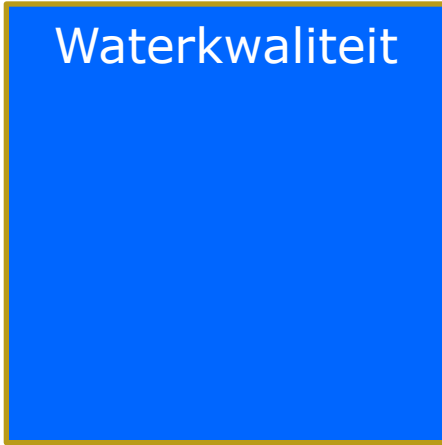
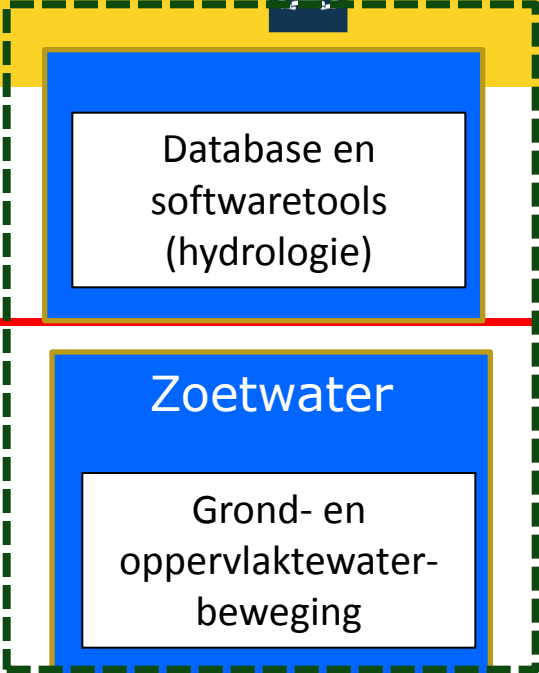
Wat is het Nationaal Water Model?





Relatie NHI met Nationaal Water Model

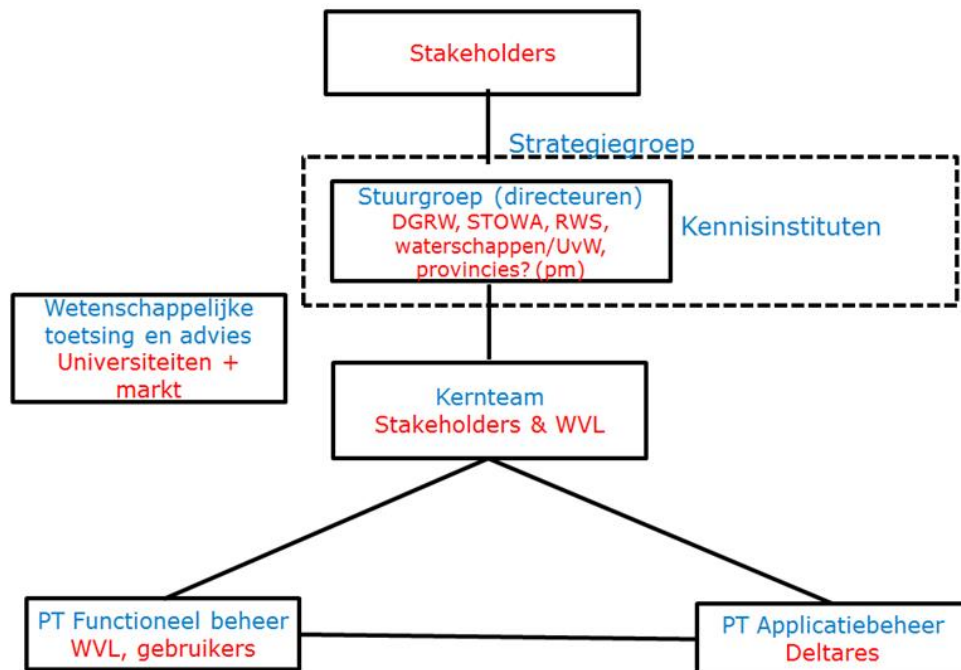
Landelijke toepassing NHI





Wat is het verschil met het Deltamodel?

- Waterveiligheid, zoetwater en **waterkwaliteit**
- Naast Deltaprogramma bedienen van andere beleidsprogramma's
- Effectmodules staan 'los'
- Wijze van financiering
- Governance





Basisprognoses zoetwater omvatten:

Langjarige reeks waterbeweging 1981-2006 (25 jaar):

- Referentie
- 2050: Wh en Gl
- 2085: Wh en Gl

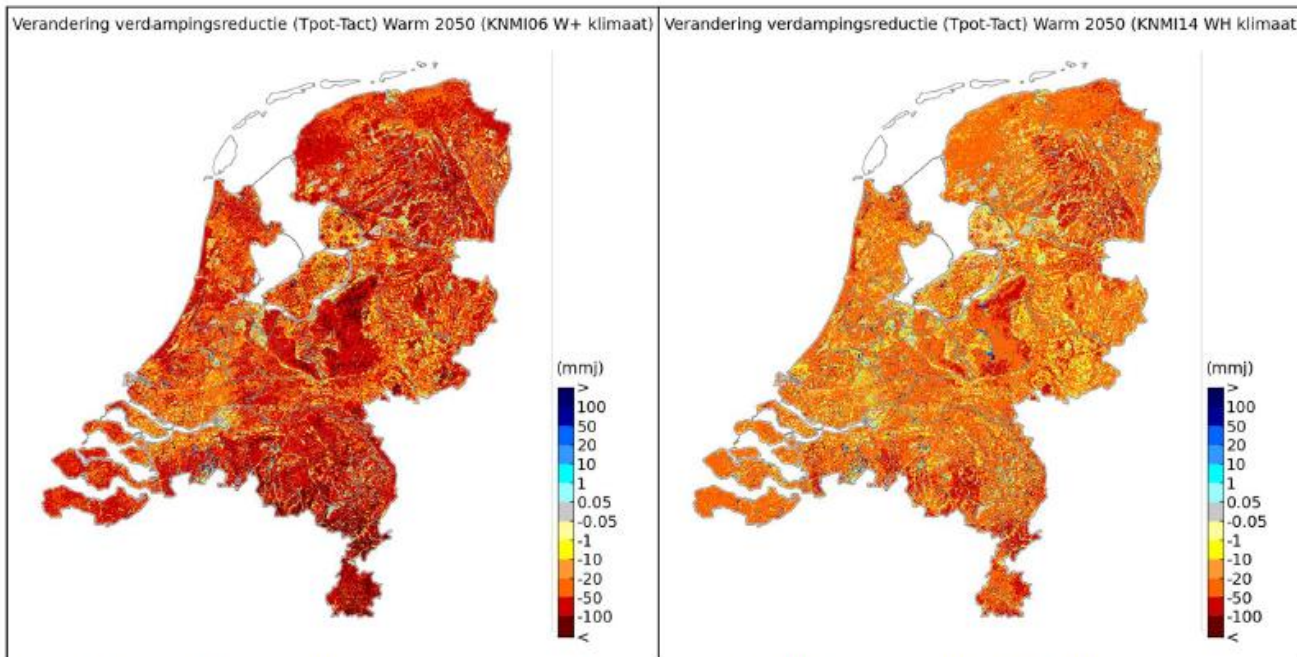
Rekentrein bestaat uit: LHM(NHI)-LSM

Inzetbaar voor verschillende vraagstukken, zoals:

- Waterverdeling / peilbeheer
- Grondwaterstanden
- Verdamping
- Landbouw (droogteschade)
- Externe verzilting
- Enz.

Tevens doorrekenen van maatregelen mogelijk

Wat kun je met de basisprognoses?



Figuur 3.4 Verandering verdampingsreductie voor het jaar 2003 in het W+ scenario (links) en het W_H scenario (rechts) in 2050

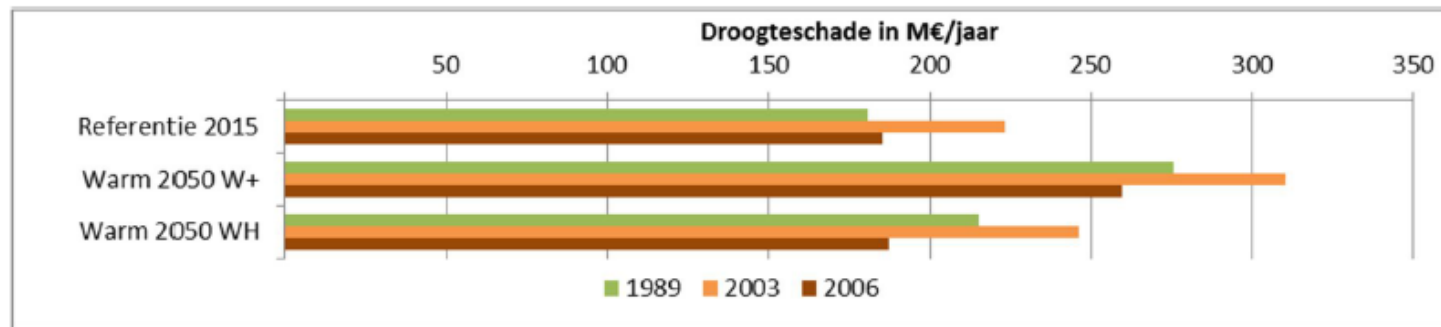


Wat kun je met de basisprognoses?

Hoge zandgronden



Figuur 3.5 Wateraanvoer en – tekort voor peilbeheer, doorspoeling en beregning (Mm³) naar de hoge zandgronden (deelgebieden 2, 3, 4, 5 en 14 conform rapportage DPZW fase 4) in een hydrologisch jaar 1989 voor de referentie en de scenario's



Figuur 3.20 Berekende droogteschade voor de hoge zandgronden (deelgebieden 2,3,4,5 en 14 conform rapportage DPZW fase 4) in een hydrologisch jaar 1989, 2003 en 2006 voor de referentie en de scenario's



Wat zijn we nu mee bezig?

- Verbeteren gebruiksbetrouwbaarheid -> vereenvoudigen configuratie
- Inbouwen KNMI'14 scenario's
- Realisatie open data

Leveren van producten

- Deltacongres: eerste infographics
- Q1 2016: basisprognoses + kwaliteitsstempel!!

Waterkwaliteit

- Gezamenlijk met waterschappen en kennisinstututen ontwikkelspoor bepalen



Wat kan Nationaal Water Model betekenen voor zoetwater?

Agenda:

- Introductie & doel
- Reacties op het verhaal?
- Verdieping

Vragen:

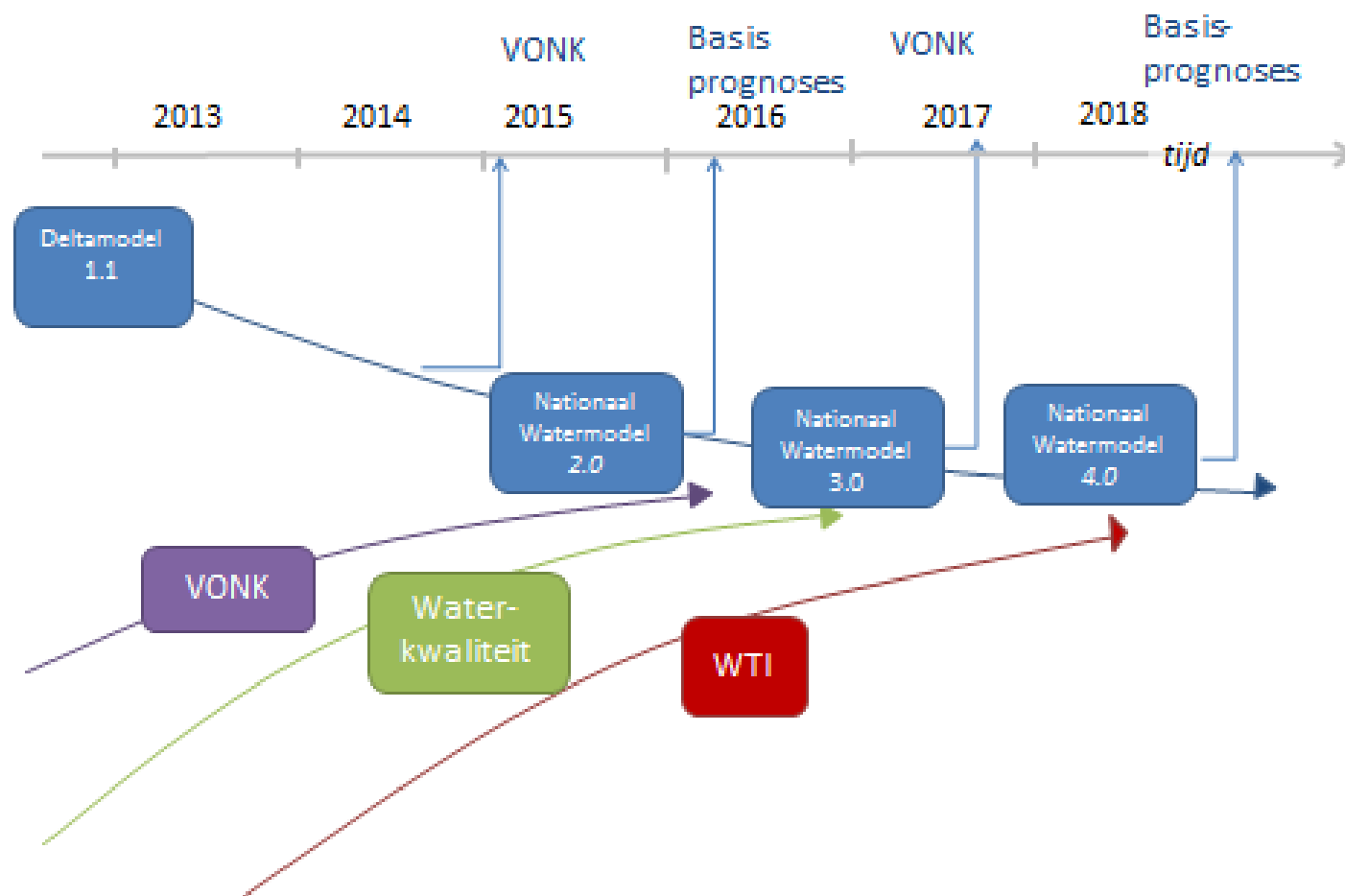
- Wat kan Nationaal Water Model / basisprognoses betekenen voor zoetwater?
- Doorrekenen van maatregelen?
- Wat is er nodig
- Hoe kunnen we dat bereiken



Reserve sheets



Ontwikkelsporen Nationaal Water Model





Wat hebben we geleerd van het Deltamodel?

- Audit/evaluatie uitgevoerd:
 - verbeteren releasemanagement (afspraken, testen, e.d.)
 - betrekken van gebruikers
- Stap voor stap werken
- Werken met duidelijke requirements
- Verkorten van doorlooptijden -> basisprognoses