



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Herziening KRW doelen HHNK

Ten behoeve van SGBP1 en SGBP2

Nico Jaarsma
Ecologie en Fotografie

Auteur
N. Jaarsma, G. van Ee

Registratienummer
14.38620

Datum
23 september 2014

Versie
Definitief

Status
Definitief

Afdeling
Ingenieursbureau
Cluster Onderzoek

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Herziening KRW doelen HHNK
Ten behoeve van SGBP1 en SGBP2





Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	6
1.3	Aanpak	6
1.4	Leeswijzer	8
2	Actualisatie doelen SGBP1	9
2.1	Aanpassen fouten in doelendatabase Aquo-kit	9
2.2	Visstand brakke wateren	10
2.3	Macrofyten in beschoeide (scheepvaart)kanalen	16
2.4	Samenvatting actualisatie doelen en klassengrenzen SGBP1	17
3	Aanpassingen in de waterlichamen SGBP2	18
3.1	Begrenzing oppervlaktewaterlichaam	18
3.2	Veranderingen in lijst met waterlichamen HHNK	18
4	Doelherziening als gevolg van maatlataanpassingen SGBP2	19
4.1	Maatlataanpassing SGBP2 ten opzichte van SGBP1	19
4.2	Doelherziening als gevolg van maatlataanpassing	20
5	Doelherziening in verband met achtergrondbelasting	22
5.1	Inleiding	22
5.2	Werkwijze	22
5.3	Resultaten op hoofdlijnen	24
5.4	Aanpassing GEP HHNK o.b.v. achtergrondbelasting	25
5.5	Uitwerking stap 8: bepalen significante achtergrondbelasting	29
5.6	Uitwerking stap 9: Bijstellen MEP/GEP	36
5.7	KRW toetsresultaten 2009 en 2014; effect doelherziening achtergrondbelasting	41
6	KRW-Maatregelen 2016-2021	45



6.1	Concrete maatregelen	45
6.2	Resultaat	47
7	Monitoring	51
7.1	Inleiding	51
7.2	Monitoring en meetnetten bij HHNK	52
7.3	Toetsen en beoordelen	54
8	Referenties	55
Bijlage I	Acties waterbeheerders uit het spoorboekje waterkwaliteit / KRW	
Bijlage II	Geactualiseerde doelendatabase SGBP1 (d.d. 29-11-2013)	
Bijlage III	Aanpassingen waterlichamen HHNK 2013-14	
Bijlage IV	Lijst van geactualiseerde waterlichamen met kenmerken	
Bijlage V	Stappenplan nutriëntenaanpak Rijn West	
Bijlage VI	Geactualiseerde doelendatabase SGBP2 (d.d. 11-08-2014)	
Bijlage VII	Monitoring: meetnetten waterkwaliteit HHNK	



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 2009 heeft Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) de doelen afgeleid voor het 1e stroomgebiedsbeheerplan (SGBP1) voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze doelen gelden voor de periode 2009-2015. Ten tijde van het afleiden van de doelen is er gewerkt met de op dat moment beschikbare data en kennis. Dit heeft geleid tot vrij ambitieuze doelen, die dicht bij de zogenaamde "defaults" (standaard landelijke doelstellingen) lagen. De vraag is echter of deze defaults in alle gevallen wel realistisch zijn, vooral gezien het specifieke karakter van de watersystemen in Hollands Noorderkwartier. Het risico bestaat dat de gestelde doelen vanwege "natuurlijke" omstandigheden niet haalbaar zijn. Met name de historische en huidige invloed van de zee is specifiek voor het beheersgebied van HHNK. De KRW biedt in deze fase de mogelijkheid om deze omstandigheden tot op zekere hoogte in de doelen te verdisconteren [1,2]. Dit is destijds wel onderkend, maar de mogelijkheden om dit in de doelen te verdisconteren waren toen beperkt. In dat opzicht is er nu meer mogelijk; er is meer bekend over de watersystemen (monitoringsdata), meer ervaring met doelaflleiding en er wordt meer toegestaan, zoals het verdisconteren van een hoge achtergrondbelasting. In dit rapport wordt beschreven hoe deze mogelijkheden zijn gebruikt om tot herziening van de KRW doelen voor HHNK te komen.

De herziening geldt in eerste instantie een **actualisatie van de doelen voor SGBP1**. Hiermee worden de doelen bedoeld zoals ze zijn opgenomen in de zogenaamde "Aquo-kit". Deze vormen de basis van de toetsing van de monitoringsdata aan de KRW-maatlatten en daarmee voor de beoordeling van de toestand (en geen achteruitgang) van de waterlichamen in SGBP1. De gronden waarop aanpassing van deze doelen plaatsvindt zijn:

1. onvolkomenheden in de doelendatabase in Aquo-kit;
2. onvolkomenheden in de oorspronkelijke doelaflleiding.

Verder werkt HHNK aan de voorbereiding voor het 2e stroomgebiedsbeheerplan (SGBP2). Dit betreft de periode 2016-2021. Voor het SGBP2 moet de procedure van begrenzing van waterlichamen, status, afleiden van doelen en opstellen van maatregelenpakketten et cetera opnieuw worden doorlopen. De te volgen stappen zijn vastgelegd in het zogenaamde "Spoorboekje Waterkwaliteit / KRW 2013-2015" [4] van het Informatiehuis Water (IHW) en in de brief "schoon water en KRW planning (spoorboekje 2013-2014)" [1] van de minister hierover aan de RBO voorzitters. Een overzicht van de acties voor waterbeheerders uit deze brief is opgenomen in bijlage I.

Uit de tabel in bijlage I blijkt dat de eerste stappen in de **doelaflleiding voor SGBP2** zijn:

1. de actualisatie van de waterlichaambegrenzing (indien gewijzigd) en
2. de actualisatie van de milieudoelstellingen voor zover deze volgen uit de aanpassing van de KRW-maatlatten.

Zowel voor wat betreft de waterlichamen van HHNK als voor de relevante maatlatten zijn wijzigingen opgetreden. De begrenzing van enkele waterlichamen is gewijzigd en enkele waterlichamen zijn komen te vervallen. Verder zijn in 2012/2013 de landelijke KRW maatlatten voor natuurlijke en kunstmatige watertypen herzien. Deze maatlatten gelden voor de periode 2015 – 2021 [9, 10].



Zoals blijkt uit de tabel in bijlage I, zijn er hierna nog twee momenten waarop de doelen voor SGBP2 kunnen worden bijgesteld (juli en november 2014). Dan kunnen o.a. nog wijzigingen in de doelen worden doorgevoerd als gevolg van nieuwe inzichten met betrekking tot de achtergrondbelasting. Hierop wordt in dit rapport uitvoerig ingegaan. In paragraaf 1.3 wordt de gevolgde aanpak nader toegelicht.

Dit rapport beschrijft de herziening van de KRW doelen voor HHNK voor wat betreft de actualisatie van doelen voor SGBP1 en de doelaflleiding voor SGBP2. Tevens wordt ingegaan op de maatregelen die zijn voorzien voor SGBP2 en op de monitoring.

1.2 Doel

Hoofddoel van dit rapport is het vastleggen van de wijze waarop herziening van de KRW-doelen voor de waterlichamen van HHNK ten behoeve van SGBP1 (2009-2015) en van de begrenzing en herziening van de KRW-doelen voor de waterlichamen van HHNK ten behoeve van SGBP2 (2016-2021) heeft plaatsgevonden. Nevendoel is om een doorkijk te geven naar de maatregelen en monitoring voor SGBP2.

1.3 Aanpak

Vertrekpunt voor de herziening van de KRW-doelen zijn de doelen uit het 1^e SGBP (2009-2015). Deze doelen zijn afgeleid in 2009 en vastgelegd in de rapportage "Haalbaarheid GEP-norm voor HHNK" [3]. Voor zover er geen aanleiding is voor wijziging zijn deze doelen aangehouden. Voor zover die aanleiding er wel is, is de doelherziening volgens onderstaande stappen uitgewerkt.

Stappen in de aanpak van het afleiden van aangepaste KRW doelen voor HHNK:

1. Vóór 29 november 2013. Aanpassingen in KRW doelen SGBP1 op basis van:
 - a. Onvolkomenheden in doelendatabase Aquo-kit;
 - b. Onvolkomenheden in oorspronkelijke doelaflleiding. Door een verbeterde instructie/toelichting kan nu een betere inschatting worden gemaakt van realistische doelen voor vissen in brakke wateren (connectiviteit verdisconteren) en planten in beschoeide kanalen (begroeibaar areaal max. 1 meter diep).
2. Vóór begin (april) 2014. Aanpassingen in KRW doelen SGBP2 (ten opzichte van SGBP1) op basis van:
 - a. Actualisatie van waterlichamen en KRW-typen HHNK
 - b. Veranderingen in de maatlatten (aanpassing maatlatten en/of grenswaarden)
3. Vóór 4 juli 2014. Corrigeren doelen SGBP2 per waterlichaam voor macrofyten, fytoplankton, macrofauna en vis voor "natuurlijke achtergrondbelasting" met P en N (en sulfaat) op basis van de resultaten van:
 - a. studies door adviesbureaus (uitbesteding)
 - b. analyse van milieuvoorkeuren van soorten (SEND/optima en toleranties)
 - c. Rijn-West uitwerking in de werkgroep Nutriënten Rijn-West (waterbeheerders)



Toelichting bij de stappen

Ad 1. De actualisatie van doelen voor SGBP1 betreft eigenlijk het herstellen van enkele onvolkomenheden in de doelaflading. Ter toelichting:

- a) In de doelendatabase van Aquo-kit zijn enkele onvolkomenheden geslopen, dit betreft ontbrekende doelstellingen voor P, N en Cl en enkele klassengrenzen voor de EKR van fytoplankton. Deze zijn hersteld;
- b) Gekeken is in hoeverre bepaalde (deel)maatlaten buiten beschouwing kunnen worden gelaten (of op 0 gesteld) vanwege de specifieke hydromorfologie van het waterlichaam. Voorbeelden zijn het achterwege laten / op 0 stellen van de (deel)maatlaten voor vegetatie in beschoeide kanalen of de deelmaatlat voor het aandeel mariene vis in geïsoleerde brakke wateren. Deze stap heeft geleid tot een overzicht van de (default) doelstelling per (deel)maatlat voor ecologie en ecologie-ondersteunende parameters per waterlichaam (matrixtabellen tabel 2.1 en 2.2).

Ad 2. De eerste stap (a) in de doelaflading voor SGBP2 is in de inleiding reeds kort toegelicht. Dit betreft de actualisatie op basis van aanpassingen van de waterlichaam begrenzing en aanpassing in de KRW-maatlaten (deze notitie). Ter toelichting:

- a) In de waterlichamen van HHNK zijn enkele wijzigingen opgetreden, er zijn drie waterlichamen vervallen (te kleine gebieden) en de begrenzing van een waterlichaam is gewijzigd. Deze wijzigingen worden doorgevoerd in Aquo-kit;
- b) De waarden worden geüpdatet voor zover dit nodig is vanwege de aanpassing van de KRW-maatlaten en aanpassing van de normen voor ecologie ondersteunende parameters. Het betreft de getalswaarden voor de klassengrenzen van de maatlaten voor de ecologische kwaliteitselementen (EKR vis, macrofauna, macrofyten en fytoplankton) en de ecologie ondersteunende parameters (absolute waarden) per waterlichaam [9, 10]. Uitgegaan wordt (voorlopig) van de "default" (standaard) doelen per KRW-watertype in de nieuwe maatlaten (2016-21). In een vervolgstap (stap 2) wordt bepaald in hoeverre deze default-waarden verdere bijstelling behoeven vanwege de natuurlijke achtergrondbelasting met P, N en SO_4 ;

Ad 3. Deze stap in de doelaflading voor SGBP2 is complexer en is in begin 2014 (vóór 4 juli 2014) nader uitgewerkt. Niet alleen de nieuwe maatlaten maar ook nieuwe inzichten mogen bij de doelaflading worden gebruikt. Met name de resultaten van de achtergrondbelastingsstudie die door Alterra is uitgevoerd [8], geven veel nieuwe input. Dit mag (nu wel, destijds niet) worden meegenomen in doelaflading [1,2]. Het is nu mogelijk om betere en meer realistische doelen te stellen voor N en P bij de heersende (natuurlijke) achtergrondbelasting. Echter ook zaken als een mogelijk achterblijvende ontwikkeling van waterplanten (lagere soortenrijkdom) onder invloed van de hoge sulfaatgehalten (achtergrondbelasting) mogen worden verdisconteerd. Ten behoeve van het bijstellen van de KRW-doelen is daarom een vertaalslag nodig van de nieuwe inzichten met betrekking tot de achtergrondbelasting per waterlichaam naar aangepaste doelen (MEP/GEP) voor nutriënten, sulfaat en ecologie (EKR's). Hiervoor zijn enkele adviesbureaus gevraagd (3a) om een oplossing te bedenken. Parallel hieraan is ook gewerkt met milieuvoorkeuren van soorten op basis van resultaten en data van eerder uitgevoerd onderzoek (o.a. SEND, IMRAM, ICHORS) en nieuwe analyses (optima en toleranties) met deze data (3b). Ook wordt in Rijn-West verband, door de waterbeheerders binnen de werkgroep Nutriënten Rijn-West hieraan gewerkt (3c). De resultaten van de verschillende partijen samen hebben geleid tot een goed onderbouwde realistische aanpassing van de KRW-doelen op basis van de "natuurlijke achtergrondbelasting" voor het SGBP2. Ze hebben tevens geleid tot meer inzicht in de ecologische potenties en het



ecologisch functioneren van het watersysteem van HHNK en vormen de basis voor nadere (ecosysteem)analyses de komende jaren. In de nadere analyse van de watersystemen zal voor het SGBP3 in de komende jaren worden gewerkt aan stuurfactoren voor de biologie voor ieder waterlichaam (gebied) afzonderlijk.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de actualisatie van de KRW doelen voor SGBP1 beschreven. Daarbij wordt ingegaan op aanpassingen in de doelen voor de vis in brakke wateren en macrofyten in beschoeide (scheepvaart)kanalen. In hoofdstuk 3 worden de aanpassingen in de begrenzing en indeling van de HHNK waterlichamen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de aanpassingen in de maatlatten van SGBP2 ten opzichte van SGBP1 en de gevolgen die dit voor de doelen van HHNK heeft. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de doelaanpassing als gevolg van de natuurlijke achtergrondbelasting. Dit is gebaseerd op diverse achtergrondstudies en heeft geleid tot flinke aanpassingen in doelen voor zowel nutriënten als biologie. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op maatregelen voor SGBP2. Hoofdstuk 7 gaat over het monitoringsprogramma KRW.



2 Actualisatie doelen SGBP1

De actualisatie van doelen voor SGBP1 bestaat in de eerste plaats uit het aanpassen van enkele fouten in de doelendatabase. De belangrijkste aanpassingen vloeien echter voort uit een beter begrip van (door een betere toelichting op) de opzet van de maatlatten voor vis in brakke wateren en de maatlat voor macrofyten in kanalen [9,10]. Voor deze maatlatten geldt dat in bepaalde situaties de doelstelling voor de (deel)maatlatten kan worden verlaagd of op 0 worden gezet, vanwege de specifieke (onomkeerbare) hydromorfologische eigenschappen van een waterlichaam. Dit leidt tot een lagere "overall" doelstelling, die echter past bij het specifieke karakter van het waterlichaam. De doelstelling wordt daarmee realistischer en beter haalbaar.

2.1 Aanpassen fouten in doelendatabase Aquo-kit

Bij controle van de doelendatabase van 2009 uit Aquo-kit bleken er enkele fouten in te zitten. In eerste instantie betrof dat het ontbreken van de grenswaarden voor enkele fysisch-chemische parameters van enkele waterlichamen. Onderstaande tabel geeft de ontbrekende waarden weer, deze zijn in de versie van eind november 2013 toegevoegd. De reden dat ze ontbraken in de database lijkt voor totaal-P en totaal-N te liggen in het feit dat afwijkende doelen (hogere grenswaarden) waren opgegeven door HHNK terwijl in de landelijke toetsing hier nog geen ruimte voor was [3]. Voor een aantal wateren is bij de doelaflading van SGBP1 reeds geconstateerd dat de doelen voor N en P als gevolg van de hoge achtergrondbelasting niet haalbaar waren. Hiervoor zijn in 2009 hogere grenswaarden ingevoerd, deze zijn blijkbaar door Aquo-kit niet geaccepteerd te zijn. Het hanteren van hogere nutriëntennormen als gevolg van een hogere achtergrondbelasting was in SGBP1 nog niet geaccepteerd. Voor SGBP2 mag dat onder voorwaarden wel (zie 1.3 vervolgstappen).

Tabel 2.1. Aanvulling ontbrekende fysisch-chemische doelen voor SGBP1 in Aquo-kit

OWMIDENT	OWMNAAM	KRW-type	Kwaliteitsniveau Code	zeer goed - 1 - ondergrens	zeer goed - 1 - bovengrens	zeer goed - 2 - ondergrens	zeer goed - 2 - bovengrens	goed - 1 - ondergrens	goed - 1 - bovengrens	goed - 2 - ondergrens	goed - 2 - bovengrens	matig - 1 - ondergrens	matig - 1 - bovengrens	matig - 2 - ondergrens	matig - 2 - bovengrens	ontoeirekend - 1 - ondergrens	ontoeirekend - 1 - bovengrens	ontoeirekend - 2 - ondergrens	ontoeirekend - 2 - bovengrens	slacht - 1 - ondergrens	slacht - 1 - bovengrens	slacht - 2 - ondergrens	slacht - 2 - bovengrens
NL12_501	Amstelmeer	M30	CI	300	3000			300	3000			3000		200	300	100	200						
NL12_201	Alkmaardermeer	M20	Ntot		0.8				0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4			
NL12_401	Geestmerambacht	M20			0.8				0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4			
NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	M31			1.4				1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1			
NL12_780	waterdelen Hargerpolder +	M31			1.4				1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1			
NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	M30	Ptot		0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_201	Alkmaardermeer	M20			0.02				0.03			0.03	0.1			0.1	0.1			0.1			
NL12_340	waterdelen Wijdewormer	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_401	Geestmerambacht	M20			0.02				0.03			0.03	0.1			0.1	0.1			0.1			
NL12_501	Amstelmeer	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	M31			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_610	waterdelen polder Eierland +	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke	M30			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			
NL12_780	waterdelen Hargerpolder +	M31			0.07				0.11			0.11	0.2			0.2	0.3			0.3			



Tevens waren er enkele onjuistheden geslopen in de klassengrenzen van de doelen voor het fytoplankton. Deze doelen worden uitgedrukt in EKR-waarden. Het betrof de doelen van enkele brakke wateren (M30), waarvan de grens tussen goed en matig op een EKR van 0,6 is gesteld. De klassengrenzen van de onderliggende klasse waren echter naar beneden bijgesteld, dit is onjuist. Onderstaande tabel laat de wijzigingen zien, dit is gewijzigd voor de volgende waterlichamen: NL12_130, NL12_340, NL12_510, NL12_530, NL12_540, NL12_610, NL12_620, NL12_630.

Tabel 2.2. Correctie doelen fytoplankton voor SGBP1 in Aquo-kit

	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Bovengrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens
was	0.6	1			0.25	0.6			0.12	0.25			0	0.12		
gewijzigd in	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		

2.2 Visstand brakke wateren

Bij de doelaflading voor vis in de brakke wateren is destijds (2009) geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om uit te gaan van een aangepaste referentie, zoals in het achtergronddocument vis is beschreven [11]. Vooral de mate van verbinding met zoet en met zout is bepalend voor de visstand die kan en mag worden aangetroffen. Dit dient dus in de doelaflading te worden verdisconteerd. Bij de actualisatie van de doelen voor de vis in brakke wateren is dit nu wel gedaan, dit is tijdens een werksessie bij HHNK uitgewerkt.

Onderstaand wordt eerst ingegaan op de achtergronden van de maatlatten en de maatlatten zelf. Dit is nodig om te begrijpen op welke grond aanpassing van de doelen mogelijk is. Vervolgens wordt ingegaan op de resultaten van de werksessie bij HHNK en de concrete aanpassingen van de doelen die daaruit voortvloeien.

Opbouw van de vissen maatlat: gilden kenmerkend voor zoet, brak en zout water

De indicatoren voor de typen meren M30 en M31 zijn afgeleid van die voor de overgangswateren. Deze indicatoren bestaan uit ecologische (of gilden van) soorten die regelmatig in brakke wateren worden aangetroffen en zijn ingedeeld volgens Elliott & Hemingway [13] voor estuaria. De indeling is aangevuld met soorten van zoet water. Iedere indicator is indicatief voor een aspect van het watersysteem [11,12]:

- Migratie zoet-zout: aantal soorten en biomassa CA;
- Brakwater als habitat: aantal soorten en biomassa ER;
- Verbinding met de zee: aantal soorten en biomassa MJ + MS;
- Verbinding met zoet: aantal soorten en biomassa Z1-MBRAK + Z2-LBRAK;
- Plantenrijkdom (zwak-brak): aantal soorten en biomassa Z3-ZOET.

De indeling van soorten in de onderscheiden groepen staat hieronder weergegeven (figuur 1).



GILDENINDELING BRAKKE EN ZOUTE MEREN EN OVERGANGSWATEREN						
Tabel B geeft een overzicht van de indeling in gilden voor typen M30, M31, M32 en O2						
TABEL B INDELING VAN VISSOORTEN IN GROEPEN OF ECOLOGISCHE GILDES IN DE BRAKKE EN ZOUTE WATEREN						
CA	ER	MJ	MS	Z1-MBRAK**	Z2-LBRAK**	Z3-ZOET***
Driedoornige	Bot	Griet	Ansjovis	Baars	Alver	Bittervoorn
stekelbaars	Botervis	Haring	Diklippharder	Kolblei	Blankvoorn	Grote modderkruiper
Dunlipharder*	Brakwatergrondel	Kabeljauw	Geep	Snoekbaars	Brasem	Kleine modderkruiper
Elft	Dikkopje	Koornaarvis**	Pijlstaartrog*	Tiendornige	Giebel	Kroeskarper
Fint	Glasgrondel	Rode poon	Snotolf	stekelbaars	Karper	Kwabaal
Paling	Grote zeenaald	Schar	Sprot		Pos	Meerval
Rivierprik	Harnasman	Schol	Vijfdradige meun		Vetje	Rivierdonderpad
Spiering	Houting	Steenbolk				Riviergrondel
Steur	Kleine zeenaald	Tarbot				Ruisvoorn
Zalm	Puitaal	Tong				Snoek
Zeeforel	Slakdolf	Wijting				Winde
Zeeprik	Trompetterzeenaald*	Zeebaars				Zeelt
	Vorskwab*					
	Zandspiering					
	Zeedonderpad					
	Zeestekelbaars*					
	Zwarte grondel**					
* wordt alleen beoordeeld bij type O2 ** wordt niet beoordeeld bij type O2 *** wordt alleen beoordeeld bij M31						

Figuur 1. Tabel 8 uit: van der Molen et al., Referenties en maatlaten voor natuurlijke wateren voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. Rapport 2012-31 STOWA, Amersfoort [9]

Maatlat en klassengrenzen vis

Onderstaande tabellen (figuur 2 en 3) geven de maatlat en klassengrenzen voor M30 en M31 weer. Voor M30 zijn er vijf indicatoren (gildes of combinaties van gildes) die worden beoordeeld op soortensamenstelling (aantal soorten) en op abundantie (relatieve biomassa). De scores van alle indicatoren samen worden gemiddeld om tot de totaalscore te komen. De indicatoren voor M30 en M31 zijn gelijk met uitzondering van de groep van zoetwatersoorten met een lage chloridetolerantie (Z3). Er wordt verondersteld dat alle groepen (zoetwatersoorten, brakwatersoorten en mariene soorten) ook in M31 kunnen voorkomen, maar dat alleen matig- en hoog tolerante zoetwatersoorten in voldoende aantallen kunnen worden verwacht om te kunnen worden beoordeeld [11,12].



Indicator	Slecht	Ontoereikend	Matig	Goed	Zeer Goed	Referentiewaarde
Soortensamenstelling: aantal soorten						
CA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-10	5
ER	0-1	1-2	2-3	3-4	4-14	5
MJ+MS	0-1	1-2	2-3	3-4	4-18	5
Z1+Z2	0-1	1-2	2-4	4-6	6-11	8
Z3	0-1	1-2	2-4	4-6	6-12	8
Abundantie: biomassa (%)						
CA	0-2	2-4	4-6	6-8	8-100	10
ER	0-1	1-2	2-3	3-4	4-100	5
MJ+MS	0-1	1-2	2-3	3-4	4-100	5
Z1+Z2	0-5	5-10	10-20	20-25	25-100	30
Z3	0-2	2-4	4-6	6-8	8-100	10
Beoordeling (EKR)	0-0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1	1

Figuur 2. Bron: van der Molen et al., Referenties en maatlaten voor natuurlijke wateren voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. Rapport 2012-31 STOWA, Amersfoort [9]

Indicator	Slecht	Ontoereikend	Matig	Goed	Zeer Goed	Referentiewaarde
Soortensamenstelling: aantal soorten						
CA	0-1	1-2	2-3	3-4	4-10	5
ER	0-1	1-2	2-3	3-5	5-14	7
MJ+MS	0-2	2-4	4-6	6-8	8-18	10
Z1+Z2	0-1	1-2	2-3	3-4	4-11	5
Abundantie: biomassa (%)						
CA	0-2	2-4	4-6	6-8	8-100	10
ER	0-2	2-4	4-6	6-8	8-100	10
MJ+MS	0-2	2-5	5-10	10-15	15-100	20
Z1+Z2	0-2	2-4	4-6	6-8	8-100	10
Beoordeling (EKR)	0-0,2	0,2-0,4	0,4-0,6	0,6-0,8	0,8-1	1

Figuur 3. Bron: van der Molen et al., Referenties en maatlaten voor natuurlijke wateren voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. Rapport 2012-31 STOWA, Amersfoort [9]

Aandachtspunten bij toepassing en reden tot doelverlaging vissen

Bij de datasets die zijn gebruikt voor de afleiding van de maatlaten zitten geen data van brakke wateren die kunnen dienen als referentie. Daarom zijn deze waarden bepaald op basis van de resultaten van de analyses en expert judgement. Verder is van belang om te beseffen dat er binnen deze types (voor vis) niet sprake is van één referentie. Connectiviteit is namelijk niet onderdeel van de typologie, voor vis is dit uiteraard zeer relevant. Daarom is gekozen voor een pragmatische aanpak [11] die is weergegeven in onderstaand kader.



PRAGMATISCH UITGANGSPUNT REFERENTIE: in de referentie van een brak water (KRW-type) is sprake van een permanent water met ruime variatie in diepte (enkele meters diepe delen naast ondiepe delen) en verbinding met zoet en zout water. De (al dan niet aangepaste) referentie van een specifiek water kan hiervan worden afgeleid door de voor dat water niet relevante groepen buiten beschouwing te laten (bijv. geen mariene soorten indien geen verbinding met de zee).

Voor HHNK betekent dit dus dat de maatlatten moeten worden toegespitst op de daadwerkelijke situatie in de waterlichamen. Dit was bij het afleiden van de doelen in 2009 nog niet gedaan en is nu dus alsnog doorgevoerd.

Overzicht brakke KRW-wateren HHNK

Onderstaande tabel 2.3 laat zien om welke waterlichamen het gaat. De tabel geeft de fysisch-chemische doelen en de doelen voor vis weer.

Tabel 2.3. Doelen voor fysisch-chemische parameters en vis van de brakke wateren

			Algemene fysisch-chemische kwaliteitselementen										Vis									
			Fysisch-chemisch										abundantie					soortensamenstelling				
			Doorzicht, m secchi schijf diepte	Nutriënten: totaal fosfaat (mg P/l)	Nutriënten: totaal stikstof (mg N/l)	Thermische omstandigheden, maximumwaarden in °C	Zoutgehalte, saliniteit in mg Cl/l	Zuurgraad, pH	Zuurstofhuishouding, verzadiging in %	CA	ER	MJ+MS	Z1+Z2	Z3	CA	ER	MJ+MS	Z1+Z2	Z3			
TYPE	IDENT	OWMNAAM	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>		
M30	NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_340	waterdelen Wijdewormer	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_501	Amstelmeer	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder laag	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_610	waterdelen polder Eijerland +	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het Noorden +	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
	NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke polders +	0.9	0.1	1.8	25	3000	300	9	6	120	60	6	3	3	20	6	3	3	4	4	
M31	NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	0.9	0.1	1.8	25	10000	3000	9	7.5	120	60	6	6	10	6		3	3	6	3	
	NL12_780	waterdelen Hargerpolder +	0.9	0.1	1.8	25	10000	3000	9	7.5	120	60	6	6	10	6		3	3	6	3	

Werkessie doelen visstand brakke wateren

In een werksessie bij HHNK met visdeskundigen en gebiedskenners van HHNK is bepaald in hoeverre de huidige doelen voor vis in brakke wateren realistisch zijn. Bij de sessie waren de volgende personen aanwezig: Gert van Ee, Hans Roodzand, Ben Eenkhoorn, Rik Beentjes en Nico Jaarsma. Per waterlichaam is bepaald in hoeverre connectiviteit met zoet en zout reeds aanwezig is en welke vissoorten hiervan gebruik kunnen maken. Wanneer de connectiviteit niet of niet optimaal aanwezig is, werd ingeschat in hoeverre aanvullende maatregelen wenselijk en realistisch zijn. Overigens is dit in lijn met de door Grontmij (2010) opgestelde rapportage



“Vissendoelen Hollands Noorderkwartier” [6]. Ook hier is, vanuit de KRW-doelen, gekeken naar de potenties voor vis in de brakke wateren van HHNK. De werksessie heeft het volgende resultaat opgeleverd:

- Amstelmeerboezem+: Dit zijn vier “losse” boezemdelen, verbonden door het Amstelmeer, die feitelijk ook niet los te zien zijn van het Amstelmeer. Er is verbinding met zoet en met zout aanwezig, vooral via het Balgzandkanaal komt mariene vis naar binnen. Deels ook via Oosterhaven (Den Oever), dit is echter een indirecte verbinding met de zee en zal daarmee minder effectief zijn voor vismigratie. Conclusie: zowel verbinding met zoet als met zout aanwezig. Op basis daarvan is er geen grond voor doelverlaging. Mogelijk in een vervolgstap wel bijstelling van doelen in verband met de achtergrondbelasting met nutriënten en/of lagere chloridegehalten voor grote delen van het watersysteem;
- Amstelmeer: hiervoor geldt hetzelfde als voor de Amstelmeerboezem+. Er is geen grond voor doelverlaging op basis van een beperkte connectiviteit. Mogelijk later wel doelaanpassing in verband met chloride en achtergrondbelasting;
- Wijdewormer: dit watersysteem wordt gevoed door brakke kwel, er is geen verbinding met de zee en die zal er ook niet komen. Op basis daarvan is het gerechtvaardigd de doelen bij te stellen door de indicatoren “aantal soorten” en “relatieve biomassa” van mariene (MJ+MS) en estuariene (ER) soorten op 0 te stellen. Wel mogen driedoornige stekelbaars en paling worden verwacht bij de groep diadrome vis (CA);
- Wieringermeer West + / Wieringerwaard / AnnaPaulownapolder laag; deze watersystemen hebben geen directe verbinding met de zee. Verbinding is alleen indirect aanwezig / realiseerbaar via het Amstelmeerkanaal en daarmee beperkt effectief. Het milieu is daarnaast ook weinig geschikt voor mariene soorten omdat het chloridegehalte net boven de grens van zoet water ligt (ca. 300-1000 mg/l). Verbrakking is niet aan de orde. Al met al worden, net als in de Wijdewormer, mariene en estuariene soorten niet of slechts sporadisch verwacht. Op basis daarvan is het gerechtvaardigd de doelen bij te stellen door de indicatoren “aantal soorten” en “relatieve biomassa” van mariene (MJ+MS) en estuariene (ER) soorten op 0 te stellen. Wel mogen driedoornige stekelbaars en paling worden verwacht bij de groep diadrome vis (CA);
- Wieringermeer Oost+: hier worden als gevolg van brakke kwel wel hogere chloridegehalten aangetroffen. In principe is het milieu voor mariene en estuariene soorten dus wel geschikt. Verbinding met de zee is echter niet realistisch omdat dit voor het landgebruik in deze droogmakerij desastreus zou zijn. Er wordt dagelijks zout kwelwater afgevoerd uit de Wieringermeer. Daarom worden ook hier de doelstellingen voor mariene en estuariene soorten bijgesteld door de indicatoren “aantal soorten” en “relatieve biomassa” van mariene (MJ+MS) en estuariene (ER) soorten op 0 te stellen. Wel mogen driedoornige stekelbaars en paling worden verwacht bij de groep diadrome vis (CA);
- Texel: Polder Waal en Burg en Het Noorden+ / Polder Eijerland+ en waterdelen
Gemeenschappelijke Polders+: deze watersystemen liggen op Texel en hebben daarom geen verbinding met zoete binnenwateren van enige omvang. Ze zijn vaak ook zelf gering van omvang en vrij ondiep. Veel wateren op Texel kennen ook sterke peilfluctuaties (geen wateraanvoer) en fluctuerende chloridegehalten. Al met al dus weinig geschikt voor vis. De zoetwatervis die er wordt aangetroffen is veelal uitgezet. Uitzondering zijn aal en driedoornige stekelbaars, die ook zelfstandig de wateren kunnen bereiken. De wateren hebben reeds of krijgen waarschijnlijk op termijn een beperkt vispasseerbare verbinding met de zee. De verwachting is dat ze daarmee vooral geschikt zijn voor driedoornige stekelbaars



en/of paling, mariene en estuariene vis wordt slechts sporadisch verwacht. Overige soorten kunnen voorkomen maar wijzen mogelijk eerder op uitzet (zoetwatervis zoals karper) dan op een goede connectiviteit met zoet en zout. De vraag is hoe zinvol het is om vis te toetsen. Op dit moment wordt dit juist wenselijk geacht in verband met genomen (of nog te nemen) maatregelen, in het bijzonder voor de diadrome vissoorten driedoornige stekelbaars en paling.

Overzicht aanpassingen doelen vis in brakke wateren

In tabel 2.4a zijn bovenstaande bevindingen vertaald naar wijzigingen in de doelen (GEP-waarden) per deelmaatlat voor de visstand van de brakke wateren. Dit leidt tot de volgende doelen:

- Voor het Amstelmeer en de Amstelmeerboezem+ (groen gemarkeerd) verandert er niets, GEP = respectievelijk 0,6 en 0,5.
- Voor de geel gemarkeerde waterlichamen worden abundantie en relatieve biomassa van mariene vis en estuarien-residenten op 0 gesteld. Van de diadrome vis (CA) mogen paling en driedoornige stekelbaars worden verwacht, zodat het MEP (en in dit geval ook GEP) 2 soorten is. De biomassa van CA is ongewijzigd gebleven. Al met al leidt dit (met toepassing van de klassengrenzen van de bijbehorende maatlatten) tot een score van 0.34 (was 0.5) voor de waterlichamen van type M30 en 0.28 (was 0.5) voor M31. Dit zijn de nieuwe GEP waarden.
- Voor de wateren op Texel (oranje gemarkeerd) blijft er weinig over om te beoordelen, eigenlijk mogen hier alleen paling en driedoornige stekelbaars worden verwacht. Wanneer er zoetwatersoorten worden aangetroffen, kan dit juist wijzen op uitzet (wat strikt genomen negatief gewaardeerd moet worden). Een en ander past niet goed bij de opzet van de maatlat, zodat voor een goede beoordeling van de visstand een nieuwe maatlat opgesteld zou moeten worden. Dit voert in dit kader en stadium te ver. Voor Texel is de doelstelling voor vis in deze wateren daarom gesteld op EKR = 0.15, uitgaande van het voorkomen van alleen driedoornige stekelbaars en paling;

De overige klassengrenzen zijn van het GEP afgeleid volgens de werkwijze uit Kleiman en van Ee, [3]. De overige klassengrenzen kunnen als volgt van het GEP (ondergrens) worden afgeleid: MEP=1; Grens Goed-Matig = GEP; Grens Matig – Ontoereikend = (GEP /2); Grens Ontoereikend - Slecht = (GEP/4); Ondergrens slecht = 0.



Tabel 2.4a. Aanpassing GEP-waarden voor de maatlatten van vis in brakke wateren.

			Vis										GEP (EKR)
			abundantie					soortensamenstelling					
			CA	ER	MJ+MS	Z1+Z2	Z3	CA	ER	MJ+MS	Z1+Z2	Z3	
TYPE	OWMIDENT	OWMNAAM	>	>	>	>	>	>	>	>	>		
M30	NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	6	3	3	20	6	3	3	3	4	4	ongewijzigd
	NL12_340	waterdelen Wijdewormer	6	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.34
	NL12_501	Amstelmeer	6	3	3	20	6	3	3	3	4	4	ongewijzigd
	NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	6	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.34
	NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	6	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.34
	NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder laag	6	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.34
	NL12_610	waterdelen polder Eijerland +	50	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.15
	NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het Noorden +	50	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.15
	NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke polders +	50	0	0	20	6	2	0	0	4	4	0.15
M31	NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	6	0	0	6		2	0	0	3		0.28
	NL12_780	waterdelen Hargerpolder +	6	0	0	6		2	0	0	3		0.28

Dit leidt tot de volgende klassengrenzen voor de betreffende waterlichamen.

Tabel 2.4b. Klassengrenzen aangepaste maatlatten vis in brakke wateren

Klassegrens	M30 vasteland	M30 Texel	Vis M31
MEP	1	1	1
Goed-Matig	0.34	0.15	0.28
Matig-Ontoereikend	0.17	0.08	0.14
Ontoereikend- Slecht	0.085	0.04	0.07
Ondergrens Slecht	0	0	0

NB!

Voor de afleiding van het GEP is bij het ontbreken van een geschikte verbinding met de zee uitgegaan van het volledig ontbreken van bepaalde groepen (mariene en estuariene) vis in het watersysteem. Mogelijk kan nog een enkele soort zoals een brakwatergrondel (ER) zich handhaven of kan in een enkel geval een mariene vis worden aangetroffen. Dit leidt bij toepassing van de maatlat (QBWAT) tot een hogere EKR score. Dit is op zich niet erg, immers dit wijst op betere omstandigheden zoals een betere connectiviteit. Wanneer dit echter stelselmatig leidt tot hogere EKR-scores, kan dit op termijn in de doelstellingen verdisconteerd worden (doelstellingen omhoog bijstellen).

2.3 Macrofyten in beschoeide (scheepvaart)kanalen

In het verscheidendocument van Van Herpen en Pot [5]) wordt over grote kanalen met een beschoeiing van meer dan 1 meter diep gezegd dat er geen ander begroeibaar areaal is dan eventuele natuurvriendelijke oevers. In kanalen reikt het begroeibaar areaal tot 1 meter diep en 4 meter uit de kant. Wanneer de beschoeiing dieper dan 1 meter steekt, blijft er dus geen areaal over. De deelmaatlat macrofyten abundantie komt dan te vervallen, soortensamenstelling kan eventueel worden beoordeeld als er wel ergens soorten worden aangetroffen. In de praktijk gold dit ook voor de "oude" maatlatten, echter dit was nergens zo geformuleerd (Van Herpen en Pot, 2013). In het beheersgebied van HHNK geldt bovenstaande bijvoorbeeld voor de scheepvaartkanalen in de Schermerboezem (Noord-Hollands Kanaal) en in delen van de VRNK



boezem. In tabel 2.5a en 2.5b zijn daarom voor de kanalen van M6b en M7b de doelstellingen voor abundantie groeivormen op "0" gezet. De GEP-waarde voor macrofyten wordt dan $(0+0,6)/2 = 0,3$. De overige klassengrenzen zijn van het GEP afgeleid volgens de werkwijze uit Kleiman en van Ee, 2009 [3]. De overige klassengrenzen kunnen als volgt van het GEP (ondergrens) worden afgeleid: : MEP=1; Grens Goed-Matig = GEP; Grens Matig – Ontoereikend = $(\text{GEP} / 2)$; Grens Ontoereikend - Slecht = $(\text{GEP}/4)$; Ondergrens slecht = 0.

Tabel 2.5a. Aangepaste GEP-waarden voor de matlatten van macrofyten in beschoeide kanalen.

TYPE	OWMIDENT	OWMNAAM	abundantie groeivormen	soortensamenstelling	EKR totaal
M6b	NL12_140	waterdelen VRNK-boezem +	0	0,6	0,3
M7b	NL12_110	waterdelen Schermerboezem-Noord +	0	0,6	0,3
	NL12_120	waterdelen Schermerboezem-Zuid +	0	0,6	0,3

Dit leidt tot de volgende klassengrenzen voor de betreffende waterlichamen.

Tabel 2.5b. Klassengrenzen aangepaste maatlat macrofyten

Klassegrens	macrofyten M6b/M7b
MEP	1
Goed-Matig	0.3
Matig-Ontoereikend	0.15
Ontoereikend- Slecht	0.075
Ondergrens Slecht	0

2.4 Samenvatting actualisatie doelen en klassengrenzen SGBP1

In voorgaande paragrafen zijn de gronden voor aanpassing van de doelen toegelicht en zijn aangepaste doelen geformuleerd. Voor de fysisch-chemische parameters zijn alleen enkele ontbrekende waarden aangevuld (tabel 2.1). Voor de biologische kwaliteitselementen zijn er meerdere wijzigingen. Ten eerste zijn enkele grenswaarden voor de klassengrenzen van matig-ontoereikend en ontoereikend-slecht voor fytoplankton aangepast (tabel 2.2). Voor de vis in brakke wateren en macrofyten in scheepvaartkanalen zijn ook daadwerkelijk doelstellingen (GEP-waarden) gewijzigd. Dit doet beter recht aan de lokale omstandigheden in deze waterlichamen. Bovenstaande aanvullingen en aanpassingen zijn verwerkt in de geactualiseerde doelendatabase SGBP1 (KRW-doelen-2013-1, d.d. 29-11-2013) in Aquo-kit. Deze is ook opgenomen in Bijlage II achter in dit rapport.



3 Aanpassingen in de waterlichamen SGBP2

3.1 Begrenzing oppervlaktewaterlichaam

Voor het begrenzen van de oppervlaktewaterlichamen zijn de uitgangspunten gevolgd van de in Europees verband vastgestelde richtsnoer voor het identificeren van waterlichamen [14]. Dit betekent dat alle wateren als oppervlaktewaterlichaam zijn aangemerkt die een achterliggend stroomgebied hebben van minimaal 10 km² óf minimaal 50 ha groot zijn.

Ook voor poldergebieden is de benadering van stroomgebieden gehanteerd. Dit betekent dat een polderwater, dat achter een gemaal ligt, is aangemerkt als waterlichaam als het bijbehorende poldergebied een oppervlakte heeft van minimaal 10 km². Aanvullend hierop zijn in poldergebieden nog zogenoemde 'waterrijke gebieden' aangewezen. Dit betreft gebieden van minimaal 250 ha met een percentage open water van 20% of meer. In die gebieden bevindt zich een grote dichtheid van kleine wateren zoals sloten, vaarten en/of plassen.

3.2 Veranderingen in lijst met waterlichamen HHNK

Vier waterlichamen blijken bij nadere beschouwing te klein om aan de vastgestelde criteria te voldoen. Onderzoek naar de achtergrondbelasting van de waterlichamen [8] heeft dit zichtbaar gemaakt. Bij dit onderzoek, dat sinds 2009 loopt, worden nauwkeurige balansen van het watersysteem gemaakt. Hierbij bleek dat bij vier waterlichamen de begrenzing van het watersysteem bij het vaststellen van de waterlichamen in de vorige fase niet juist is geweest. Deze waterlichamen zijn:

NL12_470	waterdelen Oosterpolder +
NL12_560	waterdelen Wieringen +
NL12_755	waterdelen Sammerspolder +
NL12_780	waterdelen Hargerpolder +

De uitgebreide toelichting is hierna weergegeven in bijlage III, de uiteindelijke lijst met waterlichamen en kenmerken voor SGBP2 staat in bijlage IV. Toelichting (kort):

- Oosterpolder: hier gaat de polder Schellinkhout vanaf, maar de oppervlakte blijft daarmee groter dan 1000 ha. De Oosterpolder wordt gehandhaafd.
- Wieringen: hier was aanvankelijk 1 stroomgebied voor Wieringen bepaald; dit moet echter in vier afzonderlijke delen worden gesplitst waarvan de watersystemen gescheiden zijn. Deze vier gebieden zijn kleiner dan 1000 ha. De gebieden worden toegerekend aan de Amstelmeerboezem (waterlichaam NL12_130). Het waterlichaam vervalt.
- Sammerspolder: hier was aanvankelijk 1 stroomgebied voor bepaald; dit moet echter in drie afzonderlijke delen worden gesplitst waarvan de watersystemen gescheiden zijn. Deze drie gebieden zijn kleiner dan 1000 ha. De gebieden worden toegerekend aan de Schermerboezem-Noord + (NL12_110). Het waterlichaam vervalt.
- De Hargerpolder: hier was aanvankelijk 1 stroomgebied bepaald; dit moet echter in twee afzonderlijke delen worden gesplitst waarvan de watersystemen gescheiden zijn. Deze twee gebieden zijn kleiner dan 1000 ha. De gebieden worden toegerekend aan de Schermerboezem-Noord + (NL12_110). Het waterlichaam vervalt.



4 Doelherziening als gevolg van maatlataanpassingen SGBP2

4.1 Maatlataanpassing SGBP2 ten opzichte van SGBP1

Op weg naar de tweede generatie Stroomgebiedbeheerplannen (2015-2021) zijn de KRW-maatlatten geëvalueerd en verder geharmoniseerd met de beoordelingsmethoden in het buitenland. Uit de evaluatie bleek dat een verbetering van de maatlatten gewenst was, om de transparantie van het proces van KRW-doelafleiding en de reproduceerbaarheid en kwaliteit van de afgeleide KRW-doelen (GEP's) te vergroten. Uit de harmonisatie bleek dat de ambitie op enkele onderdelen iets moest worden bijgesteld. Daarom zijn in opdracht van de Regiekolom de volgende (deel)maatlatten aangepast: fytoplankton in diepe meren, fyto benthos in enkele stromende wateren, macrofyten en vissen in stromende wateren en meren, macrofauna in rivieren met getijdeninvloed en in zwak brakke wateren en angiospermen, macrofauna en vissen in kust- en overgangswateren.

De wijzigingen in de maatlatten van SGBP2 ten opzichte van SGBP1 zijn opgenomen in een zogenaamd verschillendocument (Van Herpen, F.C.J. en R. Pot, 2013) [5]. Hier staat per kwaliteitselement en per groep van watertypen welke veranderingen er zijn aangebracht in de maatlatten zelf, de klassengrenzen, de monitoring en de wijze van toetsen en beoordelen. Tabel 4.1 geeft de belangrijkste verschillen weer volgens het "Verschillendocument KRW maatlatten SGBP1 en SGBP2". Hieruit blijkt dat in de fysisch-chemische maatlatten enkele veranderingen zijn doorgevoerd, deze dienen in de doelstellingen te worden aangepast. Ook voor de biologische maatlatten zijn enkele veranderingen opgetreden, de grootste voor de vissenmaatlatten. Voor de macrofyten zijn er vooral veranderingen op het vlak van de berekeningswijze. Voor fytoplankton zijn de klassengrenzen voor M20 bijgesteld, voor macrofauna is niets veranderd.



Tabel 4.1. Verschillen tussen de maatlatten van SGBP1 en SGBP2 (bron: van Herpen, F.C.J. en R. Pot, 2013) en mogelijke gevolgen voor de doelen van HHNK.

tabel 1 en 2: 2015/2019 en mogelijke gevolgen voor de doelen van HHNK				
kwaliteitselement	sloten en kanalen (M1a, M3, M6b, M7b, M10)	zoete meren (M14 en M20)	brakke wateren (M30 en M31)	mogelijke gevolgen voor doelen HHNK
fysische-chemie	de waarden voor totaal-P en totaal-N voor de MEP klasse van een aantal watertypen is aangepast			MEP klassengrenzen bijstellen
fytoplankton	opbouw maatlatten is gelijk, klassengrenzen chlorofyl-a in verband met Europese intercalibratie deels bijgesteld (M20)			Mogelijk effect op GEP, de wijzigingen in de maatlatten leiden wellicht tot andere scores
macrofyten	maatlatten bestaan uit dezelfde onderdelen, de berekeningswijze is veranderd.			
macrofauna	geen wijzigingen			geen
vis	opbouw maatlatten is ongewijzigd, klassengrenzen van de deelmaatlat "aantal plantminnende en migrerende soorten" zijn aangepast, beoordeling vindt plaats per bevestigd traject in plaats van voor het gehele waterlichaam ineens. M6 en M7 ook beoordeeld op aandeel bovenmaatse snoekbaars	deelmaatlat "aantal soorten" is vervallen, deelmaatlat "aandeel bovenmaatse snoekbaars" toegevoegd	geen wijzigingen	Mogelijk effect op GEP, de wijzigingen in de maatlatten leiden wellicht tot andere scores

4.2 Doelherziening als gevolg van maatlataanpassing

De veranderingen in de biologische maatlatten kunnen leiden tot andere EKR scores en dus een andere (hogere of lagere) beoordeling van de toestand. Ze vormen daarom mogelijk grond voor aanpassing van de KRW doelen. De maatlataanpassing kan voor sterk veranderde wateren invloed hebben op de toets op haalbaarheid van het GET (natuurlijke wateren) (zie handreiking MEP/GEP, Projectgroep Implementatie Handreiking, 2005). Het kan ook invloed hebben voor de doelen van wateren waarvoor aangepaste doelen zijn afgeleid op de "oude" maatlatten. Onderscheid wordt gemaakt in sterk veranderde wateren (duinwateren en brakke wateren) en kunstmatige wateren (sloten en kanalen).

Sterk veranderde wateren

De sterk veranderde wateren (M14, M20, M30 en M31) worden beoordeeld met de natuurlijke maatlat, de doelstelling op deze maatlat is het GET (EKR = 0,6). Vanwege het sterk veranderde karakter mag er echter op dezelfde maatlat een lagere doelstelling worden afgeleid (GEP, bijvoorbeeld EKR = 0,4). Voor de natuurlijke en sterk veranderde wateren (typen M14, M20, M30 en M31) is bij de oorspronkelijke doelaflading [3] per waterlichaam bekeken of de GET ("default" doelstelling, EKR=0,6) haalbaar was/werd geacht. Was dit niet het geval, dan is het doel bijgesteld volgens een standaard procedure [3]. Voor macrofauna is dan GEP = 0,4 aangehouden, voor fytoplankton, macrofyten en vis GEP = 0,5. De overige klassengrenzen zijn hiervan afgeleid.

Wanneer op de oude maatlat een aangepast GEP is afgeleid, dient dit weer opnieuw te worden gedaan omdat de maatlatscore (en daarmee de GEP waarde) kan zijn veranderd. Er dient echter eerst te worden getoetst aan het GET. Wanneer het GET wordt gehaald, dan dient dit als



doelstelling te worden aanhouden, de maatlat blijft dan ongewijzigd. Aanpassing van de doelstelling is mogelijk wanneer de veranderingen in de maatlat leiden tot:

1. het wél behalen van het GET terwijl dat op de oude maatlat niet het geval was → GET = doel;
2. het niet behalen van het GET terwijl dat op de oude maatlat wél het geval was → GEP afleiden;
3. het op beide maatlaten niet behalen van het GET → eventueel GEP aanpassen naar overeenkomstige score op de nieuwe maatlat.

Kunstmatige wateren

Bij de oorspronkelijke doelaflading is voor de kunstmatige watertypen (M1a, M3, M6b, M7b, M10) overal uitgegaan van de default doelstelling (GEP = 0,6) [3]. Pas later zijn de doelen voor vis en macrofyten bijgesteld (zie hoofdstuk 2).

Voor de kunstmatige wateren geldt feitelijk hetzelfde. De haalbaarheid van het doel op de oude maatlat (GEP of aangepast GEP) dient weer opnieuw te worden beoordeeld, omdat de maatlat is veranderd.

Keuze: geen aparte doelherziening als gevolg van maatlataanpassingen

Voor de sterk veranderde en kunstmatige watertypen waarvan de maatlaten zijn gewijzigd, zou opnieuw bekeken moeten worden of het doel (GEP) nog steeds haalbaar is. Omdat de analyse destijds echter is gebaseerd op deels ongeschikte gegevens (niet KRW-proof gemonitord), zou deze check eigenlijk voor alle waterlichamen opnieuw moeten worden gedaan met nieuwe gegevens. Gezien echter het vervolgtraject, waarbij onder andere wordt gekeken naar de haalbaarheid van de normen met het oog op de achtergrondbelasting met P, N (en SO_4), werd het nu niet zinvol geacht om de doelen aan te passen op basis van (beperkte) wijzigingen in de maatlaten. Eventuele doelherzieningen op basis van de maatlataanpassingen, zullen tegelijkertijd worden meegenomen met de doelherziening als gevolg van de achtergrondbelasting. Voor die waterlichamen waarvoor de achtergrondbelasting geen belemmering vormt, worden doelen nu niet herzien. In een later stadium zal de haalbaarheid van doelen op de nieuwe maatlaten nog verder worden onderzocht door middel van systeemanalyse (zie ook hoofdstuk 6).



5 Doelherziening in verband met achtergrondbelasting

5.1 Inleiding

In de aanloop naar het 2e Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP2) hebben waterbeheerders de mogelijkheid om hun doelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water te herzien. Belangrijkste redenen om de doelen bij te stellen zijn aanpassingen van de maatlatten en nieuwe inzichten met betrekking tot de haalbaarheid van de doelen.

Voor HHNK is gebleken dat de waterkwaliteit en ecologie achterblijven bij de landelijke doelstellingen. Dit geldt in het bijzonder voor de nutriëntengehalten, deze liggen vaak ver boven de "default" doelen voor het watertype, maar het geldt ook voor de ecologie. Voor een deel is dit naar verwachting terug te voeren op de "natuurlijke achtergrondbelasting" die samenhangt met de huidige en historische mariene invloed. Alterra heeft in opdracht van HHNK een studie uitgevoerd naar de achtergrondbelasting met nutriënten (N en P) in 42 deelgebieden. Hierbij is een methodiek ontwikkeld in een eerste fase, waarna in twee vervolgfases in totaal 42 deelgebieden met waterlichamen zijn onderzocht. Hierbij zijn voor ieder gebied nieuwe water- en stoffenbalansen opgesteld en zijn de bronnen herleid voor stikstof en fosfor. Deze methodiek is beschreven in [8] en zal uitgebreider worden toegelicht in Roelsma et al, 2014 [20].

Deze studie heeft veel relevante informatie opgeleverd over de herkomst van stikstof en fosfor in het oppervlaktewater en de water- en stoffenbalansen in het gebied. De 'natuurlijke achtergrondbelasting' is verwerkt in de doelen van de waterlichamen. Het 'Stappenplan Nutriëntenaanpak' is hierbij leidend geweest [15]. In veel gevallen is de natuurlijke achtergrondbelasting dermate hoog dat alleen al deze post leidt tot overschrijding van de KRW doelen (GEP-waarden) voor het betreffende watertype. Voornamelijk voor fosfaat is dat het geval gebleken. In een dergelijk geval is een bijstelling van de norm (GEP voor N of P) gewenst als gevolg van de "hoge natuurlijke achtergrondbelasting". Deze hoge achtergrondbelasting is vervolgens in die gevallen ook verdisconteerd in de doelstellingen voor de biologie, deze kan immers beperkend zijn voor de biologische potenties.

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de aanpassingen van de doelen zijn uitgevoerd. Hiermee is een eerste belangrijke stap gezet om tot meer realistische doelen voor de KRW te komen vanuit de nutriënten stikstof en fosfor; in de komende tijd is het doel om via een verdere systeemanalyse vervolgstappen te zetten. Dit zal er op gericht zijn om vanuit de biologie tot meer inzicht te komen welke doelen voor de KRW opgave realistisch zijn en welke maatregelen hiervoor naar verwachting het meeste effect zullen opleveren.

Sulfaat

Sulfaat is niet in dit onderzoek meegenomen maar eveneens relevant. Belangrijk in dit kader zijn de hoge sulfaatgehalten in grote delen van het gebied. Gezien de mariene historie van het gebied, kan dit feitelijk (deels) ook worden gezien als (natuurlijke) achtergrondbelasting. Sulfaat kan mogelijk een oorzaak zijn van achterblijvende ontwikkeling van waterplanten (lagere soortenrijkdom) en daarmee beperkend voor de ecologische potenties.

5.2 Werkwijze

Voor de herziening van KRW doelen als gevolg van de achtergrondbelasting is geen kant en klare methodiek voorhanden. Wel zijn binnen Rijn-west afspraken gemaakt over de te volgen stappen.



Uitgangspunt voor de huidige bijstelling van het GEP op basis van de achtergrondbelasting is het deelrapport "Stappenplan Nutriëntenaanpak" [15]. Dit stappenplan is opgesteld door de Nutriëntenadviesgroep Waterschappen Rijn-West en vastgesteld door het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West. Het schema uit dit stappenplan is opgenomen in bijlage V. Hierin wordt een "Significante natuurlijke achtergrondbelasting" als reden genoemd voor het bijstellen van MEP/GEP. Wanneer er sprake is van een "significante natuurlijke achtergrondbelasting" en hoe dit te verdisconteren in de KRW doelen staat niet in detail in het stappenplan uitgewerkt. Vooraf is de keuze gemaakt dit van verschillende kanten te benaderen: vanuit de stoffen (belasting en concentratie) en vanuit de biologie. Belangrijke overweging hierbij was om zo nauw mogelijk aan te sluiten bij de landelijk ontwikkelde en geaccepteerde werkwijzen. Een belangrijke beperking was de tijdsfactor: de tijdsspanne om de doelen aan te passen en daarmee de toetsing en beoordeling opnieuw uit te voeren was zeer beperkt.

Om hier invulling aan te geven is een aantal (consortia van) adviesbureaus gevraagd een aanpak te bedenken en uit te werken. Omdat er verschillende manieren zijn om naar de vraag te kijken is vooraf gekozen voor bureaus met een duidelijk verschillend profiel.

- nutriëntenbelasting en kritische belasting (ecosysteemmodellen PClake en PCDitch);
- nutriëntenconcentraties en correlatieve verbanden (KRW verkenner);
- de biologie (soortresponsies, autecologie, ecologische data-analyse).

Nadat de bureaus hun aanpak hadden voorgelegd is besloten om meerdere sporen tegelijk uit te laten werken. Het idee is dat ze elkaar aanvullen en op die wijze leiden tot het beste resultaat. Onderstaand zijn de verschillen in aanpak schematisch weergegeven:

UITVOERDER	W+B	RHDHV	K&B ⁺	NJ+GvE
AANPAK	PClake/PCDitch – $P_{\text{achtergrond}}$ vs P_{krit}	KRW-verkenner – nieuwe GEP's	Data-analyse – licht/nut. limitatie	Responsies – EKR vs P en N
BEOOGD RESULTAAT	Per WL Helder of Troebel Huidige toestand	Per WL en BKE EKR GEP EKR P/N_{achtergrond} EKR huidige situatie	Per WL (deel) Wel effect of Geen effect P,N of lichtlimitatie	EKR P/N_{achtergrond} EKR huidige situatie

Figuur 5.4. Schematische weergave aanpak voor aanpassing van de KRW doelen bij HHNK. WL = waterlichaam; BKE = Biologisch Kwaliteits Element; EKR = Ecologische Kwaliteits Ratio.

Toelichting figuur 5.1:

1. Witteveen+Bos (W+B) bepaalt op basis van de systeemkenmerken (hydraulische belasting, strijklengte, diepte etc.) de kritische belasting (omslag van helder naar troebel of kroos) en zet



- vervolgens de achtergrondbelasting (en de huidige belasting) af tegen de kritische belasting (zie voor een uitgebreide toelichting Witteveen+Bos, 2014 [16]);
2. RoyalHaskoningDHV bepaalt nieuwe GEP's met behulp van de KRW verkenner. Hiervoor wordt de huidige situatie als uitgangspunt genomen (Praagse methode). Het GEP wordt bepaald door het effect van nutriëntenverlaging (verschil tussen huidige gehalten en achtergrondconcentraties) en overige maatregelen uit te drukken in de toename van de EKR met behulp van de KRW-verkenner (zie voor een uitgebreide toelichting Schipper, *et. al.*, 2014 [17]);
 3. Koeman&Bijkerk + Roelf Pot, Herman van Dam en Reinder Torenbeek voeren een analyse uit van de rol van algen als bepalende factor in het lichtklimaat en van de mate waarin P en N limiterend zijn voor algengroei. Dit als eerste stap in een systeemanalyse vanuit de biologie (zie voor een uitgebreide toelichting Bijkerk, *et. al.*, 2014 [18]);
 4. Nico Jaarsma en Gert van Ee werken een methode uit om het voorkomen van soorten en daarmee de haalbaarheid van doelstellingen in te schatten op basis van soortresponsies. Het voorkomen van soorten wordt daarbij met behulp van optima en toleranties voor milieufactoren vertaald naar abundantie en kans op voorkomen en uiteindelijk EKR-waarden (zie voor een uitgebreide toelichting Jaarsma en van Ee, 2014 [19]).

De aanpak van RHDHV en van Witteveen+Bos (onderdelen 1 en 2) is bedoeld om op korte termijn een eerste slag te maken voor het verdisconteren van de natuurlijke achtergrondbelasting (vóór juli 2014):

1. inzicht te krijgen in de mate waarin de achtergrondbelasting "significant" is en dus reden is om doelen te herzien en;
2. onderbouwde GEP waarden te verkrijgen voor die situaties waarin het doel op basis van een hoge achtergrondbelasting mag worden herzien.

In het vervolg van het hoofdstuk wordt dan ook vooral hierop nader ingegaan. De overige twee benaderingen zijn bedoeld om op langere termijn zowel een beter systeembegrip te verkrijgen als een beter begrip van (de sturende factoren voor) het voorkomen van soorten. Met die kennis kan vervolgens een betere afweging worden gemaakt van de onderbouwing van zinvolle doelen en maatregelen (voor SGBP3).

5.3 Resultaten op hoofdlijnen

De verschillende sporen en uitwerkingen hebben veel resultaten opgeleverd. Deze zijn tijdens een workshop op 8 mei 2014 met alle partijen bediscussieerd. Doel van deze bijeenkomst was ten eerste om kennis te nemen van de verschillende uitkomsten. Verder was vooral van belang om de verschillende benaderingen te integreren en keuzes te maken ten aanzien van het verdisconteren van de achtergrondbelasting in het GEP. Dat bleek toen nog een stap te ver, waarna besloten is tot een vervolgspraak op 14 mei 2014. Hier is de basis gelegd voor de uitwerking van een beslisschema voor de keuze van die situaties waarin het GEP wordt herzien op grond van de achtergrondbelasting (zie paragraaf 5.4). Dit beslisschema is het belangrijkste resultaat van dit project! Het project heeft daarnaast onder andere de volgende waardevolle resultaten opgeleverd:

- Overzicht van actuele belastingen, achtergrondbelastingen en kritische belastingen van 42 waterlichamen voor P en N;
- GEP's voor alle waterlichamen volgens de Praagmatische methode (KRW-verkenner 2.0). NB! ook voor de waterlichamen waarvoor het GEP niet wordt bijgesteld vanwege een hoge achtergrondbelasting, is een GEP afgeleid met de KRW-verkenner;

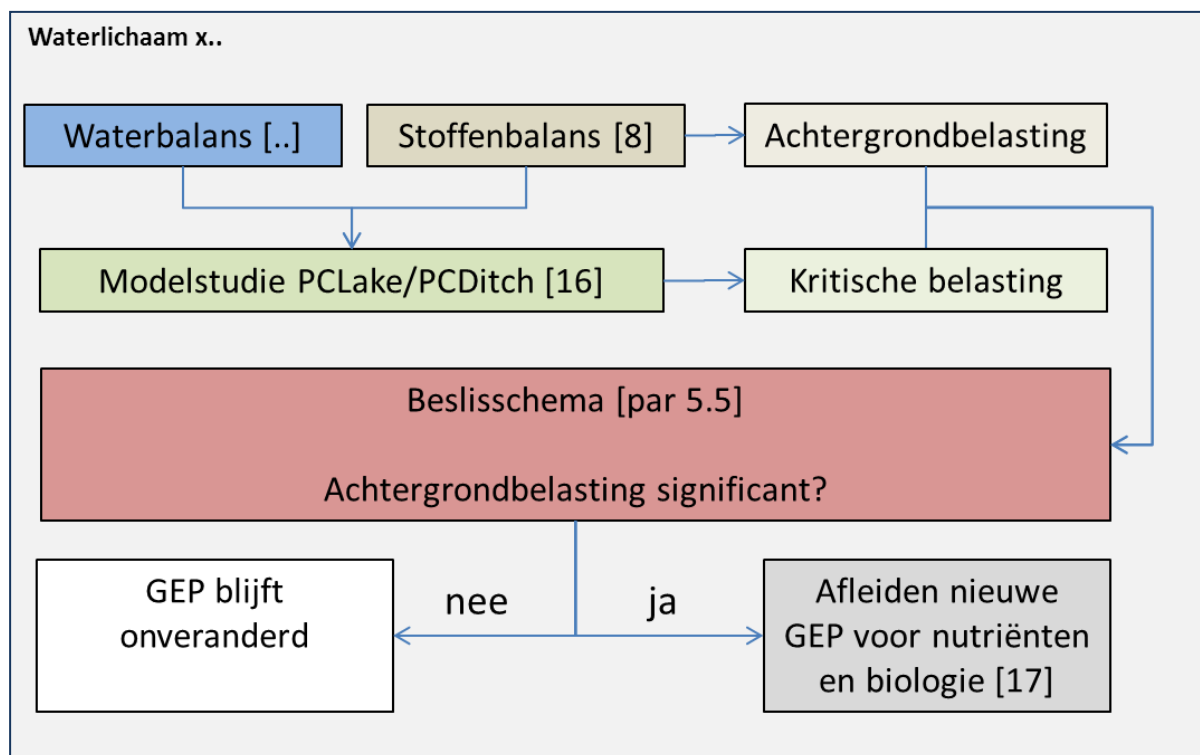


- Gegevens over nutriënten (gehalten en naleveringspotenties), ammonium en sulfaat (gehalten en toxiciteit) van de waterbodems van 18 waterlichamen;
- Inzicht in de mate waarin algen gelimiteerd worden door nutriënten en inzicht in de relatieve bijdrage van algen (chlorofyl-a) in lichtuitdoving (troebeling) in enkele waterlichamen;
- Responsiecurves voor macrofauna en macrofyten voor diverse waterkwaliteitsparameters o.a. nutriënten. Een tool om van soortresponsies een vertaling te maken naar EKR-waarden;
- Veel basisdata is ontsloten op het niveau van de waterlichamen zoals: hydrologische kenmerken (verblijftijden, herkomst van water, % open water), actuele belasting met P en N en verdeling over bronnen, systeemkenmerken (voor balansen, PCLake/PCDitch en KRW-verkenner), maar ook oude databestanden zijn weer ontsloten zoals macrofauna Prov. NH, etc....
- Inzicht in welke parameters ontbreken voor de verdere analyse van de watersystemen en mogelijkheden om een betere opzet voor monitoring te maken.

Voor een uitgebreid overzicht van de resultaten en de aanpak per onderdeel wordt verwezen naar de achterliggende rapporten (Witteveen+Bos, 2014 [16], Schipper, *et. al*, 2014 [17], Bijkerk & van Dam [18], 2014 en Jaarsma en van Ee, 2014 [19]).

5.4 Aanpassing GEP HHNK o.b.v. achtergrondbelasting

In de volgende paragrafen worden de inhoudelijke keuzes toegelicht die zijn gemaakt bij het verdisconteren van de achtergrondbelasting in het GEP voor HHNK. In figuur 5.2 is schematisch weergegeven hoe de achtergrondbelasting is verdisconteerd en wordt verwezen naar de relevante studies / rapporten en producten daaruit.



Figuur 5.2. Schematische weergave van de wijze waarop de achtergrondbelasting is verdisconteerd in het GEP voor HHNK.



Centraal in de figuur staat het beslisschema. Het beslisschema geeft antwoord op de vraag of de achtergrondbelasting "significant" is. Hierover is op een aantal momenten uitgebreid gediscussieerd. Nadat in een werksessie op 8 mei 2014 een eerste verkenning was gedaan, is op 14 mei 2014 in Amersfoort tijdens een workshop¹ gebrainstormd over de situaties waarin de achtergrondbelasting reden is voor aanpassing van het GEP. Dit leidde tot de overweging dat aanpassing plaats moet vinden in 2 fases:

1. Evaluatie van achtergrondbelasting in relatie tot kritische nutriëntenbelasting (per waterlichaam) → wel of niet aanpassen GEP. Dit is gebaseerd op het werk van Witteveen+Bos [16].
2. Indien grond voor aanpassing GEP → (nieuwe) GEP afleiden voor nutriënten en biologie. Dit is gebaseerd op het werk van RHDHV waarbij voor de biologie de KRW-verkenner is gebruikt (Praagse methode) [17].

Tijdens de workshop is gediscussieerd over de situaties waarin de achtergrondbelasting reden is voor aanpassing van het GEP (fase 1). Bij verdere uitwerking binnen HHNK bleek dat dit nog onvoldoende uitgekristalliseerd was. In een overleg bij HHNK op 5 juni 2014 (Gert van Ee, Martin Meirink, Bart Bos en Nico Jaarsma) is nagedacht over een verdere uitwerking op onderdelen van het beslisschema. Hieronder wordt uiteengezet wat de uitgangspunten zijn geweest bij de uitwerking van het beslisschema, belangrijk daarbij was vooral het "stappenplan nutriëntenaanpak". In paragraaf 5.5 worden de overwegingen die ten grondslag liggen aan het beslisschema verder inhoudelijk bediscussieerd en wordt het beslisschema gepresenteerd.

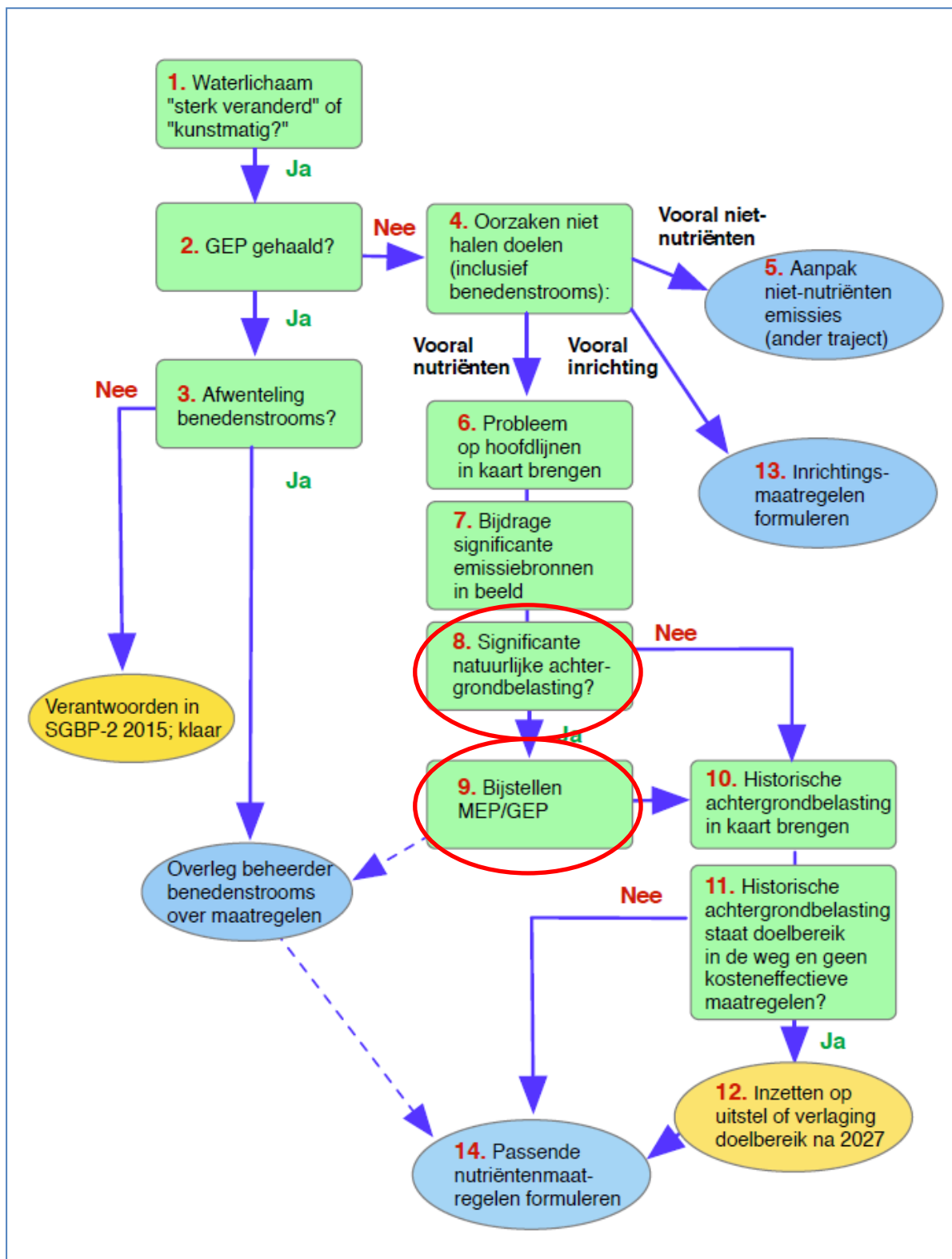
Stappenplan nutriëntenaanpak

Uitgangspunt voor de bijstelling van het GEP op basis van de achtergrondbelasting is het eerder genoemde "Stappenplan Nutriëntenaanpak" (figuur 5.3) [15]. De figuur geeft de te volgen stappen schematisch weer (zie bijlage V). In het stappenplan zelf worden de stappen nader toegelicht. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het "nutriëntenspoor". Inrichtingsmaatregelen en aanpak niet-nutriënten emissies (ander traject) uit het stappenplan worden hier niet beschouwd voor zover ze geen relatie hebben met nutriënten.

In het voortraject is de bijdrage van de significante emissiebronnen (stap 7) in beeld gebracht [8]. Tevens is bepaald welk deel als natuurlijke achtergrondbelasting (niet-beïnvloedbare belasting) moet worden gezien. Hiervoor is als uitgangspunt gebruik gemaakt van de notitie die is opgesteld in mei 2012 binnen de Nutriëntenadviesgroep Rijn-West [21]. In deze notitie is uitgewerkt hoe de diverse emissiebronnen en eventuele achterliggende bronnen op uniforme wijze gedefinieerd en gekwantificeerd kunnen worden.

In dit rapport gaat het vooral om de verdere invulling van de stappen 8 en 9: in hoeverre is de achtergrondbelasting significant (ja/nee) en tot welke MEP/GEP ("bijstellen MEP/GEP") leidt dit dan. De route in het stappenplan naar historische belasting en eventuele verlaging van doelen is hier nadrukkelijk niet aan de orde. Dit zal onderwerp van verdere studie van de biologische watersysteemanalyses in de komende jaren voor SGBP3.

¹ Aanwezig: Gert van Ee (HHNK), Nico Jaarsma (Nico Jaarsma Aquatische Ecologie en Fotografie), Roel Knoben (Royal HaskoningDHV), Sebastiaan Schep (Witteveen+Bos), Bob Brederveld (Witteveen+Bos), Ronald Bijkerk (Koeman&Bijkerk) en Frank van Herpen (Royal HaskoningDHV).



Figuur 5.3. Schema "Stappenplan Nutriëntenaanpak Rijn-West" [15]



Hieronder in het kort enkele passages uit het stappenplan [15].

Stap 8: In kaart brengen natuurlijke achtergrondbelasting.

Kernvraag:

- Welke emissies zijn van antropogene en [welke van] natuurlijke oorsprong?
- Welke emissies zijn beïnvloedbaar en niet beïnvloedbaar?

Toelichting:

In het verlengde van deze analyse kan in beeld worden gebracht welk deel van deze emissies van antropogene en welk deel van natuurlijke oorsprong is. Emissies van natuurlijke oorsprong mogen worden vertaald in een natuurlijke achtergrondbelasting en vervolgens in het MEP en GEP (Handreiking MEP/GEP [7], pagina 74). Bij de afleiding van normen voor het 1e SGBP heeft dit in de meeste gevallen nog niet plaatsgevonden. [Bij het opstellen van het tweede SGBP is hier wel de mogelijkheid voor aanwezig].

- Als er sprake is van significante natuurlijke achtergrondbelasting: ga door met stap 9
- Als dat niet het geval is: ga door met stap 10 [historische achtergrondbelasting in kaart brengen]

Stap 9: Bijstelling van MEP en GEP.

Kernvraag:

Verwerken natuurlijke achtergrondbelasting in MEP en GEP

Toelichting:

de natuurlijke achtergrondbelasting te baseren op de in stap 8 omschreven niet-beïnvloedbare emissies.

NB 13. Daarbij moet wel opnieuw worden gekeken naar relevante mitigerende maatregelen die de negatieve effecten van deze achtergrondbelasting kunnen verzachten. Die maatregelen mogen geen significante negatieve effecten op gebruiksfuncties hebben (Handreiking MEP/GEP [7], pagina 69). Daarbij is de definitie van significant: "als het de haalbaarheid van de gespecificeerde gebruiksfunctie op de lange termijn zou frustreren via een aanmerkelijke vermindering van de prestatie". Voorbeelden daarvan op pagina 54 van de Handleiding. Stel MEP en GEP bij en zorg voor een goede argumentatie (Handreiking MEP/GEP [7], pagina 65). Als dat leidt tot significante afwenteling benedenstrooms, ga dan in overleg met de beheerder benedenstrooms.

NB 14. Ook dan blijft het van belang om te beredeneren hoe de ecologie in het waterlichaam er uit kan zien bij haalbare nutriëntengehalten. Verder moet ook in kaart worden gebracht in welke deelgebieden van het waterlichaam wel een betere ecologie mogelijk is. Tenslotte geldt de verplichting om achteruitgang te voorkomen. Stem daar de keuze van maatregelen (stap 14) op af.

In de toelichting bij het stappenplan wordt een "Significante natuurlijke achtergrondbelasting" dus als reden genoemd voor het bijstellen van MEP/GEP. Wanneer er sprake is van een "significante natuurlijke achtergrondbelasting", staat niet in detail in dit stappenplan uitgewerkt. Wel wordt het concept van belastingen en kritische belastingen als voorbeeld genoemd van een bruikbaar instrument voor de evaluatie van de nutriëntenaanpak. In het verlengde hiervan wordt in 5.5 in dit rapport het begrip "significant" nader uitgewerkt voor de achtergrondbelastingen van de waterlichamen van HHNK zoals deze zijn uitgewerkt door Alterra. In 5.6 wordt daarna ingegaan op



de daadwerkelijke doelaanpassing voor zowel nutriënten als de biologie (ecologie), voor die waterlichamen waarvoor er een significantie achtergrondbelasting is. Daarbij wordt ook ingegaan op mitigerende maatregelen.

5.5 Uitwerking stap 8: bepalen significante achtergrondbelasting

In deze stap wordt invulling gegeven aan het begrip "significant". Feitelijk moet een keuze worden gemaakt voor welke waterlichamen de achtergrondbelasting dusdanig hoog is dat het doelbereik (GEP) in de weg staat ('overheersend'). Voor die betreffende waterlichamen wordt in stap 9 een nieuwe MEP/GEP afgeleid.

Definities achtergrondbelasting en achtergrondconcentratie

Van 42 waterlichamen is de achtergrondbelasting berekend in een onderzoek dat is uitgevoerd door Alterra [8]. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar de herkomst van de nutriënten stikstof en fosfor in een aantal bronnen. De nutriëntenbronnen zijn onderverdeeld in antropogeen en natuurlijk (tabel 5.1). De indeling in natuurlijk of antropogeen is in overleg met de Nutriëntenwerkgroep Rijn-West vastgesteld en is vastgelegd in de eerder genoemde notitie van Alterra [21].

Tabel 5.1 Onderverdeling in antropogene en natuurlijke nutriëntenbronnen [21]

Categorie	Informatie	Bronnen/emissieroutes
Antropogeen	Emissieregistratie (ER)	Rwzi's
		Industriële lozingen
		Landbouw direct ¹⁾
	STONE 2.4	Overige bronnen ²⁾
Natuurlijk	ER + STONE 2.4	Bemesting (actueel en historisch)
	STONE 2.4	Atmosferische depositie ³⁾
		Kwel ³⁾
		Uitspoeling van eerder geïnfiltreerd oppervlaktewater
		Natuurlijke nalevering (mineralisatie, uitloging) bodemcomplex
		Natuurgebieden

¹⁾ meemesten sloten, glastuinbouw, erfafspoeling

²⁾ huishoudelijke ongerioleerde lozingen, verkeer en vervoer, overstorten e.a.

³⁾ Direct naar openwater en indirect via uit- en afspoeling

Voor ieder van de 42 deelgebieden is afzonderlijk studie verricht en is een rapport opgesteld. Na het verschijnen van de deelrapporten² wordt een eindrapport opgesteld waarin de methoden nader worden toegelicht en de resultaten uit de 42 deelrapporten worden samengevat. De deelrapporten zijn technisch wetenschappelijk van aard. Op basis van water- en nutriëntenbalansen zijn de bijdragen van bovengenoemde bronnen bepaald en zijn theoretische achtergrondconcentraties voor stikstof en fosfor afgeleid. De theoretische achtergrondconcentratie is als volgt gedefinieerd:

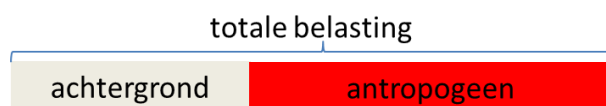
"De theoretische achtergrondconcentratie is de theoretisch afgeleide stikstof- en fosforconcentratie in het oppervlaktewater die verwacht kan worden indien er alleen sprake is van natuurlijke nutriëntenbronnen en de bijdrage van antropogene bronnen buiten beschouwing worden gelaten." [8].

² De deelrapporten zijn beschikbaar op de website van Alterra rapporten en die van HHNK.



Significant

De herkomst van de totale belasting is nu dus bekend, deze bestaat uit een deel natuurlijke (achtergrond) belasting en een deel antropogene belasting.



De vraag die voorligt is wanneer de achtergrondbelasting "significant" is. Het zou voor de hand liggen om daarbij te kijken naar het aandeel achtergrondbelasting in de totale belasting. Dat is echter in dit geval niet juist, de antropogene belasting wordt hier niet beschouwd³. Het gaat er namelijk om te bepalen in hoeverre de achtergrondbelasting het behalen van de KRW-doelen (het GEP) in de weg staat. In principe is dit doel een EKR van 0.6, behorende bij een goede ecologische toestand (veelal helder en plantenrijk water). Het begrip "significant" heeft dus betrekking op de haalbaarheid van dit GEP. De achtergrondbelasting moet dus eigenlijk worden afgezet tegen de belasting die hoort bij het GEP (of MEP) van het watersysteem! Hoewel in bepaalde gevallen het GEP om andere redenen naar beneden is bijgesteld (zie o.a. hoofdstuk 2), wordt de achtergrondbelasting hier telkens afgezet tegen de "default" GEP (EKR = 0.6).

De belasting die hoort bij het (default) GEP is niet bekend en is ook niet vast (zoals een concentratienorm), maar (water)systeem specifiek. Wat wel bij benadering bekend is (of door modelstudie kan worden berekend) is de belasting waarbij een watersysteem overgaat (omslaat) van een heldere en waterplantenrijke toestand naar een troebele en/of kroosrijke situatie. Dit is de "kritische belasting" die voor ieder watersysteem specifiek is [16]. Het GEP bevindt zich gewoonlijk in de "heldere en plantenrijke" toestand, en kent dus een belasting die ergens onder de kritische grens ligt. **Gekozen is daarom om de "significantie" van de achtergrondbelasting te relateren aan de belasting die het watersysteem kan verwerken alvorens om te slaan naar een troebele (algen- of kroosgedomineerde) toestand.** Onderstaand wordt dit nader toegelicht aan de hand van de volgende overwegingen:

- Achtergrondbelasting in relatie tot kritische belasting: bij welke verhouding van de achtergrondbelasting tot de kritische belasting is sprake van een significante achtergrondbelasting;
- GET en default GEP in relatie tot kritische belasting: hoe verhoudt zich de ecologische kwaliteit tot kritische belasting;
- Kritische grens in relatie tot waterdiepte: de kritische belasting varieert als functie van de waterdiepte, hoe gaan we hiermee om;
- Kritische grens in relatie P of N-limitatie: welke van de twee nutriënten is limiterend, bepalend in het betreffende watersysteem, stikstof of fosfor.

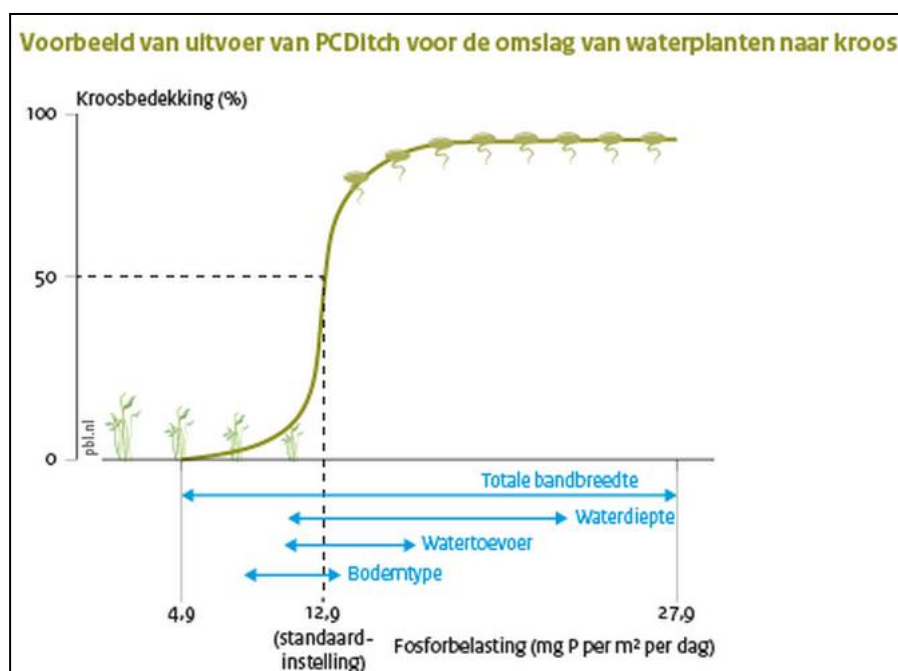
Deze overwegingen hebben geleid tot een beslisschema voor de selectie van waterlichamen waarvoor het MEP/GEP op basis van een significante achtergrondbelasting wordt bijgesteld. Dit schema wordt gepresenteerd en toegelicht aan het eind van deze paragraaf 5.5.

Achtergrondbelasting in relatie tot kritische belasting

³ Bovenstaande laat onverlet dat de antropogene belasting heel belangrijk is, dit is immers het deel dat wél kan worden beïnvloed (door maatregelen). Belangrijk is om te beseffen dat in dit rapport de doelen worden afgeleid die haalbaar worden geacht nadat die maatregelen maximaal zijn uitgevoerd (en alleen de achtergrondbelasting overblijft).



Om te bepalen of de achtergrondbelasting van een waterlichaam "significant" is, kan dit worden afgezet tegen de belasting die het watersysteem in de goede toestand (GET/GEP) "kan dragen". Witteveen+Bos heeft voor de 42 onderzochte watersystemen(gebieden) van HHNK de kritische belasting (kritische grens) van het watersysteem bepaald. De berekende kritische grenzen voor de lijnvormige wateren zijn bepaald met PCDitch en vertegenwoordigen de belasting waarbij er theoretisch een omslag naar kroos wordt verwacht (zie figuur 5.4.).



Figuur 5.4. Voorbeeld figuur van PC Ditch voor de omslag van waterplanten naar kroos [16]

Voor waterlichamen met meer open water is de kritische grens bepaald met PCLake en gebaseerd op de omslag van een heldere toestand naar een troebele, algengedomineerde toestand (bovenste grens). De standaard onzekerheidsmarge in de berekeningen is $0.7 - 1.4 \times$ de kritische grens (deze is gesteld op 1).

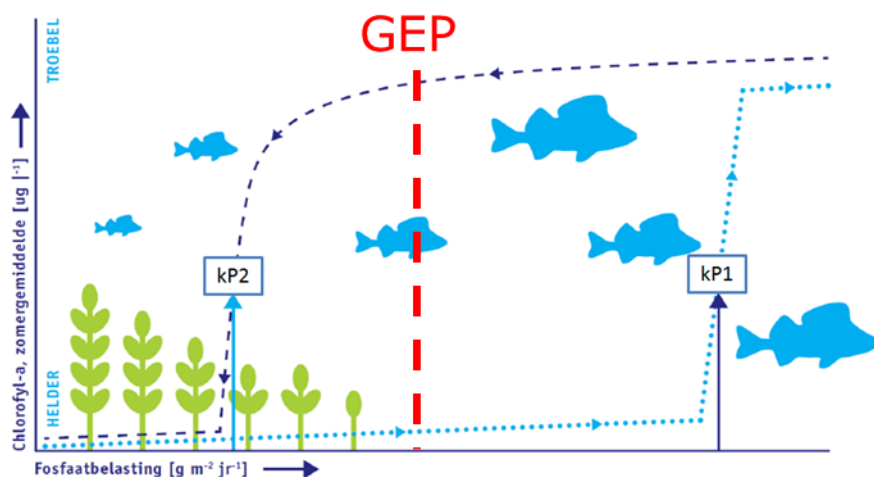
Indien de achtergrondbelasting de kritische belasting overschrijdt, kan de heldere toestand nooit worden bereikt en is de achtergrondbelasting uiteraard "significant". Als grens is **achtergrondbelasting > 0.7 x de kritische belasting** aangehouden (onzekerheidsmarge).

GET en default GEP in relatie tot kritische belasting

De kritische belasting markeert de omslag van helder water met ondergedoken waterplanten naar troebel water met kroos of algen. Wanneer de belasting nét onder die grens zit, zal de vegetatie naar verwachting betrekkelijk soortenarm zijn en ligt het risico van omslag vlakbij. Voor een duurzaam helder en soortenrijk water (in overeenstemming met GET of (default landelijke) GEP ofwel EKR = 0.6) is een lagere belasting vereist. Waar deze belasting ligt ten opzichte van de kritische belasting is niet precies bekend. Wel mag worden aangenomen dat deze in de meest gevallen op enige afstand onder de kritische belasting zal liggen. Immers, wanneer deze belasting vlakbij de kritische grens zou liggen is er maar weinig nodig om de omslag naar de ongewenste situatie te krijgen. Vooralsnog **stellen** we deze waarde op: **GEP = 0.5 x de kritische grens** (deze ligt dus 0.2 beneden de onzekerheidsmarge). Op dit moment is dit een expert schatting van de



ligging van deze grens ten opzichte van de kritische grens. Op termijn kan deze grens door verder onderzoek naar verwachting onderbouwd worden (zie kader).



Figuur 5.5. Schematische weergave van de ligging van het GEP, halverwege de bovenste kritische belasting grens in meren.
Figuur aangepast naar [25].

Ecologische kwaliteit in relatie tot kritische belasting

In de toekomst, bij verdere ontwikkeling van PCLake/PCDitch, kunnen er naar verwachting kritische grenzen worden afgeleid voor vegetatietypen of -gemeenschappen op een eutrofiëringsgradiënt. Bijvoorbeeld voor kranswier, fonteinkruid, waterpest/hoornblad, waterlelie/drijfbladplanten en uiteindelijk kroos. Het is dan ook (beter) mogelijk dit te relateren aan de EKR.

Kritische grens in relatie tot waterdiepte

De ligging van de kritische grens is systeemspecifiek, daar wordt bij de modellering ook expliciet rekening mee gehouden. Belangrijke factoren zijn bodemtype, hydraulisch debiet, waterdiepte, strijklengte en % moeras; de beide laatsten alleen voor PCLake. Per waterlichaam is voor deze factoren telkens één waarde aangehouden, met uitzondering van de waterdiepte. De waterdiepte varieert ruimtelijk binnen een watersysteem (van perceelsloten tot hoofdwatergangen). Om inzicht te krijgen in de kritische grenzen van elk van deze "subwatertypen" is gerekend met verschillende waterdieptes; 0,5, 0,8 en 1,2 meter. In het algemeen geldt: hoe dieper het water, hoe gevoeliger voor nutriëntenbelasting. Uiteindelijk is de keuze gemaakt de **kritische grens bij een diepte van 0,8 meter te gebruiken** voor verdere analyse. Meer achtergrondinformatie hierover is opgenomen in het rapport van Witteveen+Bos [16].

Kritische grens in relatie P of N-limitatie

Fosfor en stikstof zijn de belangrijkste voedingsstoffen voor de groei van waterplanten en algen in het oppervlaktewater. In het algemeen kan worden gesteld dat bij N:P-verhouding boven 30 de hoeveelheid fosfor een grens stelt aan de hoeveelheid geproduceerd plantaardig materiaal (limiterend is) en bij een N:P-verhouding lager dan 10 de hoeveelheid stikstof beperkend is [22,23].

Door de grotere beschikbaarheid van fosfaat in brakke wateren, in vergelijking met zoete wateren, zijn brakke wateren vaker stikstof gelimiteerd dan zoete wateren, die meestal fosfaat gelimiteerd



zijn. In Nederlandse binnendijkse brakke wateren treden lage N/P-verhoudingen vooral op bij chlorideconcentraties boven ongeveer 3 000 mg/l, de grens tussen licht en matig brak water [24].

In de modellen komt dit tot uiting bij het voedselweb (bestaande uit algen, zoöplankton, planten, macrofauna en vis) dat vooral wordt gestuurd door de belasting met de limiterende nutriënt N of P (zie kader "sturen op nutriënten"). Wanneer wordt gerekend met de N:P ratio zoals die is bepaald voor de achtergrondbelasting [8] worden de kritische grenzen voor zowel P als N voor HHNK sterk bepaald door de N-belasting. Dit komt doordat N in dat geval vaak limiterend is. Door te rekenen met een zeer lage of zeer hoge N:P ratio kan ook de kritische grens bij N- of P-limitatie worden bepaald. Dit levert andere kritische grenzen en dus ook een ander resultaat bij het vergelijken van de achtergrondbelasting met de kritische belasting [16]. Omdat het effect van sturing op N vooral nog minder zeker is dan sturing op P (zie kader sturen op nutriënten), is hier **uitgegaan van de kritische grenzen in de situatie met P-limitatie**. Dit maakt ook inzichtelijk dat in het beheersgebied van HHNK de relatief hoge P-belasting, ten opzichte van andere gebieden in Nederland, verhoogd is als gevolg van "natuurlijke" condities. Wel wordt aanbevolen om de effectiviteit van sturing op N serieus nader te onderzoeken, daar dit in potentie tot resultaat kan leiden.

sturen op nutriënten: fosfaatlimitatie versus stikstoflimitatie

In *niet-geëutrofeerde* zoete oppervlaktewateren is fosfaat gewoonlijk het limiterende nutriënt. In brakke of mariene systemen is dat juist stikstof. Een belangrijk verschil tussen zoete en brakke systemen is de mate waarin fosfaat wordt gebonden aan het sediment. Onder zoete omstandigheden wordt fosfaat grotendeels gebonden aan ijzer in het sediment, onder brakke, ionenrijke condities wordt het ijzer 'weggevangen' door zwavel. Brakke bodems hebben daarom een geringe bindingscapaciteit voor P [26]. In Hollands Noorderkwartier is de mariene historie nog zichtbaar in de nutriëntengehalten, (zeer) hoge P gehalten en een lage N:P ratio in de belasting.

In een overwegend stikstofgelimiteerd gebied lijkt het voor de hand te liggen om met maatregelen vooral op beperking van de N-belasting te sturen. Sturen op N is echter minder zeker dan sturen op P. Zo kunnen stikstoffixerende organismen, zoals bepaalde soorten blauwalgen of kroos, stikstof opnemen in de vorm van N₂ (luchtstikstof). In dat geval staat een hoge P-belasting het bereiken van een goede toestand nog steeds in de weg.

Beslisschema

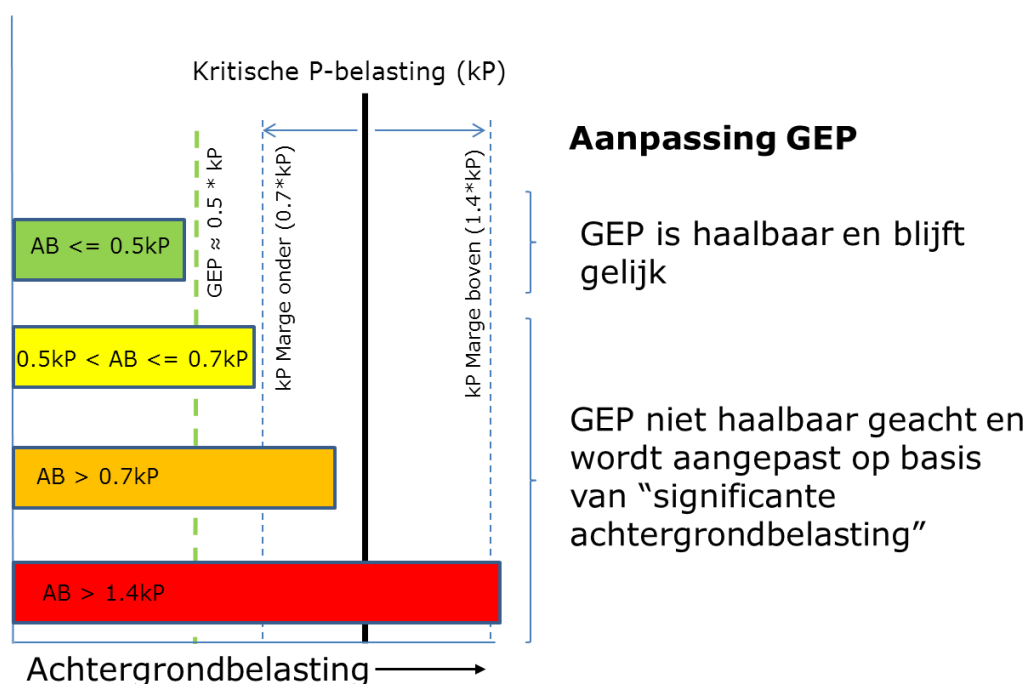
Bovenstaande inhoudelijke overwegingen hebben geleid tot een beslisschema voor aanpassing van het GEP op basis van de achtergrondbelasting. Het beslisschema berust op een vergelijking van de achtergrondbelasting met de kritische belasting in een P-gelimiteerde situatie. Hierbij beschouwen we het $GEP = 0,5 \times \text{kritische grens}$ (zie hierboven).

De volgende situaties zijn mogelijk, figuur 5.6 geeft deze schematisch weer (AB=achtergrondbelasting, kP=kritische P-belasting):

1. $AB \leq 0,5 \times kP \rightarrow$ GEP handhaven. De achtergrondbelasting is lager dan de belasting die maximaal kan worden toegestaan om het huidige GEP (is default GEP) te behalen. GEP is haalbaar door aanpak antropogene belasting;
2. $0,5 \times kP < AB \leq 0,7 \times kP \rightarrow$ GEP aanpassen. De achtergrondbelasting ligt boven de belasting die maximaal kan worden toegestaan om het huidige GEP (is default GEP) te behalen. Aanpak van antropogene belasting leidt niet tot het GEP maar kan wel leiden tot verbetering van de ecologische toestand (wanneer deze onder de kritische belasting komt);



3. $AB > 0.7 \times kP \rightarrow$ GEP aanpassen. De achtergrondbelasting ligt boven de kritische belasting. Aanpak van antropogene belasting leidt niet of nauwelijks tot verbetering van de ecologische toestand;
4. $AB > 1.4 \times kP \rightarrow$ GEP aanpassen. De achtergrondbelasting ligt boven de bovenste onzekerheidsmarge voor kritische belasting.

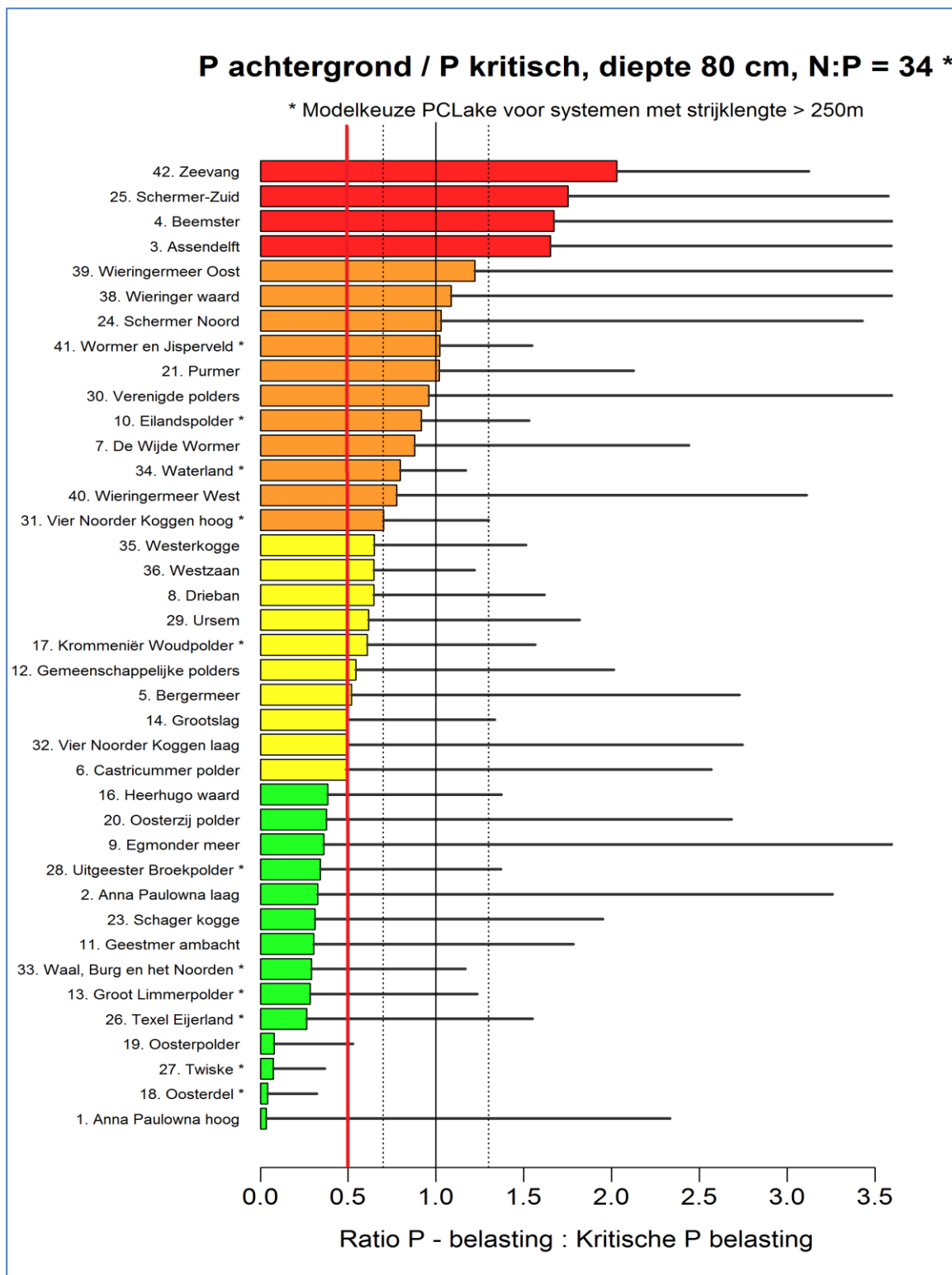


Figuur 5.6. Schematische weergave beslisschema aanpassing GEP op basis van achtergrondbelasting.

Figuur 5.7 geeft voor de onderzochte waterlichamen van HHNK het resultaat weer op basis van de modelberekeningen van Witteveen+Bos [16]. Voor 16 waterlichamen (groen gemarkeerd) is de achtergrondbelasting minder dan de helft van de kritische belasting. Voor 25 (26, echter Hargerpolder vervalt in SGBP2) waterlichamen ligt de achtergrondbelasting boven deze waarde:

- 11 van deze waterlichamen (groen gemarkeerd) vallen in categorie 2, hier wordt het GEP wel aangepast (dicht bij de kritische belasting) maar is door aanpak van de antropogene P-belasting in potentie nog verbetering mogelijk; aanpak van antropogene belasting alleen leidt niet tot het GEP.
- Voor 11 waterlichamen ligt de AB tussen 0.7 en $1.4 \times kP$ (geel gemarkeerd), hier is nog geringe verbetering mogelijk door aanpak van de antropogene P-belasting;
- Voor 4 waterlichamen (rood gemarkeerd) ligt de AB zelfs boven $1.4 \times kP$ (rood gemarkeerd), hier wordt geen verbetering verwacht door aanpak van de antropogene P-belasting.

NB! zoals al eerder opgemerkt is sturen op N mogelijk kansrijk, maar dient dit nader onderzocht te worden.



Figuur 5.7. Actuele belasting (dunne zwarte lijn) en achtergrondbelasting (gekleurde staaf) als ratio van de kritische belasting bij P-limitatie en een waterdiepte van 0.8 meter (Witteveen+Bos, 2014 [16]). De rode lijn geeft de grens van 0.5kP weer.

NB! Hargerpolder, Wieringen en Sammerspolder zijn als waterlichaam opgegeven (zie hoofdstuk 3).



5.6 Uitwerking stap 9: Bijstellen MEP/GEP

In 5.5 is een selectie gemaakt van waterlichamen waarvoor de achtergrondbelasting significant is, ofwel waar deze het bereiken van het GEP (significant of overheersend) in de weg staat (stap 8). De vervolgstap is het verdisconteren van de achtergrondbelasting in MEP/GEP (stap 9). Hiervoor is gebruik gemaakt van de KRW-verkenner (2.0) zoals beschreven in het rapport van RHDHV [17]. Overigens is alleen het GEP bijgesteld, niet het MEP. Alvorens de kritische belasting mag worden verdisconteerd in een aangepast GEP, dient eerst nog te worden bepaald of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn. Onderstaand wordt eerst ingegaan op de mitigerende maatregelen, vervolgens op de doelaanpassing zelf.

Mitigerende maatregelen

Mitigerende maatregelen “verzachten” het effect van een hoge achtergrondbelasting. Dit kan door maatregelen te nemen die de kritische grenzen “verhogen” ofwel het systeem robuuster maken [25]. Die maatregelen mogen geen significant negatieve effecten op gebruiksfuncties hebben (Handreiking MEP/GEP pagina 69). Daarbij is de definitie van significant: “als het de haalbaarheid van de gespecificeerde gebruiksfunctie op de lange termijn zou frustreren via een aanmerkelijke vermindering van de prestatie”. Mogelijke maatregelen om de kritische belasting te verhogen zijn:

1. Vergroten aandeel open water. Hierdoor wordt de belasting verdeeld over een groter wateroppervlak. Bovendien neemt de belasting af vanwege een geringer landoppervlak (omzetting land naar water). Dit leidt tot een lagere belasting per m² maar ook tot een hogere verblijftijd (en daarmee een lagere kritische belasting!). In theorie kan vergroten van het aandeel open water echter leiden tot een gunstiger verhouding tussen achtergrondbelasting en kritische belasting, in de praktijk zullen vrij grootschalige ingrepen nodig zijn om een effect te mogen verwachten. De effecten van een dergelijke ingreep zijn door water- en stoffenbalansen, in combinatie met modellering (PCLake en PCDitch) te kwantificeren;
2. Ver(on)diepen. Door relatief dieper water te verondiepen (of zeer ondiep water juist te verdiepen) kan het effect van een hoge nutriëntenbelasting worden gemitigeerd. Vooral het effect van verondiepen op de plantengroei (eerder licht op de bodem) komt tot uiting in een lagere kritische belasting, dit is eveneens te kwantificeren mbv PCLake en PCDitch;
3. Doorspoelen met water van goede kwaliteit. Wanneer er water met lage nutriëntenconcentraties beschikbaar is, kan doorspoelen worden overwogen. Hierdoor zal de belasting in absolute zin toenemen. Doordat er echter meer water wordt aangevoerd neemt de kritische belasting ook toe (de verblijftijd neemt af). Dit laatste effect is sterker, waardoor de verhouding tussen belasting en kritische belasting in gunstige zin wordt beïnvloed. Ook deze effecten zijn door water- en stoffenbalansen, in combinatie met modellering (PCLake en PCDitch) te kwantificeren;
4. Moerasontwikkeling: door het vergroten van het aandeel moeraszones, kan de natuurlijke nutriëntenretentie van het systeem worden vergroot. Dat wil zeggen dat een groter deel van de aangevoerde nutriënten wordt vastgehouden / vastgelegd. Het systeem wordt daarmee robuuster voor de nutriëntenbelasting (hogere kritische grens). Voor grotere wateren (meren) is dit effect met PCLake te kwantificeren (relatie tussen % moeras en kritische belasting), voor kleinere wateren (sloten en kanalen) kan dit niet. Overigens moet worden gezegd dat de kwantificering voor meren op eenvoudige kennisregels is gebaseerd.

Ten aanzien van de genoemde mitigerende maatregelen geldt in het algemeen dat ze veelal betrekkelijk grote hydrologische en/of morfologische ingrepen vereisen. De speelruimte voor



dergelijke ingrepen wordt door de huidige functies en het huidige gebruik beperkt. Daarnaast geldt in het bijzonder:

- Dat het vergroten van het areaal open water al plaatsvindt in het kader van waterberging (zie bijvoorbeeld: http://www.hhnk.nl/ruimte_water/projectenkaart); verspreid in het beheergebied zijn veel waterbergingen al afgerond of nog in voorbereiding.
- Dat verondiepen binnen de randvoorwaarden van waterhuishouding en overige functies moet plaatsvinden (voornamelijk water aan- en afvoer en scheepvaart). Verdiepen is vooral van belang bij wateren met veel bagger (hoge baggeraanwas of baggerachterstand);
- Dat doorspoelen de verblijftijd zal verkorten, dit kan eventuele negatieve effecten van nutriënten (kroos/algen/stank) mitigeren. Er is vooral (potentieel geschikt) water voor doorspoeling beschikbaar in het IJsselmeer en het Markermeer (feitelijk wordt de Schermerboezem ook al doorgespoeld tbv. van wateraanvoer). Het fosfaatgehalte van dit water is de laatste jaren meestal < 0.1 mgP/l en daarmee veel lager dan dat van de meeste wateren in Hollands Noorderkwartier. Na inlaat van Markermeerwater vindt er vanuit de polders al snel oplading van het water plaats met fosfaat. Nutriëntenarmer water is dus alleen beschikbaar nabij de inlaat. Het sulfaatgehalte van het IJsselmeer- en Markermeerwater is relatief hoog (respectievelijk ca. 50-75 en 80-100 mgSO₄/l voor IJsselmeer en Markermeer). In verband met risico op versnelde veenafbraak onder invloed van sulfaat is dit water voor de doorspoeling van veengebieden in het algemeen niet geschikt [25]. In het geval van de veengebieden in Hollands Noorderkwartier ligt dat mogelijk anders, deze zijn vanwege de mariene historie zelf ook vaak al sulfaatrijk. De veengebieden liggen overwegend in het zuidoostelijke deel van het beheersgebied, nabij de inlaat vanuit het Markermeer. Voor de kleigebieden (meer naar het noorden) geldt dat het aandeel open water vaak gering is en de verblijftijden kort. Nutriënten komen daardoor al minder snel tot expressie in algen of kroos. De vraag is wat het positieve effect is van doorspoelen in een dergelijke situatie;
- Dat doorspoelen met IJsselmeerwater ook een bedreiging kan zijn voor de "gebiedseigen waterkwaliteit" (nivellerend werkt) en de interne nutriëntencyclus verstoort. Problemen (algen kroos) kunnen weliswaar worden verminderd of opgelost maar het ontstaan van een waardevol ecosysteem met de kenmerkende flora en fauna is een ander verhaal en niet vanzelfsprekend;
- Dat de mogelijkheden voor moerasontwikkeling op grote schaal zijn bekeken door het zoeken naar overruimte in de watergangen. Op plaatsen met meer ruimte dan nodig is voor water aan- en afvoer is ruimte beschikbaar voor vegetatieontwikkeling (oever- en waterplanten; moeraszones) en kan (zal) het beheer worden geëxtensiverd. Het effect hiervan is naar verwachting een hogere nutriëntenretentie (opname en invangen van opgeloste en particuliere nutriënten door vegetatie) en helderder water. Extensivering van het beheer zal vooral in de lijnvormige wateren effect hebben. PCDitch biedt helaas niet de mogelijkheden om dit te kwantificeren in een toename van de kritische belasting.

Samenvattend kan over de mitigerende maatregelen worden gezegd dat van het benutten van de overruimte in de (lijnvormige) wateren op voorhand een positief (mitigerend) effect wordt verwacht. Deze maatregel wordt ook kansrijk geacht (haalbaar en betaalbaar). Kwantificering in termen van een toename van de kritische belasting of afname van nutriëntengehalten is (op dit moment) echter niet mogelijk. Wel is deze maatregel meegenomen (als structuurmaatregel) bij het bepalen van het GEP met behulp van de KRW Verkenner 2.0 door RoyalHaskoning DHV [17].

Van de overige maatregelen is het op voorhand al duidelijk dat het verregaande ingrepen in de hydromorfologie (inrichting) zal vereisen. De haalbaarheid is daarom in veel gevallen twijfelachtig. Belangrijker (voor het bepalen van het GEP) is echter dat de effectiviteit op dit moment ook niet



duidelijk is. De komende jaren zal worden geïnvesteerd in verdergaande analyse van het ecologisch functioneren van de verschillende watersystemen. Met de daarmee vergaarde kennis zal een verdere evaluatie van deze mitigerende maatregelen mogelijk worden. Op dit moment wordt echter verondersteld dat er geen maatregelen zijn die het effect van een hoge natuurlijke achtergrondbelasting substantieel kunnen mitigeren.

Doelaanpassing

Met de KRW-verkenner zijn door RHDHV voorstellen voor haalbare GEP's bepaald voor alle 39 waterlichamen van HHNK (SGBP2) waarvoor de achtergrondbelasting bekend is (3 waterlichamen zijn vervallen, zie hoofdstuk 3). Daarbij zijn de effecten van het maatregelenpakket en de achtergrondconcentraties van de nutriënten die door Alterra [8] zijn berekend meegenomen. Tevens is per waterlichaam een voorstel gedaan voor het GEP voor nutriënten (N en P). Een en ander staat nader beschreven in het rapport "Actualisatie KRW doelen van de waterlichamen van HHNK op basis van achtergrondbelasting" [17]. In de tabellen 5.2 en 5.3 in dit rapport zijn de voorgestelde GEP's opgenomen. Deze tabellen zijn afkomstig uit het genoemde rapport van RoyalHaskoning DHV.

In paragraaf 5.5 is bepaald of de achtergrondconcentratie daadwerkelijk beperkend is voor het halen van de GEP's, zoals bepaald in 2009 (met enkele wijzigingen eind 2013, zie hoofdstuk 2). Dit geldt voor de blauw gemarkeerde waterlichamen in de tabellen 5.2 en 5.3. Voor die waterlichamen zijn de GEP's voor de 2^e planperiode bijgesteld naar de GEP's zoals bepaald met de KRW-verkenner. Dit geldt echter alleen voor de geel gemarkeerde GEP-waarden in de tabellen 5.1 en 5.2, deze zijn naar beneden bijgesteld. Er zijn geen GEP's naar boven bijgesteld, de groen gemarkeerde waarden (bijstelling naar boven) hebben voornamelijk betrekking op vis in brakke wateren. Hierover is in hoofdstuk 2 een beschouwing opgenomen, de GEP-waarden die zijn afgeleid in hoofdstuk 2 zijn gehandhaafd.

Voor de waterlichamen waar de natuurlijke achtergrondbelasting niet beperkend is, zijn de GEP's van 2009 (met enkele wijzigingen in 2013) voorlopig gehandhaafd. De totale database met doelen voor SGBP2 (versie augustus 2014) is opgenomen in bijlage VI.

Aanvullend bodemonderzoek: sulfide en ammoniumtoxiciteit

In de studie van RHDHV is door BWARE (Nijmegen) aanvullend bodemkwaliteitsonderzoek uitgevoerd om een beter beeld te krijgen van de bodemkwaliteit en mogelijke nalevering van stikstof en fosfor in de waterlichamen. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat er in verschillende waterlichamen ammonium- en sulfidotoxiciteit speelt. Daarnaast is er in een groot aantal waterlichamen sprake van een hoge P-nalevering. Voor een aantal waterlichamen is te overwegen om de GEP's op basis van deze toxiciteit verder aan te passen. Naast enkele waterlichamen waar het GEP al wordt aangepast vanwege een hoge achtergrondbelasting betreft dit polder Heerhugowaard (NL12_415), Anna Paulownapolder hoog (NL12_550) en polders Egmondermeer (NL12_750). Een hoge P-nalevering kan ook samenhangen met een hoge (achtergrond)belasting en is daarmee niet direct een reden om doelen aan te passen. Besloten is vooralsnog om het GEP op basis van de bevindingen niet aan te passen, maar de komende jaren het probleem beter en uitgebreider in kaart te brengen bij de systeemanalyse. Daar verdient het zeker nadere aandacht!



Tabel 5.2. Overzichtstabel met de voorstellen voor de GEPs voor de biologische kwaliteitselementen van 39 waterlichamen op basis van de KRW-verkenner. In **geel** de verlaagde GEP's, wit zijn GEPs die gelijk kunnen blijven en in **groen** de verhoogde GEP's. **Blauw** gemarkeerde waterlichamen kennen een significante achtergrondbelasting.

OWL	Type	Naam	Fytoplankton		Macrofauna		Ov. w. flora		Vis	
			Huidig	Voorstel	Huidig	Voorstel	Huidig	Voorstel	Huidig	Voorstel
NL12_202	M14	't Twiske	0.5	0.60	0.4	0.55	0.5	0.55	0.5	0.55
NL12_210	M10	Eilandspolder	0.6	0.45	0.6	0.55	0.6	0.15	0.6	0.55
NL12_220	M10	Wormer- en Jisperveld	0.6	0.25	0.6	0.20	0.6	0.20	0.6	0.35
NL12_230	M10	polder Zeevang	0.6	0.20	0.6	0.35	0.6	0.30	0.6	0.55
NL12_240	M10	Krommenieer Woudpolder	0.6	0.30	0.6	0.20	0.6	0.35	0.6	0.50
NL12_250	M10	polder Westzaan	0.6	0.30	0.6	0.25	0.6	0.15	0.6	0.50
NL12_260	M10	Waterland	0.6	0.30	0.6	0.50	0.6	0.30	0.6	0.55
NL12_280	M10	polder Assendelft (NW)	0.6	0.30	0.6	0.30	0.6	0.15	0.6	0.45
NL12_311	M3	de Schermer-Noord	0.6	0.60	0.6	0.45	0.6	0.20	0.6	0.60
NL12_312	M3	de Schermer-Zuid	0.6	0.60	0.6	0.60	0.6	0.40	0.6	0.45
NL12_320	M3	Beemster	0.6	0.45	0.6	0.35	0.6	0.20	0.6	0.30
NL12_330	M3	Purmer	0.6	0.55	0.6	0.40	0.6	0.25	0.6	0.50
NL12_340	M30	Wijdewormer	0.6	0.45	0.4	0.60	0.5	0.10	0.34	0.35
NL12_415	M3	polder Heerhugowaard	0.6	0.50	0.6	0.40	0.6	0.25	0.6	0.50
NL12_420	M14	polder Oosterdel	0.6	0.60	0.6	0.45	0.6	0.50	0.6	0.45
NL12_425	M3	polder Geestmerambacht	0.6	0.60	0.6	0.40	0.6	0.40	0.6	0.60
NL12_430	M3	polders Schagerkogge	0.6	0.55	0.6	0.40	0.6	0.35	0.6	0.60
NL12_440	M3	polder Vier Noorder Koggen -2,20	0.6	0.40	0.6	0.35	0.6	0.35	0.6	0.55
NL12_445	M3	polder Vier Noorder Koggen -3,70	0.6	0.60	0.6	0.40	0.6	0.30	0.6	0.50
NL12_450	M3	polder Grootslag	0.6	0.55	0.6	0.50	0.6	0.30	0.6	0.60
NL12_460	M3	polder Drieban	0.6	0.60	0.6	0.30	0.6	0.10	0.6	0.55
NL12_470	M3	Oosterpolder	0.6	0.60	0.6	0.40	0.6	0.50	0.6	0.55
NL12_480	M3	polder Westerkogge	0.6	0.50	0.6	0.40	0.6	0.45	0.6	0.45
NL12_490	M3	polder Ursem	0.6	0.50	0.6	0.40	0.6	0.55	0.6	0.50
NL12_510	M30	Wieringermeer-West	0.6	0.60	0.4	0.30	0.5	0.15	0.34	0.45
NL12_520	M31	Wieringermeer-Oost	0.5	0.45	0.4	0.45	0.5	0.25	0.28	0.45
NL12_530	M30	polder Wieringerwaard	0.6	0.60	0.4	0.35	0.5	0.10	0.34	0.30
NL12_540	M30	Anna Paulownapolder laag	0.6	0.60	0.4	0.45	0.5	0.35	0.34	0.40
NL12_550	M3	Anna Paulownapolder hoog	0.6	0.60	0.6	0.35	0.6	0.50	0.6	0.55
NL12_610	M30	polder Eierland	0.6	0.60	0.4	0.60	0.5	0.25	0.15	0.30
NL12_620	M30	Waal en Burg en het Noorden	0.6	0.60	0.4	0.45	0.5	0.50	0.15	0.45
NL12_630	M30	Gemeenschappelijke polders	0.6	0.60	0.4	0.60	0.5	0.35	0.15	0.40
NL12_710	M3	Uitgeester-en Heemskerkerbroekpolder	0.6	0.60	0.6	0.50	0.6	0.30	0.6	0.60
NL12_720	M3	Castricumerpolder	0.6	0.60	0.6	0.40	0.6	0.35	0.6	0.50
NL12_730	M3	Groot-Limmerpolder	0.6	0.20	0.6	0.35	0.6	0.40	0.6	0.45
NL12_740	M3	Oosterzijpolder	0.6	0.30	0.6	0.40	0.6	0.35	0.6	0.50
NL12_750	M3	polders Egmondermeer	0.6	0.60	0.6	0.55	0.6	0.45	0.6	0.50
NL12_760	M3	polders Bergermeer	0.6	0.60	0.6	0.30	0.6	0.35	0.6	0.55
NL12_770	M3	Verenigde polders	0.6	0.60	0.6	0.45	0.6	0.45	0.6	0.50



Tabel 5.3. Overzichtstabel met de voorgestelde GEP's van HHNK voor N en P. In **geel** de verhoogde waarden (dus verlaagde doelstellingen) voor GEP's voor N en P. Wit zijn de GEP's die gelijk kunnen blijven. **Blauw** gemarkeerde waterlichamen kennen een significante achtergrondbelasting.

OWL	Type	Naam OWL	voorstel GEP N (mg/l)	Voorstel GEP P (mg/l)
NL12_202	M14	't Twiske	1.3	0.09
NL12_210	M10	Eilandspolder	2.8	0.60
NL12_220	M10	Wormer- en Jisperveld	2.8	0.25
NL12_230	M10	polder Zeevang	2.8	0.89
NL12_240	M10	Krommenieer Woudpolder	2.8	0.22
NL12_250	M10	polder Westzaan	2.8	0.25
NL12_260	M10	Waterland	2.8	0.47
NL12_280	M10	polder Assendelft (NW)	2.8	0.33
NL12_311	M3	de Schermer-Noord	2.8	0.39
NL12_312	M3	de Schermer-Zuid	2.8	0.15
NL12_320	M3	Beemster	2.8	0.36
NL12_330	M3	Purmer	2.8	0.37
NL12_340	M30	Wijdewormer	1.8	0.30
NL12_415	M3	polder Heerhugowaard	2.8	0.27
NL12_420	M14	polder Oosterdel	1.3	0.09
NL12_425	M3	polder Geestmerambacht	2.8	0.18
NL12_430	M3	polders Schagerkogge	2.8	0.26
NL12_440	M3	polder Vier Noorder Koggen -2,20	2.8	0.15
NL12_445	M3	polder Vier Noorder Koggen -3,70	2.8	0.22
NL12_450	M3	polder Grootslag	2.8	0.33
NL12_460	M3	polder Drieban	2.8	0.53
NL12_470	M3	Oosterpolder	2.8	0.19
NL12_480	M3	polder Westerkogge	2.8	0.15
NL12_490	M3	polder Ursem	2.8	0.29
NL12_510	M30	Wieringermeer-West	1.8	0.19
NL12_520	M31	Wieringermeer-Oost	1.8	0.21
NL12_530	M30	polder Wieringerwaard	1.8	0.20
NL12_540	M30	Anna Paulownapolder laag	1.8	0.17
NL12_550	M3	Anna Paulownapolder hoog	2.8	0.16
NL12_610	M30	polder Eijerland	1.8	0.28
NL12_620	M30	Waal en Burg en het Noorden	1.8	0.23
NL12_630	M30	Gemeenschappelijke polders	1.8	0.11
NL12_710	M3	Uitgeester-en Heemskerkerbroekpolder	2.8	0.34
NL12_720	M3	Castricumerpolder	2.8	0.33
NL12_730	M3	Groot-Limmerpolder	2.8	0.25
NL12_740	M3	Oosterzijpolder	2.8	0.21
NL12_750	M3	polders Egmondermeer	2.8	0.26
NL12_760	M3	Bergermeer	2.8	0.35
NL12_770	M3	Verenigde polders	2.8	0.25



5.7 KRW toetsresultaten 2009 en 2014; effect doelherziening achtergrondbelasting

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de KRW-toets en beoordelingsresultaten voor de biologie (fytoplankton, macrofauna, water- en oeverplanten en vissen) en biologie-ondersteunende parameters stikstof en fosfor na het verdisconteren van de natuurlijke achtergrondbelasting zoals in de hoofdstukken hierboven is beschreven. Onderstaand wordt toegelicht wat deze aanpassingen van KRW doelen voor gevolgen heeft gehad voor de toetsing en beoordeling.

Waterlichamen en doelaanpassing

Van de 54 waterlichamen in SGBP1, worden er 3 van de lijst afgevoerd in SGBP2 (zie hoofdstuk 3, deze hebben een rood gemarkeerde tekst in figuur 5.8). Van de overgebleven 51 waterlichamen zijn de doelen in 2013 en 2014 aangepast:

- in 2013 zijn de doelen voor waterplanten in scheepvaartkanalen (3 WL) en vis in brakke wateren (9 WL) bijgesteld. Daarnaast zijn enkele fouten in de oorspronkelijke doelendatabase hersteld. Een en ander is beschreven in hoofdstuk 2;
- van 25 waterlichamen zijn de doelen in juni 2014 aangepast op basis van de resultaten de studie naar de achtergrondbelasting (paragraaf 5.6), deze zijn lichtgroen gemarkeerd in figuur 5.8).

Gebruikte data

De toetsingen zijn in 2009 gebaseerd op destijds voor handen zijnde (soms maar ten dele geschikte) data en aangevuld met expert kennis. In 2014 is er getoetst met gegevens die volgens KRW richtlijnen zijn verzameld in de periode 2010-2012, in enkele gevallen aangevuld met oudere data. De toetsing van 2014 is daarmee veel betrouwbaarder dan die in 2009. De meest recente toetsing (na aanpassingen van de doelen op basis van de achtergrondbelasting) is tevens uitgevoerd met de data van 2010-2012 en daarmee dus 1:1 vergelijkbaar.

Vergelijking toetsresultaten

Figuur 5.8 geeft de toetsresultaten weer voor de biologische kwaliteitselementen, totaal-N en totaal-P voor 2009, 2014 en 2014_nw (na het verdisconteren achtergrondbelasting). De doelen voor deze parameters zijn dus deels aangepast op basis van de achtergrondbelasting. Dit blijkt uit een verschil in het toetsresultaat tussen 2014 en 2014_nw. Beide toetsingen zijn met dezelfde data uitgevoerd, maar in bepaalde gevallen dus getoetst aan een lagere doelstelling als gevolg van een hoge achtergrondbelasting. Te zien is dat vooral de waterplanten (OVWFLORA) en fosfaat (Ptot) in 2014 slecht scoren, en dat bij de waterplanten de grootste veranderingen (doelaanpassing) zijn opgetreden in 2014_nw. Figuur 5.9 geeft het resultaat weer voor de overige "ecologie ondersteunende parameters", deze zijn niet gewijzigd als gevolg van de achtergrondbelasting. Voor deze parameters vormt doorzicht het grootste knelpunt. De laatste kolom geeft het totaaloordeel biologie (BIOLT) weer, gebaseerd op de onderliggende oordelen per parameter. Eén waterlichaam voldoet (waterdelen Westerduinen/PWN), echter fytoplankton en vis zijn hier in 2014 niet beoordeeld.



OWM-code	Oppervlaktewaterlichamen beheersgebied HHNK	FYTOPL			OVWFLORA			MAFAUNA			VIS			Ntot			Ptot		
		2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw
NL12_110	waterdelen Schermerboezem-Noord +	2	3	3	1	4	4	1	2	2	3	3	3	4	4	4	2	2	2
NL12_120	waterdelen Schermerboezem-Zuid +	2	3	3	1	3	3	2	2	2	4	4	4	3	4	4	2	3	3
NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	2	4	4	1	1	1	4	4	4	2	3	3	4	3	3	1	1	1
NL12_140	waterdelen VRNK-boezem +		4	4	2	4	4	3	2	2		3	3	4	4	4	4	4	4
NL12_201	Alkmaardermeer	2	3	3	1			2			2	2	2	1	1	1	1	1	1
NL12_202	waterrijk 't Twiske	3	4	4	2	1	1	3	3	3	3			4	4	4	4	4	4
NL12_210	waterrijk Eilandspolder +				1	1	2	2	2	2	4	2	2	4	3	3	1	1	3
NL12_220	waterrijk Wormer- en Jisperveld				1	1	2	3	1	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3
NL12_230	waterdelen polder Zeevang +				2	2	3	2	2	3	4	3	3		2	2		1	1
NL12_240	waterrijk Krommenier Woudpolder	3	2	3	1	2	3	1	1	2	4	3	3	3	3	3	2	2	3
NL12_250	waterrijk polder Westzaan	3	2	3	1	1	3	1	1	2	4	3	3	4	3	3	2	2	3
NL12_260	waterrijk Waterland +	2	2	3	2	2	3	2	2	2	4	3	3	3	3	3	1	1	2
NL12_280	waterdelen polder Assendelft (NW)	3	2	3	1	1	2	2	2	3	4			3	3	3	2	2	3
NL12_311	waterdelen de Schermer-Noord				2	1	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3	1	1	2
NL12_312	waterdelen de Schermer-Zuid		4	4	1	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	3
NL12_320	waterdelen Beemster		2	3	1	1	3	1	2	3	2	2	3	3	3	3	1	2	3
NL12_330	waterdelen Purmer +		2	3	1	2	3	1	2	3	2			4	4	4	2	1	2
NL12_340	waterdelen Wijdewormer	2	2	2	1	1	3	4	4	4	2	3	3	1	1	1	1	1	2
NL12_401	Geestmerambacht	2	3	3	1			2	4	4	2	3	3	1	2	2	1	2	2
NL12_410	waterrijk Heerhugowaard Stad van de Zon	2	4	4	2	4	4	3	3	3	3			1	3	3	2	4	4
NL12_415	waterdelen polder Heerhugowaard				1	1	1	2	2	2	2			4	4	4	2	2	2
NL12_420	waterrijk polder Oosterdel +	2	4	4	1	3	3	2	2	2	3			1	3	3	1	2	2
NL12_425	waterdelen polder Geestmerambacht		3	3	1	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	2	1	1
NL12_430	waterdelen polders Schagerkogge +		3	3	3	2	2	2	2	2	2			4	4	4	2	2	2
NL12_440	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -2,20		2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	4	4	4	1	3	3
NL12_445	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -3,70		3	3	1	2	3	2	2	3	2	3	4	2	3	3	1	1	2
NL12_450	waterdelen polder Grootslag +		3	3		2	3	2	2	3	2	4	4	4	3	3	2	2	3
NL12_460	waterdelen polder Drieban		4	4		1	3	2	2	3	2			4	4	4	1	2	3
NL12_470	waterdelen Oosterpolder +					3	3	2	2	2	2			4	4	4	2	2	2
NL12_480	waterdelen polder Westerkogge					3	3	2	3	4	2	3	3	4	3	3	2	2	2
NL12_490	waterdelen polder Ursem					3	3	2	2	3	2			4	4	4	1	2	2
NL12_501	Amstelmeer	4	3	3		1	1	4	4	4	2	2	2	4	3	3	1	2	2
NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	2	3	3	1	2	3	4	3	3	2	4	4	2	2	2	1	1	2
NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	4	3	3	1	1	1	4	3	3		3	3	1	1	1	1	2	3
NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	2	3	3	1	1	2	1	3	3	2	2	3	1	2	2	1	1	1
NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder laag	2	4	4		3	3	4	4	4	2	2	2	1	2	2	1	1	1
NL12_550	waterdelen Anna Paulownapolder hoog		4	4		2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4	1	1	1
NL12_560	waterdelen Wieringen +				1		2	2	2	2				3		3	4		4
NL12_610	waterdelen polder Eierland +	2	2	2	1	2	2	4	4	4	2	4	4	1	2	2	1	1	1
NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het Noorden +	2	2	2	1	3	3	4	4	4	2	4	4	3	1	1	1	1	1
NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke polders +	2	4	4	3	3	3	4	4	4	2	4	4	3	3	3	1	4	4
NL12_710	waterdelen Uitgeester- en Heemskerkerbroekpolder +	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	1	1	1
NL12_720	waterdelen Castricummerpolder +		3	3	2	2	3	2	2	2	2			4	4	4	1	2	2
NL12_730	waterdelen Groot-Limmerpolder +		1	1		2	2	2	2	2	2			4	3	3	2	2	2
NL12_740	waterdelen Oosterzijpolder		2	2	1	2	2	2	2	2	2			4	4	4	2	2	2
NL12_750	waterdelen polders Egmondermeer +				2	2	2	2	2	2	2			4	3	3	1	1	1
NL12_755	waterdelen Sammerspolder +					2	2	2	2	2	2			4	4	3	1		1
NL12_760	waterdelen polders Bergermeer +		4	4	2	2	3	2	2	3	2			4	3	3	1	1	2
NL12_770	waterdelen Verenigde polders +					2	3	2	3	3	2			4	4	4	1	2	2
NL12_780	waterdelen Hargerpolder +			2	3		3	2		4						3			2
NL12_810	waterdelen Westerduinen / PWN	2			2	4	4	3	4	4	3			1	2	2	2	4	4
NL12_820	waterdelen duingebied Zuid NHN	2			2	3	3	3	3	3	3			4	3	3	3	4	4
NL12_830	waterdelen duingebied Noord NHN +	2	3	3	1	2	2	3	2	2	3			1	1	1	1	1	1
NL12_840	waterdelen duingebied Texel	2	3	3	2			3	2	2	3			1	1	1	1	2	2

Toelichting:

FYTOPL: fytoplankton oftewel zwevende algen;

OVWFLORA: water- en oeverplanten;

MAFAUNA: macrofauna, met het oog zichtbare ongewervelde dieren;

VIS: zoetwater-, brakwater en mariene vissen;

Ntot: totaal stikstof;

Ptot: totaal fosfaat

klasse	waarde
goed	4
matig	3
ontoereik	2
slecht	1

NL12_..	waterlichaam valt in SGBP2
NL12_..	GEP aangepast obv achtergrondbelasting
NL12_..	GEP niet aangepast obv achtergrondbelasting

Figuur 5.8. Toetsresultaten biologische kwaliteitselementen, totaal fosfaat en totaal stikstof voor 2009, 2014 en 2014_nw (deels veranderd na verdisconteren achtergrondbelasting).



OWM-code	Oppervlaktewaterlichamen beheersgebied HHNK	Cl			O2			pH			T			ZICHT			BIOLT		
		2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw	2009	2014	2014_nw
NL12_110	waterdelen Schermerboezem-Noord +	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	1	2	2
NL12_120	waterdelen Schermerboezem-Zuid +	1	1	1		4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	1	2	2
NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1
NL12_140	waterdelen VRNK-boezem +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2
NL12_201	Alkmaardermeer	4	2	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	3	3	1	2	2
NL12_202	waterrijk 't Twiske	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	1	1
NL12_210	waterrijk Eilandspolder +	4	4	4		4	4	3	3	3	3	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_220	waterrijk Wormer- en Jisperveld	4	4	4		4	4	4	2	2	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_230	waterdelen polder Zeevang +		4	4		4	4		3	3		4	4		1	1	2	1	3
NL12_240	waterrijk Krommenieer Woudpolder	4	4	4		4	4	3	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_250	waterrijk polder Westzaan	1	1	1		4	4	4	3	3	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_260	waterrijk Waterland +	3	3	3		4	4	3	3	3	4	4	4	1	1	1	2	2	2
NL12_280	waterdelen polder Assendelft (NW)	1	1	1		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_311	waterdelen de Schermer-Noord	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	1	3
NL12_312	waterdelen de Schermer-Zuid	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	2	3
NL12_320	waterdelen Beemster	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_330	waterdelen Purmer +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	3
NL12_340	waterdelen Wijdewormer	4	4	4		3	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_401	Geestmerambacht	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	1	3	3
NL12_410	waterrijk Heerhugowaard Stad van de Zon	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
NL12_415	waterdelen polder Heerhugowaard	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	1	1	1
NL12_420	waterrijk polder Oosterdel +	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2
NL12_425	waterdelen polder Geestmerambacht	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	1	2	2
NL12_430	waterdelen polders Schagerkogge +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	2
NL12_440	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -2,20	4	4	4		4	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2
NL12_445	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -3,70	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	1	2	3
NL12_450	waterdelen polder Grootslag +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	3
NL12_460	waterdelen polder Drieban	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	1	3
NL12_470	waterdelen Oosterpolder +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	2
NL12_480	waterdelen polder Westerkogge	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	3	3
NL12_490	waterdelen polder Ursem	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	2	3
NL12_501	Amstelmeer	1	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1
NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	3
NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	4	4	4		1	1	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1
NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	1	4	4		3	3	4	4	4	1	4	4	1	1	1	1	1	2
NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder laag	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	2	2	2
NL12_550	waterdelen Anna Paulownapolder hoog	4	1	1		4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	2	2
NL12_560	waterdelen Wieringen +	1	1	1	4		4	4	4	4	4	4	4						
NL12_610	waterdelen polder Eierland +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	2	2
NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het Noorden +	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	1	2	2
NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke polders +	3	3	3		4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	3	3
NL12_710	waterdelen Uitgeester- en Heemskerkerbroekpolder +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	2
NL12_720	waterdelen Castricummerpolder +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2
NL12_730	waterdelen Groot-Limmerpolder +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	1	1
NL12_740	waterdelen Oosterzijpolder	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	1	2	2
NL12_750	waterdelen polders Egmondermeer +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	2	2
NL12_755	waterdelen Sammerspolder +	4		4			4	4		4	4		4	1		3			
NL12_760	waterdelen polders Bergermeer +	1	3	3		4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2	3
NL12_770	waterdelen Verenigde polders +	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	2	3
NL12_780	waterdelen Hargerpolder +			1			4			4			4			1			
NL12_810	waterdelen Westerduinen / PWN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4
NL12_820	waterdelen duingebied Zuid NHN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3
NL12_830	waterdelen duingebied Noord NHN +	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	2	2
NL12_840	waterdelen duingebied Texel	4	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	3	1	1	2	2	2

Toelichting:

Cl: chloridegehalte;

O2: zuurstofverzadiging;

pH: zuurgraad;

T: watertemperatuur;

Zicht: doorzicht;

BIOLT: totaaloordeel biologie

klasse	waarde
goed	4
matig	3
ontoereik	2
slecht	1

NL12_..	waterlichaam vervalt in SGBP2
NL12_..	GEP aangepast obv achtergrondbelasting
NL12_..	GEP niet aangepast obv achtergrondbelasting

Figuur 5.9. Toetsresultaten overige ecologie ondersteunende parameters en totaal biologie (BIOLT) voor 2009, 2014 en 2014_nw.



Samenvattend overzicht

Onderstaande figuren geven een overzicht van de veranderingen in de beoordelingen voor de KRW waterlichamen vanaf 2009. Hiervoor zijn de oordelen voor alle waterlichamen, die in SGBP2 worden beschouwd, gemiddeld. *NB! In bepaalde gevallen verschilt het aantal waarden nogal tussen 2009 en 2014, met name voor fytoplankton en vis. Dit moet in de interpretatie worden meegenomen.*

Figuren 5.10a en 5.10b laten zien dat voor vrijwel alle parameters (uitgezonderd zuurstof en pH) de beoordeling vanaf 2009 telkens hoger wordt (verbeterd). Ten opzichte van 2009 (zie figuur 2) zijn 4 waterlichamen voor totaal biologie één klasse verslechterd, 15 waterlichamen gelijk gebleven, 29 waterlichamen één klasse verbeterd en 6 waterlichamen twee klassen verbeterd. In hoeverre er echter sprake is van een daadwerkelijke verbetering in het veld, is als gevolg van de grote (methodische) veranderingen in de beoordeling tussen 2009 en 2014 niet precies te zeggen. Wel hebben de methodische aanpassingen geleid tot doelen die realistischer zijn en duidelijk dichter bij de huidige situatie liggen. Tegelijkertijd zien we dat in de meeste gevallen de doelen nog niet worden gehaald. Voor de meeste parameters ligt de huidige situatie circa 1 klasse onder het doel (GEP = goede toestand; komt overeen met score 4). Uitzonderingen aan de "slechte" kant zijn totaal-P en doorzicht (deze liggen nog ver onder de doelstelling) en waterplanten (ligt ook nog ruim onder de doelstelling). Aan de goede kant zitten chloride, zuurstof, pH en temperatuur (de laatste voldoet overal). Tabel 5.4 laat zien wat de uiteindelijke "verbetering" in klassen is als gevolg van het verdisconteren van de achtergrondbelasting. Voor de totaalbeoordeling biologie zijn 16 waterlichamen 1 klasse verbeterd en 3 waterlichamen zelfs 2 klassen.

Een nadere analyse van het ecosysteemfunctioneren, onder andere de relatie tussen nutriënten (fosfaat en stikstof), de helderheid van het water en het voorkomen van waterplanten, zal de komende jaren inzicht moeten geven in de daadwerkelijke haalbaarheid van de KRW-doelen.

toetsing	FYTOPL	OVWFLORA	MAFAUNA	VIS	Ntot	Ptot
2009	2.3	1.4	2.4	2.5	3.0	1.6
2014	2.9	2.1	2.5	3.0	3.0	1.9
2014_nw	3.1	2.6	2.8	3.1	3.0	2.2

Figuur 5.10a. Gemiddelde van de toetsresultaten voor de biologische kwaliteitselementen, totaal fosfaat en totaal stikstof voor 2009, 2014 en 2014_nw.

toetsing	Cl	O2	pH	T	ZICHT	BIOLT
2009	3.5	3.9	3.9	3.9	1.8	1.5
2014	3.6	3.8	3.8	4.0	2.3	1.8
2014_nw	3.6	3.8	3.8	4.0	2.3	2.2

Figuur 5.10b. Gemiddelde van de toetsresultaten voor de overige ecologie ondersteunende parameters en totaal biologie voor 2009, 2014 en 2014_nw.

Tabel 5.4. Uiteindelijke verandering van het toetsresultaat als gevolg van het verdisconteren van de achtergrondbelasting.

klassen verbetering	Aantal waterlichamen						
	FYTOPL	OVWFLORA	MAFAUNA	VIS	Ntot	Ptot	BIOLT
1	6	16	14	4		15	16
2		5	1			1	3



6 KRW-Maatregelen 2016-2021

Samen met de gebiedspartners hebben we tijdens het gebiedsproces criteria geformuleerd op basis waarvan we effectieve, realistische en uitvoerbare maatregelen hebben benoemd. Het maatregelenpakket moet flexibel zijn zodat we kunnen inspelen op toekomstige ontwikkelingen en kansen. Ook moet de aanwezige kennis en kunde bij onze partners optimaal worden benut. Centraal staat dat met het maatregelenpakket de basis wordt gelegd voor constructieve samenwerking en betrokkenheid. Hierdoor bereiken we veel meer en is het maatschappelijke rendement van de investeringen zo hoog mogelijk.

6.1 Concrete maatregelen

Op grond van deze criteria zijn effectieve, realistische en uitvoerbare maatregelen benoemd. Ze vormen de opbrengst van het gebiedsproces. In tabel 6.1 gaan we gedetailleerd in op deze maatregelen. In totaal gaat het om 26 concrete maatregelen, geclusterd in de volgende categorieën:

Inrichting

De inrichting van het watersysteem belemmert soms de ontwikkeling van een gezond ecosysteem. Denk bijvoorbeeld aan de inrichting van de oever en de aanwezigheid van een vismigratieknelpunt. In de planperiode verbeteren we de inrichting en nemen we belangrijke knelpunten weg. Een aantal maatregelen wordt door of in samenwerking met derden uitgevoerd. Bij de ontwikkeling en realisatie van plannen van derden (zoals gemeenten en grondeigenaren) geven we bij onze advisering het belang van de inrichting van het watersysteem voor de waterkwaliteit nadrukkelijk aan. We gaan goede inrichtingsplannen stimuleren en eventueel ondersteunen.

Beheer

De manier waarop het watersysteem en de oevers worden beheerd, bepaalt in hoge mate de ontwikkeling van de ecologie in dat watersysteem. Waterplanten zijn voor de fauna belangrijk. Tot nu toe is het beheer van de wateren vooral gericht op het optimaal aan- en afvoeren van regenwater. In de planperiode staan we meer plantengroei toe op plaatsen waar het watersysteem voor water aan- en afvoer over gedimensioneerd is. Dat levert niet alleen minder inspanning voor ons of een andere onderhoudsplichtige op, maar ook minder verstoring voor de ecologie. Door aangepast beheer nemen ook de recreatieve mogelijkheden en de belevingswaarde van het watersysteem toe. In het baggerprogramma nemen we saneringslocaties op voor de locaties waar de bagger een waterkwaliteitsprobleem vormt.

Emissies stoffen landbouw

De landbouw gebruikt de meststoffen stikstof en fosfor en gewasbeschermingsmiddelen. Dat leidt tot waterkwaliteitsproblemen, omdat deze stoffen onder andere door uit- en afspoeling van de percelen en van het erf rond de bedrijfsgebouwen in het water terecht komen. De agrarische sector heeft dus door het gebruik van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen direct invloed op de waterkwaliteit. Door voorlichting proberen we ongewenste uit- en afspoeling te voorkomen. Waar dat onvoldoende effectief is, helpen toezicht en handhaving om deze problemen te voorkomen. Samen met de agrarische sector gaan we dan de emissieroutes inzichtelijk maken. De sector kan deze problemen dan zelf oplossen. Wij steunen en stimuleren hierbij de ontwikkeling en



invoering van innovatieve maatregelen. Daarnaast gaan we ook andere maatregelen ondersteunen die bijdragen aan het verminderen van de waterkwaliteitsproblemen. We beschouwen dat als een onderdeel van het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) van LTO-Nederland.

Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)

Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer is een initiatief van LTO Nederland. Het wordt uitgevoerd samen met de waterschappen en met betrokkenheid van de ministeries van Infrastructuur en Milieu en Economische Zaken, de provincies en de drinkwatersector. Dit zijn de ambities:

1. In 2021 is 80% van de resterende waterkwaliteitsproblemen op een motiverende en stimulerende manier opgelost. In 2027 is 100% opgelost. In 2021 is de agrarische watervoorziening duurzaam, door spaarzaam om te gaan met water op bedrijfsniveau, waterconservering op gebiedsniveau en een slimmere verdeling en buffering op rijksniveau, aansluitend bij de Deltabeslissing (2014).
2. Door middel van gebiedsprocessen, nieuwe ruimtelijke instrumenten en innovatieve technieken wordt het agrarisch productiepotentieel op regionaal niveau met 2% per jaar vergroot.

Om deze ambitie van LTO-Nederland te ondersteunen zoeken we de samenwerking met agrariërs om o.a. door middel van groenblauwe diensten en financiële bijdragen de waterkwaliteitsproblemen aan te pakken. Daarnaast ontwikkelen we met onze partners initiatieven die gericht zijn op beperking van het gebruik en het zorgvuldiger omgaan met onkruidbestrijdingsmiddelen door overheden en particulieren. Dat doen we door voorlichting en kennisontwikkeling over alternatieven.

Beschermde gebieden

Met de natuurbeschermers en de provincie stemmen we waterdoelen op elkaar af, voor zover de doelen conflicteren tussen die voor de KRW-waterlichamen en de Natura 2000-gebieden. In het kader van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) zijn voornamelijk alleen in de Natura 2000-gebieden in Laag-Holland hydrologische maatregelen voorzien. Hieraan leveren wij een bijdrage. Naar verwachting zijn er voor de officiële zwemwaterlocaties in deze planperiode geen bijzondere maatregelen meer noodzakelijk. Alle noodzakelijke maatregelen om de waterkwaliteit op orde te brengen zijn inmiddels genomen. Waar een waterkwaliteitsprobleem ontstaat, zoeken we de oorzaak. We adresseren deze en pakken het probleem aan.

Voor het innamepunt voor drinkwater houden we samen met PWN en de andere overheden vanaf 2015 iedere drie jaar een gebiedsschouw in het Noord-Hollands Duinreservaat. Zo nodig nemen we passende maatregelen.

Voorkomen overdracht van waterkwaliteitsproblemen

Samen met Rijkswaterstaat brengen we op de uitwisselpunten van onze watersystemen met die van het Rijk de visumigratie en de meststoffen stikstof en fosfor in beeld. De overdracht van stikstof en fosfor als gevolg van de lozingen vanuit onze rioolwaterzuiveringsinrichtingen kan plaatselijk belangrijk zijn. Voor het gehele watersysteem blijft de overdracht echter relatief beperkt, omdat het transporteren en zuiveren van afvalwater gebeurt conform onze autonome taakopdracht.

Monitoren, onderzoek en innovaties

Het hoogheemraadschap verzamelt gegevens over de toestand van het watersysteem. Deze informatie vormt de basis voor onze visie op het waterbeheer. We gebruiken de informatie voor evaluaties van ons beleid en rapportages waarmee we aan onze verplichtingen voldoen. Deze



kennis brengen we ook in bij de gebiedsvisies en gebiedsprocessen. Dankzij de KRW is het meten van de waterkwaliteit in Europa genormaliseerd. Ons Basismeetnet Waterkwaliteit is erop aangepast; het vormt de basis voor de toetsing van onze KRW-waterlichamen. Maar we doen meer:

- Meetnet bestrijdingsmiddelen;
- Meetnet zwemwater;
- Modelstudies;
- Onderzoek, zelf of in samenwerking met anderen;
- Ontwikkeling innovatieve oplossingen voor problemen om slimmer ons werk te kunnen doen;
- Rapportages aan Rijk, provincie;
- Informatie met betrekking tot de waterakkoorden;
- Beheer van informatiesystemen over ons watersysteem (waterkwaliteit, ecologie, waterkwantiteit).

Samenwerking en saamhorigheid

Omdat we de doelen van de Kaderrichtlijn Water niet alleen kunnen bereiken, nodigen we partners uit om met ons samen te werken. Ook informeren en consulteren we het publiek en moedigen we actieve betrokkenheid aan. Hiervoor maken we in de komende planperiode veel werk van communicatie, educatie en gezamenlijke monitoring.

6.2 Resultaat

De toestand in 2021 is niet heel nauwkeurig in te schatten. Veel hangt af van zaken die wij slechts beperkt kunnen beïnvloeden. Voor de toestand in 2021 vertrouwen wij ook op de effecten van het landelijke beleid. Daarnaast is doelbereik ook afhankelijk van de maatregelen die genomen moeten worden door bedrijfsleven en de rest van de samenleving.

Ondanks de onzekerheden is de prognose dat in 2021 een doelbereik van ongeveer 80% ten opzichte van de situatie in 2014 wordt behaald. Deze prognose is gebaseerd op kennis van de huidige situatie, de rekenregels onder de KRW-verkenner, expertjudgement en het vertrouwen in de effectiviteit van het landelijke beleid, genomen en te nemen regionale maatregelen en de voorgenomen inspanningen van het bedrijfsleven. Omdat het een globale inschatting betreft en om schijnnaauwkeurigheid te voorkomen is voor alle waterlichamen binnen het beheergebied van HHNK standaard uitgegaan van 80% doelbereik in 2021.

Inzet van een groter of zwaarder regionaal maatregelenpakket leidt niet tot een significant hoger doelbereik. Met name de voorraad fosfor in de bodem is zo groot dat op veel plaatsen het niveau in het water in 2021 door nalevering nog boven de norm zal liggen, zelfs al wordt de bemesting met fosfor geheel gestopt.



Tabel 6.1. Overzicht KRW-maatregelen 2016-2021

Maatregel	Toelichting
Aanleg 44 km NVO door HHNK	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters, doorzicht en de nutriënten P en N. De maatregel wordt flexibel ingezet in de waterlichamen waar de biologie versterking behoeft. Daar waar zich kansen voordoen wordt tijdens de planvorming de definitieve verdeling over de waterlichamen bepaald. Indicatieve verdeling over de waterlichamen: NL12_120 (12 km), NL12_520 (12 km), NL12_560 (13 km), NL12_710 (5 km), NL12_770 (2 km).
Aanleg 20 km NVO i.s.m. Provincie/vaarwegen	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters. De maatregel wordt flexibel ingezet in de waterlichamen waar de biologie versterking behoeft. Tijdens de verdere planvorming wordt de definitieve verdeling over de waterlichamen bepaald. De maatregel wordt in samenwerking met de provincie Noord-Holland gerealiseerd. Indicatieve verdeling over de waterlichamen: NL12_110 (15 km) en NL12_120 (5 km)
Aanleg 40 km NVO i.s.m. gemeenten en natuur beherende organisaties	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters, doorzicht en de nutriënten P en N. Daarnaast speelt het vergroten van de belevingswaarde en van de landgebonden biodiversiteit bij deze maatregel een rol. De maatregel wordt flexibel ingezet in meerdere waterlichamen waar de biologie versterking behoeft. Tijdens de planvorming wordt de definitieve verdeling over de waterlichamen bepaald. De maatregel wordt in samenwerking met gemeenten en natuur beherende organisaties gerealiseerd. Indicatieve verdeling over de waterlichamen: NL12_120 (2 km), NL12_440(5km), NL12_445 (5km), NL12_450 (4km), NL12_470 (2km), NL12_550 (5km), NL12_610 (2km), NL12_720 (2km), NL12_750 (3km), NL12_760 (4km), NL12_770 (6km).
Oplossen 14 vismigratieknelpunten door HHNK	Deze maatregel draagt in beperkte mate bij aan de verbetering van de algemene biologische parameter vis in het beheergebied van HHNK. De maatregel draagt daarnaast specifiek bij aan het verbeteren van de migratiemogelijkheden voor (bedreigde) trekvissoorten zoals aal. In totaal gaat het om 14 knelpunten verdeeld over 13 waterlichamen.
Oplossen 12 vismigratieknelpunten i.s.m. derden	Deze maatregel draagt in beperkte mate bij aan de verbetering van de algemene biologische parameter vis in het beheergebied van HHNK. De maatregel draagt daarnaast specifiek bij aan het verbeteren van de migratiemogelijkheden voor (bedreigde) trekvis soorten zoals aal. In totaal gaat het om 12 knelpunten verdeeld over 11 waterlichamen.
Uitvoeren (deelprogramma) kwaliteitsbaggeren.	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de biologie ondersteunende parameters (met name nutriënten en doorzicht). Het betreft een kwalitatieve aanvulling op onderhoud baggeren ad ca. 180.000 m3. Ervaringen uit de 1e KRW periode hebben geleerd dat adequaat vooronderzoek en gebiedsgericht maatwerk nodig is. In het kader van het uitvoeringsprogramma baggeren wordt bepaald of- en waar bagger de waterkwaliteit negatief beïnvloedt. Daarom wordt een resultaatverplichting aangegaan voor het baggerprogramma en niet voor m3 bagger per waterlichaam.
Opheffen saneringslocaties	Deze maatregel leidt lokaal tot verbetering van de waterkwaliteit. Onderzoek wordt gedaan naar het nut en de noodzaak van sanering en zo nodig wordt de locatie gesaneerd. In totaal gaat het naar verwachting om 20 locaties verdeeld over 10 waterlichamen.
Opstellen 6 integrale inrichting-/beheerplannen	Deze maatregel is vooral gericht op het terugdringen van negatieve effecten als gevolg van regulier beheer op met name de biologie. Dit door het belang van waterkwaliteit in het algemeen en de biologie in het bijzonder goed in te bedden bij het opstellen en uitvoeren van plannen zodat deze hierdoor een integraler karakter krijgen. Daar waar zich kansen voordoen zal tijdens de verdere planvorming, in overleg met belanghebbenden bepaald worden voor welke gebieden de integrale plannen worden opgesteld.



Maatregel	Toelichting
Onderzoek juridisch instrumentarium	Deze maatregel heeft in beginsel betrekking op alle kwaliteitsparameters. Doel van het onderzoek is na te gaan of door aanpassing van keur, standaard profielen en leggerafmetingen beter gestuurd kan worden op de ecologische inrichting bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.
Financiële maatregel inrichting watersysteem	Deze maatregel heeft in beginsel betrekking op alle kwaliteitsparameters. Het betreft cofinanciering vanuit HHNK aan maatregelen van derden in het kader van POP 3 en dan met name aan de maatregel: niet productieve investeringen water (art. 17d2, M04.04.02). De omvang en focus van deze maatregel is afhankelijk van de verdere uitwerking van deze POP maatregel door de provincie Noord-Holland.
Transitie beheer zachte oevers	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters en de nutriënten P en N. Daarnaast speelt het vergroten van de belevingswaarde en van de land gebonden biodiversiteit bij deze maatregel een rol. De maatregel richt zich op de ca. 1625 km zachte oevers die in beheer zijn bij HHNK. Aspecten van de maatregel zijn: het creëren en instandhouden van nevengeulen en luwtes, gefaseerd maaien, de inzet van aangepast materieel en het afvoeren van en verantwoord omgaan met de vrijkomende biomassa. De exacte verdeling over de waterlichamen is terug te vinden in het spreadsheet 'zachte oevers'. Deze is te ontsluiten via de website van HHNK (schoonwater).
Benutten ruimte primaire systeem voor plantengroei	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters. Deze maatregel richt zich op de ca. 350 ha theoretische ruimte in het secundaire systeem. Deze maatregel is er op gericht, waar mogelijk en verantwoord, deze ruimte aan te wenden voor meer plantengroei. De exacte verdeling over de verschillende waterlichamen is terug te vinden in het spreadsheet 'overzicht overbreedte'. Deze is te ontsluiten via de website van HHNK (schoonwater).
Benutten ruimte secundair systeem voor plantengroei	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters. Deze maatregel richt zich op de ca. 1350 ha theoretische ruimte in het secundaire systeem. Deze maatregel is er op gericht, waar mogelijk en verantwoord, deze ruimte aan te wenden voor meer plantengroei. De exacte verdeling over de verschillende waterlichamen is terug te vinden in het spreadsheet 'overzicht overbreedte'. Deze is te ontsluiten via de website van HHNK (schoonwater).
Benutten ruimte tertiair systeem voor plantengroei	Deze maatregel draagt bij aan verbetering van de vier biologische parameters. Daarnaast speelt het vergroten van de belevingswaarde en van de land gebonden biodiversiteit bij deze maatregel een rol. Deze maatregel richt zich op de ca. 650 ha theoretische ruimte in het tertiaire systeem. Deze maatregel is er op gericht waar mogelijk en verantwoord deze ruimte aan te wenden voor meer plantengroei. De exacte verdeling over de verschillende waterlichamen is terug te vinden in het spreadsheet 'overzicht overbreedte'. Deze is te ontsluiten via de website van HHNK (schoonwater).
Tweede programma gebiedsregelingen (automatisering peilbeheer).	Deze maatregel heeft in beginsel betrekking op alle kwaliteitsparameters maar richt zich vooral op het terugdringen van belastingen als gevolg van reguliere waterbeweging (peilbeheer) met gebiedsvreemd water. Door verdergaande automatisering van het peilbeheer wordt minder gebiedsvreemd water ingelaten.
Uitvoeren visbeheerplan (actief visstandbeheer)	Deze maatregel draagt bij aan de verbetering van de algemene biologische parameter vis. De maatregel draagt bij aan het verbeteren van de biotoop voor (bedreigde) trekvissoorten zoals aal. Daarnaast is de maatregel gericht op verbetering van biologie ondersteunende parameters (doorzicht, nutriënten), alsmede op het vergroten van de recreatieve en economische waarde van het water. De maatregel betreft het ondersteunen van actief visstandbeheer zoals, 'aal over de dijk', uitzet glasaal, wegvangen van bodemwoelers en recreatieve uitzet.



Maatregel	Toelichting
Deelprogramma extra impuls handhaving waterkwaliteit	Deze maatregel kan in beginsel betrekking hebben op alle kwaliteitsparameters maar zal zich vooral richten op het terugdringen van belasting als gevolg van diffuse emissiebronnen vanuit de landbouw. Dit door gezamenlijke factfinding en sanering van de emissie door verdere uitrol van het project "Schoon erf, schone sloten".
Financiële maatregel bijdrage innovatie en inrichting landbouw	Deze maatregel is primair gericht op het terugdringen van emissies vanuit de landbouw en is in beginsel gericht op alle waterlichamen behalve de duinen (Waterlichamen 810, 820, 830 en 840). Het betreft cofinanciering vanuit HHNK voor de POP 3 maatregel: innovatie (art. 17a, M04.01). De omvang en focus van deze maatregel is afhankelijk van de verdere uitwerking van deze POP maatregel door de provincie Noord-Holland.
Invulling gebiedsdossier waterwinning N-H Duinreservaat	Voor HHNK en partners betekent dit het voortzetten en optimaliseren van monitoringsnetwerken en het periodiek uitvoeren van een gebiedsschouw. Deze bestaat uit het inventariseren en controleren van risicovolle bedrijven en activiteiten in het veld.
Financiële maatregel collectieve levering waterdiensten en maatregelen	Deze maatregel is gericht op het terugdringen van emissies vanuit de landbouw en op verbetering van de vier biologische parameters. Het betreft cofinanciering vanuit HHNK voor de POP 3 maatregel: agromilieubetalen voor groen blauwe diensten (art. 28, M10). De maatregel is in beginsel gericht op alle waterlichamen behalve de duinen (Waterlichamen 810, 820, 830 en 840). De omvang en focus van deze maatregel is afhankelijk van de verdere uitwerking van deze POP maatregel door de provincie Noord-Holland.
Onderzoek afstemming KRW-N2000	De maatregel is er op gericht om in overleg met provincie en natuurbeschermers te komen tot een betere afstemming van doelen en maatregelen met betrekking tot Natura 2000 enerzijds en KRW anderzijds.
Onderzoek nutriënten en probleemstoffen	Deze onderzoeksmaatregel is er op gericht om op relevante blauwe knooppunten beter in beeld te brengen of- en in welke mate nutriënten en andere probleemstoffen, zoals prioritair en overige verontreinigende stoffen, waaronder ook hormoonstoffen leiden tot problemen bij de overdracht (gebiedsafstemming).
Onderzoek vismigratie	Deze onderzoeksmaatregel is er op gericht om op relevante blauwe knooppunten de migratie van vis beter in beeld te brengen. Het gaat daarbij om een combinatie van waarnemingsinstrumenten, o.a. camera's met telemetrie.
Onderzoeksprogramma KRW en systeemanalyses waterkwaliteit	De onderzoeksmaatregel is er op gericht verder te onderzoeken in hoeverre de huidige KRW doelstellingen kunnen worden gehaald of moeten worden aangepast of mogelijk zelfs worden verlaagd en welke maatregelen wel of niet zinvol zijn om de goede toestand te behalen.
Onderzoek effectiviteit generiek beleid	Deze maatregel is vooral gericht op het terugdringen van belastingen als gevolg van diffuse emissiebronnen vanuit de landbouw. Voor het behalen van de doelen is het van vitaal belang dat het generiek beleid effectief is. Daarbij gaat het met name om het mestbeleid (5e actieprogramma Nitraat) het gewasbeschermingsbeleid (Nota 'Gezonde Groei, Duurzame Oogst') en de implementatie van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (zowel pijler 1 als pijler 2). In dit kader leveren wij een bijdrage aan landelijke meetnetten zoals "het landelijk meetnet Gewasbeschermingsmiddelen land- en tuinbouw" en het landelijk meetnet "Nutriënten landbouw specifiek oppervlaktewater". Dit omdat het KRW-monitoringsnetwerk niet geschikt is om de effectiviteit van het Rijksbeleid ten aanzien van de waterkwaliteit inzichtelijk te maken.
Uitvoeren programma communicatie, educatie en participatieve monitoring	Deze maatregel heeft in beginsel betrekking op alle kwaliteitsparameters. De maatregel is randvoorwaardelijk voor de effectiviteit van alle voorgenomen overheidsmaatregelen. Tevens bevorderen we hiermee door begrip en draagvlak dat aanvullend maatregelen door bedrijfsleven / samenleving worden genomen. Met deze maatregel wordt inhoud gegeven aan art. 14 van de KRW.



7 Monitoring

7.1 Inleiding

Voor een correcte implementatie van de kaderrichtlijn water (KRW) is het nodig dat er een samenhangend totaalbeeld wordt gegeven van de toestand van de waterlichamen in Nederland. Hiertoe moet volgens artikel 8 KRW voor elk stroomgebied (Maas, Rijn, Schelde en Eems) een monitoringsprogramma worden opgesteld. Specifieke monitoringsvereisten zijn opgenomen in bijlage V KRW en in de op de KRW gebaseerde grondwaterrichtlijn (Gwr) en richtlijn prioritair stoffen (Rps). Het monitoringsprogramma wordt vastgesteld bij ministerieel besluit. Het omvat een aantal beleidsdocumenten met betrekking tot de toepassing van de KRW die door de betrokken bestuursorganen in onderlinge samenwerking zijn opgesteld, aangevuld met het aan de Europese Commissie gerapporteerde monitoringsnetwerk. Hiernaast moeten volgens het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (Bkmw 2009) enkele onderdelen van de monitoring van de toestand van oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen bij ministeriële regeling worden uitgewerkt. In de ministeriële regeling zijn onder meer getalswaarden zijn opgenomen voor overige verontreinigende stoffen.

Bij monitoring wordt o.a. gesproken over:

- Keuze van de representatieve meetlocatie
- Meten van de toestand van een waterlichaam. Dit betreft stoffen en kwaliteitselementen (biologie) die relevant zijn om de toestand te bepalen. Het meten gebeurt volgens gestandaardiseerde methodes.
- Meten van tendensen van concentraties van stoffen
- Interpretatie en presentatie van meetresultaten
- Indeling van een waterlichaam in een toestandsklasse
- Verslaglegging van de monitoringsresultaten.

Het monitoringsprogramma wordt uitgevoerd door de waterbeheerders. Hieronder worden verstaan:

- voor de rijkswateren: de Minister van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat);
- voor de regionale wateren: de waterschappen;
- voor het grondwater: de provincies (gedeputeerde staten).

Protocollen

Voor de uitvoering van monitoring voor de KRW zijn verschillende landelijke protocollen opgesteld. Belangrijk is het protocol waarin het toetsen en beoordelen wordt beschreven [27].

Dit protocol bevat naast de werkwijze voor toetsen en beoordelen tevens de richtlijnen voor de opzet van monitoring. Belangrijk hierbij is de relatie met andere verwante richtlijnen en publicaties, die onderdelen van de monitoring in meer detail beschrijven (tabel 1).



Tabel 1. Verwante publicaties die van belang zijn bij de opzet en uitvoering van monitoring.
Bron: Richtlijn KRW Monitoring Oppervlaktewater en Protocol Toetsen & Beoordelen. Versie 15 mei 2014. Update (80% versie).

Handboek Hydrobiologie	'hoe' monitoren biologie; zoete Rijks- en regionale wateren
Handboek Hydromorfologie	'hoe' monitoren hydromorfologie; zoete en zoute Rijkswateren
RWSV's	'hoe' monitoren biologie en chemie; zoete en zoute Rijkswateren
Maatlatten en Referenties Natuurlijke Wateren	informatiebehoefte KRW; zoete en overgangswateren; Rijks- en regionale wateren
Omschrijving MEP en Maatlatten Sloten en Kanalen	informatiebehoefte KRW; zoete Rijks- en regionale wateren
Richtlijnen Projectmonitoring	t.b.v. monitoring nader onderzoek
Handleiding QBWAT	biologie; zoete wateren
BEQI-2	biologie; macrofauna; zoute wateren
AQUO kit	chemie; zoete en zoute wateren

7.2 Monitoring en meetnetten bij HHNK

Met de bestaande meetnetten voor 2009 was de afgelopen decennia veel belangrijke informatie verkregen over de kwaliteit van de watersystemen in het beheergebied van HHNK. Tevens leverden deze meetnetten belangrijke informatie om knelpunten en mogelijke oorzaken van problemen met waterkwaliteit te analyseren [30].

In 2009 is een geheel nieuw monitoringprogramma opgesteld [28]. Het bestaande monitoringprogramma was gericht op het toenmalige beleidskader voor het beheergebied van HHNK. Hiertoe behoorden alle voor waterkwaliteit en aquatische ecologie relevante beleidsvelden. De KRW-processen maken hier integraal onderdeel van uit (SGBP1). Voor de KRW zijn in 2009-2015 verschillende meetnetten geformuleerd. In bijlage VII is een overzicht te vinden van de KRW gerelateerde meetnetten.

Inmiddels is in 2014 gestart met de herziening van het bestaande monitoringprogramma. Tussen 2009 en 2014 zijn kleinere aanpassingen uitgevoerd die voortkwamen uit de KRW opgave. Het project "Herziening monitoringprogramma waterkwaliteit" is gericht op de komende jaren en moet de noodzakelijke informatie leveren voor SGBP2 2016-2021 (met een doorkijk naar SGBP3).



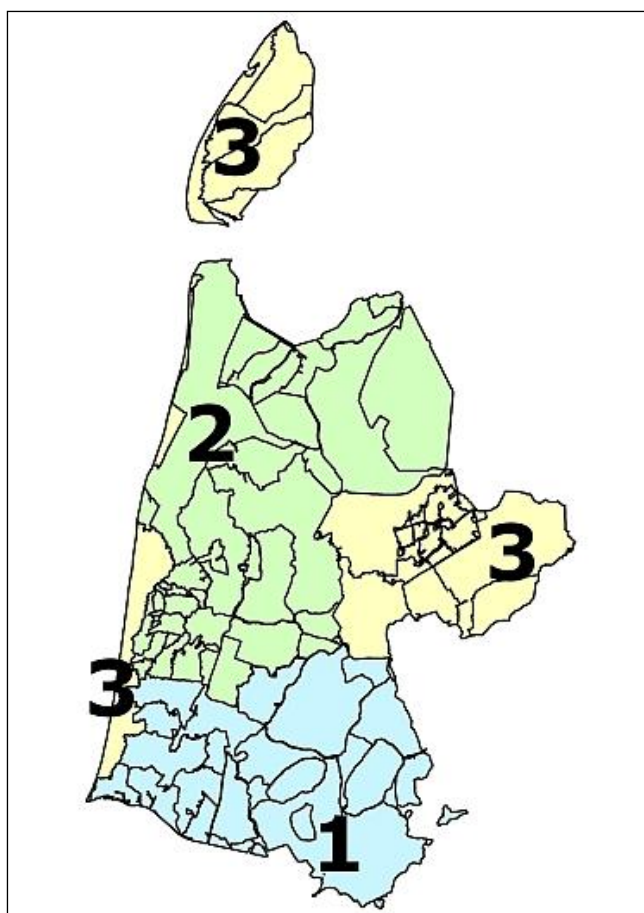
Samenwerking Rijn-West

Voor de KRW monitoring is samenwerking vereist tussen de waterbeheerders in Rijn-West. Hiervoor is de Werkgroep KRW monitoring Rijn-West opgericht in 2007. In deze werkgroep werken acht waterschappen en rijkswaterstaat gezamenlijk aan de monitoringopgave voor Rijn-West.

Metten en data

Het beheergebied van HHNK is ingedeeld in drie deelgebieden voor de monitoring (figuur 3). Ieder jaar wordt één deelgebied op vaste monsterlocaties bemonsterd. Daarnaast vinden in een deel van de meetnetten in het hele beheergebied ieder jaar metingen plaats op een vast aantal locaties. De data worden volgens de landelijke standaarden opgeslagen in de database waterkwaliteit.

Onderhoud en beheer van de standaarden en de database wordt uitgevoerd in nauwe samenwerking met het landelijk IHW (Informatiehuis Water). De waterkwaliteitsdata van HHNK zijn voor een breed publiek ontsloten op internet www.hnk-water.nl. De metingen worden volgens de geldende standaarden uitgevoerd door Laboratorium Waterproef in Edam.

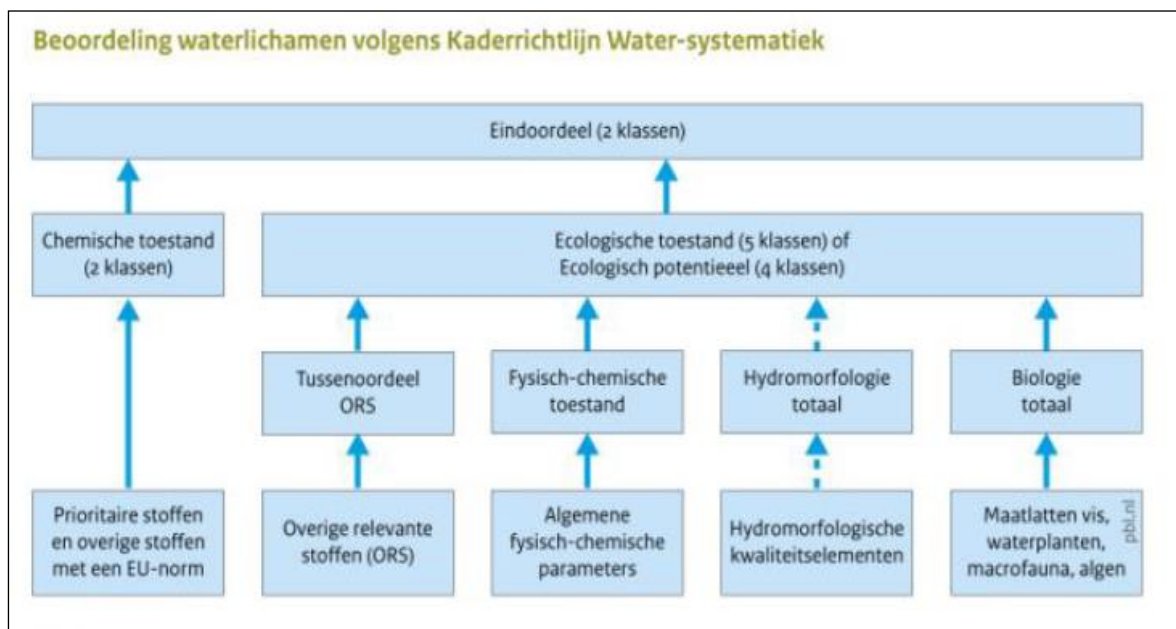


Figuur 5. De indeling in drie deelgebieden voor monitoring van de waterkwaliteit.



7.3 Toetsen en beoordelen

Voor het toetsen en beoordelen van de verzamelde data zijn protocollen opgesteld. Momenteel vindt herziening hiervan plaats [27]. Het toetsen van de data voor de KRW is een omvangrijk en vrij complex project (figuur 4). Er wordt onderscheid gemaakt in chemie en ecologie met verschillende wijze van toetsen en beoordelen. Ook wordt voor ieder watertype gewerkt met specifieke maatlatten en normen. Voor het toetsen van de stoffen is een standaard programma ontwikkeld: Aquo-kit⁴. Voor de biologische onderdelen wordt een ander programma gebruikt: QBWat. De informatie over de technische details is te vinden op de volgende websites: www.ihw.nl en www.roelfpot.nl/qbwat.



Figuur 6. Beoordelingsstappen volgens de KRW(Bron: PBL).

Voor de toetsing worden de meetdata⁵ van HHNK voor de chemie en voor de biologie in standaardfiles omgezet, waarna zij in de programma's Aquo-kit en QBWat worden ingelezen. Dit gebeurt op een centraal landelijke website (www.wkp.nl). De toets resultaten worden vervolgens in een laatste stap beoordeeld. Daarna worden deze beoordelingen in de factsheets opgenomen op het landelijke Waterkwaliteitsportaal (WKP).

⁴ De Aquo-kit is een internetapplicatie voor waterbeheerders bij de gegevensverwerking en rapportage in de monitoringcyclus voor eigen rapportages en de KRW-rapportages volgens vastgestelde richtlijnen en protocollen. Met de Aquo-kit kunnen alle waterbeheerders via internet de fysisch-chemische monitoringgegevens van water (bodem) toetsen en beoordelen. Aquo-kit toetst meetgegevens van de oppervlaktewater- en grondwater- en bodemkwaliteit aan de wettelijk vastgelegde waterkwaliteitsnormen.

⁵ Om een indruk te geven van de (enorme) aantallen meetwaarden die worden getoetst: voor de huidige toetsing 2010-2012 zijn voor de chemie (stoffen) 104.761 meetwaarden getoetst en voor de biologie 7453 oordelen gegenereerd.



8 Referenties

- [1] Schoon water en KRW planning, 2013. Brief van minister mw. drs. M.H. Schultz van Haegen aan de voorzitters van de RBO. + Bijlage: Spoorboekje 2013-2014. Op weg naar ontwerp-stroomgebiedbeheerplannen.
- [2] Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West, 2014. Stap voor stap naar schoon en gezond water. Adviesnota Schoon Water Rijn-West 2016 - 2021. Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West
- [3]. Kleiman, M., G. van Ee, 2009. Haalbaarheid GEP-norm voor HHNK. Voor kunstmatige wateren. Registratienummer: 08.26823. Hoogheemraadschap van Hollands Noorderkwartier.
- [4]. Latour, P, 2013. Spoorboekje Waterkwaliteit / KRW 2013-2015. Informatiehuis water, Amersfoort. http://www.informatiehuiswater.nl/producten_diensten/spoorboekje
- [5]. Van Herpen F.C.J. en R. Pot. Verschillendocument KRW maatlatten SGBP1 en SGBP2. Royal HaskoningDHV in opdracht van Rijkswaterstaat WVL. Rapport 9X5373. Royal HaskoningDHV, 's Hertogenbosch.
- [6]. Grontmij, 2010. Vissendoelen Hollands Noorderkwartier. Toetsingskader voor visplannen. Grontmij, Alkmaar.
- [7]. Projectgroep Implementatie Handreiking, 2005. Handreiking MEP/GEP. Handreiking voor vaststellen van status, ecologische doelstellingen en bijpassende maatregelenpakketten voor niet-natuurlijke wateren. Projectgroep Implementatie Handreiking. RIZA rapport 2006.002. STOWA-rapport 2006-02.
- [8]. Boekel, E.M.P.M. van, J. Roelsma, H.T.L. Massop, H.M. Mulder, L.V. Renaud en R.F.A. Hendriks, 2013-2014. Achtergrondconcentraties in het oppervlaktewater van HHNK; Deelrapporten 1-42: Analyse achtergrondconcentraties voor stikstof en fosfor op basis van water- en nutriëntenbalansen voor deelgebieden HHNK. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research Centre), Alterra-rapport 2475.1-2475.42.
- [9]. D.T. van der Molen, R. Pot, C.H.M. Evers en L.L.J. van Nieuwerburgh red., Referenties en maatlatten voor natuurlijke wateren voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. Rapport 2012-31 STOWA, Amersfoort.
- [10.] C.H.M. Evers, R.A.E. Knoben & F.C.J. van Herpen. Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021. Rapport 2012-34 STOWA, Amersfoort.
- [10B] Errata Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021 (STOWA 2012-31). Versie 07-08-2014. Niels Evers, Frank van Herpen RHDHV.
- [10C] Errata omschrijving MEP en maatlatten voor Sloten en Kanalen voor de Kaderrichtlijn Water 2015-2021 (STOWA 2012-34). Versie 07-08-2014. Niels Evers, Frank van Herpen RHDHV.
- [11] Jaarsma, N., M. Klinge & R. Pot (red.) 2007. Achtergronddocument Vissen. Expertgroep vissen.
- [12] Klinge, M., J. Backx, M. Beers, B. Higler, N. Jaarsma, Z. Jager, J. Kranenbarg, J. de Leeuw, F. Ottburg, M. van der Ven & T. Vrieze, 2004. Achtergronddocument referenties en maatlatten voor vissen. www.stowa.nl.
- [13] Elliott, M. & K. Hemingway (2002) - Fishes in estuaries. Blackwell Science, 636 p. ISBN 0-632-05733-5.



- [14] 2008. Stroomgebiedbeheerplan Rijndelta. <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brochures/2011/01/10/stroomgebiedbeheerplan-rijndelta.html>
- [15] Nutriëntenadviesgroep Waterschappen Rijn-West, 2012. Nutriëntenmaatwerk in de polder. Deelrapport 1: Stappenplan Nutriëntenaanpak. Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West.
- [16] Witteveen+Bos, 2014. KRW doelen HHNK; Vergelijking van de achtergrondbelasting met de kritische belasting voor 42 waterlichamen bij HHNK. Witteveen+Bos, rapport HHW8-1-P, Deventer.
- [17] Schipper, Mirte, Frank van Herpen, Niels Evers (Royal HaskoningDHV), Leon van den Berg (Radboud Universiteit Nijmegen). Actualisatie KRW doelen van de waterlichamen van HHNK op basis van achtergrondbelasting. Projectnummer BC8121-101. RoyalHaskoningDHV, Eindhoven.
- [18] Bijkerk & van Dam, 2014. Doelen op maat. 1. Exploratieve analyse lichtklimaat en nutriëntenbeschikbaarheid. Rapport 2014-059. Koeman&Bijkerk, Haren.
- [19] Jaarsma N.G. en G. van Ee, 2014. Afleiden KRW doelen met behulp van soortresponsies: een verkenning (in prep).
- [20] Roelsma, J., E.M.P.M. van Boekel, H.T.L. Massop, 2014. Achtergrondconcentraties in het oppervlaktewater van HHNK; Eindrapport: Analyse achtergrondconcentraties voor stikstof en fosfor op basis van water- en nutriëntenbalansen voor deelgebieden HHNK. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research Centre), Alterra-rapport xxxx.xx in voorb.
- [21] Nutriëntenbelasting oppervlaktewater; Herkomst en bijdrage landelijke gebied. Notitie ter ondersteuning KRW-Rijn West aanpak Nutriënten. Peter Schipper, Oscar Schoumans, Piet Groenendijk, Erwin van Boekel 11 mei 2012. Alterra, Centrum Water en Klimaat, WUR, Wageningen. 19 p.
- [22] Reynolds, C.S. (2006): Ecology of phytoplankton. Cambridge University Press, New York. 535p.
- [23] Brönmark, C & L-A Hansson 2009. The biology of lakes and ponds. Oxford University Press, 2nd edition. 285 p.
- [24] Dam, H. van (red.) (2002): Ecologische beoordeling van brakke binnenwateren. Rapport 2002-01. STOWA, Utrecht. 103p. + CD-ROM.
- [25] Jaarsma, N, M. Klinge en L. Lamers, 2008. Van helder naar troebel...en weer terug. STOWA rapport 2008-04. Stowa, Utrecht.
- [26] STOWA, 2010. Een heldere kijk op diepe plassen. STOWA-publicatie 2010-38
- [27] Rijkswaterstaat, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014. Richtlijn KRW Monitoring Oppervlaktewater en Protocol Toetsen & Beoordelen. Versie 15 mei 2014. Update (80% versie) vast te stellen in MRE 26 juni 2014. 165 p.
- [28] Jonker, R.R. & M.A.A. de la Haye, 2009. Basismeetnet Waterkwaliteit HHNK, Basismeetnet, Werkdocument. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Grontmij | AquaSense, Amsterdam, Oktober 2009. HHNK, Edam. 64 p.
- [29] Nutriëntenmaatwerk in de polder. Deelrapport 1: Stappenplan Nutriëntenaanpak. Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West. Nutriëntenadviesgroep Waterschappen Rijn-West. 1 november 2012.
- [30] Van Dam, H. 2009. Evaluatie basismeetnet waterkwaliteit Hollands Noorderkwartier: trendanalyse hydrobiologie, temperatuur en waterchemie 1982-2007. In opdracht van: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Water en Natuur. Amsterdam. Rapport 708. 253p.



Bijlage I	Acties waterbeheerders uit het KRW spoorboekje waterkwaliteit 2013-2015
Bijlage II	Geactualiseerde doelendatabase SGBP1 (d.d. 29-11-2013)
Bijlage III	Aanpassingen waterlichamen HHNK 2013-14
Bijlage IV	Lijst van geactualiseerde waterlichamen met kenmerken
Bijlage V	Stappenplan nutriëntenaanpak Rijn West
Bijlage VI	Geactualiseerde doelendatabase SGBP2 (d.d. 11-08-2014)
Bijlage VII	Monitoring: meetnetten waterkwaliteit HHNK



Bijlage I. Acties waterbeheerders uit het KRW spoorboekje waterkwaliteit 2013-2015

Acties waterbeheerders (waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat)			
	Onderdeel	Deadline	Korte toelichting
2-1	Aanleveren geografische gegevens oppervlakte- en grondwaterlichamen (indien gewijzigd)	29 november 2013	Het betreft de actuele set oppervlakte-waterlichamen en grondwaterlichamen per waterbeheerder met juiste gegevens begrenzing, watertype en status. Wijziging conform procedure zoals geaccordeerd door RAO-voorzitters d.d. (maart 2012). Uiterlijk 3 januari 2014 vervangt deze nieuwste set de waterlichamen zoals deze zijn opgenomen in het KRW-portaal en het monitoringprogramma in Aquo-kit.
2-2	Actualiseren gegevens milieudoelstellingen (voor oppervlaktewaterlichamen, inclusief MEP-GEP-waarden op basis van nieuwe ecologische maatlatten)	29 november 2013	Actualisering doelenset in Aquo-kit. Toestandsbeoordeling voorjaar 2014 vindt plaats aan de hand van deze doelenset.
2-3	Aanleveren eventuele wijzigingen meetnet oppervlaktewater (ecologie en chemie) en grondwater (kwaliteit en kwantiteit) op basis van algemeen voortschrijdend inzicht	31 januari 2014	Meetpunten, inclusief een indicatie van de betrouwbaarheid en precisie en motivatie voor wijziging. Op basis van deze aanlevering vindt een collegiale toetsing plaats (RWS-WVL). Wijziging rechtstreeks in Aquo-kit.
2-4	Aanleveren 1 ^e versie actualisatie toestandbeschrijving (oppervlaktewater: chemie en ecologie; grondwater: kwantiteit en kwaliteit)	31 januari 2014	Toestandsbeoordeling conform stappenplan Aquo-kit.
2-5	Aanleveren definitieve wijzigingen meetnet oppervlaktewater (ecologie en chemie) en grondwater (kwantiteit en kwaliteit) n.a.v. collegiale toets	28 februari 2014	Wijziging rechtstreeks in Aquo-kit.
2-6	Actualiseren voortgangsinformatie maatregelenprogramma 2009-2015	28 februari 2014	Uitvraag begin januari aan RBO-voorzitters. Actualisering gegevens via KRW-portaal. Uiterlijk 4 april rapportage tbv Water in Beeld en aan RBO's door DGRW.
2-7	Actualiseren c.q. aanvullen maatregelenprogramma 2015-2021 aan de hand van de resultaten van de gebiedsprocessen	28 februari 2014	Invoer via KRW-portaal.



Acties waterbeheerders (waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat)			
	Onderdeel	Deadline	Korte toelichting
2-8	Aanleveren actualisatie toestandbeschrijving (oppervlaktewater: chemie en ecologie; grondwater: kwantiteit en kwaliteit)	28 februari 2014	Toestandsbeoordeling conform stappenplan Aquo-kit.
2-9	Laatste mogelijkheid om informatie voor concept-factsheets aan te vullen of te verbeteren	25 april 2014	Verbetering / aanvulling informatie van de concept-factsheets die vanaf 10 maart door IHW aan de beheerders ter controle worden verzonden.
2-10	Aanleveren geactualiseerde milieudoelstellingen en ecologische maatlatten (MEP/GEP)	4 juli 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van RBO-besluit.
2-11	Aanlevering geactualiseerde maatregelenprogramma 2015-2021	4 juli 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van RBO-besluit.
2-12	Aanleveren toestandbeschrijving (oppervlaktewater: chemie en ecologie; grondwater: kwantiteit en kwaliteit)	4 juli 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van RBO-besluit.
2-13	Aanleveren geactualiseerde milieudoelstellingen en ecologische maatlatten (MEP/GEP)	1 november 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van bestuurlijk besluit.
2-14	Aanlevering geactualiseerde maatregelenprogramma 2015-2021	1 november 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van bestuurlijk besluit.
2-15	Aanleveren toestandbeschrijving (oppervlaktewater: chemie en ecologie; grondwater: kwantiteit en kwaliteit) chemie en ecologie)	1 november 2014	Indien gewijzigd; onder vermelding van bestuurlijk besluit.



Bijlage II Geactualiseerde doelendatabase SGBP1 (KRW-doelen-2013-1, d.d. 29-11-2013)

KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	CI	3000	10000			2000	3000			1000	2000			0	1000			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	CI	0	150			150	200			200	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	CI	3000	10000			2000	3000			1000	2000			0	1000			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed- 1- Ondergrens	Goed- 1- Bovengrens	Goed- 2- Bovengrens	Goed- 2- Bovengrens	Matig- 1- Ondergrens	Matig- 1- Bovengrens	Matig- 2- Ondergrens	Matig- 2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht- 1- Ondergrens	Slecht- 1- Bovengrens	Slecht- 2- Bovengrens	Slecht- 2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	Ntot	0	0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4				
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	Ntot	0	0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4				
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	Ntot	0	2.4			2.4	4.8			4.8	12			12				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitssele ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	Ptot	0	0.03			0.03	0.05			0.05	0.11			0.11			
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	Ptot	0	0.03			0.03	0.05			0.05	0.11			0.11			
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	Ptot	0	0.22			0.22	0.44			0.44	1.1			1.1			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33			
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)

KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	KRW Doelen																Oorsprong	
			Goed 1- Ondergrens	Goed 1- Bovengrens	Goed 2- Bovengrens	Goed 2- Bovengrens	Matig 1- Ondergrens	Matig 1- Bovengrens	Matig 2- Ondergrens	Matig 2- Bovengrens	Matig 2- Ondergrens	Matig 2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht 1- Ondergrens	Slecht 1- Bovengrens		Slecht 2- Bovengrens
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	O2		40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	O2		60	120			50	60	120	130	40	50	130	140					



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	pH	6.5	8.5			0	6.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	pH	6.5	8.5			0	6.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	pH	7.5	9			0	7.5	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	pH	7.5	9			0	7.5	9	9.5	9.5	10			10			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitssele ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	ZICHT	1.7				1.2	1.7			1	1.2			0	1			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	ZICHT	1.7				1.2	1.7			1	1.2			0	1			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	MFT_ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	MFT_ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2		KRW-doelen-2012 (corr. 2009)

KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed 1- Ondergrens	Goed 1- Bovengrens	Goed 2- Bovengrens	Goed 2- Bovengrens	Matig 1- Ondergrens	Matig 1- Bovengrens	Matig 2- Ondergrens	Matig 2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht 1- Ondergrens	Slecht 1- Bovengrens	Slecht 2- Bovengrens	Slecht 2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	MFT_SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	MFT_SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	MFT_SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	MFT_SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	MFT_SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	MFT_SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	MFT_SRTS	0.6	1		</													



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed- 1- Ondergrens	Goed- 1- Bovengrens	Goed- 2- Bovengrens	Goed- 2- Bovengrens	Matig- 1- Ondergrens	Matig- 1- Bovengrens	Matig- 2- Ondergrens	Matig- 2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht- 1- Ondergrens	Slecht- 1- Bovengrens	Slecht- 2- Bovengrens	Slecht- 2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)

KRW Doelen Verzameling omschrijving		Waterlichaam identificatie	Kwaliteitsle- ment	Goed-1- Ondergrens		Goed-1- Bovengrens		Goed-2- Bovengrens		Goed-2- Bovengrens		Matig-1- Ondergrens		Matig-1- Bovengrens		Matig-2- Ondergrens		Matig-2- Bovengrens		Ontoereikend- 1-Ondergrens		Ontoereikend- 1-Bovengrens		Ontoereikend- 2-Bovengrens		Ontoereikend- 2-Bovengrens		Slecht-1- Ondergrens		Slecht-1- Bovengrens		Slecht-2- Bovengrens		Slecht-2- Bovengrens		Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12	110	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	120	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	130	MAFAUNA	0.4	1							0.27	0.4							0.14	0.27						0	0.14							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	140	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	201	MAFAUNA	0.4	1							0.27	0.4							0.14	0.27						0	0.14							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	202	MAFAUNA	0.4	1							0.27	0.4							0.14	0.27						0	0.14							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	210	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	220	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	230	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	240	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	250	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	260	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	280	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	311	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	312	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	320	MAFAUNA	0.6	1							0.4	0.6							0.2	0.4						0	0.2							KRW-doelen-2012 (corr. 2009)	
KRW-doelen-2013-1	NL12	330	MAFAUNA	0.6	1																															



KRW Doelen Verzameling omschrijving	Waterlichaam identificatie	Kwaliteitssele ment	Goed-1- Ondergrens	Goed-1- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Goed-2- Bovengrens	Matig-1- Ondergrens	Matig-1- Bovengrens	Matig-2- Ondergrens	Matig-2- Bovengrens	Ontoereikend- 1-Ondergrens	Ontoereikend- 1-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Ontoereikend- 2-Bovengrens	Slecht-1- Ondergrens	Slecht-1- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Slecht-2- Bovengrens	Oorsprong
KRW-doelen-2013-1	NL12_110	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_120	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_130	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_140	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_201	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_202	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_210	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_220	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_230	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_240	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_250	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_260	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_280	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_311	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_312	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_320	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_330	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_340	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.17			0	0.09			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_401	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_410	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_415	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_420	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_425	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_430	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_440	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_445	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_450	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_460	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_470	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_480	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_490	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_501	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_510	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.17			0	0.09			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_520	VIS	0.28	1			0.14	0.28			0.07	0.14			0	0.07			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_530	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.34			0	0.09			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_540	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.34			0	0.09			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_550	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_560	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_610	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_620	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_630	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_710	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_720	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_730	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_740	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_750	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_755	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_760	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_770	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_780	VIS	0.28	1			0.14	0.28			0.07	0.14			0	0.07			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_810	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_820	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_830	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)
KRW-doelen-2013-1	NL12_840	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen-2012 (corr. 2009)





BIJLAGE III : aanpassingen waterlichamen HHNK 2013-14

Op verzoek van Ron vd Zaken zijn kentallen afgeleid behorend bij onze 54 waterlichamen. Er zijn vanuit hydrologische gedachte enkele onjuistheden geconstateerd aan onze KRW bestanden. Onderdeel van de constatering was dat drie waterlichamen dienen te vervallen (2, 3 en 4) volgens de definitie van waterlichamen (stroomgebied groter dan 1000 ha, meer dan 20% water en of een lichaam dat 50 ha of groter is) en voor één dat de grenzen onjuist zijn (1):

1. waterdelen Oosterpolder +: grenzen onjuist omdat blokbemaling Schellinkhout via een eigen gemaal loost op het Markermeer. Deze blokbemaling hoort niet bij het stroomgebied van het waterlichaam. Het resterende stroomgebied > 1000 ha dus het waterlichaam mag blijven.
2. waterdelen Wieringen +: stroomgebied waterlichaam bestaat uit 4 stroomgebieden die niet met elkaar in verbinding staan. Na opsplitsing resteert er geen stroomgebied meer dat groter is dan 1000 ha.
3. waterdelen Sammerspolder +: bestaat uit 3 stroomgebieden waarvan er 2 niet afstromen op het waterlichaam. Het werkelijke stroomgebied is kleiner dan 1000 ha.
4. waterdelen Hargerpolder +: stroomgebied waterlichaam < 1000 ha en bestaat ook nog uit twee polders waarvan er 1 niet op het waterlichaam afstroomt.

Alle gebieden zouden mijns inziens moeten worden opgesplitst en toegevoegd aan het boezemgebied waar ze naar afwateren:

- waterdelen Schermerboezem-Noord +
- waterdelen Amstelmeerboezem +

Van deze gebieden is een overzichtelijke kaart gemaakt in het kader van het onderzoek naar de achtergrondbelasting van waterlichamen bij HHNK waarop duidelijk te zien is hoe het watersysteem werkt en dat de KRW situatie niet juist is:

G:\02_Werkplaatsen\06_HYD\Projecten\HKC11016 Waterbalansen\02. Projectgegevens\Verstuurd Alterra 26-06-2012\

Analyse

Van de vier hierboven genoemde stroomgebieden (GAF90 gebieden) zijn hieronder de volgende gegevens verzameld:

1. het bruto oppervlak
2. het oppervlak water
3. de totale lengte van al het water (inclusief sloten zoals ook het geval is in de tabel kentallen)
4. tot welk GAF90 gebied deze zouden moeten worden gerekend

Resultaten

Oosterpolder handhaven maar polder Schellinkhout eraf halen:

waterdelen Oosterpolder +:

Dit GAF90 gebied bestaat uit 2 stroomgebieden:

- Oosterpolder (GAFCODE 6110):
 - Bruto oppervlak: 1872,6 ha
 - Areaal water: 119,0 ha
 - Lengte water: 190,4 km (lengte = omtrek watervlakken/2)
 - Stroomgebied mag GAF90 waterdelen Oosterpolder + **blijven**
- Polder Schellinkhout (GAFCODE 6100):
 - Bruto oppervlak: 189,2 ha



- Areaal water: 6,19 ha
- Lengte water: 19,15 km (lengte = omtrek watervlakken/2)
- Stroomgebied van GAF90 waterdelen Oosterpolder + **afhalen**

Waterdelen Wieringen +: verwijderen; gebieden zijn te klein in oppervlakte:

waterdelen Wieringen +

Dit GAF90 gebied bestaat uit 4 afzonderlijke stroomgebieden:

- Waard-Nieuwland (GAFCODE 2854):
 - Bruto oppervlak: 463,5 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Amstelmeerboezem +
- Hippolytushoeverkoog (GAFCODE 2855):
 - Bruto oppervlak: 734,2 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Amstelmeerboezem +
- Hoelmerkoog (GAFCODE 2852):
 - Bruto oppervlak: 533,9 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Amstelmeerboezem +
- Westerlanderkoog (GAFCODE 2851):
 - Bruto oppervlak: 123,6 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Amstelmeerboezem +

Waterdelen Sammerspolder +: verwijderen; gebieden zijn te klein in oppervlakte:

waterdelen Sammerspolder +

Dit GAF90 gebied bestaat uit 3 afzonderlijke stroomgebieden:

- Vennewaterspolder (GAFCODE 04220):
 - Bruto oppervlak: 342,2 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Schermerboezem-Noord +
- Baafjespolder (GAFCODE 04160):
 - Bruto oppervlak: 448,4 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Schermerboezem-Noord +
- Sammerspolder (GAFCODE 04150):
 - Bruto oppervlak: 446,0 ha
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Schermerboezem-Noord +

Waterdelen Hargerpolder +: verwijderen; gebieden zijn te klein in oppervlakte:

waterdelen Hargerpolder +

Dit GAF90 gebied bestaat uit 2 afzonderlijke stroomgebieden:

- Leipolder (GAFCODE 04010):
 - Bruto oppervlak: 96,1 ha (excl. 7,02 ha vrij afwaterend duingebied)
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Schermerboezem-Noord +
- Hargerpolder (GAFCODE 04020):
 - Bruto oppervlak: 361,2 ha (excl. 51,7 ha vrij afwaterend duingebied)
 - Stroomgebied moet worden toegevoegd aan GAF90 waterdelen Schermerboezem-Noord +



Bronnen

Voor het afleiden van de oppervlakken en lengtes zijn de volgende bronnen gebruikt (intern HHNK):

- GAF90 begrenzing:
G:\01_Componenten\01_Beheer\01_Basisregistraties_en_Referentiedata\08_Hydrografie_Wat
ersysteem\KRW.gdb\REF_KRW_GAF70_HHNK
- Waterlichaam (polyline):
G:\01_Componenten\01_Beheer\01_Basisregistraties_en_Referentiedata\08_Hydrografie_Wat
ersysteem\KRW.gdb\REF_KRW_OWM_HHNK_L
- Watervlakken: G:\02_Werkplaatsen\06_HYD\Projecten\HKC11030 Update database
systeemgedrag planvorming\06. Afgeleide gegevens\GEODATA_W_\Watervlakken.gdb
- G:\02_Werkplaatsen\06_HYD\Projecten\HKC11016 Waterbalansen\02.
Projectgegevens\Verstuurd Alterra 26-06-2012\

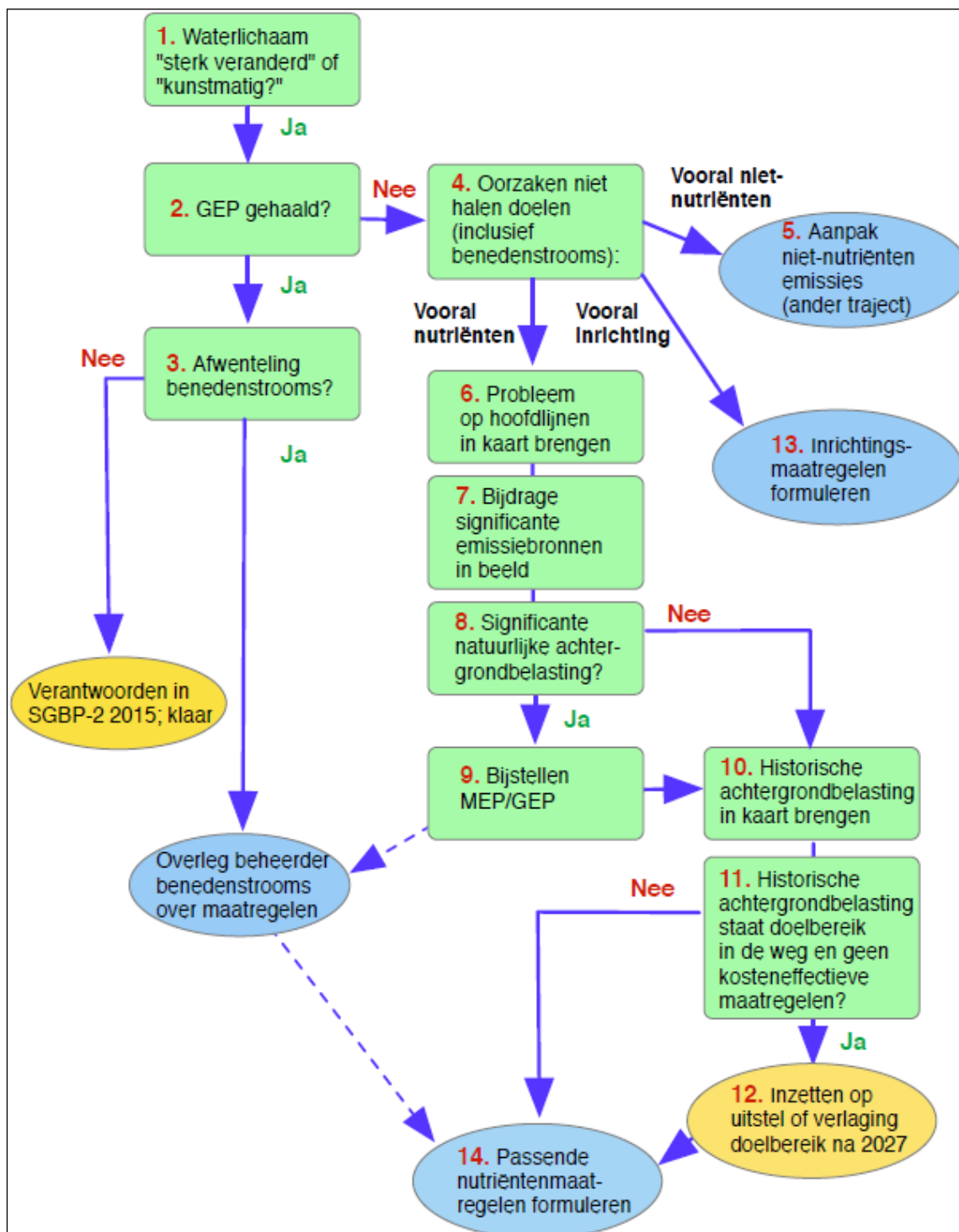


Bijlage IV Lijst van geactualiseerde waterlichamen met kentallen.

GAFIDENT	OWMIDENT	GAFNAAM	GAF90_ HA	WATER_ HA	WATER LENG	WL LENGTE
					meter	meter
NLRNWE12_WZ_2_02	NL12_110	waterdelen Schermerboezem-Noord +	18826	1235	1900966	236333
NLRNWE12_NZK_1_08	NL12_120	waterdelen Schermerboezem-Zuid +	5327	897	790077	154440
NLRNWE12_WZ_3_01	NL12_130	waterdelen Amstelmeerboezem +	2107	315	158208	45714
NLRNWE12_WZ_5_01	NL12_140	waterdelen VRNK-boezem +	9946	507	953776	64278
NLRNWE12_NZK_1_13	NL12_201	Alkmaardermeer	699	611	22483	16640
NLRNWE12_NZK_2_02	NL12_202	waterrijk 't Twiske	645	195	66652	81476
NLRNWE12_NZK_1_03	NL12_210	waterrijk Eilandspolder +	2404	351	452899	391742
NLRNWE12_NZK_1_11	NL12_220	waterrijk Wormer- en Jisperveld	2411	553	381211	408818
NLRNWE12_MM_2_01	NL12_230	waterdelen polder Zeevang +	3081	365	637957	7338
NLRNWE12_NZK_1_05	NL12_240	waterrijk Krommenier Woudpolder	843	130	116760	130397
NLRNWE12_NZK_1_06	NL12_250	waterrijk polder Westzaan	2387	353	353065	355636
NLRNWE12_NZK_2_01	NL12_260	waterrijk Waterland +	12047	1869	1878028	2004758
NLRNWE12_NZK_1_12	NL12_280	waterdelen polder Assendelft (NW)	1941	120	245974	4577
NLRNWE12_WZ_2_04	NL12_311	waterdelen de Schermer-Noord	2909	134	321008	8740
NLRNWE12_WZ_2_05	NL12_312	waterdelen de Schermer-Zuid	1905	109	237506	1290
NLRNWE12_NZK_1_01	NL12_320	waterdelen Beemster	7110	367	917974	11167
NLRNWE12_NZK_1_07	NL12_330	waterdelen Purmer +	2755	167	356268	4254
NLRNWE12_NZK_1_10	NL12_340	waterdelen Wijdewormer	1635	102	222781	1724
NLRNWE12_WZ_2_15	NL12_401	Geestmerambacht	121	71	4666	2532
NLRNWE12_WZ_2_14	NL12_410	waterrijk Heerhugowaard Stad van de Zon	150	73	13037	14961
NLRNWE12_WZ_2_08	NL12_415	waterdelen polder Heerhugowaard	3692	196	354499	7536
NLRNWE12_WZ_2_09	NL12_420	waterrijk polder Oosterdel +	564	132	111587	120141
NLRNWE12_WZ_2_06	NL12_425	waterdelen polder Geestmerambacht	5563	250	351167	8748
NLRNWE12_WZ_3_06	NL12_430	waterdelen polders Schagerkogge +	2729	172	384712	15578
NLRNWE12_IJM_2_03	NL12_440	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -2,20	7548	450	826137	17675
NLRNWE12_IJM_2_01	NL12_445	waterdelen polder Vier Noorder Koggen -3,70	4335	157	362561	5585
NLRNWE12_IJM_2_02	NL12_450	waterdelen polder Grootslag +	8945	581	847155	13174
NLRNWE12_MM_1_01	NL12_460	waterdelen polder Drieban	2453	100	292461	5037
NLRNWE12_MM_1_02	NL12_470	waterdelen Oosterpolder +	1873	119	190400	866
NLRNWE12_MM_1_03	NL12_480	waterdelen polder Westerkogge	4985	343	568301	8517
NLRNWE12_WZ_2_11	NL12_490	waterdelen polder Ursem	1065	43	76455	243
NLRNWE12_WZ_3_07	NL12_501	Amstelmeer	699	655	6964	6920
NLRNWE12_WZ_4_01	NL12_510	waterdelen Wieringermeer-West +	9657	240	307074	12256
NLRNWE12_WZ_4_02	NL12_520	waterdelen Wieringermeer-Oost +	10187	233	452676	17792
NLRNWE12_WZ_3_05	NL12_530	waterdelen polder Wieringerwaard	2517	38	72592	2626
NLRNWE12_WZ_3_03	NL12_540	waterdelen Anna Paulownapolder laag	2561	162	237742	5638
NLRNWE12_WZ_3_02	NL12_550	waterdelen Anna Paulownapolder hoog	1790	81	184943	3012
NLRNWE12_WZ_1_01	NL12_610	waterdelen polder Eijerland +	3695	84	242213	7472
NLRNWE12_WZ_1_02	NL12_620	waterdelen Waal en Burg en het Noorden +	3126	115	263832	7801
NLRNWE12_WZ_1_03	NL12_630	waterdelen Gemeenschappelijke polders +	4841	143	408373	9266
NLRNWE12_NZK_1_09	NL12_710	waterdelen Uitgeester- en Heemskerkerbroekpolder +	3010	195	262354	4369
NLRNWE12_NZK_1_02	NL12_720	waterdelen Castricumerpolder +	1131	46	95487	957
NLRNWE12_NZK_1_04	NL12_730	waterdelen Groot-Limmerpolder +	2205	110	194142	2467
NLRNWE12_WZ_2_10	NL12_740	waterdelen Oosterzijpolder	1136	53	88980	1331
NLRNWE12_WZ_2_01	NL12_750	waterdelen polders Egmondermeer +	711	32	93118	955
NLRNWE12_WZ_2_03	NL12_760	waterdelen polders Bergermeer +	1277	61	153535	864
NLRNWE12_WZ_2_12	NL12_770	waterdelen Verenigde polders +	1011	36	104416	1045
NLRNWE12_NZ_3_02	NL12_810	waterdelen Westerdunen / PWN	1818	42	21444	12266
NLRNWE12_NZ_3_01	NL12_820	waterdelen duingebied Zuid NHN	3941	10	3720	560
NLRNWE12_NZ_2_01	NL12_830	waterdelen duingebied Noord NHN +	1119	66	7595	9733
NLRNWE12_NZ_1_01	NL12_840	waterdelen duingebied Texel	2767	103	30986	12746



Bijlage V Schema: Stappenplan nutriëntenaanpak Rijn-West





Bijlage VI Geactualiseerde doelendatabase SGBP2 (d.d. 11-08-2014)

KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitsselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	CI	3000	10000			2000	3000			1000	2000			0	1000			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	CI	0	150			150	200			200	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	CI	300	3000			200	300	3000		100	200			0	100			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	CI	0	300			300	350			350	400			400				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	CI	3000	10000			2000	3000			1000	2000			0	1000			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	CI	0	200			200	250			250	300			300				KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	Ntot	0	3.8			3.8	7.6			7.6	19			19				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	Ntot	0	0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	Ntot	0	0.9			0.9	1.1			1.1	1.4			1.4				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	Ntot	0	2.4			2.4	4.8			4.8	12			12				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	Ntot	0	2.8			2.8	5.6			5.6	14			14				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	Ntot	0	1.8			1.8	2.9			2.9	4.1			4.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	Ntot	0	1.3			1.3	1.9			1.9	2.6			2.6				KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam .identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	O2	35	120			30	35	120	130	25	30	130	140	0	25	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	O2	40	120			35	40	120	130	30	35	130	140	0	30	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	O2	60	120			50	60	120	130	40	50	130	140	0	40	140		KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam .identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	pH	6.5	8.5			0	6.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	pH	5.5	8			0	5.5	8	8.5	8.5	9			9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	pH	6.5	8.5			0	6.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	pH	7.5	9			0	7.5	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	pH	6	9			0	6	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	pH	7.5	9			0	7.5	9	9.5	9.5	10			10				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	pH	5.5	8.5			0	5.5	8.5	9	9	9.5			9.5				KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam .identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	Ptot	0	0.03			0.03	0.05			0.05	0.11			0.11				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	Ptot	0	0.6			0.6	1.2			1.2	3			3				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	Ptot	0	0.89			0.89	1.78			1.78	4.45			4.45				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	Ptot	0	0.22			0.22	0.44			0.44	1.1			1.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	Ptot	0	0.47			0.47	0.94			0.94	2.35			2.35				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	Ptot	0	0.33			0.33	0.66			0.66	1.65			1.65				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	Ptot	0	0.39			0.39	0.78			0.78	1.95			1.95				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	Ptot	0	0.36			0.36	0.72			0.72	1.8			1.8				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	Ptot	0	0.37			0.37	0.74			0.74	1.85			1.85				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	Ptot	0	0.3			0.3	0.6			0.6	0.9			0.9				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	Ptot	0	0.03			0.03	0.05			0.05	0.11			0.11				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	Ptot	0	0.22			0.22	0.44			0.44	1.1			1.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	Ptot	0	0.33			0.33	0.66			0.66	1.65			1.65				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	Ptot	0	0.53			0.53	1.06			1.06	2.65			2.65				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	Ptot	0	0.29			0.29	0.58			0.58	1.45			1.45				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	Ptot	0	0.19			0.19	0.38			0.38	0.57			0.57				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	Ptot	0	0.21			0.21	0.42			0.42	0.63			0.63				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	Ptot	0	0.2			0.2	0.4			0.4	0.6			0.6				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	Ptot	0	0.22			0.22	0.44			0.44	1.1			1.1				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	Ptot	0	0.33			0.33	0.66			0.66	1.65			1.65				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	Ptot	0	0.15			0.15	0.3			0.3	0.75			0.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	Ptot	0	0.35			0.35	0.7			0.7	1.75			1.75				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	Ptot	0	0.25			0.25	0.5			0.5	1.25			1.25				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	Ptot	0	0.11			0.11	0.22			0.22	0.33			0.33				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	Ptot	0	0.09			0.09	0.18			0.18	0.36			0.36				KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	T	0	25			25	27.5			27.5	30			30				KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	ZICHT	1.7				1.2	1.7			1	1.2			0	1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	ZICHT	1.7				1.2	1.7			1	1.2			0	1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	ZICHT	0.65				0.45	0.65			0.3	0.45			0	0.3			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	ZICHT	0.9				0.6	0.9			0.45	0.6			0	0.45			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	FYTOPL	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	FYTOPL	0.25	1			0.17	0.25			0.08	0.17			0	0.08			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	FYTOPL	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	FYTOPL	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	FYTOPL	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	FYTOPL	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	FYTOPL	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	FYTOPL	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	FYTOPL	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	FYTOPL	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	FYTOPL	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	FYTOPL	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	FYTOPL	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	FYTOPL	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	FYTOPL	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	FYTOPL	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	FYTOPL	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	MAFAUNA	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	MAFAUNA	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	MAFAUNA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	MAFAUNA	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	MAFAUNA	0.25	1			0.17	0.25			0.08	0.17			0	0.08			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	MAFAUNA	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	MAFAUNA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	MAFAUNA	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	MAFAUNA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	MAFAUNA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	MAFAUNA	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	MAFAUNA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	MAFAUNA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	MAFAUNA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	MAFAUNA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	MAFAUNA	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	MAFAUNA	0.4	1			0.27	0.4			0.14	0.27			0	0.14			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	MAFAUNA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitsElementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_130	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	MFT ABGV	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	MFT ABGV	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	MFT SRTS	0.5	1			0.25	0.5			0.125	0.25			0	0.125			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	MFT SRTS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling omschrijving	Waterlichaam .identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	OVWFLORA	0.3	1			0.15	0.3			0.075	0.15			0	0.075			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	OVWFLORA	0.15	1			0.1	0.15			0.05	0.1			0	0.05			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	OVWFLORA	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	OVWFLORA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	OVWFLORA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	OVWFLORA	0.15	1			0.1	0.15			0.05	0.1			0	0.05			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	OVWFLORA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	OVWFLORA	0.15	1			0.1	0.15			0.05	0.1			0	0.05			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	OVWFLORA	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	OVWFLORA	0.4	1			0.27	0.4			0.13	0.27			0	0.13			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	OVWFLORA	0.2	1			0.13	0.2			0.07	0.13			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	OVWFLORA	0.25	1			0.17	0.25			0.08	0.17			0	0.08			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	OVWFLORA	0.1	1			0.07	0.1			0.03	0.07			0	0.03			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	OVWFLORA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	OVWFLORA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	OVWFLORA	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	OVWFLORA	0.1	1			0.07	0.1			0.03	0.07			0	0.03			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	OVWFLORA	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	OVWFLORA	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	OVWFLORA	0.15	1			0.1	0.15			0.05	0.1			0	0.05			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	OVWFLORA	0.25	1			0.17	0.25			0.08	0.17			0	0.08			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	OVWFLORA	0.1	1			0.07	0.1			0.03	0.07			0	0.03			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	OVWFLORA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	OVWFLORA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	OVWFLORA	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	OVWFLORA	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	OVWFLORA	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	OVWFLORA	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



KRWDoelenVerzameling.identificatie	KRWDoelenVerzameling.omschrijving	Waterlichaam.identificatie	KwaliteitselementOfParameter.code	Goed-1-Ondergrens	Goed-1-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Goed-2-Bovengrens	Matig-1-Ondergrens	Matig-1-Bovengrens	Matig-2-Ondergrens	Matig-2-Bovengrens	Ontoereikend-1-Ondergrens	Ontoereikend-1-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Ontoereikend-2-Bovengrens	Slecht-1-Ondergrens	Slecht-1-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Slecht-2-Bovengrens	Oorsprong
10	hhnk1201	NL12_110	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_120	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_130	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_140	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_201	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_202	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_210	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_220	VIS	0.35	1			0.23	0.35			0.12	0.23			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_230	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_240	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_250	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_260	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_280	VIS	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_311	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_312	VIS	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_320	VIS	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_330	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_340	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.17			0	0.09			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_401	VIS	0.5	1			0.25	0.5			0.12	0.25			0	0.12			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_410	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_415	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_420	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_425	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_430	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_440	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_445	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_450	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_460	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_470	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_480	VIS	0.45	1			0.3	0.45			0.15	0.3			0	0.15			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_490	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_501	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_510	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.17			0	0.09			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_520	VIS	0.28	1			0.14	0.28			0.07	0.14			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_530	VIS	0.3	1			0.2	0.3			0.1	0.2			0	0.1			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_540	VIS	0.34	1			0.17	0.34			0.09	0.34			0	0.09			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_550	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_560	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_610	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_620	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_630	VIS	0.15	1			0.075	0.15			0.0375	0.075			0	0.0375			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_710	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_720	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_730	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_740	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_750	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_755	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_760	VIS	0.55	1			0.37	0.55			0.18	0.37			0	0.18			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_770	VIS	0.5	1			0.33	0.5			0.17	0.33			0	0.17			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_780	VIS	0.28	1			0.14	0.28			0.07	0.14			0	0.07			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_810	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_820	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_830	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013
10	hhnk1201	NL12_840	VIS	0.6	1			0.4	0.6			0.2	0.4			0	0.2			KRW-doelen 2013



BIJLAGE VII Monitoring: meetnetten HHNK.

Meetnet Waterkwaliteit

Informatie behoefte	Bepalen van de waterkwaliteit van de waterlichamen (de "GAF90"-gebieden). Het meetnet Waterkwaliteit is het meest omvangrijke van de meetnetten. Met behulp van dit meetnet wordt inzicht verkregen in de waterkwaliteit van het gehele beheergebied van HHNK. Hierin opgenomen is het bestaande meetnet biodiversiteit. Dit bestaat uit een serie meetpunten met een relatief goede ecologische kwaliteit die samen een indicatie geven van de biodiversiteit in het beheergebied.
Frequentie	1 keer per 3 jaar, roulerend meetnet in de 3 regio's.
Bemonstering	biologie en fysio-chemie
Aantal meetpunten	Per GAF90-gebied zijn enkele representatieve meetpunten gekozen voor het gebied, het aantal varieert van 1 tot 4 per GAF90-gebied. De meetpunten zijn verdeeld over drie regio's: regio 1: 152 meetpunten - Regio 2: 197 meetpunten - Regio 3: 60 meetpunten (zie ook bijlage 8).
Parameters	Biologisch: keuze uit macrofauna, macrofyten, diatomeeën, fytoplankton en vis, keuze kan ook op basis van watertype. Frequentie afhankelijk van parameter: 1-6 keer per jaar,
	Fysisch-chemische: Nutriënten, saliniteit algemeen, zuurstof water, temperatuur en doorzicht 12 x per jaar

Meetnet interne waterknooppunten

Informatie behoefte	Input voor water- en stoffenbalans van waterlichamen en voor het vaststellen van afwenteling tussen waterlichamen.
Frequentie	1 keer per 3 jaar, roulerend meetnet in de 3 regio's.
Bemonstering	Fysio-chemie
Aantal meetpunten	vaststellen per regio, ca. 20-30 per regio, overlap met Meetnet Grotere wateren, knooppunten van water, gemalen, sluizen (zie ook bijlage 6).
Parameters	Fysisch-chemisch: Nutriënten, saliniteit algemeen, zuurstof water, temperatuur en doorzicht (12 x per jaar). Afwenteling: nutriënten (12 x per jaar)

Meetnet externe waterknooppunten

Informatie behoefte	afwenteling en debieten naar/van extern
Frequentie	Jaarlijks
Bemonstering	fysio-chemie
Aantal meetpunten	22, onder andere op basis van gegevens van gemalen (zie ook bijlage 6)



Parameters	Fysisch-chemisch: Nutriënten, saliniteit algemeen, zuurstof water, temperatuur en doorzicht (12 keer per jaar) Afwenteling: Benzo(a)pyreen, Som BghiPe, InP (PAK's), TBT, Koper en Zink (zie ook tabel 1) (12 keer per jaar).
-------------------	--

Meetnet Grotere Wateren

Informatie behoefte	jaarlijkse informatie over de waterkwaliteit in grote wateren
Frequentie	Jaarlijks
Bemonstering	Fysio-chemie
Aantal meetpunten	58, op basis van het bestaande HHNK Meetnet Grotere Wateren (zie ook bijlage 5).
Parameters	Fysisch-chemisch: Nutriënten, saliniteit, zuurstof water, temperatuur en doorzicht (12x per jaar)

Meetnet KRW Operationele Monitoring

Informatie behoefte	Metten van effecten van maatregelen op de waterkwaliteit
Frequentie	3-jaarlijks
Bemonstering	Fysio-chemie, biologie en microverontreinigingen
Aantal locaties	14 (zie ook bijlage 7)
Parameters	Fysisch-chemisch: Nutriënten, saliniteit algemeen, zuurstof water, temperatuur, doorzicht (12x per jaar) Biologisch: keuze uit macrofauna, macrofyten, diatomeeën, fytoplankton en vis. Keuze kan ook op basis van watertype. 1-6x per jaar (afhankelijk van parameter) Microverontreinigingen: op enkele geselecteerde locaties (12x per jaar)

Meetnet KRW T&T-Monitoring

Informatie behoefte	De toestand van de waterkwaliteit vaststellen en langjarige trends hierin ontdekken.
Frequentie	eens per 3 jaar
Bemonstering	Fysio-chemie, biologie en microverontreinigingen
Aantal locaties	1 (zie bijlage 7)
Parameters	Fysisch-chemische: Nutriënten, Saliniteit algemeen, zuurstof water, temperatuur, doorzicht (12x per jaar) Biologische: macrofauna, macrofyten, diatomeeën, fytoplankton en vis (afhankelijk van het watertype) . 1-6x per jaar (afhankelijk van parameter) Microverontreinigingen: prioritaire + Rijn-relevante stoffen (12x per jaar)



Meetpakketten: frequentie per meetjaar

In onderstaande tabel is het aantal bemonsteringen binnen een meetjaar opgenomen. Als er een meetcyclus is van 3 jaar, betekent dit dat er in 1 jaar gemeten wordt met de aantallen monsters zoals vermeld in de verschillende meetnetten hierboven.

Meetpakketten en aantal bemonsteringen per jaar.

Meetpakket	Omschrijving	Bemonsteringen per jaar
FYSCHEM12	Algemeen fys. chem . parameters ter ondersteuning van berekening vrachten	12x (maandelijks)
Microverontreinigingen	Prioritaire microverontreinigingen die relevant zijn ten aanzien van afwenteling	12x (maandelijks)
MAFY	Macrofyten	1x (zomer 15 juli-15 september)
MAFA	Macrofauna	1-2x (voorjaar-najaar)
FYPL	Fytoplankton': Chlorofyl-a en soortensamenstelling	6 x(zomerperiode maandelijks Chl-a, 2 soortenanalyses)
DIAT	Diatomeeën	1x (voorjaar)
VIS	Vis	1 keer per 3 jaar (najaar)