

## Ontwerp-besluit Waterbeheerprogramma 2016-2021 (gedeelte over Kaderrichtlijn Water)

Deze tekst over de Kaderrichtlijn Water (KRW) zal begin 2015 worden opgenomen in het Waterbeheerprogramma 2016-2021 (WBP) van het waterschap.

De tekst is afgestemd met de partners in Rijn-Oost en met Provincie Utrecht en Provincie Gelderland.

Deze informatie, waarvoor vanaf 5 januari de inspraakprocedure zal starten, is op 1 oktober 2014 vastgesteld door het algemeen bestuur van Waterschap Vallei en Veluwe.

Omdat het voornemen is om voor het WBP van Waterschap Vallei en Veluwe een digitale en interactieve vorm te kiezen, wordt voor de concepttekst KRW hierop voorgesorteerd door uitwerking in modulaire vorm.

Hierbij wordt vanuit een startscherm gekozen voor 'Kaderrichtlijn Water'.

Vanuit een tijdbalk en/of een centrale tekst met samengevatte informatie over de KRW kan worden doorgeklikt naar meer gedetailleerde informatie in de vorm van tekst, tabellen en kaartjes.

### ***Leeswijzer voor deze bijlage:***

Hierna vindt u eerst de centrale tekst en de tijdbalk.

Daarna volgt een overzicht van de modules waarnaar kan worden doorgeklikt. Tenslotte zijn bijlagen met de inhoud van de modules opgenomen.

(opm.: de in de volgende tekst opgenomen 'linkjes' werken pas in de uiteindelijke digitale versie)

## Kaderrichtlijn Water (Centrale Tekst)

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater en streeft voor de oppervlaktewateren zowel naar een [goede chemische toestand](#) als naar een [goede ecologische toestand](#).

Voor de goede chemische toestand heeft de Europese Commissie de doelen bepaald. De normen voor de aanwezigheid van chemische stoffen in het water zijn opgenomen in de richtlijn Prioritaire Stoffen. De goede ecologische toestand kunnen de lidstaten zelf formuleren aan de hand van verschillende documenten die de Europese Commissie daarvoor heeft opgesteld.

In de periode 2007-2009 is voor de KRW onderzoek gedaan naar de [toestand van het oppervlaktewater](#) en zijn doelen geformuleerd voor herstel en bescherming. Vanaf 2010 wordt gewerkt aan het realiseren van deze doelen.

Voor het volgen van de toestand van de waterlichamen is er een uitgebreid KRW-[monitoring](#)programma. De KRW stelt dat er geen achteruitgang mag optreden in de toestand van het water. Met het monitoringprogramma kan worden aangetoond dat er geen achteruitgang is en dat doelen zijn gehaald.

De KRW hanteert het begrip 'waterlichaam'. Dit zijn de grotere wateren.

In het gebied van Waterschap Vallei & Veluwe zijn 32 [waterlichamen](#) aangewezen.

Daarnaast hebben we niet-waterlichamen: alle [overige wateren](#). Voor alle waterlichamen zijn in 2009 [ecologische doelen](#) vastgesteld.

Alle wateren, dus ook de niet-waterlichamen, moeten daarnaast voldoen aan de KRW-richtlijnen voor een goede chemische toestand (GCT).

De doelen zijn vastgesteld door de provincies en moeten uiterlijk in 2027 zijn bereikt. Met modelberekeningen is bepaald hoever we in 2021 hiermee zullen zijn gevorderd. Deze tussenstand vindt u [hier](#).

In de eerste planperiode (2010-2015) is een groot aantal [maatregelen](#) uitgevoerd.

[lees verder](#)

---

In de loop van 2013 is een gebiedsproces doorlopen, dat heeft geleid tot en met inbreng van de gebiedspartners tot stand gekomen [maatregelprogramma 2016-2021](#). Met dit maatregelprogramma denken wij de doelen binnen de gestelde termijn van 2027 te bereiken.

In 2013/2014 is opnieuw bepaald hoe de toestand van het water is, net zoals dit is gebeurd in 2009. De resultaten daarvan vindt u [hier](#).

In de [KRW-facsheets](#) zijn per waterlichaam alle voor de Europese Commissie relevante gegevens samengebracht. Deze geven onder andere een overzicht van alle uitgevoerde en uit te voeren maatregelen en van de doelen.

De KRW gaat behalve over oppervlaktewateren ook over het grondwater. Net als voor het oppervlaktewater zijn voor het grondwater grondwaterlichamen aangewezen. Grondwaterlichamen moeten voldoen aan criteria voor een goede chemische toestand en een goede kwantitatieve toestand.

Voor de goede chemische toestand gelden Europese normen en voor de goede kwantitatieve toestand is het nodig dat aanvulling en onttrekking van grondwater in evenwicht zijn. De provincies zijn grotendeels verantwoordelijk voor het bereiken van de geformuleerde doelen en maatregelen.

De KRW vraagt aan de lidstaten om per stroomgebied een Stroomgebiedbeheerplan (SGBP) op te stellen. Waterschap Vallei en Veluwe maakt deel uit van het stroomgebied Rijndelta dat weer onderdeel is van het internationale stroomgebied Rijn. Het maatregelprogramma van Waterschap Vallei en Veluwe is terug te vinden in het SGBP Rijndelta. De maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in het SGBP 2016-2021. Deze maatregelen vallen onder de resultaatsverplichting aan Brussel.

Voor het uitvoeren van de Kaderrichtlijn Water maakt Waterschap Vallei en Veluwe sinds 2013 deel uit van het substroomgebied Rijn-Oost (onderdeel van stroomgebied Rijndelta). In de '[KRW-Agenda](#)' leest u meer over de aanpak in Rijn-Oost

\

## Kaderrichtlijn Water (Tijdbalk)



## Modulen waarnaar kan worden doorgeslekt

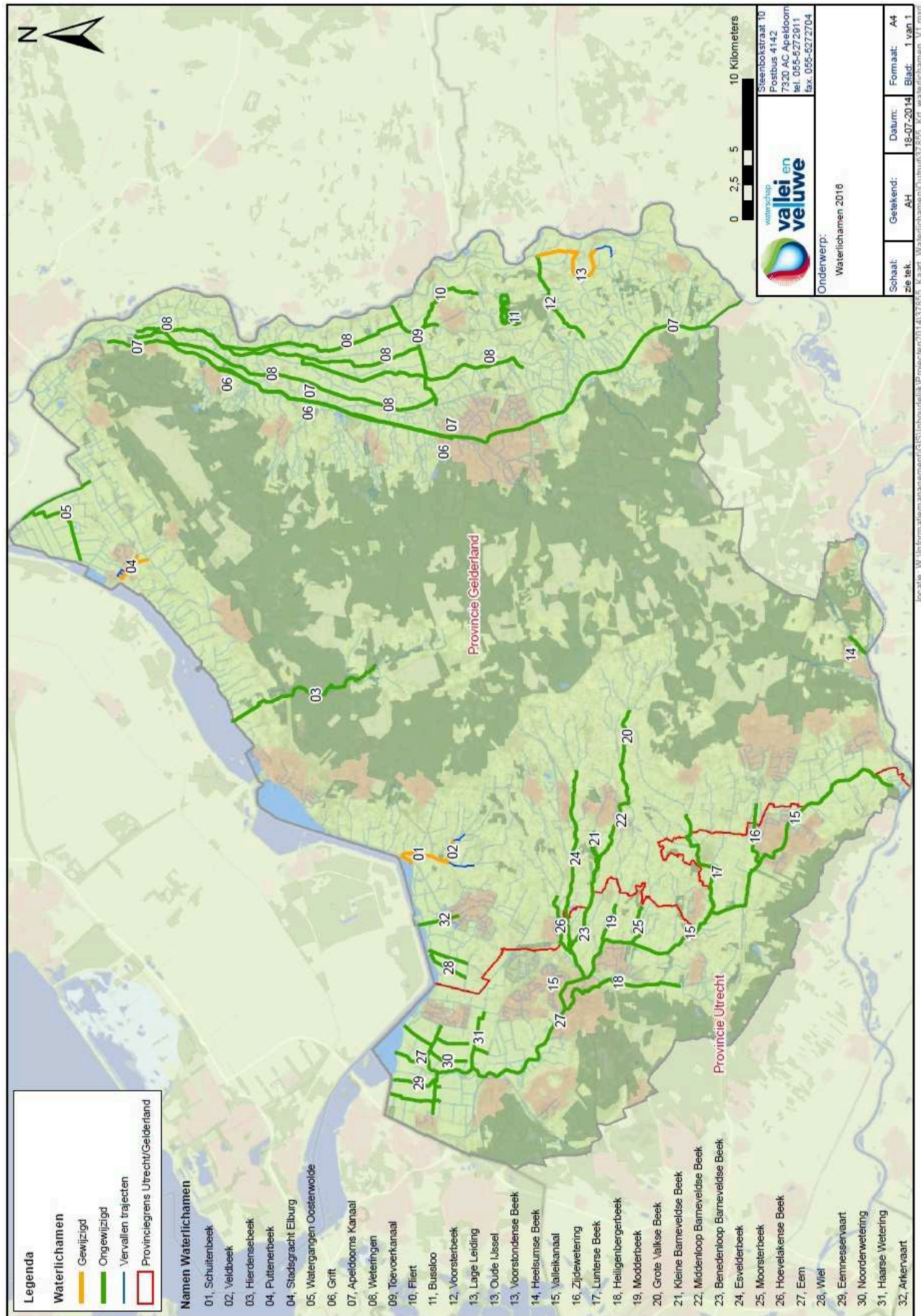
vanuit de centrale tekst naar

1. waterlichamen 2016-2021 (kaartje)
2. goede chemie (tekst)
3. goede ecologie (tekst)
4. monitoring (tekst)
5. doelen (tabel met GEP's)
6. toestand 2009 en 2014 (tabel)
7. verwachtingen doelbereik (kaartjes KRW-verkenner)
8. maatregelen uitgevoerd in periode 2010-2015 (tabel)
9. maatregelen uit te voeren in periode 2016-2021 (tabel)
10. KRW-factsheets (niet bijgevoegd; de factsheets zijn beschikbaar op de bestuursschijf)
11. KRW-Agenda Rijn-Oost (niet bijgevoegd; de KRW-Agenda is beschikbaar op de bestuursschijf)

vanuit de tijdbalk naar:

5. doelen (tabel met GEP's)
6. toestand 2009 en 2014 (tabel)
7. verwachtingen doelbereik (kaartjes KRW-verkenner)
8. maatregelen uitgevoerd in periode 2010-2015 (tabel)
9. maatregelen uit te voeren in periode 2016-2021 (tabel)

# 1. Waterlichamen 2016-2021



## 2. Goede chemie

Het waterschap streeft naar een goede chemische toestand van het oppervlaktewater. Dit houdt in dat de op Europees niveau (KRW) vastgestelde normen voor toxische, zogenoemde prioritair stoffen niet mogen worden overschreden.

Dit geldt niet alleen voor de waterlichamen, maar voor alle wateren.

Volgens de KRW moest hieraan in 2015 zijn voldaan. In ons beheersgebied voldeden alle wateren al aan deze normen. Door wijzigingen van normen en toetsingsmethode wordt voor enkele stoffen nu niet voldaan aan de norm.

De Europese Unie biedt de mogelijkheid de lijst van prioritair stoffen iedere vier jaar aan te passen of uit te breiden. In ons integrale meetplan anticiperen we daarop door het verzamelen van informatie over verontreinigende stoffen, diffuse bronnen en effluenten van rwzi's. Deze informatie kan reden zijn om tussentijds het meetplan aan te passen.

Mogelijk ontstaan er na uitbreiding van de lijst met prioritair stoffen knelpunten, doordat de normen voor nieuwe stoffen blijken te worden overschreden. Dit kan ertoe leiden dat het waterschap en/of andere overheden nieuwe maatregelen moeten treffen. We kunnen dit verwachten voor o.a. medicijnresten. Willen we deze stoffen in het oppervlaktewater terugdringen, dan zijn bronmaatregelen en/of vergaande maatregelen bij de rioolwaterzuiveringsinstallaties noodzakelijk.

---

## 3. Goede ecologie

Volgens de KRW moeten we ervoor zorgen dat de waterlichamen in ons beheersgebied in een zo natuurlijk mogelijke ecologische toestand komen.

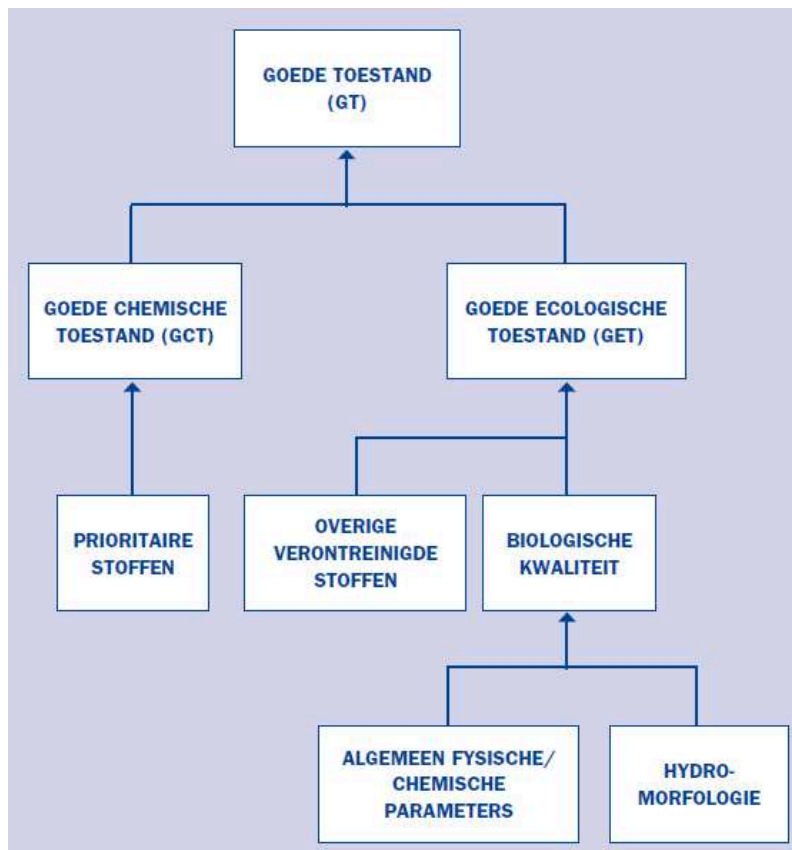
Voor alle waterlichamen zijn doelen vastgesteld die aangeven naar welke ecologische toestand we de ecologie kunnen en moeten brengen: het goed ecologisch potentieel (GEP). De ecologische doelen richten zich op vissen, macrofauna, watervegetatie en algen (afhankelijk van het watertype). De provincies hebben deze doelen vastgesteld.

Voor het bereiken van de goede ecologische toestand en het daaraan gerelateerde GEP moet ook aan eisen worden voldaan voor de ecologie ondersteunende stoffen (zoals zuurstof en de nutriënten fosfor en stikstof) en voor de overige verontreinigende stoffen. Ook zaken als watervoerendheid, stroomsnelheid en natuurlijk verloop van het waterpeil over het jaar (de hydromorfologie) kunnen van invloed zijn op de ecologie.

## 4. Monitoring KRW

De monitoring voor de KRW (te onderscheiden in trend en toestand - en operationele monitoring), die Waterschap Vallei en Veluwe uitvoert, is gebaseerd op de landelijke en Europese richtlijnen. De monitoringgegevens worden gebruikt voor toetsing en beoordelingen. De resultaten daarvan zijn terug te vinden in de KRW factsheets.

De doelen waaraan wordt getoetst zijn bepaald volgens onderstaand schema.



Voor het bepalen van de chemische toestand hebben wij 3 meetpunten voor de 'trend en toestand' monitoring binnen ons beheergebied die elke 6 jaar maandelijks worden bemeten op de 'prioritaire stoffen'. Voor het bepalen van de biologische toestand hebben we 6 meetpunten voor de trend en toestand monitoring en daarnaast enkele tientallen meetpunten voor de 'operationele monitoring' waarbij allerlei kwaliteitselementen (stoffen of biologie) worden gemeten.

## 5. Ecologische doelen

Type	Waterlichaam	Goede ecologische toestand					Goede chemische toestand	
		PTTOPN	MAKAVLINA	MS	PTLSDA	Goede biologische toestand (GEP)		
R5	Schuitenbeek		0,50	0,20	0,50	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Veldbeek		0,60	0,30	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Hierdense Beek		0,60	0,45	0,50	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Puttensebeek	0,60	0,60	0,50	0,50	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Watergangen Oosterwolde	0,60	0,60	0,55	0,28	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Grift		0,50	0,50	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
M6a	Apeldoorns Kanaal	0,60	0,60	0,60	0,32	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Weteringen	0,60	0,60	0,60	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
M6a	Toevoerkanaal	0,60	0,60	0,60	0,55	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Fliet		0,50	0,40	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
M20	Bussloo	0,60	0,50	0,25	0,50	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Voorsterbeek		0,50	0,30	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Oude IJssel	0,60	0,60	0,60	0,45	voldoet	voldoet	voldoet
R4	Heelsumse Beek		0,60	0,55	0,55	voldoet	voldoet	voldoet
R6	Valkkanaal		0,45	0,15	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Zijdewetering		0,30	0,15	0,25	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Lunterse Beek		0,40	0,25	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Heiligenbergerbeek		0,45	0,25	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
R4	Modderbeek		0,40	0,45	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
R4	Grote Valkse Beek		0,35	0,25	0,20	voldoet	voldoet	voldoet
R4	Kleine Barneveldse Beek		0,35	0,25	0,40	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Middenloop Barneveldse Beek		0,45	0,40	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
R6	Benedenloop Barneveldse Beek		0,50	0,20	0,45	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Ezelderbeek		0,45	0,40	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
R4	Moorsterbeek		0,40	0,20	0,30	voldoet	voldoet	voldoet
R5	Hoefelskense Beek		0,35	0,25	0,35	voldoet	voldoet	voldoet
R7	Eem		0,30	0,30	0,52	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Wiel	0,60	0,60	0,56	0,25	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Eemnessersvaart	0,60	0,60	0,60	0,45	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Noorderwetering	0,60	0,60	0,60	0,26	voldoet	voldoet	voldoet
M3	Haarze Wetering	0,60	0,60	0,60	0,27	voldoet	voldoet	voldoet
M7b	Arkersvaart	0,60	0,55	0,60	0,10	voldoet	voldoet	voldoet

\* de algemeen fysich-chemische parameters zijn geen doel op zich, maar ondersteunend aan de biologische parameters, het streven is wel om te voldoen aan de norm, maar het behalen van de norm is niet noodzakelijk voor de formele KRW opgave

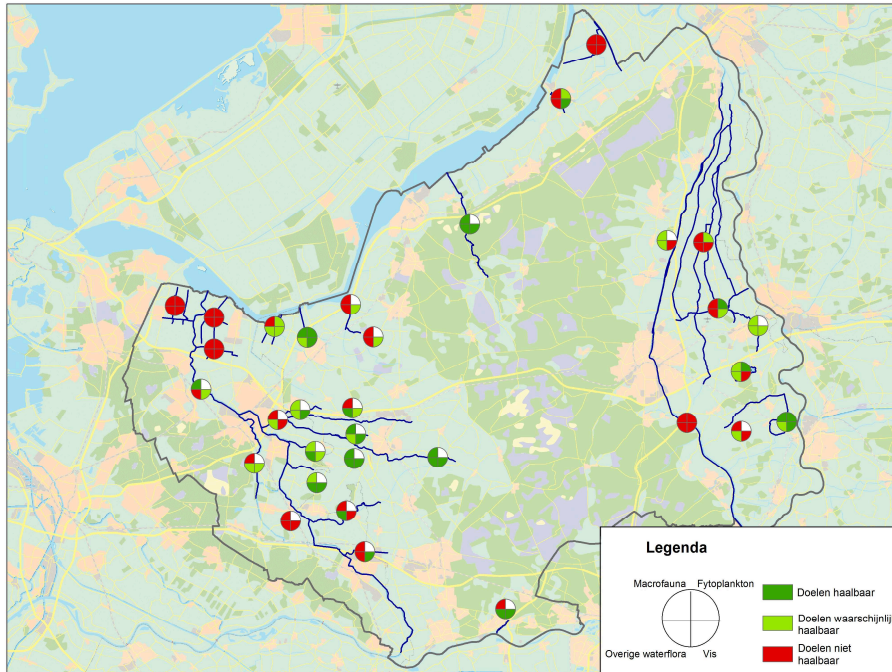


## 6. Toestand 2009 en 2014

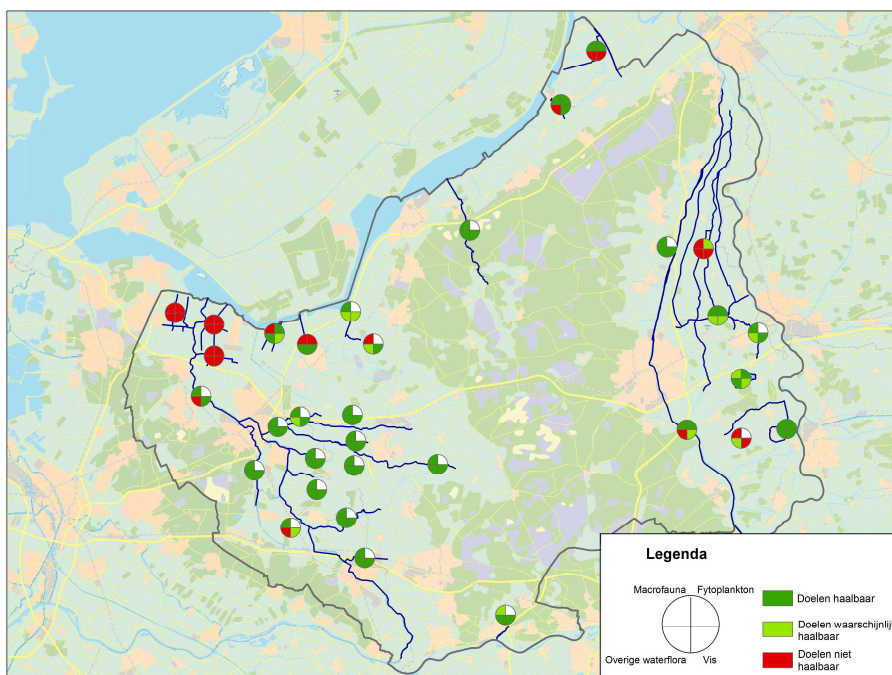
		Toestand 2009						Toestand 2014							
Oppervlaktewaterlichaam		Ecologie (oude maatlaten)				Chemie		Ecologie (oude maatlaten)				Chemie			
Code	Naam	Fytoplankton	Macrofauna	vissen	Waterflora	Algemeen fysisch-chemische parameters	Prioritaire stoffen	Overige verontreinigingen	Fytoplankton	Macrofauna	vissen	Waterflora	Algemeen fysisch-chemische parameters	Prioritaire stoffen	Overige verontreinigingen
NL43_01	Schuitenbeek		0,41	0,26	0,4					0,455	0,162	0,394			
NL43_02	Veldbeek				0,28					0,493	0,278	0,372			
NL43_03	Hierdensebeek		0,8	0,41						0,814	0,502	0,404			
NL43_04	Puttenerbeek										0,741				
NL43_05	Watergangen Oostenwolde								0,604	0,696		0,498			
NL43_06	Grift		0,49	0,48	0,45					0,438	0,496	0,502			
NL43_07	Apeldoorns Kanaal				0,14				0,618	0,712	0,895	0,291			
NL43_08	Weteringen	0,67	0,84	0,87	0,37				0,823	0,741	0,732	0,438			
NL43_09	Toevoerkanaal	0,7							0,585	0,682	0,856	0,472			
NL43_10	Fliert		0,31	0,26	0,52					0,299	0,266	0,534			
NL43_11	Bussloo	0,6			0,3				0,765	0,533	0,551	0,318			
NL43_12	Voorsterbeek		0,36	0,23						0,358	0,318	0,42			
NL43_13	Oude IJssel										0,56				
NL43_14	Heelsumse Beek		0,54							0,588	0,191	0,729			
NL43_15	Valleikanaal		0,37		0,61					0,351	0,323	0,524			
NL43_16	Zijdewetering		0,23		0,53					0,162	0,179	0,424			
NL43_17	Lunterse Beek		0,28		0,28					0,266	0,349	0,425			
NL43_18	Heiligenbergerbeek		0,38		0,54					0,3665	0,258	0,57			
NL43_19	Modderbeek									0,281	0,512	0,449			
NL43_20	Grote Valkse Beek		0,28		0,32					0,327	0,336	0,379			
NL43_21	Kleine Barneveldse Beek		0,29		0,74					0,266	0,317	0,566			
NL43_22	Middenloop Barneveldse Beek				0,5					0,41	0,325	0,55			
NL43_23	Benedenloop Barneveldse Beek		0,38		0,38					0,415	0,318	0,544			
NL43_24	Esvelderbeek		0,36		0,48					0,409	0,333	0,516			
NL43_25	Moorsterbeek		0,31		0,5					0,313	0,259	0,535			
NL43_26	Hoewelakense Beek				0,32					0,32	0,359	0,654			
NL43_27	Eem				0,5					0,228	0,194	0,598			
NL43_28	Wiel	0,55	0,71		0,3				0,632	0,684	0,879	0,566			
NL43_29	Eemnesservaart	0,45	0,63						0,397	0,616	0,751	0,527			
NL43_30	Noorderwetering	0,48			0,32				0,614	0,579	0,867	0,577			
NL43_31	Haarse Wetering	0,7							0,533	0,591	0,868	0,461			
NL43_32	Arkervaart	0,52	0,77						0,439	0,722	0,768	0,352			

## 7. Verwachtingen doelbereik

### Uitgangssituatie 2009

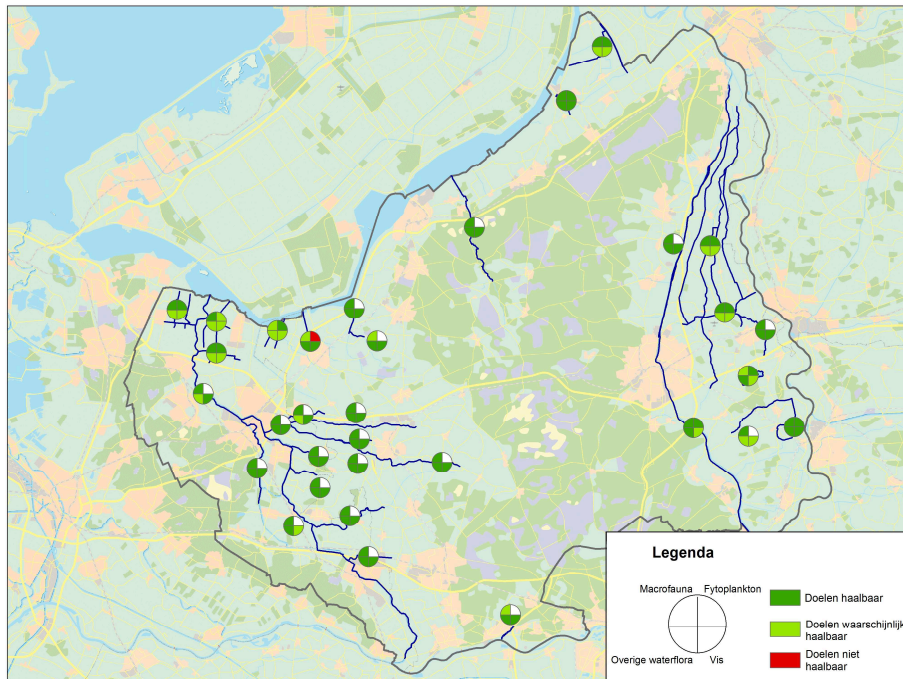


### Doelbereik 2015



## Doelbereik 2021

(na uitvoering van maatregelen 2016-2021)



## 8. Maatregelen uitgevoerd in periode 2009-2015

Waterlichaam	Maatregel	Omvang	Eenheid
Schuitenbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	1.35	km
Schuitenbeek	Verwijderen gecreosoteerde oeverbe	0.35	km
Schuitenbeek	Natuurvriendelijke inrichting	1.35	km
Schuitenbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	1.6	km
Schuitenbeek	Natuurvriendelijke inrichting	0.25	km
Veldbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	1.35	km
Veldbeek	Natuurvriendelijke inrichting	1.35	km
Hierdensebeek	Natuurvriendelijk onderhoud	8	km
Hierdensebeek	Zuiveringswerk	1	stuks
Hierdensebeek	Natuurvriendelijke inrichting	8	km
Hierdensebeek	Nutriëntenpilot (fase 1; voorbereider	1	stuks
Hierdensebeek	Bufferstroken	20	km
Hierdensebeek	Rietmoeras	5	ha
Hierdensebeek	Natuurvriendelijk onderhoud	8	km
Puttenerbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	0.26	km
Puttenerbeek	Baggeren	2000	m3
Puttenerbeek	Natuurvriendelijke inrichting (20%)	0.26	km
Puttenerbeek	Stuw passeerbaar maken	2	stuks
Stadsgracht Elburg	Baggeren	22500	m3
Stadsgracht Elburg	Stuw passeerbaar maken	2	stuks
Watergangen Oosterwolde	Baggeren	22500	m3
Watergangen Oosterwolde	Natuurvriendelijk onderhoud	1.7	km
Watergangen Oosterwolde	Gemaal de Wenden passeerbaar mak	1	stuks
Watergangen Oosterwolde	Stuwen passeerbaar maken	2	stuks
Watergangen Oosterwolde	Verwijderen gecreosoteerde oeverbe	2.55	km
Watergangen Oosterwolde	Natuurvriendelijke inrichting	1.7	km
Watergangen Oosterwolde	Natuurvriendelijke inrichting	1.55	km
Grift	Beekherstel Eendrachtssprengen	2.5	km
Grift	Natuurvriendelijk onderhoud	9	km
Grift	Waterkwaliteitsspoor	1	stuks
Grift	Natuurvriendelijk onderhoud	9	km
Grift	Natuurvriendelijke inrichting	9	km
Grift	RWZI Epe aanpassen	1	stuks
Grift	Saneren verontreinigde waterbodem	50000	m3
Grift	Verwijderen gecreosoteerde oeverbe	15.4	km
Apeldoorns Kanaal	Sluizen passeerbaar maken	5	stuks
Apeldoorns Kanaal	Actualiseren onderzoek vervuilde wat	1	stuks
Apeldoorns Kanaal	Onderzoek lozing rwzi Heerde	1	stuks
Apeldoorns Kanaal	Stelpost Ws voor bijdragen aan maat	437000	m3
Weteringen	Natuurvriendelijk onderhoud	6.875	km
Weteringen	Natuurvriendelijke inrichting	6.875	km
Weteringen	Baggeren	102400	m3
Weteringen	Stuw passeerbaar maken	11	stuks
Weteringen	Stuw passeerbaar maken	5	stuks
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijk onderhoud	4.25	km
Toevoerkanaal	Baggeren	26000	m3
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijk onderhoud	1.063	km
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijke inrichting	1.063	km
Toevoerkanaal	Verwijderen gecreosoteerde oeverbe	10.8	km
Toevoerkanaal	Stuw passeerbaar maken	4	stuks
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijke inrichting	1.063	km
Fliert	Natuurvriendelijke inrichting	0.775	km
Fliert	Natuurvriendelijk onderhoud	0.775	km
Fliert	Baggeren	6800	m3
Bussloo	Extensief onderhoud	0.6	km
Bussloo	Natuurvriendelijke inrichting (10%)	0.6	km

## 8. Maatregelen uitgevoerd in periode 2009-2015 (vervolg)

Waterlichaam	Maatregel	Omvang	Eenheid
Voorsterbeek	Natuurvriendelijke inrichting	1.85	km
Voorsterbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	1.85	km
Voorsterbeek	Baggeren	13000	m3
Voorsterbeek	Gemaal Middelbeek passeerbaar maken	1	stuks
Voorstondensebeek	Natuurvriendelijke inrichting	0.6	km
Oude IJssel	Onderzoek ecologische effecten vervuiling	1	stuks
Lage Leiding	Natuurvriendelijk onderhoud	0.75	km
Lage Leiding	Natuurvriendelijke inrichting	0.75	km
Lage Leiding	Stuw passeerbaar maken	1	stuks
Heelsumse Beek	Duurzaam Bodembeheer	2	stuks
Heelsumse Beek	Aanpassendwarsprofiel en aanbrengen	0.6	km
Heelsumse Beek	Onderhoud. afvoer maaisel	2.1	km
Heelsumse Beek	Passeerbaar maken stuwen	1	stuks
Valleikanaal	riooloverstort Veenendaal	6	stuks
Valleikanaal	Duurzaam bodembeheer	88	stuks
Valleikanaal	aanleg natuurvriendelijke oever	4.6	km
Valleikanaal	Aanleggen natuurvriendelijke oevers	3.7	km
Valleikanaal	varend maaien en afvoer maaisel	35.9	km
Valleikanaal	4e trap RWZI Woudenberg	1	stuks
Valleikanaal	4e trap RWZI Bennekom	1	stuks
Valleikanaal	4e trap RWZI Veenendaal	1	stuks
Zijdewetering	Duurzaam Bodembeheer	8	stuks
Zijdewetering	varend maaien met afvoer	4.8	km
Zijdewetering	4e trap RWZI Ede	1	stuks
Lunterse Beek	Duurzaam Bodembeheer	59	stuks
Lunterse Beek	aanpassen dwarsprofiel en aanbrengen	2.5	km
Lunterse Beek	aanpassen dwarsprofiel en aanbrengen	1.6	km
Lunterse Beek	Slibvang	1	stuks
Lunterse Beek	Aanpassendwarsprofiel en aanbrengen	2.5	km
Lunterse Beek	Meandering in smalle meanderzone	2.6	km
Lunterse Beek	Passeerbaar maken stuwen	3	stuks
Lunterse Beek	Verwijderen stuwen	3	stuks
Lunterse Beek	Aanplanten houtopstanden	5.6	km
Lunterse Beek	Rijdend en varend maaien en afvoer maaisel	9.8	km
Lunterse Beek	Vermindering afspoeling erven	31	stuks
Lunterse Beek	Aanpassendwarsprofiel en aanbrengen	3.8	km
Heiligenbergerbeek	natuur de stad in	1	km
Heiligenbergerbeek	Duurzaam Bodembeheer	45	stuks
Heiligenbergerbeek	Aanpassendwarsprofiel en aanbrengen	5.5	km
Heiligenbergerbeek	Rijdend en varend maaien en afvoer maaisel	9.5	km
Heiligenbergerbeek	Vermindering afspoeling erven	2	stuks
Modderbeek	duurzaam Bodembeheer	14	stuks
Modderbeek	Meandering in brede meanderzone	3.7	km
Modderbeek	Verwijderen stuwen	2	stuks
Modderbeek	Aanplanten houtopstanden	3.2	km
Modderbeek	Rijdend maaien en afvoer maaisel	0.4	km
Modderbeek	maaien met alternatieve mechanische	2.8	km
Modderbeek	Vermindering afspoeling erven	5	stuks
Grote Valkse Beek	Duurzaam Bodembeheer	36	stuks
Grote Valkse Beek	Rijdend maaien en afvoer maaisel	4.2	km
Grote Valkse Beek	Vermindering afspoeling erven	20	stuks
Kleine Barneveldse Beek	duurzaam bodembeheer	8	stuks
Kleine Barneveldse Beek	meandering in een smalle zone	0.7	km
Kleine Barneveldse Beek	meandering in een smalle zone	1.1	km
Kleine Barneveldse Beek	Rijdend maaien en handmatig onderhouden	3.8	km
Kleine Barneveldse Beek	Vermindering afspoeling erven	6	stuks

## 8. Maatregelen uitgevoerd in periode 2009-2015 (vervolg)

Waterlichaam	Maatregel	Omvang	Eenheid
Middenloop Barneveldse Beek	Duurzaam Bodembeheer	6	stuks
Middenloop Barneveldse Beek	aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	1	km
Middenloop Barneveldse Beek	verwijderen stuw	1	stuks
Middenloop Barneveldse Beek	Meandering in brede zone	0.2	km
Middenloop Barneveldse Beek	Meandering in brede zone	0.2	km
Middenloop Barneveldse Beek	Aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	1.5	km
Middenloop Barneveldse Beek	Rijdend en varend maaien en afvoer	13.6	km
Middenloop Barneveldse Beek	Vermindering afspoeling erven	7	stuks
Benedenloop Barneveldse Beek	duurzaam bodembeheer	3	stuks
Benedenloop Barneveldse Beek	inrichting Schammer en waterberging	0.64	km
Benedenloop Barneveldse Beek	Aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	2.5	km
Benedenloop Barneveldse Beek	Passeerbaar maken stuwen	1	stuks
Benedenloop Barneveldse Beek	Aanplanten houtopstanden	2	km
Benedenloop Barneveldse Beek	Rijdend maaien en afvoer maaisel	5.3	km
Benedenloop Barneveldse Beek	Vermindering afspoeling erven	2	stuks
Esvelderbeek	Aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	2.6	km
Esvelderbeek	Duurzaam Bodembeheer	42	stuks
Esvelderbeek	aanleg natuurvriendelijke oever	4.2	km
Esvelderbeek	Aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	5.6	km
Esvelderbeek	Rijdend maaien en afvoer maaisel	13.4	km
Esvelderbeek	Vermindering afspoeling erven	20	stuks
Moorsterbeek	duurzaam bodembeheer	24	stuks
Moorsterbeek	aanpassen dwarsprofiel en aanbreng	0.1	km
Moorsterbeek	aanpassen dwarsprofiel en aanleg na	1.1	km
Moorsterbeek	Aanpassen dwarsprofiel en aanleg na	0.8	km
Moorsterbeek	Aanleg slibvang	1	stuks
Moorsterbeek	Rijdend maaien en afvoer maaisel	3.2	km
Moorsterbeek	Vermindering afspoeling erven	13	stuks
Hoewelakense Beek	Duurzaam Bodembeheer	24	stuks
Hoewelakense Beek	Varend maaien met afvoer	4.8	km
Eem	uitvoeren nader onderzoek	1	stuks
Eem	Aanleggen natuurvriendelijke oevers,	6	ha
Eem	4e trap RWZI Amersfoort	1	stuks
Eem	4e trap RWZI Soest	1	stuks
Wiel	Duurzaam Bodembeheer	23	stuks
Wiel	Rijdend en varend maaien en afvoer	6.3	km
Wiel	Onderzoeksmaatregelen	1	stuks
Eemnesservaart	duurzaam bodembeheer	39	stuks
Eemnesservaart	baggeren van waaien	40000	m3
Eemnesservaart	Onderzoeksmaatregelen	1	stuks
Eemnesservaart	Rijdend maaien en afvoer maaisel	10.2	km
Noorderwetering	Duurzaam Bodembeheer	38	stuks
Noorderwetering	Rijdend maaien en afvoer maaisel	10.2	km
Noorderwetering	Onderzoeksmaatregelen	1	stuks
Haarse Wetering	duurzaam bodembeheer	36	stuks
Haarse Wetering	varend maaien en afvoer maaisel	5.5	km
Haarse Wetering	Onderzoeksmaatregelen	1	stuks
Arkervaart	duurzaam bodembeheer	15	stuks
Arkervaart	Onderzoeksmaatregelen	1	stuks
Arkervaart	4e trap RWZI Nijkerk	1	stuks
niet waterlichaam gebonden	Aanpak overstorten	1	stuks
niet waterlichaam gebonden	Onderzoek naar waterafvoer en peilb	1	stuks
niet waterlichaam gebonden	Voorlichting en educatie	6	stuks
niet waterlichaam gebonden	Onderzoek diffuse bronnen in stedelij	1	stuks

## 9. Maatregelen uit te voeren in periode 2016-2021

Waterlichaam	maatregel	omvang	eenheid
	Onderzoek overig verontreinigende stoffen	1	stuks
Veldbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	1,67	km
Veldbeek	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	0,42	km
Puttenerbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	3,4	km
Puttenerbeek	Natuurvriendelijke inrichting	0,3	km
Puttenerbeek	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	0,85	km
Watergangen Oosterwolde	Natuurvriendelijk onderhoud	13	km
Watergangen Oosterwolde	Gemaal de Wenden passeerbaar maken	1	stuks
Grift	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	4,48	km
Apeldoorns kanaal	Natuurvriendelijk onderhoud	51,2	km
Weteringen	Natuurvriendelijk onderhoud	78,4	km
Weteringen	Natuurvriendelijke inrichting	12,725	km
Weteringen	Stuw passeerbaar maken	2	stuks
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijk onderhoud	0	km
Toevoerkanaal	Natuurvriendelijke inrichting	0	km
Toevoerkanaal	Stuw passeerbaar maken	0	stuks
Fliert	Natuurvriendelijk onderhoud	6,2	km
Fliert	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	1,55	km
Fliert	Natuurvriendelijke inrichting	1,55	km
Voorsterbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	7,4	km
Voorsterbeek	Natuurvriendelijke inrichting	1,85	km
Voorsterbeek	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	1,85	km
Oude IJssel	Natuurvriendelijk onderhoud	8,06	km
Valleikanaal	Natuurvriendelijke inrichting	6,91	km
Lunterse beek	Natuurvriendelijke inrichting	1,7	km
Heiligenbergerbeek	Natuurvriendelijke inrichting	0,78	km
Modderbeek	Natuurvriendelijk onderhoud	3,21	km
Modderbeek	Natuurvriendelijke inrichting	3,21	km
Modderbeek	Stuw passeerbaar maken	2	stuks
Benedenloop Barneveldse beek	Natuurvriendelijke inrichting	1,6	km
Benedenloop Barneveldse beek	Stuw passeerbaar maken	1	stuks
Esvelderbeek	Natuurvriendelijke inrichting	0,6	km
Moorsterbeek	Natuurvriendelijke inrichting	0,4	km
Eem	Natuurvriendelijke inrichting	1,5	km
Wiel	Natuurvriendelijk onderhoud	6,3	km
Wiel	Natuurvriendelijke inrichting	3,15	km
Eemnesservaart	Natuurvriendelijk onderhoud	10,2	km
Eemnesservaart	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	5,1	km
Noorderwetering	Natuurvriendelijk onderhoud	10,2	km
Noorderwetering	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	5,1	km
Haarsche Wetering	Natuurvriendelijk onderhoud	5,5	km
Haarsche Wetering	Natuurvriendelijke inrichting optimalisatie	2,75	km