

# Factsheet: Glanerbeek

De informatie die in deze factsheet wordt weergegeven is bijgewerkt tot en met het moment van het aanmaken van deze factsheet, zoals vermeld in de voettekst. Deze factsheet is een werkversie ten behoeve van eigen gebruik door de waterbeheerder. Hoewel waterbeheerders en Informatiehuis Water alles in het werk gesteld hebben om de meest actuele gegevens in deze factsheet te verwerken, kan niet worden uitgesloten dat de factsheet onjuiste of onvolledige informatie bevat.

## 1. Beschrijving

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

<b>Deelstroomgebied:</b> Rijn Oost	<b>Doeltype:</b> R5
<b>Waterbeheerder:</b> Waterschap Vechtstromen	<b>Status:</b> Sterk Veranderd
<b>Provincies:</b> Provincie Overijssel	<b>Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:</b> Nee
<b>Gemeente(n):</b> Enschede, Losser	<b>Waterlichaamcode:</b> NL44_GLANERBEEK
<b>Lengte (R-typen) of oppervlakte (M,K,O-typen):</b> 5.56 km	



KRW Oppervlaktewaterlichaam	<b>Winsten voor menselijke consumptie:</b>
Natura2000 gebied	Publieke grondwaterwinning
Schelpdierwater	Industriële grondwaterwinning
Zwemwaterlocatie	Overige grondwaterwinning
	Inname oppervlaktewater



**Karakterschets:**

Een langzaam stromende, deels genormaliseerde, beek op zandgrond, behorend tot het stroomgebied van de Dinkel. Van nature is de Glanerbeek (bovenloop) een veenbeek. De bovenloop ontspringt in de Natura2000 gebieden Aamsveen en het Duitse Amtsvonn. Bovendien wordt het waterlichaam gevoed door de in Nedersachsen ontspringende Florbach en door het effluent van Glanerbrug. Bovenstreams de Rioolwater zuiveringsinstallatie van Glanerbrug is de beek in droge zomers onvoldoende watervoerend. De beek is matig verstuwd en kent zomer- en winterpeilbeheer. De benedenloop ligt deels in het Natura2000 gebied Dinkelland. Grondgebruik: 62% landbouw, 24% bos/natuur en 14% stedelijk. Het afwateringsgebied is 2281 hectare groot en de waterlichaamlengte bedraagt 5,6 km. De Glanerbeek behoort tot het vismigratie netwerk. De beek is niet bereikbaar en niet passeerbaar voor vis.

**Streefbeeld:**

De benedenloop is permanent watervoerend. Bovenstreams van de RZI dient de watervoerendheid in de zomer te verbeteren (watervoerend in normale zomers). Er is sprake van vrije afstroming (> 75% vd beeklengte). Er is een natuurlijk peilverloop (geen peilbeheer). Er is ruimte voor natuurlijke processen (75 % vd beeklengte) en de oevers zijn spontaan begroeid met struiken en bomen (75 % vd beeklengte). De beek is bereikbaar en een vrije transportbaan voor planten en dieren.

De maatregelen zijn erop gericht het aandeel karakteristieke riviersoorten te laten toenemen door de stromingscondities te verbeteren, de habitatdiversiteit te vergroten en de passeerbaarheid te realiseren. Mede vanwege goede stromingscondities is een goede vistoestand te verwachten. Het gaat daarbij volgens de KRW om soorten als winde, kopvoorn, kleine watereppe, kleine egelskop, beekschaatsenrijder en harig schrijvertje. Voor NATURA2000 heeft de Glanerbeek benedenloop en de

**Zie ook:**

Knol, B. et al .2009. Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel. Waterschap Regge en Dinkel, Almelo. 27 november 2009.

Knol, B. et al 2020. Kaderrichtlijn Water 2022-2027 waterschap Vechtstromen. Waterschap Vechtstromen. Achtergronddocument onderbouwing maatregelen, oktober 2020.

**Beschermde gebieden:****Habitatrichtlijn gebied**

- Dinkelland (NL9801021)

**Status: Sterk Veranderd**

[KRW art 4.3]

Het waterlichaam Glanerbeek heeft de status 'Sterk veranderd' gekregen. De reden hiervoor is, dat door menselijke ingrepen in de hydromorfologie, de hydromorfologie van het waterlichaam zodanig van karakter is veranderd dat een goede ecologische toestand niet meer te realiseren is zonder significante schade aan gebruiksfuncties.

De volgende ingrepen liggen ten grondslag aan het sterk veranderde karakter van het waterlichaam:

- Stuwen, dammen en reservoirs
- Drainage

In onderstaande tabel worden hydromorfologische herstelmaatregelen genoemd die nodig zijn een meer natuurlijke toestand te bereiken, maar die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten op gebruiksfuncties en/of milieu in bredere zin:

Maatregelen wel beschouwd, niet uitvoerbaar	gebruiksfuncties	Milieu in brede zin	Scheepvaart, havens, recreatie	Activiteiten waarvoor water wordt opgeslagen	Waterhuishouding en bescherming tegen overstromingen	Overige duurzame activiteiten
Anders, zie toelichting					<b>X</b>	

**Motivering per gebruiksfunctie:**

**Gebruiksfunctie:** Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering

**Motivering:** Een belangrijke maatregel om de natuurlijkheid van beken en rivieren te optimaliseren is het instellen van een natuurlijk grond- en oppervlaktewaterpeil in combinatie met herstel van het natuurlijke lengte- en dwarsprofiel van de waterloop. Een natuurlijk peil kan bereikt worden door het verhogen van de drainagebasis, het dempen van waterlopen in het stroomgebied en het verwijderen van stuwen. In landbouwgebied kan dit echter leiden tot verslechtering van de berijdbaarheid van landbouwpercelen en een vermindering van de gewasopbrengst. Deze voor de landbouw negatieve gevolgen zijn niet te mitigeren door aanpassingen in de landbouwpraktijk, terwijl het verplaatsen van de landbouwfunctie naar andere gebieden alleen tegen onevenredig hoge kosten mogelijk is. Verder is herstel van natuurlijke processen, zowel in de omgeving (zandverstuivingen, broekbos ontwikkeling) als in de rivier zelf (actieve meandering) van belang. Volledig herstel van dergelijke processen gaat ten koste van de veiligheid van inwoners en bestaande ruimtelijke functies als wonen en werken. Om recht te doen aan de mix van met name landbouw- en natuurdoelen in het gebied waar dit waterlichaam is gesitueerd, wordt, in overleg met de grondgebruikers, nader verkend in welke mate bovengenoemde maatregelen uitgevoerd kunnen worden.

Zie : Knol, B. et al .2009. Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel. Waterschap Regge en Dinkel, Almelo. 27 november 2009.

Knol, B. et al 2020. Kaderrichtlijn Water 2022-2027 waterschap Vechtstromen. Waterschap Vechtstromen. Achtergronddocument onderbouwing maatregelen, oktober 2020.

**Beschouwde alternatieven:**

Alternatieven voor de ingrepen die hebben geleid tot het sterk veranderde karakter van het waterlichaam zijn beschouwd, maar deze zijn verworpen om de volgende reden(en):

- onevenredig hoge kosten

**Motivering:**

Zie : Knol, B. et al .2009. Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel. Waterschap Regge en Dinkel, Almelo. 27 november 2009.

Knol, B. et al 2020. Kaderrichtlijn Water 2022-2027 waterschap Vechtstromen. Waterschap Vechtstromen. Achtergronddocument onderbouwing maatregelen, oktober 2020.

## 2. Doelen en toestand

[KRW art. 4.1 en bijlage V]

De onderstaande tabellen geven de eerst de totaaloordelen weer en vervolgens de toestand van de onderliggende onderdelen van ecologie en chemie. De ecologische toestand wordt beoordeeld aan de hand van de onderdelen Biologie, Algemeen fysische chemie en Specifieke verontreinigende stoffen. Hiermee wordt invulling geven aan het onderdeel S(tatus) van de DPSIR-methodiek.

### Toelichting

Voor alle onderstaande tabellen geldt dezelfde legenda:

		Biologie en Algemeen fysische chemie	Chemie en Specifieke verontreinigende stoffen
	Blauw	Zeer goed 1)	Voldoet
	Groen	Goed	-
	Geel	Matig	-
	Oranje	Ontoereikend	-
	Rood	Slecht	Voldoet niet

1) Wordt niet gebruikt indien status sterk veranderd of kunstmatig.

Indien een oordeel ontbreekt is de betreffende cel niet gekleurd.

De aanduiding **X** geeft aan dat het betreffende toestandsoordeel niet afkomstig is uit Aquokit.

De aanduiding \* geeft aan dat de verandering t.o.v. 2015 (grotendeels) een gevolg is van de methode.

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021
<b>Chemie</b>	Chemie totaal	<b>X</b>		<b>X</b>
	Ubiquitaire stoffen			<b>X</b>
	Niet-Ubiquitaire stoffen			
<b>Ecologie</b>	Ecologie totaal	<b>X</b>		<b>X</b>
	Biologie totaal	<b>X</b>		
	Fysische chemie	<b>X</b>		
	Specifieke verontreinigende stoffen	<b>X</b>		<b>X</b>

Biologie	GEP	Toestand			Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60	X			vrijwel zeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,55	X			redelijk zeker
Vis (EKR)	≥ 0,50	X			vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

### Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,11	X			redelijk zeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,30	X			redelijk zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 150	X			vrijwel zeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0	X			vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	5,5 - 8,5	X			vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	70 - 120	X			vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Specifieke verontreinigende stoffen die de norm overschrijden	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
ammonium	X			redelijk zeker
arseen				onzeker
benzo(a)antracene				onzeker
kobalt				onzeker
seleen				onzeker
zilver				vrijwel zeker
zink	X			onzeker

### Motivering ecologische toestand:

Uit de regionale analyse biologie (Arcadis, 2019) waterschap Vechtstromen, de Synthese regionale analyse biologie waterschap Vechtstromen (Knol, B. 2019) en een analyse ten behoeve van de KRW-verkenner voor de Provincie Overijssel (Wortelboer et al., 2020) blijkt dat de maatlat R5 en R6 voor Overige waterflora geen relatie toont met de drukken ('pressures'). Dit betekent dat met het hier weergegeven resultaat geen motivering, analyse of conclusie mogelijk is over de feitelijke toestand, ontwikkeling en of effect van maatregelen.

Sinds 2009 zijn voor dit waterlichaam meer specifieke verontreinigende stoffen gemeten, waarvoor tevens de analysemethoden zijn verbeterd en normen aangescherpt. Dit resulteert in meer overschrijdingen maar resulteert niet in een ander oordeel ten opzichte van 2009.


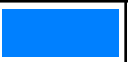

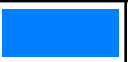

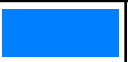

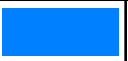

Ammonium komt regelmatig normoverschrijdend voor. Hoewel de toetswaarde voor 2021 is lager dan 2015, is geen sprake van een duidelijke trend tot verbetering.

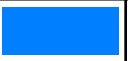

De ogenschijnlijke achteruitgang in het oordeel voor arseen betreft geen substantiële verslechtering van de concentratie.

Zink komt regelmatig normoverschrijdend voor, waarmee het beheedersoordeel in 2009 onterecht is gebleken. Er is geen sprake van een trend die tot verslechtering leidt.

Motivering beheedersoordeel chryseen: zie motivering beheedersoordelen chemie. Zie voor benzo(a)antraceen bi motivering chemievoor PAK. Voor deze stoffen is geen vergelijking mogelijk met voorgaande toetsingen.

### Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
benzo(b)fluorantheen				onzeker
benzo(ghi)peryleen				onzeker
benzo(k)fluorantheen				onzeker
kwik				onzeker
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154				onzeker

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand			Doelbereik 2027
	2009	2015	2021	
fluorantheen				vrijwel zeker

**Motivering chemische toestand:**

Stoffen met een biotanorm zijn onderzocht door Postma et al, 2021 in de "Meetcampagne biotamonitoring in regionale wateren". Voor deze stoffen wordt de toetsing aan de biotanorm als een betrouwbaarder oordeel beschouwd. Het automatisch gegenereerde oordeel is desondanks voor diverse stoffen gebaseerd op de metingen in water, ook als het "niet toetsbaar" was. Voor dit waterlichaam is voor chryseen, benzo(a)pyreen, som 29 dioxines, som en som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154 een beheerdersoordeel toegepast om het oordeel te laten aansluiten bij de bevindingen in de biotamonitoring.

Som heptachloor en cis-heptachloorepoxide en som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154 zijn in 2021 voor het eerst beoordeeld door toetsing aan de biotanorm, waarmee geen vergelijking mogelijk is met eerdere oordelen. Er is daarmee geen sprake van achteruitgang ten opzichte van voorgaande jaren.

De ogenschijnlijke achteruitgang voor (Niet-) Ubiquitaire stoffen wordt veroorzaakt door overschrijdingen voor diverse polycyclische aromatische koolwaterstoffen en kwik. De concentraties voor de meeste PAK vertonen een onduidelijke trend, omdat de rapportagegrens kan variëren en rond de norm ligt. Voor benzo(b)fluorantheen is geen vergelijking mogelijk met voorgaande toetsingen. Voor kwik zijn de concentraties niet verslechterd.

### 3. Functie, belastingen en effecten

[KRW art. 5 en bijlage II.2]

Dit onderdeel geeft invulling aan de onderdelen D(river), P(ressure) en (I)mpact van de DPSIR-methodiek. Het geeft de significante belastingen (pressures) en achterliggende functie (drivers) weer en geeft aan welke parameters worden beïnvloed (impact).

Onder significant wordt verstaan dat de belasting leidt tot het niet bereiken van de goede toestand, dan wel dat (terugkerende) maatregelen nodig zijn om die goede toestand te bereiken. Hydromorfologische belastingen die zijn verwerkt in het GEP en waarvoor geen aanvullende maatregelen meer nodig zijn, behoren niet tot significante belastingen.

#### Menselijke activiteiten en effecten

Functie (Driver)	Belasting (Pressure)	Effect / Beïnvloed kwaliteitselement (Impact)
Stedelijke ontwikkeling	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Overige waterflora, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Riooloverstorten	Specifieke verontreinigende stoffen
Anders	Overige puntbronnen	Fysische chemie - nutriënten, Specifieke verontreinigende stoffen
Energie (geen hydropower)	Atmosferische depositie	Specifieke verontreinigende stoffen, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen
Landbouw	Landbouwactiviteiten	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten
Stedelijke ontwikkeling	Run-off (afstromend wegwater en regenwaterriolen)	Specifieke verontreinigende stoffen
Stedelijke ontwikkeling	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen
Transport	Atmosferische depositie	Ubiquitaire prioritaire stoffen, Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen
Hoogwaterbescherming	Fysieke wijziging watersysteem voor hoogwaterbescherming	Vis, Overige waterflora
Landbouw	Fysieke wijziging watersysteem voor landbouwactiviteiten	Vis, Overige waterflora
Landbouw	Hydrologische verandering watersysteem voor landbouw & transportactiviteiten	Overige waterflora, Vis
Landbouw	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Vis, Overige waterflora
Anders	Onbekende belastingen	Specifieke verontreinigende stoffen

#### Toelichting:

Voor een toelichting op de belastingen wordt verwezen naar Knol, B. et al .2009. Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel. Waterschap Regge en Dinkel, Almelo. 27 november 2009 en hoofdstuk 2 van: Knol, B. et al 2020. Kaderrichtlijn Water 2022-2027 waterschap Vechtstromen. Waterschap Vechtstromen. Achtergronddocument onderbouwing maatregelen, oktober 2020.

Binnenlandse emissiebronnen diverse metalen zijn onvolledig in beeld, met name het ontbreken van inzicht in uit- en afspoeling van gronden. Zie de betreffende stoffiches voor een nadere toelichting.

Belasting door gewasbeschermingsmiddelen is teeltafhankelijk en niet goed per waterlichaam aan te geven. In de jaarlijkse evaluatierapporten van het Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen (zie [bestrijdingsmiddelenatlas.nl](http://bestrijdingsmiddelenatlas.nl)) wordt aangegeven welke teelten tot de grootste belasting leiden.

Hydromorfologische belasting:

Onnatuurlijk peilbeheer verstoort de natuurlijke watervoering. Het veroorzaakt een onnatuurlijk dynamisch waterpeil en stilstaand water. Het verhindert het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen hydromorfologie, vis, macrofauna en waterflora.

Barrières voor vismigratie, ook in benedenstroomse waterlichamen. Verhinderende vrije vismigratie belemmert behalen gewenste doelen voor kwaliteitselement vis.

Kanaliseren en normaliseren tbv functies landbouw, stedelijke ontwikkeling en hoogwaterbescherming. Aantasting van het lengte- en dwarsprofiel verhindert het behalen van doelen. Het natuurlijk leefmilieu is verstoort en het draagt bovendien bij aan te snelle waterafvoer en verdroging in de zomer.

Verstoorte hydrologie stroomgebied. Versnelde afvoer. Ontbossing, aanleg verhard oppervlak (wegen, huizen), drainage, gegraven ontwateringssloten etc. tbv functies landbouw, stedelijke ontwikkeling en hoogwaterbescherming in het gehele stroomgebied tast de hydrologie aan, het veroorzaakt snelle waterafvoer. Piekafvoer veroorzaakt erosie en wegspoelen van macrofauna en visbroed. Versnelde waterafvoer draagt bij aan droogval van het waterlichaam en bovenlopen.

Verlies oeverzones, inundatiegebied en moerassige laagten. Moerassige laagten, hoogveen en broekbosgebied behoort van nature tot het brongebied en het rivierdal. Het Aamsveen is door ingrepen in de waterhuishouding afgesneden. Hierdoor is paai-, foerageer- en overwintergebied voor beekvissen niet bereikbaar. Ruimte voor vegetatie ontwikkeling en beek begeleidende boomgroei wordt beperkt.

## 4. Maatregelen

[KRW art. 11]

Samen met het volgende hoofdstuk (5. Uitzonderingen) geeft dit hoofdstuk invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. De tabellen geven aan welke maatregelen zijn uitgevoerd in de afgelopen planperiodes en de maatregelen die nog genomen gaan worden teneinde de goede toestand te bereiken. Het betreft hier de gebiedsgerichte maatregelen aanvullend op generiek beleid dat bestaat uit basismaatregelen (art 11.3) en aanvullende maatregelen (art 11.5). Basismaatregelen en aanvullende maatregelen zijn overal van toepassing. Ze worden beschreven in het maatregelenprogramma bij het SGBP.

### Maatregelen uitgevoerd in de periode 2010 t/m 2015

Maatregel:	Omvang:
Onderzoek reductie ammonium dmv verbeterde processturing (Fuzzy Logic) RWZI Glanerbrug	1 stuks
Onderzoek reductie nutriënten RWZI Glanerbrug	1 stuks

\*) maatregel heeft betrekking op meerdere waterlichamen

Onderstaande tabel geeft aan welke maatregelen voor de periode 2016-2021 zijn opgenomen in SGBP2016-2021. Indien maatregelen niet (volledig) zijn uitgevoerd wordt dat gemotiveerd.

#### Maatregelen opgevoerd in SGBP 2016 voor de periode 2016 t/m 2021

<b>Maatregel:</b>	Beekherstel bovenlopen van de Glanerbeek	<b>Omvang:</b> 7 km
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> Uitgevoerd: 7	<b>Motivering:</b> inschatting dd juni 2021. Uitloop mogelijk in 2022
<b>Toelichting:</b>	Realisatie natuurlijk lengte- en dwarsprofiel en vispasseerbaarheid (2 barrières?) kleine waardevolle wateren van de Glanerbeek.	
<b>Maatregel:</b>	Inbrengen van dood hout	<b>Omvang:</b> 20 stuks
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Uitgevoerd: 20	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b>	Inbreng dood hout ten behoeve van habitatverbetering en beekbodemverhoging.	
<b>Maatregel:</b>	Onderzoek naar effectiviteit voorgenomen maatregelen stroomgebied	<b>Omvang:</b> 1 stuks
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Uitgevoerd: 1	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b>	Integraal onderzoek effectiviteit totaalpakket maatregelen hydrologie, RWZI, morfologie, ecologie, waterkwaliteit in stroomgebied	
<b>Maatregel:</b>	Procesoptimalisatie biologische fosfaat en ammonium verwijdering en slibbezinking RWZI Glanerbrug	<b>Omvang:</b> 1 stuks
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Uitgevoerd: 1	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b>		
<b>Maatregel:</b>	Realisatie natuurlijk lengte en dwarsprofiel binnen ca. 2 x 1 meter ruimte	<b>Omvang:</b> 5 km
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> Uitgevoerd: 5	<b>Motivering:</b> Inschatting dd juni 2021. Uitloop mogelijk in 2022
<b>Toelichting:</b>	Afstemmen met ontwikkelen Dinkelvisie met Duitse partners. Gezamenlijke visie opgave maatregelen en doelen. Aansluiten hydrologisch onderzoek N2000 Aamsveen.	

<b>Maatregel:</b>	Realisatie tweezijdige natuurlijke oevervorming en toestaan spontane houtige oeverbegroeiing	<b>Omvang:</b> 5 km
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> Uitgevoerd: 5	<b>Motivering:</b> Inschatting dd juni 2021. Uitloop mogelijk in 2022.
<b>Toelichting:</b>		
<b>Maatregel:</b>	Realiseren vispasseerbaarheid	<b>Omvang:</b> 6 stuks
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Uitgevoerd: 6	<b>Motivering:</b> Inschatting dd juni 2021. Uitloop mogelijk in 2022
<b>Toelichting:</b>		
<b>Maatregel:</b>	Water vasthouden	<b>Omvang:</b> 1 stuks
<b>Voortgang:</b>	<b>stuks</b> Uitgevoerd: 1	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b> Mogelijkheden water vast houden in stroomgebied		
<b>Maatregel:</b>	Zeer beperkt onderhoud	<b>Omvang:</b> 5 km
<b>Voortgang:</b>	<b>km</b> Uitgevoerd: 5	<b>Motivering:</b>
<b>Toelichting:</b> Bij voorkeur niet maaien en geen dood hout verwijderen.		

Naast de maatregelen uit het SGBP zijn in de periode 2016-2021 ook de maatregelen in de volgende tabel uitgevoerd.

#### Overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021

*Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode 2016 t/m 2021*

## Maatregelen in SGBP voor de periode 2022 - 2027

In het onderdeel "Doelen en toestand" is bij Toestand2021 aangegeven welke kwaliteitselementen nog niet de goede toestand hebben bereikt. Onderstaand overzicht geeft aan welke maatregelen worden genomen om alsnog de goede toestand te bereiken, dan wel om achteruitgang te voorkomen.

<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Optimalisatie RWZI Glanerbrug	<b>Omvang:</b> 1 stuks
<b>SGBP categorie:</b>	verminderen belasting RWZI nutriënten	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vechtstromen	
<b>Toelichting:</b>	Door het optimaliseren van de rwzi Glanerbrug zal de belasting met nutriënten dalen. Dit komt ten goede aan het doelbereik.	
<b>Kwaliteitselement:</b>	Fysische chemie - nutriënten	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Agenderen grensoverschrijdende knelpuntstoffen	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP categorie:</b>	overige bronmaatregelen	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vechtstromen	
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Door gezamenlijke factfinding, zie odcumenten Arbeidsgruppe Deltarhein.	
<b>Kwaliteitselement:</b>	Niet-ubiquitaire prioritaire stoffen, Ubiquitaire prioritaire stoffen, Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Passende maatregelen bij afkoppelen regenwater	<b>Omvang:</b> **) ha
<b>SGBP categorie:</b>	zuiveren + afkoppelen verhard oppervlak	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vechtstromen	
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 0 ha voor meerdere waterlichamen. Vigerend beleid waterschap en gemeenten. Omvang afhankelijk van ontwikkelingen in stedelijk gebied en daarom niet bij voorbaat aan te geven.	
<b>Kwaliteitselement:</b>	Specifieke verontreinigende stoffen	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Regionaal stimuleren passende maatregelen reductie nutriënten en ammonium via af- en uitspoeling	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP categorie:</b>	verminderen emissie nutriënten landbouw	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vechtstromen	
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 3 stuks voor meerdere waterlichamen. Maatregelen vanuit de agrarische sector, door het waterschap ondersteund en gefaciliteerd via Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW), Blauwe diensten (ANLb) en Mineral Valley Twente	
<b>Kwaliteitselement:</b>	Specifieke verontreinigende stoffen, Fysische chemie - nutriënten	
<b>Oorspronkelijke naam:</b>	Regionaal onderzoek achtergrondbelasting en antropogene invloeden As, Ag, Ba, Co, Cr, Se, U en Zn	<b>Omvang:</b> **) stuks
<b>SGBP categorie:</b>	uitvoeren onderzoek	
<b>Initiatiefnemer:</b>	Waterschap Vechtstromen	
<b>Toelichting:</b>	**) in totaal 1 stuks voor het beheergebied waterbeheerder. Onderzoek in Rijn-Oost verband, tenzij er mogelijkheden zijn om aan te haken bij landelijk initiatief voor vergelijkbaar onderzoek. Onderzoek moet zich richten op het in beeld brengen van binnenlandse emissiebronnen voor diverse metalen. Dit is nu onvolledig in beeld, met name het ontbreken van inzicht in uit- en afspoeling van gronden. Zie de stoffiches voor een nadere toelichting.	
<b>Kwaliteitselement:</b>	Specifieke verontreinigende stoffen	

**Toelichting:**

Zie stoffiches ammonium, As, Ag, Co, Se, Zn, Hg en diverse PAK voor basismaatregelen en generiek beleid.

Maatregelen ter reductie van de belasting met gewasbeschermingsmiddelen worden jaarlijks geëvalueerd en zonodig aangepast op basis van:

- inzichten in belangrijke routes bij de toepassing van deze middelen;
- risicovolle teelten op basis van de jaarlijkse evaluatierapporten van het Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen (zie bestrijdingsmiddelenatlas.nl).

## 5. Toepassing uitzonderingen

[KRW art. 4.4 t/m 4.7]

Samen met het hoofdstuk Maatregelen geeft Toepassing uitzonderingen invulling aan het aspect R(esponse) van de DPSIR-systematiek. Als de toestand in 2021 niet aan de doelen voldoet moet beroep worden gedaan op één van de uitzonderingsbepalingen van de KRW.

Dit hoofdstuk geeft aan op welke uitzonderingsbepalingen een beroep wordt gedaan en wat daarbij de motivering is.

### Fasering van doelbereik (Art. 4.4)

Indien de toestand niet voldoet aan de goede toestand, maar de verwachting is dat deze op termijn wel wordt bereikt kan een beroep worden gedaan op art 4.4 van de KRW.

Motivering	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluorantheen, fluorantheen, fosfor totaal, kwik, som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Onevenredig kostbaar	fosfor totaal, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal
Technisch onhaalbaar	benzo(b)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen, benzo(k)fluorantheen, Ecologie toestand of potentieel, fluorantheen, fosfor totaal, Overige waterflora-kwaliteit, som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154, Specifieke verontreinigende stoffen, stikstof totaal, Vis-kwaliteit

## Motivering per motiveringsgrond:

### Natuurlijke omstandigheden

De voorraad nutriënten in de bodem is dusdanig dat de concentraties nog langere tijd boven de gestelde doelen blijven (Groenendijk et al, 2016. Landbouw en de KRW-opgave voor nutriënten in regionale wateren).

Zn is deels afkomstig van af- en uitspoeling waarbij de aanwezige verontreiniging niet beïnvloedbaar is.

Hg is een alomtegenwoordige stof. Concentraties lopen terug door maatregelen, maar verloopt te langzaam voor doelbereik.

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen lopen concentraties terug door maatregelen, maar dit verloopt te langzaam voor doelbereik.

PBDE's zijn moeilijk afbreekbare stoffen die nog vele jaren in het milieu aanwezig zullen zijn, waardoor effecten vergaande maatregelen nog onvoldoende duidelijk zijn.

### Onevenredig kostbaar

Naast het generieke beleid voor nutriënten vanuit de landbouw zijn aanvullende maatregelen nodig voor doelbereik. Verdergaande maatregelen worden op vrijwillige basis of bij aanvullende financiële ondersteuning genomen. Hierbij spelen financieel-economische overwegingen een rol.

Naast het voldoen aan de standaard lozingsnormen van het Activiteitenbesluit leek verdere aanpak van zuiveringsinstallaties onevenredig kostbaar in relatie met de tariefsontwikkeling van de zuiveringsheffing. Door de regionale analyse stoffen (Kruitwagen et al., 2018. Regionale analyse – onderdeel stoffen) zijn de baten van aanvullende zuivering duidelijker geworden en maatregelen opgenomen voor de komende planperiode.

Vermindering van de emissie van Zn via runoff en riooloverstorten is financieel alleen mogelijk bij vervangingsinvesteringen en/of omvangrijke ruimtelijke wijzigingen in stedelijk gebied.

### Technisch onhaalbaar

Omvang en dynamiek van de overschrijding van ammonium nog niet voldoende in beeld (zie stoffiche), waardoor het lastig blijft hiervoor afdoende maatregelen te formuleren.

Voor As, Co en Se is het inzicht in de bronnen van de emissies nog onvolledig (zie stoffiches), met name het inzicht in de uit- en afspoeling van gronden ontbreekt. Dat speelt deels ook voor Zn.

Ondanks intensief overleg via de AGDR is de mogelijke invloed op Duitse maatregelen beperkt. Bovendien wijkt de normstelling voor nutriënten en diverse specifiek verontreinigende stoffen af van de Nederlandse situatie.

Rioolwaterzuiveringen zijn niet toegerust om metalen te verwijderen en er blijken geen aanknopingspunten om hiervoor te optimaliseren (Schuman et al., 2019. Verwijderingsrendementen microverontreinigingen op rwzi's in de regio Rijn-Oost). Het ligt meer voor de hand achterliggende bronnen aan te pakken.

Het is onduidelijk of de informatie over emissies van polycyclische aromatische koolwaterstoffen vanuit infrastructuur nog voldoende actueel is, en daarmee ook niet of er aanvullende maatregelen nodig zijn.

Inzicht in huidige emissies som PBDE's is niet actueel en inzicht in huidige toestand onduidelijk door beperkingen analyse.

### Doelverlaging

*Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.*

### Minder strenge doelstellingen (art. 4.5)

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.5 van de KRW m.b.t. minder strenge doelstellingen*

### **Tijdelijke achteruitgang (art. 4.6)**

Wordt er beroep gedaan op art. 4.6 KRW m.b.t. tijdelijke achteruitgang?

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.6 KRW.*

### **Nieuwe ontwikkelingen (art. 4.7 KRW)**

Wordt er beroep gedaan op art. 4.7 KRW m.b.t. nieuwe veranderingen in fysische omstandigheden van het waterlichaam?

*Er wordt geen beroep gedaan op art. 4.7 KRW.*