

Factsheet: NL05_Bornsebeek

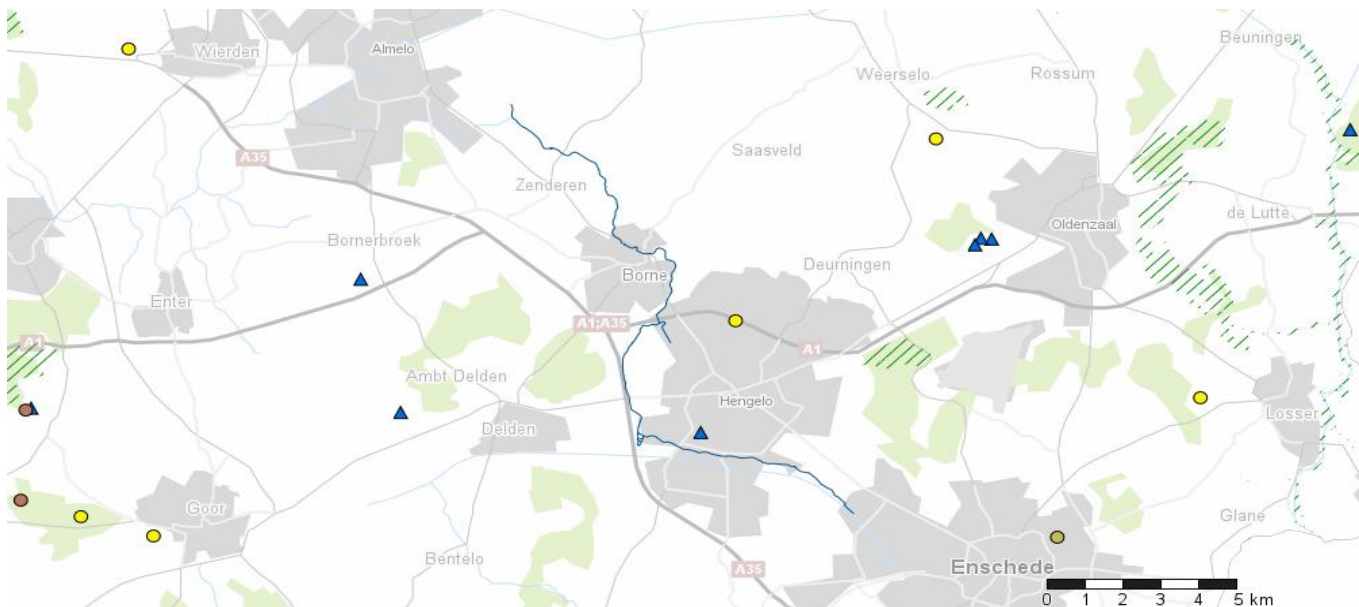
Bornsebeek









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. Basisgegevens

Dit onderdeel beschrijft de kenmerken en de status van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

Naam:	Bornsebeek	Code:	NL05_Bornsebeek
Deelstroomgebied:	Rijn Oost	Type:	R5
Waterbeheerder:	Waterschap Vechtstromen	Status:	Sterk Veranderd
		Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:	Nee
Provincies:	Provincie Overijssel		
Gemeenten:	Almelo, Borne, Enschede, Hengelo		



	KRW Oppervlaktewaterlichaam	Winningen voor menselijke consumptie:
	Natura2000 gebied	 Publieke grondwaterwinning
	Schelpdierwater	 Industriële grondwaterwinning
	Zwemwaterlocatie	 Overige grondwaterwinning
		 Inname oppervlaktewater



Karakterschets:

Een langzaam stromende genormaliseerde beek op zandgrond, behorend tot het stroomgebied van de Linderbeek. De beek ontvangt het stedelijk water van Enschede, Hengelo en Borne en wordt vooral gevoed door effluent. De beek is hierdoor permanent watervoerend. De beek is sterk verstuwd en kent een vast peilbeheer en een onnatuurlijk grote afvoerdynamiek. De Bornse beek mondt uit in het Lateraalkanaal.

Grondgebruik: 24% landbouw, 16% bos/natuur en 60% stedelijk. Het afwateringsgebied is 5892 hectare groot en de waterlichaamlengte bedraagt 22,8 km. De beek is niet bereikbaar en passeerbaar voor vis.

Streefbeeld.

De beek is ook in droge zomers permanent watervoerend. Er is geen vrije afstroming en er wordt een vast peil gehanteerd. De beek is natuurtechnisch ingericht en kent een recht of gekromd lengteprofiel. De steiloever kent begroeiing met struiken en bomen. De beek is bereikbaar en een vrije transportbaan voor planten en dieren. De verwachting is dat het aantal stromingsminnende soorten nauwelijks zal toenemen, maar dat deze beperkt blijven tot algemene soorten die weinig eisen stellen aan de kwaliteit van hun omgeving. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld moerasspirea en vuurjuffer. Vooral plantminnende soorten (snoek, zeelt, ruisvoorn, etc.) zullen profiteren, omdat glooiende oevers voor een grotere oppervlakte aan plantengroei zorgen.

Beschermde gebieden:

Er zijn geen relevante beschermde gebieden voor dit waterlichaam.

Status: Sterk Veranderd

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

- Stuwen, dammen en reservoirs
- Kanalisatie, normalisatie, stabilisatie geul en oeverversterking
- Drainage

Hydromorfologische herstelmaatregelen die niet uitgevoerd kunnen worden vanwege significante negatieve effecten aan 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				■	

Motivering per gebruiksfunctie:

Gebruiksfunctie:	Waterhuishouding, bescherming tegen overstromingen, afwatering
Motivering:	<p>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 gaan van de veiligheid van inwoners en de bestaande ruimtelijke functies wonen en werken.</p> <p>Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw "Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel; Knol Bert .W. et al, 2009".</p> <p>Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw "Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015"</p>

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 : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

"Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel;
Knol Bert .W. et al, 2009".

Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

"Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015"

2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Voor de analyse van een waterlichaam wordt gebruik gemaakt van de DPSIR methode: Drivers - Pressures - State - Impact - Responses. Bepaalde functies (D) zorgen voor een belasting (P) die invloed heeft op de toestand (S) en het functioneren van het waterlichaam (I), die vragen om een respons (R) via maatregelen en/of toepassing van een uitzondering. Dit blok beschrijft de significante belastingen (P) door gebruiksfuncties (D) op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten (I) ervan. Bij de volgende onderdelen komen S, I en R aan bod.

Menselijke activiteiten en effecten

Categorie	Belasting	Functie	Effect
puntbronnen	Rioolwaterzuiveringsinstallaties	Stedelijke ontwikkeling	<p>Afvalwaterzuivering reststoffen.</p> <p>1. Hoge stikstof en fosfaatgehalten bemoeilijken het behalen van de nutriënt doelen. Hoge ammonium gehalten veroorzaken overschrijding van doelen voor specifiek verontreinigende stoffen.</p> <p>2. Verontreiniging van het oppervlaktewater met zink. Dit zware metaal is vooral afkomstig uit stedelijk gebied (zinken dakgoten, wegmeubilair, bouwmaterialen) en andere diffuse bronnen zoals dierlijke mest. Hoge zink gehalten verhinderen het behalen van het doel voor specifiek verontreinigende stoffen.</p>
diffuse bronnen	Landbouwactiviteiten	Landbouw	<p>1. Af- en uitspoeling van landbouw meststoffen. Hoge stikstof en fosfaat gehalten bemoeilijken het behalen van de nutriënt doelen. Hoge ammonium gehalten veroorzaken overschrijding van doelen voor specifiek verontreinigende stoffen.</p> <p>2. Verontreiniging van het oppervlaktewater met zink. Dit zware metaal is vooral afkomstig uit stedelijk gebied (zinken dakgoten, wegmeubilair, bouwmaterialen) en andere diffuse bronnen zoals dierlijke mest. Hoge zink gehalten verhinderen het behalen van het doel voor specifiek verontreinigende stoffen.</p>

diffuse bronnen	Infrastructuur	Transport	Verontreiniging met polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Emissie polycyclische aromatische koolwaterstoffen via afspoeling wegwater en atmosferische depositie. Overschrijding PAK richtwaarde verhindert behalen van de goede chemische toestand.
regulering waterbeweging	Verdwijnen watersysteem voor hoogwaterbescherming en door klimaatverandering	Hoogwaterbescherming	Verlies oeverzones, inundatiegebied en moerassige laagten. Moerassige laagten en broekbosgebied behoort van nature tot het rivierdal. Dit gebied, zoals Volther- en Agelerbroek en Ottershagen, 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. Dit bemoeilijkt het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen vis, macrofauna, waterflora en hydromorfologie.
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen voor landbouwactiviteiten	Landbouw	1. Stuwen. 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. 2. Barrières voor vismigratie. Verhinderende vrije vismigratie belemmert behalen gewenste doelen voor kwaliteitselement vis.

regulering waterbeweging	Andere hydromorfologische wijziging	Anders	Waterloop onderhoud: Maaien, schonen, boomkap en snoeien t.b.v. functies als landbouw, hoogwaterbescherming en stedelijke ontwikkeling. Maaien en schonen wordt uitgevoerd ter voorkoming van wateroverlast en onkruidverspreiding. Maaien en schonen van takken en hout verstoort het leefmilieu. Snoeien en rooien van beek begeleidende houtige begroeiing tast het leefklimaat en het habitat van beekorganismen aan. Dit heeft een negatief effect op de kwaliteitselementen hydromorfologie, waterflora, vis en macrofauna.
regulering waterbeweging	Fysieke wijziging watersysteem - anders / overig	Anders	Kanalisisatie en normalisatie tbv functies landbouw, stedelijke ontwikkeling en hoogwaterbescherming. Aantasting van het lengte- en dwarsprofiel verhindert het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen hydromorfologie, vis, macrofauna en waterflora. Het natuurlijk leefmilieu is verstoort en het draagt bovendien bij aan te snelle waterafvoer en verdroging in de zomer.
regulering waterbeweging	Dammen, dijken, kribben en stuwen - anders / overig	Anders	Oeververdediging. Het vastleggen van de oevers met steen of beschoeiing t.b.v. functies als landbouw, hoogwaterbescherming en stedelijke ontwikkeling verhindert het behalen van doelen voor de kwaliteitselementen hydromorfologie, vis, waterflora en macrofauna. Het tast het natuurlijke leefmilieu van fauna aan en sluit de rivier op met als gevolg dat de beekbodem erodeert en sterke stroming het leefmilieu van fauna verstoort. Fauna en broed spoelt weg bij hoge afvoeren.

regulering waterbeweging	Hydrologische verandering watersysteem - anders / overig	Anders	Verstoorde hydrologie stroomgebied. Versnelde afvoer. Ontbossing, aanleg verhard oppervlak (wegen, huizen), drainage, gegraven ontwateringsloten 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. Het verhindert het behalen van de doelen voor de kwaliteitselementen waterflora, vis, hydromorfologie en macrofauna.
-----------------------------	---	--------	--

Toelichting:

Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

“Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel;
Knol Bert .W. et al, 2009”.

Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

“Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap
Vechtstromen, 2015”

3. Doelen en toestand

Dit onderdeel beschrijft doelen en toestand (S) van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien wordt afgeweken van nationaal vastgestelde doelen en indien de toestand achteruit gaat. Duidelijk wordt voor welke biologische groepen en stoffen het waterlichaam niet voldoet (I).

Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,40	*			
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,45	*			
Vis (EKR)	≥ 0,25	*			
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT		

Algemeen fysische chemie

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

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)

	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
ammonium	*			
zink	*			

Legenda: blauw = zeer goed / voldoet groen = goed geel = matig oranje = ontoereikend
 rood = slecht / voldoet niet leeg = geen gegevens

*: deze toestandbeoordeling betreft een expertoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandbeoordeling (het doeltyp, hier R5) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

A: Er is sprake van achteruitgang van de toestand ten opzichte van 2009




Motivering ecologische toestand:

Het oordeel voor vis is in 2015 lager dan in 2009. Dit is het gevolg van een andere berekeningswijze (gewijzigde monitoring en nieuwe maatlat), waardoor de beoordeling strenger is geworden. Er is geen sprake van feitelijke achteruitgang.

Betreffende overschrijding zink : Dit metaal is vooral afkomstig uit stedelijk gebied (zinken dakgoten, wegmeubilair, bouwmaterialen) en andere diffuse bronnen zoals dierlijke mest. Het hiervoor van toepassing zijnde beleid ligt buiten de directe invloedssfeer van het waterschap. Maatregelen betreffende deze overschrijdende stof behoort tot de verantwoordelijkheid van gemeenten en generiek Rijksbeleid.

Zie ook onderdeel "belastingen".

Chemische toestand



























Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
benzo(ghi)peryleen				

Niet-ubiquitaire stoffen

- Geen Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Motivering chemische toestand:

Betreffende overschrijding benzo(ghi)peryleen : Deze polycyclische aromatische koolwaterstof is vooral afkomstig uit het verkeer. Het verkeers- en milieubeleid ligt buiten de directe invloedssfeer van het waterschap. Maatregelen betreffende deze overschrijdende stof behoort tot de verantwoordelijkheid van generiek Rijksbeleid.

Eindoordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Chemie	Chemie totaal	 *			
	Ubiquitaire stoffen				
	Niet-Ubiquitaire stoffen				
Ecologie	Ecologie totaal	 *			
	Biologie totaal	 *			
	Fysische chemie	 *			
	Specifieke verontreinigende stoffen	 *			

Legenda:

- Chemie:  blauw = goed / voldoet  rood = niet goed / voldoet niet
- Ecologie:  blauw = zeer goed / voldoet  groen = goed  geel = matig
-  oranje = ontoereikend  rood = slecht / voldoet niet

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.

Onder ubiquitaire stoffen wordt verstaan: stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen.

Toelichting:

Voor de motivering van de prognose 2027 wordt verwezen naar paragraaf 2.4 van : "Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen, 2015".

4. Maatregelen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn (R). Er zijn landelijke en gebiedsgerichte maatregelen. De landelijke maatregelen staan in het maatregelprogramma bij het stroomgebiedbeheerplan. Gebiedsgerichte maatregelen staan hieronder in tabellen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

1. maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015
2. overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015
3. maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021
4. maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Verder is aangegeven wanneer een maatregel is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied.

Maatregelen in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam:	Eenzijdig extensief onderhoud langs steile oever	Omvang:	20 km
SGBP omschrijving:	uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	km Uitgevoerd: 20	Motivering:	
Toelichting:			
Oorspronkelijke naam:	Natuurtechnische inrichting (binnen 2 x 2,5 meter), realiseren eenzijdig natuurlijke oevervorming en	Omvang:	20 km
SGBP omschrijving:	verbreden / hermeanderen / nvo; (snel) stromend water		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	km Uitgevoerd: 20	Motivering:	
Toelichting:			
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek reductie ammonium dmv verbeterde processturing (Fuzzy Logic) RWZI Enschede en Hengelo	Omvang:	2 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 2	Motivering:	
Toelichting:			
Oorspronkelijke naam:	Onderzoek reductie nutriënten RWZI Enschede en Hengelo	Omvang:	2 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 2	Motivering:	
Toelichting:			
Oorspronkelijke naam:	Realisatie inrichtingsproject en inundatiegebied Kristalbad	Omvang:	1 stuks
SGBP omschrijving:	overige inrichtingsmaatregelen		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 1	Motivering:	
Toelichting:			

Oorspronkelijke naam:	Realiseren vispassage	Omvang:	13 stuks
SGBP omschrijving:	vispasseerbaar maken kunstwerk		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Voortgang:	stuks Uitgevoerd: 7 Gefaseerd: 6	Motivering:	Planproces vergt meer tijd
Toelichting:			

Overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Er zijn geen overige maatregelen uitgevoerd in de periode t/m 2015

Maatregelen gepland voor de periode 2016 - 2021

Oorspronkelijke naam:	Realiseren vispasseerbaarheid	Omvang:	6 stuks
SGBP omschrijving:	vispasseerbaar maken kunstwerk		
Initiatiefnemer:	Waterschap Vechtstromen		
Andere richtlijn:			
Toelichting:			

Maatregelen gepland voor de periode 2022 - 2027

Er zijn geen maatregelen gepland in de periode 2022-2027.

Toelichting:

Waterschap Vechtstromen heeft voor de Krw maatregelen gekozen voor een indeling van waterlichamen met basis, midden of een hoge ambitie, passend bij het provinciale omgevingsbeleid. In veel gevallen kost herinrichten ruimte. Hoe breed waterlopen worden hangt af van de ambitie en de beschikbaarheid van grond. We houden rekening met stroken variërend van 2,5 tot 25 meter breed aan beide zijden van de waterloop, maar niet meer dan nodig. Vaak spelen er in de projecten ook andere doelen en belangen, zoals het vasthouden van water of het realiseren van nieuwe natuur en is de uiteindelijke inrichting maatwerk. Functiestapelings kan leiden tot een grotere ruimtevraag dan alleen voor water nodig is. In alle gevallen zal de planvorming in nauw overleg plaatsvinden met partners en belanghebbenden.

Zie ook onderdeel "belastingen".

Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

"Ecologische doelen en verantwoording status waterlichamen waterschap Regge en Dinkel; Knol Bert .W. et al, 2009".

Zie : www.vechtstromen.nl/wbp-krw

"Achtergronddocument Kaderrichtlijn Water; Onderbouwing van het maatregelenpakket 2015-2027; Waterschap Vechtstromen".

5. Toepassing uitzonderingen

Als de toestand niet aan de doelen voldoet kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, maar er kan ook van een uitzondering gebruik gemaakt worden (R). De KRW biedt ruimte om af te wijken van de doelen. Zo kan de realisatie van doelen worden gefaseerd en kunnen doelen worden verlaagd. Ook mag rekening worden gehouden met bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Dit alles moet wel passen binnen de randvoorwaarden van de richtlijn. Het gebruik van deze uitzonderingen en de motiveringen hierbij worden hier weergegeven.

Fasering van doelbereik tot na 2021

Voor alle stoffen en kwaliteitselementen waarvoor in onderdeel '3. Doelen en toestand' is aangegeven dat de prognose voor 2021 niet "goed" is, is fasering aan de orde.

Technisch onhaalbaar	benzo(ghi)peryleen, Prioritaire stoffen – ubiquitair
----------------------	--

Motivering per motiveringsgrond:

Technisch onhaalbaar

Betreffende overschrijding benzo(ghi)peryleen : Deze polycyclische aromatische koolwaterstof is vooral afkomstig uit het verkeer. Het verkeers- en milieubeleid ligt buiten de directe invloedssfeer van het waterschap. Maatregelen betreffende deze overschrijdende stof behoort tot de verantwoordelijkheid van generiek Rijksbeleid.

Doelverlaging

Conform beleidsafspraken wordt voor 2021 niet overgegaan tot doelverlaging.

Tijdelijke achteruitgang

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

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.