

Factsheet: NL14_1

Langbroekerwetering

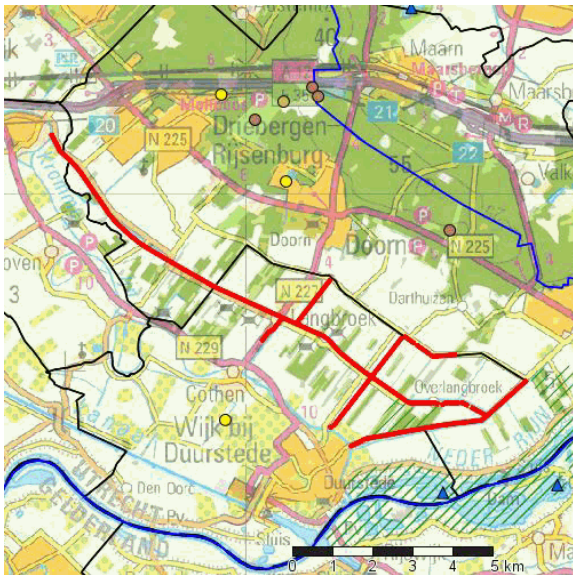
-DISCLAIMER-












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 van het waterlichaam en geeft informatie over de beschermde gebieden, die een relatie met het waterlichaam hebben.

Naam:	Langbroekerwetering	Code:	NL14_1
Deelstroomgebied:	Rijn West	Type:	M1a (Zoete gebufferde sloten)
Waterbeheerder:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	Status:	Kunstmatig
		Wateronttrekking t.b.v. menselijke consumptie:	Nee
Provincies:	Provincie Utrecht		
Gemeenten:	Bunnik, Utrechtse Heuvelrug, Wijk bij Duurstede		



	KRW Waterlichaam		Zwemwaterlocatie
	Provinciegrens	Winningen water voor menselijke consumptie:	
	Waterschapsgrens		Publieke grondwaterwinning
	Gemeentegrens		Industriële grondwaterwinning
	Natura2000 gebied		Overige grondwaterwinning
	Schelpdierwater		Inname oppervlaktewater

Karakterschets:

Plantenrijke, relatief smalle sloot, ongeveer 25 km lang, aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug, waardoor de afvoer vrij afwaterend is. Alleen in droge situaties wordt er water van buitenaf aangevoerd. Er is sprake van enige stroming door regen en aanvoer van gebufferd grond- en oppervlaktewater. Het waterlichaam maakt deel uit van een natte ecologische verbindingszone en wordt gebruikt als kanowater. De Langbroekerwetering voert zijn water af op de Kromme Rijn. Het waterpeil in de Langbroekerwetering is van invloed op de grondwaterstanden in het Natura2000 gebied Overlangbroek. Voor het bereiken van de Natura2000 doelen is de interne waterhuishouding meer relevant.

Beschermde gebieden:

- Habitatrichtlijn

Kolland & Overlangbroek (NL_HAB_81)

Factsheet KRW Naam waterlichaam: Langbroekerwetering

Code waterlichaam: NL14_1

Versie: Werkversie waterbeheerder

aangemaakt: 03-11-2014 om 12:04 u.

pagina 1 van 2

2. Belastingen en effecten van menselijke activiteiten

Dit onderdeel beschrijft de significante belastingen op het waterlichaam en geeft informatie over de effecten ervan op het waterlichaam.

Menselijke activiteiten en effecten

Hoofdgroep	Belasting	Functie	Effect
diffuse bronnen	door landbouwgronden	Landbouw	Belasting met nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen
diffuse bronnen	door run-off (afstromend wegwater en regenwaterriolen)	Afwatering	Belasting met nutriënten en zware metalen
regulering waterbeweging	sluis (ook gemaal): verlagen waterstand (peilbeheersing)	Waterhuishouding (overig)	Aantasting habitatgeschiktheid oevervegetatie door onnatuurlijk peilbeheer
regulering waterbeweging	stuw: verschil waterstand : verhogen waterstand (peilbeheersing)	Waterhuishouding (overig)	Aantasting habitatgeschiktheid oevervegetatie door onnatuurlijk peilbeheer
regulering waterbeweging	kanalisatie c.q. normalisatie van de waterloop	Afwatering	Lagere habitatgeschiktheid door steile oevers
regulering waterbeweging	oeververdediging, duikers, overkluizing, kribben	Afwatering	Lagere habitatgeschiktheid door aanwezigheid oeververdediging
regulering waterbeweging	ontwatering (veenoxidatie en bodemdaling)	Afwatering	Belasting met nutriënten uit afbraak
overige belastingen	intensief beheer en onderhoud (incl. oevers)	Waterhuishouding (overig)	Aantasting natuurlijke soortensamenstelling vegetatie
overige belastingen	klimaatverandering (zeespiegelstijging, temperatuur/droogte, hogere piekafvoer)	Overig	Versterkte nutriëntenproblematiek, vaker zuurstofloosheid en overstort, versterkte uit- en afspoeling

Toelichting belastingen:

Belangrijke drukken op het waterlichaam zijn de nutriëntenbelasting vanuit landgebruik, de (oever)inrichting en de krappe dimensionering waardoor een vrij intensief maaibeheer noodzakelijk is. Het GEP wordt niet bereikt omdat het systeem te weinig goede standplaatsen heeft voor aan water gebonden vegetatie en daarnaast te voedselrijk is.

3. Status, doelen en toestand

Dit onderdeel beschrijft status en doelen van het waterlichaam. Daarbij wordt gemotiveerd indien:

- de status sterk veranderd of kunstmatig is;
 - de doelen afwijken van doelen die nationaal zijn vastgelegd via het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water.
- Verder wordt hier aangegeven hoe de toestand van het waterlichaam zich verhoudt tot die doelen en de toestand in de periode tot 2021.

Status: Kunstmatig

Het waterlichaam is door mensen gegraven op een plaats waar voorheen geen water was.

Chemie en chemische stoffen ecologie

Normoverschrijding bij beoordeling in rapportagejaar 2014

Chemische toestand stoffen (KRW)	Specifieke verontreinigende stoffen (KRW)
(geen normoverschrijdingen)	- koper (Cu)










Prognose normoverschrijding toestand 2021

Prioritaire Stoffen (KRW)	
(geen normoverschrijdingen)	



















Motivering chemische toestand:






Er is geen toelichting beschikbaar.

Biologie

Beoordeling periode 2009-2015	GEP	Toestand 2009	Toestand 2010-2015	Prognose toestand 2021
Macrofauna (EKR)	$\geq 0,60$			
Overige waterflora (EKR)	$\geq 0,60$			
Vis (EKR)	$\geq 0,60$	 *		
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	$\leq 0,22$			
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	$\leq 2,40$			
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≤ 150			
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	$\leq 25,0$			
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	5,5 - 8,5			
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	35 - 120			
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	NVT	NVT	NVT	

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

*: deze toestandsbeoordeling betreft een beheerdersoordeel.

Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltype, hier M1a) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

Motivering ecologische toestand:

De normen voor vegetatie, macrofauna en fosfaat worden niet gehaald. Het ontbreken van voldoende begroeibaar areaal en de hoge nutriëntenbelasting zijn belangrijke knelpunten voor vegetatie die ook negatief doorwerken voor macrofauna. Door maatregelen in het achterland te treffen met betrekking tot nutriënten, kan de belasting op het waterlichaam worden verminderd. De ligging tussen wegen en bebouwing maakt het moeilijk om in het waterlichaam extra begroeibaar areaal voor waterplanten te realiseren. De visstand voldoet aan de goede toestand. Er zijn diverse vispassages aangelegd in het waterlichaam en net daarbuiten, waardoor verschillende leefgebieden voor vis zijn verbonden.

De monitoring tbv de KRW wordt sinds 2006 uitgevoerd. De oordelen berekend in 2009 staan naast de oordelen berekend in 2014.

Er kan nog geen oordeel over wel of geen achteruitgang gegeven worden omdat:

1. De monitoringsfrequentie is verschillend per kwaliteitselement

- Macrofyten wordt 6x per planperiode geïnventariseerd
- Macrofauna wordt 3x per planperiode geïnventariseerd
- Fytoplankton wordt 1x per planperiode geïnventariseerd
- Vis wordt 1x per planperiode geïnventariseerd











Er zijn dus nog te weinig gegevens om een eventuele kwaliteitsstijging of -daling te kunnen zien.

2. Een verschil < 0,1 valt onder natuurlijke variatie.

3. Wijzigingen in het toetsproces (aanpassing KRW-maatlatten, verschillende versies van QBWat) kunnen een grote invloed (zowel positief als negatief) hebben op individuele oordelen.

4. In een aantal gevallen zijn de doelen aangepast.

5. Bij macrofyten is de definitie van het begroeibaar areaal sterk aangepast.

Eindoordeel		2009	2010-2015
Chemie	Totaal	 *	
Ecologie	Totaal	 *	
	Biologie	 *	
	Fysische chemie	 *	
	Specifiek verontreinigende stoffen	 *	

Legenda:

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

*: deze toestandsbeoordeling betreft een beheerdersoordeel.

Toestand 2010-2015 is gebaseerd op beoordeling met Aquo-kit, rapportagejaar 2014

4. Maatregelen

Hier worden de maatregelen opgesomd die specifiek zijn voor het waterlichaam. Deze maatregelen vormen een aanvulling op de generieke maatregelen die zijn beschreven in het stroomgebiedbeheerplan.

Bij de maatregelen uit de plannen van 2009 is de status aangegeven. Ook andere maatregelen die tot 2015 worden uitgevoerd kunnen worden vermeld.

De nieuwe maatregelen zijn opgedeeld naar periode van uitvoering (2016 - 2021 en na 2021). Verder is aangegeven wanneer een maatregel uitsluitend is gericht op de opgave op grond van een beschermd gebied. De vermelde voortgang per maatregel betreft gegevens die begin 2014 zijn bijgewerkt t/m 31 december 2013.

Maatregelen opgevoerd in SGBP 2009 voor de periode t/m 2015

Oorspronkelijke naam: Baggeren of verdiepen	Omvang: 91.200 m ³
SGBP omschrijving: Verwijderen verontreinigde bagger	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: Uitgevoerd: 91.200	Motivering:
Toelichting: Ondiep water is in het algemeen minder goed voor de ecologische toestand (zomer: snel te warm. winter: volledig dichtvriezen, kans op droogvallen)	
Oorspronkelijke naam: Kunstwerken passeerbaar maken voor vis	Omvang: 3 stuks
SGBP omschrijving: vispasseerbaar maken kunstwerk	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: Uitgevoerd: 3	Motivering:
Toelichting: Kunstmatige visbarrières beperken het leefgebied van vissen	
Oorspronkelijke naam: natuurvriendelijk onderhoud	Omvang: 1,6 km
SGBP omschrijving: uitvoeren actief vegetatie- / waterkwaliteitsbeheer	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: In uitvoering: 1,6	Motivering:
Toelichting: Onderhoud van watergangen is nodig om aan- en afvoer te handhaven en verlanding te voorkomen, maar richt schade aan aan flora en fauna. natuurvriendelijk onderhoud minimaliseert de onvermijdelijke schade	
Oorspronkelijke naam: Natuurvriendelijke oevers ontwikkelen	Omvang: 0,99 km
SGBP omschrijving: verbreden / nvo; langzaam stromend / stilstaand water	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: In uitvoering: 0,99	Motivering:
Toelichting: Natuurvriendelijke oevers vergroten geschikte leefruimte voor planten en dieren	
Oorspronkelijke naam: onderzoek natuurvriendelijk onderhoud	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving: uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: Uitgevoerd: 1	Motivering:
Toelichting: Natuurvriendelijk onderhoud is een kostenefficiënte manier om de waterkwaliteit te verbeteren, maar kan alleen daar ingezet worden waar de aan- en afvoerfunctie niet in geding komt	
Oorspronkelijke naam: onderzoek natuurvriendelijke oevers ontwikkelen	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving: uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang: Uitgevoerd: 1	Motivering:

Uitgevoerd: 1		
Toelichting:	Aanleg van natuurvriendelijke oevers is een kosteneffectieve maatregel om de waterkwaliteit in een waterlichaam te verbeteren	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek paaiplaatsen ontwikkelen	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang:	stuks	Motivering:
Uitgevoerd: 1		
Toelichting:	Noodzaak voor vispaaiplaatsen wordt via natuurvriendelijke oevers, vispassages en natuurvriendelijk onderhoud achterland gerealiseerd	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek peilbeheer	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang:	stuks	Motivering:
Uitgevoerd: 1		
Toelichting:	Flexibel peilbeheer lijkt de meest geschikte vorm. De haalbaarheid wordt getoetst in de peilbesluiten.	
Oorspronkelijke naam:	onderzoek verbreden watergang (overdimensioneren)	Omvang: 1 stuks
SGBP omschrijving:	uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang:	stuks	Motivering:
Uitgevoerd: 1		
Toelichting:	Het op grote schaal verbreden van de waterlichamen blijkt in de meeste gevallen niet haalbaar.	
Oorspronkelijke naam:	Overwinteringsputten voor vis aanleggen	Omvang: 0,01 ha
SGBP omschrijving:	aanleg speciale leefgebieden voor vis	
Initiatiefnemer:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Voortgang:	ha	Motivering:
Uitgevoerd: 0,01		
Toelichting:	Overwinteringsputten bieden een schuilplaats voor vissen bij dichtvriezen in de winter	
Oorspronkelijke naam:	Realiseren basisinspanning en saneren probleemoverstorten	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	overige emissiereducerende maatregelen	
Initiatiefnemer:	Gemeenten	
Voortgang:	stuks	Motivering:
In uitvoering: 1		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Realisatie van basisinspanning door gemeenten verlaagt emissies naar oppervlaktewater	
Oorspronkelijke naam:	Reductie emissie landbouw, industrie, recreatie en inlaatwater obv autonome ontwikkelingen	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving:	overige brongerichte maatregelen	
Initiatiefnemer:		
Voortgang:	stuks	Motivering:
In uitvoering: 1		
Toelichting:	**) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Reductie van deze emissies vermindert de belasting op het oppervlaktewater, oa stoffen waar nu nog normoverschrijdingen zijn zoals nutriënten	

Maatregelen gepland voor de periode 2016-2021

Oorspronkelijke naam: Integrale beheerprogramma's	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: overige beheermaatregelen	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Afspraak dat bij aanpassing van beheerprogramma's van het waterschap (peilbeheer, maaien, baggeren en zuiveren) doelen voor ecologie en waterkwaliteit integraal worden meegewogen (SGBP-codes IN02, IN03, IN14, IM01, IM02, BE03, BE04).

Oorspronkelijke naam: KRW-onderzoeksprogramma	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: uitvoeren onderzoek	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Onderzoeksprogramma nog nader in te vullen

Oorspronkelijke naam: Programma groen-blauwe diensten	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: financiële maatregelen	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Programma gericht op emissiereductie van nutriënten, ontwikkeling ecologie en wateropgave wateroverlast door stimulering diensten in tertiaire sloten. Specifieke diensten worden in overleg met relevante partijen in 2014-2015 uitgewerkt en vallen in uiteenlopende categorieën: Natuurvriendelijker beheer en onderhoud in en om de sloot, verminderen erfafspoeling, kringlooplandbouw, inrichtingsmaatregelen (SGBP-codes BE03, BE04, BE06, BR01, BR02, BR03, IM08, IM09, IN01, IN07, IN08, IN12, IN20)

Oorspronkelijke naam: Programma Kwaliteitsimpuls stedelijk water	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: financiële maatregelen	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Programma gericht op verbetering waterkwaliteit en ecologie in het stedelijk gebied (oplossen knelpunten), waarbij jaarlijks een maatregelpakket wordt vastgesteld (bijvoorbeeld aanpassen van doorspoelregime) afhankelijk van verzoeken en beschikbare cofinanciering van gemeenten (o.a. SGBP-code IN03).

Oorspronkelijke naam: Programma Synergieprojecten landelijk gebied	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: overige inrichtingsmaatregelen	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	
Toelichting:	** in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Programma gericht op verbetering waterkwaliteit en ecologie in het landelijk gebied, waarbij prioriteit is voor projecten met synergie met andere (water)doelen en coproductie. Bij de inrichtingsmaatregelen valt te denken aan zuiveringsmoerassen, vispassages, verbreden watergangen (SGBP-codes o.a. IN08, IN15, IN20)

Oorspronkelijke naam: Uitvoeren Convenant Schoon water Utrechtse fruitteelt	Omvang: **) stuks
SGBP omschrijving: overige instrumentele maatregelen	
Initiatiefnemer: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden	
Andere richtlijn:	

Toelichting:	***) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Programma gericht op emissiereductie van bestrijdingsmiddelen in de fruitteelt (SGBP-code BR03).
---------------------	---

Oorspronkelijke naam:	Uitvoeren Emissiebeheerplan 2014-2021	Omvang:	***) stuks
SGBP omschrijving:	overige instrumentele maatregelen		
Initiatiefnemer:	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden		
Andere richtlijn:			
Toelichting:	***) in totaal 1 stuks voor meerdere waterlichamen. Programma gericht op emissiereductie van probleemstoffen zoals nutriënten, zware metalen, medicijnen, (tekort aan) zuurstof en overige stoffen. Het betreft bronmaatregelen (SGBP-codes BR01 t/m BR10).		

Toelichting:

5. Toepassing uitzonderingen

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 motivatie dient hier te worden gegeven.

Fasering van doelbereik tot na 2021

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

Motiveringsgrond	Kwaliteitselement
Natuurlijke omstandigheden	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora, fosfor totaal
Onevenredig kostbaar	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora, fosfor totaal
Technisch onhaalbaar	Macrofauna-kwaliteit, Overige waterflora, fosfor totaal

Motivering per motiveringsgrond

Natuurlijke omstandigheden

Nalevering historische belasting: Nadat bronnen van verontreinigingen (waaronder nutriënten) zijn beperkt of weggenomen zijn deze stoffen vaak nog lange tijd in het milieu aanwezig, en hebben effect op de ecologische en chemische toestand. De aanwezigheid en effecten verdwijnen pas op de lange termijn. Geforceerd verwijderen uit het milieu is veelal technisch onhaalbaar en/of buitensporig duur. Daardoor wordt het doel vooralsnog niet bereikt. Zie bijlage: Redeneerlijnen Rijn-West (augustus 2014)

Onevenredig kostbaar

Kosteneffectiviteit - elders kosteneffectiever: De totale kosten van deze maatregel wegen niet op tegen de maatschappelijke baten, omdat maatregelen buiten het KRW-waterlichaam kosteneffectiever zijn. Zie bijlage: Redeneerlijnen Rijn-West (augustus 2014)

Technisch onhaalbaar

Grondverwerving: Dit vindt vrijwel altijd plaats op vrijwillige basis en is dus niet af te dwingen op een bepaalde locatie. Het kan lang duren of helemaal niet lukken omdat kansen om grond te verwerven vaak gebonden zijn aan bepaalde gebeurtenissen (ruilverkaveling, bedrijfsovernames), die dikwijls juridische procedures met een lange doorlooptijd kennen. Te voortvarend grond verwerven kan leiden tot het onnodig opdrijven van grondprijzen. Pas nadat de grond is verworven kan realisatie van de maatregel starten. Om één of meerdere van de bovenstaande redenen kunnen niet alle maatregelen al in deze planperiode zijn genomen en kan het doel nog niet worden gerealiseerd. Zie bijlage: Redeneerlijnen Rijn-West (augustus 2014)

Synergie met andere beleidsvoornemens: Sommige KRW-maatregelen kunnen niet zelfstandig worden doorgevoerd, maar alleen binnen een groter waterschapsproject (peilbesluit, watergebiedsplan of gemaalrenovatie), dat per gebied of kunstwerk maar eens in de zoveel tijd plaatsvindt. Uit kosten- en efficiëntieoverwegingen zullen maatregelen daarom in een latere planperiode worden genomen en kunnen de bijbehorende doelen ook pas later worden gerealiseerd. Zie bijlage: Redeneerlijnen Rijn-West (augustus 2014)

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.