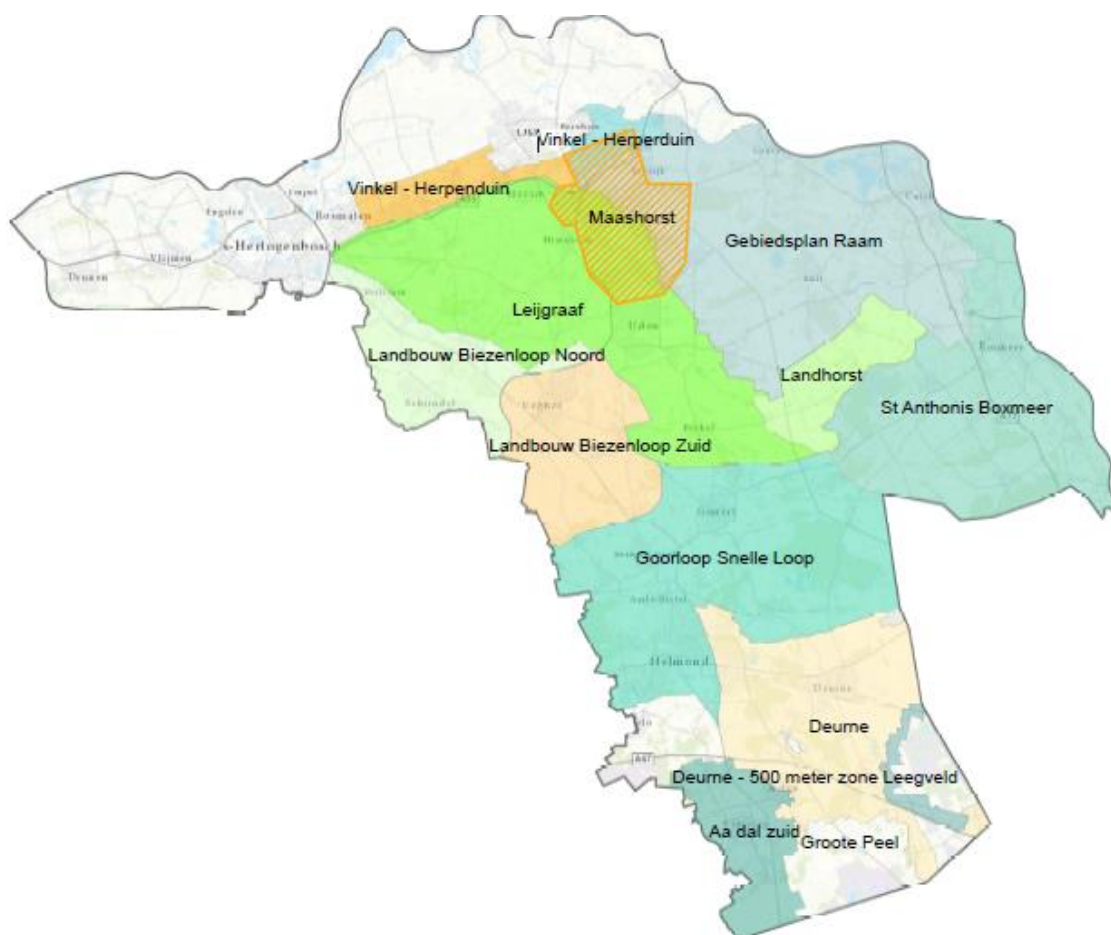


Evaluatie GGOR 2012-2020



Document titel Evaluatie GGOR 2012-2020

Versie 13 april 2021

Opdrachtgever Waterschap Aa en Maas

Inhoud

.....	1
1. Inleiding.....	3
2. Wat is GGOR?.....	3
2.1 Algemeen.....	3
2.2 Uitwerking GGOR door Waterschap Aa en Maas.....	4
2.3 Stand van zaken 2012 - 2020.....	5
2.4 Positionering GGOR in relatie tot andere beleidsopgaven	7
2.5 Maatregelen	8
2.6 Evaluatie GGOR projecten.....	9
2.7 Enkele opmerkingen.....	10
3. Aandachtspunten voor vervolg.....	13
4. Suggesties voor 2.0	15
5. Tot slot	17
Bijlage 1. Peilbeheer over de jaren	18
Bijlage 2. Voorbeelden maatregelen.....	19
Bijlage 3. Evaluatie streefpeilen GGOR Landhorst en GGOR Leijgraaf	22

1. Inleiding

In 2012 heeft waterschap Aa en Maas het programma opgestart om voor de vrij-afwaterende gebieden het Gewenste Grond- en Oppervlaktewater Regiem (GGOR) te bepalen en het waterbeheer daarop in te richten. Basisafpraak is dat de GGOR elke 10 jaar geactualiseerd wordt. In het bestuursakkoord Waterbewust Samen Werken met Water 2019-2023 staat hierover dat we de afgeronde GGOR-projecten evalueren en in deze bestuursperiode starten met een integrale GGOR 2.0 waar klimaatadaptatie het hoofddoel wordt.

Deze notitie evalueert de inhoud en ontwikkelingen rondom GGOR van de afgelopen jaren en doet een aantal voorstellen voor GGOR 2.0. Tevens beantwoordt deze notitie vragen van de rekenkamer commissie.

2. Wat is GGOR?

2.1 Algemeen

In een GGOR-traject gaat het waterschap in gesprek met gebruikers van een gebied waarbij afspraken worden gemaakt over optimalisatie van het watersysteem met als uiteindelijke resultaat het gewenste peilbeheer. GGOR-trajecten monden uit in projectplannen Waterwet, met daarin maatregelen om de waterhuishouding te optimaliseren en streefpeilbesluiten (zie kader).

Het GGOR is tevens een gebiedsproces; door in gesprek te gaan met beheerders en grondgebruikers van een gebied worden knelpunten en wensen ten aanzien van peilbeheer en maatregelen geïnventariseerd. Daarna worden die maatregelen opgepakt en uitgevoerd voor zover ze bijdragen aan de optimalisering van het watersysteem en binnen de taakverantwoordelijkheid van het waterschap vallen. Het programma van maatregelen wordt ontwikkeld waarbij de uiteindelijke streefpeilen het resultaat zijn van overleg. Dit betekent dat het resultaat niet altijd optimaal is voor alle functies en belangen. Het resultaat is vooral ook een compromis waarbij bestuurlijke, beleids- en technische afwegingen bepalen welke doelen gerealiseerd kunnen worden.

‘Het product GGOR is een beschrijving van het te realiseren en te behouden grond- en oppervlaktewaterregime, afgestemd op de functies die er voorkomen en de doelstellingen voor duurzaam beheer van het watersysteem. Er wordt gesproken over een regime, omdat het niet gaat om een gemiddelde situatie in een jaar maar om het verloop van waterstanden door het jaar heen. Knelpunten worden uitgewerkt in een programma van maatregelen. De precieze vorm van het eindproduct is afhankelijk van het doorlopen traject’ (uit: provincie Noord-Brabant, 2005. Kaders voor het GGOR. Gewenst grond- en oppervlaktewater regime in Noord-Brabant).

Nota Peilbeheer, het streefpeilenbesluit en GGOR

Het streefpeilenbesluit in de vrij afwaterende gebieden van het waterschap is een besluit van de te hanteren streefpeilen. Dit besluit biedt voor intern en externe partijen helderheid over de te hanteren streefpeilen in een gebied. Het vaststellen van streefpeilen is een van de belangrijkste onderdelen van het GGOR-proces. Het gaat in het GGOR-proces immers om het inventariseren van

wensen en knelpunten in het watersysteem en deze hebben dikwijls een relatie met het gehanteerde waterpeil. De wensen en knelpunten worden dus geïnventariseerd en door het waterschap uitgewerkt in een GGOR ontwerp visie met een voorstel over te nemen maatregelen voor wateroverlast, droogte en waterconservering en de te hanteren streefpeilen. De streefpeilen zijn randvoorwaarde voor de uitwerking van de plannen.

Kenmerkend voor streefpeilen is dat de waterpeilen niet altijd kunnen worden gegarandeerd. Een en ander is uitgewerkt in de beleidsnota 'Peilbeheer in vrij afwaterende gebieden'. Deze nota biedt het kader voor het streefpeilbesluit. De meest recente versie van het beleidsdocument (april 2020) omschrijft het streefpeil met daarbij een beheer- én conserveringsmarge. De beheermarges zijn nodig om de peilbeheerder dat peil in te laten stellen dat hoort bij het jaargetijde en weersomstandigheden. De conserveringsmarge biedt de mogelijkheid om gedurende lange perioden van droogte en in de regenrijke winterperiode extra water vast te houden door de peilen hoog op te zetten. De eerste ervaringen en de reacties daarop uit het veld zijn positief en dragen bij aan het watervoerend houden van waterlopen, droogtebestrijding en de grondwateraanvulling.

In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde peilen in de afgelopen 30 jaar waarbij de trend om zowel in de winter als zomer steeds hogere waterpeilen te hanteren duidelijk zichtbaar is.

2.2 Uitwerking GGOR door Waterschap Aa en Maas

GGOR is ontstaan uit de wens om verdrogingsbestrijding structureel aan te pakken. Voor 2012 had dit betrekking op de aanpak van verdroging van natuurgebieden in de zogenaamde Natte Natuurparels (NNP's) ofwel GGOR Natuur. Het ging dan om kwetsbare natuurgebieden met bijzondere natuurwaarden die sterk afhankelijk zijn van hydrologische omstandigheden.

Met de vaststelling van het Waterbeheerplan 2010-2015 (WBP) werd verdrogingsbestrijding in het werkgebied van Aa en Maas ook van toepassing in gebieden met hoofdfunctie landbouw. Onder de term GGOR Landbouw ontstond naast de aanpak voor Natte Natuurparels een nieuw traject voor droogtebestrijding in gebieden met hoofdfunctie landbouw en overige EHS (Ecologische Hoofdstructuur, nu Natuur Netwerk Brabant).

GGOR	Uitwerking A&M	Start	Opgave
Natuur	Natte Natuurparels (NNP's)	Jaren '90	Verdrogingsbestrijding
Landbouw	GGOR-Landbouw	2012	Reduceren van wateroverlast en droogte

Figuur 1. GGOR Natuur en GGOR Landbouw in de tijd

In eerste instantie zette het Aa en Maas in op een GGOR aanpak van specifieke knelpunten. Deze aanpak werd al snel verbreed naar een gebiedsdekkende benadering. Het Algemeen Bestuur (AB)

besloot¹ dat het Deltaplan Hoge Zandgronden, de GGOR natuur en de GGOR Landbouw in samenhang opgepakt zou moeten worden. Het in 2012 beoogde effect was 'om gebiedsgericht extra water te conserveren, aanvullend daarop de wateraanvoer te optimaliseren, de watervraag te beperken en onder de aandacht te brengen'.

Aa en Maas gaf hier in 2013 invulling aan door vaststelling van het programma GGOR Landbouw. In dit programma werd álle landbouwgebied op hoge zandgronden opgenomen naast de (niet natte) natuur (overige Ecologische Hoofdstructuur). De aanpak kent twee samenhangende sporen²:

1. Extra waterconservering door per stroomgebied een GGOR proces te doorlopen gericht op afspraken maken over gewenst peilbeheer (10 jaar) en waar nodig aanpassing van infrastructuur (stuwen, gemalen) en watersysteem (waterlopen);
2. Optimaliseren wateraanvoer door binnen het huidig aanvoersysteem naar mogelijkheden te zoeken voor slimme aanpassingen in het operationele waterbeheer.

Met de vaststelling van het WBP zette het waterschap verder in op aanpak van de verdrogingsopgave en dus op het conserveren van water in het systeem. Dit gebeurt via de aanpak in Natura 2000 gebieden, Natte Natuurparels (NNP's) en GGOR Landbouw. In de planning van het WBP 2016-2021 staat dat in 2021 in alle vrij-afwaterende gebieden een GGOR-project is doorlopen met een streefpeilbesluit als resultaat. Naast verdroging en conservering wordt ook wateroverlast meegenomen in het proces.

Een GGOR proces start met het intern en extern ophalen van de verschillende waterhuishoudkundige kansen en knelpunten in een gebied. Als deze zijn geïnventariseerd zijn, worden rondom het algemene doel, clusters van knelpunten en wensen gevormd. Het projectteam beschrijft deze, toetst deze aan de praktijk en beleidsuitgangspunten en werkt in samenspraak met de belanghebbenden een voorkeursoplossing uit. Het resultaat belandt in een gebiedsplan en ontwerp GGOR visie. Dit ontwerp wordt door het Algemeen Bestuur (AB) vastgesteld, waarna de ontwerpvisie ter inzage wordt gelegd en zienswijzen kunnen worden ingediend. Na vaststelling van de GGOR visie wordt deze uitgewerkt in een projectplan Waterwet. Ook dit projectplan Waterwet wordt ter visie gelegd na goedkeuring door veelal het DB. Na afronding van dit traject kan worden gestart met de uitvoering. In bijlage 2 worden een aantal voorbeelden gegeven uit vastgestelde GGOR visies en projectplannen Waterwet.

2.3 Stand van zaken 2012 - 2020

Om lange voorbereiding- en uitvoeringstrajecten te voorkomen is er in 2012 gekozen voor een 'pragmatische maar zorgvuldige aanpak'. De GGOR Landhorst werd als pilot uitgevoerd waarbij in een gebiedsgerichte benadering de grondgebruikers werden betrokken om het GGOR te bepalen en maatregelen te definiëren. Na de opstartfase zijn de GGOR opgaven zoals in Leijgraaf, Biezenloop en St. Anthonis Boxmeer onderdeel geworden van de gebiedsgerichte aanpak voor gebieden en worden

¹ Programma GGOR AB 28/9/2012, 6.4 voorstel 12040

² Waterschap Aa en Maas, 2013. Programma GGOR Landbouw. Een passende watervoorziening voor elke regio.

verschillende opgaven en doelstellingen (GGOR, Deltaplan Zoet Water, Ecologische verbindingzones, beekherstel, enz.) gecombineerd in een gebiedsgerichte aanpak.

In totaal omvat GGOR 12 projecten met een totale oppervlakte van ruim 90.000 ha (85.000 ha landbouw en 5.000 ha niet natte EHS), waarvan eind 2020 46% is uitgevoerd, 36% in uitvoering en 18% nog te starten. Voor de 4 afgeronde projecten is een streefpeilbesluit vastgesteld. Daarvan zijn er inmiddels twee geëvalueerd (Landhorst en Leijgraaf). Voor Vinkel en restopgave Deurne is het GGOR-traject nog niet opgestart.

De totale investering is geprognostiseerd op € 14,1 miljoen (exclusief Deurne 500m zone Leegveld, restopgave Deurne en Maashorst). Tot en met 2020 belooft de investering € 8,2 miljoen.

In het bestuursakkoord is opgenomen dat in deze bestuursperiode een integrale GGOR 2.0 wordt uitgevoerd in de Peelrijt, de Maashorst, St. Anthonis en Westerbeek. Peelrijt is opgenomen in het lopende project GGOR Aa-dal Zuid; Westerbeek en St. Anthonis in de GGOR St. Anthonis Boxmeer. Voor de Maashorst wordt in 2021 gestart met het gebiedsgericht proces.

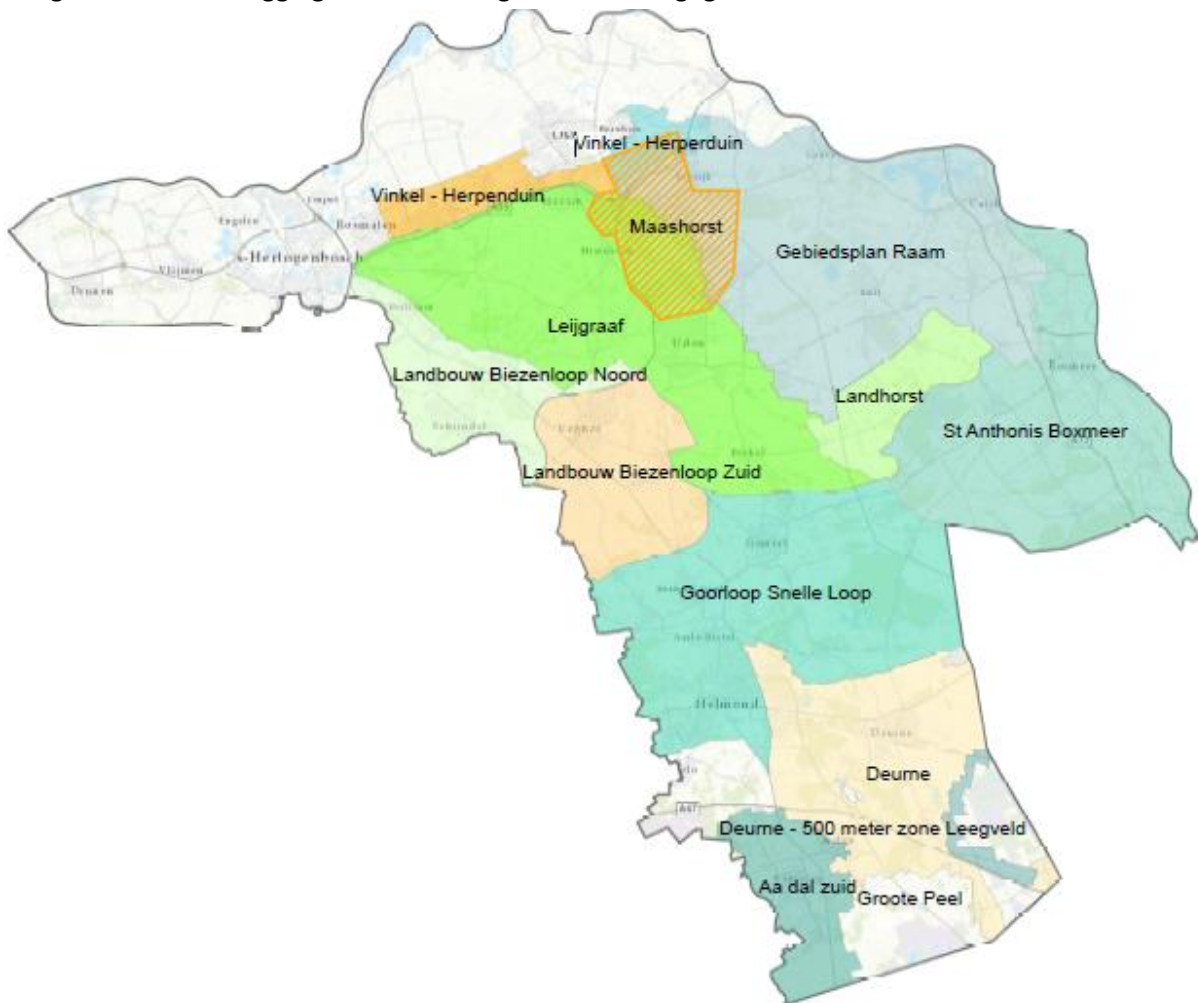
	Projectnaam	Oppervlakte in ha	Uitvoering van maatregelen ¹	Uitgaven t/m 2020 (miljoen €)	Prognose totale investering (miljoen €) ²	Streefpeil besluit ³
1	Landhorst	4.013	Afgerond	0,8	0,8	Definitief ⁴
2	Leijgraaf	28.711	Afgerond	2,0	2,7	Definitief
3	Groote Peel ⁷	3.030	Afgerond	0,2	0,6	Definitief
4	Biezenloop	7.024	Afgerond	1,1	1,1	Definitief
5	Aa-dal Zuid	2.534	In uitvoering	2,3	2,3	Gedeeltelijk ⁶
6	Gebiedsplan Raam	12.295	In uitvoering	0,5	1,8	Streefpeilen plan
7	St Anthonis Boxmeer (Raam Zuid) ⁵	9.713	Visie	0,8	2,8	Streefpeilen plan
8	Goorloop Snelle Loop (Gemert Bakel)	9.136	In uitvoering	0,5	1,7	Streefpeilen plan
9	Deurne 500m zone Leegveld ⁷	900	Gestart in 2020	0	? ⁸	-
10	Restopgave Deurne	5.500		0	? ⁸	
11	Maashorst	5.718	Start in 2021	0	? ⁸	
12	Vinkel Herperduin	1.940	Herperduin opgestart ⁹	0	0,3	-
	Totaal	90.514		8,2	14,1	

Tabel 1. Stand van zaken GGOR Landbouw 2012 – 2020

- 1 Fase van uitvoering. Geen betrekking op de financiële afhandeling of streefpeilbesluit.
- 2 Prognoses. Bij afgeronde projecten kan de financiële afhandeling nog lopen.

- 3 Na het vaststellen van de nota Peilbeheer in 2015 zijn vooruitlopend op de streefpeilbesluiten en GGOR processen voor alle stuwpanden in het hele gebied de streefpeilen en beheermarges vastgelegd als vervanging van de zomer- en winterpeilen maar zijn nog niet vastgesteld door het DB.
- 4 Voor de streefpeilen voor Landhorst is als onderdeel van de pilot GGOR Landhorst een ontwerp streefpeilenkaart vastgesteld door het Dagelijks Bestuur (DB). De peilen in dit gebied zijn nu onderdeel van de GGOR St Anthonis Boxmeer, dat nog door het DB moet worden vastgesteld.
- 5 Inclusief de GGOR-maatregelen in het project Oeffeltse Raam
- 6 Een deel van de streefpeilen voor Aa-dal Zuid zijn in het Projectplan Waterwet Aa-dal Zuid opgenomen.
- 7 Gaat om de attentiezone rondom het Natura 2000 gebied
- 8 Nog niet gebudgetteerd.
- 9 Herperduin wordt in de GGOR Maashorst meegenomen: Vinkel is nog niet gepland.

In figuur 2 wordt de ligging van de GGOR gebieden weergegeven.



Figuur 2: Ligging GGOR gebieden

2.4 Positionering GGOR in relatie tot andere beleidsopgaven

Waar GGOR Landbouw startte met de pilot in Landhorst enkel gericht op het realiseren van het gewenste grond- en oppervlaktewaterregime, werden de daarop volgende projecten integraal opgepakt in gebiedsprocessen waarbij de opgaven uit verschillende beleidsdossiers worden

gecombineerd. Nationale en provinciale beleidsopgaven worden samen met de wensen en knelpunten uit het gebied vertaald naar integrale gebiedsplannen en een GGOR-visie. De gebiedsplannen en GGOR-visie beschrijven de gewenste ontwikkeling, de benodigde streefpeilen en de maatregelen die nodig zijn.

De streefpeilen die worden voorgesteld en vervolgens voor het watersysteem worden vastgesteld, vormen de randvoorwaarden voor de verdere uitwerking van het gebiedsplan in projectplannen Waterwet. In de onderstaande figuur een overzicht waar het GGOR proces speelt naast het doel van de maatregelen in relatie tot andere beleidsopgaven.

Beleid			Oppervlaktewater			Grond water	Water kwaliteit
			Voldoende water	Water overlast	Verdroging		
Landelijk	DHZ		*		*	*	
	NBW			*			
	DPRA			*	*	*	*
	Delta Aanpak Zoetwater en waterkwaliteit						*
	KRW		*		*		*
Provinciaal	Kaders GGOR Landbouw		*	*	*	*	*
	NNB	Natura 2000/NNP	*		*	*	*
		Overige EHS	*		*	*	
Waterschap	Nota Peilbeheer		*	*	*	*	
			 Uitwerking in gebiedsplannen (GGOR proces)				

Figuur 3. Overzicht verschillende beleidsopgaven en de positionering van GGOR Landbouw. Met de kleur geel wordt aangegeven wanneer GGOR van toepassing kan zijn; met het * of het beleid van toepassing is.

2.5 Maatregelen

De maatregelen die worden genomen bij het uitwerken van een GGOR variëren van participatietrajecten en onderzoek, tot technische maatregelen aan infrastructuur (stuwen, gemaal) en watersysteem (waterlopen, streefpeilen). De technische maatregelen zijn gericht op verdrogingsbestrijding, waterconservering en het voorkomen van wateroverlast. De technische maatregelen leiden voor een deel tot een stuurbaar systeem (automatiseren en bijplaatsen stuwen, gemaal). Andere maatregelen leiden tot een watersysteem waar beter water kan worden geconserveerd (dempen watergangen, infiltratie) en of water kan worden aan- en afgevoerd (duikers, dammen, watergangen herprofiëren).

In het figuur hieronder een overzicht van de technische maatregelen van de vier afgeronde GGOR-projecten Landgraaf, Leijhorst, Groote Peel en Biezenloop.

Technische maatregel		Aantal
Stuwen	Nieuw	23
	Vervangen	3
	Automatiseren	24
	Verplaatsen	6
	LOP-stuwen	5
	Verwijderen	1
Aanleg dam		4
Aanleg water aan- of afvoerverbinding		4
Duikers	Nieuw	3
	Vervangen	20
	Afsluiter geplaatst	5
	Verlagen	1
Watergangen	Herprofileren	6
	Dempen	25
Infiltratievoorziening		1
Plaatsen energieneutraal gemaal		1
Vastgestelde streefpeilen		100%

Figuur 4. Overzicht GGOR-maatregelen in afgeronde GGOR-projecten

2.6 Evaluatie GGOR projecten

Om GGOR projecten te evalueren is door de Commissie Watersysteembeheer³ een algemeen toetsingskader besproken en zijn de bevindingen van belanghebbenden geëvalueerd.

Algemeen Toetsingskader

In het toetsingskader wordt een GGOR als geslaagd beschouwd als:

- 85% van de voorgenomen maatregelen is uitgevoerd;
- de streefpeilen gerealiseerd kunnen worden die in de GGOR- visie werden beoogd;
- het streefpeilbesluit als sluitstuk van de GGOR kan worden vastgesteld.

Bij de projecten wordt meer dan 85% van de voorgenomen **maatregelen** uitgevoerd. In sommige projecten zoals voor de Biezenloop benadert het de 100%. Deze hoge realisatiegraad heeft te maken met het doorlopen proces: immers wat in de (deel-)projectplannen Waterwet wordt vastgesteld wordt vrijwel altijd uitgevoerd.

Zoals reeds werd omschreven is in de periode 2012 - 2020 46% van de projecten gerealiseerd, 36% in uitvoering en 18% nog te starten. Voor de vier vastgestelde projecten is tevens een streefpeilbesluit vastgesteld.

³ Commissie Watersysteembeheer 20 september 2018

Bevindingen belanghebbenden

In Landgraaf en Leijgraaf zijn de belanghebbenden betrokken geweest bij een evaluatie. In bijlage 3 is een korte samenvatting opgenomen. Uit deze evaluaties blijkt dat er vooral gekeken is naar de impact van het streefpeilenbesluit en de **ervaringen van gebruikers** en dus niet gekeken is naar de individuele maatregelen of de outcome van de projecten. Uit beide evaluaties blijkt dat recente weersomstandigheden invloed hebben op de tevredenheid van belanghebbenden en dat waar het voor een belanghebbende te nat is, een andere belanghebbende positief is over het verminderen van de droogte.

2.7 Enkele opmerkingen

GGOR Landbouw en EHS

In de initiatiefase van een project worden wensen en knelpunten verzameld en tegen elkaar afgewogen; dit geldt voor landbouw én natuur. In situaties waar sprake is van conflicterende wensen tussen landbouw en natuur wordt volgens de provinciale kaders GGOR⁴ gekeken naar de functie en doelstelling van een gebied zoals beschreven in de verschillende beleidsplannen. Binnen deze kaders is het aan het waterschap om afwegingen te maken over het waterbeheer. Daarbij is het volgende van belang:

- Voor de Natte Natuurparels (NNP's) en de omliggende uitstralingszones in het landbouwgebied dient het waterbeheer op de natuurdoelen afgestemd te worden onder de afgesproken randvoorwaarden (akkoord van Cork);
- In het landbouwgebied buiten de uitstralingszones dient de waterhuishouding afgestemd te worden op de functie landbouw, zoveel mogelijk volgens de beleidsuitgangspunten voor het duurzaam inrichten en beheer van het watersysteem uit het provinciaal waterhuishoudingsplan (nu provinciaal milieu- en waterplan);

De functie van een gebied is dus leidend in de afweging die wordt gemaakt. Het waterschap hanteert de lijn dat de voorgestelde maatregelen geen negatieve invloed mogen hebben op de reeds aanwezige natuurwaarden. Waar kansen liggen voor hydrologisch herstel of verbetering worden die meegenomen. Voor de reeds aanwezige natuur en natuurwaarden in een GGOR Landbouw omgrenzing betekent dit in de praktijk dat minimaal de status quo wordt gehandhaafd.

Binnen de begrenzing van GGOR-Landbouw gaat het overigens veelal om natuur met drogere natuurdoeltypen. Voor de hydrologische verbetering van NNP's en Natura 2000 gebieden lopen immers aparte projecten (zie ook kader).

⁴ Provincie Noord-Brabant, 2005. Kaders voor het GGOR. Gewenst grond- en oppervlaktewater regime in Noord-Brabant.

Natte Natuurparels (NNP's) en Natura 2000 gebieden

In NNP's is de ecologische waarde en ontwikkeling sterk afhankelijk van de hydrologische kwaliteit. Het gaat om hoogveengebieden zoals de Groote Peel, of plekken waar kwel (wijst) aan de oppervlakte komt. De maatregelen in deze projecten zijn vooral gericht op het vasthouden en verhogen van de waterstanden. Dit gebeurt onder meer door het verhogen van de grondwaterstand rondom deze gebieden door de peilen extreem hoog te plaatsen, door het dempen van waterlopen, het dichten van lekken in ondoorlatende lagen, het beëindigen van onderbemaling en afplaggen.

Het ecologisch herstel en hydrologisch herstel van de NNP's wordt volgens de Toestandsrapportage Verdroging Noord-Brabant 2017 niet gehaald. Oorzaken hebben betrekking op grondverwerving, de begrenzing van de Natte Natuurparels, het beoordelingsmoment van hydrologisch herstel en de grondwaterkwaliteit. Ook worden de geringe stijghoogte in de ondergrond veroorzaakt door afnemende kweldruk en de kwaliteit van het grondwater genoemd als knelpunten voor het realiseren van natuurdoelen. Het achterblijven van grondverwerving maakt dat herstelprojecten niet tijdig kunnen worden gerealiseerd. Daarnaast bestaan er problemen met de huidige begrenzing van Natte Natuurparels. Deze begrenzing is niet altijd logisch werkbaar; de te nemen maatregelen vallen soms binnen, soms buiten de begrenzing en bovendien wordt bij herstelmaatregelen aangelopen tegen conflicterende belangen van functies van aan NNP's grenzende gebieden.

In het beheergebied van Aa en Maas zijn 14 NNP's te vinden waarvan 5 Natura 2000 gebieden. In totaal gaat het om ca. 6.500 ha.

Effect van de maatregelen: outcome

In algemene zin kunnen we constateren dat de realisatie van de GGOR-projecten prima verloopt. Daarbij hebben de verschillende maatregelen geleid tot een beter stuurbaar watersysteem dat kan anticiperen op droogte en versneld afvoeren bij wateroverlast. Door het automatiseren en bijplaatsen van stuwen in combinatie met het gewijzigde peilbeheer kan meer en langer water worden geconserveerd en (zo nodig) versneld worden afgevoerd in situaties wanneer er een teveel aan water is.

Hoeveel water geconserveerd kan worden door de GGOR-maatregelen en het instellen van streefpeilen met beheer- en conserveringsmarge blijkt een ingewikkelder vraagstuk.

Theoretisch kan berekend worden wat het effect is van 20 cm verhoging van het waterpeil. Hieruit blijkt dat circa 140 m³/ha kan worden geconserveerd. Dit komt overeen met een waterschijf van 14 mm. Wat er daadwerkelijk wordt geconserveerd, hangt van een aantal factoren af waarbij de actuele grondwaterstand, droogte, verdamping, beregening en het peil sterk bepalend is op wat er in werkelijkheid geconserveerd kan worden.

Op dit moment is een project in voorbereiding om ons grondwatermeetnet uit te breiden. Het gaat dan om een project vergelijkbaar met OMDISK.

Doorlooptijd GGOR-trajecten

Zoals staat aangegeven in het WBP 2016-2021 is het de bedoeling dat in 2021 voor alle vrij-afwaterende gebieden een GGOR-project is doorlopen en een streefpeilbesluit is vastgesteld. Deze

planning zal niet gehaald worden. Op dit moment wordt afronding van de projecten in 2024 voorzien.

In algemene zin is er meer tijd om goede integrale plannen met belanghebbenden te maken, het wettelijke proces voor projectplannen Waterwet te doorlopen en de maatregelen uit te voeren.

Streefpeilenbesluit

Er lijkt een ontwikkeling dat het streefpeilenplan niet altijd meer tegelijkertijd met het projectplan Waterwet wordt vastgesteld. In Aa-dal zuid werd een deel van de streefpeilen in het projectplan Waterwet opgenomen (2018). De andere streefpeilen worden in een volgende fase in projectplannen vastgesteld. Voor het project GGOR visie St. Anthonis/Boxmeer (december 2019) worden de streefpeilen pas na een proefperiode van twee jaar vastgesteld. Dit biedt mogelijkheden om de inrichting van het watersysteem verder te optimaliseren.

3. Aandachtspunten voor vervolg

Op basis van de bevindingen in het vorige hoofdstuk, ontstaat het volgende beeld van GGOR:

Sterke punten GGOR-proces

- Maatwerk;
- Gebiedsgericht en participatief: gebruik makend van kennis over knelpunten en oplossingen van belanghebbenden, externen en eigen organisatie;
- De scope van de maatregelen gericht op verkleinen van de impact van droogtebestrijding, waterconservering én wateroverlast maakt het mogelijk om verschillende beleidsopgaven te combineren waardoor de maatregelen integraal en in samenhang uitgevoerd kunnen worden.

Sterke punten GGOR-product

- Door de automatisering en het bijplaatsen van stuwen is (naast een aantal andere maatregelen) de stuurbaarheid van het systeem verder vergroot;
- Door streefpeilen vast te stellen wordt zowel intern als extern duidelijkheid gecreëerd over de te hanteren peilen. Zoals in de nota Peilbeheer staat aangegeven kennen de streefpeilen kennen een beheer- en conserveringsmarge. Vanwege de extremen in het klimaat is het peilbeheer met deze aanpassingen beter stuurbaar geworden; het watersysteem kan hierdoor beter anticiperen en reageren op de extremen in het klimaat.
- De realisatiegraad van maatregelen nadert de 100%;
- Als er maatregelen niet of onvoldoende effect hebben, komen de reacties van belanghebbenden bij het district terecht, die veelal door kleine aanpassingen in het watersysteem lokaal kunnen bijsturen. Deze nazorg en 'finetuning' vindt plaats nadat het project is afgerond en wordt door alle belanghebbenden als positief en essentieel ervaren.

Punten voor verbetering GGOR-proces

- Het initiële doel van het GGOR proces is niet zo duidelijk geformuleerd: want wat is het gewenste grond- en oppervlaktewater regime, voor wie en wie bepaalt wat gewenst is? In de praktijk kan dit er toe leiden dat lokaal maatregelen worden getroffen die minder gunstig zijn voor het functioneren van het totale watersysteem.
- Door intensieve voorbereidingstrajecten (participatie, aanvullende studies, toepassing nieuwe technologie) duren de GGOR processen langer dan gepland;
- Hoewel het proces cyclisch wordt genoemd is een 10 jaar cyclus vrij lang, zeker nu de klimaatomstandigheden extremer worden en mogelijk sneller actie gewenst is;
- Bij de afsluiting van een project is het van belang een evaluatiemoment in te bouwen waarbij de outcome van het project onderzocht kan worden;
- De participatietrajecten gaan over maatregelen die het waterschap kan nemen. Het is cruciaal om te onderzoeken hoe en wat andere grondgebruikers kunnen bijdragen op het punt van klimaat en met name ook de droogtebestrijding. Immers voor het water vasthouden en bergen zijn maatregelen tot in de haarvaten van het watersysteem nodig en daarvoor zijn alle grond- en watergebruikers nodig.

Extremer klimaat: een bedreiging en kans

In de afgelopen jaren worden we geconfronteerd met extreme weersomstandigheden, zowel in wateroverlast (2016) als droogte (2018, 2019 en 2020). Waar de GGOR zich richt op de gemiddelde situatie worden we geconfronteerd met de behoefte tot bijsturing in extremere omstandigheden: snelle reactie bij natte situaties (in de zomer) en hogere peilen bij droogte (conserveringsmarge). Door de weersextremen worden de wensen die grondgebruikers (landbouw, natuurorganisaties, andere particuliere grondbezitters, gemeenten) aan waterbeheer en waterbeheerder stellen, groter en ingewikkelder. Het inzicht dat er wat moet gebeuren in het totale watersysteem is de laatste jaren snel en sterk gegroeid, net zoals het gevoel van urgentie om maatregelen te nemen.

Ruimte: een bedreiging en kans

Voor de inrichting van een klimaatrobuust watersysteem is ruimte nodig. Deze ruimte kan door de verschillende overheidsopgaven (bouw, energie, stikstof, klimaat, landbouwtransitie) schaars worden. Tegelijkertijd biedt een integrale aanpak kansen voor het combineren van functies.

Integrale aanpak van landbouw en natuur: een kans

Tot nu toe volgt het waterschap veelal twee verschillende sporen voor landbouw en natuur. Voor landbouwgebieden is dat de GGOR Landbouw en voor natuur en de realisatie van de EHS, Natura 2000 en de NNP's trajecten. Hoewel door de integrale aanpak in gebiedsplannen en verdere focus op het functioneren van het totale watersysteem deze 'scheiding' vermindert, zou het centraal stellen van NNP's natuur in de begrenzing van een GGOR een kans bieden om vergaand het watersysteem in te richten op het hydrologisch herstel van natte natuur.

4. Suggesties voor 2.0

Zoals gezegd is in het bestuursakkoord Waterbewust Samen Werken met Water 2019-2023 aangegeven dat in deze bestuursperiode wordt gestart met een integrale GGOR 2.0 waar klimaatadaptatie het hoofddoel wordt. Met deze evaluatie kijken we kort terug, maar ook vooruit naar hoe we in de toekomst toe kunnen werken aan een watersysteem dat zowel robuust, veerkrachtig als stuurbaar is.

- *GGOR 2.0: Gebiedsgericht werken aan een klimaatrobuust watersysteem*

Door de landelijke en provinciale beleidsopgaven te combineren met de wensen en knelpunten van verschillende belanghebbenden in een gebied, bestaat de GGOR 2.0 met klimaatadaptatie als hoofddoel in de praktijk al. In de gebiedsplannen worden de verschillende wateropgaven, inclusief een GGOR-visie met streefpeilen integraal en participatief uitgewerkt en vervolgens in projectplannen Waterwet vastgesteld. In de projectplannen worden maatregelen opgenomen; dat kunnen GGOR maatregelen zijn, maar ook maatregelen voor beekherstel of de realisatie van ecologische verbindingzones. Waar GGOR uniek in is, is dat de streefpeilen worden vastgesteld voor het watersysteem en vervolgens een randvoorwaarde vormen voor de verdere uitwerking van het gebiedsplan.

GGOR 2.0	Uitwerking A&M
Proces	Integrale gebiedsplannen inclusief GGOR-visie met streefpeilen waarna gedetailleerde uitwerking in projectplannen Waterwet
Producten	1. Maatregelen voor een klimaatrobuust veerkrachtig en stuurbaar watersysteem
	2. Streefpeilbesluiten

Figuur 5. GGOR 2.0

De ingeslagen weg waarbij het GGOR proces met het vaststellen van de streefpeilen onderdeel is van het integrale gebiedsproces wordt dus voortgezet. Op basis van deze evaluatie zijn er nog een paar belangrijke aandachtspunten en suggesties:

1. Het doel van GGOR 2.0 wordt **‘Vanuit een integrale gebiedsgerichte aanpak werken aan een klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar watersysteem in overleg (co-creatie/participatie) met belanghebbenden.’**;
2. Het is wenselijk om het onderscheid en de begrenzing van gebieden met enkel GGOR Landbouw of NNP's te laten vervallen. Voorgesteld wordt te onderzoeken hoe de begrenzing van een gebied verdergaand kan bijdragen aan het realiseren van de hydrologische doelstellingen in NNP's, Natura 2000 gebieden en EHS.
3. Om sneller te kunnen reageren op het extremer klimaat lijkt het zinvol om de streefpeilen en streefpeilbesluiten vaker te evalueren. Voorgesteld wordt om te onderzoeken welke bijdrage een

jaarlijkse evaluatie zou kunnen leveren aan het functioneren van het klimaatrobuust watersysteem.

4. Meer inzicht in grondwater is noodzakelijk. Als het gaat om tegengaan en reduceren van de impact van droogte is het essentieel meer kennis, inzicht en sturingsmogelijkheden te ontwikkelen ten aanzien van grondwater. In de stuurgroep Droogte van de drie Brabantse waterschappen en het Breed Bestuurlijk Grondwateroverleg wordt hier samen met de provincie verder invulling aan gegeven. Op waterschapsniveau wordt een (grond)watermeetsysteem in de geest van OMDISK ontwikkeld en is een plan van aanpak in ontwikkeling.

5. Tot slot

In 2012 startte de GGOR Landbouw in landbouwgebieden naast het al lopende proces voor de NNP's (GGOR Natuur). In het participatieve traject met landeigenaren werd gekeken naar het gewenste grondwater en oppervlakte regime en werden tal van maatregelen gepland en uitgevoerd.

Acht jaar verder zien we dat GGOR in de praktijk is geëvolueerd van een pilot in Landhorst waar 13 stuwen werden geplaatst en streefpeilen werden vastgesteld tot een integraal én participatief gebiedsgericht project op watersysteem niveau dat in grote mate bijdraagt aan het verder vergroten van de stuurbaarheid van het watersysteem. De koppeling van GGOR aan streefpeilbesluiten uit de Nota Peilbeheer was daarbij een uitstekende keuze. De streefpeilen geven niet alleen intern en extern duidelijkheid over de te hanteren peilen maar maken het ook mogelijk te anticiperen op droogte en sneller te reageren bij wateroverlast.

Uiteraard liggen er nog verschillende uitdagingen waarbij de optimalisatie van het watersysteem in het extremer wordende klimaat en het houden van voldoende water centraal staan. In deze evaluatie wordt een aantal aanknopingspunten weergegeven voor het verdere traject waarin we nog meer dan nu kunnen kijken naar integratie en vroegtijdig afstemmen van wateropgaven en participatie van landgebruikers zodat we samen kunnen werken aan een klimaatrobuust, veerkrachtig en stuurbaar watersysteem.

Bijlage 1. Peilbeheer over de jaren

Uit de herziene nota Peilbeheer (Algemeen Bestuur, 10 april 2020) een tabel die een overzicht geeft van de ontwikkelingen van peilbeheer in de tijd en de versterkte inzet op waterconservering.

Periode	Soort peilbeheer	Peilen	Droogleggingen
Jaren 90-2010	Gericht op ontwatering in de winter en watervoorziening in de zomer	Standaard hoog zomerpeil, laag winterpeil	Winter 90-70 cm Zomer 60-40 cm
2010-2015	Stappen zetten met waterconservering in de winter, met forse peilverlaging tijdens zaaien en bemesten. Doorgaans wat eerder naar hoog zomerpeil dan voorheen	Hoog zomerpeil en wat minder laag winterpeil	Winter 70-60 cm Zomer 50-30 cm
2015 Nota Peilbeheer	Conserveren in zomer én winter met flexibiliteit om in te kunnen spelen op wisselende omstandigheden	Jaarrond vast streefpeil met beheermarge om te kunnen anticiperen	Winter en zomer 40 cm
2019 Aangescherpte Nota Peilbeheer nav droogte 2018/2019	Maximaal conserveren waar het moet en kan, met behulp van conserveringsmarge bovenop de beheermarge	Jaarrond vast streefpeil met beheermarge en conserveringsmarge om te kunnen anticiperen	Winter en zomer 40 cm. Teruglopend van 40 naar 0 cm bij inzet conserveringsmarge

Bijlage 2. Voorbeelden maatregelen

Uit een drietal plannen worden voorbeelden gegeven van de maatregelen die zijn opgevoerd. Maatregelen omvatten zaken als verbeteren van de communicatie met een streek, hydrologisch onderzoek, het plaatsen en automatiseren van stuwen en het vaststellen van streefpeilen.

Uit: Projectplan GGOR Landhorst op Peil (definitief 6 mei 2014)

‘Binnen dit projectplan worden de volgende maatregelen getroffen:

1. Plaatsen van dertien nieuwe stuwen voor een verbeterde peilbeheersing;
2. Streefpeilen voor acht nieuwe stuwen opnemen in het streefpeilenplan voor dit gebied;
3. Realiseren van twee wateraanvoerverbindingen, voor een betere waterverdeling in het gebied.’

Uit: Definitief GGOR ontwerp visie Leijgraaf (definitief 4 december 2013) - Samenvatting

Waterschap Aa en Maas heeft de taak het peilbeheer voor gebieden af te stemmen op de omgeving en de doelen die aan een watersysteem gekoppeld zijn. Deze taak maakt inzichtelijk dat tegenstrijdige belangen vragen om compromissen ten aanzien van peilbeheer. Om voor het waterbeheer zo goed mogelijk tegemoet te komen aan de diverse doelen, is een GGOR project gestart voor het stroomgebied van de Leijgraaf. In diverse stappen en in intensief overleg met vertegenwoordigers uit het projectgebied zijn gebiedskenmerken, beleidsdoelen, knelpunten en mogelijke oplossingen geïnventariseerd. De voorgestelde maatregelen moeten leiden tot een optimalisatie van het peilbeheer.

In de voorgaande hoofdstukken is vanuit de huidige situatie een set maatregelen voorgesteld. De maatregelen zijn opgesteld voor twee algemene knelpunten en voor de vier deelgebieden. In onderstaande tabel is hiervan de samenvatting weergegeven.

Knelpunt	Maatregelset
Knelpunt 1. Communicatie	• Regulier overleg lokaal niveau. • Onderhoud GGOR: in gesprek blijven met omgeving.
Knelpunt 2. Reageren op weersomstandigheden	• Flexibel peilbeheer: inspelen op actuele en verwachte waterbehoefte. • Capaciteit gemaal Veluwe verminderen bij sterkte toename afvoer • Debietgestuurd peilbeheer. Verlaging stuwpeil automatische stuwen bij hoge afvoer.
Deelgebied 1: Boekel / Venhorst	• Water conserveren in Boekel / Venhorst • Automatiseren stuwen in Peelse Loop om wateraanvoer te verbeteren. • Basis op Orde
Deelgebied 2: Bovenloop Leijgraaf	• Bodemprofiel vergroten bestaande EVZ's t.b.v. waterafvoer. • Bodemprofiel vergroten nog te verwerven gronden t.b.v. waterafvoer.
Deelgebied 3: Benedenloop Leijgraaf	• Basis op orde. • Flexibel peilbeheer.
Deelgebied 4: Grootte Wetering	• Behouden wateraanvoer. • Basis op orde. • Flexibel peilbeheer.

4.1 Betere balans tussen de lokale waterbehoefte

De maatregelen benoemd bij de algemene knelpunten 1 en 2 dragen bij aan de gewenste optimalisatie van het waterbeheer. We blijven in gesprek met de streek over het gevoerde peilbeheer en wensen vanuit de gebruikers. Daar waar mogelijk wordt het peilbeheer beter afgestemd op de lokale waterbehoefte op dat moment. Ook door het frequent updaten van de GGOR kan beter ingespeeld worden op veranderingen in het beleid of in het gebied.

Ook het gedoseerd bedienen van stuwen en gemalen leidt tot een optimalisatie die meer aansluit bij de gebiedskenmerken, weersomstandigheden en wensen van gebruikers. Dit vraagt om een aanpassing in zowel de stuwen en gemalen, een toename voor de capaciteit t.b.v. bediening, alsook een kleine aanpassing van kaders waarbinnen het peilbeheer wordt uitgevoerd.

4.2 Vermindering wateroverlast

Het knelpunt wateroverlast speelt met name in deelgebied 2 (bovenloop Leijgraaf) en deelgebied 3 (benedenloop Leijgraaf) en deels in deelgebied 4 (Groote Wetering). Door het uitvoeren van de benoemde maatregelen zoals verruimen van het bodemprofiel en toepassen van debietgestuurd peilbeheer wordt het effect verminderd. Dit is effectief in de beekdalen en is een voorwaarde om hoge streefpeilen ten behoeve van aanvoer te kunnen blijven hanteren. Voor de hoger gelegen peilvakken van de Leijgraaf leidt het vergroten van het profiel tot vermindering van de overlast. Flexibel peilbeheer heeft hier betrekking op het verlagen van de gemaalcapaciteit tijdens grote neerslag. Dit vermindert de lokale en periodieke overlast die in de huidige situatie ervaren wordt.

4.3 Vermindering watertekort

Het knelpunt van watertekort speelt met name in deelgebied 1 (Boekel/Venhorst) en deels in deelgebied 4 (Groote Wetering). Door de benoemde maatregelen wordt water optimaler gestuurd naar dit droge gebied en wordt het water aldaar beter verdeeld en geconserveerd. Op deze manier kan in droge tijden de continuïteit van wateraanvoer gegarandeerd worden. Hierdoor wordt langere tijd tegemoet gekomen aan de waterbehoefte. Ook in deze situatie blijft het zo dat tijdens lange droge perioden de waterbehoefte groter zal zijn dan het aanbod.

4.4 Positieve effecten realiseren op (ecologische) waterkwaliteitsdoelen

Met name de maatregel flexibel peilbeheer heeft een licht positief effect op de ecologische doelstellingen die binnen het plangebied gelden. Door flexibel peilbeheer wordt meer ingespeeld op weersomstandigheden en dit komt op bepaalde momenten dicht bij natuurlijk peilbeheer. Doordat de peilen nog steeds onnatuurlijk blijven (hoog in de zomer, laag in de winter) heeft de maatregel geen grootschalig positief effect op de Kaderrichtlijn Water doelen. Maar het heeft ook geen negatief effect op ecologische functies vanuit de groenblauwe mantel (o.a. de ecologische verbindingzones). Met de voorgestelde maatregelen wordt een haalbare, lichte verbetering of gelijkblijvende situatie voor eerder genoemde doelen bereikt. Daarnaast wordt beoogd de EVZ op enkele plekken uit te breiden. Door het automatiseren van drie stuwen in de aanvoerroute kan het water beter worden gestuurd. Dit zorgt voort minder overlast en wordt de waterbeschikbaarheid constanter.

Uit: Projectplan Waterwet Biezenloop-Noord (definitief: 6 oktober 2017)

Uit het definitieve projectplan Waterwet Biezenloop-Noord komt de volgende tabel:

Knelpunt	Categorie	Locatie	Opmerking
15A (= 50T)	Wateroverlast	Steegsche Loop traject Steeg – 203BAD	Alleen sturing mogelijk middels stuw 203IB. Maatregel: afsluiter 203BAD vervangen door automatische kanelstuw.
30B	Watertekort	Nabij De Bus 5 in Schijndel	Benedenstrooms stuw 206ED. Maatregel: eventueel bijplaatsen extra stuw.
50A 50N	Wateroverlast	Afsluiter 217GDW bij A50	Debiet moeilijk regelbaar. Maatregel: afsluiter 217GDW vervangen door automatische kanelstuw
50D 50 ^E	Overig	Inlaat Biezenloop 217BSC/217M bij Zuid-Willemsvaart	Debiet moeilijk regelbaar. Maatregel: bestaande stuw automatiseren
50X	Wateroverlast	Gebied tussen de Boschweg – Lieseindsestraat – Lieseinds Heike – Lieseindsedijk – Molendijk-Noord – Nieuwe Slender in Schijndel	Huidige afwateringsstructuur onduidelijk. Nader onderzoeken en detailplan uitwerken.
50Y	Wateroverlast	Gebied ten oosten van de Olieeindsestraat 2 in Schijndel	Natte percelen door onvoldoende afwatering. Detailplan uitwerken.
71A	Wateroverlast	Hoek Olieeindsestraat - Boschweg in Schijndel	Deel perceel (circa 5.000 m ²) loopt onder water bij piekafvoer Schijndelse Loop en als riooloverstorten kern Schijndel overlopen. Nader onderzoeken en detailplan uitwerken.

Tabel 1 Overzicht knelpunten en locaties zoals in de Visie GGOR Landbouw Biezenloop Noord aangegeven

Bijlage 3. Evaluatie streefpeilen GGOR Landhorst en GGOR Leijgraaf

Waterschap Aa en Maas werkt het GGOR uit via streefpeilbesluiten. Voor de eerste twee projecten Landhorst en Leijgraaf zijn deze streefpeilen geëvalueerd.

GGOR Landhorst

Volgens afspraak met de klankbordgroep Boxmeer St. Anthonis zijn in de **GGOR Landbouw Landhorst** de nieuwe streefpeilen in 2016 geëvalueerd middels een anonieme enquête onder een groep van grondgebruikers. Deze groep geeft aan enthousiast te zijn over structurele hogere peilen, maar bij waterbezwaar/ hevige regenval wensen ze meer flexibiliteit en snellere actie om het water af te voeren. Uit de reacties kan worden afgeleid dat er behoefte is aan (bij)sturing in extreme omstandigheden, waar de GGOR zich juist richt op de gemiddelde situatie.

Enkele opmerkingen uit de evaluatie na een extreem natte juni 2016:

- Opzetten peil vanuit onder andere Peelkanaal geeft meer kwel. Zowel positief als negatief;
- Het kan beter te droog zijn als te nat;
- De streefpeilen zijn vastgesteld aan de bovenkant van wat toelaatbaar is. Wanneer dan gevraagd wordt om een peil tijdelijk te verlagen omdat het erg nat is, moet daar flexibel mee omgegaan worden. Omhoog als het kan, omlaag als het MOET;
- Met regenval moet waterschap stuwen verlagen. We kunnen beter verdrogen dan verzuipen. Ik ben voor water vasthouden maar ik hoef niet te verzuipen;
- Ik vind het jammer dat met name in ons gebied, met een hoge droogte gevoeligheid in de tweede helft van het seizoen minder water krijgen.

In deze GGOR betrokken medewerkers van het waterschap geven aan voldoende flexibiliteit te ervaren om aan wensen van de grondgebruikers tegemoet te komen: het peilbeheer is niet alleen een kwestie van stuwinstelling, maar is samenspel van stuwinstelling, maaibeheer en dimensionering van de sloot naast aanvoer van en mogelijke afvoer naar omliggende gebieden.

GGOR Leijgraaf

In de GGOR **Leijgraaf** is gesteld dat 2 jaar na vaststelling van het streefpeilbesluit, de streefpeilen worden geëvalueerd. De evaluatie was gericht op het bijstellen van de beheermarge en heeft dus een sterk operationeel karakter.

Uit deze evaluatie in 2018 bleek dat op een aantal plaatsen de streefpeilen te ambitieus zijn ingesteld. Dat betekent dat in de praktijk niet voldaan werd aan de randvoorwaarden vanuit de nota peilbeheer die uitgaat van minder dan 40 cm drooglegging op laagste percelen. Het ging om een aanpassing van 54 stuwen (17%) van de in totaal 312 stuwen. Het bijstellen van de streefpeilen vergroot de flexibiliteit in het peilbeheer waarmee beter geanticipeerd kan worden op extremen in zowel droge en natte tijden.

Na reacties uit de regio is na 2 jaar een voorstel geformuleerd voor het bijstellen van het streefpeilbesluit, wat is geformaliseerd en verwerkt in het beheerregister.

Het algemene beeld en ervaringen met het peilbeheer binnen GGOR Leijgraaf werden gedeeld met de werkgroep peilbeheer Bernheze. Vanuit deze werkgroep kwam het initiatief over de

mogelijkheden om meer te conserveren te onderzoeken. Vanuit een andere werkgroep in dit plangebied was er geen aanleiding en animo voor een dergelijke bijeenkomst.