



provincie **HOLLAND**
ZUID

CONCEPT

KRW - nota

**Bijdrage Provincie Zuid-Holland aan het
stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 ter
uitvoering van de Kaderrichtlijn Water**

Bijlage bij het concept regionaal waterprogramma
van de Provincie Zuid-Holland

Inhoud

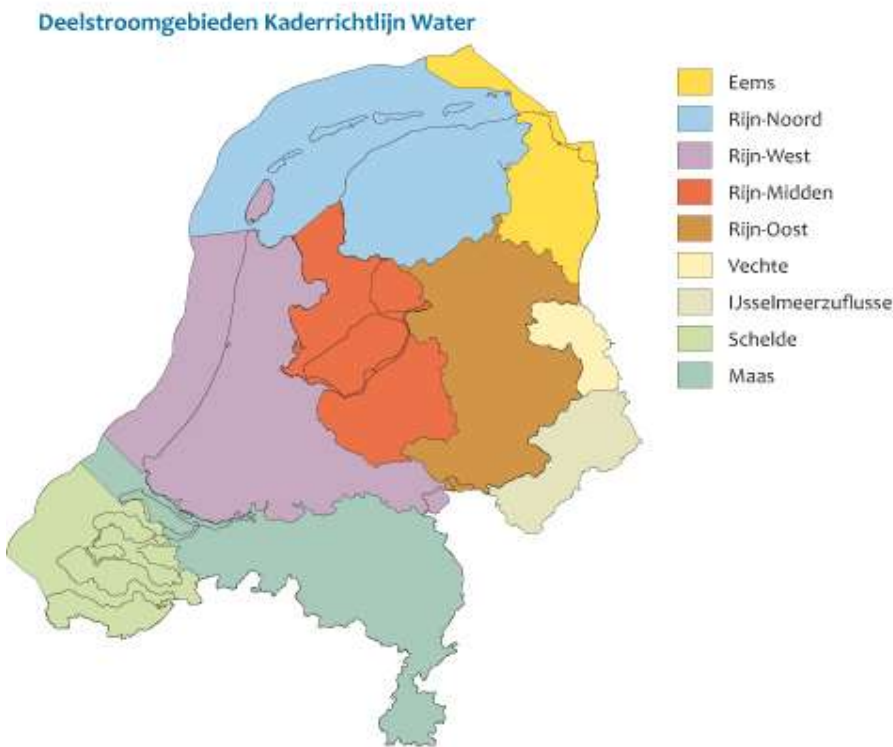
1. Inleiding.....	3
2. Terugblik op SGBP-2 en inzet voor SGBP-3 (2022-2027).....	5
3. Grondwater	9
3.1. Grondwaterlichamen	9
3.2. Doelen	9
3.3. Stand van zaken: uitvoering provinciale maatregelen 2016-2021 (SGBP-2).....	10
3.4. Toestand- en trendbeoordeling	11
3.5. Provinciale maatregelen 2022-2027 (SGBP3)	17
4. Kwaliteit oppervlaktewater	18
4.1. Oppervlaktewaterlichamen	18
4.2. Afleiden en vaststellen ecologische doelen.....	18
4.3. Huidige toestand waterkwaliteit	20
4.4. Stand van zaken maatregelen SGBP 2 (2016 -2021).....	21
4.5. Provinciale maatregelenpakket en samenwerking 2022-2027 (SGBP 3)	23
5. Bijlagen	30
Bijlage 1: Stand van zaken: uitvoering provinciale maatregelen 2016-2021 (SGBP2).....	30
Bijlage 2: Totaaloverzicht KRW-beoordeling oppervlakte waterlichamen Rijn-West 2018	35
Bijlage 3: Effect van maatregelenpakketten nutriënten op doelbereik stikstof en fosfor	36
Bijlage 4: Effect van maatregelenpakketten op doelbereik biologie.....	36
Bijlage 5: Strategische agenda Rijn-West.....	37
Bijlage 6: Kaart grondwaterlichamen	37
Bijlage 7: Toestandsbeoordeling KRW grondwaterlichamen 2020	38
Bijlage 8: Maatregelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen	39
Bijlage 9: Overzicht waarnemingen verzameld ruwwater tbv drinkwatervoorziening	41
Bijlage 10: Provinciale maatregelen SGPB3.....	42
Bijlage 11: Kaart met begrenzing oppervlaktewaterlichamen per waterschap in Zuid-Holland	46
Bijlage 12: Tabel met typen, doelen en huidige toestand oppervlaktewaterlichamen in Zuid-Holland ..	47

1. Inleiding

Aanleiding en doel van deze nota

Deze nota bevat de ecologische doelen, begrenzings en typen van de oppervlaktewaterlichamen en de maatregelen voor behoud en verbetering van de kwaliteit van het grondwater. Daarmee wordt uitwerking gegeven aan de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De nota is een bijlage bij het regionaal waterprogramma van de provincie Zuid-Holland. In het regionaal waterprogramma zijn de algemene uitgangspunten en doelstellingen en het daarop gebaseerde beleid beschreven.

De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering, ook wat betreft procesorganisatie en planvorming. Nagenoeg heel Zuid-Holland ligt in het stroomgebied Rijn-West en een klein deel in Maas (Goeree-Overflakkee). Uit oogpunt van effectiviteit is Goeree Overflakkee in organisatorische zin toegevoegd aan Rijn-West. Er zijn afspraken gemaakt met stroomgebied Maas over met name het aanleveren van rapportages over waterkwaliteit. Per stroomgebied wordt in een zes-jaarlijkse plancyclus een Stroomgebiedsbeheerplan (SGBP) vastgesteld. De planperiode van het SGBP-2 loopt af per 31 december 2021. Conform Europese en nationale wetgeving moet daarom een nieuw SGBP worden vastgesteld voor de periode 2022-2027: het SGBP-3.



Bron: RWS; Waterdienst.

PBL/jan09/1412
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Proces

De aanpak van de KRW-opgave (in brede zin) voor de periode 2022-2027 is overeengekomen in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West. Vervolgens zijn deze bestuurlijke afspraken juridisch verankerd in de (regionale) water(beheer)plannen van het Rijk, de provincies, waterschappen en gemeenten en opgenomen in het SGBP. Het SGBP-3 van Rijn-West is op zich weer een onderdeel van het nationaal waterprogramma van het Rijk. Het ontwerp van dit nationaal waterprogramma dient zes maanden ter inzage te worden gelegd. De inspraak op het

regionaal waterprogramma vindt plaats gedurende 6 weken binnen deze periode. Het Rijk verzorgt de gehele juridische procedure van SGBP-3; achtereenvolgens vaststelling ontwerp, terinzagelegging, verwerking inspraakreacties, vaststelling en definitieve indiening daarvan bij de Europese Commissie.

De stroomgebiedsbenadering betekent dat planvorming, monitoring en rapportage primair plaatsvinden op het niveau van deelstroomgebied Rijn-West. Door het Rijk en het stroomgebied Rijn-West zijn er verschillende rapportages opgesteld over de waterkwaliteit. Deze KRW-nota moet in samenhang met deze rapportages worden gelezen. Ook zijn er in het landelijke Informatiehuis Water (IHW) gegevens beschikbaar van de huidige kwaliteitstoestand van de waterlichamen en van de te bereiken doelen. Hier is uit geput voor overzichten en is naar verwezen voor de gedetailleerde gegevens per waterlichaam.

Met de vaststelling van deze KRW-nota door GS zijn de in de factsheets opgenomen doelstellingen voor KRW-oppervlaktewaterlichamen vastgelegd. Hetzelfde geldt voor de ligging en begrenzing van deze waterlichamen. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.

Voor grondwater worden door GS de maatregelen voor behoud en verbetering van de kwaliteit van de 5 grondwaterlichamen vastgesteld die in Zuid-Holland liggen (zie hoofdstuk 3).

2. Terugblik op SGBP-2 en inzet voor SGBP-3 (2022-2027)

Terugblik SGBP 2

Binnen het Stroomgebied Rijn-West is de afgelopen jaren door de provincie intensief samengewerkt met andere overheden (waterschappen, gemeenten en het Rijk), drinkwaterbedrijven, natuurbeheer- en landbouworganisaties, om de gezamenlijke KRW-opgave aan te pakken. Er zijn veel maatregelen in uitvoering genomen, zowel voor grondwater als voor oppervlaktewater, en een deel daarvan is afgerond. In paragraaf 4.4 is een overzicht van de uitvoering van de maatregelen tot en met 2019 opgenomen. Voor de grondwatermaatregelen die de provincie zelf uitvoert is een apart overzicht gemaakt (zie de bijlage 1, behorend bij het hoofdstuk 3, grondwater, paragraaf 3.3).

De maatregelen uit het SGBP2 zijn nog niet allemaal uitgevoerd. Ook blijken niet alle maatregelen het beoogde effect te hebben. Maar er is op onderdelen wel verbetering zichtbaar.

Doelstelling KRW

Doel van de KRW voor oppervlaktewateren is een goede ecologische en chemische toestand. Dit is niet alleen voor de ecologie van belang, maar ook voor belangrijke gebruiksfuncties zoals drinkwater en zwemwater. Voor de beoordeling van de ecologie geldt een systeem bestaande uit verschillende parameters. Dit is verder uitgelegd in 4.3. De verschillende parameters hebben onderling invloed op elkaar. Dat kan er toe leiden dat het slecht scoren van de ene parameter van invloed is op het slecht scoren van een andere parameter.

Voor grondwater geldt als doel dat zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve toestand van het grondwaterlichaam goed moeten zijn en blijven en dat wordt gestreefd naar een verbetering van de toestand van het grondwaterlichaam. Ook moet worden voorkomen dat verontreinigende stoffen in het grondwater komen

Probleemschets doelbereik ecologie (oppervlakte water)

Voor het bereiken van de goede toestand (Het Goede Ecologische Potentieel, GEP) moeten zowel de 4 biologische als de 7 ondersteunende parameters de kwalificatie "goed" hebben, wil een waterlichaam in ecologisch goede toestand verkeren; dit is het "one-out, all-out" principe van de KRW. (Daarnaast is er nog een landelijke lijst van specifiek verontreinigende stoffen waar aan wordt getoetst. zie voor een verdere uitleg van de beoordelingssystematiek van de KRW hoofdstuk 4.3). Helaas deze goede toestand bij nog geen enkel van de 125 oppervlaktewaterlichamen in de provincie het geval (zie hoofdstuk 4). In de Nationale analyse waterkwaliteit (Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) mei 2020)¹ en het feitenrapport van Rijn-west (BWZ-ingenieurs 2019) wordt de problematiek rond de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit beschreven.² Op individuele parameters is de verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit wel terug te zien, en blijkt het maatregelenpakket wel degelijk zijn effect te hebben (zie bijlage 2).

West-Nederland bestaat uit een delta met veel landbouw, een hoge natuurlijke bodemvruchtbaarheid en een grote bevolkingsdruk. Daardoor wordt het watersysteem sterk met nutriënten belast. Dit vanwege verliezen uit de landbouw, nutriëntrijke kwel en lozing van effluent uit de rioolwaterzuiveringen. Behalve de grote rivieren zijn de meeste wateren in West-Nederland betrekkelijk stilstaand, vooral in de zomerperiode. Deze stilstaande wateren zijn erg gevoelig voor eutrofiëring (te veel voedselrijkheid) door hoge nutriëntgehalten. Deze veroorzaken te hoge gehalten aan algen. Daardoor wordt het water troebel en kunnen waterplanten zich bij gebrek aan licht niet ontwikkelen. Sommige algen, zoals blauwalgen, zijn toxisch en veroorzaken stankoverlast. Hoge stikstofgehalten verstoren de soortenrijkdom van planten, omdat dan woekerende soorten de overhand krijgen.

¹ <https://www.pbl.nl/publicaties/nationale-analyse-waterkwaliteit>

² Zie: <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/uitvoering/rijn-west/toestand/feitenrapport-rijn-west/@214474/feitenrapport-2019/>

Situatie Zuid-Holland

Bovengenoemde problematiek is ook kenmerkend voor Zuid-Holland. Specifiek voor deze provincie is problematisch dat het veenweidegebied van nature nutriëntenrijk is. De glastuinbouw belast het oppervlaktewater nog teveel met gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten. En industriële processen in het havengebied brengen door de zogenoemde opkomende stoffen, de chemische waterkwaliteit in gevaar. Voor de grondwaterlichamen, waar alleen chemische normen voor gelden, is de situatie gunstiger. Daar zijn 4 van de 5 grondwaterlichamen in goede toestand. Alleen binnen het grondwaterlichaam Duin Rijn-West is er in de Bollenstreek sprake van overschrijding van de norm voor fosfaat.

De kwantitatieve toestand van alle grondwaterlichamen is goed, dat wil zeggen dat de onttrekking van grondwater en de toevoeging in balans zijn.

Ontwikkeling doelrealisatie ecologie

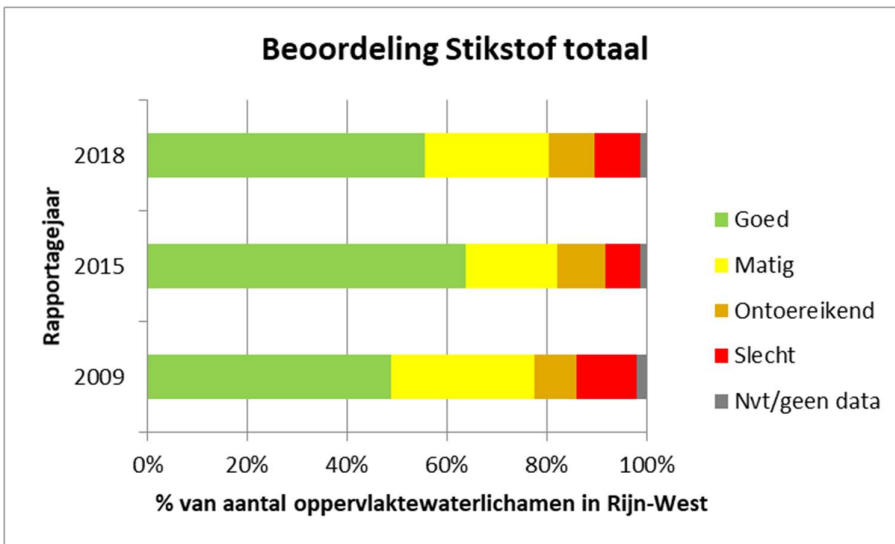
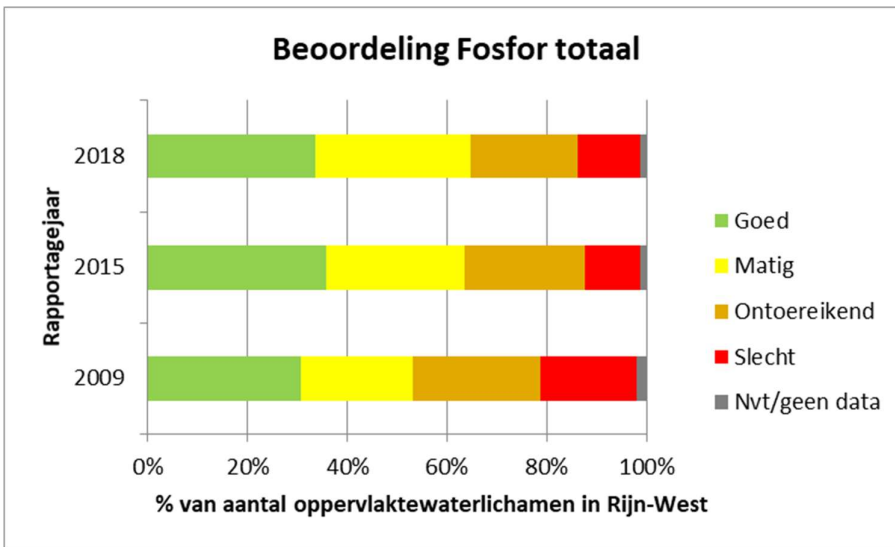
Het feitenrapport van Rijn-West laat zien dat in Rijn-West in 2018 ongeveer 55% van de wateren aan de doelen voor stikstof en 35% van de wateren aan de doelen voor fosfor voldoet. De figuren uit het feitenrapport (zie volgende pagina) geven de ontwikkeling van de doelrealisatie. Deze cijfers sluiten aan bij de Nationale analyse waterkwaliteit (PBL, mei 2020). Het PBL verwacht in de tussentijdse resultaten een toename van de doelrealisatie voor nutriënten naar 2027 (nationaal 60-65%), maar zeker geen volledig doelbereik. Daarbij geldt dat uitgaan wordt van realistische doelen met de ambitie om het bijbehorende maatregelenpakket optimaal uit te voeren. In hoofdstuk 5, bijlagen 3 en 4 is in een figuur aangegeven wat bij uiteenlopende maatregelenpakketten het te verwachten doelbereik in 2027 zal zijn.

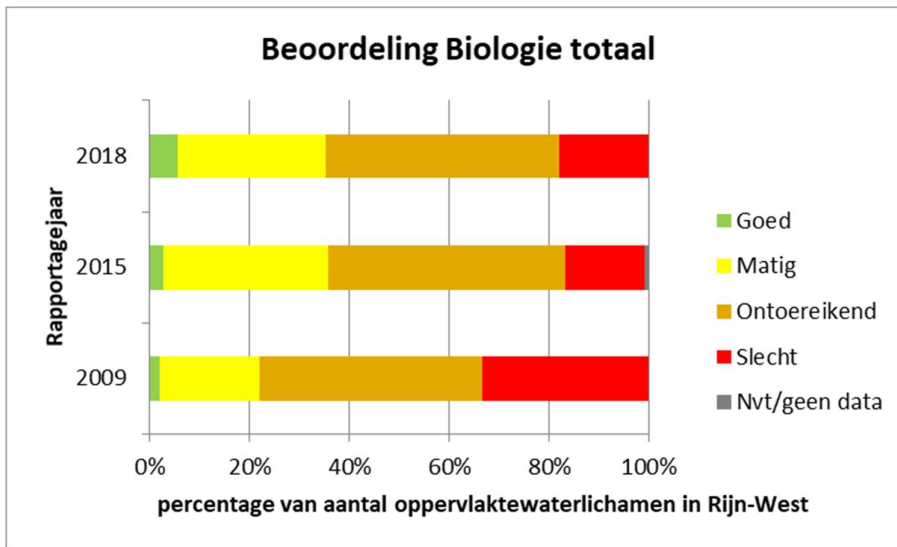
In de Strategische agenda Rijn-West 2021-2027 wordt de opgave van SGBP-3 onderbouwd en wordt op verschillende thema's de ambitie geschetst op basis waarvan aan de doelen voor de KRW in 2027 bereikt moeten worden. Op basis hiervan worden de noodzakelijke maatregelen om het doel te bereiken uitgevoerd, waar mogelijk in samenwerking tussen de partijen binnen Rijn-West. (Deze Strategische agenda is als bijlage 5 meegestuurd³). De belangrijkste thema's zijn de landbouw (Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer) en de ecologische natuurverbindingen (met name voor vismigratie). Deze thema's zijn in hoofdstuk 4 van deze KRW nota nader uitgewerkt voor de aanpak in Zuid-Holland. Daarbij wordt ook een pakket maatregelen benoemd dat in samenwerking met de waterschappen wordt uitgevoerd om de wederzijdse doelen te realiseren.

Specifiek voor de landbouw is de inzet van Provincie Zuid-Holland gericht op kringlooplandbouw. De opgaven en kansen hiervoor zijn benoemd in de Hoofdlijnennotitie vitaal platteland Zuid-Holland. In paragraaf 5.4 worden de maatregelen toegelicht zoals die onder andere via het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer worden uitgevoerd. In de aanpak van het nutriëntenprobleem is medebetrokkenheid en inzet vereist van alle partijen, zowel de sector zelf als de overheden. In dit verband is van belang de discussie over de verantwoordelijkheid voor het doelbereik met de inzet die de afzonderlijke partijen zullen moeten leveren. Met de brief d.d. 8 september 2020 over het mestbeleid heeft de minister van LNV hierop regie genomen. Via een pakket maatregelen in het zevende actieprogramma Nitraatrichtlijn wordt de aanpak gegeven om in samenwerking met de partijen de KRW-doelen voor 2027 te bereiken. Hierbij moet wel aangetekend worden dat het langer duurt voor het grondwatersysteem reageert op de maatregelen dan het oppervlaktewatersysteem.

Voor een volledig overzicht van de ontwikkeling van de waterkwaliteit in Rijn-West wordt verwezen naar de bovengenoemde Nationale analyse waterkwaliteit en het feitenrapport van Rijn-west met de bijbehorende grafieken.

³ Het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West (RBO-RW) heeft deze Strategische agenda 2021-2027 op 25 november 2020 vastgesteld.





3. Grondwater

3.1. Grondwaterlichamen

De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering. Nederland kent verschillende grondwaterlichamen, die qua omvang doorgaans provincie-overstijgend zijn. In provincie Zuid-Holland bevinden zich (delen van) 5 grondwaterlichamen (zie kaart in bijlage 6).

In het stroomgebied Rijn-West:

- Zout Rijn-West (NLGW0011), een zout grondwaterlichaam;
- Deklaag Rijn-West (NLGW0012), een grondwaterlichaam met zoet grondwater en een afdekkend pakket;
- Duin Rijn-West (NLGW0016), een duingrondwaterlichaam met zoet grondwater.

In het stroomgebied Maas:

- Zout Maas (NLGW0013), het zoute deel van het eiland Goeree Overflakkee;
- Duin Maas (NLGW0017), het duingebied van het eiland Goeree Overflakkee.

Begrenzing Grondwaterlichamen

Een grondwaterlichaam is volgens de definitie van de KRW 'een afzonderlijke grondwatermassa met een eenduidig te omschrijven chemische en kwantitatieve toestand'. De KRW geeft verschillende mogelijkheden voor de wijze waarop grondwaterlichamen (GWL) worden begrensd. In Nederland wordt gebruik gemaakt van de geologische opbouw van de grondwaterlichamen, grondwaterstroming en bestuurlijke grenzen. Vanwege het ontbreken van geologische barrières zijn de onderscheiden GWL in de diverse deelstroomgebieden groot van omvang. Om de grondwaterlichamen te kunnen begrenzen zijn een drietal nadere uitgangspunten gedefinieerd:

- Aanwijzen aparte brak/zout grondwaterlichamen in gebieden waar brak/zout grondwater aan het oppervlak komt en een rol speelt in het hydrologisch systeem.
- Niet aanwijzen van aparte grondwaterlichamen voor ondiepe klei/veenlagen. Klei/veenlagen vormen één grondwaterlichaam samen met het diepere grondwater in de onderliggende (zand)pakketten.
- De grondwaterbeschermingsgebieden niet als afzonderlijke kleine grondwaterlichamen onderscheiden maar deel uit te laten maken van de grote grondwaterlichamen. Aangezien in de meeste grondwaterlichamen grondwaterwinningen voorkomen voor menselijke consumptie worden die grondwaterlichamen in hun geheel opgenomen in het register van beschermde gebieden.

3.2. Doelen

De KRW doelstellingen voor grondwaterkwantiteit en -kwaliteit zijn verankerd in de Omgevingswet en het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL artikelen 2.13 en 2.14).

De voortgang aangaande het behalen van de KRW doelstellingen wordt in een cyclus van telkens 6 jaar gemonitord en getoetst. In het Waterkwaliteitsportaal en in het Stroomgebiedsbeheerplan wordt hierover onder andere gerapporteerd.

De KRW doelstellingen aangaande de kwantiteit van het grondwater zijn:

1. Een grondwaterlichaam verkeert in een goede kwantitatieve toestand. Van een goede kwantitatieve toestand is sprake als is voldaan aan de voorwaarden (bedoeld in bijlage V, punt 2.1.2, bij de Kaderrichtlijn Water).
2. De grondwaterstand in het grondwaterlichaam is van dien aard dat de gemiddelde jaarlijkse onttrekking op lange termijn de beschikbare grondwatervoorraad niet overschrijdt. Dienovereenkomstig ondergaat de grondwaterstand geen zodanige antropogene veranderingen dat:
 - de milieudoelstellingen volgens artikel 4 voor bijbehorende oppervlaktewateren niet worden bereikt,
 - de toestand van die wateren significant achteruitgaat,

- significante schade wordt toegebracht aan de terrestrische ecosystemen die rechtstreeks van het grondwaterlichaam afhankelijk zijn, en er kunnen zich tijdelijk, of in een ruimtelijk beperkt gebied voortdurend, veranderingen voordoen in de stroomrichting ten gevolge van veranderingen in de grondwaterstand, maar zulke omkeringen veroorzaken geen intrusies van zout water of stoffen van andere aard en wijzen niet op een aanhoudende, duidelijk te constateren antropogene tendens in de stroomrichting die vermoedelijk tot zulke intrusies zal leiden.

De KRW bevat 5 milieudoelstellingen voor de kwaliteit van het grondwater,:

1. Inbreng verontreinigende stoffen in grondwater voorkomen en beperken
2. Achteruitgang van de toestand van grondwaterlichamen voorkomen
3. Een goede chemische toestand van grondwaterlichamen behalen en behouden
4. Door de mens veroorzaakte stijgende trends van verontreinigingen in grondwater ombuigen
5. Doelen voor beschermde gebieden behalen, specifiek in de drinkwaterbeschermingsgebieden en Natura2000 gebieden.

De doelstellingen voor grondwater zijn gebaseerd op de EU Grondwaterrichtlijn (GWR) en de normen zijn (in Nederland) vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW, 2009).

Diverse wetten en besluiten, zoals thans de Waterwet en het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009 (hierna: Bkmw 2009), bevatten bepalingen om dit doel te bereiken. De eisen vloeien voort uit Europese richtlijnen, zoals de Kaderrichtlijn Water met daar onder de Richtlijn Prioritaire Stoffen en de Grondwaterrichtlijn. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de chemische eisen met betrekking tot grondwater vastgelegd in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

3.3. Stand van zaken: uitvoering provinciale maatregelen 2016-2021 (SGBP-2)

Voor het behalen van de KRW-grondwaterdoelen heeft de provincie via een aantal sporen inzet gepleegd, dit waren:

- a. Aanpassen streefpeilen
- b. Mijden risicovolle functies in grondwaterbeschermingsgebieden
- c. Saneren verontreinigde landbodem en/of grondwater
- d. Uitvoeren Onderzoek
- e. Verminderen of verplaatsen grondwaterwinning
- f. Verminderen emissie gewasbeschermingsmiddelen land- en tuinbouw
- g. Verminderen emissie nutriënten land- en tuinbouw

In deze sporen zijn diverse maatregelen/projecten uitgevoerd. Zie voor deze projecten en de specifieke voortgang bijlage 1 Stand van Zaken SGBP2.

Samenvattende conclusie:

Met de aanpak van sanering van bodem en/of grondwater zijn concrete stappen gemaakt. 211 van de 254 spoedlocaties zijn in de SGBP1 en SGBP2 perioden gesaneerd. Een beperkt aantal van circa 43 zijn nog niet afgerond en lopen ook door naar de volgende periode. Projecten voor het verminderen van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten in de landbouw zijn uitgevoerd en zullen ook in de volgende periode blijven plaatsvinden. Opgemerkt moet worden dat hier grote synergie plaatsvindt met projecten binnen deze sector zelf. Enkele projecten zijn door geldgebrek niet van de grond gekomen, zie tabel A.

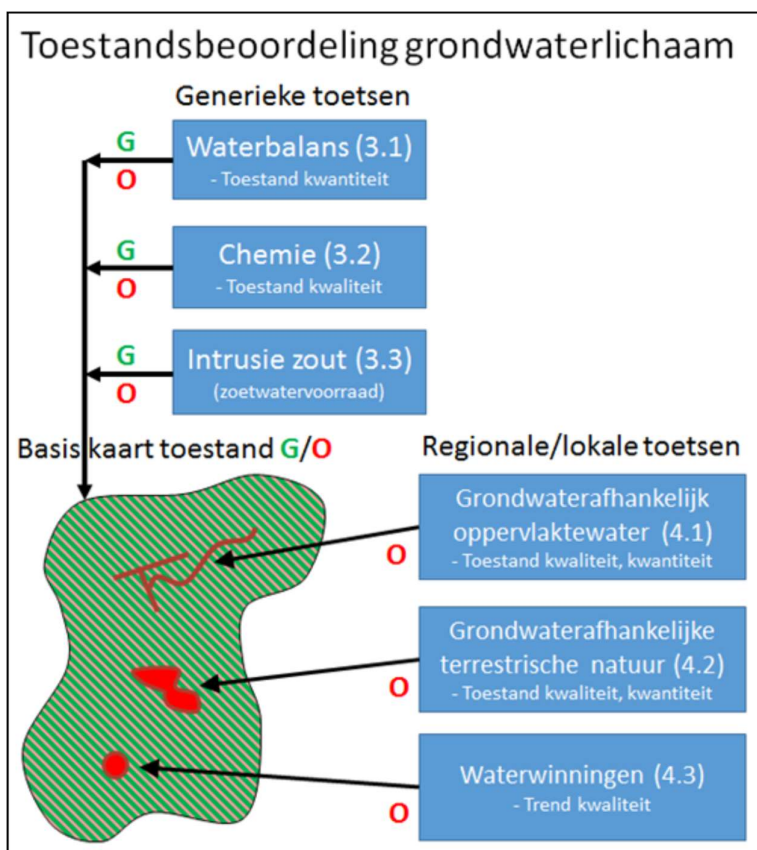
Een jaarlijkse voortgangsrapportage betreffende de maatregelen is in te zien op de Helpdeskwater, zie:

<https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/@210717/voortgangsrapportage/>

3.4. Toestand- en trendbeoordeling

methode

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in samenwerking met de Landelijke Werkgroep Grondwater in 2013 een protocol ontwikkeld om provincies en waterschappen te ondersteunen bij de toestand- en trendbeoordeling en te komen tot een uniforme manier van beoordeling in Nederland. Bij het uitvoeren van de toestandsbeoordeling in 2014 voor het tweede stroomgebiedsbeheerplan is gebleken dat het protocol op sommige punten nadere verduidelijking en uitwerking miste. De Landelijke Werkgroep Grondwater heeft het protocol in 2019 herzien. Zie voor de gedetailleerde beschrijving van de deeltsten en de werkwijze per deeltst het *Protocol voor toestand- en trendbeoordeling van grondwaterlichamen KRW-Herzien 2019*.



Figuur 1: Overzicht van de voor de toestandsbeoordeling van een grondwaterlichaam benodigde testen en weergave op kaart ('vlekkenkaart')

- Bron: Protocol voor toestand- en trendbeoordeling van grondwaterlichamen KRW-herzien 2019.

In 2020 is een KRW toestand- en trendbeoordeling uitgevoerd. De toestandsbeoordeling is goed voor vier grondwaterlichamen, maar ontoereikend voor Duin Rijn-West. Dit is te zien op kaart in bijlage 7.

Hieronder staan samengevat de resultaten voor de generieke toetsen en de regionale/lokale toetsen.

Generieke toetsen

Waterbalans (3.1)

Aanpak:

Voor de beoordeling van de kwantitatieve toestand van grondwaterlichamen in Nederland zijn in opdracht van de provincies van de deelgebieden West-Nederland, Noord- en Oost-Nederland en het Scheldestroomgebied 1182 grondwaterreeksen onderzocht. De grondwaterlichamen zijn beoordeeld op basis van de aanwezigheid van een trend in de meetreeks en een trend in de residuen van het tijdreeksmodel. Deze tijdreeksmodellen zijn gevormd voor de periode vanaf 2000 op basis van neerslag- en verdampingsgegevens van het KNMI. De KRW-beoordeling richt zich op negatieve trends en in het bijzonder op daling van de stijghoogte als gevolg van menselijke invloed zoals grondwaterwinning.

De beoordeling vindt plaats door uitvoering van een aantal deeltesten:

Deeltest A: Trendbeoordeling stijghoogtemetingen.

Deeltest B: Tijdreeksanalyse met klimatologische factoren

Deeltest C: Verdiepende analyse

Deeltest D: Aggregatie tot grondwaterlichamen

De provincies hebben gekozen voor de volgende methodiek; als een gemiddelde trend voor alle KRW punten in een gebied kleiner is dan 5 centimeter, dan is de trend als acceptabel beoordeeld.

Beoordeling:

Voor de grondwaterlichamen in Zuid-Holland is het oordeel goed.

Bron: KWR 2020.003 | Maart 2020 Rapport tijdstijghoogte-analyse West-, Noord-, en Oost-Nederland & Scheldestroomgebied

Chemie (3.2)

Aanpak:

Voor de beoordeling van de kwalitatieve toestand (lees: chemische toestand) in Nederland is in opdracht van de provincies de toestand beoordeeld door het Informatiehuis Water, op basis van de Aquo-kit. Aanvullend is in opdracht van de provincies ook een trendbeoordeling uitgevoerd (rapport RHDHV).

De stoffen waar in KRW-verband op gerapporteerd wordt is beperkt, het betreffen:

- Nitraten en fosfaten;
- Werkzame stoffen in bestrijdingsmiddelen, met inbegrip van de relevante omzettings-, afbraak- en reactieproducten daarvan;
- Chloride, nikkel, arseen, cadmium en lood.

Beoordeling:

Voor de grondwaterlichamen in Zuid-Holland is het oordeel over het algemeen goed.

Alleen in het grondwaterlichaam "Duin Rijn-West" wordt voor fosfaten boven normatieve concentratie aangetroffen in de omgeving van de Zuid-Hollandse bollenstreek.

Intrusie Zout (3.3)

Aanpak:

Vanuit de KRW ligt de focus op het in stand houden van de zoetwatervoorraden. Waarbij de inzet is verzilting door zoutintrusie ten gevolge van grotere (drinkwater)onttrekkingen te voorkomen. Verzilting van een zoetwaterlichaam kan bijvoorbeeld ontstaan door een onttrekking in een watervoerend pakket en/of door zeespiegelstijging in combinatie met diepe ontwatering in een kustprovincie. Het verzilten van een grondwatersysteem vormt een probleem voor drinkwaterwinning, maar ook voor andere functies.

De beoordeling vindt via twee sporen plaats, te weten:

- a. Zoutintrusie kwantitatief (*Bron: Stuurman rapport TNO-rapport 2006-U-R0080/A, waarbij opgemerkt dat er een geen significante wijzigingen in onttrekkingen heeft plaatsgevonden*);
- b. Zoutintrusie (grensvlak 300mg Cl/l) (*Bron: Zoutwachtermetingen van de drinkwaterbedrijven*).

Beoordeling:

Voor de grondwaterlichamen in Zuid-Holland is het oordeel goed.

Regionale / Lokale toetsen

Grondwaterafhankelijke oppervlaktewater (4.1) toestand kwaliteit/kwantiteit

Voor oppervlaktewater zijn er andere doelen in het kader van de KRW dan voor grondwater. Grond- en oppervlaktewater hebben eigen doelen, maatregelen en monitoringprogramma's. In de praktijk vindt er in Nederland interactie plaats tussen grond- en oppervlaktewater. Nederland kenmerkt zich door interactie tussen de hoeveelheid neerslag, wisselende grondwaterstanden, intensieve drainage en een relatief hoge milieubelasting in bodem en (bovenste) grondwater.

Concreet kunnen de volgende vier situaties worden onderscheiden:

1. Grondwater beïnvloedt een oppervlaktelichaam in kwalitatieve zin (voorbeeld fosfaatrijke kwel in een poldervaart of via uitspoeling van met nutriënten en zware metalen vervuild ondiep grondwater);
2. Grondwater beïnvloedt een oppervlaktelichaam in kwantitatieve zin (voorbeeld droogvallende beeksystemen of onvoldoende regionale kwel / basisafvoer);
3. Grondwater beïnvloedt via de waterkwantiteit (verdroging) en waterkwaliteit (vermesting) in een grondwaterafhankelijk ecosysteem in negatieve zin;
4. Oppervlaktewater beïnvloedt de kwaliteit van het grondwater(lichaam).

Onderstaand een inventarisatie voor provincie Zuid-Holland voor deze toets, mede op basis van informatie vanuit de waterschappen:

Waterschap Hollandse Delta

Uit de watersysteemanalyse blijkt dat de KRW-oppervlaktewateren in de Hollandse Delta geen waterlichamen hebben die grondwaterafhankelijk zijn. Wel ondervindt een behoorlijk deel van deze waterlichamen negatieve effecten als gevolg van brakke nutriëntrijke kwel, maar deze oppervlaktewaterlichamen zijn niet significant grondwaterafhankelijk.

Waterschap Rivierenland

Uit de watersysteemanalyse blijkt dat de KRW-oppervlaktewateren gelegen in Zuid-Holland geen van alle grondwaterafhankelijk zijn. Het betreft 10 watergangen. Meer dan de helft is het boezemwater en de overige wateren zijn kanalen en vaarten die eveneens niet door grondwater gevoed worden.

Hoogheemraadschap van Rijnland

Uit de watersysteemanalyse blijkt dat alle KRW-oppervlaktewateren gelegen in Zuid-Holland niet significant grondwaterafhankelijk zijn. Ook het Trekvaartsysteem dat eerst wel als grondwaterafhankelijk werd aangemerkt is op basis van het huidige protocol niet grondwaterafhankelijk, aangezien het onderdeel is van de boezem.

Hoogheemraadschap van Delfland

Delfland heeft zeven KRW-oppervlaktewaterlichamen. Geen van deze waterlichamen heeft in kwantitatief opzicht een significante (kwantitatieve) afhankelijkheid van grondwater. Voor de duinwateren (Solleveld en Meijndel) geldt dat het infiltratieplassen zijn en er dus hoofdzakelijk inzijging is. Voor de boezemwateren (Oost- en Westboezem) geldt dat de grondwaterbijdrage nihil is, dit is een aan- en afvoersysteem voor oppervlaktewater. De situatie van de polderwateren (Holierhoekse- en Zouteveense polder, Zuidpolder van Delfgauw, Polder Berkel) is iets genuanceerder. De bijdrage van kwel aan de oppervlaktewaterbalans van de polders is klein, want kwel bedraagt hooguit 0,3 mm per dag. Dit is laag in vergelijking met de 2,4 mm neerslag per dag gemiddeld (880 mm gemiddeld per jaar). Deze kwel kan wel een belangrijke bron zijn van nutriëntenbelasting op het systeem, met name in de Holierhoekse en Zouteveense polder, maar het polderwater is niet significant grondwaterafhankelijk.

De oppervlaktewaterkwantiteit wordt hoofdzakelijk bepaald door het neerslagoverschot (in de winter) of waterinlaat (westen van het land).

Conclusie: Er zijn geen grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen.

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard

Op basis van kennis over aanwezigheid van kwel en een inschatting van het effect op probleemstoffen als N, P, NH₄ en Cl is mijn beeld dat er bij de volgende waterlichamen een merkbare invloed is van grondwater:

- Lage Bergse Bos: sterke invloed brakke kwel. Ecologisch doel is hierop al aangepast.
- Hoge Bergse Bos: sterke invloed brakke kwel. Ecologisch doel is hierop al aangepast.
- Polder Prins Alexander: voedselrijke kwel. Ecologisch doel gaat hierop worden aangepast.
- Zuidplaspolder Noord: Ecologisch doel gaat hierop worden aangepast.
- Zuidplaspolder Zuid: Ecologisch doel gaat hierop worden aangepast.
- Ringvaart: boezem ontvangt voedselrijk water uit bovenstaande polders.

Conclusie: De oppervlaktewaterlichamen zijn niet significant grondwaterafhankelijk.

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Aan de hand van de watersysteemanalyses geldt voor alle waterlichamen in Zuid-Holland dat er geen grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen hebben.

- Er is geconstateerd dat de polderwaterlichamen drainerend zijn in de zomer en dat ze dan ook gevoed worden door andere oppervlaktewateren. Dit geldt voor waterlichaam De Keulevaart en Meije.
- De boezemwaterlichamen zijn niet draineren en worden gevoed door andere oppervlaktewateren. Dit geldt voor de waterlichamen Hollandse IJssel, Oude Rijn, Grecht en Wiericke's.
- Hollandse IJssel en Oude Rijn worden direct en Grecht en Wiericke's indirect beïnvloed door RWZI's.

Conclusie: Er zijn geen grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen.

Waterschap Amstel Gooi en Vecht

Het deel van de AGV-wateren gelegen in Zuid-Holland is door provincie Utrecht mee genomen in de beoordeling. Mede naar oordeel van provincie Zuid-Holland is de conclusie: deze oppervlaktewateren zijn niet grondwaterafhankelijk.

Grondwaterafhankelijke Terrestrische natuur (4.2) toestand kwaliteit/kwantiteit

Veel natuurgebieden zijn afhankelijk van grondwater. Door een te lage of te hoge grondwaterstand of door verontreinigd grondwater kan de kwaliteit van de natuurgebieden achteruit gaan of veranderen. Deze afhankelijkheid staat onder druk door diverse redenen:

1. Verstoringen van de natuurlijke dynamiek in het waterregime. Deze worden veroorzaakt door bijvoorbeeld: verlaging grondwaterstand door onttrekking, beregening, ontwatering, interne drainage, bosaanplant, bebouwing, kustdynamiek, zandwinplassen e.d.;
2. Vermindering van toestroom basenrijk grondwater door gedaalde grondwaterstand;
3. Interne eutrofiëring door gedaalde / fluctuerende grondwaterstanden;
4. Externe eutrofiëring door bemesting intrekgebied (actueel / vroeger) via toestromend grondwater.

Aanpak:

Vanuit de KRW en GWR, en vanuit de natuurrealisatie en -beheertaken van de provincie wordt gestuurd op monitoring van de volgende drie facetten:

1. *De provincie monitort de toestand van het grondwater in natuurgebieden in het algemeen. Om natuurdoelen te realiseren en te behouden hebben provincies de taak om in aangewezen natuurgebieden (Natura 2000, Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden), en reeds bestaande natuur*

- de toestand te monitoren. Dit betreft de freatische grondwaterstanden (voor verdroging) en de grondwaterkwaliteit (voor vermesting en verzuring).
2. *De provincie monitort grondwaterafhankelijke terrestrische vegetaties die kwel afhankelijk zijn.* In het kader van de KRW geldt er voor 'grondwaterafhankelijke terrestrische vegetaties' een monitoringsverplichting voor zowel grondwaterstanden (verdroging) als grondwaterkwaliteit (vermesting en verzuring).
 3. *De provincie monitort het effect van maatregelen in verdrogingsgevoelige natuurgebieden.* De provincie heeft ervoor gekozen om bij het behalen van de natuurdoelen de nadruk te leggen op gebieden waar verdroging een rol speelt. Verdroging in deze gebieden kan veroorzaakt worden door tekort aan oppervlaktewater of als gevolg van trendmatige verlaging van de grondwaterstanden/stijghoogten. De provincie monitort hier bij de uitvoering van maatregelen (effectmonitoring) om te kijken of de genomen maatregelen in deze gebieden voldoende bijdragen aan de gestelde natuurdoelen.

Hoe geeft de provincie Zuid-Holland invulling aan de monitoringsdoelen voor natuur?

De provincie monitort de toestand van het grondwater in natuurgebieden door gebruik te maken van de zogenaamde ITERATIO methodiek [link: <https://www.synbiosys.alterra.nl/iteratio/>]. Deze methodiek is gebaseerd op de sterke relatie tussen terreincondities (abiotiek) en vegetatie. De bedoeling hiervan is om directe grondwatermonitoring niet meer nodig te maken, of althans in mindere mate. De provincie verkent momenteel in welke mate grondwatermonitoring nodig is aanvullend op de gebruikte ITERATIO methodiek. Natuurbeheerders hebben in verschillende natuurgebieden operationele grondwatermeetnetten in beheer. Desgewenst kan de provincie een beroep doen op deze gegevens.

Beoordeling:

In Zuid-Holland komt de grondwaterafhankelijke terrestrische natuur voor in de N2000-gebieden. Waar dit nodig is worden maatregelen benoemd in de N-2000 beheerplannen. In algemene zin is het klimaatbestendig maken van duinvalleien een aandachtspunt.

Waterwinningen (4.3) trend kwaliteit

De Europese Kaderrichtlijn Water verplicht de staat tot het zodanig verbeteren van de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater dat het niveau van zuivering voor de drinkwatervoorziening verlaagd kan worden. Om dit te bereiken draagt de provincie zorg voor onder andere monitoring van de grondwaterkwaliteit, voert zij de drinkwatertest uit en heeft de provincie de regie over de gebiedsdossiers drinkwater zoals beschreven in hoofdstuk 3.4.

Drinkwatertoets

In de (uitgebreide) drinkwatertest, Art 7.3 van de KRW wordt gesteld dat a) achteruitgang van de kwaliteit moet worden voorkomen en b) het streven gericht moet zijn op verbetering van de waterkwaliteit met oog op vermindering van de zuiveringsinspanning.

Vermindering van de zuiveringsinspanning bleek in de praktijk geen goede maat voor verbetering van waterkwaliteit, omdat de zuiveringsinspanning ook afhankelijk is van bedrijfsmatige aspecten.

In het protocol voor monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW (vastgesteld in PT Water, 17-09-2015) is daarom voorgesteld om de gegevens van gemengd ruw water te gebruiken om te toetsen of er sprake is van achteruitgang (a) dan wel verbetering van de waterkwaliteit (b), beide doelstellingen van Art 7.3. De zuiveringsinspanning zelf maakt dan geen deel meer uit van de toetsing. Uitkomsten van de REWAB-analyse worden dus gebruikt voor de drinkwatertest als deelttest voor de toestandsbeoordeling van een GWL en voor de uitgebreide drinkwatertest cf Art 7.3.

Voor de winningen in Zuid-Holland zijn geen REWAB data beschikbaar (bekend) omdat het volgens de REWAB definitie geen grondwaterwinningen zijn. In Zuid-Holland bestaan de winningen uit oevergrondwaterwinningen, infiltratiewinningen en oppervlaktewaterwinningen.

Het ruwe water uit de winningen Jeugddorp / Kop v/h Land en Biesbosch (grondwater) gaat allemaal naar zuiveringsstation Baanhoek. Er staan geen aparte waterkwaliteitsgegevens van deze winningen in REWAB geregistreerd, omdat dit water niet apart wordt bemonsterd.

Het ruwe water van Ridderkerk diep wordt ook niet apart bemonsterd, maar gemengd met water uit een oevergrondwaterwinning. Deze zijn niet meegenomen omdat de typering van Ridderkerk in REWAB een oevergrondwaterwinning is.

Voor de beoordeling van de drinkwaterwinningen dient derhalve gebruik gemaakt te worden van de gebiedsdossiers en het hieruit volgend uitvoeringsprogramma.

Gebiedsdossiers

De maatregelen uit het vorige uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers 2013-2018 zijn grotendeels uitgevoerd. Een aantal van de maatregelen hebben een doorlopend karakter. Hierbij gaat het om jaarlijkse gebiedsgesprekken met de waterbeheerders (Rijk, waterschappen, gemeenten, omgevingsdiensten en drinkwaterbedrijven) over de voortgang van uit te voeren maatregelen en ontwikkelingen en het bewustwordingsproces bij gemeenten. In 2019 zijn de gebiedsdossiers geactualiseerd en is met name gekeken naar de waterkwaliteit.

De maatregelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen staan in het uitvoeringsprogramma gebiedsdossiers 2020-2025. Deze is in 2019/2020 opgesteld wordt in 2020 bestuurlijk geaccordeerd. De maatregelen hebben betrekking op waterkwaliteit, meten en monitoring, grondwaterbescherming en ruimtegebruik. Hoewel de provincie de regie heeft over de gebiedsdossiers zijn niet alle maatregelen provinciale maatregelen. In 17 van de 25 maatregelen geeft de provincie alleen, of in samenwerking met andere partijen, uitvoering aan de maatregel. Deze 17 maatregelen zijn onder te verdelen in 5 maatregelen op gebied van waterkwaliteit, 6 maatregelen op gebied van grondwaterbescherming en 6 maatregelen op gebied van ruimtegebruik. Een overzicht van de maatregelen is te vinden in bijlage 8.

Veel van de drinkwaterwinningen in Zuid-Holland zijn oevergrondwaterwinningen en hebben een sterke relatie met de rivier (Lek, Noord, Nieuwe Maas, Nieuwe en Beneden Merwede). Uit de gebiedsdossiers blijkt dat bij bijna alle winningen het ruwe water de normen uit het Drinkwaterbesluit (DWB) en KRW-normen voor diverse stoffen wordt overschreden. Verspreid over de winningen worden ruim 90 stoffen aangetroffen in het verzameld ruwwater en/of het early warning meetnet met concentraties boven de DWB-normen of DWB-/KRW-signaleringswaarden. Uit een vergelijking van deze waarnemingen tussen de winvelden en met de waarnemingen op de rivier meetpunten wordt geconcludeerd dat hiervan ruim 60 stoffen (vermoedelijk) hun herkomst hebben in of langs de rivieren. Daarmee ligt er vanuit de gebiedsdossiers Zuid-Holland een sterke link naar de rivierdossiers (met name dossier Rijndelta) en dienen de onderlinge uitvoeringsprogramma's goed op elkaar te worden afgestemd.

Bij de winningen Bergambacht, Lekkerkerk en Langerak is achteruitgang van de waterkwaliteit geconstateerd. Voor alle winningen geldt dat de waterkwaliteit (van rivier en polder) niet dusdanig verbetert dat binnen afzienbare termijn met minder zuivering kan worden volstaan. Gelet op de (indirecte) bron (rivierwater) van de winningen en de waterkwaliteit daarvan is vermindering van zuiveringsinspanning (conform KRW-doelstelling artikel 7.3) voorlopig niet realistisch.

In bijlage 9: Overzicht waarnemingen verzameld ruwwater, overschrijdingen DWB-norm, overschrijding signaleringswaarden met stijgende trend of onvoldoende waarnemingen (samenvatting/hoofdlijn van toestand en trends beschrijven op basis van de 6 tests (chemisch, waterbalans, zoutintrusie, grondafhankelijke oppervlaktewateren, grondafhankelijke terrestrische ecosystemen, drinkwatertoets), karakterisering en belastingen: korte toelichting en verder verwijzen naar factsheets)

3.5. Provinciale maatregelen 2022-2027 (SGBP3)

De maatregelen in de laatste KRW-periode SGBP3 zijn onder te verdelen in 2 delen.

Het eerste deel zijn de maatregelen die nog niet zijn afgerond in de voorgaande periode SGBP2.

Het tweede deel zijn nieuwe of aangepaste inzet mede ingegeven door de resultaten van de diverse toetsen en toestand & trend bepalingen, maar ook door algemeen voortschrijdend inzicht op basis van kennisontwikkeling, technische ontwikkelingen en/of innovaties.

Zie bijlage 10 Provinciale maatregelen SGBP 3

4. Kwaliteit oppervlaktewater

4.1. Oppervlaktewaterlichamen

Nagenoeg de helft van de 252 oppervlaktewaterlichamen in Rijn-West ligt in Zuid-Holland. Voor alle KRW-oppervlaktewaterlichamen en KRW-grondwaterlichamen zijn gedetailleerde factsheets opgesteld. Voor Zuid-Holland betreft dat 125 factsheets voor de KRW-oppervlaktewaterlichamen (en 5 factsheets voor KRW-grondwaterlichamen). De factsheet geeft feitelijke informatie over het oppervlaktewaterlichaam, zoals: ligging, beschrijving kenmerken, doelen en maatregelen. Op basis van deze gegevens stelt de provincie voorafgaand aan iedere nieuwe planperiode van 6 jaar de zaken vast die het Besluit kwaliteit leefomgeving vereist, zoals doelen en begrenzingsen. De factsheets worden in het SGBP-3 opgenomen, als onderdeel van het ontwerp Nationaal Waterprogramma, en volgen daarmee dezelfde procedure als het SGBP-3 (en Nationaal Waterprogramma).

Vaststellen begrenzingsen, typen en status

Voor de oppervlaktewaterlichamen stelt de provincie de begrenzingsen vast, het type en de status. De begrenzingsen staan aangegeven op de kaart (zie bijlage 11). Het KRW-type en de status staan in de tabel aangegeven waar ook de ecologische doelen in staan (zie bijlage 12). Het type water is te verdelen in:

- M-typen: 'stilstaande' wateren (in Rijn-West met name meren, sloten, weteringen, vaarten, kanalen); 124 in Zuid-Holland;
- R-typen: 'stromende' wateren (in Rijn-West met name rivieren); 1 in Zuid-Holland (rest betreft Rijkswateren);
- O-typen: de overgangswateren tussen rivier en zee met een matig getijverschil (betreft alleen Rijkswateren);
- K-typen: kustwateren (in Rijn-West de Hollandse Kust, maar dit betreft alleen Rijkswateren).

De status van een waterlichaam kan zijn: natuurlijk (oorspronkelijk), sterk veranderd of kunstmatig (door mensenhanden ontstaan). In Zuid-Holland zijn er 114 kunstmatige waterlichamen, 11 sterk veranderde en geen natuurlijke wateren.

4.2. Afleiden en vaststellen ecologische doelen

Ook de ecologische doelen moeten elke 6 jaar opnieuw worden bepaald. Voor sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen noemen we dit het goed ecologisch potentieel, (GEP). De ecologische doelen voor SGBP 3 zijn opgenomen in de tabel (zie bijlage 12).

In Nederland heeft de Landelijke Werkgroep Doelafleiding een handreiking voor afleiding van de KRW-doelen opgesteld.⁴

De doelen worden afgeleid op basis van de toestand en de kennis van dat moment. Wanneer er nieuwe inzichten zijn die doorwerken in de doelen, kunnen er realistischer doelstellingen geformuleerd worden. We noemen dit een technische doelaanpassing. Dat kan dus betekenen dat een doel voor een nieuwe periode hoger of lager uitvalt dan voorheen.

Nieuw voor de derde KRW-periode is dat waterschappen omstreeks 2018 zogenaamde watersysteemanalyses hebben uitgevoerd met behulp van de "ecologische sleutelfactoren". Deze methode is speciaal daarvoor ontwikkeld (Stowa). De analyses hebben veel nieuwe kennis opgeleverd over de waterlichamen, bijvoorbeeld over wat bepalend is voor de ecologie ter plaatse, over de relatie met de omgeving en over het effect van bepaalde maatregelen op de ecologie in het specifieke water. Nieuw is bovendien dat de belangrijkste bronnen van verontreinigingen in kaart zijn gebracht. Zo zijn nutriënten grotendeels afkomstig uit de landbouw en uit rioolwaterzuiveringsinstallaties.

Het bepalen of "afleiden" van de nieuwe doelen werkt op hoofdlijnen als volgt:

⁴ (zie: <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202018/STOWA%202018-15%20handreiking%20defdefversie.pdf>)

Uitgangspunt is dat de waterschappen per oppervlaktewaterlichaam alle mogelijke effectieve hydro-morfologische maatregelen in beeld moeten brengen. Dat zijn alle maatregelen die betrekking hebben op de fysieke inrichting van een waterlichaam en die een gunstig effect hebben op de ecologische kwaliteit. Voorbeelden zijn het kwaliteitsbaggeren (verwijderen vervuild slib), de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het aanleggen of vispasseerbaar maken van een stuw.

De ecologische kwaliteit wordt beschouwd op vier biologische parameters, namelijk 1) macrofauna, 2) overige waterflora, 3) vis en 4) fyto-plankton. Per parameter wordt het "doel" (GEP) bepaald, ofwel het eindplaatje dat ontstaat wanneer alle hydro-morfologische maatregelen zijn genomen. Met behulp van een tool (de KRW-Verkenner) worden de GEP's uitgedrukt in een cijfer tussen 0 en 1: de Ecologische Kwaliteitsratio's (EKR). In Zuid-Holland zijn alleen sterk veranderde en kunstmatige waterlichamen met, in de regel, EKR's tussen 0,00 en maximaal 0,60.

Vervolgens worden per waterlichaam de scores (doelen) op de "ondersteunende parameters" bepaald. Die parameters zijn de concentraties 1) stikstof, 2) fosfor, 3) zout en verder 4) de temperatuur, 5) de zuurgraad, 6) zuurstofverzadiging en 7) het doorzicht. Het zijn in feite normen waar aan voldaan moet worden, omdat anders de EKR's waarschijnlijk niet gerealiseerd kunnen worden. De scores op de ondersteunende parameters kunnen per waterlichaam variëren, afhankelijk van het watertype, de specifieke omstandigheden en het maximaal haalbare ecologische eindplaatje (EKR's).

De praktijk is weerbarstig

Niet iedere maatregel is uitvoerbaar en dus is niet ieder doel haalbaar. Daarom kent de KRW enkele uitzonderingsmogelijkheden. Daar mogen waterschappen gebruik van maken bij de afleiding van de nieuwe doelen, mits ze dit goed motiveren. Uitgangspunt is dat alle effectieve hydromorfologische maatregelen uitgevoerd worden. De biologische doelen (GEP's) worden daarop gebaseerd. Maar hydromorfologische maatregelen met een "gering effect" hoeven niet uitgevoerd te worden. Wanneer sprake is van een gering effect is niet verder omschreven in de KRW. Belangrijk is dat provincie en waterschap hierover goed afstemmen en het hier samen over eens zijn.

Voorts hoeven maatregelen niet uitgevoerd te worden als ze leiden tot "significant negatieve effecten" voor functies in het gebied. Het ondieper maken van een water dat tevens vaarweg is (functie), kan gunstig zijn voor de ecologische potentie, maar maakt het varen (de functie) onmogelijk. In dit geval hoeft de maatregel niet uitgevoerd te worden waardoor het ecologische doel (GEP) lager uitvalt.

Bovendien mogen waterschappen bij het bepalen van het ecologische doel rekening houden met eventuele achtergrondbelasting (d.w.z. deze hoeft niet te worden meegenomen bij de doelafleiding). Vaak gaat het om nutriëntrijke kwel in veenweidegebieden, een natuurlijke omstandigheid waardoor stikstof uittreedt en de norm niet gehaald wordt. Het waterschap kan dan gebruik maken van de uitzonderingsmogelijkheid "natuurlijke omstandigheden". Bij de doelafleiding mag rekening gehouden worden met een verhoogde nutriëntenconcentratie, waardoor het ecologische doel soms lager uitvalt. Ook voor het realiseren van de ondersteunende parameters moet een toereikend pakket maatregelen worden uitgevoerd.

NB: dat sommige maatregelen mogelijk veel geld kosten, was een legitieme reden om in de eerste en tweede KRW-periode sommige maatregelen vooruit te schuiven, ofwel te "faseren". Maar in de derde periode mag niet meer worden gefaseerd: de lidstaten moeten uiterlijk in 2027 alle benodigde maatregelen uitvoeren. Het ambitieniveau in dit opzicht maximaal.

Voor de chemische kwaliteit worden geen doelen afgeleid. Deze zijn vastgelegd op basis van art. 2.10 van het besluit kwaliteit leefomgeving.

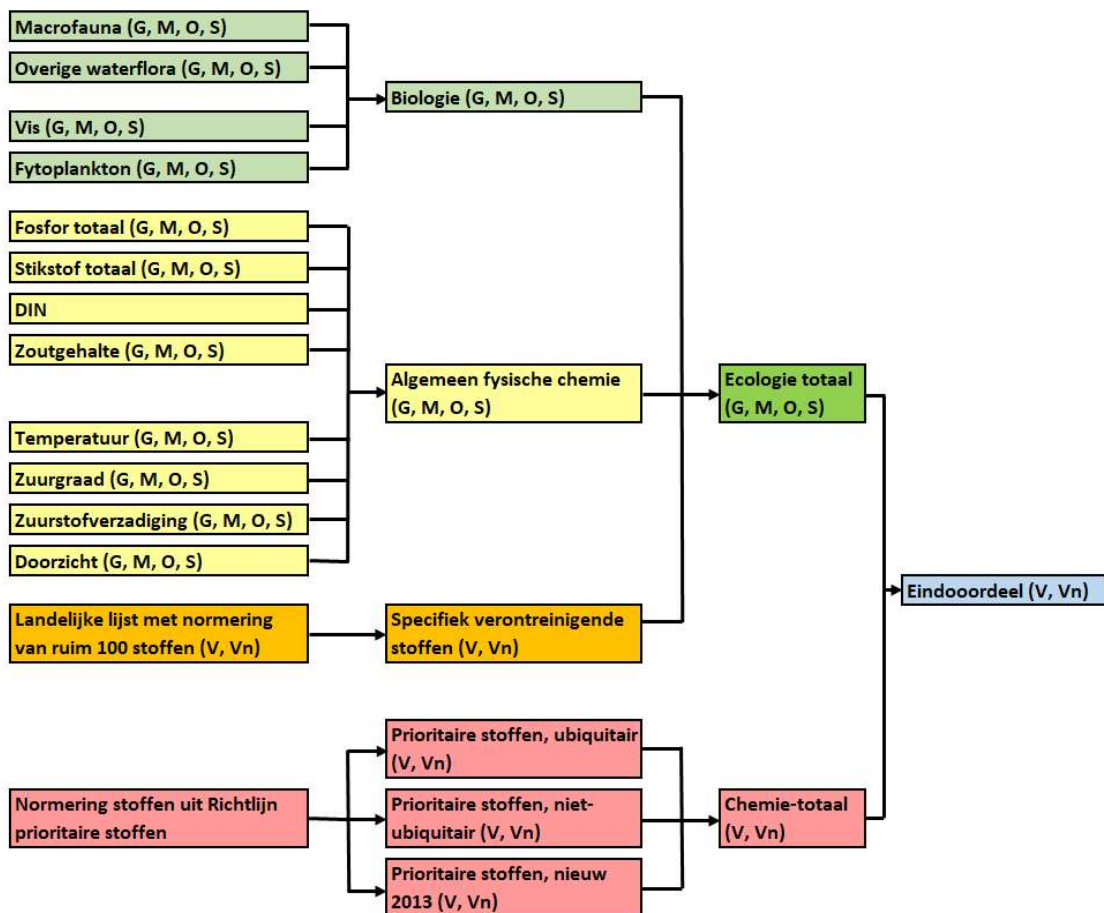
4.3. Huidige toestand waterkwaliteit

Uitleg beoordelingssystematiek KRW

De KRW-beoordeling van de oppervlaktewaterlichamen (beoordeling toestand in relatie tot de KRW-doelen) vindt plaats op basis van verschillende ecologische en chemische criteria. De figuur hieronder geeft hiervan een overzicht.

De beoordelingssystematiek van de KRW werkt zo dat bij het samenvoegen van beoordelingscriteria de totaalbeoordeling slechter wordt, omdat de slechtste beoordeling maatgevend wordt voor de beoordeling (*one out-all out* principe). Hierdoor is het eindoordeel voor alle waterlichamen per cluster uiteindelijk 'voldoet niet'.

De ecologische beoordeling vindt plaats (zie ook par. 4.2) door toetsing aan het voorkomen van een aantal biologische soortgroepen (Macrofauna, Overige waterflora, Vis en Fytoplankton), door toetsing aan een aantal algemeen fysisch chemische parameters en door toetsing aan het voorkomen van zogenoemde specifiek verontreinigende stoffen (lijst van stoffen die landelijk is vastgesteld). De uitkomsten van deze beoordelingen worden op basis van de onderliggende data en parameters uitgedrukt in Goed (G), Matig (M), Ontoereikend (O), Slecht (S), of door Voldoet (V) of Voldoet niet (Vn).



De chemische beoordeling bestaat uit een toetsing aan de milieukwaliteitseisen die zijn vastgelegd in de Richtlijn prioritaire stoffen (2008/105/EG). De uitkomsten van deze beoordeling resulteren per stof in het oordeel Voldoet (V) of Voldoet niet (Vn). Voor prioritaire stoffen is de doelstelling om een stapsgewijze vermindering te realiseren in het milieu.

Een deel van de prioritaire stoffen is aangemerkt als 'gevaarlijk': zeer giftige stoffen die uit het oppervlaktewater moeten worden geweerd. Voor deze stoffen wordt ingezet op stopzetting/geleidelijk beëindiging van het gebruik.

Bij de prioritaire stoffen wordt onderscheid gemaakt in ubiquitaire en niet-ubiquitaire stoffen. Ubiquitaire stoffen zijn stoffen waarvan de productie of het gebruik al is verboden, maar die vanwege persistentie nog lang in het milieu zullen voorkomen. Niet-ubiquitaire stoffen zijn stoffen die in de huidige situatie nog in productie zijn en/of die nog worden gebruikt. Periodiek wordt de lijst met prioritaire stoffen getoetst en wordt nagegaan of nieuwe stoffen moeten worden toegevoegd, of dat aanpassing van de normstelling nodig is.

Samenvattende conclusies toestand waterkwaliteit

De ecologische en chemische toestand is voor alle 125 Oppervlaktewaterlichamen in Zuid-Holland te bekijken op de digitale kaart in GEO-web, waar ook de doelen staan aangegeven. [klik voor GEO-web](#) Hierdoor is duidelijk te zien welke inspanning er moet worden geleverd om het afgeleide doel in 2027 te bereiken.

In het feitenrapport van Rijn-west (BWZ-ingenieurs, 2019) wordt de problematiek rond de ontwikkeling van de ecologische kwaliteit beschreven. Dit rapport geeft in één figuur (zie bijlage 2 bij deze KRW nota) een overzicht van de beoordeling van alle waterlichamen in Rijn-West (waarvan de helft in Zuid-Holland ligt). Uit deze figuur valt te concluderen dat er op onderdelen (met name de biologische parameters) wel degelijk sprake is van verbetering en een score goed. Maar door het voornoemde one-out, all-out systeem is dit in het eindoordeel niet (positief) terug te zien.

Hieruit volgen enkele samenvattende conclusies.

Voor de chemische toestand geldt dat het merendeel van waterlichamen niet voldoet aan de gestelde normen. De beoordeling van de biologische beoordelingscriteria is duidelijk positiever: daarbij is ook sprake van een meer gevarieerd beeld per cluster. Boezems en kanalen & Meren en plassen scoren hier gemiddeld. Het grootste knelpunt ten aanzien van de biologische beoordelingscriteria ligt bij *Overige waterflora* voor alle clusters, met uitzondering van Beken en regionale rivieren (daar is het grootste knelpunt: *Vissen*).

De parameters voor de algemene fysische chemie (ondersteunend voor het bereiken van de biologische doelen) geven een gevarieerd beeld per cluster. Boezems en kanalen scoren gemiddeld, Meren en plassen zijn beoordeeld als relatief slecht (op: *Zuurstofverzadiging, Zuurgraad, Fosfor/Stikstof totaal*).

Voor alle clusters geldt dat bij (vrijwel) alle waterlichamen voor 1 of meerdere stoffen niet wordt voldaan aan de gestelde normen ten aanzien van de specifiek verontreinigende stoffen.

Kortom: de trendlijnen laten op onderdelen positieve ontwikkelingen zien die echter langzaam doorwerken. De KRW-beoordelingswijze laat uiteindelijk geen verbeteringen in de eindoordeelen voor oppervlaktewater zien.

4.4. Stand van zaken maatregelen SGBP 2 (2016 -2021)

Voortgangsrapportage Rijn-West.

Jaarlijks verschijnt er een voortgangsrapportage over uit te voeren maatregelen in Rijn-West. Dit betreft de stand van zaken per 31 december van het voorafgaande jaar. Onderstaand overzicht geeft de stand van zaken per 31 december 2019 weer.

Voor de definitieve vaststelling van dit regionaal waterprogramma (en deze nota) zal er een rapportage over 2020 worden opgesteld.

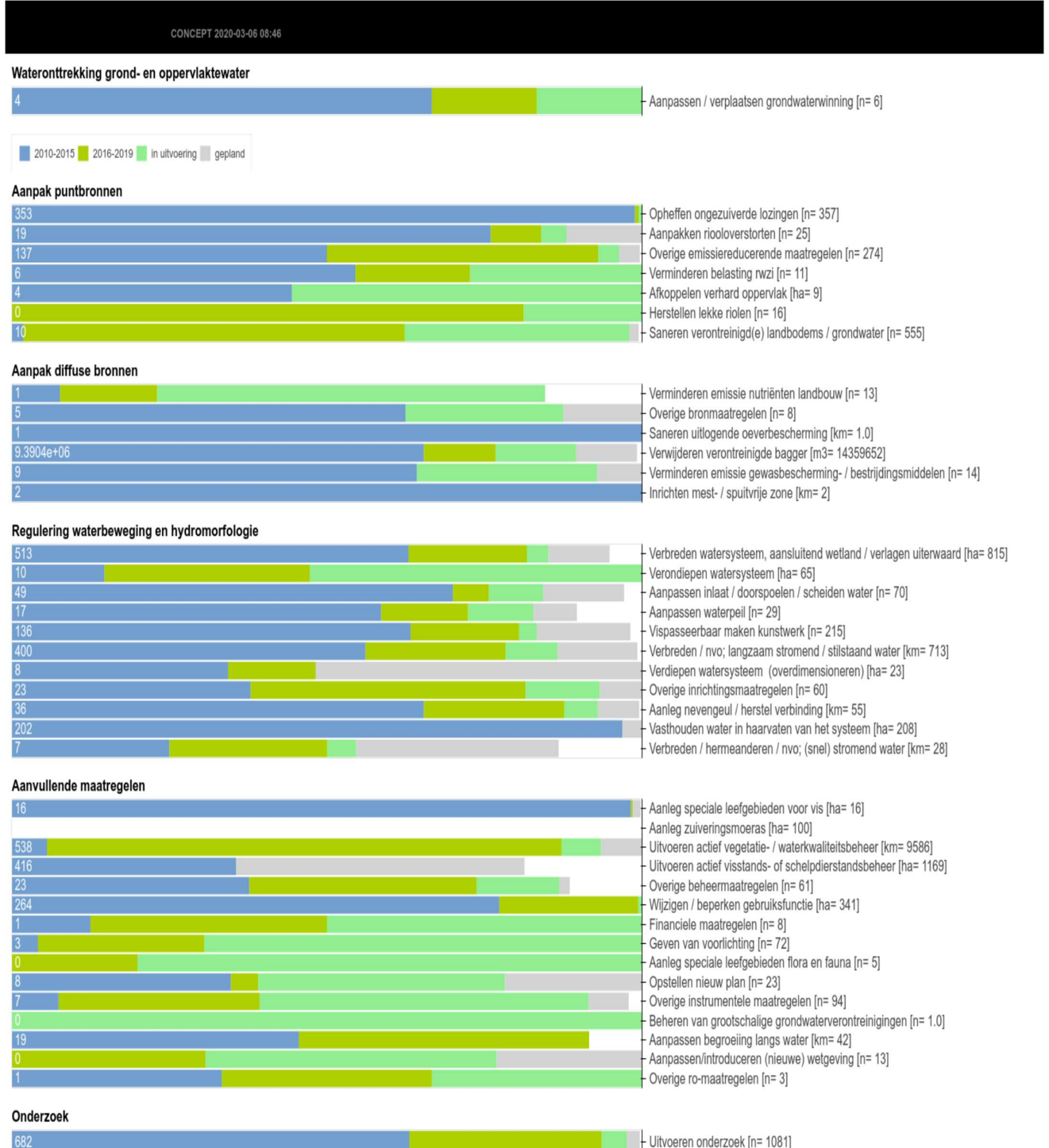
Provinciale maatregelen

Voor de maatregelen betreffende grondwater en N2000 is een rapportage opgenomen in bijlage 7.

De andere maatregelen waar de provincie een eigen verantwoordelijkheid voor heeft betreffen zogenaamde synergieprojecten, inrichtingsmaatregelen ten behoeve van het waterschap Hollandse Delta en het

hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard (natuuropgave) en de aanleg van natuurvriendelijke oevers in de nieuw aangelegde bochtafsnijding van de Deltse Schie. Deze zijn binnen de huidige planperiode uitgevoerd.

Overzicht stand van zaken maatregelen stroomgebied Rijn-West per 31 december 2019



4.5. Provinciale maatregelenpakket en samenwerking 2022-2027 (SGBP 3)

Op basis van het feitenrapport Rijn-West en de watersysteemanalyse hebben de waterschappen zich een beeld gevormd van de maatregelen die nodig zijn om de waterkwaliteit en aquatische ecologie te verbeteren.⁵ Dit resulteert in een aantal thema's vanuit de opgaven die in de Strategische agenda voor Rijn-West worden benoemd. Het betreft een veelheid aan opgaven, waaronder:

- verminderen van meststoffen (nutriënten) in het water,
- stimuleren/implementeren natuurlijke inrichting en beheer,
- reduceren bedreigingen van (grond)waterkwaliteit zoals nieuwe opkomende stoffen, bijvoorbeeld medicijnresten, PFAS, GenX, microplastics en gewasbeschermingsmiddelen.

Daarbij vraagt het bereiken van de doelen voor schoon en gezond water een integrale aanpak. Dit betekent: actief zoeken naar kansen om onze watermaatregelen en -opgaven te koppelen aan andere opgaven, zoals bodemdaling, natuurbeleid, landbouwbeleid, economie/greenports, klimaatadaptatie en ruimtelijke ordening. Speciale aandacht verdienen de koppeling met de zoetwatervoorziening (droogte, verzilting) en de stikstofaanpak in combinatie met klimaatverandering (door hogere temperaturen in combinatie met nutriëntenconcentraties neemt de algengroei waardoor de waterkwaliteit verslechtert). Deze zijn als belangrijkste voorwaarden voor voldoende schoon water van invloed op deze opgaven. Daarom is het ook voor de provincie van belang dat er kansen voor koppeling met haar opgaven worden gezocht en benut. De waterschappen hebben voor SGBP 3 voor de oppervlaktewaterlichamen een pakket maatregelen opgesteld, dat passend wordt geacht om het ecologische doel zoals dat is afgeleid in 2027 te bereiken. In afstemming daarmee wil de provincie een aanvullend pakket maatregelen uitvoeren voor de KRW-doelen van de waterschappen. Het betreft maatregelen die tevens bijdragen aan de provinciale opgaven op de bovengenoemde gebieden. Dit resulteert in het volgende pakket van voorgestelde maatregelen:

waterschap	thema	Locatie/waterlichaam	Maatregel provincie (i.s.m. waterschappen)
HH Schieland en de Krimpenerwaard	Natuur	waterlichamen Natuurgebied Oost, Natuurgebied Midden en Natuurgebied Zuid	Extensiveren grondgebruik: Door wijziging van de functie van landbouw naar natuurgebied is het verboden nog meststoffen aan te wenden.
HH Schieland en de Krimpenerwaard	Natuur	waterlichaam Stolwijk	Idem, maar dan beperking van mestgebruik
HH Schieland en de Krimpenerwaard	stimuleringsmaatregelen agrarisch natuurbeheer	Bergambacht, Stolwijk, Kromme Geer en Zijde, Den Hoek en Schuwacht en Sloten Waterrijk Berkenwoude.	Financieel stimuleren ecologisch onderhoud watergangen
HH Schieland en de Krimpenerwaard	Natuur: NVO's , visoverwinteringsplekken en plaggen percelen.	Natuurgebied Oost, Natuurgebied Midden en Natuurgebied Zuid.	Uitvoeren integraal natuurvriendelijk inrichtingspakket (3x)

⁵ Schoon en gezond regionaal oppervlaktewater: opgave 2022-2027 (Waterschappen Rijn-west, 18 september 2019), par. 3.2 strategische agenda Rijn-West.

HH Schieland en de Krimpenerwaard	Natuur	Bergambacht, Stolwijk, Zuidplaspolder Zuid en Rotteboezem	Verkenning ontwikkeling oeverzones als deel van provinciale ecologische verbindingzones.
Amstel, Gooi en Vecht	Natuurbeheer	Westveen	Kwaliteitsbaggeren
Hollandse Delta	Agrarisch Natuurbeheer	Div.	Akkerrandenbeheer
Hollandse Delta	N2000	Oude land van Strijen	Peilverhoging natuurreervaat
Rijnland	Natura 2000	Nieuwkoopse Plassen	Bodem "de Pot" frequent wegbaggeren of beijzeren
Rijnland	Beheer provinciale wegen	Oude Rijn systeem	afkoppelen, vasthouden en eventueel zuiveren van verhard oppervlak
Rivierenland (SOK)	Natura 2000	Boezems Kinderdijk	Instandhoudingsmaatregelen
Rivierenland (SOK)	EHS/NNN	Alblasserwaard	div. projecten gebiedsagenda voor de provincie
HDSR	Natuurbeheer	Lek (RWS), Lopikerwaard	Verbinding Lopikerwaard-Lek / vispassage Schoonhoven
HDSR	Natuurbeheer	Hollandse IJssel	Vispasseerbaarheid Waaiersluis
HDSR	Stimuleringsmaatregelen agrarisch natuurbeheer	Meijepolder, Wierickes, Keulervaart	Stimuleren ecologisch beheer- en onderhoud watergangen.
HDSR	Natuurbeheer	Meije-polder, Wierickes, Hollandse IJssel, Oude Rijn en Keulervaart	Analyse teruggang waterplanten i.r.t. klimaatverandering

Maatregelen die voortvloeien uit provinciale thema's

Naast de maatregelen per waterschap in de tabel hierboven, zijn er ook enkele thema's waarin de provincie een speciale (wettelijke) rol heeft. Hiervoor is beleid ontwikkeld dat resulteert in een aanpak, waarvoor ook gerichte maatregelen worden uitgevoerd.

Landbouw/Deltaprogramma agrarisch waterbeheer/agrarisch natuurbeheer (zie ook bovenstaande tabel)

Zoals in hoofdstuk 2 in de probleemschets doelbereik is benoemd, vormt het terugdringen van de hoeveelheid stikstof, fosfor en gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater en het grondwater de hoofdpoging voor de landbouw in Zuid-Holland (en in heel Rijn-West). In Rijn-West is 47% van de stikstof en 54% van de fosfor afkomstig uit de landbouw. Bij stikstof is bemesting de grootste bron, bij fosfor gaat het grotendeels om historische belasting, met name in het bollengebied. Het nutriëntenoverschot uit de landbouw is sinds 1990 sterk gedaald, maar ligt met name bij stikstof nog boven de norm.

De landbouwsector realiseert zich dat, bovenop de verplichte maatregelen uit het mestbeleid, vrijwillige inspanningen nodig zijn om de uit- en afspoeling van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen terug te

dringen. Om dit te realiseren is het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) opgezet, een initiatief van LTO Nederland. Het doel is een (vrijwillige) bijdrage te leveren aan de wateropgaven in agrarische gebieden en het realiseren van een economisch sterke en duurzame landbouw. Daarvoor is een intensieve samenwerking tussen het agrarische bedrijfsleven, de waterschappen, provincies en Rijk nodig om de knelpunten op het gebied van water op te lossen. Het DAW bevat een lijst met 99 landbouwmaatregelen die zijn vastgesteld in het Bestuurlijk Overleg Open Teelten en veehouderij (BOOT). Het PBL heeft in haar Nationale analyse waterkwaliteit berekend dat, afhankelijk van de omvang van het pakket maatregelen en het aantal deelnemers, bij de optimale variant de reductie voor zowel stikstof als fosfor landelijk kan oplopen tot meer dan 30 procent in 2027 (einde SGBP 3). Concrete doelen voor waterkwaliteit in relatie tot gewasbescherming zijn vastgelegd in de nota Gezonde groei, duurzame oogst (EZ/LNV, 2013). Deze is een uitwerking van en aanvulling op de Europese richtlijn voor duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Volgens deze nota moet het aantal normoverschrijdingen met 90% zijn afgenomen in 2023 ten opzichte van 2013. Voor 2018 geldt een tussendoel van 50% afname. Uit de PBL-evaluatie in 2019 blijkt dat deze doelstelling niet is gerealiseerd. Op sommige plekken in Rijn-West en ook in Zuid-Holland vinden op dit moment nog steeds overschrijdingen plaats. Specifiek voor de glastuinbouw is in regionaal verband de doelstelling afgesproken om emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen terug te brengen naar (nagenoeg) nul in 2027 ("Emisieloze kas"). Landelijk zijn doelstellingen geoperationaliseerd in maatregelen welke wettelijk zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit Wet Milieubeheer.

De opgave voor de landbouw voor waterkwaliteit staat niet los van de transitie naar een duurzame (kringloop)landbouw, die is ingezet. Ook speelt de landbouw een rol bij de oplossing voor de grote opgaven in het landelijk gebied voor bodemdaling, zoetwater, stikstof en energie. Het Adviescollege Stikstofproblematiek (Commissie Remkes) heeft aanpassingen in de landbouw benoemd als hoofdonderwerp en geeft hiervoor een richting aan. Dat is niet alleen een opgave, het biedt de landbouw ook kansen.

In de Hoofdlijnennotitie vitale landbouw Zuid-Holland 6 worden er kansen voor de provincie benoemd met de uitdagingen en opgaven die er liggen. Het gaat dan om biodiversiteit, klimaatverandering, bodemdaling, stikstofreductie en regionale economie. Als doelstelling voor waterkwaliteit wordt het bereiken van de ecologische doelen voor de KRW genoemd, met name door de aanpak van nutriënten. Dit speelt vooral in de veenweidegebieden een rol.

Dit resulteert in de volgende vervolgstappen en opgaven die van belang zijn voor SGBP3 (waarbij ook hier geldt dat een integrale aanpak waarbij de overheden samenwerken een voorwaarde voor succes is):

- Klimaatakkoord Landbouw & Landgebruik: de provincie heeft de regie om in 2020/21 – samen met de grondgebruikers en andere partijen – voor de veenweidegebieden samen een regionale veenweidestrategie op te leveren. Daarin komt te staan hoe de CO2 reductie doelstelling voor 2030 wordt gehaald. De maatregelen zullen ook (deels) zorgen voor verbetering van de waterkwaliteit. In haar aanbod voor de inzet van Impulsgelden Veenweiden Zuid-Holland, zet de provincie vooralsnog in op de drie gebieden Alblasserwaard, Krimpenerwaard en Nieuwkoop omdat die de grootste bijdrage aan CO2 door veenbodemdaling leveren en omdat (in Nieuwkoop) een koppeling met stikstof reductie is te maken (zie ook de beleidskeuze onder bodemdaling in het Regionaal waterprogramma).
- Interbestuurlijk programma Vitaal Platteland: hier wordt in het Utrechts-Zuid-Hollandse veenweidegebied in gebiedsprocessen gewerkt aan sociale vernieuwing, die zich richt op betrokkenheid van agrariërs bij het nemen van maatregelen ter verbetering van de bedrijfsvoering ten gunste van o.a. waterkwaliteit. Dit resulteert in het uitwisselen van kennis, innovatieve technologie en best practices. Hiervoor zal een voorbeeld project worden gestart.
- Inzet van GLB-middelen voor maatregelen die de waterkwaliteit verbeteren: In de afgelopen periode zijn er een groot aantal maatregelen gefinancierd uit POP 3. Voor de volgende periode wordt de Nederlandse 'inkleuring' daarvan in 2020-2021 uitgewerkt in het Nationaal Strategisch Plan dat in 2023 van start gaat. Met

⁶ <https://www.zuid-holland.nl/overons/bestuur-zh/gedeputeerde-staten/besluiten/2020/mei/26-mei/hoofdlijnennotitie-vitale-landbouw-zuid-holland/>

deze middelen kunnen ook de maatregelen uit het DAW worden ge(co)financierd. Een voorbeeld is onderwaterdrainage dat een remmend effect heeft op de bodemdaling en de klimaatverandering in het veenweidegebied tegengaat door beperking van de CO₂-emissies.

- Toekomstvisie en uitvoeringsprogramma gewasbescherming 2030: in deze nota's wordt mede met het oog op het realiseren van de KRW-doelen de reeds bestaande doelstellingen doorgetrokken tot nagenoeg nul overschrijding in 2030. Strategisch doel van de Toekomstvisie is het sterk terugdringen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen door een duurzame productie met weerbare planten en teeltsystemen. Aan provincies wordt gevraagd om met middelen uit de provinciale plattelandsontwikkelingsprogramma's bij te dragen aan de benodigde transitie richting "weerbaar telen".
- Maatregelen voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer staan opgenomen in de tabel hierboven.
- Daarnaast loopt voor de chemische waterkwaliteit en voor de emissies van nutriënten de regionale samenwerking in het "Regionaal afsprakenkader emissieloze kas", dat tot doel heeft de emissies van de glastuinbouw in de regio Westland-Oostland in 2027 tot nagenoeg nul terug te dringen. Het regionaal afsprakenkader wordt uitgevoerd in het glastuinbouwgebied van het hoogheemraadschap van Delfland en van Schieland en de Krimpenerwaard, in samenwerking met de inliggende gemeenten, de provincie en Glastuinbouw Nederland.
- Ook van belang is het initiatief van het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer-LTO, dus de agrarische sector zelf- om voor elk waterschapsgebied gebiedsprocessen te starten die resulteren in Gebiedsdocumenten Agrarisch Waterbeheer (GAW's). In de GAW's worden afspraken gemaakt over welke gebieden en welke maatregelen relevant zijn om waterkwaliteit te verbeteren. Provincies hebben daarbij ook een rol! Deze landelijke impuls DAW resulteert uiteindelijk in watermaatregelen op het boerenerf. Voor een beeld van het te verwachten doelbereik in 2027 op basis van de uiteenlopende maatregelenpakketten zie de bijlagen 5 en 6 in hoofdstuk 5.

Vismigratie/ natte ecologische verbindingszones/ N2000

Het uitgangspunt achter de maatregelen voor vismigratie en ecologische verbindingszones is, voor zowel voor trekvis als voor de biodiversiteit, dat deze zich zonder belemmeringen moeten kunnen ontwikkelen. Hiervoor worden natuurdoelen gesteld. Voor de KRW wordt de biologische parameter voor vis bepaald door de hoeveelheid en variatie in soorten vis. (Dit hoeft geen trekvis te zijn, maar een onbelemmerde passage voor trekvis vanaf zee is wel een voorwaarde voor het voortbestaan van soorten).

In de nota "Nederland leeft met vismigratie" is beschreven welke knelpunten waterbeheerders willen gaan oplossen. (Dit overzicht wordt elke 2 jaar geactualiseerd). Deze opgave wordt in Rijn-West verband opgepakt, omdat juist hier de noodzaak geldt om het visroute-netwerk met de aan elkaar grenzende waterbeheerders voor het hele stroomgebied zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen. Bij dat netwerk horen droge (groene) en natte (blauwe) natuurgebieden die deels ook zijn begrensd als N2000 of vallen binnen het Natuurnetwerk Nederland, maar ook gebieden daarbuiten. Dit groenblauwe netwerk voegt veel toe qua biodiversiteit aan het natuurnetwerk van de provincie.

In Rijn-West wordt er gewerkt aan de Visroutekaart-aanpak die inzicht geeft in de connectiviteit van verbonden polders en natte (natuur)gebieden in het achterland door het oplossen van knelpunten. Dit resulteert in een beeld van 22% het totale afvoergebied met veel wateroppervlakte dat in 2027 tweezijdig verbonden is voor trekvissen. Het RBO Rijn-West heeft besloten om extra ambitie te willen tonen voor trekvis en dit gebied uit te willen breiden naar 30% tweezijdig verbonden afvoergebied.

Om dit te realiseren wordt er met de water- en vaarwegbeheerders binnen de provincie Zuid-Holland gezocht naar effectieve maatregelen om dit doel bij te dragen. Belangrijke nieuwe omstandigheid daarbij is, dat de het Kierbesluit voor de Haringvlietsluizen inmiddels is geëffectueerd. Voor SGBP 3 wordt er (verder) gewerkt aan de volgende maatregelen:

- Onderzoek voortzetten naar Rijk-regio migratie van de trekvissen Aal en Driedoornige stekelbaars tussen de Nieuwe Waterweg en het Haringvliet en de aangelegen boezems via de Rijk-regio passages van de hoogheemraadschappen van Delfland, Schieland en de Krimpenerwaard.
partners: RWS-ZWN; HHRS van Delfland, Schieland en de Krimpenerwaard, Rijnland en de PZH
start: voorjaar 2021
- Het opstellen van een protocol voor de bediening van de sluizen als gevolg van klimaatverandering. Hierbij wordt de ontwikkeling van verdroging betrokken waardoor de sluizen langer gesloten moeten blijven om het zoete water vast te houden. Dit maakt een aanpassing van de sluisbediening voor vismigratie nodig (flexibilisering).
uitvoering: DBI (reeds gestart)
- Optimaliseren van de vispasseerbaarheid van de 5 sluizen in de Zuid-Hollandse vaarwegen: Nader onderzoek naar de mogelijkheid van automatisering van de sluisbediening t.b.v. schuttingen voor vispassage in de migratieperiode.
start: 2021
partners: waterschappen Rivierenland, Delfland en Rijnland en de PZH
- Een pilot waarbij takkenbossen of andere innovatieve constructies in vaarwegen worden geplaatst waar geen ruimte is voor natuurvriendelijke oevers (NVO's) als schuil/rustplaats voor vis.
is reeds in uitvoering.
partners: Hoogheemraadschap van Delfland en PZH.
- Groene Cirkels Palinglandschap.
Het Groene Cirkels – Palinglandschap is een concept voor een integrale gebiedsaanpak in een Groen-Blauw Netwerk van de thema's water (KRW) en natuur (met het 'droge' natuurnetwerk NNN) met vismigratie als aanjager voor het halen van de KRW-doelen voor waterkwaliteit. Initiatiefnemer is de Provincie Zuid-Holland samen met het Hoogheemraadschap van Rijnland, Heineken en Naturalis.
De kern van het project Groene Cirkels – Palinglandschap is een corridor voor trekvis via dezelfde route als die schepen van Heineken varen naar de haven van Rotterdam en de hele wereld over. Deze corridor is onderdeel van Groene Cirkels Heineken en heeft als doel de vaarroute tussen de brouwerij in Zoeterwoude en de Rotterdamse haven logistiek klimaatneutraal te maken en daarbij de groenblauwe kwaliteit van de leefomgeving in de provincie Zuid-Holland te verbeteren.
Start: 2020?
- Een onderzoekspilot naar de mogelijkheid om de Rode Amerikaanse rivierkreeft terug te dringen als invasieve soort, teneinde het biologisch evenwicht te herstellen om ter ondersteuning van het bereik van de doelen voor de KRW.
start: 2021
partners: hoogheemraadschappen van Schieland en de Krimpenerwaard, Delfland, Rijnland en de PZH;
Mogelijk ook het ministerie van L&V.

Stoffen die niet onder de KRW vallen

Er is de laatste jaren steeds meer aandacht gekomen voor de vervuiling van het water met 'opkomende stoffen', medicijnresten en microplastics. Dit zijn categorieën van stoffen die niet KRW-genormeerd zijn. Ook voor deze stoffen is een gerichte aanpak van belang voor de uiteenlopende functies waarop de waterkwaliteit betrekking heeft, zoals de drinkwatervoorziening. De rol van de provincies met betrekking tot deze stoffen is omschreven in het IPO-Position paper Delta-aanpak Waterkwaliteit.

Opkomende stoffen

Door het intensieve gebruik van het water en de omgeving rondom het water, worden er met regelmaat nieuwe of relatief onbekende stoffen in het water aangetroffen waarvan niet bekend is welke effecten ze kunnen hebben op het waterecosysteem en de mensen en dieren die daarvan afhankelijk zijn. Het gaat met name om biociden, PFAS (fluorhoudende water-, vet- en vuilafstotende stoffen die worden gebruikt in verschillende producten),

alkylfosfaatesters (gebruikt als brandvertrager en/of weekmaker), persoonlijke verzorgingsproducten, schoonmaakmiddelen en huishoudchemicaliën. Vooral in effecten van (mengsels van) opkomende stoffen is meer inzicht nodig. Om hier beter grip op te krijgen is op landelijk niveau, binnen de Delta-aanpak Waterkwaliteit, het uitvoeringsprogramma 'Aanpak opkomende stoffen in water' opgesteld. Voortvloeiend uit het uitvoeringsprogramma zijn er veel initiatieven om kennis over en beleid voor opkomende stoffen te verbeteren.

- Op grond van de Wabo zijn GS bevoegd gezag voor ca. 350 inrichtingen in Zuid-Holland, voornamelijk de grote chemische industrie, en GS verlenen dan ook omgevingsvergunningen voor deze inrichtingen. De indirecte lozingen vanuit die bedrijven (via de riolering naar de RWZI's) worden ook via die omgevingsvergunningen gereguleerd. Voor de directe lozingen op het oppervlaktewater is de waterkwaliteitsbeheerder (RWS of Waterschap) het bevoegd gezag. Voor zover stoffen in de indirecte lozing niet afgebroken worden in de RWZI komen deze natuurlijk uiteindelijk in het oppervlaktewater. De provincie heeft dus met haar VTH-beleid (vergunningen, toezicht, handhaving) invloed op de concentraties van opkomende stoffen in oppervlakte- en grondwater. Er wordt gewerkt aan landelijke afspraken over intensivering voor van VTH-beleid met betrekking tot Zeer Zorgwekkende Stoffen en potentiële Zeer Zorgwekkende Stoffen
- Voor de opkomende stoffen zal de provincie eerst de resultaten afwachten van de landelijke trajecten en afspraken. Indien nodig en effectief kunnen eventueel regionale maatregelen worden geïnitieerd ter aanvulling van het landelijke spoor, samen met waterbeheerders, gemeenten, zorgsector.

Medicijnresten

Door toenemend (humaan) medicijngebruik komen steeds meer medicijnresten in het oppervlaktewater terecht. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat lage concentraties van medicijnresten al nadelige effecten kunnen hebben op aquatische organismen. Hierdoor kan de kwaliteit van het waterleven onder druk komen te staan. De grootste bron van verontreiniging zijn huishoudens, deze bron is veel groter dan die van ziekenhuizen en verzorgingshuizen.

Sinds enige jaren werkt de Rijksoverheid samen met andere partijen samen in de 'Ketenaanpak Medicijnresten uit Water' aan het terugdringen van medicijnresten in oppervlakte- en grondwater. Deze aanpak is gericht op alle stappen: van de ontwikkeling en toelating, het voorschrijven en gebruik, tot en met de afval- en zuiveringsfase. De verwachting is echter dat een substantiële emissiereductie van medicijnresten naar oppervlaktewater alleen maar kan worden behaald door verbeteringen in de rioolwaterzuivering. Het traject herijking EU richtlijn stedelijk afvalwater kan voorzien in een wetgevingsvoorstel dat leidt tot nationale wetgeving op dit gebied. Ook andere microverontreinigingen, zoals gewasbeschermingsmiddelen en biociden kunnen hierbij 'meeliften'.

- De provincie zal waar mogelijk het probleem van medicijnresten in het water agenderen en verbinden met andere provinciale opgaven zoals gezondheid en duurzame landbouw (diergeneesmiddelen).
- Voor medicijnresten zal de provincie eerst de resultaten afwachten van de landelijke trajecten en afspraken. Indien nodig en effectief kunnen eventueel regionale maatregelen worden geïnitieerd ter aanvulling van het landelijke spoor, samen met waterbeheerders, gemeenten, zorgsector.

Microplastics

Het effect van microplastics op de mens en het milieu is nog niet duidelijk; onderzoek daarnaar is vaak complex. Microplastics breken nauwelijks af in het milieu. Aan het plastic kunnen additieven of andere stoffen toegevoegd zijn. Het beleid is vooral gericht op preventie. Op Europees niveau zijn verschillende stappen gezet om microplastics in het milieu aan te pakken. Zo zijn de EU-lidstaten verplicht maatregelen te nemen om het gebruik van plastic tassen te verminderen. Nationaal is het beleid erop gericht om, aanvullend op het Europese beleid, maatregelen te nemen in overleg met de relevante sectoren zoals de textiel- en de verfbranche en de cosmetica-industrie.

Een belangrijke bron van microplastic in het oppervlaktewater zijn grote, zichtbare stukken plastic afval. Het terugdringen van het plastic zwerfafval is daarom een belangrijke maatregel. Medio 2021 wordt Europese regelgeving van kracht om wegwerpplastic in zee tegen te gaan.

Het eigenaarschap van het zwerfafvalprobleem is evenwel versnipperd, zoals dat overigens voor meer milieuvraagstukken het geval is. Gezamenlijke afstemming over de aanpak van plastics in het milieu kan, voor partijen die (deels) verantwoordelijk zijn of een rol hebben, daarbij verheldering bieden.

- De provincie ruimt zwerfvuil op langs provinciale (vaar)wegen en ondersteunt incidenteel initiatieven die zich richten op het opruimen van zwerfafval.
- Daarnaast is de ambitie om vanuit de opgave circulair Zuid-Holland de volgende bijdrage te leveren aan de vermindering van (micro) plastics in he water:
 - o Met partners werken aan een gezamenlijke routekaart, waarin is uitgestippeld wat nodig is om de uitlek van plastics richting het milieu in Zuid-Holland te stoppen. Daarbij richten we ons op het opruimen van (micro)plastics in het milieu, het voorkomen van uitlek van (micro)plastics richting het milieu en het toewerken naar een circulair kunststof systeem in Zuid-Holland.
 - o Initiatieven ondersteunen die het probleem rondom plastics in het milieu kunnen oplossen of voorkomen.
 - o Optreden als verbinder, door partijen samen te brengen en innovaties aan te jagen.

Overig water

De KRW is van toepassing op al het oppervlaktewater. Echter, er worden alleen ecologische doelen afgeleid en er is alleen een rapportageplicht over waterkwaliteit van de ingedeelde 125 waterlichamen (met een oppervlakte >50 ha.) De categorie overig water beslaat een groot deel van het oppervlaktewater. Ter illustratie: in de provincie Zuid-Holland is er zo'n 360 km² oppervlaktewater dat door de waterschappen wordt beheerd. Van dit wateroppervlak is 83 km² (23%) als KRW-waterlichaam aangewezen. Waar in waterlichamen de ecologische kwaliteit achterblijft bij wat de KRW verlangt, zal dit mede veroorzaakt worden door de slechte kwaliteit van de overige wateren die daarmee verbonden zijn. Het nemen van maatregelen is dus ook hier van belang.

Overig water kan bijdragen aan specifieke functies waarvoor de waterkwaliteit van belang is (Natuur Netwerk Nederland, Natura-2000 gebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en (officieel) zwemwater). De provincie en de waterschappen zijn zich bewust van de invloed van de kleine wateren op de waterlichamen. Daarom hebben zij op 12 december 2019 een samenwerkingsovereenkomst ondertekend.

De belangrijkste uitgangspunten van deze overeenkomst zijn:

- Voor al het overig water zullen de waterschappen ecologische doelen gaan afleiden waarbij ook de huidige toestand wordt bepaald.
- Voor het halen van deze doelen zal t.z.t. een "inspanningsverplichting" gelden⁷. Binnen de KRW geldt alleen voor de begrensde KRW-waterlichamen een resultaatverplichting (verplichte rapportage over doelbereik).
- De doelen zullen overeenkomstig het KRW-systeem zijn maar veel minder uitgebreid dan de doelen die voor KRW-waterlichamen worden afgeleid. Het is aan de waterschappen om een indeling te maken voor clusters overige wateren en voor de doelbepaling één of meer van de vele KRW-parameters te kiezen.
- Er worden afspraken gemaakt over de gebiedsprocessen om tot ecologische doelen voor overig water te komen. Hierbij worden waterschap, provincie en het maatschappelijk werkveld betrokken.
- De provincie Zuid-Holland zal de ecologische doelen voor overig water waarvoor de waterschappen een voorstel doen, uiterlijk in 2021 vaststellen.
- Voor de chemische doelen sluiten de provincie en waterschappen aan bij de omgevingswaarden (onder de Omgevingswet in art. 2.10 van het besluit kwaliteit leefomgeving, voorheen normen voor de chemie). Deze zijn niet alleen van toepassing voor de KRW-waterlichamen maar ook voor de overige wateren in de provincie.

⁷ d.w.z.: geen verplichting voor rapportage aan Brussel over de voortgang van de waterkwaliteit.

5. Bijlagen

Bijlage 1: Stand van zaken: uitvoering provinciale maatregelen 2016-2021 (SGBP2)

Gw-Lichaam	Code-WKP	Naam Maatregel	Korte toelichting	Stand van zaken
11	ZH-PB-2	Vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q.beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties Wbb met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken	Uitgevoerd 107 In uitvoering 14 Doorlopend SGPB3
11	ZH-PB-5	signaleringsonderzoek kwetsbare objecten binnen 100 m. KRW-beschermde gebied	Voor deze onderzoeksmaatregel is aangesloten op een landelijk uitgevoerde studie naar locaties met (mogelijke) grondwaterverontreiniging op een korte afstand van een kwetsbaar gebied, waarbij deze verontreiniging mogelijk een nadelige invloed kan hebben op de KRW-doelstellingen van deze beschermde gebieden. Vanwege dit belang wordt in de 2e SGBP-periode een onderzoeksmaatregel opgevoerd, om te onderzoeken of er feitelijk sprake is van een negatieve invloed op de KRW-doelstelling welke leiden tot noodzakelijke sanering /beheersmaatregelen.	In 2018 2 onderzoeken uitgevoerd. Daarmee zijn alle 38 signalerings-onderzoeken uitgevoerd.
11	ZH GG RH1	Gebiedsgericht Grondwaterbeheer Rotterdamse Haven	pilot in het Botlekgebied om beheer en sanering van de verontreinigingen vorm te geven en te komen tot een gemeenschappelijke aanpak.	In uitvoering Doorlopend in SGBP3
11	NZH A1	Praktijkgroep goede organische stof- en fosfaatbalans bloembollenteelt op zand	Dit project is bedoeld om op praktijkbedrijven een goede balans te vinden tussen de toepassing van organische stof en bemesting van fosfaat. Er zal tevens gekeken worden naar de mogelijke effecten op de kwantiteit en kwaliteit van de geoogste bollen. De maatregel "Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt" (A6) is aan deze maatregel toegevoegd. Derhalve 2 maatregelen. Is aanvraag POP3	Aanvraag gehonoreerd. maatregel 2019: KAVB heeft Visie Vitale Teelt 2030 geïnitieerd. Met name communicatie met de sector werpt vruchten af. Hierin zijn diverse sporen beschreven. Loopt door naar SGBP3.

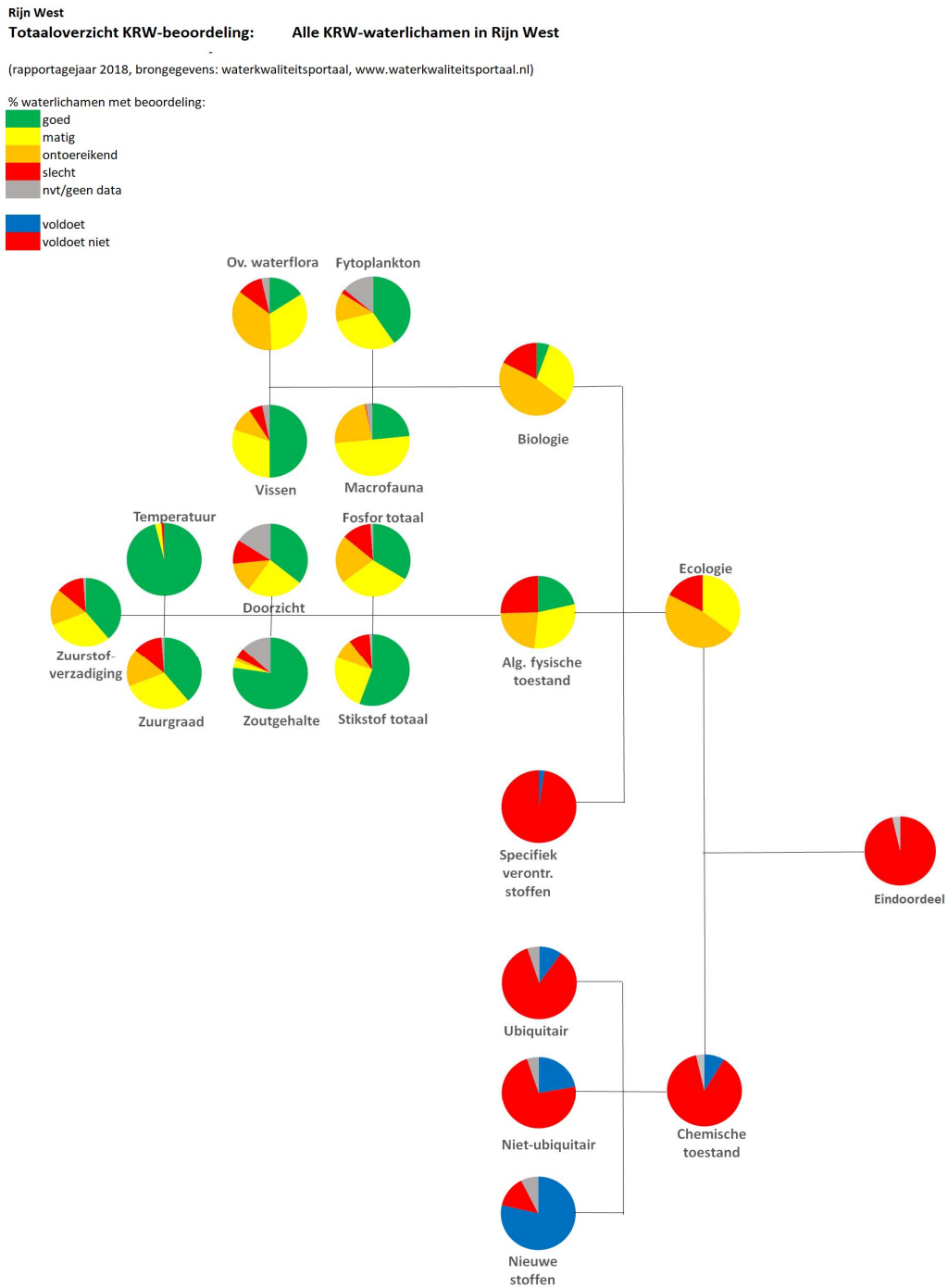
11	NZH B4	Praktijktoepassing fosfaatbinding rond drainbuizen	Dit project richt zich op het in beeld brengen van de bedrijfseconomische, teeltkundige en milieukundige perspectieven van grootschalige(r) toepassing van deze techniek bij het aanbrengen van nieuwe drainage op bloembollenpercelen op zandgrond.	Praktijkpilots afvangen fosfaat uit drainwater zijn uitgevoerd. Daarnaast heeft de projectgroep van het LMB in haar vergadering van 28 oktober 2019 bepaald het opnemen van ijzerzand om fosfaat als maatregel in het kader van de derde generatie stroomgebiedsbeheersplannen in afwachting van de resultaten van de aanvullende monitoring niet door te zetten.
11 en 12	ZH M5	In beeld brengen relatie grondwater/oppervlakte water voor fosfaat in Bollenstreek ZH	een hydrologisch model opgesteld door de provincie en het Hoogheemraadschap van Rijnland om deze relatie zo helder mogelijk kwantitatief in beeld te krijgen.	In afwachting van zekerheid over financiering met betrokken partijen vooralsnog niet in SGBPII opgenomen.
12	ZH- NAT- ZBBK1	N2000 concept-plan Zouweboezem en Boezems Kinderdijk.	Betreft een samenwerkingsovereenkomst met Rivierenland voor 4 maatregelen die het waterschap uitvoert en de provincie Zuid-Holland co-financiert	2 maatregelen uitgevoerd, 2 maatregelen ingetrokken
12	ZH- NAT- DD1	N2000 DIEFDIJK: verhogen polderpeil buiten het gebied	Er is een vastgesteld N 2000 plan. In principe afvoeren tot er afspraken met partners (waterschap en Staatsbosbeheer) zijn.	2019 betreft Lingegebied & Diefdijk Zuid, is in 2017 vastgesteld.
12	ZH- PB- HG1	PS Hardinxveld-Giessendam: aanpak Puntbronnen: onderzoek 1 Wbb locatie	Saneren en beheren van vervuilde "historische" locatie	Na onderzoek afgevoerd. Betreft geen spoedlocatie
12	ZH- DW- RK1	PS Ridderkerk: Aanpak Zoutintrusie door andere techniek	Pilot brakwaterwinning loopt: omgekeerde osmose/PURO-project Met het oog op mogelijk toekomstige verzilting van de bron door klimaatverandering worden alternatieve winningsmogelijkheden onderzocht.	Het Pilotproject is gestopt. technisch niet betrouwbaar onder controle te krijgen
12	ZH- PB- ZW1	PS Zwijndrecht: aanpak puntbronnen: onderzoek 1 Hbb locatie	Onderzoek uitgevoerd. Aanpak sanering noodzakelijk. betreft Noordpark 1, staat op spoedlijst. PZH is bevoegd gezag. Actie uitvoering ligt bij RWS.	In uitvoering; Locatie is op spoedlijst gezet (verspreidingsrisico).
12	ZH- PB-8	signaleringsonderzoek kwetsbare objecten binnen 100 m. KRW-beschermd gebied	Voor deze onderzoeksmaatregel is aangesloten op een landelijk uitgevoerde studie naar locaties met (mogelijke) grondwaterverontreiniging op een korte afstand van een	163 onderzoek uitgevoerd 2019: nog 2 uit te voeren

			<p>kwetsbaar gebied, waarbij deze verontreiniging mogelijk een nadelige invloed kan hebben op de KRW-doelstellingen van deze beschermde gebieden.</p> <p>Vanwege dit belang wordt in de 2e SGBP-periode een onderzoeksmaatregel opgevoerd, om te onderzoeken of er feitelijk sprake is van een negatieve invloed op de KRW-doelstelling welke leiden tot noodzakelijke sanering /beheersmaatregelen.</p>	
12	ZH-DW-E1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebieden Evides	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
12	ZH-DW-O1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebieden Oasen	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
12	ZH-PB-3	Vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Op basis van de onderzoeken (56 provincie, 8 overige bevoegde gezagen, totaal 64 in GWL Deklaag Rijn-West) in planperiode I. Saneren c.q.beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb.	In uitvoering 19, Uitgevoerd 45
13	ZH-PB-4	vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q.beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb. op basis van de onderzoeken (totaal 3 provincie) in GWL Zout Maas in planperiode I	(betreft alleen de locaties waar de provincie bevoegd gezag is). 2019: 1 in uitvoering
16	NZH K2	Alternatieven grondontsmetting	Door toenemende wettelijke restricties op de toepassing van grondontsmettingsmiddelen in de bloembollenteelt dreigen er problemen met de bestrijding van quarantaine-organismen in de bollenteelt, zoals het stengelaaltje en knolcyperus te ontstaan. Daarvoor is onderzoek naar	In afwachting van zekerheid over financiering en afspraken met KAVB over uitvoering vooralsnog niet in SGBP II opgenomen

			alternatieve bestrijdingsmethoden nodig.	
16	ZH M5	In beeld brengen relatie grondwater/oppervlakte water voor fosfaat in Bollenstreek ZH	wordt een hydrologisch model opgesteld door de provincie en het Hoogheemraadschap van Rijnland om deze relatie zo helder mogelijk kwantitatief in beeld te krijgen.	In afwachting van zekerheid over financiering met betrokken partijen vooralsnog niet in SGBPII opgenomen.
11 en 16	NZH K3	Innovatieve waterkering voor inundatie bloembollengronden op zand	Inundatie is een niet-chemische manier om het stengelaaltje te bestrijden. Deze kan op vlakliggende zandgronden goed worden toegepast.	In afwachting van zekerheid over financiering en afspraken met KAVB over uitvoering vooralsnog niet in SGBPII opgenomen
16	ZH-NAT-KZ3	N2000 Kennemerland-Zuid: aanleg bufferzone bij Oosterkanaal zuid	Maatregelen eerst met waterschap bespreken in het kader van nog op te stellen N2000 plan.	Ingetrokken: Ontwerp N-2000 plan is opgesteld. Deze maatregel is daarin niet opgenomen.
16	ZH-NAT-KZ1	N2000 Kennemerland-Zuid: beleid m.b.t. wateraanvoer (waterleidingduinen)	Maatregelen ingetrokken. Niet opgenomen in vastgestelde N2000 plan.	Maatregelen ingetrokken. Niet opgenomen in vastgestelde N2000 plan.
16	ZH-NAT-KZ2	N2000 Kennemerland-Zuid: vermindering/aanpassing grondwaterwinning	Maatregelen niet opgenomen in N2000 plan.	Maatregelen niet opgenomen in N2000 plan.
16	NZH A1	Praktijkgroep goede organische stof- en fosfaatbalans bloembollenteelt op zand	Dit project is bedoeld om op praktijkbedrijven een goede balans te vinden tussen de toepassing van organische stof en bemesting van fosfaat. De nadruk ligt sterk op een goede communicatie met de doelgroep van bloembollentelers op zandgrond. De projectduur loopt van 2015 tot en met 2018, waarna de resultaten ervan opgeschaald kunnen worden. De maatregel "Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt" (A6) is aan deze maatregel toegevoegd. Derhalve 2 maatregelen.	Aanvraag gehonoreerd. maatregel Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt (A6) is hieraan toegevoegd. (2 projecten, heten nu: beter organisch bemesten). 2019: KAVB heeft Visie Vitale Teelt 2030 geïnitieerd. Met name communicatie met de sector werpt vruchten af. Hierin zijn diverse sporen beschreven. Loopt door naar SGBP3.
16	NZH B4	Praktijktoepassing fosfaatbinding rond drainbuizen	Dit project richt zich op het in beeld brengen van de bedrijfseconomische, teeltkundige en milieukundige perspectieven van grootschalige(r) toepassing van deze techniek bij het aanbrengen van nieuwe drainage op bloembollenpercelen op zandgrond.	Praktijkpilots afvangen fosfaat uit drainwater zijn uitgevoerd. Daarnaast heeft de projectgroep van het LMB in haar vergadering van 28 oktober 2019 bepaald het opnemen van ijzerzand om fosfaat als maatregel in het kader van de derde generatie stroomgebiedsbeheersplannen

				in afwachting van de resultaten van de aanvullende monitoring niet door te zetten.
16	ZH-PB-6	signaleringsonderzoek kwetsbare objecten binnen 100 m. KRW-beschermde gebied.	Voor deze onderzoeksmaatregel is aangesloten op een landelijk uitgevoerde studie naar locaties met (mogelijke) grondwaterverontreiniging op een korte afstand van een kwetsbaar gebied, waarbij deze verontreiniging mogelijk een nadelige invloed kan hebben op de KRW-doelstellingen van deze beschermde gebieden.	Uitgevoerd 36 onderzoeken
16	ZH-DW-D1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebieden Dunea	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
16	ZH-PB-1	vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q.beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb. op basis van de onderzoeken (17 provincie, 49 overige bevoegde gezagen), totaal 66 in GWL Duin Rijn-West) in planperiode I Eén locatie is toegevoegd, vandaar toename van het totaal naar 67 (Totaal kan echter niet aangepast worden)	Uitgevoerd 58 In uitvoering 9
17	ZH-PB-7	signaleringsonderzoek kwetsbare objecten binnen 100 m. KRW-beschermde gebied	Voor deze onderzoeksmaatregel is aangesloten op een landelijk uitgevoerde studie naar locaties met (mogelijke) grondwaterverontreiniging op een korte afstand van een kwetsbaar gebied, waarbij deze verontreiniging mogelijk een nadelige invloed kan hebben op de KRW-doelstellingen van deze beschermde gebieden.	Uitgevoerd 7 onderzoeken
17	ZH-DW-E1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebied Evides	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.

Bijlage 2: Totaaloverzicht KRW-beoordeling oppervlakte waterlichamen Rijn-West 2018



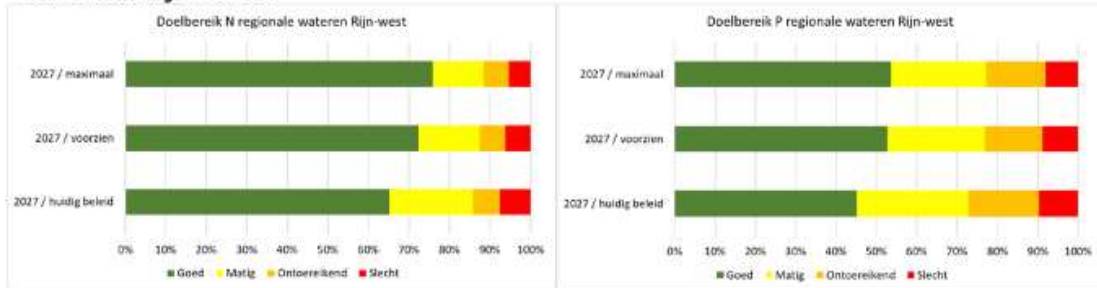
Figuur 4: Samenvattend overzicht KRW-beoordeling voor alle waterlichamen binnen Rijn-West, rapportagejaar 2018 (bron: www.waterkwaliteitsportaal.nl)

Feitenrapport, Resultaten van werken aan schoon water 2015-2018
Stroomgebied Rijn-West (BWZ Ingenieurs in opdracht van Kernteam KRW Rijn-West, juni 2019)

Bijlage 3: Effect van maatregelenpakketten nutriënten op doelbereik stikstof en fosfor

Bereik normen nutriënten regionale wateren

Effect van vermindering bronnen en aanvullende maatregelen zoals defosfateren en mestvrije zones



Aandeel wateren dat voldoet voor N:

- huidig beleid: 65%
- voorziene maatregelen: 70%
- maximale pakket: 75%

Aandeel wateren dat voldoet voor P:

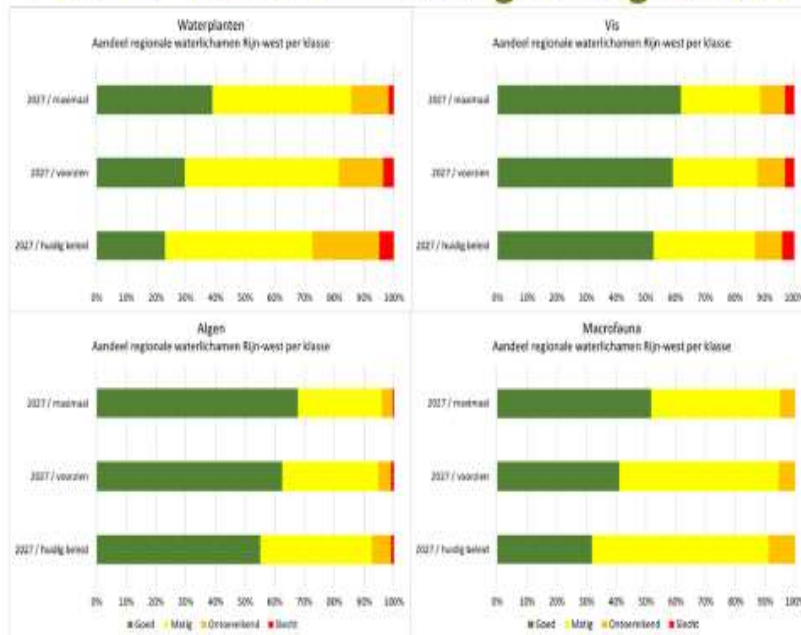
- huidig beleid: 45%
- voorziene maatregelen: 50%
- maximale pakket: 55%

Nationale analyse waterkwaliteit (Rijn-west)

16 september 2019 16

Bijlage 4: Effect van maatregelenpakketten op doelbereik biologie

Bereik normen biologie regionale wateren



Nationale analyse waterkwaliteit (Rijn-west)

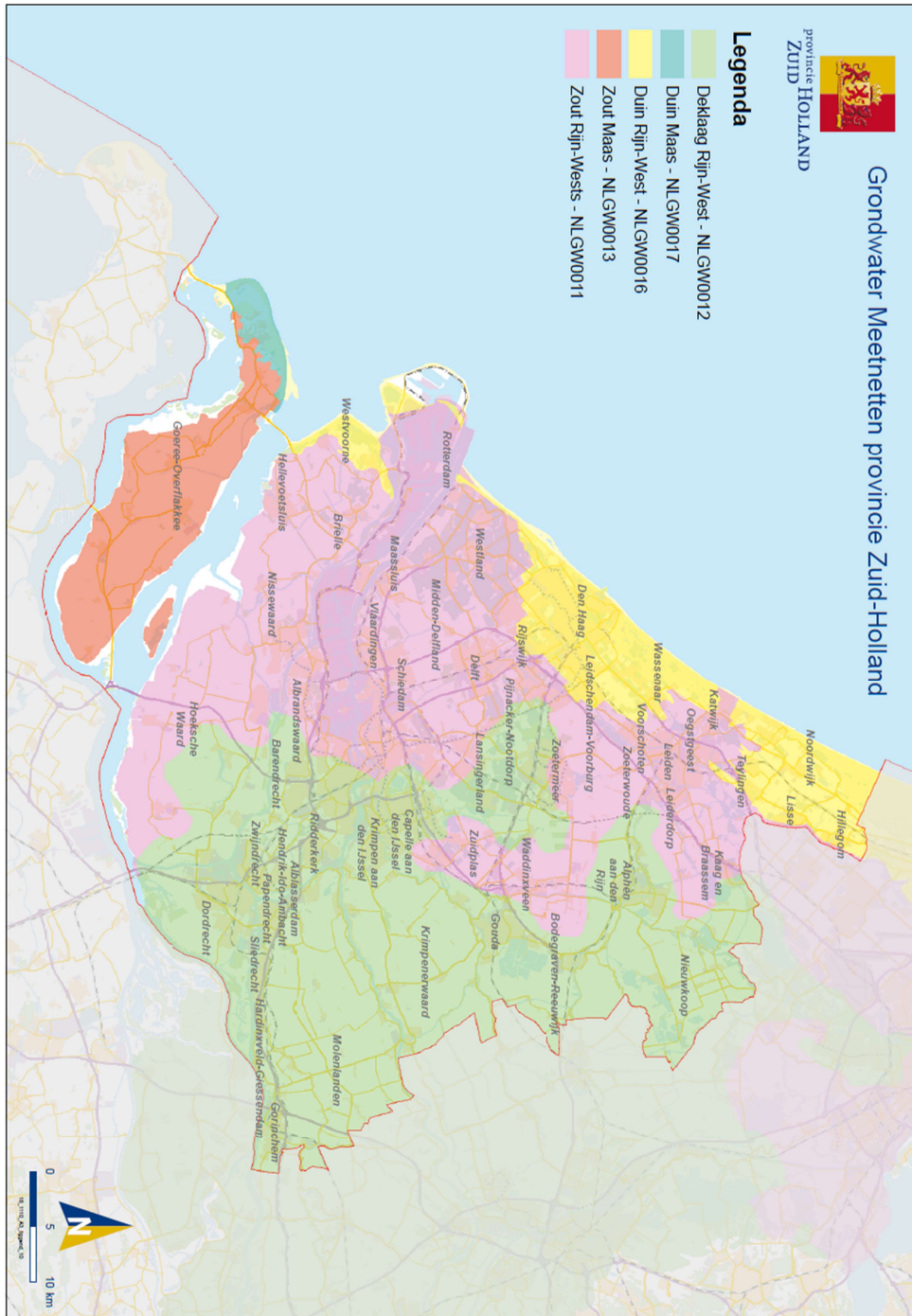
16 september 2019 19

Naast nutriënten ook effect van inrichting- en beheermaatregelen

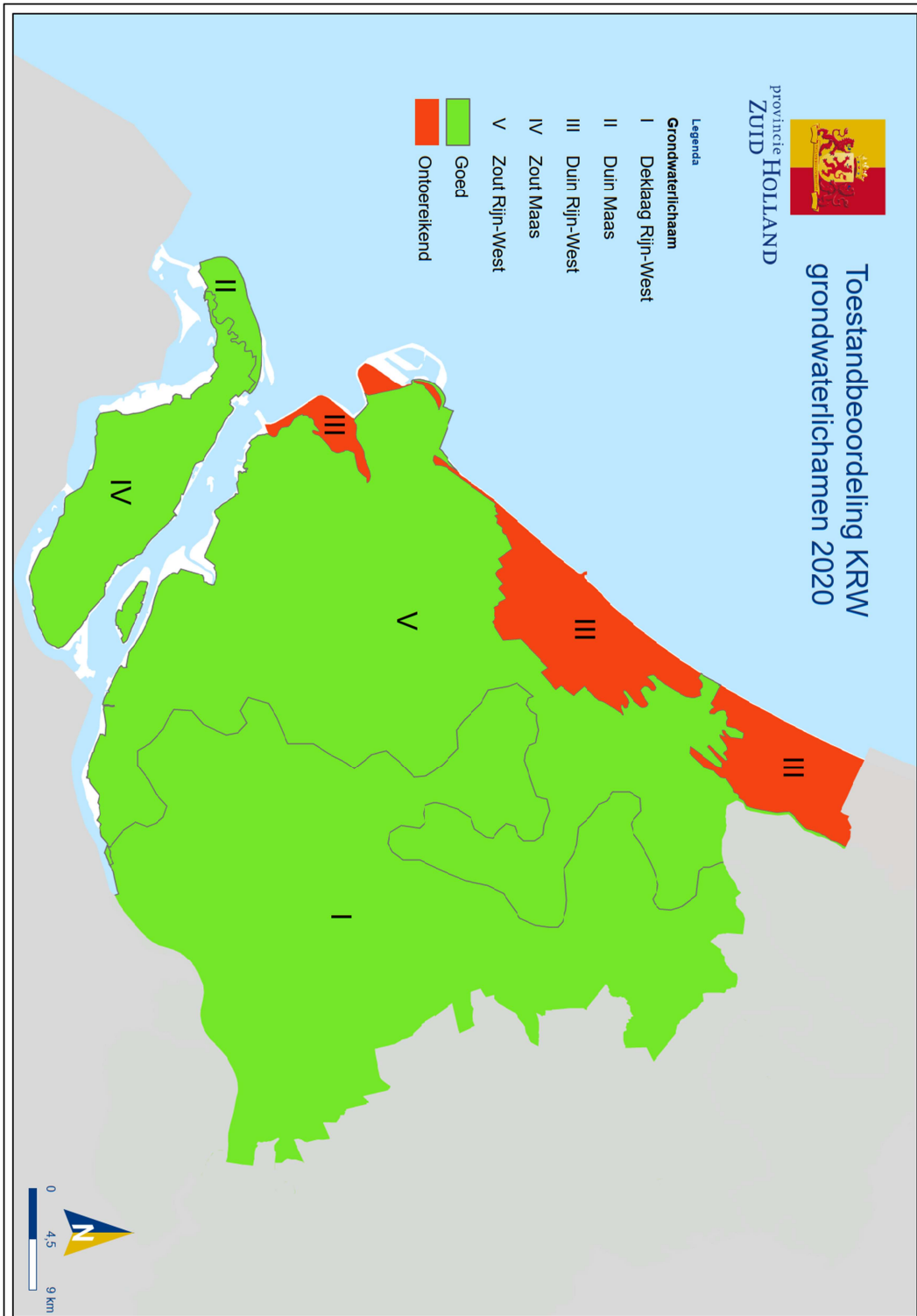
- › Voorziene maatregelen: stijging aandeel biologische maatlaten met oordeel 'goed' van 25-55% naar 30-60%
- › Bij maximale inzet kan dit toenemen tot 40-70%

Bijlage 5: Strategische agenda Rijn-West
[volgt na vaststelling in november]

Bijlage 6: Kaart grondwaterlichamen



Bijlage 7: Toestandsbeoordeling KRW grondwaterlichamen 2020



Bijlage 8: Maatregelen voor de bescherming van drinkwaterbronnen

Thema	Code	Maatregel	Behorend bij restopgave(n)	Op toepassing bij de winningen
Waterkwaliteit	Mtr-WK01	Herkomstanalyse stoffen polder	Rog-WK01, Rog-WK02, Rog-WK03, Rog-Wk04, Rg-WK06	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-WK02	Versterken samenwerking waterbeheerders en waterbedrijven	Rog-WK06	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-WK03	Effectenonderzoek riooloverstorten	Rog-WK02, Rog-WK03, Rog-RG06 (zie § 8.1)	Bergambacht, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland
	Mtr-WK04	Inventarisatie bestrijdingsmiddelengebruik sportvelden	Rog-WK02, Rog-WK03	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Meijndel & Berkheide, Nieuw-Lekkerland, Ouddorp, Ridderkerk, Solleveld
	Mtr-WK05	Onderzoek relatie 'polder'stoffen en bedrijvigheid polder	Rog-WK01, Rog-WK02, Rog-WK03, Rog-Wk04, Rg-WK06	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-WK06	Evaluatie oppervlaktewatermeetpunt Ridderkerk	Rog-WK01, Rog-WK02, Rog-WK03, Rog-Wk04, Rog-WK05	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
Meten & monitoren	Mtr-MM01	Ontwerp waterkwaliteitsmeetnet innamepunt Bergambacht	Rog-MM01	Bergambacht (Dunea)
	Mtr-MM02	Evaluatie (early warning) meetprogramma's waterbedrijven	Rog-MM01, Rog-MM02	Rodenhuis, Hendrik-Ido-Ambacht, Jeugddorp, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-MM03	Vervolgonderzoek waarnemingen ruwwater Jeugddorp	Rog-MM01	Jeugddorp
Grondwaterbeschermingsbeleid	Mtr-GB01	Inrichten website grondwaterbescherming provincie Zuid-Holland, met onder meer toelichting op:	Rog-GB01, Rog-GB03	Alle winningen
	Mtr-GB02	Continueren gebiedsgesprek per gemeente, met een aantal vaste onderwerpen, waaronder	Rog-GB01, Rog-GB02, Rog-GB03, Rog-GB04	Alle winningen
	Mtr-GB03	Continueren regionale thema-bijeenkomsten	Rog-GB01, Rog-GB03	Alle winningen
	Mtr-GB04	Regulier afstemmingsoverleg provincie – regionale waterbeheerders	Rog-GB01, Rog-GB02, Rog-GB03, Rog-GB04	Alle winningen
	Mtr-GB05	Opnemen standaardtekst over milieubeschermingsgebieden en zoneringen in calamiteitenplannen	Rog-GB01	Alle winningen
	Mtr-GB06	Voorlichtingsprogramma waterkwaliteit en milieubeschermingsbeleid gebruikersgroepen	Rog-GB01	Alle winningen

Ruimtegebruik	Mtr-RG01	Controle op calamiteitenplannen	Rog-RG07	Bergambacht, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-RG02	Controle Omgevingsdiensten (V&H) op selectie bedrijven	Rog-RG01	Bergambacht, Jeugddorp, Langerak, Lekkerkerk, Meijendel-Berkheide, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-RG03	Relatie (status) riolering en bodemopbouw	Rog-RG08	Bergambacht, Langerak, Nieuw-Lekkerland
	Mtr-RG04	Nagaan risico's en mogelijkheden voor afkoppeling hemelwater binnen beschermingsgebieden	Rog-RG12	Alle winningen
	Mtr-RG05	Bijhouden statusoverzicht ruimtelijke ontwikkelingen	Rog-RG11	In principe alle winningen, maar focus op: Bergambacht, Langerak, Lekkerkerk, Meijendel-Berkheide, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-RG06	Uitvoeren herkomstanalyse MTBE (polder invloeden), bepalen eventuele additionele monitoringsmaatregelen	Rog-RG05	Bergambacht, Lekkerkerk, Nieuw-Lekkerland, Ridderkerk
	Mtr-RG07	Bijhouden statusoverzicht bodemverontreinigingen	Rog-RG04	In principe alle winningen
	Mtr-RG08	Instellen beschermingszone innamepunt Bergambacht	Rog-RG02, Rog-RG10	Bergambaht (Dunea)
	Mtr-RG09	Inventarisatie incidenten met (riool)persleidingen, bepalen eventuele noodzaak maatregelen	Rog-RG08	Bergambacht, Hendrik-Ido-Ambacht, Langerak, Lekkerkerk, Meijendel & Berkheide, Ridderkerk

Bijlage 9: Overzicht waarnemingen verzameld ruwwater t.b.v. drinkwatervoorziening



Overschrijding DWB-norm



Overschrijding DWB- of KRW-signaleringswaarde, stijgende trend



Overschrijding DWB- of KRW-signaleringswaarde, onvoldoende metingen voor trendbepaling

Stof	Winveld		Bergambacht			Hendrik-Ido-Ambacht	Jeugdorp	Kop van 't Land	Langerak	Lekkerkerk		Lexmond	Meijndel en Berkeide	Nieuw Lekkerland	Ouddorp	Rijderkerk	Solleveld	Herkomst stof
	Rodenhuis	Dijklaan	Schoonhoven	Biesbosch	Schuwacht					Tiendweg								
1,2-Dibroomethaan																		Toepassing bij organische synthese vorming Grignard-reagens. Pesticide (citrus, groente granen). Insecticide
1,2-Dichloorbenzeen																		Oplosmiddel (oliën, wassen, rubbers en harsen). Ontvettingsmiddel (metaal, leer en wol). Industriële deodoranten. Verfbijtmiddelen.
1,4-Dioxaan																		Oplosmiddel (papier-, katoen- en textielindustrie). Koelvloeistof. Schuimmiddel polymeer-industrie. Productie cosmetische stoffen/shampoos.
2,6-dichloorindofenol (DCIP)																		Toepassing in onderzoek reactieketens. Indicatorstof voor vitamine C
2-Hydroxy-4,6-bis(4sulfamilo)-1,3,5-triazine																		Herbicide/pesticide
4-methylbenzotriazol																		Anti-corrosie, anti-kalk, slijpmiddel, ontwikkelen foto's
Acesulfaam																		Synthetische zoetstof
Arsen																		Natuurlijk voorkomen
Atrazine-2-hydroxy																		Onkruidbestrijdingsmiddel (bijv. maispercelen, golfbanen, grasvelden)
Bentazon																		Onkruidverdelgingsmiddel. BASF is/was de belangrijkste producent.
Benzotriazole																		Anti-corrosie, anti-kalk, slijpmiddel, ontwikkelen foto's
Chloridazon																		Selectief herbicide tegen breedbladige onkruidplanten bij de teelt van o.a. bieten, uiten, sjalotten, bloembollen en in boomkwekerijen
Chloridazon-desphenyl																		Metaboliët van Chloridazon
cis-1,2-dichlooretheen																		Stof t.b.v. bereiding vinylchloridemonomeren. Oplosmiddel, ontvetter, verfvijderaar en als oplosmiddel voor chemische reacties.
Cis-4,4-diaminostilbene-2,2-disulfonaat																		Toepassing bij de synthese van kleurstoffen en als optische of fluorescerende witmakers.
Cyclamaat																		Synthetische zoetstof
Diglyme																		Toepassing als oplosmiddel bij organische reacties. Ideaal als oplosmiddel voor reacties met sterke basen en bij hoge temperaturen.
Dikegulac																		Regulator voor plantengroei
Dimethomorf																		Bestrijding van meeldauw bij druiven, sla, spinazie, knolvenkel etc. Stengelbasisrot bij aardbeien, frambozen en bramen, aardappelziekte.
disulfonaat aminonaftalenen																		Synthestof, witmaker ???
EDTA																		Toepassing in wasmiddelen, geneeskunde (ontgiftigingsmiddel), ontstollingsmiddel, tandheelkunde (spoelmiddel, wortelkanaalbehandelingen).
Fenazon																		Werkzame stof in pijnstillers en koortsverlagende middelen
Gabapentine																		Geneesmiddel epilepsie, zenuwpijnen)
GenX																		Technologie voor coatings ter vervanging van PFOA. Sinds 18 juli 2019 aangemerkt als Zeer Zorgwekkende Stof. Relatie met Chemours
MTBE																		Loodvervanger (sinds 1988) voor benzine
Naftaleen di- en trisulfonaten																		Oppervlakte-actieve stoffen die in veel reinigingsmiddelen, wasmiddelen en detergents worden gebruikt.
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen																		Groep van polycyclisch aromatische koolwaterstoffen, vaak te koppelen aan bodemsaneringslocaties
Pyrazool																		Geneeskunde (pyrazolonen in pijnstillers), industrie (witmakers, kleurstoffen, complexvormers, extractiemiddel), landbouw (herbicide, insecticide)
Sucralose																		Synthetische zoetstof
TPPO																		Trifenylofosfineoxide. Industrie chemicalie. Veelvoorkomende verbinding die ontstaat bij reactie met trifenylofosfine
Trifluorazijnzuur (TFA)																		Industriële toepassing, onder meer als oplosmiddel, katalysatorstof.
Triglyme																		Tri-ethyleenglycoldimethylether. Toepassing als oplosmiddel, elektrolyt, (raket)brandstof en als bestanddeel van hydraulische en remvloeistoffen.
Triisobutylfosfaat																		Weekmaker, oplosmiddel voor inkt, synthetische harsen, rubbers, lijmen, herbiciden en fungiciden. Component in in hydraulische vloeistoffen voor vliegtuigen en als oplosmiddel voor de extractie en zuivering van zeldzame aarde-elementen uit erts.
Vinylchloride (chlooretheen)																		Gechloroerde koolwaterstof. Afbraakproduct van tetrachlooretheen en trichlooretheen. Vaak gekoppeld aan lokaties met bodemverontreiniging.

Bijlage 10: Provinciale maatregelen SGPB3

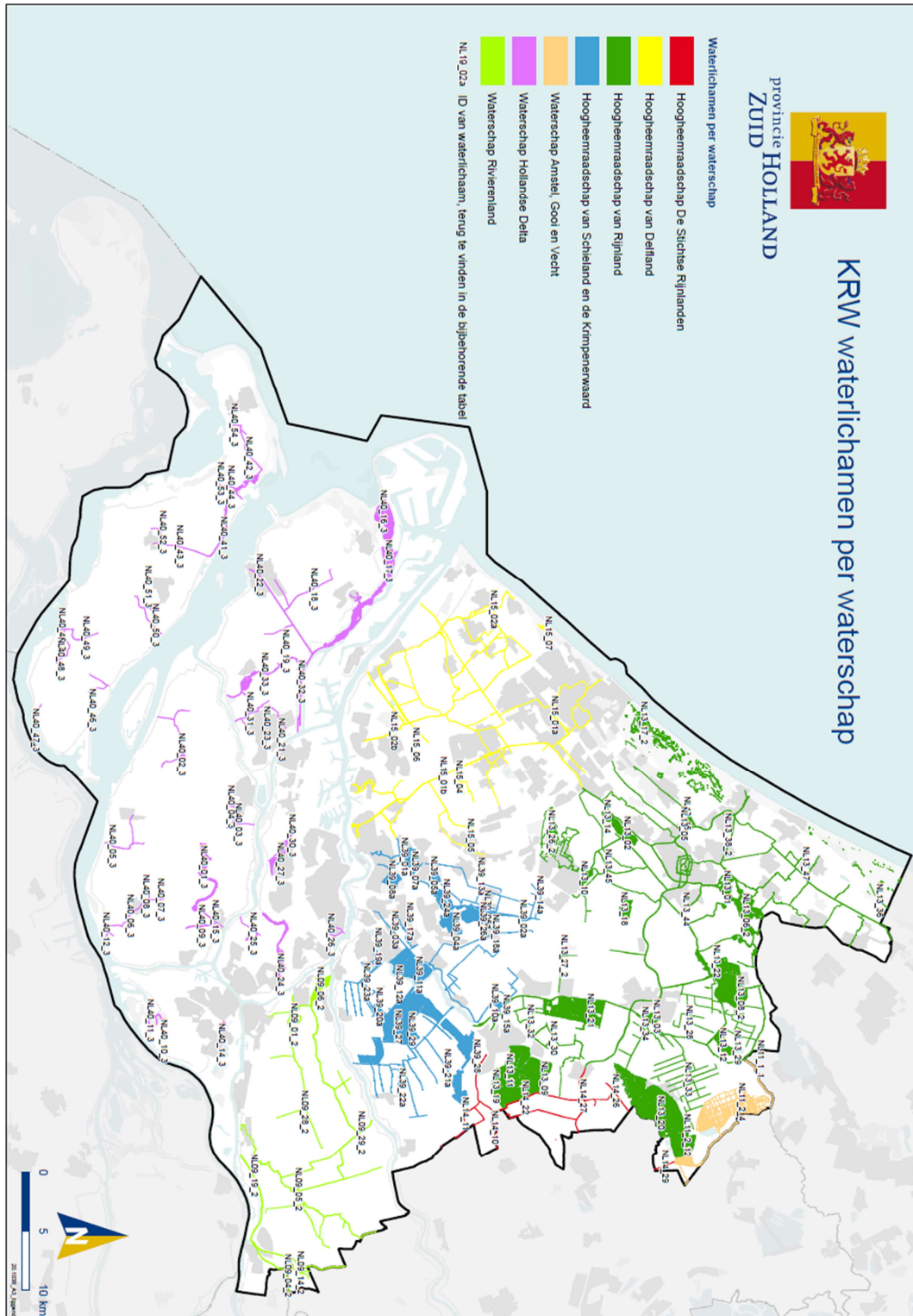
Gw-Lichaam	Code-WKP	Naam Maatregel	Korte toelichting	Stand van zaken
Onderstaand maatregelen doorlopend uit SGPB2				
11	ZH-PB-2	Vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q. beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties Wbb met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken	Uitgevoerd 107 In uitvoering 14 Doorlopend SGPB3
11	ZH GG RH1	Gebiedsgericht Grondwaterbeheer Rotterdamse Haven	pilot in het Botlekgebied om beheer en sanering van de verontreinigingen vorm te geven en te komen tot een gemeenschappelijke aanpak.	In uitvoering Doorlopend in SGPB3
11	NZH A1	Praktijkgroep goede organische stof- en fosfaatbalans bloembollenteelt op zand	Dit project is bedoeld om op praktijkbedrijven een goede balans te vinden tussen de toepassing van organische stof en bemesting van fosfaat. Er zal tevens gekeken worden naar de mogelijke effecten op de kwantiteit en kwaliteit van de geoogste bollen. De maatregel "Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt" (A6) is aan deze maatregel toegevoegd. Derhalve 2 maatregelen. Is aanvraag POP3	Aanvraag gehonoreerd. maatregel 2019: KAVB heeft Visie Vitale Teelt 2030 geïnitieerd. Met name communicatie met de sector werpt vruchten af. Hierin zijn diverse sporen beschreven. Loopt door naar SGPB3.
12	ZH-PB-ZW1	PS Zwijndrecht: aanpak puntbronnen: onderzoek 1 Hbb locatie	Onderzoek uitgevoerd. Aanpak sanering noodzakelijk. betreft Noordpark 1, staat op spoedlijst. PZH is bevoegd gezag. Actie uitvoering ligt bij RWS.	In uitvoering; Locatie is op spoedlijst gezet (verspreidingsrisico).
12	ZH-PB-8	signaleringsonderzoek kwetsbare objecten binnen 100 m. KRW-beschermd gebied	Voor deze onderzoeksmaatregel is aangesloten op een landelijk uitgevoerde studie naar locaties met (mogelijke) grondwaterverontreiniging op een korte afstand van een kwetsbaar gebied, waarbij deze verontreiniging mogelijk een nadelige invloed kan hebben op de KRW-doelstellingen van deze beschermde gebieden. Vanwege dit belang wordt in de 2e SGPB-periode een onderzoeksmaatregel opgevoerd, om te onderzoeken of er feitelijk sprake is van een negatieve invloed op de KRW-doelstelling welke leiden tot noodzakelijke sanering/beheersmaatregelen.	163 onderzoek uitgevoerd 2019: nog 2 uit te voeren
12	ZH-DW-E1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties

		waterwingebieden Evides		worden jaarlijks gevoerd.
12	ZH-DW-01	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebieden Oasen	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
12	ZH-PB-3	Vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Op basis van de onderzoeken (56 provincie, 8 overige bevoegde gezagen, totaal 64 in GWL Deklaag Rijn-West) in planperiode I. Saneren c.q. beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb.	In uitvoering 19, Uitgevoerd 45
13	ZH-PB-4	vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q. beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb. op basis van de onderzoeken (totaal 3 provincie) in GWL Zout Maas in planperiode I	(betreft alleen de locaties waar de provincie bevoegd gezag is). 2019: 1 in uitvoering
11 en 16	NZH K3	Innovatieve waterkering voor inundatie bloembollengronden op zand	Inundatie is een niet-chemische manier om het stengelaaltje te bestrijden. Deze kan op vlakliggende zandgronden goed worden toegepast.	In afwachting van zekerheid over financiering en afspraken met KAVB over uitvoering vooralsnog niet in SGBPII opgenomen
16	NZH A1	Praktijkgroep goede organische stof- en fosfaatbalans bloembollenteelt op zand	Dit project is bedoeld om op praktijkbedrijven een goede balans te vinden tussen de toepassing van organische stof en bemesting van fosfaat. De nadruk ligt sterk op een goede communicatie met de doelgroep van bloembollentelers op zandgrond. De projectduur loopt van 2015 tot en met 2018, waarna de resultaten ervan opgeschaald kunnen worden. De maatregel "Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt" (A6) is aan deze maatregel toegevoegd. Derhalve 2 maatregelen.	Aanvraag gehonoreerd. maatregel Ontwikkelen en toepassen bodembalansen bollenteelt (A6) is hieraan toegevoegd. (2 projecten, heten nu: beter organisch bemesten). 2019: KAVB heeft Visie Vitale Teelt 2030 geïnitieerd. Met name communicatie met de sector werpt vruchten af. Hierin zijn diverse sporen

				beschreven. Loopt door naar SGBP3.
16	ZH-DW-D1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebieden Dunea	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
16	ZH-PB-1	vervolgaanpak spoedlocaties Wbb	Saneren c.q. beheersen van alle ernstig verontreinigde bodemlocaties (z.g. spoedlocaties met verspreidingsrisico) cf. landelijke afspraken (potentiële) spoedlocaties Wbb. op basis van de onderzoeken (17 provincie, 49 overige bevoegde gezagen), totaal 66 in GWL Duin Rijn-West) in planperiode I Eén locatie is toegevoegd, vandaar toename van het totaal naar 67 (Totaal kan echter niet aangepast worden)	Uitgevoerd 58 In uitvoering 9
17	ZH-DW-E1	Uitvoeren gebiedsgesprek en gebiedsschouw waterwingebied Evides	Vanaf 2017 worden de gesprekken per drinkwaterwingebied gevoerd.	In uitvoering: Gesprekken met winningslocaties worden jaarlijks gevoerd.
Onderstaand nieuwe maatregelen voor SGBP3				
11, 12 en 16	PZH-DRW-1	Onderzoeken van de herkomst van de fosfaatoverschrijding Duin Rijn-West	De 2018 KRW toetsing voor grondwaterlichaam Duin Rijn-West heeft uitgewezen dat de drempelwaarde voor fosfaat (P-totaal) in 22,8% van de meetpunten wordt overschreden. Bij de KRW meetronden van 2015 en 2012 zijn vergelijkbare overschrijdingen van de drempelwaarde verkregen. In de periode 2021 – 2022 wordt onderzoek gedaan naar de herkomst van de fosfaatoverschrijding Duin Rijn-West. Kennis van de leeftijd en samenstelling van het grondwater geeft inzicht in de herkomst van het grondwater. Door te weten wat de herkomst is van het grondwater (kwelwater, grondwater of infiltrerend oppervlaktewater) kan worden bepaald wat de oorzaak is van fosfaatoverschrijding. Bijvoorbeeld of het een actueel probleem is of een 'erfenis' uit het verleden. Dit inzicht is nodig om vervolgens te bepalen welke maatregelen kunnen worden getroffen.	
11, 12 en 16	PZH-ondiepe monitoring	Inrichten ondiepe monitoring grondwaterkwaliteit	De provincie gaat in de periode 2021 – 2022 een ondiep grondwaterkwaliteitsmeetnet inrichten om vroegtijdige infiltratie van nieuwe	

			<p>stoffen te kunnen signaleren. Dit is nodig omdat gebleken is in de provinciale grondwater meetrondes dat steeds meer vreemde stoffen in het grondwater komen. Hoewel de KRW normen niet direct worden bedreigd, kunnen deze stoffen in de toekomst een probleem worden. Daarnaast treden er veranderingen op in het gebruik van middelen. Door de langzame stroming van grondwater duurt het lang voordat stoffen worden aangetroffen in het huidige grondwaterkwaliteitsmeetnet. Daarom wil de provincie het meetnet uitbreiden met meetpunten die minder diep meten. Daarbij wordt gekeken welke huidige ondiepe meetpunten er reeds zijn en waar nog uitbreiding van het ondiepe meetnet nodig is.</p>	
11, 12 en 16	PZH-Bollenpolder van de Toekomst	Naar een toekomstbestendig bollenlandschap in de Hogeveensepolder	<p>In de Duin- en Bollenstreek spelen een aantal vraagstukken die om een toekomstbestendige oplossing vragen. Dat zijn op economisch gebied een versnipperde verkaveling, op ecologisch gebied te hoge gehalten van fosfaat en gewasbeschermingsmiddelen in het water en achteruitgang van typische bollenvogelpopulaties en wat beleving betreft een - sluipende - verdichting van het open landschap. Door diverse partijen is de laatste jaren gewerkt aan elk van deze afzonderlijke vraagstukken, zoals een betere verkavelingstructuur en ruimtelijke kwaliteitsverbetering (Greenport -gemeenten), verbetering van de waterkwaliteit (provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap en Koninklijke Algemene Vereniging voor Bloembollencultuur KAVB) en de bescherming van de bollenvogels (Agrarische Natuur- en Landschaps Vereniging ANLV Geestgrond). Om een beter effect te kunnen bereiken is de komende jaren een samenhangende aanpak én opschaling van activiteiten noodzakelijk.</p>	

Bijlage 11: Kaart met begrenzing oppervlaktewaterlichamen per waterschap in Zuid-Holland



Bijlage 12: Tabel met typen, doelen en huidige toestand oppervlaktewaterlichamen in Zuid-Holland

[zie aparte bijlage: waterkwaliteit_oppervlaktewaterlichamen_2020.xls]