

Ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021

Waterschap Rijn en IJssel

www.wrij.nl/waterbeheerplan

Inspraakversie - december 2014

Dit ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021 is een coproductie van:

- Waterschap Vechtstromen
- Waterschap Reest en Wieden
- Waterschap Groot Salland
- Waterschap Rijn en IJssel

Ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021

Inhoud

1. Inleiding	5
STRATEGIE EN BELEID	7
2. Uitdagingen voor de planperiode.....	7
2.1 Samenwerken met inwoners, ondernemers en overheden	7
2.2 Duurzame ontwikkeling naar een circulaire economie.....	9
2.3 Maatschappelijk meerwaarde.....	10
2.4 Bewustwording vergroten.....	11
2.5 Kostenbeheersing.....	12
3. Waterveiligheid	13
3.1 Homepage / Inleiding	13
3.2 Voorkomen van overstromingen met primaire keringen	15
3.3 Voorkomen van overstromingen met regionale waterkeringen	18
3.4 Ruimtelijke inrichting	20
4. Voldoende Water	23
4.1 Homepage / Inleiding	23
4.2 Waterbeheer in normale omstandigheden.....	24
4.3 Waterbeheer in te droge omstandigheden.....	28
4.4 Waterbeheer in te natte omstandigheden	32
4.5 Voorkomen overstromingen met overige keringen.....	35
5. Schoon water.....	37
5.1 Homepage / Inleiding	37
5.2 Werken aan een goede ecologische kwaliteit.....	38
5.3 Werken aan een goede chemische kwaliteit	43
5.4 Werken aan kwaliteit voor specifieke wateren.....	47
6. Afvalwaterketen	52
6.1 Homepage / Inleiding	52
6.2 Zuiveren afvalwater voor schoon en gezond watersysteem	53
6.3 Samenwerking voor kostenbesparing	56
6.4 Afvalwater benutten voor circulaire economie	58
7. Varen en ervaren	61
7.1 Recreatief gebruik	61
7.2 (Sport)Visserij	62
7.3 Vaarwegbeheer	63

FOCUS DELEN	65
8. Inspelen op klimaatontwikkeling.....	65
9. Waterbeheer in stedelijk gebied	67
UITWERKING VOOR STROOMGEBIEDEN	71
10. Uitwerking voor de stroomgebieden.....	71
10.1 Stroomgebied Schipbeek.....	71
10.2 Stroomgebied Berkel.....	73
10.3 Stroomgebied Baakse Beek.....	75
10.4 Stroomgebied Oude IJssel	77
10.5 Stroomgebied Liemers-Veluwe	79
11. Samenwerking met Duitsland.....	82
UITVOERING WBP	85
12. Hoe gebruiken we onze instrumenten	85
12.1 Inrichting, beheer en onderhoud	85
12.2 Vergunningverlening, toezicht & handhaving.....	89
12.3 Crisisbeheersing bij calamiteiten.....	90
12.4 Meten en monitoren	91
12.5 Communicatie en educatie.....	92
13. Maatregelen 2016-2021	94
14. Kostenraming 2016-2021	99
Bijlage A: Overzicht taken en bevoegdheden waterbeheer.....	101
Bijlage B: Afstemming waterbeheer op functies en gebieden.....	104

Bijlagen die alleen beschikbaar zijn op de website van het waterbeheerplan:

- 1: Uitwerking voor de waterlichamen (factsheets WRIJ)
- 2: Achtergrondinformatie opgaven waterkwaliteit (achtergrond document)
- 3: Opgaven voor het onderhoud
- 4: Kaartbeelden:
 - uitvoeringsopgaven op kaart
 - oppervlaktewater Rijn en IJssel
 - primaire en regionale waterkeringen
 - infrastructuur afvalwaterzuivering
 - watergangen met een specifieke functie of doel
 - waterfuncties Gelderland en Overijssel
 - GGOR-kaarten: ghg, glg, gvg
 - hoogwaterinformatiekaart Deltarijn-Oost
 - vismigraatie knelpuntenkaart Deltarijn-Oost

1. Inleiding

Welkom op deze website over het ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021. Op deze website presenteren wij alle onderdelen van het ontwerp waterbeheerplan. De openbare inspraakprocedure voor dit plan gaat op 6 januari 2015 van start. We nodigen u van harte uit om uw reactie te geven!

Doel en functie van het WBP

Waterschappen hebben een speciale verantwoordelijkheid voor het water. We hebben wettelijk vastgelegde taken die aangeven wat de maatschappij van ons mag verwachten. Namelijk: zorgen voor een goede bescherming tegen hoog water, voor een goed functionerend regionaal watersysteem en voor het zuiveren van afvalwater. In dit waterbeheerplan beschrijven we hoe we dit in de periode 2016-2021 doen. Ook stellen we de benodigde maatregelen voor. De maatregelen zijn nog niet concreet in projecten of activiteiten uitgewerkt. Dat volgt in een later stadium, bij het vaststellen van de (meerjaren)begroting. Dit plan geeft dus vooral de koers aan die we gaan varen.

Doelgroep

Het waterbeheerplan gaat niet alleen over ons werk, maar ook over de verbinding die wij van daaruit leggen met het werk van andere overheden: de provincies, gemeenten, Rijkswaterstaat en het Rijk. Ons waterbeheer schept vaak randvoorwaarden voor gebruikers van het water, maar biedt ook mogelijkheden en meerwaarde voor maatschappelijke gebruikers, zoals burgers, agrariërs en terreinbeheerders, ondernemers en (drinkwater)bedrijven, recreanten en de naburige Duitse waterbeheerders. Hierbij hebben wij de overtuiging dat we samen verder komen.

Samenwerking in Rijn-Oost

Dit ontwerpplan is gezamenlijk door de waterschappen in Oost-Nederland opgesteld. Dit zijn de waterschappen Vechtstromen, Reest en Wieden, Rijn en IJssel en Groot Salland. Wat ons bindt is onze ligging in het deelstroomgebied Rijn-Oost, dat behoort tot het internationale stroomgebied van de Rijn. Voor dit stroomgebied zijn de doelen van het waterbeheer en de aanpak ervan in grote lijnen gelijk. Daarom is de tekst van dit waterbeheerplan grotendeels identiek voor de vier waterschappen. Per waterschap zijn aanvullingen of uitvoeringsmaatregelen voor het eigen beheergebied toegevoegd.

Van watervisie naar waterbeheerplan

Waterschap Rijn en IJssel heeft in 2013 de 'Watervisie 2030' opgesteld. Vanuit deze visie vullen we het beleid voor de periode 2016-2021 verder in. Verbinden en samenwerken, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid, staan in onze visie centraal. De ambities uit onze watervisie willen we samen met onze partners verder vormgeven. Dit waterbeheerplan biedt hiervoor concrete aanknopingspunten.

Relatie met andere waterplannen en overheden

De verantwoordelijkheid voor het waterbeheer in Nederland ligt bij het Rijk, de provincies en de waterschappen. Ieder heeft daarin zijn eigen verantwoordelijkheden en taken (zie [bijlage A](#)). Voor het waterschap als functionele overheid, zijn de wettelijke en beleidsmatige kaders vanuit het Rijk en provincie van belang. Dit waterbeheerplan staat dan ook niet op zich zelf, maar houdt rekening met de plannen van het Rijk en provincie. Zo staat het nationale waterbeleid in het nationale Waterplan en het – voor ons gebied relevante – Stroomgebiedbeheerplan Rijn. Het

provinciale waterbeleid is opgenomen in de Omgevingsvisies van de provincies Gelderland, Overijssel en Drenthe. De provincies stellen onderdelen van deze visies bij, om een actueel kader voor de waterschappen te bieden.

PlanMER toetsing

Net als bij het vorige waterbeheerplan, is ook voor dit waterbeheerplan geen planMER toetsing nodig. Het huidige plan is kaderstellend voor diverse maatregelen. De basis voor concrete uitvoeringsmaatregelen ligt in nog te nemen besluiten over projectplannen, op basis van artikel 5.4 en verder van de Waterwet. Deze projectplannen zullen, wanneer ze de 'drempelwaarden' overschrijden, MER-plichtig dan wel MER-beoordelingsplichtig zijn. Dit wordt per projectplan afzonderlijk bekeken.

Inspraak en vervolg

Dit ontwerp waterbeheerplan is een wettelijk plan, waarop de openbare inspraak van toepassing is. De formele inspraakperiode duurt zes weken: van 6 januari tot 18 februari 2015. In deze periode kan iedereen schriftelijk reageren via de post, email of de website van het waterschap. De vaststelling van het definitieve plan gebeurt in de tweede helft van 2015. Vanaf 2016 is het waterbeheerplan van kracht.

STRATEGIE EN BELEID

2. Uitdagingen voor de planperiode

In het dagelijks leven heeft ieder met water te maken. De waterschappen zorgen dat het water beschikbaar is, schoon is en veilig achter de dijken blijft. Deze taken voeren wij uit in een steeds complexer wordende omgeving. We realiseren ons dat wij deze taken niet alleen kunnen en willen uitvoeren. Steeds meer zoeken we de verbinding en samenwerking: met gemeenten, provincies en het Rijk, maar ook met de gebruikers van ons gebied, met belangenorganisaties en met bedrijven. Door samenwerking kunnen we beter inspelen op ontwikkelingen in de maatschappij en daar zelf aan bijdragen.

Het waterschap laat in dit waterbeheerplan zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten we in de samenwerking met onze partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning wordt vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor onze primaire taakgebieden:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: **Veilig water.**
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: **Voldoende water.**
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: **Schoon water.**
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: **Afvalwater.**
- Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel: **Vaarwegbeheer.**

2.1 Samenwerken met inwoners, ondernemers en overheden

Het waterschap maakt deel uit van een complexe omgeving die voortdurend verandert. Wij staan midden in de maatschappij en trekken samen op met onze omgeving. Zo kunnen wij tijdig inspelen op externe ontwikkelingen. Als medeoverheden zijn de gemeenten en provincie vanzelfsprekende partners. Maar het waterschap werkt op allerlei niveaus en terreinen samen en participeert voor de verschillende vraagstukken in de relevante netwerken en samenwerkingsverbanden.

We kunnen niet alles alleen

Waterbeheer is onderdeel van de dagelijkse leef- en werkomgeving. Daarin zijn inwoners en organisaties op vele terreinen actief, vanuit een betrokken en kritisch burgerschap met veel expertise. In die situaties waar de initiatieven vanuit de omgeving samenkomen met het waterbeheer gaan wij als waterschap, ieder vanuit de eigen verantwoordelijkheid, het gesprek aan om te verkennen wat mogelijk is.

Een specifieke invulling daarvan is de vraag vanuit bedrijven en (groepen van) inwoners die aangeven zich actief met waterbeheer bezig te willen houden. Dit vraagt om een andere manier van waterbeheer, waar de rol van het waterschap verandert. Deze verschuift van meer uitvoerend, naar kader stellend en faciliterend. Voorbeelden van dergelijk initiatieven zijn landbouwers die zelf hun waterpeil regelen, inwoners in de stad die zelf hun regenwater verwerken of hengelsportorganisaties die zelf hun visstekken beheren.

We bekijken bijvoorbeeld of het zinvol is om aan te sluiten bij initiatieven, zoals agrarisch natuur- en waterbeheer en groene en blauwe diensten. Ook het Deltaplan agrarisch waterbeheer (DAW) is een mooi voorbeeld van een initiatief van anderen waar we graag op inspelen.

Soms neemt het waterschap zelf initiatief. In het beheer en onderhoud zoeken we naar mogelijkheden om derden een grotere rol te geven. En vragen we aan grondeigenaren om onderhoud van kleine watergangen zelf te doen.

Waterschappen ontwikkelen hun werkwijzen hierop en zullen ervaren waar we kunnen loslaten en welke kaders er voor een verantwoorde uitvoering nodig zijn.

Gebiedsprocessen

Het is al gebruikelijk dat we als waterschap, als initiatiefnemer, rondom onze herinrichtingsprojecten een gebiedsproces starten. Maar ook daar waar er geen sprake is van een herinrichtingsproject van het waterschap, maar er wel sprake is van een opgave of kans in een gebied, gaan we dit samen met het gebied oppakken. Soms als trekker van zo'n proces, soms actief deelnemend in gebiedsprocessen van anderen, zoals gemeenten. In alle gevallen staat voorop dat wij eerst gaan luisteren naar de wensen uit de streek. Kern van onze inbreng is de vraag: 'Wat kan het waterschap voor u doen en wat kunt u voor het waterschap doen'. Wij richten ons op het bij elkaar brengen van doelen en wensen en passen waar mogelijk onze eigen opgaven en doelen aan het bredere maatschappelijke belang.

Van informeren naar co-creatie

Om de afstemming van onze opgaven met de belangen van onze partners optimaal in te vullen willen wij, al voordat we onze eigen opdracht formuleren, de verbinding zoeken met onze partners. Wij verkennen samen wat de consequenties van onze plannen zijn voor de ander en zoeken samen naar de meest optimale invulling. Daar waar integrale oplossingen en een grote maatschappelijke meerwaarde mogelijk zijn, zoeken de waterschappen uitdrukkelijk naar participatie en het delen van verantwoordelijkheid in de planvoorbereiding, de uitvoering en het beheer (co-creatie).

Om frisse ideeën en nieuwe inzichten op te halen organiseren we jaarlijks als waterschappen in Rijn-Oost een externe consultatie rondom actuele thema's of vragen.

Kennisdelen en -ontwikkelen

Ook in onze omgeving is kennis en expertise aanwezig. Bedrijven, agrariërs, recreanten en natuurbeheerders weten soms beter welke maatregelen helpen dan wij 'achter de tekentafel' kunnen bedenken. We maken graag gebruik van die kennis en bundelen deze met onze eigen deskundigheid. Het waterschap zet in op het ontsluiten en uitdragen van alle kennis en zoekt partijen in het gebied actief op. Tegelijkertijd moeten we zelf voldoende deskundig blijven en onze gebiedskennis koesteren. We moeten voldoende kennis hebben om met onze partners in gesprek te blijven. Kennis van ecologie en technologie is veelal voldoende aanwezig. Speciale aandacht vraagt onze kennis van de landbouw. Deze sector maakt sterke ontwikkelingen door zoals schaalvergroting en specialisatie. Dat leidt soms tot meer versnippering van kennis, maar ook tot vergroting van de deskundigheid in de landbouw. Om goed in gesprek te kunnen blijven met de agrarische sector is het van belang dat wij onze eigen kennis van water en van de landbouw vergroten.

Verdere samenwerking waterschappen

Door samenwerking tussen waterschappen in de regio willen we efficiënter werken en meer kwaliteit bieden. Zo vinden we niet telkens opnieuw het wiel uit en werken we voordeliger door schaalgrootte. Rijn-Oost is een van de samenwerkingsvormen.

Door samenwerking op landelijk en Europees niveau bereiken de waterschappen meer bij relevante dossiers, zoals de zoetwatervoorziening van hoog Nederland. De onderwerpen waar wij samen optrekken nemen we op in een gezamenlijke beleidsagenda.

Samenwerken met Duitse partners

Door onze ligging in het internationale stroomgebied van de Rijn liggen de bovenlopen van onze rivieren voor een groot deel in Duitsland. Voor het realiseren van onze doelen op het gebied van waterkwaliteit en waterveiligheid is internationale samenwerking met partijen in Nordrhein-Westfalen en Niedersachsen noodzakelijk. Zie hiervoor hoofdstuk 11: Samenwerking Duitsland.

2.2 Duurzame ontwikkeling naar een circulaire economie

We realiseren ons dat de huidige fossiele grondstoffen op raken. Het gebruik kan schadelijk zijn voor het milieu en beïnvloedt het klimaat. Gelukkig maakt technologische vooruitgang het steeds beter mogelijk om energie en grondstoffen te winnen of terug te winnen. De waterschappen zetten daarom met duurzaamheidsbeleid in op een overgang naar een circulaire economie. Hierbij benutten we producten en grondstoffen maximaal en we minimaliseren milieubelasting.

Het circulaire systeem kent twee kringlopen van materialen. Enerzijds kennen we een biologische kringloop, waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur. Anderzijds kennen we een technische kringloop, waarvoor producten zo zijn ontworpen en gemaakt dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw kunnen worden hergebruikt. Overheden, waaronder de waterschappen, hebben een voorbeeldfunctie en vervullen in de circulaire economie een stimulerende rol door innovaties en nieuwe technologie toe te passen.

Duurzamer beleid en uitvoering

Het waterschap werkt aan een duurzaam en schoon watersysteem, rekening houdend met klimaatontwikkeling en ecologie. Daar past ook een duurzame bedrijfsvoering bij. We brengen ons energieverbruik omlaag, winnen zoveel mogelijk energie terug uit het afvalwater, reduceren de milieubelasting van onze activiteiten en kopen materialen duurzaam in. Deze duurzaamheidscriteria laat het waterschap zwaar meewegen in de beleidsvoorbereiding en uitvoering. Belangrijk voor de voortgang is een vaste focus, bewustzijn bij medewerkers en bestuurders en een transparant afwegingsproces.

Door het invoeren van duurzaam beleid werken de waterschappen mee aan het bereiken van een duurzame, circulaire economie. We letten op het rendement van een maatregel. Kostenneutraliteit is daarbij belangrijk. Maar ook maatregelen die niet kostenneutraal zijn, maar wel veel extra duurzaamheid of maatschappelijke meerwaarde opleveren, verdienen een evenwichtige afweging op sociale, milieu- en economische belangen.

Watersysteembeheer

We denken dat in het watersysteembeheer duurzaamheidswinst te halen is. We onderzoeken daarom hoe we het watersysteembeheer duurzamer en robuuster kunnen maken. We denken bijvoorbeeld aan een andere inrichting, zodat minder sturing en minder onderhoud nodig is. Het watersysteem zelf biedt eveneens kansen op winning van energie en grondstoffen. Wij zien kansen voor zonne-energie, windenergie, energie uit stromend water en het verwerken van biomassa zoals maaisel en hout. We zullen ondernemers uit de regio kansen bieden hier economisch voordeel uit te halen, door onze voorzieningen als proeftuin aan te bieden. Op deze manier stimuleren we duurzame ontwikkeling, ook in de eigen regio.

Energiedoelen

Energiedoelen zijn vastgelegd in afspraken die de waterschappen onderling en met het Rijk gemaakt hebben, zoals het Klimaatakkoord (2010-2020) en in de Meerjarenaafspraken energie-efficiency (MJA). Het waterschap spant zich in om deze doelen te behalen:

- 30% verbetering van de energie-efficiëntie in 2020 ten opzichte van het verbruik in 2005.
- 40% dekking van de energiebehoefte door eigen duurzame opwekking in 2020.

Kennisontwikkeling

Door aan te sluiten bij landelijke initiatieven en onderzoeken, ontwikkelen en delen waterschappen kennis en ervaringen over het terugwinnen van grondstoffen en energie. Dit betreft onder andere de terugwinning van fosfaat en alginaat. Ook ondersteunt het waterschap de landelijke behoefte aan kennisontwikkeling over het broeikasgas N₂O. We verkennen bovendien samen de mogelijkheden om maatregelen te nemen ten behoeve van het terugdringen van broeikasgassen.

2.3 Maatschappelijk meerwaarde

Waterbeheer draagt op veel manieren bij aan de maatschappelijke en economische ontwikkeling van een gebied. De komende planperiode geven de waterschappen hier verder vorm aan. We zoeken naar samenwerking en dialoog om deze maatschappelijke meerwaarde te vergroten.

Bijdragen aan een leefbare woonomgeving

Water maakt een onlosmakelijk deel uit van de kwaliteit van de leefomgeving. Wonen aan het water is voor velen aantrekkelijk. Water nodigt uit tot allerlei vormen van recreatie. Bij de inrichting en het beheer van watergangen versterken waterschappen deze ruimtelijke kwaliteit. Daarbij houden we rekening met landschap, natuurlijke kenmerken, cultuurhistorie en recreatief medegebruik. We zoeken de samenwerking met stakeholders om de groen-blauwe dooradering in landelijk én stedelijk gebied te versterken. Waar mogelijk werken we mee aan maatregelen die de actieve beleving van water vergroten. Ook bieden we ruimte aan initiatieven van derden, bijvoorbeeld horeca of recreatieondernemers, die op of met onze terreinen een extra waarde scheppen.

Innoveren

Omstandigheden rond en eisen aan het waterbeheer veranderen doorlopend. Het waterbeheer is, ook in ons gebied, steeds succesvol geweest omdat waterschappen in staat zijn gebleken effectief in te spelen op nieuw ontwikkelingen. Investeren in technische innovaties en een continue focus op de verbetering van de bedrijfsprocessen zijn daarvoor een randvoorwaarde. Spin-off van deze kennisontwikkeling levert nieuwe economische impulsen op die ook voor andere maatschappelijke sectoren een meerwaarde oplevert. Samenwerking met bedrijfsleven en kennisinstellingen vormt een belangrijke basis voor innovatie en die willen wij verder uitbouwen. De opgedane kennis delen wij actief met onze omgeving en met de Unie van Waterschappen en het TOP-sectoren beleid van het Rijk.

Wij bieden ondernemers uit de regio kansen door onze (technische) voorzieningen als proeftuin aan te bieden. Op deze manier stimuleren wij duurzaamheid en innovatie in de regio.

Om onze ervaringen in Rijn-Oost te delen en verdere ontwikkeling te stimuleren is er een innovatieplatform. De innovatieontwikkeling is gebundeld per onderwerp:

- Building with Nature: bij inrichting en beheer aansluiten bij en gebruikmaken van natuurlijke eigenschappen en processen.
- Klimaat Actieve Stad: aanpassen aan en verminderen van de gevolgen van klimaatverandering in de stad.
- Relatienetwerk: kansen vergroten door netwerk te verbreden.

- Demografie: strategische discussie over gevolgen van veranderende demografie.
- Sociale Innovatie: inrichting organisatie en bestuurlijke samenhang.

De komende jaren willen we de innovatieontwikkeling uitbouwen. Dit doen wij in de wetenschap dat binnen onze organisatie er een klimaat is waar experimenteren mogelijk is, risico's goed worden afgewogen, frisse ideeën de ruimte krijgen en wij openstaan voor nieuwe invalshoeken.

Kennisdelen in internationale samenwerking

Internationale samenwerking vinden wij belangrijk. Dichtbij, in het stroomgebied, werken we samen met Duitse partners en stemmen het waterbeheer op elkaar af. Verder weg in de wereld leveren wij een bijdrage aan het lokale waterbeheer. Deze samenwerking biedt over en weer een meerwaarde. Wij leren van onze partners en zij van ons. Zowel op het gebied van 'governance' (bestuurlijke, juridische en financiën) en operationele aspecten, als ook op de ontwikkeling van de medewerkers zelf.

In onze samenwerking sluiten wij aan bij drie landelijke sporen: Water Mondiaal, Water OS en de Topsector Water. De waterschappen in Rijn-Oost zijn de laatste jaren actief in een specifiek aantal landen, als adviseur en in projecten met regionale buitenlandse partners.

In 2014 is een nieuw samenwerkingsverband van de Nederlandse waterschappen opgericht: 'Dutch Water Authorities', dat het landelijke virtuele voorportaal vormt voor onze internationale partners. Via dat portaal stellen we onze expertise en contacten op het gebied van regionaal watermanagement ter beschikking.

2.4 Bewustwording vergroten

Bewustwording vormt het begin van begrijpen. Begrijpen waarom goed waterbeheer belangrijk is, wat er gebeurt als het een keer mis gaat en wat de kosten van waterbeheer zijn. Begrip en inzicht hierin zorgt voor draagvlak voor het werk van het waterschap en de belastingheffing. Maar het zorgt ook voor enthousiasme om bij het waterschap te gaan werken of om samen te werken. Daarom vinden wij het belangrijk het bewustzijn over water en het waterschap te vergroten.

Verder met het OESO-rapport

In 2014 is het OESO-rapport 'Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future?' verschenen. Het Nederlands waterbeheer wordt in het rapport tot een rolmodel verheven en beoordeeld met het cijfer 8,5. Aanbevelingen zijn gericht op meer bewustwording in de maatschappij over het waterbeheer in Nederland. Veel Nederlanders zijn zich namelijk niet bewust van de risico's van watertekorten of overstromingen. Ook weten ze nauwelijks wat er komt kijken bij de afvoer en verwerking van afvalwater en neerslag. Mensen ervaren dit nu als vanzelfsprekend. En ze weten niet meer hoe te handelen bij watertekort of een overstroming. Door het vergroten van het bewustzijn over het waterbeheer neemt ook de betrokkenheid toe en daarmee het inzicht in de eigen handelingsruimte.

Algemene bewustwording

Het waterschap vindt extra aandacht voor algemene bewustwording van goed waterbeheer belangrijk en werkt daarvoor een samenhangende communicatiestrategie uit. Daarbij zoeken we onder andere afstemming met landelijke campagnes en gemeentelijke voorlichting. Op landelijk niveau stimuleren we dat 'watermanagement' een vast onderdeel wordt van het onderwijspakket in het basis- en voortgezet onderwijs.

Projecten en programma's

Waterschappen blijven intensief communiceren over hun werk en doen dit vooral rond concrete projecten. Inwoners zijn daarin het meest geïnteresseerd. We investeren de komende jaren veel in waterveiligheid en het voorkomen van wateroverlast en droogte. Dit is een goede aanleiding om met onze inwoners en collega-organisaties in gesprek te gaan over de vraag wat zij nodig hebben om zich op eventuele risico's voor te kunnen bereiden en waarop wij onze communicatiestrategie af kunnen stemmen.

2.5 Kostenbeheersing

De stagnerende economie, en op termijn de vergrijzing, leidt tot minder inkomsten uit belastingheffing. Tegelijk lopen de kosten op doordat het Rijk taken of kosten (bijvoorbeeld dijkverbetering) overhevelt naar regionale overheden. Kostenbeheersing is daarom steeds belangrijker.

Om ook op termijn de belastingtarieven op een aanvaardbaar niveau te houden zijn al diverse ontwikkelingen in gang gezet. De volgende activiteiten bouwen we verder uit:

- Op landelijk niveau, in het Bestuursakkoord Water, hebben het Rijk, de provincies, gemeenten en waterschappen afgesproken om efficiënter te werken op het gebied van waterkwantiteit, oppervlaktewaterkwaliteit, waterveiligheid en waterzuivering.
- Binnen de afvalwaterketen werken waterschappen met gemeenten samen om goede oplossingen voor de afvoer en verwerking van afvalwater in te voeren.
- We participeren, samen met andere waterschappen en gemeenten, in de gemeenschappelijke belastingdienst GBLT.
- We hebben een gezamenlijk laboratorium waar het fysisch-chemisch en biologisch onderzoek wordt gedaan: Aqualysis.
- Met de waterschappen in Rijn-Oost werken we in een 'shared service', waarin een aantal gezamenlijke interne diensten en activiteiten uitvoeren.
- Door te lobbyen bij provincie, rijk en EU proberen we op voorhand subsidieprogramma's zodanig te beïnvloeden dat we er maximaal gebruik van kunnen maken. Kansen doen zich juist voor op terreinen waar water aan gerelateerd is, zoals natuur, onderzoek en innovatie, plattelandontwikkeling of economische ontwikkeling.

We zoeken naar samenwerking met gemeenten, inwoners, belangenorganisaties en bedrijven. Daarbij onderzoeken we of we water en waterdiensten volgens een andere methode van een prijskaartje kunnen voorzien. Samen met de waterschappen gaan we op landelijk niveau de discussie aan om een betere invulling te geven aan de principes 'de gebruiker betaalt' en 'de vervuiler betaalt'.

3. Waterveiligheid

3.1 Homepage / Inleiding

De waterschappen zorgen voor de waterveiligheid, zodat inwoners veilig kunnen wonen, werken en recreëren. Wij beheren en onderhouden dijken en kades om het risico op overstromingen en wateroverlast te beperken. Door klimaatverandering neemt de kans hierop toe. De economische waarde van huizen, bedrijven en infrastructuur is de laatste decennia sterk gestegen. Daardoor zal de schade bij een onverhoopte overstroming veel groter zijn dan vroeger. Om de gevolgen te beperken, adviseren wij bij ruimtelijke ontwikkelingen en zijn wij voorbereid op crisissituaties. Daarnaast werken wij aan het vergroten van de bewustwording van risico's op wateroverlast en overstromingen.

Strategie

Het werken aan waterveiligheid is sterk in ontwikkeling. Er zijn nieuwe inzichten in de sterkte van rivierdijken, meer kennis over de verandering van het klimaat en een nieuwe manier van omgaan met risico's. De komende jaren staan in het teken van de nadere uitwerking van het nationale Deltaprogramma. Het nieuwe beleid bevat de hoofdkeuzen om Nederland voor te breiden op de gevolgen van klimaatverandering. Het gaat uit van een gelijke basisveiligheid voor iedereen. Maatregelen om het risico op overstroming te beperken blijven de belangrijkste basis vormen. Daarnaast zijn er strategieën om de gevolgen bij een overstroming te beperken en wordt er meer aandacht besteed aan crisisbeheersing en -bestrijding.

Binnen het Deltaprogramma heeft een intensief regioproces plaatsgevonden met als resultaat een voorkeursstrategie per riviertak. Dijkverbetering en rivierverruiming blijven voorop staan en behoeven een krachtig samenspel tussen de waterschappen en Rijkswaterstaat. Voor goede bescherming tegen overstromingen zijn in het rivierengebied beide maatregelen nodig. Ook wordt ingezet op het beperken van de gevolgen van overstromingen en wateroverlast door een slimme ruimtelijke inrichting. Met oog op zelfredzaamheid is het belangrijk dat inwoners weten hoe te handelen in risicovolle situaties om eventuele gevolgen te beperken. Daarom wordt er gewerkt aan de bewustwording van inwoners over de risico's van wateroverlast en overstroming.

Meerlaags veiligheid

De gezamenlijke strategie van alle waterbeheerders in Nederland is gebaseerd op drie lagen:

- Laag 1: met waterkeringen of een ruim rivierbed wordt de kans op een overstroming klein gehouden; taken Rijk, provincie en waterschap.
- Laag 2: met een duurzame ruimtelijke inrichting worden effecten van overstromingen en wateroverlast beperkt. Bijvoorbeeld niet of aangepast bouwen in gebieden waar het water snel stijgt in geval van een overstroming en grote dieptes bereikt; taken provincie en gemeente, waterschap adviseert.
- Laag 3: crisisbeheersing. Door een goede voorbereiding op het verlenen van hulp en vergroten van de zelfredzaamheid van inwoners wordt het aantal slachtoffers bij een eventuele overstroming beperkt; taken gemeente en veiligheidsregio, waterschap adviseert.

Overstroming en wateroverlast

Bij een overstroming vanuit de grote rivieren is de kans groot dat er talloze mensen om het leven komen. Zo'n overstroming leidt in alle gevallen tot grote schade aan huizen, wegen en bedrijven. Bij wateroverlast - meestal vanuit sloten en riviertjes - is er zelden sprake van een

levensbedreigende situatie. De gevolgen blijven beperkt tot economische schade en overlast. Er is geen scherpe scheidslijn tussen beide situaties. In extreme situaties kan wateroverlast ook leiden tot een veiligheidsrisico, bijvoorbeeld een ambulance die een patiënt moeilijker of niet kan bereiken door ondergelopen wegen. Waar in het verleden het thema waterveiligheid zich voornamelijk richtte op overstromingen en het voorkomen hiervan wordt nu, samen met onze partners, meer de integraliteit en samenhang gezocht tussen de verschillende processen die het veiligheidsniveau beïnvloeden.

Doelstellingen

De doelen voor het thema “waterveiligheid” zijn uitgewerkt voor de drie genoemde lagen:

1. Waterkeringen

- Voorkomen van overstromingen door instandhouding en verbetering van primaire en regionale keringen en kunstwerken (dijken, sluizen, etc.) overeenkomstig het vereiste beschermingsniveau.
- Voorkomen van wateroverlast vanuit het regionale systeem door middel van verbetering en instandhouding van overige keringen. De overige keringen zijn onderdeel van het regionale watersysteem. Het beleid voor dit onderdeel is daarom uitwerkt in hoofdstuk 'Voldoende water': paragraaf 4.5.

2. Ruimtelijke inrichting

- Het beperken van de gevolgen van overstromingen en wateroverlast.
- Het vergroten van het bewustzijn en de (resterende) eigen verantwoordelijkheid van inwoners, overheid en bedrijven bij wateroverlast en overstromingen.

3. Crisisbeheersing

- Een effectieve crisisorganisatie voor beheersing van crisissituaties.

Een effectieve crisisorganisatie is nodig om tijdens een crisissituatie adequaat te kunnen handelen. Extreme situaties komen niet alleen voor binnen de waterveiligheid. Extreme droogte, vervuiling van oppervlaktewater en verstoring van zuiveringsinstallaties zijn ook voorbeelden van crisissituaties. De aanpak voor de crisisbeheersing is verder uitgewerkt in paragraaf 12.3.

Wetgeving en plannen

Deltaprogramma

Het Deltaprogramma moet zorgen dat Nederland veilig blijft om in te wonen. Het Deltaprogramma 2015 bestaat uit vijf ‘deltabeslissingen’, waaronder de deltabeslissingen Waterveiligheid en Ruimtelijke adaptatie. In de deltabeslissing Waterveiligheid staan afspraken om het risico op overstromingen te beperken. De deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie bevat voorstellen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig te maken. Overheden en marktpartijen hebben hierin een gezamenlijke verantwoordelijkheid. De waterschappen geven mede invulling aan de afspraken uit het deltaprogramma.

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan (NWP) is het waterbeleid van het Rijk voor de periode 2016-2021. Het NWP beschrijft welke maatregelen nodig zijn om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen van vooral de grote wateren. De afspraken uit het Deltaprogramma zijn in het NWP 2016-2021 vertaald in rijksbeleid. In het NWP zijn nieuwe keuzes gemaakt voor de aanpak van waterveiligheid in Nederland als gevolg van de klimaatontwikkelingen. Naast veiligheid is er in het Nationaal Waterplan aandacht voor voldoende en schoon water en de manieren waarop

water kan worden gebruikt. Het overstromingsrisicobeheerplan is een bijlage van het Nationaal Waterplan.

Europese Richtlijn Overstromingsrisico's

Vanuit Europa zijn richtlijnen vastgesteld om de gevolgen van overstromingen te beperken: de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR). Deze richtlijn is in Nederland opgenomen in de Waterwet. De ROR stimuleert de lidstaten tot informatie-inwinning, overleg en planvorming voor nationaal én grensoverschrijdend beheer van overstromingsrisico's. De ROR bevat geen kwantitatieve veiligheidsnormen, maar legt wel een aantal principes vast: niet-afwentelen, stroomgebiedsaanpak, risicobenadering (veiligheidsketen), duurzaamheid en publieke participatie. In het kader van de ROR zijn risico- en overstromingsgevaarkaarten en overstromingsrisicobeheerplannen opgesteld.

Waterwet: zorgplicht primaire waterkeringen

De waterschappen zorgen er voor dat de primaire waterkeringen aan de veiligheidsnormen blijven voldoen. Het toezicht op de uitvoering van die zorgplicht voor primaire waterkeringen ligt sinds 2014 bij het Rijk in plaats van de provincies. De zorgplicht houdt in dat de waterkeringsbeheerder de wettelijke taak heeft om de primaire kering aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor het noodzakelijke preventieve beheer en onderhoud te zorgen. Voor dit toezicht heeft het rijk een kader ontwikkeld, dat de waterschappen na implementatie gaan toepassen. De zorgplicht van de primaire waterkeringen heeft raakvlakken met alle drie de veiligheidslagen.

Omgevingsvisie van de provincies

De Omgevingsvisie van de provincies is een integrale visie, waarin diverse beleidsonderwerpen op elkaar zijn afgestemd. Op het gebied van waterveiligheid richt de omgevingsvisie zich op de regionale wateren en de daarbij horende regionale waterkeringen. In de provinciale omgevingsverordening zijn de regels die volgen uit de Waterwet, verder uitgewerkt. Het gaat om regels op het gebied van de ruimtelijke ordening, mobiliteit, milieu, water en bodem. Voor waterveiligheid staan in de omgevingsverordening de normen voor de regionale waterkeringen en hoe deze getoetst moeten worden. De provincie beoordeelt projectplannen voor dijkverbeteringswerken en heeft hierbij de aandacht voor ruimtelijke inpassing en landschap-natuur- en cultuurhistorische waarden.

3.2 Voorkomen van overstromingen met primaire keringen

De eerste en meest belangrijke stap in het voorkomen van een overstroming is het in stand houden en verbeteren van waterkeringen en bijbehorende kunstwerken, zoals gemalen en sluizen. Maar overstromingen worden ook voorkomen door het vergroten van de afvoercapaciteit, bijvoorbeeld door verruiming van het rivierbed. Het verlagen van afvoerpieken door het vasthouden en bergen van water draagt ook bij aan het voorkomen overstromingen.

Huidige en nieuwe norm

Voor de primaire waterkeringen - meestal de rivierdijken - zijn door het Rijk normen vastgesteld, die de hoogte en sterkte van de dijk bepalen. De huidige norm voor de meeste waterkeringen is 1/1250 per jaar en is een overschrijdingskans. Bij deze norm moet de kering zo hoog en sterk zijn, dat deze een waterstand kan keren die gemiddeld eens in de 1250 jaar voorkomt.

In de deltabeslissing Waterveiligheid wordt de overstap gemaakt naar een nieuwe normering voor de primaire waterkeringen. De nieuwe normen hebben een directe relatie met de mogelijke gevolgen van overstroming. De nieuwe norm kan daarmee per dijktraject verschillen. In de nieuwe normering van het dijktraject langs de Bovenrijn is rekening gehouden met zogenaamde systeemwerking, ook wel cascade-effect genoemd. Dit kan optreden als gevolg van de helling in het gebied en de lange duur van afvoerpieken op de rivieren. Hierdoor kan, na het vollopen van een dijkkring, een volgend lager gelegen dijkkring ook getroffen worden. Door systeemwerking vanuit de Bovenrijn naar de IJssel kan ook de afvoerverdeling uit balans raken waardoor de dijkkringen langs de IJssel getroffen kunnen worden.

Doelstelling primaire keringen

We voorkomen overstromingen door verbetering en instandhouding van primaire waterkeringen en kunstwerken (gemalen, sluizen, etc.) overeenkomstig het wettelijke vereiste beschermingsniveau.

Aanpak voor de planperiode

Verbeteropgave op basis van 3^e toetsing

In de Derde Landelijke Toetsing (2011) heeft het waterschap getoetst of de primaire waterkeringen aan de huidige veiligheidsnormen voldoen. Uitgesplitst naar de individuele waterschappen geven de uitkomsten een gedifferentieerd beeld, zie de tabel. Met name Groot Salland heeft een forse opgave, bij de waterschappen Reest en Wieden en Rijn en IJssel is deze opgave beperkt.

Ons waterschap heeft een relatief kleine opgave als gevolg van de derde landelijke toetsing. Deze bedraagt 5,2 kilometer. In het HWBP is hiervan in de planperiode 0,5 km geprogrammeerd. Dit betreffen de afgekeurde dijkvakken bij Pannerden en bij Loo.

Tabel: Opgave uit 3^e toetsing primaire keringen

Opgave primaire keringen	Totale lengte (km)	Waarvan afgekeurd totaal	Geen opgave door nadere analyse (inschatting op peildatum 1-10-2014)	Gerealiseerd (km) (peildatum 31-12-2015)	Opgave (km) voor planperiode 2016 - 2021
WGS	200	108	ca. 11	0	12 -24
WRIJ	144	5,2	pm	0,4	0,5
WRW	34	0,15	pm	0,15	0
WVS	0	0	0	0	0

Uitvoeren hoogwaterbeschermingsprogramma

Keringen die niet aan de norm voldoen, zijn of worden opgenomen in het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De uitvoering krijgt voorrang op basis van risico's. Het programma heeft een 'voortrollend' karakter. Het wordt elk jaar voor een periode van zes jaar opgesteld met een doorkijk van twaalf jaar. De programmering voor de eerstvolgende zes jaar is gedetailleerd en voor de daaropvolgende twaalf jaar globaler van aard. De waterschappen willen actief sturen en invulling geven aan het HWBP. In het HWBP wordt ook aan kennisontwikkeling gedaan, bijvoorbeeld over het piping-mechanisme. Zo kunnen de nieuwste inzichten worden meegenomen bij de voorbereiding en uitvoering van de versterkingsprojecten.

In één keer goed; combineren van opgaven

Bij dijkverbeteringen streven we naar 'in één keer goed'. Het waterschap staat in beginsel voor een sobere en doelmatige uitvoering van de versterkingsopgave. We streven naar een goede inpassing in het landschap en zoeken naar mogelijkheden voor behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit. We staan open voor, en denken mee over, opgaven van partners in het stedelijk en landelijk gebied. Bijvoorbeeld een multifunctionele kering waarbij de stedelijke gebruiksfunctie en de waterkerende functie zijn geïntegreerd in het ontwerp. Samenwerking en innovatieve oplossingen zijn hierbij cruciaal. Dijkversterkingsmaatregelen combineren we zo met andere ruimtelijke opgaven en vice versa. Dit beperkt de (werk)overlast in het gebied en vergroot de kans op het realiseren van een maatschappelijke meerwaarde.

In de periode tot de wettelijke vaststelling in 2017 passen we, waar mogelijk en mits kosteneffectief, de nieuwe normen voor waterkeringen al meteen toe. In de verkenningsfase van een versterkingsmaatregel nemen we de nieuwe norm als één van de varianten in beschouwing.

Invulling zorgplicht voor de dijken

Het waterschap wil de komende jaren invulling geven aan de zogenaamde zorgplicht. Dat is de wettelijke taak om de primaire waterkeringen aan de veiligheidseisen te laten voldoen en voor preventief onderhoud en beheer te zorgen. Voor een goede invulling van deze zorgplicht moet er continu inzicht zijn in de feitelijke toestand van de waterkering. Hiervoor maken we gebruik van diverse instrumenten, zoals een legger waar wordt omschreven waar de primaire kering naar ligging, vorm, afmeting en constructie aan moet voldoen, beheerplannen en handhaving en vergunningverlening. Daarnaast is inspectie en monitoring van de kering nodig. Invulling geven aan zorgplicht voor waterveiligheid betekent een extra opgave om de werkprocessen, het informatiebeheer en de crisisbeheersing op elkaar af te stemmen. Het Rijk houdt toezicht op de naleving van de zorgplicht. Vanaf 2017 krijgt het toezicht haar definitieve vorm.

Vergunning voor ruimtelijke initiatieven

Om het risico op overstroming te beperken mogen er geen activiteiten of ruimtelijke ontwikkelingen op of bij een waterkering plaatsvinden die ten kosten gaan van het functioneren van de waterkering (ook niet voor toekomstige maatregelen voor dijkversterking). Voor de instandhouding van waterkeringen en kunstwerken worden beschermingszones (A en B) en een 'profiel van vrije ruimte' gehanteerd. Binnen deze zones gelden beperkingen voor het uitvoeren van werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen. Hiermee worden de keringen beschermd tegen activiteiten die de keringen kunnen verzwakken. Als er geen sprake is van een onaanvaardbare toename van het risico kunnen initiatiefnemers een vergunning aanvragen, waarin de voorwaarden voor activiteiten of ruimtelijke ontwikkelingen worden vastgelegd.

Ontwikkelen nieuw instrumentarium

Als gevolg van de nieuwe normering wordt ook een nieuw toets- en ontwerpinstrumentarium opgesteld. Nieuwe inzichten over de sterkte van de keringen (bijvoorbeeld 'piping') worden in het toets- en ontwerpinstrumentarium verwerkt. Met het oog op de volgende (vierde) toetsronde actualiseert het Rijk in overleg met de waterschappen het instrumentarium. De waterschappen leveren een actieve bijdrage aan de voorbereiding en aanpak van de nieuwe toetsing. De volgende toetsronde start in 2017.

Maatregelen in de planperiode

Uitvoeren en beheren:

- We toetsen de primaire keringen en kunstwerken zoals dijken en sluizen met een frequentie van eens per 12 jaar.

- Vanaf 2017 toetsen we de primaire keringen op basis van de nieuwe normen en het nieuwe wettelijke toetsingsinstrumentarium.
- De primaire keringen en kunstwerken moeten aan de geldende norm voldoen. Waar nodig voeren we verbeteringsmaatregelen uit, volgens de programmering van het HWBP. Waar mogelijk en mits kosteneffectief passen we, vooruitlopend op de wettelijke vaststelling in 2017, de nieuwe normen voor waterkeringen nu al toe.
- Concrete opgaven: verbeteren dijkvakken bij Pannerden en bij Loo en compartimenterende waterkering langs stroomkanaal van Hackfort.
- We beheren en onderhouden onze keringen volgens de geldende beheer- en onderhoudsplannen en -programma's.
- Zolang situaties niet op orde zijn, stellen we een pakket beheermaatregelen op voor situaties met hoogwater en hebben deze beschikbaar om in te zetten (bijvoorbeeld opkisten: op de kruin van de dijk een tijdelijke verticale wand plaatsen).

Verkennen en ontwikkelen:

- We werken toe naar continu inzicht in de veiligheidssituatie. We werken mee aan de ontwikkeling van (o.a. realtime) toetsinstrumenten.
- Het waterschap draagt zorg voor een goede invulling van de zorgplicht.
- We werken een operationeel kader uit voor ingrepen in en gebruik van de primaire waterkeringen. Het gaat om beleids- en algemene regels, te benutten voor toezicht, vergunningverlening en handhaving.
- We brengen de financiële en ruimtelijke consequenties van de nieuwe normering in beeld.

3.3 Voorkomen van overstromingen met regionale waterkeringen

Regionale waterkeringen beschermen ons gebied tegen overstromingen vanuit regionale watersystemen, zoals beken, kanalen en meren. Deze keringen kunnen ook een meer specifieke functie hebben, bijvoorbeeld voor het beschermen van buitendijks gebied en voor mogelijke toekomstige retentie.

Normering en risicobenadering

Voor de regionale waterkeringen gelden specifieke risiconormen. Deze normen zijn vastgesteld door de provincie. In de afgelopen periode hebben we, onder meer door de Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, meer kennis en inzichten verkregen over de keringen en de risico's in het regionale watersysteem. Daarnaast komt, in navolging op de primaire keringen (deltabeslissing Waterveiligheid) ook voor de regionale keringen de risicobenadering in beeld. Bij de risicobenadering krijgen de normen een directe relatie met de mogelijke gevolgen van overstroming.

Doelstelling

We voorkomen overstromingen door verbetering en instandhouding van regionale waterkeringen en kunstwerken (gemalen, sluizen, etc.) overeenkomstig het vereiste beschermingsniveau.

Aanpak voor de planperiode

Verbeteropgave op basis van toetsing

De eerste toetsing van de regionale waterkeringen is in 2014 volledig afgerond. Op basis van deze toetsing heeft het waterschap in overleg met de provincie(s) een versterkingsprogramma opgesteld, zodat de regionale waterkeringen in 2015 (grotendeels) aan de risiconorm voldoen. Ook voor de regionale keringen is de opgave van ons waterschap beperkt. De regionale kering rond Tuindorp is voor een deel afgekeurd (0,7 km). In de planperiode wordt een aanvullende verkenning uitgevoerd op basis waarvan maatregelen genomen worden.

Tabel: Opgave voor de regionale waterkeringen

Opgave regionale keringen	Totale lengte (km)	Waarvan afgekeurd totaal	Gerealiseerd (km) (peildatum 31-12-2015)	Opgave (km) voor planperiode 2016 – 2021
WGS	104	15	1	14
WRIJ	40,3	0,7	0	0,7
WRW	32	1,7 en 3,1 geen oordeel	4,8	0
WVS	133,9	5,2	5	0,2

Verkennen risicobenadering

In de planperiode verkennen we samen met de provincie de mogelijkheden voor het toepassen van de risicobenadering op regionale keringen en wat dit betekent voor de huidige normen. Hierbij wordt ook gekeken in hoeverre maatregelen en ontwikkelingen in laag 2 en 3 (meerlaagsveiligheid) in specifieke situaties mogelijk de (gewenste) norm voor laag 1 beïnvloedt.

Maatregelen in de planperiode

Uitvoeren en beheren:

- Voor een aantal specifieke situaties geldt dat de regionale waterkeringen niet in 2015 voldoen aan de norm maar uiterlijk in 2018. Concreet: verkenning uitvoeren voor de kering rond Tuindorp.
- We beheren en onderhouden de regionale keringen volgens de geldende beheer- en onderhoudsplannen en -programma's.

Verkennen en ontwikkelen:

- We werken een operationeel kader uit voor ingrepen in en gebruik van de regionale waterkeringen. Het gaat om beleids- en algemene regels, te benutten voor toezicht, vergunningverlening en handhaving.
- De waterschappen en de provincies onderzoeken in de planperiode hoe de normering en aanwijzing van regionale keringen geoptimaliseerd kan worden. De risicobenadering is daarbij het vertrekpunt. Het onderzoek bestaat uit de volgende stappen:
 1. Verkenning (quickscan): is er aanleiding om de aanwijzing en normering te herzien?
 2. Uitwerking: welke waterkering wijzen we als regionale kering aan, wat is het gewenste beschermingsniveau, wat zijn de consequenties van de norm?
 3. Normering: formele besluitvorming gericht op vastleggen van de norm.

Stap 1 en 2 werken de waterschappen en provincies samen uit. De formele normering (stap 3) is de bevoegdheid van de provincies, op voorstel van de waterschappen. In Overijssel is de eerste stap al doorlopen en is voorgesteld om de vervolgstap te zetten. In Gelderland en Drenthe nemen de waterschappen, indien wenselijk, het initiatief voor de eerste stap.

3.4 Ruimtelijke inrichting

De waterschappen adviseren bij ruimtelijke plannen (o.a. bestemmingsplannen) om te komen tot een duurzame ruimtelijke inrichting. Dit is één van de manieren om de gevolgen van overstromingen en wateroverlast te beperken. Ruimtelijke maatregelen kunnen een brug slaan tussen overlast (waar het gaat om 'schade') en veiligheid (waar het gaat om 'slachtoffers'). Eén ruimtelijke maatregel kan soms slachtoffers én schade voorkomen.

Ruimtelijke aanpassingen kunnen bijdragen aan het voorkomen van een overstroming of wateroverlast en het beperken van eventuele gevolgen. De waterschappen adviseren hierover aan provincies en gemeenten. Daarnaast gaat het in deze zogenaamde tweede laag van het principe van meerlaagsveiligheid ook om de bijdrage die inwoners, gemeenten, provincies en belangenorganisaties zelf kunnen leveren aan waterveiligheid. De betrokkenheid vanuit de samenleving bij de gewenste veiligheid is een belangrijk aandachtspunt in de planperiode.

Doelstellingen

- Het beperken van de gevolgen van wateroverlast en overstromingen (overlast, schade en slachtoffers).
- Het vergroten van het bewustzijn van de (resterende) eigen verantwoordelijkheid van de inwoners, overheden en bedrijven.

Aanpak voor de planperiode

Samenwerking bij ruimtelijke ontwikkelingen

De waterschappen hebben samen met de gemeenten goede ervaringen opgedaan met de Watertoets. Met deze toets kunnen we waterbelangen inbrengen in de ruimtelijke planvorming, o.a. bij bestemmingsplannen. Met de komst van de Omgevingswet verschuift het accent van een advies naar een nadrukkelijker betrokkenheid van begin tot eind. Het waterschap wil een vanzelfsprekende gesprekspartner zijn voor de medeoverheden en maatschappelijke partners. Onze inbreng bestaat uit kennis over waterveiligheid en het functioneren van het watersysteem en expertise over klimaatadaptatie. Het waterschap heeft daarbij niet alleen oog voor de waterschapstaken. Om dit te bereiken, willen we samen met gemeenten en provincies afspraken maken over onze adviesrol in ruimtelijke plannen.

Risicoparagraaf in bestemmingsplan

In de provincie Overijssel moeten gemeenten een 'risicoparagraaf overstromingen' opnemen in hun bestemmingsplan als een plan- of projectgebied binnen een 'dijkkring' ligt. Deze paragraaf geeft inzicht in de risico's van overstromingen, en in de maatregelen en voorzieningen om deze risico's te beperken. Hierbij adviseert het waterschap.

De waterschappen zien de risicoparagraaf als een constructief aanknopingspunt voor overleg met de betreffende gemeente. We verzoeken de provincies Drenthe en Gelderland dit ook te vragen aan hun gemeenten.

Bewustwording inwoners van risico's

Overheid én inwoners zijn verantwoordelijk voor de veiligheid. We werken aan verdere bewustwording van overlast- en overstromingsrisico's bij de inwoners van ons gebied. Dit verhoogt de zelfredzaamheid bij extreme (crisis)situaties, waardoor mogelijke gevolgen beperkt worden. Deze risicocommunicatie en bewustwordingsstrategieën werken we uit samen met onze verantwoordelijke partners (provincie, gemeente en Veiligheidsregio).

Kennisontwikkeling

De afgelopen jaren is onze kennis over overstromingskansen, risico's en het voorspellen van hoogwatersituaties toegenomen. Daarom kunnen we steeds beter vooraf adviseren bij ruimtelijke ontwikkelingen en calamiteiten. Door de klimaatverandering, terugkerende toetsingen van keringen en het blijvend risico op wateroverlast is het noodzakelijk, dat we deze kennis blijven ontwikkelen en delen.

Werken aan een klimaatbestendige omgeving

Het waterschap werkt mee aan de uitvoering van de Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie waarin als doel is gesteld om in 2050 een robuuste en klimaatbestendige omgeving te realiseren. We doen dit samen met Rijk, provincie en gemeenten, door waterveiligheid en klimaatbestendigheid mee te nemen bij alle ruimtelijke planvorming, realisatie en beheer. De ambitie uit de Deltabeslissing is o.a. om in 2050 de bebouwde omgeving, inclusief vitale en kwetsbare objecten, zo goed mogelijk klimaatbestendig in te richten.

Om deze ambities waar te maken, stelt het Rijk een model-afwegingskader op voor het meewegen van klimaatbestendigheid bij ruimtelijke ontwikkelingen. Daarmee kunnen klimaatbestendigheid en waterveiligheid meegenomen worden in ruimtelijke plannen. De provincies, gemeenten en waterschappen vertalen dit afwegingskader naar de eigen omgevingsvisies, -plannen en verordeningen.

Ruimte voor waterberging

In extreme situaties wordt veel water geborgen op lage plaatsen waar dit beperkt overlast veroorzaakt. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in deze lage gebieden zoeken we naar compensatie van het verlies aan bergingscapaciteit. Zo voorkomen we een toename van problemen met wateroverlast. De rekening voor de compensatie is voor de initiatiefnemers van de ruimtelijke ontwikkeling. Wij borgen de beschikbare bergingsmogelijkheden van water in afstemming met de betrokken partners, waaronder gemeenten en provincies.

Uiterwaarden

Een bijzondere situatie betreft de uiterwaarden: de buitendijkse gebieden van de grote rivieren. Veelal is Rijkswaterstaat hier het bevoegd gezag. Voor de buitendijkse gebieden langs de Vecht, de Oude IJssel en de Schipbeek zijn de waterschappen Vechtstromen, Groot Salland en Rijn en IJssel bevoegd gezag. We willen de huidige ruimte voor waterberging in deze uiterwaarden behouden. Zo beperken we hoge(re) waterstanden en problemen benedenstrooms. We bieden waar mogelijk ruimte voor maatwerk en initiatieven van derden.

Maatregelen in de planperiode

Uitvoeren en beheren:

- Het waterschap brengt de risico's op wateroverlast en overstroming (eenduidig, gebied dekkend en digitaal) in beeld en houdt deze actueel.
- Het waterschap stelt vast voor welke gebieden en locaties ruimtelijke maatregelen wenselijk of mogelijk zijn om wateroverlast en overstroming te beperken.

Verkennen en ontwikkelen:

- We ontwikkelen een beleidslijn om natuurlijke bergingscapaciteit die verloren gaat door ruimtelijke ontwikkelingen, te (laten) compenseren.

- We stellen samen met de ruimtelijke partners (RWS, provincie, gemeente en Veiligheidsregio) een communicatiestrategie op en voeren deze uit, over de risico's van wateroverlast en overstroming.
- We verzoeken de provincie Gelderland om een 'risicoparagraaf overstromingen' voor te schrijven in bestemmingsplannen.
- We maken samen met gemeenten en provincie afspraken over uitvoering van onze adviesrol bij ruimtelijke plannen.

4. Voldoende Water

4.1 Homepage / Inleiding

De waterschappen werken dagelijks aan voldoende water voor gebruikers en voor de functies die de provincies en gemeenten hebben vastgesteld. We stemmen de waterpeilen, het onderhoud en de inrichting van het watersysteem zo goed mogelijk af op deze functies en ook op de wensen van gebruikers. De verandering van het klimaat leidt tot de vraag hoe we ook in de toekomst voor voldoende water kunnen zorgen. We nemen nu al maatregelen om wateroverlast te voorkomen of de gevolgen te beperken. Ook stellen we ons steeds meer in op situaties van langdurige droogte. Voor zowel de extremen 'te nat' en 'te droog', als voor de normale neerslagsituatie, geven we hier het beleid voor de planperiode weer.

Strategie

De inrichting van het watersysteem, de oppervlaktewaterpeilen en het onderhoud zijn erop gericht om in normale weersomstandigheden de gebruikers en de ruimtelijke functies van het gebied zo goed mogelijk te bedienen met in achtneming van de natuurlijke kenmerken van het watersysteem en de gewenste waterkwaliteit. Daarnaast werken we aan een klimaatbestendiger watersysteem, zodat er ook in lange perioden van droogte en bij extreme neerslag zo min mogelijk overlast en schade ontstaat. Voor heel droge of natte situaties treffen we op maat gemaakte maatregelen. Daarover zijn landelijke of regionale afspraken gemaakt, zoals over de zoetwatervoorziening in droge tijden en de afspraken in het landelijke Bestuursakkoord Water voor natte omstandigheden.

Doelstellingen

De doelen voor het thema “voldoende” zijn uitgewerkt voor drie situaties die kunnen optreden:

1. In normale omstandigheden werken aan doeltreffend en doelmatig waterbeheer gericht op optimaal functiegebruik.
2. In droge omstandigheden willen we droogteschade zo lang mogelijk voorkomen.
3. In natte omstandigheden willen we wateroverlast en natschade zoveel mogelijk voorkomen.

Sturen op 'voldoende water'

De situatie van 'voldoende water' wordt bereikt door te sturen op de hoeveelheid grondwater en oppervlaktewater. Het waterschap kan dit tot op zekere hoogte zelf. De (grond)waterstand in een perceel is de uitkomst van meerdere factoren.

Er is een wisselwerking tussen de gewenste (grond)waterstand in een perceel en de toegekende gebruiksfuncties. De provincies en gemeenten geven functies aan gebieden, bijvoorbeeld natuur of landbouw. Dat heeft consequenties voor de waterstanden die worden ingesteld volgens het principe “waterpeil volgt de functie”. Het waterschap heeft op hoofdlijnen uitgewerkt hoe het de door de provincies toegekende functies bedient (zie [bijlage B](#)). Niet elk grondgebruik kan op elke plek gerealiseerd worden. Wanneer een bepaald gebied de functie landbouw heeft, betekent dit niet dat elk gewas daar geteeld kan worden. Er zitten nu eenmaal grenzen aan wat mogelijk is in het sturen van de waterstand. Deze grenzen bepalen deels ook de mogelijkheden voor het grondgebruik. Het is dus van de omstandigheden én het grondgebruik afhankelijk in hoeverre het waterschap kan en wil sturen op het (grond)waterpeil.

Wetgeving en plannen

De Waterwet regelt de taken en verantwoordelijkheden inzake het beheer van oppervlaktewater en grondwater en de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Onderdeel van de Waterwet is de verdringingsreeks. Deze reeks geeft aan hoe het beschikbare water wordt verdeeld in tijden van watertekort. De Waterwet voorziet ook in de Waterregeling. Dit is de ministeriële regeling met regels over de organisatie van het waterbeheer, de begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen en de aanwijzing van de drogere oevergebieden.

In de Omgevingsvisie en verordening van de provincies is onder andere opgenomen dat de waterschappen het 'gewenste grond- en oppervlaktewater regime' (GGOR) in het waterbeheerplan weergeven. GGOR-besluiten geven aan welke grondwater- en oppervlaktewatersituatie we in bepaalde delen van het beheergebied nastreven.

Naast de Waterwet is een aantal bestuurlijke afspraken belangrijk. In het Nationaal Bestuursakkoord Water (2009) is de gemeenschappelijke aanpak van het Rijk, de provincies, waterschappen en gemeenten voor onder andere natte situaties vastgelegd. Het landelijke Deltaprogramma geeft aan hoe we om willen gaan met de beschikbaarheid van zoetwater, de ruimtelijke inrichting en de normen voor waterveiligheid.

4.2 Waterbeheer in normale omstandigheden

Het overgrote deel van het jaar is er sprake van normale weersomstandigheden, het is niet te droog en niet te nat. Wanneer de omstandigheden daarom vragen of wanneer beleidsdoelen of functies veranderen, kan het waterbeheer worden aangepast. Dit is een aanpassing van het "gewenste grond- en oppervlaktewater regime" (GGOR). De aanpassing van de GGOR-situatie is een proces dat de waterschappen, samen met de partners, in de afgelopen jaren voor verschillende gebieden hebben doorlopen. In de planperiode bekijken we hoe we effectiever dan nu een GGOR-situatie kunnen bepalen en voor welke gebieden dat de komende jaren nog nodig is.

Huidige situatie

In het waterbeheerplan 2010-2015 hebben we de actuele waterbeheersituatie voor het grootste deel van het beheergebied bestempeld als de "gewenste situatie". Dan is het actueel grond- en oppervlaktewaterregime gelijk aan het gewenste regime, oftewel AGOR=GGOR. Het peilbeheer en onderhoud van het watersysteem is gericht op het handhaven van deze gewenste situatie.

Doelstelling

De doelstelling voor de normale weersituatie is doelmatig waterbeheer dat optimaal de functies en het huidige gebruik ondersteunt. We streven naar de juist gedoseerde hoeveelheid water voor menselijke activiteiten, landbouw en natuur.

Aanpak voor de planperiode

Handhaving peilbesluiten

Het waterschap heeft in 2006 - conform de provinciale verordening - voor de stroomgebieden van de Schipbeek, Berkel en Oude IJssel de gewenste maximum- en minimumpeilen in peilbesluiten vastgelegd. Het gaat in totaal om 61 peilregulerende werken. Uit meetgegevens blijkt dat de waterstanden binnen de grenzen van het peilbesluit blijven. Uitzonderingen treden op in (meestal) kortdurende situaties van extreme droogte, extreme neerslag of tijdens herinrichtingswerkzaamheden. In 2016 worden deze peilbesluiten geactualiseerd, vanwege het

verstrijken van de geldigheidsduur. Daarnaast heeft het waterschap een peilbesluit voor het Rijnstrangengebied vastgesteld. Dit besluit is nog niet geëffectueerd.

Huidige situatie is gewenste situatie

Voor de komende planperiode blijft het uitgangspunt dat het actuele grond- en oppervlaktewaterregime gelijk is aan het gewenste regime (AGOR=GGOR). Deze situatie is weergegeven op kaarten van de huidige grondwaterstanden. Er kan voor een gebied een nieuw GGOR worden opgesteld, met behulp van een meer of minder uitgebreide hydrologische studie, als sprake is van verandering van beleid, van wateroverlast, watertekort, een gewenste herinrichting of klachten van gebruikers.

Voor de landbouwgebieden is op dit moment nog niet goed in beeld of de huidige grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen het huidige en eventueel toekomstige gebruik goed bedienen. Als een aanpassing van het actuele regime nodig is, wordt dit via een gebiedsproces opgepakt, zodat kennis vanuit het gebied optimaal wordt benut en belangen van bewoners en gebruikers meegenomen worden. De uitvoering van de maatregelen wordt zo veel mogelijk gekoppeld aan de waterdoelen en doelen en projecten van onze partners. Bij de afweging tussen landbouw en natuur is de Gelderse 'Ladder van Keereweer' het uitgangspunt.

Niet alles is mogelijk. Waar ruimtelijke gebruiksfuncties niet goed passen bij de inrichting van het watersysteem, of waar de kosten niet tegen de baten opwegen, moeten keuzes worden gemaakt. Dat kan betekenen dat niet overal de juiste hoeveelheid water op de juiste plaats aanwezig is, of dat het waterschap de provincies en gemeenten adviseert om de functie en het grondgebruik beter op elkaar af te stemmen.

Voor 70% van het waterschapsgebied geldt dat de actuele situatie ook de gewenste situatie is (AGOR=GGOR). Voor de overige 30% heeft het waterschap in de afgelopen planperiode per deelgebied studies uitgevoerd naar het gewenste grond- en oppervlaktewaterbeheer. Deze studies zijn afgerond en er zijn nu concept-GGOR's met mogelijke maatregelen beschikbaar (zie de tabel GGOR-studies). In de planperiode wordt de beoogde situatie voor een deelgebied uitgewerkt in een projectplan (cf. Waterwet). Dit plan doorloopt een openbare procedure voor vaststelling. Pas bij vaststelling van het projectplan wordt het GGOR formeel vastgesteld.

Geen GGOR voor stedelijk gebied

We werken samen met gemeenten aan het verbeteren van de stedelijke waterhuishouding en adviseren over mogelijke oplossingen van knelpunten. In stedelijk gebied wordt het GGOR als instrument om tot goed waterbeheer te komen niet toegepast. Het realiseren van de gewenste grondwatersituatie is primair de verantwoordelijkheid van de gemeente.

GGOR in natuurgebieden

Verdroging van natuurgebieden wordt al langere tijd als probleem gezien. Inmiddels zijn voor veel verdroogde gebieden wel maatregelen geformuleerd, maar de meeste zijn nog niet uitgevoerd.

In de afgelopen periode hebben de waterschappen voor de N2000 gebieden de hydrologische maatregelen bepaald, als onderdeel van het door de provincies geregisseerde gebiedsproces. Voor welke gebieden dit is gedaan, staat in de tabel GGOR-studies. De provincies hebben de regie op de uitvoering van de N2000 beheerplannen, daarom stellen wij in dit waterbeheerplan geen termijnen aan de uitvoering van de maatregelen binnen deze gebieden. De uitvoering van deze maatregelen vindt de komende jaren plaats, onder de voorwaarden dat:

- het provinciale beheerplan voor het betreffende gebied definitief is vastgesteld,

- er geen obstakels zijn in de grondverwerking en ruimtelijke procedures,
- er afspraken zijn tussen provincie en het waterschap over de financiering van de maatregelen.

Tabel: Uitgevoerde GGOR-studies per deelgebied

GGOR deelgebied	Natura 2000 gebied	Stand van zaken 1-1-2016
Rijnstrangen	Rijntakken, deelgebied Gelderse Poort	GGOR vastgesteld in het WBP 2010-2015
Havikerwaard	Rijntakken, deelgebied Uiterwaarden IJssel	GGOR vastgesteld in het WBP 2010-2015
Baakse Beek-Veengoot		GGOR-studie afgerond
Lindese en Hallerlaak		GGOR-studie afgerond
Benedenloop Berkel		GGOR vastgesteld als partiële herziening van WBP 2010-2015
Stelkampsveld	Stelkampsveld	GGOR-studie afgerond
Bekendelle, Wooldse veen, Korenburgerveen, Willinks Weust, Overig Winterswijk	Bekendelle, Wooldse veen, Korenburgerveen, Willinks Weust	GGOR-studie afgerond
Osink-Bemersbeek		GGOR-studie afgerond
Bovenloop Buurserbeek	Haaksbergerveen-Buurserzand Witte veen	GGOR-studie afgerond

GGOR en grondwater

De grondwaterstand staat in nauwe wisselwerking met het oppervlaktewaterpeil. Het waterschap stuurt grondwaterstand met name via het (peil)beheer van het oppervlaktewatersysteem (GGOR). Daarnaast zijn grondwateronttrekkingen van invloed op de grondwaterstand. Daarom heeft het waterschap ook een taak in het reguleren van grondwateronttrekkingen. We zijn bevoegd gezag voor alle grondwateronttrekkingen, met uitzondering van:

- Industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³/jaar
- Onttrekkingen ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening
- Onttrekkingen ten behoeve van warmte-koude opslag (WKO)

Deze laatste drie categorieën zijn de verantwoordelijkheid van de provincies, evenals het strategisch voorraadbeheer van het grondwater.

In normale omstandigheden zetten we in op behoud van de bestaande grondwatervoorraad en zo nodig vergroten we deze. De hoeveelheden grondwater die worden onttrokken moeten in evenwicht zijn met de natuurlijke aanvullingen, om nadelige gevolgen van een daling van de grondwaterstand te voorkomen. Het reguleren van onttrekkingen is hiervoor het belangrijkste instrument. We wegen het belang van de aanvrager van een grondwateronttrekking af tegen de overige belangen in het betreffende gebied. Waar onttrekkingen negatieve effecten veroorzaken kan het waterschap van de aanvrager compenserende maatregelen vragen of een schaderegeling.

Ruimtelijke ontwikkelingen in de ondergrond, zoals de bouw van tunnels of parkeerkelders, kunnen een negatieve invloed hebben op de omvang, kwaliteit en stromingsrichting van het

grondwater. Via het spoor van de Watertoets proberen we ongewenste ontwikkelingen zoveel mogelijk te voorkomen.

We gaan in de planperiode een visie met bijbehorend beleid opstellen voor onze rol in het grondwaterbeheer. Hierin geven wij aan hoe we onze grondwatertaak zien, welke kaders wij hanteren en hoe we invulling geven aan de samenwerking met onze collega grondwaterbeheerders, waaronder de provincies. Vervolgens gaan we de uitwerking van deze kaders evalueren, dat zijn de algemene regels voor grondwateronttrekkingen en infiltraties. Om de kennis van het watersysteem te vergroten werken we aan een gezamenlijk grondwatermeetnet. Tot slot besteden we aandacht aan vergunningverlening en handhaving, monitoring en registratie, uitwisseling van gegevens met onze partners en advisering bij grondwateroverlast.

Harmoniseren GGOR-proces

In de uitwerking van het GGOR-proces zijn verschillen tussen de provincies en de waterschappen in Rijn-Oost ontstaan. We gaan dit proces daarom harmoniseren, samen met de provincies en waar nodig met partnerorganisaties. Leren van elkaar staat daarbij voorop. Concreet gaat het daarbij om het volgende onderwerpen:

- de systematiek van de GGOR en de gebiedsprocessen;
- het opstellen van criteria voor besluitvorming;
- de wijze waarop keuzes worden gemaakt.

Maatregelen in de planperiode

Evalueren en uitwerking voor gebieden

Het waterschap gaat verder uitwerken in welke gebieden er aanleiding is om een GGOR-proces te starten. Dit gebeurt nadat het GGOR-methodiek, samen met de provincies, is geëvalueerd. Het waterschap maakt daarna per deelgebied een risicoanalyse en een risicokaart voor droogte en wateroverlast. Dit is een 'quick scan' die dient als basis voor het beoordelen van waar een GGOR-proces (of een andere studie) nodig is.

Harmoniseren GGOR-proces in Rijn-Oost

We gaan ervaringen met de GGOR aanpak binnen Rijn-Oost uitwisselen, evalueren en waar mogelijk harmoniseren. We vullen de aanpak op de volgende onderdelen aan:

- Een maatlat ontwikkelen om te bepalen in hoeverre het dagelijkse peilbeheer (peilregulatie en maaibeheer) voldoet. Onderdeel daarvan is gebiedsgewijs met de belanghebbenden verkennen welke knelpunten van structurele droogte of wateroverlast er zijn en deze in kaart brengen.
- GGOR-aanpak en het begrip 'voorzieningsniveau' onderzoeken en uitwerken. Via het voorzieningsniveau geven we duidelijkheid over de watervoorziening in normale en droge situaties, met bijbehorende risico's (zie ook deel 4.3).
- De inspanningen van Rijk, regio en gebruikers stimuleren om te komen tot een beter waterbeheer. Voor particulier waterbeheer (onder andere boerenstuwen) stellen de waterschappen binnen Rijn-Oost gezamenlijk kaders op.

Gepaste inrichting, beheer en onderhoud

De afgelopen jaren zijn veel inrichtingsprojecten gestart die momenteel in uitvoering zijn en in de planperiode worden afgerond. Waar nodig worden nieuwe inrichtingsprojecten ontwikkeld.

Daarnaast gaan de waterschappen kennis uitwisselen over de inrichting en het beheer en onderhoud van het watersysteem. Verder onderzoeken we uitgangspunten en technieken voor nieuwe waterlopen en kunstwerken.

4.3 Waterbeheer in te droge omstandigheden

De beschikbaarheid van voldoende water is niet vanzelfsprekend. Door de verandering van het klimaat neemt het probleem van droogte waarschijnlijk toe. De beschikbaarheid van zoet water in de zomer komt onder druk te staan en watergangen vallen droog. Dat raakt alle functies. Wanneer de aan- en afvoer van water wegvalt, is het niet meer mogelijk om stedelijk water door te spoelen, vijverpartijen kunnen niet meer op peil worden gehouden en de mogelijkheden voor beregenen nemen af. Stilstaand water is bovendien minder aantrekkelijk voor recreatie vanwege algenbloei en vorming van drijfslagen van algenflab en kroos.

Toekomstige situatie

In het kader van het project Zoetwaterwatervoorziening Oost-Nederland (ZON) hebben de waterschappen en provincies verkend wat de toename van droge perioden betekent voor onze gebieden. Deze verkenning is gebaseerd op verwachtingen over klimaatontwikkeling. Onder andere is gekeken naar de gevolgen van dalende grondwaterstanden voor de watervoerendheid (afvoer) van beken.

Uit deze verkenning komen diverse knelpunten naar voren, die nu en in de toekomst in meer of mindere mate op zullen treden:

- teruglopende gewasopbrengsten voor de land- en tuinbouw;
- (onomkeerbare) landnatuurschade door watertekorten en veenoxidatie, waardoor mogelijk N2000-natuurdoelen niet gehaald kunnen worden;
- problemen met waterkwaliteit (blauwalgen, vissterfte en dergelijke);
- verzakkingen van gebouwen;
- schade aan waternatuur door droogval en stagnatie;
- economische schade door scheepvaartbeperkingen;
- beperkingen voor waterwinningen die afhankelijk zijn van oppervlaktewater;
- verminderde stabiliteit van waterkeringen;
- extreme, lokale hitte (hittestress) in stedelijke gebieden.

Door deze ontwikkeling zullen de verdringingsreeksen naar verwachting steeds vaker toegepast moeten worden, ook vanwege beperktere mogelijkheden voor waterinlaat vanuit de grote rivieren en kanalen. Technisch is dat ook niet altijd mogelijk, want een groot deel van het Rijn-Oost gebied heeft geen waterinlaat, vooral de hoger gelegen gebieden niet.

Doelstellingen

Het waterschap stelt twee doelen voor het waterbeheer voor te droge omstandigheden:

1. De beschikbaarheid van zoetwater voor gebieds- en oppervlaktewaterfuncties zo lang mogelijk op peil houden teneinde schade te voorkomen.
2. Bewustzijn bij de 'water vragende' gebruikers vergroten dat zoetwater niet onbeperkt beschikbaar is en dat we daarom zuinig met zoetwater om moeten gaan.

Aanpak voor de planperiode

Verbeteren zoetwatervoorziening

Het project Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (ZON) is een regionale uitwerking van het landelijke Deltaplan, voor het onderdeel zoetwater. De partners hebben een strategie opgesteld voor de zoetwatervoorziening om de nadelige gevolgen van watertekorten te beperken. Kern van deze strategie is de trits maatregelen die bestaat uit: sparen – aanvoeren – adapteren en accepteren.

De samenwerking is in 2014 bekrachtigd met een gezamenlijke Intentieverklaring, waarmee duidelijk is geworden wat de regio's zelf gaan doen voor de zoetwatervoorziening en welke ondersteuning daarbij van het Rijk wordt gevraagd. De waterschappen gaan op basis van deze verklaring en het opgestelde programma de beoogde aanpak en maatregelen uitwerken en uitvoeren.

- Fasering korte, middellange en lange termijn

De gezamenlijke strategie voor de beschikbaarheid van zoetwater is onderverdeeld in een aanpak voor de korte termijn (2016–2021), voor de middellange termijn (2022–2027) en voor de lange termijn (2028–2050). Op korte termijn willen we vooral kansen benutten, maar voor de langere termijn komt accepteren en adapteren in beeld. De kosten van maatregelen wegen in sommige gevallen niet op tegen die van droogteschade. Accepteren van droogteschade en adapteren aan veranderende omstandigheden is dan onvermijdelijk.

Deze gefaseerde aanpak geeft ruimte om in te spelen op onzekerheden. Afhankelijk van optredende effecten van klimaatverandering kunnen we het doorvoeren en opschalen van maatregelen versnellen of vertragen. Naarmate maatregelen duurder worden, komt de optie om droogteschade te accepteren en te adapteren steeds meer in beeld.

Toepassen trits voor droogteschade

De strategie passen we in de praktijk als volgt toe: sparen – aanvoeren – adapteren en accepteren. “Sparen” betekent het vasthouden van grond- en oppervlaktewater in het gebied en het zuinig gebruiken van water. “Aanvoeren” betekent het waar nodig en mogelijk aanvoeren van water uit een ander (stroom)gebied. Wanneer deze beide zaken niet (meer) mogelijk zijn, blijft over het gebruik aan te passen of het tekort te accepteren.

Omdat er in grote delen van het beheergebied geen mogelijkheid is om water aan te voeren, is het belangrijk om zuinig te zijn met water. Dit kan door het beschikbare water zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Waar wel wateraanvoer is, optimaliseren we dat door het vergroten en verbeteren van de aanvoer. Er gaan desondanks situaties voorkomen waar dit onvoldoende is. Daar moeten de gebruikers “adapteren”, zich voorbereiden op tekorten, of deze accepteren.

Op welke manier we het beste water kunt vasthouden is van veel factoren afhankelijk, zoals de geologische gesteldheid van de ondergrond de bovengrond, het grondgebruik en de positionering in het watersysteem. Het vasthouden van water kan leiden tot nattere omstandigheden in de normale beheersituatie en een toename van wateroverlast onder natte omstandigheden. We zoeken samen met bewoners en andere belanghebbenden de juiste balans tussen te nat en te droog.

Uitwerking trits naar de praktijk

Het waterschap werkt de trits als volgt uit:

- We houden zoveel mogelijk water vast, zodat in droge periode meer water beschikbaar is.

- Inrichting en beheer worden waar mogelijk en nodig aangepast op vasthouden van water, onder andere in bovenlopen en 'haarvaten' van het watersysteem.
- We gaan drainagebeleid evalueren, voor ontwatering door middel van drainagebuizen, greppels en kavelsloten.
- De beschikbare hoeveelheid water wordt in droge tijden optimaal verdeeld, waarbij de (regionale) verdringingsreeks de volgorde van verdeling aangeeft.
- Het instrument 'voorzieningsniveau', dat in het kader van het Deltaprogramma is ontwikkeld, gaan we samen met de provincies uitwerken.

Gebruikers van water betrekken

Het toepassen van de trits betekent dat niet alleen het waterschap, maar ook andere partijen, zoals bedrijven en inwoners worden betrokken en gevraagd om een bijdrage te leveren door:

- De beschikbare hoeveelheid water optimaal en zuinig te gebruiken.
- Het gebruik van water aan te passen aan watertekorten, bijvoorbeeld door andere gewassen te gaan telen.
- De (dan nog) resterende watertekorten te accepteren of te zoeken naar manieren om de verminderde hoeveelheid water in te passen in de bedrijfsvoering.
- Inbreng te leveren bij het ontwikkelen van het "voorzieningsniveau".

Wij zoeken gebruikers op om hen hierbij te ondersteunen. Goede communicatie op maat is noodzakelijk om betrokkenheid en draagvlak te realiseren. Het is een gezamenlijke opgave om te zorgen dat er geen onnodige schade door droogte ontstaat.

Maatregelen in de planperiode

Berekening uit grond- en oppervlaktewater

Om ook in de huidige situatie knelpunten van droogte te beperken, hebben de waterschappen in Rijn-Oost in 2013 beleid voor berekening uit grond- en oppervlaktewater opgesteld. Het uitgangspunt van het beleid is 'onttrekken waar het kan, beschermen waar het moet'. Voor berekening uit oppervlaktewater zijn kwetsbare oppervlaktewateren aangewezen waar nieuwe onttrekkingen niet toegestaan zijn. Verder geldt voor berekening uit oppervlaktewater dat onttrokken mag worden zolang de afvoer van de betreffende watergang niet stil valt. Voor berekening uit grondwater geldt dat nieuwe onttrekkingen in een zone van 200 meter rondom kwetsbare grondwaterafhankelijke natuurgebieden niet toegestaan zijn.

De provincie Gelderland stelt in de Omgevingsvisie de functieaanduiding 'natte landnatuur' en de bijbehorende beschermingszones vast. Het waterschap streeft naar een eenduidige regelgeving (één zone) voor zowel berekening als drainage. Op basis van de (komende) herziening van de functieaanduiding in de Omgevingsvisie zal het waterschap het beleid, op basis van de eigen verantwoordelijkheid, aanpassen en verder uitwerken.

Verkennen effectieve maatregelen

De partijen die de Intentieverklaring Zoetwatervoorziening hebben ondertekend, trekken in de planperiode samen op bij het uitvoeren van maatregelen in Oost-Nederland. De volgende maatregelen kunnen effectief zijn:

- Behouden van de huidige wateraanvoer en aanvullende optimalisatie (10% extra volume).
- Peilbeheer gericht op waterconservering. Tijdelijke peilopzet voorafgaand aan een droge periode of peiloptimalisatie. Loslaten van vast peil bij hoge afvoeren. Peil binnen de mogelijkheden van het systeem laten stijgen zodat het grondwatersysteem wordt aangevuld.
- Seizoensberging in wateraanvoergebieden en waterberging in natuurgebieden zonder kritische natuurdoelen.
- Bodemverbetering, in samenwerking met de landbouw.

- Waterconservering door verhogen van waterbodems in vrij-afwaterende gebieden waardoor het watersysteem langzamer leegloopt.
- Beekdalen robuuster inrichten.
- Efficiënter of meer beregenen.
- Groen-blauwe structuren in stedelijk gebied versterken, bijvoorbeeld parken met veel water.
- Stresstest uitvoeren in stedelijk gebied, bijv. naar risico's op extreme hitte.
- Hemelwater afkoppelen in stedelijk gebied.
- Gerichte voorlichting en educatie. Ook inzetten op hoger beroepsonderwijs, naast het werken aan bewustwording in het basisonderwijs.

We gaan na welke van deze maatregelen toepasbaar zijn, welke het meeste effect hebben en welke binnen de budgettaire mogelijkheden uit te voeren zijn. Daarbij wordt ook gekeken naar het koppelen van deze maatregelen aan waterkwaliteitsprojecten of aan projecten van andere partijen in het gebied.

Een belangrijk moment is 2021, het jaar waarin volgens de Intentieverklaring het voorzieningenniveau uitgewerkt zal zijn.

Mogelijke projecten

Er zijn verschillende beoogde projecten en locaties waarvoor het meenemen van 'zoetwatermaatregelen' kansrijk is. Voorbeelden zijn:

- De plateaurand Lichtenvoorde: in combinatie met maatregelen voor waterkwaliteit (KRW) en het Gelders Natuur Netwerk.
- Stroomgebied Baakse Beek, met name aanpak van knelpunten in de landbouwgebieden en de landgoederenzone.
- Verbetering bodemvruchtbaarheid van landbouwpercelen, zo mogelijk aanhakend bij het programma De Vruchtbare kringloop.

Ook gaan we onderzoek doen naar optimalisatie van bestaande, en naar mogelijke nieuwe gebieden voor de aanvoer van water (Liemers).

Integrale uitvoering

Een deel van de maatregelen is al ingepast in bestaande en geplande herinrichtingsprojecten of in het beheer en onderhoud. Bij andere projecten, ook in stedelijk gebied, is het de uitdaging om na te gaan in hoeverre initiatieven klimaatrobust zijn en, zo niet, waar dit verbeterd kan worden. We zoeken dus naar synergie tussen de zoetwateropgave en projecten die op andere doelen gericht zijn zoals de Kaderrichtlijn Water.

4.4 Waterbeheer in te natte omstandigheden

Door de klimaatverandering komen extreme buien vaker voor, met als gevolg grotere risico's op wateroverlast zowel in dorpen en steden, als in het buitengebied. Het waterschap biedt bescherming tegen wateroverlast in natte omstandigheden.

Daarmee ligt er een opgave om in de toekomst extreme situaties die vaker gaan voorkomen het hoofd te kunnen bieden. Daarom zijn maatregelen niet alleen nodig in het watersysteem en in de ruimtelijke ordening maar wil het waterschap ook werken aan een groter bewustzijn bij inwoners over de risico's op wateroverlast

Ontwikkelingen in extreme neerslag

Scenario's voor klimaatverandering voorspellen meer neerslag en/of langere periodes met watertekort. De extra neerslag is al merkbaar. Sinds de jaren '50 van de vorige eeuw worden neerslaggegevens verzameld. Deze laten een duidelijke stijging zien van de jaarlijkse hoeveelheid neerslag en van het aantal extreme buien. De afgelopen planperiode hebben we een aantal duidelijke voorbeelden van deze extreme buien meegemaakt.

Zo laten landelijke studies zien dat we in de toekomst 3 tot 5 keer vaker te maken krijgen met heftige buien. Dat betekent dat we vaker te maken krijgen met wateroverlast.

Doelstelling

Het waterschap stelt drie doelen voor het waterbeheer in 'te natte' omstandigheden:

1. Het watersysteem blijft voldoen aan de gestelde normen voor wateroverlast, ook bij veranderingen van het klimaat.
2. Onze partners in de ruimtelijke ordening handhaven minimaal de beschikbare ruimte voor water.
3. Inwoners en partners in de ruimtelijke ordening zijn geïnformeerd over de risico's van wateroverlast, zodat ze hier rekening mee kunnen houden.

Aanpak voor de planperiode

Toepassen risiconormen voor wateroverlast

Om de regionale wateroverlast voor concrete locaties aan te pakken hebben de waterschappen in het Nationaal Bestuursakkoord Water (2009) afgesproken hun gebieden te beoordelen op risico's op wateroverlast. Landelijk zijn hiervoor richtinggevende waarden vastgesteld (zie Tabel). Voor de verschillende gebieden zijn normen vastgelegd in de provinciale waterverordeningen. Deze normen zeggen iets over de mate waarin overstromingen toelaatbaar zijn doordat oppervlaktewateren buiten de oevers treden. Ze zijn uitgedrukt in de kans dat in een gebied wateroverlast ontstaat: voor gebouwen binnen de bebouwde kom geldt bijvoorbeeld dat eens in de 100 jaar wateroverlast toelaatbaar is. Het gaat hierbij om wateroverlast door overstroming van gronden als gevolg van overstromende beken, kanalen of riviertjes. We zien de normen als basisbeschermingsniveau en zorgen er dus voor dat het watersysteem ten minste voldoet aan deze normen.

Tabel: Risiconormen voor regionale wateroverlast waterschapsgebied

Overwegend grondgebruik	Toelaatbare overschrijdingskans	Maaiveldcriterium
Landelijk gebied	1:10 jaar	5%
Bebouwd gebied	1:100 jaar	0%

Toelichting maaiveldcriterium: bij de agrarische functies mag een percentage van de percelen, zoals hierboven aangegeven, vaker inunderen zonder dat sprake is van overschrijding van de norm.

Uitkomsten 1^e toetsronde en verbeteringen

De waterschappen hebben in het verleden hun gebieden aan de normen getoetst en op basis daarvan de benodigde maatregelen bepaald. Bepaalde locaties bleken nog niet aan de normen te voldoen. De meeste knelpunten hebben we in de afgelopen beheerplanperiode opgelost. In sommige gevallen vergt het oplossen van knelpunten meer tijd. Voor zover de benodigde maatregelen nog niet zijn uitgevoerd gebeurt dit in de komende planperiode.

In het vorige Waterbeheerplan 2010-2015 is het resultaat van de eerste toetsing van het watersysteem aan de risiconormen voor wateroverlast aangegeven. Slechts 1% van het gebied voldeed niet aan de normen. De betreffende locaties zijn verder onderzocht en besproken in de gebiedsprocessen voor de GGOR-studies. Voor het gebied bij de Spitdijkswatergang in de gemeente Deventer is (aan de provincie Overijssel) aangegeven dat het waterschap hier niet aan de norm van eenmaal per tien jaar kan voldoen.

Er zijn verschillen tussen de normenkaarten van de waterschappen, zowel landelijk als binnen Rijn-Oost. Dit komt door uiteenlopende werkwijzen bij het uitwerken van de werknormen. Ook is gebruik gemaakt van de mogelijkheid om gemotiveerd af te wijken van de landelijke normen. De waterschappen harmoniseren de aanpak in de komende planperiode.

Uitvoeren 2^e toetsing aan risiconormen

Het watersysteem is voortdurend aan verandering onderhevig. Oorzaken zijn bijvoorbeeld de aanpassing van waterlopen, klimaatverandering en veranderend grondgebruik. Dit kan gevolgen hebben voor het beschermingsniveau. We kijken daarom regelmatig of het watersysteem nog op orde is door het te toetsen aan de risiconormen.

Sinds 2013 wordt gewerkt aan de tweede toetsing van het beheergebied, die inzicht geeft in de inundatierisico's. Het toetsingsonderzoek is medio 2015 afgerond. De uitkomsten worden opgenomen in het definitieve waterbeheerplan. Dit kan aanleiding zijn voor aanpassingen in het watersysteem. Wanneer we dergelijke maatregelen uitvoeren, ontwerpen we deze zo dat ze ook nog voldoen als de neerslag toeneemt als gevolg van klimaatontwikkeling.

Naar aanleiding van de grootschalige regionale wateroverlast in 2010, wordt bij dit toetsingsonderzoek expliciet gekeken naar de risico's op wateroverlast vanwege het beheer (maaien) en onderhoud (baggeren). Als pilot voor het gebiedsbrede onderzoek is eerst een toetsing van het stroomgebied Baakse Beek-Veengoot uitgevoerd. Op basis van deze resultaten is het eerste beeld voor het hele beheergebied dat de kans op overstroming in het allergrootste deel gemiddeld kleiner is dan 1/100^e per jaar. De feitelijke bescherming is dus waarschijnlijk groter dan op grond van de minimale beschermingsnormen nodig is. Oftewel: doordat ons watersysteem ruim is gedimensioneerd, is er voldoende ruimte om binnen de risiconormen te blijven. Een toename van het aantal piekbuien kan waarschijnlijk ook binnen de normen worden opgevangen.

Beoordeling kritische locaties

Naast dit algemene beeld zijn er, op grond van praktijkervaringen, wel kritische locaties. Dit zijn laaggelegen en vlakke gebieden, waar het water niet snel kan worden afgevoerd. Ook kan het gaan om locaties, gelegen onderaan sterk hellende gebieden, waar het water zich in perioden van hevige regen snel verzamelt. Voorbeelden hiervan zijn Lichtenvoorde, onderaan het hellende tertiaire plateau, het Ruurlose Broek, Wolfersveen en Het Broek in Arnhem. Ongeacht het beheer of de inrichting van het watersysteem, zullen dergelijke locaties altijd kritisch blijven voor wateroverlast. We willen deze gebieden, in samenwerking met onze partners, dusdanig inrichten en beheren, dat het risico op wateroverlast als acceptabel wordt beschouwd.

Gebiedsgericht maatwerk voor oplossen knelpunten

Om neerslagpieken op te vangen blijven we voor het hele watersysteem uitgaan van de trits 'vasthouden – bergen – afvoeren'. We doen dat echter niet altijd en in alle gebieden in deze volgorde. Het vasthouden en bergen van water is maatwerk voor gebieden met een complexe verweving van natuur- en landbouwgebruik. Voor waterbergingsgebieden is medegebruik ook van belang. We zoeken daarom synergie met andere waterdoelen, zoals GGOR en KRW en willen vooral samen met het gebied zoeken naar slimme oplossingen.

Waar locaties niet voldoen aan de risiconormen, is sprake van een knelpunt. Hiervoor wordt beoordeeld of maatregelen haalbaar en betaalbaar zijn. De maatregelen die we nemen worden dus niet alleen bepaald door de gevolgen van wateroverlast, maar ook door de hoogte van de investeringen die nodig zijn voor bescherming tegen wateroverlast. Knelpunten kunnen ook worden aangepakt door de risiconorm bij te stellen. Soms wordt hier door de grondgebruikers om gevraagd, bijvoorbeeld omdat inrichtingsmaatregelen een grote ruimteclaim meebrengen. Als dit de uitkomst van het gebiedsproces is, stellen we de provincie voor de norm in de verordening aan te passen.

In veel gevallen is het huidige beschermingsniveau tegen wateroverlast aanmerkelijk groter dan de op de normenkaart vastgelegde minimumnormen. Daar waar dit het geval is, is dus sprake van ruimte om de normen 'op te vullen'. Bijvoorbeeld door het 'knijpen' van de afvoer uit een bepaald gebied. De Rijn-Oost waterschappen staan op het standpunt dat goede bestaande situaties in principe niet actief verslechterd mogen worden. Dus in beginsel geen actieve normopvulling door het waterschap. In de projecten die zijn gericht op een betere bediening van de aanwezige functies kan dit uitgangspunt worden heroverwogen. Daarbij geldt als randvoorwaarde dat deze afweging nadrukkelijk aan de orde wordt gesteld in het gebieds- en besluitvormingsproces.

Ruimtelijke inrichting

We zetten onder andere de instrumenten 'watertoets' en 'retentiecompensatie' in om de beschikbare ruimte voor water ook in bestemmingsplannen van gemeenten te garanderen. De inzet van deze instrumenten is uitgewerkt bij het thema "Waterveiligheid".

Informereren en communiceren

We stellen pro-actief informatie beschikbaar over de risico's op wateroverlast, zodat het bewustzijn bij inwoners en bij partners in de ruimtelijke ordening toeneemt. We geven helder aan waarvoor wij verantwoordelijk zijn, en wijzen ook op de eigen verantwoordelijkheid van inwoners.

Maatregelen in de planperiode

Voorkomen wateroverlast

- De waterschappen binnen Rijn-Oost gaan effectiever samenwerken om wateroverlast te voorkomen. De waterschappen harmoniseren de manier van toetsen van wateroverlast, waaronder het moment van toetsing, de weergave van de resultaten en het begrippenkader.
- Voor situaties van wateroverlast een afhandelingsprocedure opstellen om interne en externe vragen/problemen effectief te kunnen behandelen.
- Concreet: opnemen resultaten 2e toetsingsonderzoek in het definitieve waterbeheerplan.
- Van Lichtenvoorde weten we dat hier locaties niet voldoen aan de norm. Het waterschap neemt, samen met de betrokken partners, maatregelen om het risico op wateroverlast hier te verkleinen.

- Met de naburige Duitse waterbeheerders bespreken we hoe in de Duitse bovenlopen van de grote beken (toekomstige) afwenteling van piekafvoeren naar onze regio is te voorkomen.

Toetsing watersysteem aan risiconormen

- Regulier toetsen of het watersysteem nog aan de normen voldoet, in aansluiting op landelijke afspraken hierover.
- Gebieden vaststellen die niet voldoen aan de normen voor wateroverlast en vervolgens maatregelen formuleren met de bijbehorende maatschappelijke kosten-baten analyse, om de knelpunten voor wateroverlast op te lossen. Daarna de maatregelen uitvoeren.

Strategie voor omgaan met klimaatverandering

- De waterschappen ontwikkelen een strategie voor klimaatadaptatie, waarin is uitgewerkt hoe we omgaan met wateroverlast. Deze strategie wordt uiterlijk in 2017 vastgesteld. Bij de watersysteemtoetsing kijken we niet alleen naar het huidige klimaat, maar we voeren ook een klimaattoets uit waarmee we in beeld brengen welke ontwikkelingen tot 2050 op ons af komen.

4.5 Voorkomen overstromingen met overige keringen

De overige waterkeringen zijn keringen die niet zijn aangewezen als primaire of regionale kering door rijk of provincie. Het gaat om kades en andere (kleinere) waterkeringen, die het achterliggende gebied beschermen tegen wateroverlast vanuit het regionale watersystemen.

Normering en onderhoud

In een aantal specifieke gevallen bestaat voor deze keringen een risiconorm, opgesteld door het waterschap. Dit is het geval wanneer een kering een specifieke functie heeft in het watersysteem, zoals bij een bergingsgebied.

De overige keringen zijn opgenomen in de keur en/of de legger. Het beheer en onderhoud is gericht op instandhouding van de kering.

Doelstelling

We voorkomen wateroverlast vanuit beken en watergangen door overige waterkeringen (geen primaire of regionale kering) te verbeteren en in stand te houden.

Aanpak voor de planperiode

Actualiseren beheer en onderhoud

Bij de aanleg en het beheer van overige keringen zijn in het verleden verschillende uitgangspunten gehanteerd in verschillende gebieden. Het beheer en onderhoud van overige keringen vraagt om een actualisatieslag. We willen nu meer uniformiteit krijgen in de verschillende uitgangspunten voor de overige keringen. Voor de grensoverschrijdende watergangen stemmen we deze uitgangspunten af met de waterbeheerders in Duitsland.

Er zijn drie variabelen die het niveau van instandhouding voor een overige waterkering bepalen:

- de geldende norm voor regionale wateroverlast in het gebied (ondergrens) en/of
- het huidige profiel van de kering, zoals in de legger is vastgelegd (bovengrens) en/of
- de specifieke functie van de kering in het watersysteem (bovengrens).

Maatregelen in de planperiode

Uitvoeren en beheren:

- We beheren en onderhouden de overige waterkeringen volgens de geldende beheer- en onderhoudsplannen en -programma's.
- We hanteren de uitgangspunten van de keur en de legger bij het beoordelen van werken en activiteiten van derden op of in de nabijheid van de overige keringen.

Verkennen en ontwikkelen:

- We bekijken of, maatregelen ter verbetering en/of instandhouding van de overige keringen nodig zijn.
- We werken gezamenlijke aan een aanpak voor de instandhouding en het beheer en onderhoud van de overige keringen.

5. Schoon water

5.1 Homepage / Inleiding

Schoon water is een voorwaarde voor een goede volksgezondheid en voor een goed functionerende landbouw, industrie en natuur. Ook draagt schoon water bij aan een prettige omgeving om te wonen, te werken of te recreëren. Het waterschap past waar nodig het watersysteem aan om de kansen voor de ecologie te vergroten en werkt aan het verminderen van schadelijke stoffen in het grondwater en oppervlaktewater. We monitoren de waterkwaliteit en bepalen welke maatregelen in welke gebieden het meest zinvol zijn.

Missie en strategie

Schoon water, een goede inrichting en de juiste hydrologische condities zijn belangrijke voorwaarden voor een gezond watersysteem. Onze missie is om een gezond en schoon watersysteem te realiseren, passend bij de gebruiksfuncties van het water. Voorbeelden zijn watergebruik voor natuur en landbouw, goed drinkwater en schoon zwemwater. We benaderen dit in samenhang met de waterkwantiteitsopgave (zie hoofdstuk 'Voldoende water'). Water schoon krijgen en houden kunnen de waterschappen niet alleen. Samen met onze partners en gebruikers van water pakken we dit aan, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid. We werken samen met gemeenten om in een vroeg stadium strategieën te ontwikkelen die de afvalwaterketen verbeteren. Ook werken we met agrariërs aan manieren om uitstoot van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het grond- en oppervlaktewater te verminderen.

Doelstellingen

Om een gezond en schoon watersysteem te kunnen realiseren, stellen wij in de planperiode 2016-2021 de volgende doelen:

1. Een goede ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.
2. Een chemische kwaliteit die de ecologie en gebruik van het oppervlaktewater niet belemmert.
3. Een goede specifiek benoemde kwaliteit voor een aantal categorieën wateren, waaronder grondwater, stedelijk water, zwemwater en waardevolle wateren.

Rol van het waterschap

Het waterschap is integraal verantwoordelijk voor de kwaliteit (en kwantiteit) van het oppervlaktewater en ondiepe grondwater. We hebben een belangrijke rol in het volgen van de ontwikkeling van de kwaliteit van het water, het signaleren van ongewenste ontwikkelingen en het beheer van emissies. We hebben de verantwoordelijkheid voor een goede inrichting van het watersysteem, gericht op een goede waterkwaliteit, in samenhang met onze kwantiteitsopgave. We geven vergunningen af en handhaven de door het Rijk vastgestelde richtlijnen, zoals bijvoorbeeld de aangewezen spuit-, mest- en teeltvrije zones. Daarnaast onderzoekt het waterschap de negatieve effecten van stoffen op het oppervlaktewater. Ook geven we voorlichting en advies over hoe voorkomen kan worden, dat stoffen in het water terecht komen.

Onderverdeling van typen oppervlaktewater

Het oppervlaktewater wordt in dit waterbeheerplan ingedeeld in verschillende categorieën. De verschillende wateren hebben een relatie met elkaar. Enerzijds omdat water stroomt en water dus van de ene 'categorie' in de andere stroomt, en anderzijds omdat sommige wateren in meerdere categorieën vallen.

Wetgeving en plannen

Waterwet en het provinciale omgevingsbeleid

In de Waterwet is de zorg van de waterschappen voor schoon grond- en oppervlaktewater vastgelegd. Een belangrijke richtlijn hiervoor, de Europese Kaderrichtlijn Water is door het rijk geïmplementeerd in de Waterwet. Voor het zuiveren van het afvalwater zijn de Waterwet en de normen zoals die zijn vastgelegd in het provinciale omgevingsbeleid, leidend. De Waterwet wordt geïntegreerd in de Omgevingswet.

In het Bestuursakkoord Water staat dat de provincie normen, doelen en begrenzing voor water (o.a. KRW-waterlichamen, waardevolle wateren) vastlegt in de waterbijlage van de provinciale Omgevingsvisie. Deze richtlijnen vormen de kapstok voor het provinciale waterprogramma. Via het provinciale omgevingsbeleid geeft de provincie ook de functies aan die het waterschap moet bedienen. Hiermee stuurt de provincie op de mogelijkheden om een goede waterkwaliteit te bereiken, bijvoorbeeld in de mogelijkheden om de herinrichting van waterlopen in samenhang met de EHS te ontwikkelen. De functietoewijzing geeft ook sturing aan de doelen voor waterkwaliteit, bijvoorbeeld bij de wens om kwelafhankelijke natuur te ontwikkelen.

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De Europese Kaderrichtlijn Water heeft als doel de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in een goede toestand te brengen en te houden, en bevordert het duurzaam gebruik van water. De richtlijn geldt voor al het oppervlaktewater maar alleen voor de zgn. waterlichamen geldt een rapportage- en resultaatsverplichting naar de EU.

De invoering van de KRW heeft er toe geleid dat het water administratief ingedeeld is in KRW-waterlichamen en de overige wateren. De doelen en begrenzingen van alle KRW-waterlichamen zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsvisie. Het waterschap is verantwoordelijk voor het uitwerken van de doelen en de maatregelen in het oppervlaktewater, de provincie voor de uitwerking van het diepe grondwater. Voor de waterlichamen heeft het waterschap een resultaatsverplichting om de maatregelen uit te voeren die nodig zijn om in 2027 de vastgestelde waterkwaliteitsdoelen te behalen.

Alle uitwerkingen op grond van de KRW worden voor elk stroomgebied landelijk verzameld in een stroomgebiedbeheerplan (SGBP). Dit waterbeheerplan valt samen met het SGBP Rijn.

5.2 Werken aan een goede ecologische kwaliteit

Een goede waterkwaliteit is het best af te meten aan een gezond waterleven: de ecologie. Hiermee bedoelen we de planten en dieren die in het water leven. Specifiek voor de KRW zijn de volgende groepen van belang: de algen, de waterplanten, de macrofauna en vis. Daarnaast kijken we ook naar andere groepen zoals amfibieën en watervogels vanuit de samenhang met de Flora- en Faunawet, EHS en Natura2000. Een goede ecologische kwaliteit is niet alleen afhankelijk van de afwezigheid van vervuilende stoffen, maar ook van een goede inrichting en voldoende water. In veel beken en andere wateren heeft het waterschap de afgelopen jaren maatregelen uitgevoerd die de leefomstandigheden voor het waterleven verbeteren.

Ontwikkeling ecologische waterkwaliteit

In veel beken en andere wateren zijn door de uitvoering van maatregelen goede omstandigheden geschapen voor ecologisch herstel. Maar ecologisch herstel vraagt tijd (5 tot 15

jaar) en veel maatregelen in KRW-waterlichamen zijn relatief kort geleden uitgevoerd. Daarom resulteren deze inrichtingsmaatregelen op de meeste plaatsen nog niet in een meetbare verbetering van de ecologische toestand. De 'KRW-agenda Rijn-Oost' beschrijft de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen voor het hele stroomgebied van Rijn-Oost.

Waterlichamen in het waterschapsgebied

In ons gebied zijn 36 waterlichamen aangewezen. De doelen voor ecologie zijn bepaald op basis van de functie van een watergang, waaronder ecologische verbindingzone (EVZ), watergangen met een specifiek ecologische doelstelling (SED) en watergangen van het hoogste ecologische niveau (HEN). Deze inhoudelijke doelen zijn in de KRW-methodiek vertaald naar het Gewenste Ecologisch Potentieel (GEP). Het GEP is samengesteld uit drie waarden - voor vis, macrofauna en macrofyten - op een schaal van 0 tot 1.

Uitwerking per waterlichaam

De maatregelen in de KRW-waterlichamen die het waterschap in de periode tot 2021 heeft gepland, staan beschreven in de factsheets (zie [bijlage 1](#) bij dit WBP). Daarin staat voor elk waterlichaam een weergave van de huidige waterkwaliteit, de ecologische doelen, de uitvoering van eerder geplande maatregelen en (zo nodig) de inhoud en planning van nieuwe maatregelen. De factsheets, zoals die luiden op het moment van vaststelling van het waterbeheerplan, maken onderdeel uit van dit plan en zijn ook beschikbaar op het landelijke waterkwaliteitsportaal. Het waterschap heeft een eigen achtergronddocument opgesteld om de gemaakte keuzes ten aanzien van waterlichamen, doelen en maatregelen en eventuele wijzigingen ten opzichte van de vorige planperiode te onderbouwen en toe te lichten (zie [bijlage 2](#) bij dit WBP).

Doelstelling

Om een gezond en schoon watersysteem te realiseren, werkt het waterschap aan een goede ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.

Aanpak voor de planperiode

Integrale aanpak

Het waterschap streeft naar een goed functionerend en robuust watersysteem, passend bij het type water, het landschap en de omliggende functies. Dit betekent dat de opgaven voor waterkwaliteit en -kwantiteit in samenhang worden beschouwd en waar nodig en mogelijk in samenhang in (gebieds)projecten worden aangepakt.

Combineren van kansen

Daar waar mogelijk en doelmatig koppelen we maatregelen en projecten van het waterschap aan die van partners. Op deze wijze dragen we tegelijkertijd bij aan andere beleidsdoelstellingen zoals voor de Natura2000 gebieden. Als het kan, combineren we projecten, bijvoorbeeld van gemeenten, die de beleving van water willen vergroten. Ook streven we naar verdere samenwerking met de landbouwsector, die een goede bijdrage kan leveren aan het verbeteren van de ecologische waterkwaliteit. LTO Nederland heeft het initiatief genomen voor een Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Daarin staat hoe de sector wil bijdragen aan een betere waterkwaliteit en -kwantiteit. Samenwerking tussen het agrarisch bedrijfsleven, de partners in de waterketen en de waterschappen vergroot de effectiviteit van de aanpak. Het waterschap, de LTO en het landbouwbedrijfsleven in de regio bekijken samen welke projecten hiervoor opgezet worden.

Analyse op stroomgebiedniveau

Om de wateropgaven voor een watersysteem inzichtelijk te maken, maakt het waterschap een analyse op stroomgebiedsniveau. De toestand van een watergang is mede afhankelijk van het gebied dat afwatert op deze waterloop; het stroomgebied. Dit geldt voor zowel de kwaliteit als de kwantiteit (droogval, piekafvoeren) van het water. Ook voor de bepaling van de meest effectieve maatregelen voor een waterlichaam, wordt de analyse op stroomgebiedsniveau als uitgangspunt gehanteerd.

Natuurlijker inrichting

Voor het realiseren van een goede ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater zijn een meer natuurlijke inrichting van waterlopen en een natuurlijker peilbeheer effectieve maatregelen. Hierbij willen wij meer aansluiten bij en gebruiken maken van de natuurlijke processen en potenties van een gebied ('Building with Nature'). Het gaat hier om maatregelen zoals het natuurvriendelijke inrichten van de oevers of het veranderen van het profiel, zoals verondiepen, verbreden of juist versmallen van de waterloop. Dit is afhankelijk van het watertype en de mogelijkheden voor aanpassing. Aanpassingen in het hele stroomgebied kunnen ook helpen om de problemen van droogval en piekafvoeren aan te pakken.

Aangepast onderhoud van watergangen

Daar waar mogelijk wordt het onderhoud geëxtensiverd om een betere ecologische kwaliteit te realiseren. We kiezen daarbij voor een risicobenadering waarbij het effect van beperkter onderhoud nauwkeurig wordt afgewogen tegen het bijbehorend risico op wateroverlast voor de aanwezige gebruiksfuncties. Extensiever onderhoud zal meer structuurvariatie in het systeem geven, wat een positief effect heeft op de ecologie. Ook het laten liggen of inbrengen van dood hout kan daaraan bijdragen. Het waterschap onderzoekt of de inzet van blauwe diensten hier toepasbaar en effectief is.

Bevorderen vismigratie

Veel vissoorten zijn voor het verzamelen van voedsel, paaïen en hun opgroeigebied afhankelijk van andere wateren. Hiervoor moeten deze vissen zich kunnen verplaatsen en worden obstakels, zoals stuwen en gemalen, vispasseerbaar gemaakt. We richten ons op een effectief netwerk en werken samen met andere waterschappen en met Duitsland om een grensoverschrijdend vismigratienetwerk van bron tot zee te ontwikkelen. Een goed functionerend netwerk heeft een belangrijke rol als het gaat om genetische uitwisseling, voldoende leef- en voortplantingsruimte voor kenmerkende faunapopulaties en voldoende migratiemogelijkheden naar paaigebieden. We blijven ook het zogenaamde passieve spoor volgen, waarbij ook buiten het vismigratienetwerk bij bouw of renovatie van stuwen en gemalen gekeken wordt of deze kosteneffectief passeerbaar kunnen worden gemaakt. Kwetsbare watersystemen worden alleen vispasseerbaar gemaakt wanneer verstoring van de ecologie door exoten niet kan plaatsvinden.

Innovatie, onderzoek en praktijk

De verbetering van de waterkwaliteit verloopt langzaam en het kan vele jaren duren voordat de effecten zichtbaar worden. Het is daarom belangrijk dat waterschappen blijven investeren in kennisontwikkeling. Een voorbeeld is het STOWA-onderzoeksprogramma Watermozaïek, een samenwerkingsverband tussen waterschappen en wetenschappers, gestuurd vanuit de praktijk van het waterbeheer. Binnen het Watermozaïek onderzoeken we de effecten van maatregelen op de ecologische toestand en de waterkwaliteit van oppervlaktewateren.

Samenwerking op 'blauwe knooppunten'

De overganglocaties van regionaal water, in beheer bij het waterschap, naar de grote rivieren die in beheer zijn bij Rijkswaterstaat (RWS), worden blauwe knooppunten genoemd. Op deze uitwisselingspunten van water werkt het waterschap met RWS aan het verbeteren van de vismigratie en van de ecologische kwaliteit. Over de maatregelen voor deze knooppunten zijn in het 'Waterakkoord Blauw Knooppunt Rijn en IJssel' afspraken gemaakt tussen beide waterbeheerders (2009, met actualisatie in 2014).

Maatregelen in de planperiode

Onderzoek en ontwikkeling:

Vismigratienetwerk

Onderzoek naar het bevorderen van (grensoverschrijdende) vismigratie. Onderzoek naar welke vissoorten welk habitat nodig hebben op de schaal van een stroomgebied.

Opstellen visbeleid

Het waterschap streeft naar een duurzame en gezonde visstand die past bij het karakter, de doelstellingen en functies binnen het beheergebied. Om vast te leggen hoe we de visstand willen beheren, stellen we visbeleid op in samenspraak met de Visstandsbeheercommissies.

Innovatie

Bij (landelijk) innovatief onderzoek in STOWA-verband en/of onderzoekinstellingen dragen waterschappen bij door inbreng van kennis en data.

Uitvoering en beheer:

Maatregelen waterlichamen

Het waterschap voert een belangrijk deel van de maatregelen uit in de KRW-waterlichamen, maar er worden ook maatregelen uitgevoerd buiten de waterlichamen, in bijvoorbeeld bovenlopen. De belangrijkste (typen) maatregelen zijn:

- Beekherstel

Maatregelen die het watersysteem natuurlijker maken, zoals het aanpassen van de hydrologie in het brongebied, aanpassing van het lengte- en dwarsprofiel van de beek en het inbrengen van dood hout.

- Aanleg natuurvriendelijke oevers

Door de aanleg van een flauw oplopende oever van nat naar droog ontstaat er ruimte voor veel verschillende soorten water- en oeverplanten. Daardoor ontstaan ook weer kansen voor levensgemeenschappen die hiermee samenhangen, zoals macrofauna en vissen. Daarnaast zijn natuurvriendelijke oevers van belang voor kleine zoogdieren, insecten en vogels als leefgebied, schuilgelegenheid en verbindingszone. Deze maatregel kan ook een positief effect hebben op de verbetering van de waterkwaliteit door vermindering van de nutriëntenbelasting en invloed van gewasbeschermingsmiddelen.

- Vispasseerbaar maken van kunstwerken

Veel oppervlaktewater vervult een functie in het ecologisch netwerk of als verbindingszone voor vissen. Obstakels zoals stuwen worden daarom vispasseerbaar gemaakt. Daardoor kunnen vissen weer vanuit de Rijkswateren naar paaigebieden in de regio en in Duitsland zwemmen.

Het waterschap gaat in de planperiode de blauwe knooppunten Oude IJssel, Oude Rijn en Dierense Hank vispasseerbaar maken.

- Natuurvriendelijk onderhoud

Extensief (minder en slimmer) onderhoud van de watergangen bevordert de variatie in water- en oeverplanten. Op grond van 'risicogestuurd' beheer, bekijkt het waterschap welke watergangen hiervoor in aanmerking komen. Het onderhoud moet zoveel mogelijk afgestemd worden op de doelen van natuurvriendelijke oevers of beken.

Planning maatregelen waterlichamen

Voor 17 van de 36 waterlichamen zijn maatregelen zijn opgesteld, zie de tabel. Voor 19 waterlichamen waren en worden geen beekherstelmaatregelen binnen het waterlichaam gepland. Het ecologisch doel is voor deze waterlichamen sterk afgestemd op de omliggende landbouwfunctie, de scheepvaartfunctie of de stedelijke functie.

Waterlichamen	Maatregelen 2016-2021			Maatregelen 2022-2027			
	Beekherstel Waterlichaam -km	Vispasseerbaar maken van stuwen -aantal	Uitvoeren onderzoek - aantal	Beekherstel waterlichaam -km	Vispasseerbaar maken van stuwen -aantal	Beekherstel Bovenlopen - km	Verbeteren hydrologie-aantal
Stroomgebied Schipbeek							
Buurerbeek	4			1			
Schipbeek		1					
Stroomgebied Berkel							
Berkel	13	1					
Groenlose Slinge			1		8		
Grote Waterleiding			1				
Ratumse & Willinkbeek			1				
Stroomgebied Baakse Beek							
Baakse Beek benedenstrooms	5	7					
Baakse Beek bovenstrooms		1				6	
Grote Beek	8		1	8	1		
Veengoot						3	
Stroomgebied Oude IJssel							
Bielheimerbeek					6		
Boven Slinge	4	1				7	1
Keizersbeek						14	1
Oude IJssel		2				2	
Waalse water		2					
Stroomgebied Liemers-Veluwe							
Grenskanaal		5					
Oude Rijn		1					
Totaal	34	21	4	9	15	32	2

Samenwerking landbouw (DAW)

Met LTO-Noord en ForFarmers Hendrix is het waterschap in 2013 gestart met het project Vruchtbare Kringloop. Ook Rabobank, Vitens en provincie Gelderland hebben zich aangesloten. Met ruim 250 agrarische bedrijven (vooral melkveehouders) in de Achterhoek en de Liemers

richt het project zich op het creëren en benutten van kansen om hun bedrijven verder te verduurzamen en te werken aan klimaatadaptatie in het landelijke gebied. Het gaat daarbij om verbetering van bedrijfsresultaten, milieukwaliteit, waterbeheer en bodemvruchtbaarheid. Het project is een voorbeeld van hoe het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer in onze regio zijn uitwerking heeft gekregen.

5.3 Werken aan een goede chemische kwaliteit

De samenstelling van het water bepaalt hoe het waterleven functioneert en hoe we het water kunnen gebruiken. Water moet geschikt zijn voor mens, dier en plant en voor landbouw en industrie. Het waterleven heeft de van nature voorkomende stoffen in het water nodig, maar als de concentraties van deze stoffen veranderen kan dit leiden tot ongewenste effecten zoals eutrofiëring of vergiftiging. Daarnaast kan een verandering van de fysische parameters zoals de temperatuur en doorzicht leiden tot ongewenste effecten op het waterleven.

Ontwikkeling waterkwaliteit

Nog niet overal hebben we de gewenste kwaliteit van het oppervlaktewater bereikt. Door menselijke invloed zijn de hoeveelheid natuurlijke stoffen en de waarden van fysische parameters (zoals temperatuur en doorzicht) in het oppervlaktewater veranderd. Bovendien komen er heel veel stoffen via allerlei routes in het water terecht, zoals bestrijdingsmiddelen, PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen), hormoonverstorende stoffen, antibiotica en microplastics. Deze microverontreinigingen vormen een risico voor het waterleven en voor het gebruik van water, bijvoorbeeld voor veedrenking of de drinkwatervoorziening. Hier maken we ons serieus zorgen over. Door verbeterde analysetechnieken weten we steeds beter welke stoffen in het water aanwezig zijn, maar het is nog onduidelijk wat het (cumulatieve) effect is van die stoffen op het waterleven en wat in de toekomst mogelijke gezondheidsrisico's zijn.

Normen voor de chemische waterkwaliteit

Voor verschillende stoffen is op grond van onderzoek vastgesteld bij welke hoeveelheid deze een bedreiging vormen voor de volksgezondheid en/of het waterleven. De toelaatbare concentraties zijn vastgelegd in nationale wet- en regelgeving. Zo zijn er normen voor drinkwater, zwemwater maar ook algemene normen voor grond en oppervlaktewater. De meest gevaarlijke stoffen zijn op Europees niveau genormaliseerd.

Voor chemische stoffen (prioritaire stoffen) geldt een Europese norm voor al het oppervlaktewater die op grond van de KRW in 2027 moet zijn bereikt. Als voor alle prioritaire stoffen de norm wordt gehaald, is de 'goede chemische toestand' bereikt. Op Europees niveau is er een lijst opgesteld met prioritaire stoffen die met voorrang aangepakt moeten worden, om de Europees vastgestelde normen te halen. Daarnaast is er een categorie specifieke verontreinigende stoffen die lokaal of regionaal voor problemen zorgen (zoals metalen en gewasbeschermingsmiddelen), waarvoor landelijk normen zijn vastgesteld.

De normen voor prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen uit het Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW) en de Regeling monitoring KRW zijn - in lijn met provinciale visie en verordening - van toepassing op al het oppervlaktewater, dus ook voor het oppervlaktewater dat niet als waterlichaam voor de KRW is aangewezen.

De KRW-normen voor nutriënten, zuurstof, zuurgraad, doorzicht, chloride en temperatuur zijn belangrijk voor het behalen van de ecologische doelen. Deze ecologische doelen zijn gekoppeld aan de KRW-doelen voor de waterlichamen. Ze kunnen daarom per watertype verschillen.

Voor het beoordelen van nieuwe risico's door de aanwezigheid van bijvoorbeeld geneesmiddelen, hormonen, nanodeeltjes of microplastics in het water zijn nog geen normen vastgesteld. Op basis van het voorzorgprincipe hebben waterschappen ook voor stoffen zonder normen een verantwoordelijkheid om dreigende problemen en achteruitgang van waterkwaliteit te voorkomen. Voor deze stoffen is het doel om meer inzicht te krijgen welke stoffen een bedreiging vormen voor de gewenste waterkwaliteit en mogelijkheden aan te grijpen om de emissies aan de bron terug te dringen.

Huidige situatie

In het algemeen is de chemische kwaliteit van het oppervlaktewater in Rijn-Oost de planperiode 2010-2015 niet sterk veranderd. Op dit moment voldoen circa 60% van de waterlichamen in Rijn-Oost aan de normen voor prioritaire stoffen. In meer dan 40% van de waterlichamen zijn er plaatselijk overschrijdingen voor specifiek verontreinigende stoffen, in veel gevallen voor één of enkele stoffen. Er zijn sterke regionale verschillen.

Verdere verbetering van de chemische waterkwaliteit stagneert. Er zitten op veel plaatsen nog steeds te veel voedingsstoffen in het water. Ook microverontreinigingen zoals resten van gewasbeschermingsmiddelen, PAK, barium en kobalt overschrijden nog te vaak de normen.

- Grondwater

De kwaliteit van het grondwater in Nederland is redelijk goed. Wel komen lokaal teveel nitraat en bestrijdingsmiddelen in het grondwater voor. Het lijkt erop dat de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen in het diepe grondwater de laatste jaren stijgt.

Doelstelling

Om een gezond en schoon watersysteem te realiseren werkt het waterschap aan een goede chemische kwaliteit van het oppervlaktewater.

Aanpak voor de planperiode

Aanpak bij de bron

Bij de aanpak van emissies (uitstoot van stoffen) blijft het voorkómen van verontreinigingen ons uitgangspunt. We zetten daarvoor verschillende instrumenten in, zoals voorlichting, advisering, vergunningverlening en handhaving (bijvoorbeeld van spuit-, mest- en teeltvrije zones). Vergunningverlening zorgt ervoor dat via vergunningen of algemene regels de best beschikbare technieken (BBT) worden voorgeschreven om lozingen en emissies terug te dringen. De beoordeling van aanvaardbaarheid van de lozingen na toepassing van de BBT-en, en het zo nodig treffen van aanvullende maatregelen gebeurt met de immissietoets (beoordeling op basis van de kwaliteit en functie van het ontvangende water).

We hanteren het standstill-beginsel als het gaat om de aanpak van stoffen. Dat houdt in, dat de waterkwaliteit niet verder achteruit mag gaan.

Ook gaan we uit van het principe dat 'de vervuiler betaalt'. Voor lozingen kan een heffing worden opgelegd. In sommige gevallen kan de vervuiler niet betalen (zoals watervogels). In dergelijke situaties worden gezamenlijke afspraken worden gemaakt over de kostenverdeling.

Het waterschap kan het rendement van een aantal rioolwaterzuiveringsinstallaties verbeteren. Daar waar verhoging van het rendement significant bijdraagt aan de verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit, de maatregel kosteneffectief blijkt en de bron aanpak onvoldoende werkt, zal deze maatregel worden overwogen (zie verder hoofdstuk 6: Afvalwaterketen).

De zuivering van afvalwater in het buitengebied gebeurt in (sommige delen van) gemeenten via een IBA (Individuele behandeling afvalwater) vanwege de hoge kosten van drukriolering. Sommige gemeenten heroverwegen hun manier van rioleren en denken na over aanleg van nieuwe riolering of juist afstoten ervan. We willen samen met de gemeente zoeken naar de beste oplossing, binnen de randvoorwaarden van waterkwaliteitsdoelen en de doelmatigheidsopgave in de afvalwaterketen. We willen ook dat IBA's goed functioneren omdat ongezuiverde huishoudelijke lozingen effect kunnen hebben op de volksgezondheid en de mogelijkheden voor veedrenking.

Voorkomen van afwenteling

Bij de aanpak van emissies worden eerst de probleemstoffen bepaald. Hierbij maakt het waterschap een analyse op stroomgebiedsniveau. Als de emissies van een stof stroomafwaarts problemen veroorzaken, ook al is dit niet in het beheergebied van het waterschap, dan wordt deze stof in het emissie- en stoffenbeleid meegenomen.

Actief met partners

Het waterschap zet de ontwikkeling voort om met partners uit de productieketen gezamenlijk doelen te realiseren. Dit betreft niet alleen de gebruikers maar ook producenten, leveranciers en distributeurs van stoffen als gewasbeschermingsmiddelen, hormoon verstorende stoffen, meststoffen en andere potentiële verontreinigingen. Deze kunnen bijvoorbeeld via certificering in de landbouw of gescheiden inzameling en behandeling in zorginstellingen, een belangrijke rol spelen in het terugdringen van verontreinigingen en hiermee vanuit de eigen verantwoordelijkheid een bijdrage leveren. Hierbij werken we samen met andere waterschappen, gemeenten, regionale uitvoeringsdiensten (RUD) en drinkwaterbedrijven.

Ook de landbouwsector betrekken we actief bij de aanpak om het teveel aan voedingsstoffen en bestrijdingsmiddelen in het water terug te dringen. Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer van LTO is hier een goede basis voor. Op basis van initiatieven uit de landbouw gaan we in de planperiode samen werken aan verbetering van bodemkwaliteit en waterkwaliteit. Het plattelandsontwikkelingsprogramma (POP3) biedt mogelijkheden voor steun aan bepaalde bovenwettelijke maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit.

Actief agenderend

Het waterschap heeft voor sommige verontreinigingen weinig mogelijkheden om deze aan te pakken. De verantwoordelijkheid voor het beleid voor het omgaan met mest, stikstof, de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en andere stoffen, liggen bijvoorbeeld bij het Rijk of de Europese Unie. Door samen met andere waterschappen, drinkwaterbedrijven en NGO's duidelijk te maken, waarvoor aanvullend Rijks- en Europees beleid nodig is, kunnen we toch invloed uitoefenen op de verbetering van de chemische waterkwaliteit. Denk bijvoorbeeld aan het actief agenderen van het feit dat het beoordelen van het effect van stoffen op de waterkwaliteit nodig is als onderdeel van het toelatingsbeleid van de Europese Unie (REACH) voor chemische stoffen en gewasbeschermingsmiddelen.

Risico's in beeld en aanvullend onderzoek

Het waterschap wil meer inzicht in bestaande en nieuwe risico's die een gezond watersysteem kunnen belemmeren. We willen de risico's voor mens, dier en de natuur tijdig signaleren. Daarvoor is onderzoek nodig. Dit doen we samen met het landelijke kenniscentrum voor de waterschappen, de STOWA.

Het onderzoek spitst zich niet alleen toe op het inzicht krijgen in de risico's. We participeren ook in onderzoeken naar mogelijkheden om de risico's te beperken bijvoorbeeld door onderzoek naar de mate waarin de afvalwaterzuivering de stoffen uit het water kan halen.

Maatregelen in de planperiode

Onderzoek en ontwikkeling:

Opstellen stoffen - en emissiebeleid / emissiebeheerplan

In het oppervlaktewater komen verschillende stoffen voor die de normen overschrijden. De aanpak van deze probleemstoffen is maatwerk. Daar hebben we onze partners voor nodig. We beginnen met het in beeld brengen van de belangrijkste probleemstoffen in de gebieden. Vervolgens bepalen we in overleg met relevante partijen welke strategie we volgen om aan de norm te voldoen. Die strategie kan per doelgroep en per groep stoffen verschillen. Soms is het de verantwoordelijkheid van het Rijk om beleid te ontwikkelen.

We werken dit stoffen- en emissiebeleid verder uit en stellen dit vast in het emissiebeheerplan. Het emissiebeheerplan geeft inzicht in de probleemstoffen, stelt prioriteiten en geeft handreikingen voor de inzet van instrumenten, zoals advisering, vergunningverlening en handhaving. Onderdeel van het stoffen- en emissiebeleid is het beleid voor lozingen op waardevolle wateren. Dit beleid gaan we deze planperiode actualiseren. Ook het IBA-beleid voor huishoudelijke lozingen in het buitengebied wordt in samenspraak met de gemeenten in de planperiode herzien.

Opstellen afwegingskader nutriënten

We maken een afwegingskader waarmee we beoordelen in hoeverre de nutriënten het halen van de ecologische doelen belemmeren, als deze (volgens de KRW) normoverschrijdend in het oppervlaktewater aanwezig zijn. Dit afwegingskader dient als input voor de beoordeling van het effluent van rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) op de kwaliteit van het ontvangende water (immissietoets) en geeft ook richting aan hoe we met andere bronnen van nutriënten kunnen omgaan.

Opstellen beleidskader lozingseisen rwzi's

Het effluent van de rwzi's moet voldoen aan de gestelde lozingseisen in het Activiteitenbesluit. Het effluent moet tevens het behalen van de gewenste kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater niet in de weg staan. Om de invloed van het effluent op de oppervlaktewaterkwaliteit vast te stellen voeren we een immissietoets uit. Als daaruit blijkt dat strengere lozingseisen nodig zijn dan de standardeisen uit het Activiteitenbesluit, dan wordt onderzocht welke eisen haalbaar zijn met de stand der techniek en tegen acceptabele kosten. Bij de afweging wordt ook de belasting van het oppervlaktewater door andere (diffuse) bronnen meegenomen. Deze aanpak wordt vastgelegd in het 'beleidskader lozingseisen rwzi's' (2017).

Afwenteling van stoffen

Als vervolg op eerder onderzoek werken we op twee manieren aan voorkomen of verminderen van afwenteling. Als eerste door onderzoek naar effectieve maatregelen voor stoffen die bijvoorbeeld vanuit de IJssel en de Vecht terecht komen in het Zwarte Meer en het Veluwemeer.

Dit gebeurt in afstemming met Rijkswaterstaat en gaat starten zodra Rijkswaterstaat heeft aangetoond dat de aanpak van de belasting door stoffen een kosteneffectieve maatregel is om de KRW-doelen te bereiken. Daarnaast leggen we de problematiek van afwenteling van stoffen vanuit de grensoverschrijdende waterlichamen voor aan de Duitse waterbeheerders.

Terugdringing medicijnresten

We voeren één of meer pilotprojecten uit om samen met partners uit de waterketen medicijnresten in oppervlaktewater terug te dringen, bijvoorbeeld in samenwerking met ziekenhuizen en zorginstellingen.

Monitoring met effecttesten

In het milieu komt een groot scala aan stoffen voor, die we niet allemaal kunnen meten. Daarnaast bestaat de kans dat een mengsel van stoffen bij organismen anders uitwerkt dan bij individuele stoffen het geval is. We gaan met 'effecttesten' na welke stoffen en hun afbraakproducten effect hebben op het waterleven. Hiermee ontstaat een beeld van de risico's van het toenemende aantal stoffen. Onverklaarde effecten kunnen aanleiding zijn om naar de stoffen te zoeken die deze effecten veroorzaken.

Meetnet gewasbeschermingsmiddelen

Door deelname aan het landelijke meetnet voor gewasbeschermingsmiddelen dragen de waterschappen bij aan de evalueerbaarheid van de doelen uit de landelijke 'Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming'. Dit stelt het Rijk in staat na te gaan of het nodig is aanvullende maatregelen te nemen die er aan bijdragen dat er minder gewasbeschermingsmiddelen in het water terechtkomen die er van nature niet in thuishoren.

5.4 Werken aan kwaliteit voor specifieke wateren

Een aantal categorieën wateren kent vanuit de toestand, functie en/of ligging specifieke doelen en maatregelen. Dit zijn 'overige wateren', waardevolle wateren, stedelijk water en zwemwater. Voor deze wateren geven we hierna de aanpak in de planperiode weer. Daarnaast wordt het beleid voor diepe plassen en grondwaterkwaliteit beschreven.

Opstellen doelen voor 'overige wateren'

Het waterschap en de provincie gaan gezamenlijk beleid ontwikkelen voor de 'overige wateren'. Dit is het oppervlaktewater dat niet is aangewezen als 'waterlichaam' op grond van de KRW. De waterschappen hebben hierbij de trekkersrol. Dit beleid moet duidelijk maken wat we voor de overige wateren verstaan onder een goede waterkwaliteit. Hierbij maken we gebruik van de "Handleiding doelafleiding overige wateren" van de STOWA. Dit beleid zal een (specifieker) toetsingskader voor vergunningverlening en handhaving bieden. Na besluitvorming door het waterschap zullen de provincies de doelen eind 2018 vaststellen in een herziening van de Omgevingsvisie, of in een provinciaal waterprogramma (onder de Omgevingswet).

Tot 2018 zijn de richtwaarden voor het oppervlaktewater van toepassing, die overeenkomen met de fysisch-chemische richtwaarden uit de "Referenties en Maatlatten overige wateren - geen KRW-Waterlichamen" (STOWA 2013-14).

Waardevolle wateren

Waardevolle wateren zijn wateren met een zeer hoge natuurwaarde zoals vennen, brongebieden en kleine beken. Vaak zijn ze onderdeel van een natuurgebied. Waardevolle wateren moeten

beschermd worden tegen achteruitgang van de ecologische kwaliteit. Bij beheer en onderhoud van de waardevolle wateren weegt het ecologisch belang het zwaarst. Waar nodig neemt het waterschap maatregelen om achteruitgang te voorkomen of om de kwaliteit te verbeteren.

Waardevolle wateren in Gelderland

In het Gelderse deel van het waterschapsgebied is aan diverse wateren met hoge ecologische waarden of potentieel, een bijzondere functie toegekend (link naar tabel):

- De functie 'hoogst ecologisch niveau' (HEN), aan beken met een grotendeels natuurlijk karakter: de Beekhuizerbeek, een groot deel van de Havikerwaard en de beken rondom Winterswijk.
- De functie 'specifiek ecologische doelstelling' (SED), aan de Dortherbeek, Baakse Beek, Lindese laak, Vierakkerse laak, de terrasrandbeken bij Lichtenvoorde, de Grote Beek, Rode Beek-Hummelose Beek, een deel van de Havikerwaard, de sprengen in Arnhem-Noord, de bovenloop van de Slijpbeek en de Oude Rijn.

Daarnaast is ook aan een groot aantal stilstaande (stagnante) wateren de functie HEN of SED toegekend.

Binnen het Overijsselse deel is aan drie watergangen een bijzondere functie toegekend:

- De functie 'essentiële watergang' aan de Buurserbeek en Schipbeek in Overijssel;
- De functie 'waardevol klein water' aan de Koffiegoot.

- Toestand van deze wateren

Deze kleinere beken en bronnen zijn ook op hun huidige ecologische waarde beoordeeld (naast de 36 waterlichamen). In de periode 2010 tot en met 2012 zijn 23 van deze kleinere wateren onderzocht op macrofauna. De kwaliteit van macrofauna was in 17 van de 23 onderzochte wateren lager dan 0.6 op een schaal van 0 tot 1. In geen van de onderzochte beken en bronnen was de afgelopen tien jaar een significante verandering van de ecologische kwaliteit merkbaar. Enkele bronnen op de Veluwezoom en Montferland, en enkele beken rondom Winterswijk haalden een hogere score. Deze herbergen zeldzame soorten macrofauna en vis. Onze kleinere wateren leveren dus een belangrijke bijdrage aan de biodiversiteit.

- Ecologische doelen en functies

Een aantal wateren met HEN- of SED-functie is tevens onderdeel van een KRW-waterlichaam. Voor deze wateren zijn ecologische doelen op grond van de KRW-systematiek vastgesteld. Voor de HEN- en SED-wateren die géén KRW-waterlichaam zijn - en ook voor alle overige wateren die niet zijn aangewezen als KRW-waterlichaam - zijn nog geen ecologische doelen bepaald. Het waterschap gaat voor deze wateren, samen met de provincies, doelen opstellen (zie ook hiervoor bij 'Doelen overige wateren'). Als hulpmiddel hiervoor zijn de zgn. waterwijzers beschikbaar.

Een inventarisatie van de huidige toestand en beoordeling van mogelijke maatregelen heeft geleid tot een voorstel voor functiewijzigingen, van ons waterschap aan de provincie. Het gaat om vier wijzigingen voor beken met een SED-functie (Baakse Beek bovenloop, Nieuwe Beek, Oerstrang, Vierakkerse Laak en Havikerwaard-Oost) en om drie wijzigingen voor beken met de EVZ-functie (Dortherbeek en een deel van de Bielheimerbeek). Deze wijzigingen worden betrokken in het overleg over de kwaliteitsdoelen voor 'overige wateren' en zullen in de planperiode worden doorgevoerd.

- Maatregelen voor deze wateren

Maatregelen ter verbetering van de HEN- en SED wateren die ook zijn aangewezen als KRW-waterlichaam, zijn opgenomen in het KRW-programma. Voornamelijk bij de terrasrandbeken bij Lichtenvoorde en de plateau-beken bij Winterswijk zijn nog aanvullende maatregelen nodig om het gewenste ecologische niveau van deze HEN- en SED wateren te bereiken.

Stedelijk water

Als onderdeel van de integrale opgave voor het stedelijk waterbeheer moet het water in de stad een goede waterkwaliteit hebben en houden, om gezondheidsproblemen en overlast zoals stank te voorkomen. Daarnaast is een goede kwaliteit een voorwaarde voor een goede leefomgeving, zeker in hete en droge periodes.

- Waterkwaliteitsspoor

Als kwaliteitsbeheerder voor het stedelijk water streeft het waterschap naar realistische doelen die het gebruik en de beleving van het stedelijk water ondersteunen. In overleg met gemeenten kan gekozen worden voor specifieke inrichtings- en kwaliteitsdoelen voor bepaalde wateren. De in Rijn-Oost afgestemde methodiek van het waterkwaliteitsspoor helpt om te komen tot een goede set van maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

Met het waterkwaliteitsspoor willen wij de invloed van afvalwater uit de riolering op de waterkwaliteit beperken en waterkwaliteitsproblemen aanpakken, die ontstaan uit andere emissies en door gebruik. Een belangrijke aanpak in het waterkwaliteitsspoor ligt in het optimaliseren van de inrichting en het beheer van stedelijk water.

- Kwaliteit stedelijk water

De kwaliteit van het stedelijk water is de laatste jaren sterk verbeterd doordat alle gemeenten inmiddels voldoen aan de 'basisinspanning' en ook al aanvullende maatregelen hebben genomen vanuit studies die zijn gedaan in het kader van het waterkwaliteitsspoor. Op een aantal plaatsen zorgt het stedelijk water echter nog voor overlast als gevolg van blauwalg of vissterfte. Wat betreft blauwalg zijn Arnhem-Presikhaaf en de stadsgracht van Groenlo de grootste probleemlocaties, ieder jaar is hier sprake van blauwalg. Locaties waar meerdere malen vissterfte is gemeld zijn de Looiersgracht-Hessengracht in Doesburg, de stadsgracht van Groenlo, de grote gracht door Bredevoort en de Berkeltak door Borculo. Een hoge belasting met voedingsstoffen in combinatie met slechte doorstroming is vaak de oorzaak van deze problemen.

- Maatregelen stedelijk water

Wij stemmen de waterkwaliteit af op streefbeelden die we samen met de gemeente opstellen. Deze streefbeelden gaan over de kwaliteit van het water, de inrichting, en over beheer en het onderhoud van stedelijke watergangen. Het waterschap en de gemeente kunnen verschillende ambities hebben voor de kwaliteit van een stadswater. Streefbeelden zijn een hulpmiddel om deze ambities samen af te stemmen en de randvoorwaarden te bepalen. We houden hierbij rekening met de wensen van omwonenden en gebruikers. Het 'Onderhoudsbeeldenboek' voor inrichting en onderhoud gebruiken we daarbij.

In het waterschapsgebied is de overdracht van het beheer en onderhoud van stedelijke watergangen, van gemeente naar het waterschap, afgerond. Bij deze overdracht zijn afspraken gemaakt over het uit te voeren beheer en onderhoud. Deze afspraken worden in de loop van de tijd door beide partijen geëvalueerd en bijgesteld.

Kwaliteit zwemwater

Het waterschap controleert de waterkwaliteit van de, door de provincie, aangewezen zwemwateren. Alle zwemwateren voldoen aan de vereiste Europese kwaliteitsklasse

'aanvaardbaar.' De bacteriologische kwaliteit in het merendeel van de zwemwateren is uitstekend. Wel zijn problemen met blauwalgen licht toegenomen. Zwemmersjeuk, die veroorzaakt wordt door een parasiet, komt maar zelden voor. We streven naar meer zwemwateren met de kwaliteitsklasse 'uitstekend' en 'goed'.

- Controle en advies door het waterschap

Op basis van de kwaliteit van het zwemwater adviseren we de provincie over het afgeven van een waarschuwing, negatief zwemadvies of zwemverbod. In wateren die niet als zwemwater zijn aangewezen, voeren we geen reguliere controle uit op de kwaliteit als zwemwater en waarschuwen we niet voor gezondheidsrisico's. Daarom adviseert het waterschap alleen op officiële zwemwaterlocaties te gaan zwemmen.

Het waterschap adviseert de provincie bij het aan- of afwijzen van zwemwater op basis van het zwemwaterprofiel. Hierin staat een beschrijving van de zwemwaterlocatie in relatie tot de omgeving en overige functies van het water en gaat in op eventuele risico's voor het behouden van een goede zwemwaterkwaliteit. De zwemwaterprofielen worden regelmatig herzien. Ze vormen de basis voor advies aan de beheerder over optimalisatie van inrichting en beheer van het zwemwater, zodat gezondheidsrisico's en overlast door blauwalgen of zwemmersjeuk zoveel mogelijk worden beperkt. Dit is door de combinatie van zwemwater met andere functies (zoals viswater) niet altijd eenvoudig.

Diepe plassen

In het waterschapsgebied liggen verschillende diepe plassen. Deze plassen zijn voornamelijk ontstaan door zandwinning en kunnen ecologisch waardevol zijn. Soms is er ecologische of landschappelijke winst te behalen als deze plassen ondieper worden gemaakt met grond of baggerspecie.

- Aanpak en maatregelen

Het waterschap beoordeelt initiatieven voor het ondieper maken van plassen aan de hand van een inrichtingsplan. Gekeken wordt of het plan voldoet aan nut, functionaliteit, kwaliteitseisen en beheeraspecten. Daarvoor nemen we de Handreiking Herinrichting van diepe plassen, en het milieuhygiënisch toetsingskader van de STOWA als uitgangspunten. Om de ruimtelijke functie goed te kunnen beoordelen, vragen we vooraf advies aan provincie en gemeente.

De waterschappen in Rijn-Oost willen op een gelijke manier omgaan met de aanvragen voor het verondiepen van diepe plassen. Daarom stellen we in deze planperiode gezamenlijke beleidsregels vast om plannen voor het verondiepen van diepe plassen goed te kunnen beoordelen.

Schoon grondwater

Schoon oppervlaktewater van nu is een voorwaarde voor het schone grondwater van later. En andersom heeft schoon grondwater een positief effect op een gezond oppervlaktewatersysteem. De kwaliteit van grondwater kan niet los worden gezien van de grondwaterkwantiteit (grondwaterpeilen/kwel), zoals beschreven in het hoofdstuk Voldoende. Grondwater is de belangrijkste bron voor de drinkwatervoorziening in Oost-Nederland. Vanuit onze (gedeelde) taak als grondwaterbeheerder stellen we in de eerste helft van de planperiode een visie op voor het grondwaterbeheer (kwaliteit en kwantiteit). Daarbij houden we rekening met de landelijke nota Drinkwater en met de structuurvisie voor de Ondergrond (STRONG).

- Samenwerking met drinkwaterbedrijven

Waterschappen leveren een actieve bijdrage aan de 'gebiedsdossiers drinkwaterwinsten', gericht op de bescherming van de grondwaterbeschermingsgebieden. Daar waar drinkwater

wordt gewonnen uit oeverinfiltraat (Engelse werk en Vechterweerd), werken we nauw samen met de drinkwaterbedrijven. We voeren samen met de drinkwatersector een onderzoek uit naar stoffen in het oppervlaktewater die de drinkwaterwinningen kunnen bedreigen.

- Schaliegas en grondwater

De winning van schaliegas kan een bedreiging zijn voor schoon grondwater. Schaliegas biedt mogelijkheden als energiebron in Nederland. De winning van schaliegas is omstrepen door de mogelijke milieugevolgen van de gebruikte boortechniek. Schaliegaswinning kan daarmee effecten hebben op de kwaliteit van het watersysteem.

De waterschappen staan op het standpunt dat eerst het maatschappelijk debat over de nut en noodzaak van schaliegas moet zijn afgerond. Daarna is bij schaliegaswinning - net als bij andere activiteiten - het voorzorgprincipe van toepassing. Initiatiefnemers moeten aantonen dat zij schaliegas zonder risico's voor het watersysteem kunnen winnen. Dat standpunt is vastgelegd in het position paper van de Unie van Waterschappen (2013). Ook de opslag van aardolieproducten, chemicaliën en radioactief afval vormt een potentiële bedreiging voor de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Daarom is ook hier het voorzorgsprincipe van toepassing.

6. Afvalwaterketen

6.1 Homepage / Inleiding

Het waterschap zorgt voor het opvangen en zuiveren van het afvalwater van bijna alle inwoners en bedrijven. Zo dragen we bij aan de volksgezondheid en een goede waterkwaliteit. De afvalwaterbehandeling doen we samen met gemeenten, die de zorg hebben voor de riolering. Het is onze gezamenlijke uitdaging om de kosten hiervan te beheersen. Een andere uitdaging is het terugwinnen van energie en grondstoffen uit het afvalwater. We werken samen met gemeenten, bedrijven en instellingen om daarin verdere stappen te zetten en zo bij te dragen aan een circulaire economie en aan energiebesparing.

Strategie

Als waterschap willen we samen met partners een klimaatbestendige afvalwaterketen en een zo duurzaam mogelijke afvalwaterzuivering realiseren. Klimaatverandering heeft hevige, intense buien tot gevolg. Om wateroverlast in stedelijk gebied te voorkomen kan het nodig zijn om het afvalwatersysteem aan te passen. Hogere temperaturen kunnen leiden tot nieuwe knelpunten. Dat vraagt om maatregelen voor een betere kwaliteit van het oppervlaktewater.

De wereldwijde uitputting van grondstoffen en energievoorraden vraagt om duurzame oplossingen. Een ombuiging naar een circulaire economie is op termijn noodzakelijk. We bekijken samen met partners mogelijkheden voor het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater. Daarmee maken we ons afvalwatersysteem duurzamer. We zien dit als een belangrijke opgave voor de komende jaren.

Doelstellingen

Voor de planperiode 2016-2021 stellen we voor de afvalwaterketen de volgende doelen:

- Een effectieve en efficiënte behandeling van afvalwater voor een bijdrage aan een goede volksgezondheid en een schoon watersysteem.
- Een effectieve en efficiënte (afval)waterketen door partnerschappen met gemeenten en andere partijen.
- Het leveren van een bijdrage aan een meer circulaire economie door samen met bedrijven en andere partners te werken aan het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater.

Werking van de waterketen

De waterketen bestaat uit drinkwatervoorzieningen en voorzieningen voor het inzamelen, transporteren en zuiveren van afvalwater. Drinkwaterbedrijven verzorgen de winning, productie en distributie van drinkwater. Bij het gebruik van water in huishoudens en bedrijven ontstaat afvalwater. De gemeenten zorgen via rioolstelsels voor het inzamelen en het transport van afvalwater en van opgevangen vervuild regenwater.

Het afvalwater en het vervuilde deel van het opgevangen regenwater wordt op de rioolwaterzuiveringsinstallaties van de waterschappen (rwzi's) gezuiverd. De riolering, het transportsysteem en de rwzi's vormen samen de afvalwaterketen.

Er is een functionele samenhang tussen het rioolstelsel, de rwzi's en het oppervlaktewater. De waterschappen en gemeenten in Rijn-Oost hechten dan ook veel belang aan goede samenwerking binnen deze samenhang. Samenwerking leidt tot optimalisatie van de afvalwaterketen, betere dienstverlening, betere waterkwaliteit, en tot kostenbesparing. Op verschillende manieren vindt er intensieve samenwerking tussen waterschappen en gemeenten plaats. Waterschappen doen bijvoorbeeld mee aan het opstellen van gemeentelijke rioleringsplannen (BRP's en GRP's). Ook in de samenwerking tussen de waterschappen in Rijn-

Oost onderling zijn de afgelopen jaren flinke stappen gezet, door het aan zuiveringsinstallaties verwante werk, zoals inkoop, op elkaar af te stemmen in de vorm van 'shared services'.

Wetgeving en plannen

De Waterwet en Europese richtlijnen schrijven voor in welke mate het waterschap het afvalwater moet zuiveren. De Waterwet schrijft ook voor dat de waterschappen en gemeenten gezamenlijk de afvalwaterketen gaan beheren alsof het één systeem is.

Over energie-efficiency hebben we in twee ambitieuze plannen afspraken gemaakt met andere partijen. In 2008 hebben de waterschappen Meerjarenaafspraken (MJA3) met het Rijk gemaakt. In het kader van MJA3 zetten we in op een verlaging van het energieverbruik van 30% in 2020, in het kader van het Klimaatakkoord 2010-2020 is vastgelegd: de energiewinning verder verduurzamen en de uitstoot van broeikasgassen beperken.

In het Bestuursakkoord Water (BAW) uit 2011 is een doelmatigheidsopgave voor de afvalwaterketen opgenomen. Gemeenten en waterschappen in Nederland moeten in 2020 samen 380 miljoen euro per jaar besparen ten opzichte van het jaar 2010.

De ontwikkelingen op het gebied van doelmatigheid en winning van energie- en grondstoffen waren een startpunt voor de Routekaart afvalwaterketen 2030. Dit is een langetermijnvisie voor de afvalwaterketen tot 2030. Gemeenten en waterschappen hebben deze Routekaart afvalwaterketen gezamenlijk opgesteld om de kansen te benutten die hierin worden geschetst.

6.2 Zuiveren afvalwater voor schoon en gezond watersysteem

De zuivering van afvalwater draagt bij aan een goede volksgezondheid en een betere kwaliteit van het oppervlaktewater. Er is op dit punt al veel bereikt, maar het waterschap wil de waterkwaliteit verder verbeteren. We proberen de risico's voor oppervlaktewaterkwaliteit en volksgezondheid verder te verminderen.

Huidige situatie

Veel rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) zijn sinds de jaren '90 door de waterschappen aangepast. Stikstof en fosfaat worden zodanig verwijderd uit het afvalwater, dat de wettelijke normen voor lozing op oppervlaktewater (o.a. een zuiveringsrendement van minimaal 75% verwijdering voor stikstof en fosfaat voor het beheergebied van het waterschap) op de meeste rwzi's al worden gehaald. Dit heeft een aanzienlijke verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit opgeleverd. Vissterfte als gevolg van de lozing van zuurstofbindende stoffen komt nog nauwelijks voor. Ook zijn de gehalten nutriënten in oppervlaktewater gedaald. Naast de zuivering van afvalwater hebben verbeteringen in het gemeentelijk rioolstelsel aanzienlijk bijgedragen aan een betere kwaliteit van het oppervlaktewater.

Niettemin heeft het gezuiverde afvalwater (effluent) van de rwzi's invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater waar het op wordt geloosd. Mede hierdoor is het fosfaatgehalte in veel oppervlaktewateren nog steeds te hoog. Ook hebben de rwzi's een bijdrage in de lozing van allerlei nieuwe stoffen die via het afvalwater van huishoudens en bedrijven de rwzi bereiken. Dit heeft risico's voor de waterkwaliteit (zie verder hoofdstuk 5: Schoon water).

- Verwerking zuiveringslib

Optimalisatie van de verwerking van zuiveringslib is een belangrijke factor om de kosten van afvalwaterzuivering te beheersen. Afbraak van organische stof in slibvergisters en vergaande ontwatering van zuiveringslib helpen de kosten voor het afzetten van slib in de hand te houden. Het ontwaterde slib voeren we af naar een eindverwerker. Ook biedt de slibverwerking kansen om bij te dragen aan het halen van doelstellingen ten aanzien van de opwekking van energie en de terugwinning van grondstoffen.

Doelstelling

Door afvalwater efficiënt en effectief in te zamelen, te transporteren en te behandelen dragen we bij aan een goede volksgezondheid en een schoon watersysteem.

Aanpak voor de planperiode

De aanpak die we de komende planperiode volgen, bestaat uit twee hoofdonderdelen: de inzet op verdere ontwikkeling van de rwzi's en continuering en uitbreiding van de samenwerking met gemeenten bij de opvang en het transport van afvalwater.

Nieuwbouw, uitbreiding, optimalisatie en renovatie van rwzi's

Rwzi's die verouderd zijn gaat het waterschap renoveren. Rwzi's die meer afvalwater aangevoerd krijgen, passen we aan, zodat ze blijven voldoen aan de lozingseisen. Het waterschap wil de zuivering optimaal laten presteren. We gaan hierbij uit van de afvalwaterketen als geheel. Investeren in procesautomatisering kan een middel zijn voor een betere zuiveringsprestatie. We bekijken het optimaliseren van een rwzi altijd in samenhang met maatregelen in de riolering, met bedrijven die afvalwater aanleveren en met andere maatregelen in het afvalwatersysteem.

Ontwikkeling van de zuiveringsinstallaties (rwzi's)

De rwzi's zijn ontworpen op de hydraulische capaciteit en de belasting die berekend is op basis van gegevens over de bevolkingsgroei, de economische ontwikkeling en de voortgang van het afkoppelen van regenwater. Een exacte berekening is moeilijk te maken. Nauwe samenwerking met gemeenten en andere partijen is onontbeerlijk om de gewenste hydraulische capaciteit af te spreken. Hoe beter de lange-termijn belasting wordt berekend, hoe doelmatiger de investering en exploitatie zal zijn. De installaties op de rwzi's worden nu in 20 tot 30 jaar afgeschreven. Er kunnen omstandigheden en onzekerheden zijn, waarbij het verstandig is om met kortere afschrijvingstermijnen te werken. Zeker als we daarbij beter aansluiten bij de systematiek van bedrijven en gemeenten en de dynamiek in het stedelijk gebied.

- Voldoen aan vergunningeisen

Het waterschap zorgt ervoor dat het effluent van de waterzuiveringen voldoet aan de wettelijke lozingseisen. Een rwzi die loost op een relatief klein water heeft een grote invloed op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Hierdoor wordt de gewenste kwaliteit in het oppervlaktewater niet altijd gehaald. Daarom wordt in de planperiode bezien of andere lozingseisen nodig zijn. Lozingseisen worden meer afgestemd op de kwaliteit en kwantiteit van het ontvangende watersysteem. Meegewogen wordt of strengere lozingseisen economisch verantwoord zijn. De werking van de zuiveringsinstallaties wordt regelmatig gecontroleerd op basis van standaard lozingseisen uit het activiteitenbesluit of een maatwerkvergunning, zie ook hoofdstuk 5: Schoon water.

- Verdergaande zuivering

Meer nutriënten (stikstof en fosfaat) verwijderen dan de norm levert in veel situaties geen echte verbetering op van de ecologische waterkwaliteit. Dit heeft te maken met andere factoren, zoals emissiebronnen (verkeer, landbouw) of de inrichting van het watersysteem die in veel gevallen beperkend is voor een goede ecologische waterkwaliteit. Aanvullende zuivering om meer nutriënten en andere stoffen uit het afvalwater te verwijderen wegen we zorgvuldig af tegen andere maatregelen.

- Behalen van waterkwaliteitsdoelstellingen

Om de doelen van de Kaderrichtlijn Water te halen kan het zijn, dat er strengere lozingseisen voor de rwzi's nodig zijn. Bijvoorbeeld bij lozingen op meer kwetsbare watersystemen. Hierbij hanteren we de volgende criteria:

- De lozing van gezuiverd afvalwater op het oppervlaktewater verhindert het bereiken van de kwaliteitsdoelstellingen in een waterlichaam.
- Het (rijks)beleid of een andere aanpak die op de bronnen van de verontreiniging zijn gericht, kan de overbelasting met deze stoffen niet oplossen.
- Aanvullende zuiveringstechnische maatregelen zijn effectief.

Opvang en transport van afvalwater

Samen met gemeenten beperken we de risico's die gepaard gaan met de inzameling en het transport van afvalwater. Het rioolstelsel is niet overal berekend op hevige buien. Hierdoor komt er water op straat te staan. Daarnaast wordt er bij hevige regenval soms via overstorten ongezuiverd water geloosd. Door de klimaatontwikkeling neemt het aantal hevige buien toe. Samen met gemeenten willen we daar wat aan doen.

- Het waterkwaliteitsspoor

Overstorten veroorzaken op sommige locaties een waterkwaliteit die niet aanvaardbaar is. Daar willen we samen met gemeenten wat aan doen. Daarvoor gebruiken we het zogenaamde waterkwaliteitsspoor, waarmee we de waterkwaliteit in het stedelijk gebied willen verbeteren en bezien wat de vervuilingbronnen zijn.

- Afkoppelen verhard oppervlak

Om beter voorbereid te zijn op hevige buien en te voorkomen dat via overstorten ongezuiverd water wordt geloosd, gaan we slim gebruikmaken van de bergingscapaciteit in het stedelijk gebied, het regenwater van de riolering afkoppelen en bestaande rioolstelsels optimaliseren. Bij afkoppelen moeten we ervoor waken, dat er geen nieuwe verontreinigingsbronnen bij regenwateruitlaten ontstaan door foutieve aansluitingen. In nieuw stedelijk gebied wordt regenwater niet meer via de riolering naar de rwzi afgevoerd.

- Verminderen rioolvreemd water

Een andere opgave is het verminderen van de toevoer van water dat niet in het riool hoort, zoals drainage-, bronnerings- en instromend grondwater door lekke rioolbuizen. Het terugdringen van dit rioolvreemde water draagt bij aan minder lozingen uit overstorten, een betere kwaliteit van het gezuiverde afvalwater en een lager energieverbruik. De waterschappen nemen initiatief om samen met gemeenten het aandeel rioolvreemd water in beeld te brengen. Zo nodig stellen we gezamenlijk een saneringsprogramma op om dit aandeel terug te brengen.

Maatregelen in de planperiode

Nieuwbouw, uitbreiding, optimalisatie en renovatie van rwzi's

Het waterschap investeert in rwzi's om de installaties te laten voldoen aan de recente eisen op het gebied van capaciteit, prestatie, milieubelasting, energieverbruik en werkomstandigheden. Zo nodig wordt ook geïnvesteerd in automatisering en processturing.

Assetmanagement voor rwzi's

Het onderhoud van de rwzi's baseert het waterschap op assetmanagement, een systematiek waarmee we bewuster een afweging kunnen maken tussen het voorkomen van risico's en kosten die we moeten maken om deze risico's te voorkomen. In essentie gaat het om de afweging welke kwaliteit wenselijk is en wat dit mag kosten.

Afschrijftermijnen

Het waterschap bekijkt welke mogelijkheden er zijn om de afschrijvingstermijnen van rwzi's meer af te stemmen op die van gemeenten en bedrijven om aansluiting te houden bij de dynamiek van het stedelijk gebied. Ook gaat het waterschap na, wat dat onder andere betekent voor de manier van zuiveren en het materiaalgebruik.

Samenwerking waterschappen

In Rijn-Oost werken we samen aan beheer en ontwikkeling van rwzi's in een 'shared service'. De samenwerking gaat de deelnemende waterschappen voordeel opleveren. De intentie is om schaalvoordelen te behalen in kwaliteit, kwetsbaarheid en kosten.

Uitvoeren waterkwaliteitsspoor

Het waterschap en gemeenten verbeteren de oppervlaktewaterkwaliteit door knelpunten in het oppervlaktewater te inventariseren en zo mogelijk op te lossen. Op basis van deze inventarisaties worden in overleg met de gemeenten de benodigde maatregelen uitgevoerd. Foutieve aansluitingen in het rioolsysteem, die nadelig zijn voor de oppervlaktewaterkwaliteit, worden hierin meegenomen.

Uitwerking in Nota Riolering en transportsystemen

Het beleid van het waterschap voor de samenwerking met gemeenten in de afvalwaterketen is opgenomen in de nota Riolering en transportsysteem (gereed in 2015). Hierin staan onder meer de uitgangspunten die gebruikt worden om zuiveringsinstallaties te ontwerpen.

6.3 Samenwerking voor kostenbesparing

De afvalwaterbehandeling is nauw verweven met het rioolbeheer van gemeenten. We werken daarom samen met gemeenten aan een effectief en efficiënt afvalwaterbeheer. Ook gaan we de kwetsbaarheid verminderen en de kwaliteit verbeteren. Daarnaast kijken we samen met bedrijven en kennisinstellingen naar mogelijkheden om de zuivering van afvalwater goedkoper en duurzamer te maken.

Doelmatiger waterketen

Het Bestuursakkoord Water (2011) vraagt van het waterschap en de gemeenten drie inspanningen: kosten besparen (minder meerkosten), kwetsbaarheid verminderen (meer continuïteit), en kwaliteit en het innovatievermogen vergroten. Gemeenten en waterschappen in

Nederland moeten in 2020 samen 380 miljoen euro per jaar besparen ten opzichte van het jaar 2010.

Uit de voortgangsrapportage van de Visitatiecommissie Waterketen (Commissie Peijs) blijkt, dat de riolering en de rioolwaterzuiveringsinstallaties op orde zijn. Tegelijkertijd liggen er grote uitdagingen om de kostenontwikkeling in de hand te houden. De samenwerking in de afvalwaterketen groeit en levert aantoonbare resultaten. Ook de samenwerking met drinkwaterbedrijven en het leren van elkaar komt op gang. Er moet echter nog veel gebeuren om in 2020 de doelmatigheidsopgave te hebben gerealiseerd.

Doelstelling

Een effectieve en efficiënte (afval)waterketen door partnerschappen met gemeenten en andere partijen.

Aanpak voor de planperiode

Het partnerschap met gemeenten en andere partijen werken we in de planperiode uit door het op maat aangaan van samenwerking met bedrijven, waaronder drinkwaterbedrijven, en door structurele samenwerking met alle gemeenten in ons beheergebied.

Samenwerking met gemeentelijke partners

Het waterschap en de gemeenten zien het afvalwatersysteem als één systeem in plaats van een rioolstelsel dat gescheiden is van een rioolwaterzuiveringsinstallatie. De gemeente heeft de regierol in de stedelijke afvalwateropgave. Het waterschap is hierbij intensief betrokken, onder andere bij het opstellen van het gemeentelijke rioleringsplannen (BRP's en (v)GRP's).

We willen in de planperiode met gemeenten verder vorm en inhoud geven aan het afvalwatersysteem (inzameling, transport en zuivering) voor een zuiveringskring. Samen met de gemeenten die binnen een zuiveringskring liggen, gaan we hierover afspraken maken.

Om de afvalwaterketen voortaan meer gezamenlijk te ontwikkelen, onderzoeken de gemeenten en het waterschap of er gekomen kan worden tot een gezamenlijk (afval)waterplan.

Voor de knooppunten waar het waterschap het afvalwater van de gemeenten overneemt, worden afspraken gemaakt over de afnameverplichting.

- Kostengroei afremmen

Door kennis en capaciteit van waterschappen en gemeenten te bundelen, vergroten we de doelmatigheid in de afvalwaterketen en optimaliseren we het beheer. Een regionale aanpak, een sterke focus op kennis en innovatie en verbetering van feitelijke werkprocessen staan hierbij centraal. Kosteneffectieve investeringsbeslissingen en systematischer en efficiënter uitvoeren van operationele taken moeten kostengroei afremmen. Door nauwere samenwerking, op strategisch, tactisch en operationeel niveau valt er in de (afval)waterketen nog te optimaliseren.

- Samenwerking uitbouwen

Behalve de gemeenten zijn ook andere partners, zoals drinkwaterbedrijven, woningbouwverenigingen en bouwexploitanten in beeld voor samenwerking in het stedelijk gebied. Activiteiten bij de opvang en het transport van (afval)water pakken we samen aan. Renovaties op wijkniveau bieden wellicht kansen voor gezamenlijke innovaties in de levering, opvang en het transport van water.

Samenwerking met bedrijven en kennisinstellingen

De waterschappen verkennen met bedrijven en kennisinstellingen actief kansen voor de terugwinning van grondstoffen, energie en water. Er moet een marktafzet voor de grondstoffen zijn om de winning rendabel te maken. We zoeken partners in dit transitieproces, die aanvullend zijn op onze eigen kennis en ervaring. Samen met hen testen we technische oplossingen in proefprojecten en/of ontwikkelen we ketens om te komen van grondstof tot product. De rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) zijn wellicht inzetbaar als 'innovatiewerkplaats', een knooppunt voor bedrijven, bijvoorbeeld op het gebied van biomassa.

- Uitwisseling van kennis en ervaring

De kennis en ervaring van drinkwaterbedrijven op gebieden als 'assetmanagement', planvorming, klantcontacten en operationele taken kunnen goed van pas komen bij de uitvoering van onze taken. Deze planperiode wisselen we kennis uit en waar mogelijk werken we samen met drinkwaterbedrijven.

Samenwerking waterschappen

Het waterschap zoekt samenwerking met andere waterschappen binnen Rijn-Oost ('shared services') en landelijk in de Energie- en Grondstoffenfabriek en via de STOWA. We delen kennis en verkennen gezamenlijk nieuwe ontwikkelingen. Het waterschap werkt een gezamenlijke strategie uit voor de verwerking van zuiverings-slib in het slibplatform Noord-Nederland.

Maatregelen in de planperiode

Opstellen waterplannen

Per zuiveringskring of samenwerkingsregio maken we een (afval)waterplan, waarin het gezamenlijk beleid en de uitvoering over behandeling van afvalwater, hemelwater en grondwater staan beschreven. Deze afspraken over samenwerking met de gemeenten leggen we vast in een (afval)waterakkoord. Hierin staan onder andere afspraken over de afnameverplichting op de knooppunten, waar het waterschap het afvalwater van de gemeenten overneemt.

6.4 Afvalwater benutten voor circulaire economie

Het bestaande systeem van grondstoffen winnen, produceren, consumeren en afdanken - de lineaire economie - is eindig en niet duurzaam. Het waterschap wil bijdragen aan een circulaire economie, waarin afgedankte materialen en producten als grondstoffen in de kringloop blijven. De rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) kunnen een grote rol spelen in de overgang naar een circulaire economie. Denken in kringlopen moet gemeengoed worden.

Rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) kunnen een belangrijke rol spelen in de overgang naar een circulaire economie, waarbij grondstoffen in de kringloop blijven. De technologie voor de terugwinning van grondstoffen, energie en water is gedeeltelijk al beschikbaar. Een rwzi kan worden omgebouwd naar een grondstoffen-, energie- of een waterfabriek. In welke richting een rwzi kan worden ontwikkeld, is afhankelijk van allerlei factoren. Schaarste aan, of juist markt voor bepaalde grondstoffen, energie of water is daarvoor mede bepalend.

Doelstelling

Het leveren van een bijdrage aan een meer circulaire economie door samen met bedrijven en andere partners te werken aan het terugwinnen van energie en grondstoffen uit afvalwater.

Aanpak in de planperiode

Duurzame afvalwaterzuivering

Er zijn mogelijkheden om de afvalwaterzuivering verder duurzaam in te richten. Dit kan door:

- Nazuivering van gezuiverd afvalwater (effluent) en dit geschikt maken voor hergebruik.
- Winning van fosfaat uit geconcentreerde deelstromen bij de slibontwatering.
- Voorbereiding van grootschalige fosfaatterugwinning uit vliegna na slibverbranding.
- Het ombouwen van een rwzi tot Energiefabriek en/of Grondstoffenfabriek.

Ruimte voor innovaties

De technologie- en marktontwikkeling voor de terugwinning van energie en grondstoffen uit afvalwater is vaak een langzaam proces, dat jaren duurt. Waterschappen faciliteren de technologie-ontwikkeling door mee te werken aan experimenten en pilots. Samenwerking met kennisinstellingen (STOWA), bedrijven en andere waterschappen is onmisbaar. Een klimaat waarin het verkennen van innovatieve oplossingen wordt gestimuleerd (sociale innovatie), is eveneens een belangrijke randvoorwaarde voor vernieuwing. De waterschappen in Rijn-Oost onderkennen het belang van innovatie en dragen de komende jaren actief bij aan onderzoeken en ontwikkelingen die gericht zijn op de vooruitgang van de duurzame kringlooptechnologie en de ontwikkeling van markten voor de afzet van producten (water, energie en grondstoffen).

Ontwikkelen energie- en grondstof fabrieken

Op verschillende rwzi's gaan de waterschappen de komende jaren grondstoffen, energie en water terugwinnen. Slib vormt nu nog een afvalstof, die we tegen hoge kosten afzetten. Ontwikkelingen, zoals nieuwe gistingstechnieken en voorbehandeling voor de vergisting van zuiveringsslib, zorgen voor een hogere energiewinning en een betere slibontwatering. Fosfaat is een voorbeeld van een grondstof in afvalwater, waarvan de voorraden wereldwijd langzaam opraken. In bepaalde gevallen loont het al om fosfaat terug te winnen uit geconcentreerde retourstromen die vrijkomen bij slibontwatering. Ook fosfaat winnen uit vliegna, dat overblijft na slibverbranding, is rendabel. De waterschappen zetten hun slib af bij verschillende eindverwerkers en maken daarom hun eigen keuzes ten aanzien van fosfaatterugwinning.

- Next best stoffen

Afvalwater en slib bevatten ook veel andere grondstoffen die voor terugwinning in aanmerking komen, zoals cellulose, grondstoffen voor biopolymeren en alginaat. Het waterschap werkt mee in de landelijke samenwerkingsverbanden 'De Energiefabriek' en 'De Grondstoffenfabriek' om de ontwikkeling van deze concepten te stimuleren. Bij terugwinning van grondstoffen gaat het o.a. om fosfaat, cellulose en alginaat. In dit samenwerkingsverband delen we kennis en inventariseren we kansen en knelpunten bij wet en regelgeving, subsidies en marktontwikkeling.

De next-best grondstof om terug te winnen is alginaat, een indikmiddel dat vele toepassingen kent: papier, textiel, voeding, pharma etc. In de planperiode willen we de productie en winning van alginaat uit industrieel en huishoudelijk afvalwater (o.a. uit Nereda® korrelslib) beproeven op demonstratieschaal. Dit doen we in het kader van het Nationaal Alginaat Onderzoeksprogramma NAOP en met ondersteuning van het provinciaal biobased investeringsprogramma BIC-ON. De beoogde demonstratie-locatie is de rwzi te Zutphen.

Energiebesparing in afvalwaterketen

Naast terugwinning van energie werken we ook aan energiebesparing. Er is een Klimaat- en Energieakkoord getekend, waarmee de waterschappen aangeven een verbetering van de

energie-efficiency van 30% te realiseren bij de zuivering van afvalwater tot 2020. Ook hebben we afgesproken om 40% van de benodigde energie zelf op te wekken door bijvoorbeeld slibvergisting en inzet van andere duurzame energiebronnen.

Hergebruik afvalwater

Om afvalwater voor andere doeleinden te gebruiken, is in de meeste gevallen een vergaande nazuivering nodig. Hierdoor is waterhergebruik vaak niet rendabel. In specifieke situaties kan het wel lonend zijn, zoals in Emmen, waar gezuiverd afvalwater (effluent) wordt opgewerkt tot ultrapuur water voor de oliewinning bij Schoonebeek. De waterschappen in Rijn-Oost blijven de kansen voor waterhergebruik verkennen.

Maatregelen in de planperiode

Visie en strategie

Samen met gemeenten ontwikkelen we een strategie om de landelijke 'Routekaart afvalwaterketen 2030' te vertalen naar de regionale situatie.

Innovatieagenda waterketen

We werken een innovatieagenda uit met kansrijke innovaties die we als waterschappen in Rijn-Oost kunnen onderzoeken.

Realisatie grondstof- en energiefabrieken:

Op verschillende rwzi's in Rijn-Oost verkennen we de komende jaren de mogelijkheden van energie- en grondstoffenfabrieken (zie de tabel). De realisatie hangt af van kansen op afzet in de markt en de kostenontwikkeling van het toepassen van nieuwe technieken.

Tabel: Beoogde realisatie grondstof- en energiefabrieken t/m 2015 en surplus t/m 2021

	Energiefabrieken		Grondstoffen fabriek		Waterfabrieken	
	2015	2021	2015	2021	2015	2021
Ws Vechtstromen		1		1	1	1
Ws Reest en Wieden	1	1	1	1		
Ws Groot Salland	1	1		1		
Ws Rijn en IJssel	1	1	1	1		
Totaal	3	4	2	4	1	1

Verdergaande energiebesparing (MJA-3)

De stijgende energieprijzen en de maatschappelijke opgave om het gebruik van fossiele brandstoffen te reduceren, zijn belangrijke drijfveren om energie te besparen op alle rwzi's.

Verkennen toekomstige afzet zuiveringsslib

Het verwerken van zuiveringsslib is een grote kostenpost voor de waterschappen. Kostenbeheersing en duurzaamheid zijn de reden om te zoeken naar andere verwerkingsmethoden. Slib bevat grondstoffen en is steeds minder een afvalstof. Contracten met verwerkers van het zuiveringsslib lopen af en de installaties zijn afgeschreven. Daarom verkennen we de toekomstige afzet van het zuiveringsslib. Deze verkenning gebeurt zowel landelijk als regionaal.

Op gebied van slibreductie en slibeindverwerking wil het waterschap duurzame en kostenbesparende maatregelen treffen in samenwerking met de markt en met de naaste omgeving van RWZI's, bijvoorbeeld bij de HUB Innofase (Nieuwgraaf/Duiven).

7. Varen en ervaren

In onze stroomgebieden zijn tal van mooie riviertjes, beken en plassen aanwezig, waar recreanten van genieten en die toeristisch worden benut. Op deze manier genieten heel veel mensen van de aanwezigheid van water in hun omgeving. Het waterschap draagt hieraan bij door gericht beheer en onderhoud en door waar mogelijk het water beleefbaar te maken.

7.1 Recreatief gebruik

Het waterschap beheert het water zo dat iedereen het water kan gebruiken en beleven. Wateren en oevers zijn grotendeels opengesteld voor recreanten en we staan open voor initiatieven van recreanten en hun belangenorganisaties. Toerisme - waar waterrecreatie en landschapsbeleving een belangrijk onderdeel van uitmaken - is voor veel van onze gebieden een belangrijke economische factor.

Gebruikers van het water

Het oppervlaktewater en de waterkeringen worden ook gebruikt om te wandelen, te varen, te zwemmen, te vissen en te schaatsen. We stimuleren dit gebruik waar mogelijk en stemmen het waar nodig af op de belangen van anderen.

Het waterschap streeft ernaar sloten, kanalen, riviertjes, beken, de oevers en de omgeving aantrekkelijk, herkenbaar en vooral leefbaar te maken voor recreanten. Zo biedt het watersysteem ook een meerwaarde voor alle inwoners, die op hun eigen manier het water in hun omgeving beleven. Dit geldt voor het landelijk gebied, maar in toenemende mate ook voor het stedelijk gebied.

Als we onze eigendommen open stellen voor recreatief gebruik, moet dat wel veilig zijn en mag dit gebruik niet ten koste gaan van het functioneren van het watersysteem en van functies zoals natuur, landbouw, bedrijven en wonen.

Uitgangspunten

Voor het recreatief gebruik gelden de volgende algemene uitgangspunten en aanpak:

- Het waterschap stelt zich positief op bij initiatieven van anderen en denkt mee over kansen en mogelijkheden. We zoeken de samenwerking met partners en belanghebbenden. Zo kunnen wij bijvoorbeeld met het openstellen van onze eigendommen ontbrekende schakels in recreatieve routes aanvullen.
- Bij (eigen) herinrichtingsprojecten in landelijk en stedelijk gebied grijpen we, samen met partners, kansen aan om de beleving van het water en de mogelijkheden voor medegebruik te vergroten.
- Recreatief gebruik staan we in veel gevallen toe, bijvoorbeeld wandelen over onderhoudspaden of kanoën op watergangen. Als recreatief gebruik nadelige gevolgen heeft voor het watersysteem, of voor functies als landbouw, bedrijven en natuur, wegen we belangen zorgvuldig af.

Uitwerking naar activiteit

- Fietsen is alleen toegestaan op daarvoor aangelegde of opengestelde fietspaden.
- Het watersysteem biedt recreatieondernemers letterlijk en figuurlijk de ruimte om te ondernemen.
- Niet alle vormen van gebruik worden overal toegestaan. Motorcrossen en paardrijden is op onderhoudspaden en waterkeringen niet toegestaan.

- Voor kanoën gelden op sommige wateren beperkingen.
- We stimuleren om vooral in de aangewezen provinciale zwemwateren te zwemmen. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid.

7.2 (Sport)Visserij

Honderdduizenden sportvissers zoeken regelmatig een stek aan de waterkant. Beroepsvisserij komt alleen nog lokaal voor, vooral in Noordwest-Overijssel. In economisch opzicht is sportvisserij een belangrijke bedrijfstak.

Het recht om te vissen is verbonden aan het eigendom van gronden. Sport- en beroepsvisserij zijn geregeld in de Visserijwet. Vissen mag alleen met een vergunning van Sportvisserij Nederland en is aan voorwaarden gebonden. In vrijwel alle gevallen zijn de visrechten langdurig verhuurd aan hengelsportfederaties. Waar sprake is van beroepsvisserij, wordt dit onderling geregeld tussen hengelsport en beroepsvisserij.

De hengelsportfederaties en de beroepsvisserij zijn verantwoordelijk voor het visserijbeheer, de waterschappen voor het visstandsbeheer. Afstemming over het visstandsbeheer gebeurt in de visstandbeheercommissies (VBC's) met gebruikmaking van elkaars kennis en kunde. Daarin zitten het waterschap, de hengelsportfederatie, de desbetreffende hengelsportvereniging en waar nodig vertegenwoordigers van de beroepsvisserij en de terreinbeheerders.

Uitgangspunten

Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten voor de sportvisserij:

- Sportvisserij is toegestaan vanaf onderhoudspaden, kades en toegangswegen die in eigendom zijn van het waterschap. Het waterschap verhuurt het visrecht van (een aangewezen deel) haar eigendommen aan de hengelsportfederaties. Vissers moeten een vergunning hebben (vispas).
- Het waterschap staat voorzieningen, zoals vissteigers, toe. Daarbij wordt ook gelet op toegankelijkheid voor gehandicapten. Vaak is een vergunning op grond van de Keur nodig. Voorzieningen mogen niet tegengesteld zijn met toegekende functies. Het onderhoud van de voorzieningen is een taak voor de hengelsportverenigingen zelf.
- De binnenvisserij wordt besproken binnen VBC's. Doelen en eventuele maatregelen worden vastgelegd in visplannen. Het waterschap heeft een actieve inbreng bij de totstandkoming en toetsing van de visplannen.
- Waterschappen zijn terughoudend ten aanzien van het uitzetten van vis. Uitzettingen moeten bijdragen aan de ecologische doelen. Het uitzetten van vis wordt geregeld in de visplannen en afgestemd binnen de VBC's.
- Wanneer er vissterfte optreedt, zoeken waterschap en vergunninghouder(s) samen naar oorzaken en oplossingen.
- In verband met de veiligheid hanteren we vlakbij kunstwerken, bijvoorbeeld sluizen, en vistrappen een verbodzone voor de hengelsport.

7.3 Vaarwegbeheer

Rivieren, kanalen, beken en plassen worden door recreanten en door de beroepsscheepvaart als vaarweg gebruikt. Beide sectoren leveren (economische) meerwaarde voor ons gebied en hebben belang bij goed beheerde waterwegen. Het waterschap wil de mogelijkheid bieden om ook varend te genieten van water en de omgeving, en de juiste voorwaarden scheppen voor de beroepsvaart.

In de kop van Overijssel en op de Vecht wordt het watersysteem intensief door recreanten gebruikt. Ook in andere delen van Oost-Nederland maken veel recreanten gebruik van het water, bijvoorbeeld door te roeien en te kanoën. Op enkele riviertjes wordt ook met historische schepen gevaren, onder andere met zompen.

Vaarwegbeheer en nautisch beheer

Vaarwegbeheer is de verantwoordelijkheid van de provincies en kan voor een specifieke watergang worden neergelegd bij het waterschap. Vaarwegbeheer is de formele zorg voor het instandhouden van vaarwegen voor de (beroeps)scheepvaart. Dit betekent onder andere dat de vaargeulen op diepte gehouden moeten worden. Hierdoor kan de scheepvaart de vaarweg goed blijven gebruiken.

Het nautisch beheer is de zorg voor een veilige, vlotte en doelmatige afwikkeling van alle scheepvaartverkeer - zowel de beroepsvaart als de recreatievaart. De nautisch beheerder regelt o.a. het verkeer op het water. Ook het nautisch beheer kan voor een specifieke watergang bij het waterschap zijn neergelegd. Waterschap Rijn en IJssel is voor de Oude IJssel zowel de vaarwegbeheerder als de nautisch beheerder.

De uitvoering van het vaarwegbeheer stemmen we af op andere belangen en doelen voor de betreffende watergang, zoals de ecologische doelstellingen en de belangen van de sportvisserij. Afstemming is ook nodig voor het eigen reguliere waterbeheer - waaronder het baggeren - of voor de uitvoering van herinrichtingsprojecten aan de betreffende watergang.

Maatregelen in extreme situaties

De waterschappen beheren de watergangen die als vaarweg worden gebruikt zo dat deze geschikt blijven voor gebruik door de scheepvaart. In geval van hoge waterpeilen, wateroverlast of langdurige droogte is het mogelijk dat we peilbeheersingsmaatregelen nemen die de scheepvaart belemmeren. Bij maatregelen die in deze extreme situaties betrekken we tijdig de vertegenwoordigers uit de beroepsvaart en de recreatievaart.

Beroepsvaart Oude IJssel

De Oude IJssel blijft ingericht als een geschikte vaarweg voor de beroepsvaart, voor schepen van de (CEMT) zwaarteklasse II. Dit geldt vanaf de sluis in de IJssel bij Doesburg tot aan de brug in de Slingerparallel bij Doetinchem. Het waterschap voert deze taak uit op basis van een mandaat van de provincie Gelderland, die hiervoor budget ter beschikking stelt.

Het scheepvaarttraject is 17 kilometer lang. Het waterschap bedient in dit traject 10 bruggen en 2 sluisen. In de afgelopen periode zijn de bedieningstijden van deze bruggen en sluisen verruimd, zodat de scheepvaart meer gebruik kan maken van de Oude IJssel.

Het waterschap gaat het beleid en de wijze van beheer voor de scheepvaart op de Oude IJssel in de planperiode evalueren en zo nodig bijstellen.

Recreatievaart

In het algemeen geldt dat waar mogelijk, het waterschap de watergangen die het in eigen beheer heeft passief openstelt voor recreatief medegebruik. Er mag dan ongemotoriseerd worden gevaren met bijvoorbeeld roeiboten en kano's. Voor specifieke watergangen is ook gemotoriseerde recreatievaart toegestaan. Gemotoriseerde recreatievaart is alleen toegestaan op de Oude IJssel.

Naast onze taak als vaarwegbeheerder is het waterschap door de provincie als nautisch beheerder aangewezen voor de gehele Oude IJssel. Daarom is het waterschap hier ook verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud ten behoeve van de recreatievaart. Ons doel is dat de Oude IJssel ingericht blijft als een geschikte vaarweg voor (gemotoriseerde) recreatievaart. Dit betekent o.a. dat we de voorwaarden blijven scheppen voor de recreatietoervaart. De Oude IJssel is als motorbootroute opgenomen in het basistoervaartnet van de landelijke Beleidsvisie Recreatietoervaart Nederland (BRTN). Het doel van de BRTN is het vaarwegennet van bevaarbare wateren in Nederland te behouden en het verder te ontwikkelen.

FOCUS DELEN

8. Inspelen op klimaatontwikkeling

Het klimaat verandert en zal de komende decennia grotere extremen laten zien, ook in Nederland. Voor de waterschappen is dit een zeer belangrijke ontwikkeling, waar we actief op inspelen. Waterbeheerders moeten niet alleen meer aandacht besteden aan heftige pieken in de waterafvoer in de zomer en hogere afvoer in de winter, maar ook aan de drogere perioden daartussenin. De weersextremen brengen onzekerheden, maar ook kansen met zich mee. De waterschappen pakken deze uitdaging op. Dat doen we voor het waterbeheer in de regio, maar ook landelijk door mee te werken aan kennisontwikkeling.

Vier klimaat scenario's

Op basis van de jongste inzichten heeft het KNMI haar klimaatscenario's geactualiseerd. Het gaat om vier scenario's die de lijnen aangeven waarbinnen de klimaatverandering in Nederland zich volgens deze nieuwste inzichten zal voltrekken. De scenario's zijn combinaties van twee ontwikkellijnen, die samen het klimaat bepalen. Het gaat in de eerste plaats om verandering van luchtstromingspatronen, variërend van een 'lage waarde' tot een 'hoge waarde'. In de tweede plaats gaat het om een wereldwijde temperatuurstijging, van 'gematigd' tot 'warm'. Deze ontwikkelingen geven samen aan van welke factoren de klimaatontwikkeling afhangt.

Verwachte veranderingen

Samengevat tot de voor het waterbeheer relevante aspecten, voorziet het KNMI in meer of mindere mate de volgende verandering:

- De temperatuur blijft stijgen.
- Zachte winters en hete zomers komen vaker voor.
- De neerslag en extreme neerslag in de winter nemen toe.
- De intensiteit van extreme regenbuien in de zomer neemt toe.
- Hagel en onweer worden heviger.
- De zeespiegel blijft stijgen en het tempo van zeespiegelstijging neemt toe.

Een blik in het recente rapport van het KNMI leert al dat we de afgelopen decennia al in een onmiskenbare verandering van het klimaat in Nederland zitten. Vergelijken we de periode van 1950-1980 met 1980-2010 (beiden perioden van 30 jaar), dan zien we trends die naadloos passen in de door het KNMI geschetste scenario's voor de komende decennia:

- Toename van de totale jaarlijkse neerslagsom, vooral in het winterhalfjaar.
- Toename van de intensiteit van neerslag, met name in de zomer.
- Sterke toename van de verdamping in het zomerhalfjaar.

Gevolgen voor het regionaal waterbeheer

Klimaatverandering heeft gevolgen voor de verschillende gebruikers van het watersysteem. Het voorkomen of minimaliseren van negatieve gevolgen, of beter: het benutten van kansen, stelt andere eisen aan het waterbeheer. Enkele voorbeelden:

- Voor de landbouw liggen er kansen omdat het groeiseizoen langer wordt en hogere temperaturen andere gewassen mogelijk maken. Om die kansen te benutten is er wel voldoende water van goede kwaliteit nodig. Natte perioden vragen juist om maatregelen om natschade te voorkomen.

- Meer neerslag leidt tot te hoge watersnelheden in de winter, Drogere zomers resulteren in en stilstaand water en droogvallende beken. Beide zijn nadelig voor de ecologie en visstand.
- De toename van de neerslag en extreme buien geven problemen voor de landbouw en de stad. De landbouw ondervindt wateroverlast. In de stad staan straten en kelders vaker blank staan, en worden riolering en rioolwaterzuiveringsinstallaties overbelast, met als gevolg een achteruitgang van de oppervlaktewaterkwaliteit.
- Hogere temperaturen zijn een risico voor de waterkwaliteit, zowel binnen als buiten de stad. Een passende inrichting en beheer moeten hier een antwoord op geven.
- Warme en droge perioden zal leiden tot meer recreatie in en langs het water, zowel in als buiten de stad. Dit vraagt om een goede waterkwaliteit en een aantrekkelijke inrichting.
- Hogere rivierafvoeren stellen zwaardere eisen aan waterkeringen en inrichting van het achterliggend gebied.

Lopende en nieuwe initiatieven

De afgelopen jaren zijn verschillende initiatieven genomen om Nederland voor te bereiden op klimaatverandering. De risiconormen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (2011) en de Deltabeslissingen (2014) zijn om die reden opgesteld. In oostelijk Nederland is in het project Zoetwatervoorziening Oost Nederland (ZON), onderdeel van het Deltaprogramma, gewerkt aan het onderdeel zoetwater. In het kader van dit project hebben we voor onze regio een strategie opgesteld om beter om te kunnen gaan met toekomstige droge zomers in relatie tot landbouw en natuur. In de komende periode gaan we verder in beeld brengen wat de gevolgen van de klimaatverandering voor ons watersysteem zijn en de wijze waarop wij daar op gaan anticiperen.

- Klimaat Actieve Stad

Voor stedelijk gebied zetten we onder andere in op het 'koploperproject' Klimaat Actieve Stad (KAS). Dit is een landelijke beweging die voortkomt uit het Deltaprogramma en de lokale klimaatagenda. De bedoeling is om door concrete initiatieven in de stad het omgaan met (adaptatie) en het verminderen van (mitigatie) klimaatverandering op te pakken. De waterbeheerders en de samenwerkingspartners in het stedelijk gebied geven hiermee invulling aan de Klimaatagenda van het Rijk. Wij nodigen gemeenten uit om mee te doen zodat in 2021 Rijn-Oost meerdere Klimaat Actieve steden kent.

9. Waterbeheer in stedelijk gebied

Het is een maatschappelijk belang dat water in stedelijk gebied op orde is en blijft, dat inwoners het water kunnen beleven en ervan kunnen genieten, en dat we nu en in de toekomst droge voeten houden. De stedelijke wateropgaven zijn opgaven waarvoor niet één partij de sleutel in handen heeft. De waterschappen hebben hier een rol in, maar doen dit in nauwe samenspraak met gemeenten, corporaties, belangengroepen, private partijen en inwoners. Waar mogelijk koppelen we wateropgaven aan plannen en projecten van andere partijen in de stad. Samenwerken is een voorwaarde om ambities te realiseren.

Beheer en onderhoud van stedelijk water

Het waterschap is beheerder van het oppervlaktewater met een waterhuishoudkundige functie. Binnen het stedelijk watersysteem zijn we verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van:

- oppervlaktewater met functies: waterafvoer, wateraanvoer en waterberging;
- alle peil- en debiet regulerende kunstwerken (stuwen en gemalen) in wateren met een waterhuishoudkundige functie.

Water in stedelijk gebied vereist een andere onderhoudsbenadering dan in het landelijk gebied, onder meer vanuit stedenbouwkundig oogpunt. Wij stemmen het onderhoud dan ook af op de functie van de watergang en de betekenis van het water voor de omgeving. We kennen samen met de gemeente streefbeelden toe aan stedelijk water, met daaraan gekoppeld een gewenste beeldkwaliteit en de benodigde beheer- en onderhoudsmaatregelen.

Waterveiligheid en ruimtelijke ordening

Door klimaatverandering neemt het risico op overstromingen toe. Het gaat er om het overstromingsrisico tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen. Zorgvuldige ruimtelijke planning (locatiekeuze en inrichting) kan slachtoffers en schade bij eventuele overstromingen beperken. De kans op en de gevolgen van een overstroming gaan meer dan voorheen een rol spelen bij afwegingen die in de ruimtelijke planning worden gemaakt. Het waterschap zal bij nieuwbouw en herstructurering de gemeente en ontwikkelaars adviseren over de manier waarop bij de inrichting van het stedelijke gebied het beste rekening kan worden gehouden met de gevolgen van een overstroming.

Klimaatadaptatie in stedelijk gebied

Het klimaat verandert. Ook voor het stedelijke watersysteem houden wij rekening met meer extreme buien en langere periodes van droogte en hitte. Dit heeft zowel effect op de waterkwantiteit als de waterkwaliteit van het stedelijke water. Samen met de gemeente brengen we de knelpunten in kaart en bepalen vervolgens welke maatregelen we, al dan niet gezamenlijk, nemen. Daarbij gebruiken we de stresstest uit het Deltaprogramma. Een belangrijke maatregel betreft het afwisselen van bebouwde gebieden met groenblauwe zones. Denk aan groenblauwe longen, stadslandbouw, fietspaden, windmolens en andere slimme oplossingen. In krimpgebieden trekken we met gemeenten en corporaties op om de kansen te benutten die ontstaan bij sloop en herstructurering. Dit leidt niet alleen tot synergie, maar kan ook kosten beperken. In het innovatieve project Klimaat Actieve Stad (KAS) proberen we adaptatie en mitigatie in samenhang met andere stedelijk opgaven op te pakken.

- Wateroverlast

Bij de aanpak van wateroverlast richten wij ons primair op de aanpak van bestaande knelpunten in het oppervlaktewater. We nemen klimaatbestendige maatregelen om knelpunten op te lossen: de effecten van klimaatontwikkeling tot 2050 zijn hierin meegenomen. Daarnaast adviseren we gemeenten over doelmatige oplossingen voor knelpunten die ontstaan bij de afvoer van

regenwater naar het grond- en oppervlaktewater. Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte brengen wij onze kennis in over de wijze waarop het risico op wateroverlast beperkt kan worden.

Het waterschap benadert regenwater vanuit het principe 'vasthouden-bergen-afvoeren'. Infiltratie van water in de bodem zorgt voor aanvulling van het grondwater ter plekke en langzaam afvoeren naar het regionale watersysteem. Samen met gemeenten willen we de zogenaamde 'verstening' van tuinen tegengaan door gerichte communicatie.

- Droogte

Klimaatverandering leidt niet alleen tot meer neerslag. De komende jaren zullen er zich ook steeds vaker perioden van droogte voordoen. Dit kan leiden tot ondiep en stilstaand water, slechte waterkwaliteit, onhygiënische situaties en zelfs het droogvallen van watergangen, met ernstige gevolgen voor de leefomgeving. Hoewel de knelpunten per stedelijke kern nog niet duidelijk in beeld zijn gebracht, zullen wij hier aandacht aan besteden bij nieuwbouw en herstructurering.

De zoektocht naar de beste oplossing voor wateroverlast of de gevolgen van droogte benaderen wij vanuit het leggen van verbindingen tussen stedelijk en landelijk gebied. In een vroegtijdig stadium wordt met alle betrokkenen - gemeente, natuurorganisaties, landbouw en recreatie - verkend wat de opgaven zijn en waar synergie te behalen is. Dit vanuit de gedachte dat bovenstroomse maatregelen ook verderop in het stroomgebied hun effect kunnen hebben.

- Hittestress

Bij een warme dag is het in grote kernen met veel verharding soms wel 5 tot 8 graden warmer dan buiten de stad. Dit kan leiden tot hittestress. Dat brengt gezondheidsrisico's met zich mee. Met allerlei maatregelen (bijvoorbeeld de aanleg van groen) kan de hitte structureel met enkele graden worden verminderd. Primair is de gemeente aan zet bij de bestrijding van hittestress. Wel hangen de maatregelen nauw samen met het watersysteem, want water is een levensvoorwaarde voor groen en daarmee voor schaduw en koelte. Daarom stemmen wij maatregelen op elkaar af en nemen hierin onze verantwoordelijkheid.

Waterkwaliteit in stedelijk gebied

Wij zijn waterkwaliteitsbeheerder van al het oppervlaktewater in stedelijk gebied. Een goede inrichting van een vijver of watergang is belangrijk voor de waterkwaliteit en het waterleven. Een watergang moet voldoende waterdiepte en doorstroming hebben om een goede waterkwaliteit te houden. Als water stil staat of de watergang droog valt, ontstaat het risico van temperatuurstijging, te hoge concentraties van schadelijke stoffen en vissterfte. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is het belangrijk om rekening te houden met bovenstaande factoren. Streefbeeld is een belangrijk hulpmiddel om samen met de gemeente te sturen op de gewenste waterkwaliteit.

- Opvangen afvalwater

Naast ruimtelijke inrichting is ook het voorkomen van verontreinigingen belangrijk voor een goede waterkwaliteit. Wij benaderen waterkwaliteit vanuit de trits 'schoonhouden - scheiden - zuiveren'. De afvalwaterbehandeling is nauw verweven met het rioolbeheer. De afgelopen decennia namen de gemeenten maatregelen waardoor de lozing van afvalwater uit rioolstelsels op het oppervlaktewater sterk is verminderd. In sommige watersystemen voldoet de kwaliteit in het 'ontvangende' water nog niet aan de doelstellingen. We blijven daarom samen met gemeenten werken aan een effectief en efficiënt afvalwaterbeheer.

Grondwaterbeheer in stedelijk gebied

Grondwaterbeheer heeft nadrukkelijk raakvlakken met andere sectoren binnen het fysieke omgevingsbeheer. Grondwaterstanden worden beïnvloed door de hoeveelheid regenwater, de bodemeigenschappen, het maaiveldverloop en het oppervlaktewaterpeil. Grondwater is ook kwetsbaar. Olie of andere stoffen kunnen het grondwater ernstig verontreinigen met risico's voor de volksgezondheid. Deze verontreinigingen kunnen niet eenvoudig worden verholpen. Het grondwaterbeheer in stedelijk gebied is neergelegd bij verschillende partijen:

- De *particulier* is verantwoordelijk voor de goede staat van zijn eigendom. Hij zorgt voor bouwkundige of waterhuishoudkundige voorzieningen op het eigen terrein en aan de eigen woning (zoals vochtdichte vloer en als het nodig is drainage).
- De *gemeente* heeft de zorgplicht voor het grondwater in het stedelijk gebied en is het aanspreekpunt voor de burger. Zij behandelt eventuele klachten en zorgt voor een doelmatige aanpak van grondwaterproblemen in de openbare ruimte.
- Het *waterschap* zorgt voor de afvoer van eventueel door de gemeente ingezameld grondwater via het oppervlaktewater en beïnvloedt via het peil van het oppervlaktewater de grondwatersituatie.
- De *provincie* en het *waterschap* zijn verantwoordelijk voor de vergunningverlening voor de onttrekking van grondwater.

Beleving van water

Water is een belevenis: Het verkoelt, je kunt er een hengel uitgooien, picknicken aan de oever, er langs wandelen of fietsen, er aan wonen, werken of recreëren. Inwoners waarderen stedelijk water vooral door uitstraling, beleving en medegebruik. Daarom benaderen wij water in stedelijk gebied vanuit het oogpunt van de inwoner en de gebruiker, en focussen we niet alleen op (waterkwaliteits)normen en regels. In nauw overleg met de gemeente en inwoners kijken we wat de betekenis van water in de omgeving is, en wat de gevolgen zijn voor de inrichting, maatregelen, beheer, onderhoud en beeldkwaliteit. Samen met de gemeente willen we het stedelijke water meer zichtbaar maken en zo bijdragen aan de kwaliteit van de openbare ruimte én aan de bewustwording en/of beleving van inwoners.

- *Recreatief medegebruik*

Inwoners zoeken steeds vaker het water op om zich te ontspannen en te genieten van het moois dat water te bieden heeft. Het aanleggen van recreatieve voorzieningen behoort niet tot de kerntaken van het waterschap. Water is wel medebepalend voor de beleving van de openbare ruimte en dus ook voor recreatie. Het vergroten van de belevingswaarde door het aanleggen van recreatieve voorzieningen kan het maatschappelijke rendement van noodzakelijke investeringen vergroten. Deze kansen willen wij graag in samenwerking met onze partners oppakken en verzilveren.

- *Bewustwording en particulier initiatief*

Inwoners willen en kunnen steeds meer bijdragen in plannen en projecten van waterschap en gemeente. Ze zijn mondig, kundig en weten wat er speelt in hun eigen woon- en leefomgeving. Ze nemen zelf steeds vaker initiatieven. Wij staan open voor initiatieven van burgers die een bijdrage leveren aan onze doelstellingen voor het stedelijk watersysteem en onderzoeken samen wat kan.

Inwoners zien de gemeente als aanspreekpunt voor vragen en knelpunten en gaan daar met hun watervragen naar toe. De meeste gemeenten hebben een omgevings- of waterloket. Door een goede afstemming 'achter het loket' wordt adequaat gereageerd op vragen en knelpunten

waarvoor wij als waterschap verantwoordelijk zijn. Zo zorgen gemeente en waterschap dat de inwoner antwoord krijgt.

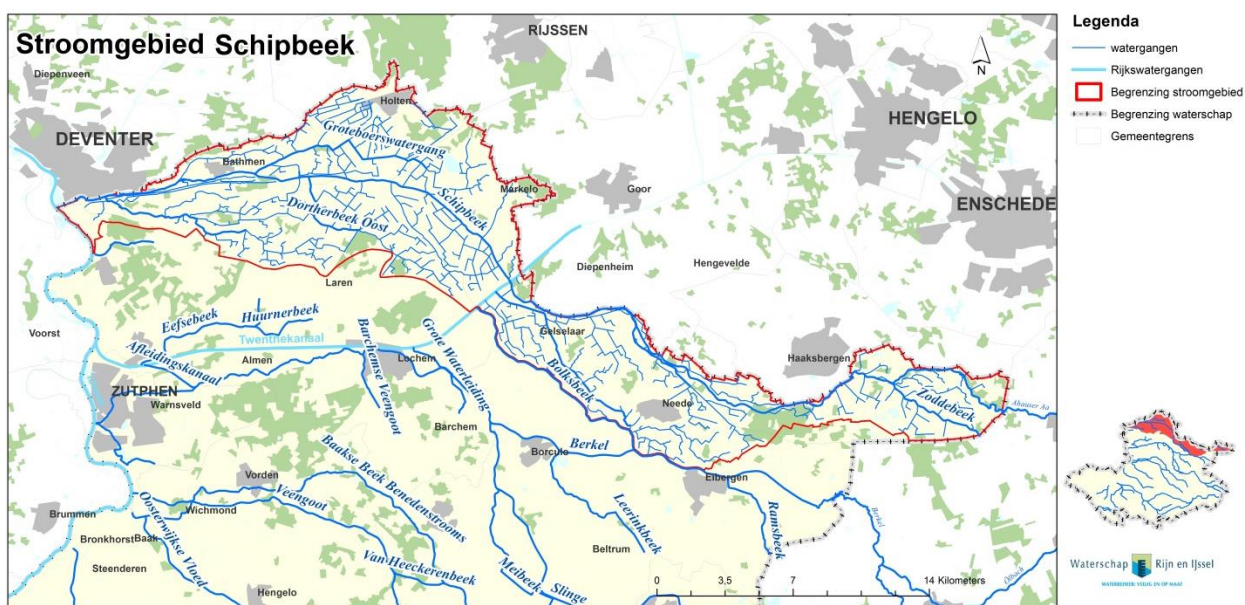
UITWERKING VOOR STROOMGEBIEDEN

10. Uitwerking voor de stroomgebieden

10.1 Stroomgebied Schipbeek

Het stroomgebied

De Schipbeek stroomt als Ahauser Aa vanuit Duitsland naar Deventer, om daar in de IJssel uit te monden. De bovenloop is sterk hellend en ligt diep in het beekdal en wordt de Buurserbeek genoemd. Het is een kleinschalig en gevarieerd landschap. Hier vindt men diverse landgoederen, natuurgebieden zoals het Haaksbergerveen en Buurserzand, en cultuurhistorische objecten zoals de Haaksbergse watermolen en de vloeiveiden bij Lankheet. Vanaf Diepenheim verandert de naam van de rivier in Schipbeek en wordt het landschap vlakker. Landbouw neemt dan de overhand in het landgebruik. Vanaf de grens tot de IJssel ligt de beek over grote lengtes in de kades.



Schoon water

De Buurserbeek en Schipbeek en enkele zijtakken zijn aangewezen als ecologische verbindingzone (EVZ) en KRW waterlichaam en zijn de afgelopen jaren als zodanig ook steeds meer ingericht. De beek voldoet nog niet aan de beoogde biologische kwaliteit. Ook de chemische kwaliteit uitgedrukt in stikstof en fosfaatgehaltenes voldoet nog niet. Voor de planperiode zijn daarom nog enkele maatregelen voorzien in de Buurserbeek. Het uitvoeren van beekherstel op een beperkt aantal trajecten in de Buurserbeek en het opheffen van de laatste visbarrière (stuw Nieuwe Sluis) vormen de belangrijkste opgave. Bij beekherstel zijn effectieve maatregelen: het versmallen van het zomerbed en verbreden van het winterbed, meandering en meer structuur variatie in de beek. Met het vispasseerbaar maken van stuw Nieuwesluis is de gehele beek vanaf de IJssel optrekbaar voor vis tot aan de Duitse grens. Met de en de reeds uitgevoerde maatregelen in de Schipbeek, Buurserbeek, Zoddebeek en Dortherbeek zijn de voorwaarden voor verdere verbetering aanwezig. Verdere kwaliteitsverbetering stroomopwaarts wordt in samenspraak met de Duitse waterbeheerders uitgewerkt.

Voor de Schipbeek is de komende jaren geen opgave geformuleerd. Er wordt afgewacht hoe de beek zich ontwikkelt en daarna wordt eventueel onderzocht wat goed aanvullende maatregelen zijn om te voldoen aan de gestelde doelen.

Voldoende water

Bij zware regenval wordt het water uit de bovenloop van de Buurserbeek vanwege het grote verhang snel afgevoerd. Bij piekafvoeren kan water vanuit de Buurserbeek-Schipbeek worden geloosd op het Twentekanaal. In tijden van droogte kan water ingelaten worden in de Schipbeek vanuit het Twentekanaal. Met het ingelaten worden wordt o.a. het Dortherbeek-gebied op peil gehouden in de zomer. Voor een duurzamer watersysteem bestaat de optie om water vanuit andere stroomgebieden (o.a. Berkel) te herverdelen zodat bij watertekorten/droge periode er minder snel en minder water ingelaten hoeft te worden vanuit het Twentekanaal. Daarnaast is het de vraag waar en hoe effectief de waterinlaat is, met betrekking tot het op peil houden van de grond- en oppervlaktewaterpeilen. Deze vragen worden nader onderzoek in de komende planperiode.

Om het water langer in het gebied te houden is afvlakking van de afvoerpiek een optie. Door meer water bovenstrooms vast te houden in de Buurserbeek en zijtakken kunnen problemen benedenstrooms in de Schipbeek voorkomen worden. Dit kan door de beek zelf en zijn bovenlopen meer ruimte te geven. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan een smaller zomerbed en breder winterbed. Dit komt tevens de ecologische kwaliteit ten goede, omdat op die manier het zomerbed versmald kan worden waardoor de stroomsnelheid toeneemt. Daarnaast kan mogelijk op die manier (ruimte voor de beek) ook een oplossing gevonden worden voor de kades die langs de Buurserbeek en Schipbeek die niet aan de eisen voldoen. Zodra de beheerplannen voor de Natura2000-gebieden Buurserzand-Haaksbergerveen en Witte Veen zijn vastgesteld zullen de GGOR-maatregelen uit deze plannen uitgevoerd worden. Waterschap Rijn en IJssel is trekker voor het Buurserzand- Haaksbergerveen en Waterschap Vechtstromen is trekker voor het Witte Veen.

Andere maatregelen zijn:

- De kades langs de Buurserbeek-Schipbeek zullen worden getoetst op basis van een nog op te stellen toetsings- en uitvoeringskader. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de aanwezige afsluiters in de kades.
- Op grond van het 2e toetsingsonderzoek naar risico's op wateroverlast zullen mogelijk locaties worden vastgesteld die niet aan de normen voldoen.

Stedelijk water

Voor verbetering van de stedelijke waterkwaliteit worden waterkwaliteitsmaatregelen uitgevoerd. Dit gebeurt in Neede en in enkele kleine kernen in dit stroomgebied.

Agenda voor samenwerking met partners

- Partners stroomgebied: opstellen van een gebiedsvisie voor de Schipbeek.
- Omwonenden Zoddebeek en Buurserbeek traject Grens Braambrug: evaluatie herinrichting; zo nodig maatregelen ter verbetering.
- Wasserverband Untere Aa-Wittes Venn: beperken van drijfvuil uit Duitsland en afstemming van onderhoud.
- Kreis Borken: afstemming van herinrichtingsmaatregelen en waterberging/meer water vasthouden in het watersysteem van de Buurserbeek en Zoddebeek.
- Gemeente Neede-Borculo: waterkwaliteitsmaatregelen.
- Provincie: Maatregelen N2000 gebieden Witte Veen en Buurserzand-Haaksbergerveen.

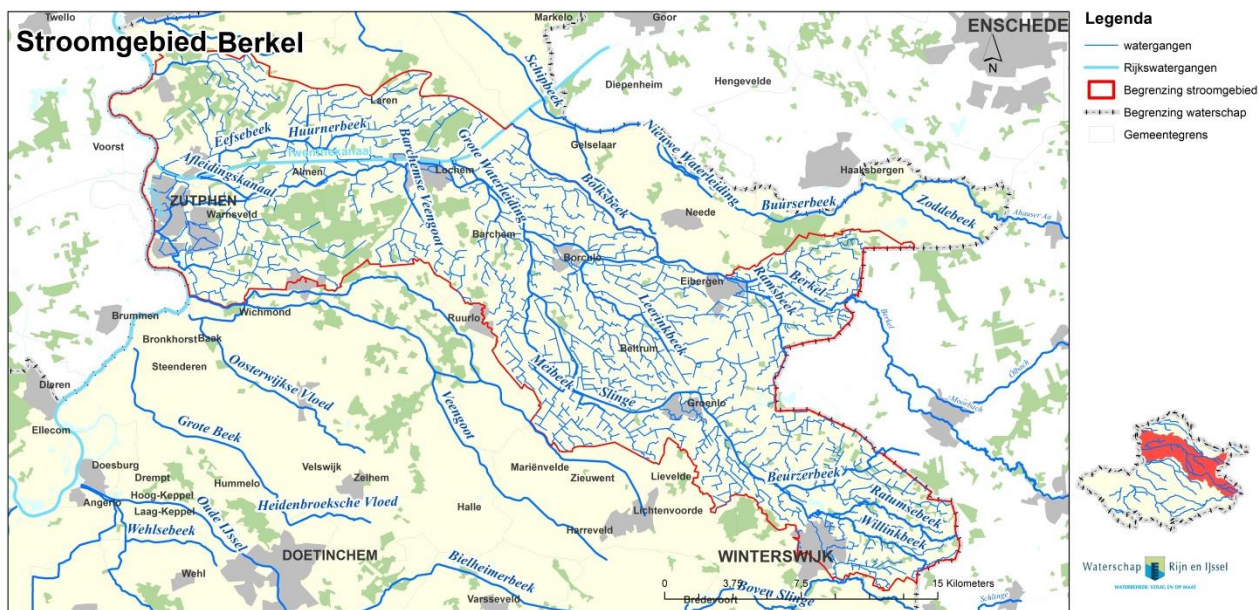
- Waterschap Vechtstromen: Waterinlaat naar het stroomgebied van de Diepenheimse molenbeek en de Boven Regge, stroomgebied.

Deze agenda is niet volledig. In dit waterbeheerplan staan diverse aanknopingspunten voor samenwerking met onze partners – waaronder energieteerugwinning, landbouw en stedelijk beheer. Deze worden voor dit stroomgebied in de komende periode verder uitgewerkt.

10.2 Stroomgebied Berkel

Het stroomgebied

De Berkel ontspringt bij Billerbeck in Duitsland en stroomt bij Zutphen in de IJssel. Tussen Boculo en Lochem takt de Groenlose Slinge aan op de Berkel. De Groenlose Slinge wordt onder andere gevoed door de Beurzerbeek, Ratumsebeek en Willinkbeek die in Duitsland ontspringen. Ten noorden van het Twentekanaal liggen nog de stroomgebieden van de Dommerbeek en Eefsebeek welke ook toebehoren aan het stroomgebied van de Berkel. Het grootste deel van het stroomgebied is agrarisch in gebruik, met name als weidegrond. In Duitsland is de Berkel deels nog in zeer natuurlijke toestand, maar stroomt deze ook door een grootschalig landbouwgebied. Het Berkeldal is zeer reliëfrijk. Langs de oever vindt men diverse kastelen en landgoederen en stadjes zoals Eibergen, Borculo en Lochem. Langs en op de Berkel vind je veel recreatie. De aanwezigheid van diverse cultuurhistorische pareltjes dragen hier zeker aan bij.



Schoon water

De Berkel en enkele zijtakken zijn aangewezen als ecologische verbindingzone (EVZ) en KRW waterlichaam en zijn de afgelopen jaren als zodanig ook steeds meer ingericht. De biologische waterkwaliteit in de Berkel is al voldoende. De chemische waterkwaliteit uitgedrukt in stikstof en fosfaatgehalten voldoet echter nog niet aan de normen. Wanneer ook de trajecten Beekvliet-Lochem en Lochem-Almen wordt heringericht zijn de voorwaarden voor continuering en verdere verbetering van de biologische waterkwaliteit aanwezig. Maatregelen die hier effectief zijn: het versmallen van het zomerbed en verbreden van het winterbed, meandering en meer structuurvariatie in de beek. Hierbij wordt ook stuw Hoge Weide vispasseerbaar gemaakt, deze vormde laatste visbarrière. Wanneer ook deze stuw passeerbaar wordt, is de gehele Berkel tot

aan Duitsland optrekbaar voor vis. Verdere kwaliteitsverbetering stroomopwaarts wordt in samenspraak met de Duitse waterbeheerders uitgewerkt.

De waterkwaliteit in de Groenlose Slinge is ondanks de inrichtingsprojecten in het recente verleden nog niet voldoende. Nader onderzoek is nodig om te bepalen hoe de kwaliteit verbeterd kan worden. Dit geldt o.a. voor de Ratumsebeek en Willinkbeek. Ook zal het waterschap verder verkennen waar maatregelen mogelijk zijn om de waterkwaliteit te verbeteren, met gebruikmaking van de resultaten van de 'turbokavelruil' in het oosten van Winterswijk uit 2013.

Voldoende water

Bij zware regenval wordt het water uit de bovenlopen o.a. in Duitsland van de Berkel vanwege het grote verhang snel afgevoerd. Bij piekafvoeren kan water vanuit de Berkel worden geloosd op het Twentekanaal op een drietal punten. In tijden van droogte kan water ingelaten worden in de Berkel en de Eefsebeek vanuit het Twentekanaal. Daarnaast wordt het beschikbare water op de Berkel en Groenlose Slinge via allerlei inlaten verdeeld over het stroomgebied. Het is de vraag waar en hoe effectief de waterinlaat is met betrekking tot het op peil houden van de grond en oppervlaktewaterpeilen en of het water niet beter voor de Berkel zelf benut kan worden. Deze vragen worden nader onderzocht in de komende planperiode.

In tijden van droogte kan water ingelaten worden vanuit het Twentekanaal, bij Lochem in de Berkel en Eefsebeek. Bij piekafvoeren kan water worden afgelaten op het Twentekanaal via de Bolksbeek, bij Lochem en via het Afleidingskanaal. Om het water langer in het gebied te houden zijn in het stroomgebied van de Berkel al de nodige maatregelen uitgevoerd.

Op grond van het 2e toetsingsonderzoek naar risico's op wateroverlast zullen mogelijk locaties worden vastgesteld die niet aan de normen voldoen.

In dit stroomgebied zijn GGOR-studies uitgevoerd voor de Natura2000-gebieden Stelkampsveld, Willinks Weust en het Hagenbeek (niet N2000). De uitwerking in projectplannen volgt op de N2000-procedure. Voor de bedienloop van de Berkel is ook een GGOR-studie uitgevoerd. Voor dit gebied is de actuele situatie ook de gewenste situatie.

De kades langs de Berkel zullen worden getoetst op basis van een nog op te stellen toetsings- en uitvoeringskader. Hierbij wordt ook aandacht besteed aan de aanwezige afsluiters in de kades. In 2015 dient het peilbesluit voor de Berkel geactualiseerd te worden.

Stedelijk water

Voor de grote kernen, o.a. Zutphen en Groenlo, wordt in samenspraak met de gemeenten het stedelijk waterbeheer verder uitgewerkt, hiervoor worden onder andere beheer en onderhoudsplannen opgesteld. Voor de kwaliteit van het stedelijk water worden in verschillende kernen waterkwaliteitsmaatregelen uitgevoerd, o.a. in Ruurlo, Almen en Laren. In Groenlo wordt gewerkt aan het probleem van blauwalg in de grachten.

De water aanvoer richting Zutphen en daar aangekoppeld de stedelijke waterkwaliteit in Zutphen verdient aandacht. De komende plan periode wordt nader onderzocht wat er nodig is om deze te verbeteren. Hierbij worden de al geformuleerde maatregelen in de bovenstaande paragraaf meegenomen.

Veiligheid

De gemeente Zutphen werkt aan de aanleg van een wijk en haven bij Noorderhaven. Rijkswaterstaat werkt aan de aanleg van de tweede sluisolk te Eefde. Onderdeel van deze

plannen is het verleggen van de primaire kering bij Eefde. Vanwege de impact op de primaire kering en de wettelijke projectplanprocedure die voor deze projecten van toepassing is, is het waterschap nauw betrokken bij deze plannen.

Agenda voor samenwerking met partners

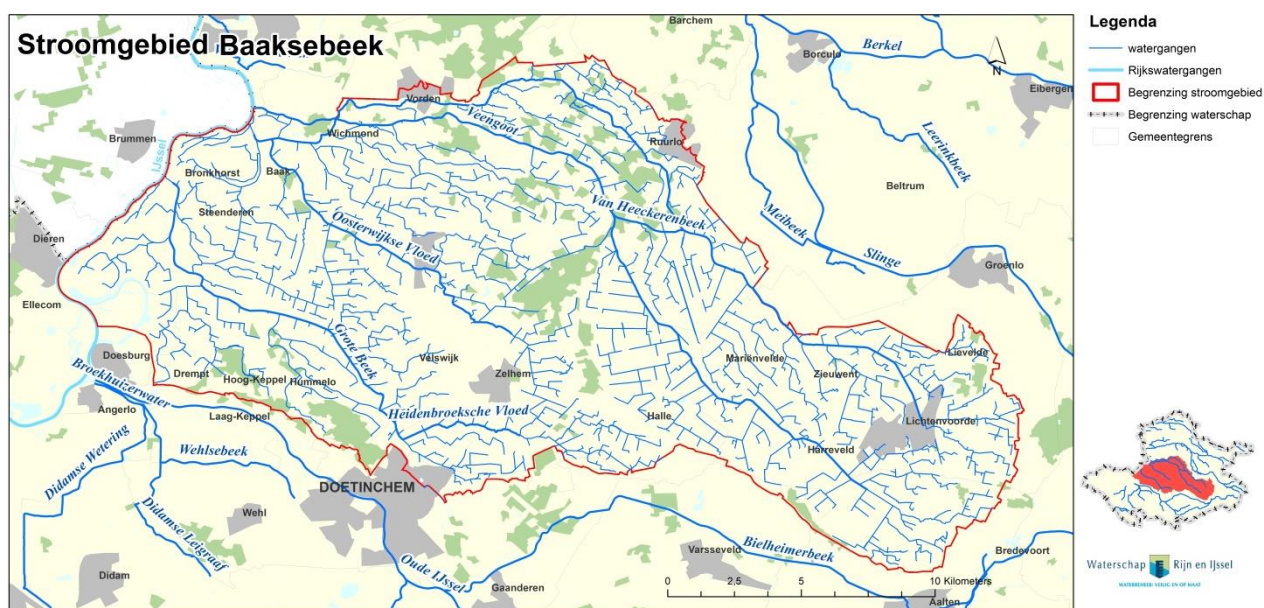
- Partners stroomgebied: afronden proces 'Beleef de Berkel' en opstellen van een integrale gebiedsvisie onder de noemer 'Berkeldal'.
- Gemeenten Zutphen, Groenlo e.a.: uitvoeren waterkwaliteitsmaatregelen en opstellen beheer en onderhoudsplannen.
- Kreis Borken en Kommunen: Nagaan hoe de Berkel ook grensoverschrijdend aan kwaliteit kan winnen (kwantiteit, kwaliteit, vismigratie, recreatie, landschapskwaliteit).
- Provincie: N2000 gebieden Stelkampsveld, Willinks Weust en het Hagenbeek (niet N2000).
- Rijkswaterstaat: Tweede Sluis bij Eefde.
- Verkennen samenwerking 'Rivier in de Stad', een project van gemeente Zutphen.

Deze agenda is niet volledig. In dit waterbeheerplan staan diverse aanknopingspunten voor samenwerking met onze partners – waaronder energietेरugwinning, landbouw en stedelijk beheer. Deze worden voor dit stroomgebied in de komende periode verder uitgewerkt.

10.3 Stroomgebied Baakse Beek

Het stroomgebied

Het stroomgebied van de Baakse Beek omvat ook de Veengoot, Oosterwijkse Vloed en de Grote Beek. Het bovenstroomse gebied van de Baakse Beek ten oosten van Lichtenvoorde is een hellend gebied met terrasrandbeken, gelegen in kleinschalig agrarisch gebied. Het water stroomt snel af naar het vlakke gebied tussen Lichtenvoorde en Ruurlo met de moeraslandbeken. Dit is een intensief agrarisch gebied met verspreide bebouwing en temporeaire beken. Verder stroomafwaarts in de regio Vorden bevindt zich een groot aantal landgoederen en een gebied waar cultuurhistorie, natuur en landbouw samen gaan, tot aan de uitmonding in de IJssel. De Grote beek stroomt hoofdzakelijk door agrarisch gebied en mondt bij Bronckhorst uit in de IJssel.



Ontwikkelperspectief

Al enkele jaren is het waterschap trekker van het gebiedsproces BBVG, in opdracht van de provincie Gelderland. In 2014 is samen met de gebiedspartners een 'Ontwikkelperspectief' opgesteld. Dit plan geeft aan hoe en waar de komende jaren verder aan de verschillende doelen en thema's in het gebied wordt gewerkt. Zie hiervoor: www.baaksebeek.nl.

Schoon water

Voor de ecologische en chemische kwaliteit is er nog een opgave in dit gebied. Het gaat hierbij om de ecologische kwaliteit in het benedenstroomse deel van de Baakse Beek en de Grote Beek. Daarnaast ook om de chemische kwaliteit in het bovenstroomse deel van de Baakse Beek. De opgave in de Baakse Beek wordt vooral veroorzaakt door het droogvallen van de beken in de zomer. In het benedenstroomse deel van de Baakse Beek vanaf Ruurlo kan nog veel verbeterd worden door te zorgen dat bij hoge afvoeren meer water in de Baakse Beek terecht komt. Daarnaast is structuurvariatie te vergroten door het herstel van oude meanders, verondiepen en door visbarrières op te heffen. Ook het in stand houden en verbeteren van de bovenlopen van de Baakse Beek en Veengoot zal bijdragen aan het bereiken van hogere ecologische kwaliteit.

De Grote Beek is nu nog een gekanaliseerde beek. Plaatselijk is natuurvriendelijke inrichting uitgevoerd in de vorm van plas-dras oevers en stapstenen. Meer beekherstelmaatregelen zijn nodig om van de Grote Beek een bredere en ondiepere stromende beek met overstromingsvlaktes te maken.

Voldoende water

Het middendeel van het stroomgebied blijft kwetsbaar voor wateroverlast als gevolg van het afstromende water vanuit het oosten, dat terechtkomt in een relatief vlak gebied. Op grond van het 2e toetsingsonderzoek naar risico's op wateroverlast zullen mogelijk locaties worden vastgesteld die niet aan de normen voldoen. In de landgoederenzonen is sprake van regelmatig droogvallende beken als gevolg van onvoldoende aanvoer van water.

In het gebiedsproces van de afgelopen jaren is met behulp van een GGOR-studie en ontwikkelperspectief onderzocht wat de optimale inrichting en beheer van het watersysteem zou moeten zijn. De uitkomst hiervan is dat in het ene deel van het stroomgebied het systeem wordt ingericht op water vasthouden in de bovenlopen (terrasrandbeken Lichtenvoorde). In een ander deel wordt ingezet op bergingsgebieden om piekafvoeren op te vangen, en weer elders staat juist de ecologische inrichting centraal.

Wat betreft de zoetwatervoorziening verkennen we het nemen van maatregelen op de plateauwand bij Lichtenvoorde, in het Wolversveen en in het Ruurlose Broek. Deze verkenning maakt deel uit van het werkprogramma Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (onder voorbehoud).

Stedelijk water

Voor de kwaliteit van het stedelijk water worden in verschillende kernen binnen de gemeente Bronckhorst en Oost-Gelre de kwaliteitsmaatregelen uitgevoerd. In Lichtenvoorde wordt ook gewerkt aan een oplossing voor stedelijke wateroverlast.

Veiligheid

De dijkringen 49 en 50 worden gescheiden door een kering langs het stroomkanaal van Hackfort. Deze kering beschermt de stad Zutphen tegen de gevolgen van een dijkdoorbraak. Deze 'compartimenterende' kering dient een vergelijkbare normhoogte te krijgen als dijkkring 50,

zoals ook in het Deltaprogramma voorgesteld is. Het waterschap brengt hiervoor de kosten en consequenties in beeld.

Agenda voor samenwerking met partners

- Partners stroomgebied: uitvoeren 'Ontwikkelperspectief'.
- Gemeenten Bronckhorst en Oost-Gelre: uitvoeren waterkwaliteitsmaatregelen.

Deze agenda is niet volledig. In dit waterbeheerplan staan diverse aanknopingspunten voor samenwerking met onze partners – waaronder energietेरugwinning, landbouw en stedelijk beheer. Deze worden voor dit stroomgebied in de komende periode verder uitgewerkt.

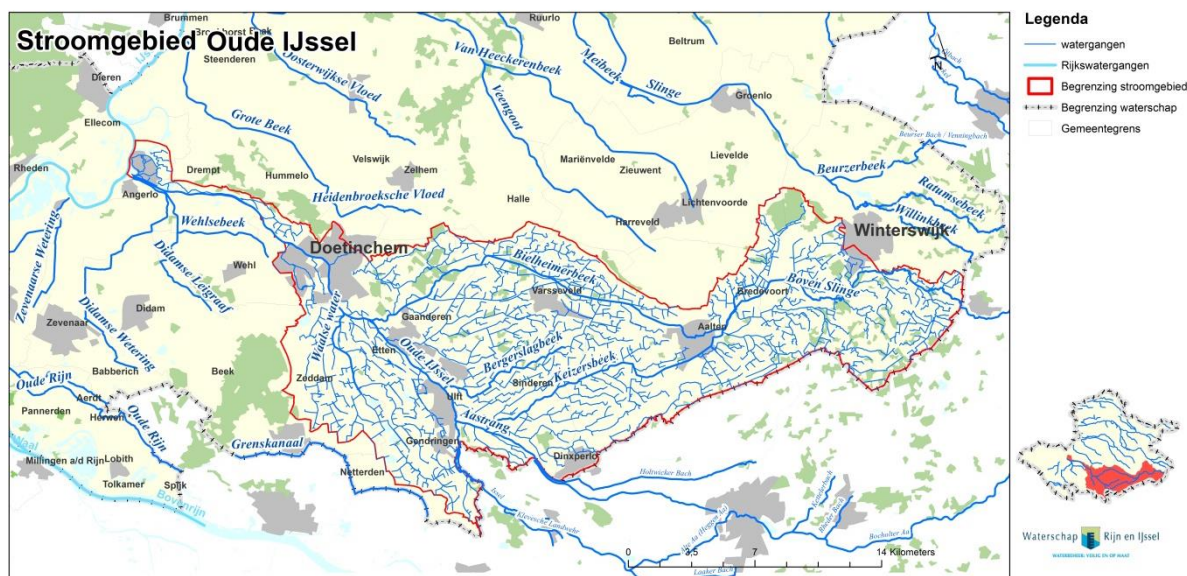
10.4 Stroomgebied Oude IJssel

Het stroomgebied

Het stroomgebied van de Oude IJssel is een zeer afwisselend gebied met karakteristieke elementen zoals landgoederen, uiterwaarden en bossen. Vanuit de zuidelijke tak - de Duitse Bocholter Aa en de IJssel - en de noordelijke tak Bovenslinge en Bielheimerbeek stroomt de rivier door een aaneenschakeling van dorpen en steden. Het stroomgebied ligt voor 2/3 deel in Duitsland en kent een behoorlijk hoogteverschil, waardoor bij extreme neerslag piekafvoeren ontstaan. In droge periodes zakt het grondwaterpeil in grote bovenstroomse delen, als gevolg van de waterdoorlatende ondergrond en zorgt het voor stilstaand water in de beken.

Het gebied rondom Winterswijk, het stroomgebied van de Duitse Schlinge en Bovenslinge, is het typerende kleinschalige coulissenlandschap van de Achterhoek, waar kleine beekjes door het landschap stromen, vanaf het Oost-Nederlands plateau.

De Oude IJssel wordt gekenmerkt door de beroeps- en recreatievaart en bijbehorende recreatieve functies.



Schoon water

In en langs de Oude IJssel zijn de afgelopen jaren op basis van het Uitvoeringsconvenant EVZ Oude IJssel, projecten gerealiseerd waarmee de ecologische kwaliteit en de belevingswaarde van de rivier is verbeterd. De komende jaren vindt de afronding van reeds gestarte projecten plaats, waarmee de opgave voor waterkwaliteit en natuur (EVZ) voor de Oude IJssel bijna gereed is. Het

waterschap gaat in de planperiode de riviermonding Oude IJssel (blauw knooppunt) vispasseerbaar maken, zodat de rivier voor vis optrekbaar is tot in Duitsland.

In de Boven Slinge is door de aanleg van vistrappen en het versterken van de natuurlijke inrichting, met aandacht voor de morfologie, de ecologische kwaliteit verbeterd. Verdere maatregelen zijn er op gericht de beken meer ruimte te geven voor hoogwaterafvoeren en berging, maar ook voor meandering. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit wordt - in navolging van de nutriëntenpilot Winterswijk/Oeding - nagegaan waar aanvullende maatregelen eventueel nuttig zijn.

Voor het Waalse Water is de aanleg van vistrappen gepland.

Voldoende water

Voor het stroomgebied van de Oude IJssel zijn in 2013 op grond van de Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) door het waterschap en de Bezirksregierung Münster aan beide zijden van de grens de regionale overstromingsrisico's op kaart gezet. Een vergelijking wijst erop dat o.a. overstromingsvlakken op de grens niet op elkaar aansluiten. Ook is benoemd dat er aan weerszijden van de grens niet genoeg inzicht bestaat in de (benodigde) sterkte van de kades langs de Bocholter Aa en Aastrang. Dit inzicht gaat het waterschap samen met de Duitse overheden ontwikkelen. Ook willen we aansluiten bij het 'Hochwasserschutzkonzept' dat de Duitse overheden in de komende jaren voor het stroomgebied van de IJssel gaan opstellen.

Met Rijkswaterstaat heeft het waterschap een overeenkomst die bepaalt dat, ondanks vaker optredende piekbuien, de afvoer van de Oude IJssel op de Gelderse IJssel bij hoog water gelijk zal blijven. Onderzoek zal uitwijzen of er voor de toekomst meer mogelijkheden voor retentie moeten komen, ook in het Duitse stroomgebied van de IJssel en Bocholter Aa. Ook deze opgave wil het waterschap samen met de Duitse overheden oppakken.

In het gebied van de Boven Slinge bestaat door de klimaatverandering een toenemend risico op wateroverlast en -tekort. Om deze gevolgen te beperken zetten we in op maatregelen om het water langer in het gebied vast te houden en ruimte voor water te zoeken, in overleg met partners. Een grensoverschrijdende aanpak hiervoor biedt o.a. het in 2014 opgestelde 'Gewässerkonzept Schlinge'.

Op grond van het 2e toetsingsonderzoek naar risico's op wateroverlast zullen mogelijk locaties worden vastgesteld die niet aan de normen voldoen.

In dit stroomgebied zijn GGOR-studies uitgevoerd voor de Natura2000-gebieden Bekendelle, Wooldse veen en Korenburgerveen en verder voor de Bovenloop Bovenslinge en Osink-Bemerbeek.

Stedelijk water

Voor de kwaliteit van het stedelijk water worden in verschillende kernen enkele kwaliteitsmaatregelen uitgevoerd, o.a. in Bredevoort en Doetinchem.

Recreatief medegebruik Oude IJssel

Aan de Oude IJssel wordt in toenemende mate gerecreëerd: door hengelsporters, kanovaarders, fietsers en wandelaars. Door goede samenwerking met de convenantpartners is de Oude IJssel als recreatievaarweg opgewaarderd en is een doorgaande recreatieve fietsroute aangelegd van de monding bij Doesburg naar Bocholt en naar IJsselburg in Duitsland. Het stroomgebied heeft niettemin nog meer recreatieve mogelijkheden. Er wordt gezocht naar een vorm van beheer waarin recreatie in evenwicht staat met de andere functies van de Oude IJssel, zoals de

beroepsvaart, de ecologische verbindingzone en de waarde die de Oude IJssel kan hebben voor de aanliggende steden.

Agenda voor samenwerking met partners

- Gemeenten Doesburg, Doetinchem e.a.: uitvoeren kwaliteitsmaatregelen, samenwerking in de afvalwaterketen, energie-opwekking Oude IJssel.
- Bezirksregierung, Kreis en Kommune: uitwerken gezamenlijk streefbeeld 'Gewässerkonzept Schlinge'.
- Bezirksregierung en Kreis: Uitwerken grensoverschrijdende aanpak voor verminderen risico's wateroverlast Oude IJssel-Bocholter Aa.

Deze agenda is niet volledig. In dit waterbeheerplan staan diverse aanknopingspunten voor samenwerking met onze partners – waaronder energieteerugwinning, landbouw en stedelijk beheer. Deze worden voor dit stroomgebied in de komende periode verder uitgewerkt.

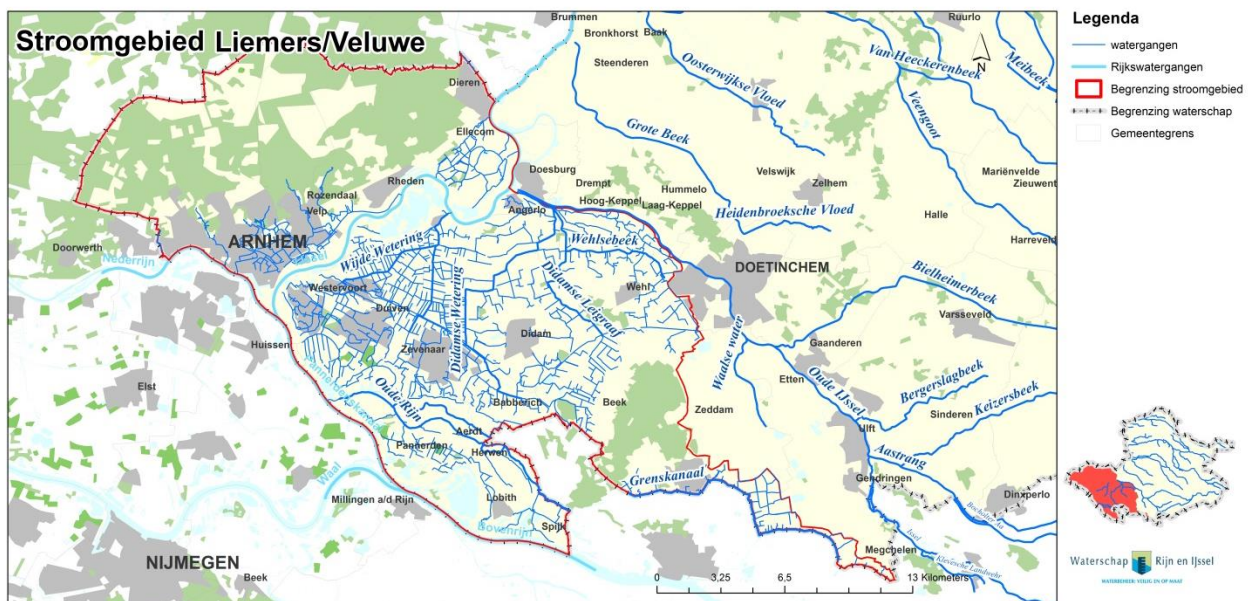
10.5 Stroomgebied Liemers-Veluwe

Het stroomgebied

De Veluwezoom kenmerkt zich door het stedelijk gebied van Arnhem, Velp, Rheden en Dieren en omvat de voet van de droge Veluwezoom en de uiterwaarden van de Gelderse IJssel. Kenmerkend voor het watersysteem zijn de sprengen die via een aantal beken afwateren op het stedelijk gebied van Arnhem-Velp. Deze beken hebben grote natuur-, cultuurhistorische en recreatieve waarden.

De Liemers is een gebied met een bijna aaneengesloten stedenband. Hier gaat het nodige veranderen vanwege het doortrekken van de A15 tot aan de A12.

Het gebied van de Oude Rijn (Rijnstrangen) is een gevarieerd landschap van oeverwallen, stroomruggen, oude beddingen en kommen. Het is een verweingsgebied van landbouw met waardevolle natuurgebieden en kleine dorpen. Vanuit Duitsland wordt water via het stroomgebied van het Grenskanaal-Netterdensch Kanal naar de Oude Rijn afgevoerd.



Schoon water

De Havikerwaard, een uiterwaard van de IJssel, kent de combinatie van landbouw met vochtafhankelijke natuurgebieden. Het herstel van de kwelafhankelijke natuur is de opgave voor de komende jaren. Hiervoor zijn in 2015 maatregelen uitgevoerd op basis van het GGOR-plan Havikerwaard.

Het waterschap gaat in de planperiode de riviermondingen van de Oude Rijn en Dierense Hank (blauwe knooppunten) vispasseerbaar maken.

In samenwerking met het Deichverband Bislich-Landesgrenze wordt gewerkt aan het vispasseerbaar maken van de stuwen in het Grenskanaal.

Voldoende water

Voor de komende jaren is het opvangen van de piekbuien in het bestaande stedelijk gebied, o.a. in Arnhem, de grootste uitdaging. Dit doen we door het in samenhang met stedelijke ontwikkeling vergroten van de bergingscapaciteit van het open water. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de belevings- en recreatieve waarde van het water in de stad.

De Liemers is wat betreft wateroverlast op orde, met uitzondering van een aantal plekken in de Bevermeer en rond Duiven en Zevenaar. De verwachte toename van het verhard oppervlak zal in de toekomst problemen opleveren met het opvangen van de piekbuien. Samen met de gemeenten zoekt het waterschap naar innovatieve oplossingen, middels bijvoorbeeld het integreren van infiltratiesystemen bij het stedenbouwkundig ontwerp, het benutten van dakoppervlak voor waterberging en het zoeken van bergingsmogelijkheden in combinatie met het tracé van de nieuwe A15.

Wat betreft de zoetwatervoorziening voeren we een verkenning uit van de mogelijkheden, kosten en baten van wateraanvoer voor het gebied de Liemers. Dit onderzoek maakt deel uit van het werkprogramma Zoetwatervoorziening Oost-Nederland (onder voorbehoud).

Voor de Rijnstrangen wordt vanuit het Deltaprogramma het realiseren van grootschalige retentie gezien als een effectieve en zinvolle maatregel om op de middellange tot lange termijn piekafvoeren van de Rijn op te vangen. Wij vinden het van belang dat er op korte termijn handelingsperspectief komt voor dit gebied. Het gebied zit door de PKB Ruimte voor de Rivier al jaren 'op slot'. Dit gaat ten koste van draagvlak in het gebied. Een handelingsperspectief biedt ook kansen voor het realiseren van regionale doelen in het gebied.

Stedelijk water

Ter bevordering van de kwaliteit van stedelijk water worden in de planperiode enkele kwaliteitsmaatregelen uitgevoerd in Arnhem, Duiven en Montferland.

Voor de grote kernen (Arnhem) wordt is samspraak met de gemeenten het stedelijk waterbeheer verder uitgewerkt.

Veiligheid

Dijkkring 48 bestaat uit 98 kilometer primaire waterkering, waarvan 53 kilometer in Nederland en 45 kilometer in Duitsland ligt. Wij voeren met het Deichverband Bislich-Landesgrenze het beheer. Het deel van dijkkring 48 langs het Duitse en Nederlandse deel van de Bovenrijn functioneert als een systeemdijk. Dit is een dijk die van groot belang is voor het nationale waterkeringensysteem. Als een deel van dijkkring 48 doorbreekt ontstaat een cascade-effect dat mogelijk tot aan Zwolle doorwerkt. Daarom moeten hoge eisen worden gesteld aan deze dijk. Een beperking van het overstromingsrisico dient ook op grensoverschrijdend niveau te worden gerealiseerd.

In de derde landelijke toetsing is een aantal dijkvakken afgekeurd. Op basis van de landelijke planning (HWBP) zullen in de planperiode de dijkvakken van de primaire kering bij Pannerden en bij Loo worden verbeterd.

Een deel van de regionale kering rond Tuindorp is afgekeurd. Daarom is, in afstemming met de provincie, besloten een aanvullende verkenning op basis van de risicobenadering uit te voeren.

Agenda voor samenwerking met partners

- Gemeenten Arnhem, Duiven e.a.: uitvoeren waterkwaliteitsmaatregelen, samenwerking afvalwaterketen.
- Verkennen aansluiting bij 'Rivierklimaatpark IJsselpoort', een samenwerking tussen gemeenten Zevenaar, Westervoort, Arnhem en Rheden, Provincie Gelderland, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer.
- RWS en gemeenten: verlenging A15; verleggen persleidingen A12.
- Bezirksregierung en Deichverband: afstemmen verbetering van dijkkring 48.
- Deichverband: realiseren van vispassages in het Grenskanaal.
- Rijk en provincie: betrokken bij de toekomstige functie(s) van het Rijnstrangengebied.

Deze agenda is niet volledig. In dit waterbeheerplan staan diverse aanknopingspunten voor samenwerking met onze partners – waaronder energierugwinning, landbouw en stedelijk beheer. Deze worden voor dit stroomgebied in de komende periode verder uitgewerkt.

11. Samenwerking met Duitsland

De bronnen en bovenstroomse gebieden van verschillende riviertjes in Oost-Nederland liggen in het naburige Duitsland. Dit geldt onder meer voor de Vecht, Dinkel, Berkel en Oude IJssel. Het waterbeheer in onze gebieden wordt daarom deels beïnvloed door de maatregelen en ontwikkelingen in Duitsland. Er is van oudsher een samenwerking tussen de Nederlandse en Duitse waterbeheerders. Deze heeft zich de afgelopen periode sterk ontwikkeld vanuit de gedachte dat we werken binnen grensoverschrijdende stroomgebieden. Deze lijn zetten we door.

Doel en strategie

Het doel van samenwerking met Duitse partners is om in stroomgebieden die grensoverschrijdend zijn samen te werken aan het gewenste veiligheidsniveau en aan de gewenste waterkwaliteit en waterkwantiteit.

Zowel de Duitse als de Nederlandse waterbeheerders stellen hun eigen doelen voor een goed waterbeheer en voeren daarvoor maatregelen uit. De grensoverschrijdende samenwerking is bedoeld om elkaar over dit beleid te informeren, af te stemmen en als het kan samen maatregelen te treffen. Daarnaast is uitwisseling en samenwerking nodig bij (dreigende) calamiteiten door watervervuiling en tijdens situaties van regionaal hoog water. Verder willen we samenwerken om kansen te benutten. Verdere ontwikkeling van grensoverschrijdende beken tot verbindende schakels voor ecologie en toerisme en tot 'Flusslandschaften' zijn daar voorbeelden van. Het regionale waterbeheer kan ook economisch van betekenis zijn in de grensregio's.

Aanpak voor de planperiode

Samenwerking op grond van Europese Richtlijnen

We zetten de afstemming in de planvorming voor de Kaderrichtlijn Water (waterkwaliteit) en de ROR (overstromingsrisico's) voort in de Duits-Nederlandse Stuurgroep en de Werkgroep Rijndelta-Oost, die hiervoor opgericht zijn. In deze groepen informeren vertegenwoordigers van de Duitse en Nederlandse waterbeheerders elkaar over de planvorming en stemmen waar nodig en mogelijk voor de grensoverschrijdende wateren de doelen en maatregelen op elkaar af. Enkele Duits-Nederlandse ('technische') werkgroepen die zich richten op monitoring waterkwaliteit, vismigratie en regionaal hoogwater, leveren ondersteuning.

Samenwerking in het regionaal platform en de grenswatercommissies

Er is sinds 2012 sprake van structurele samenwerking tussen de waterschappen Vechtstromen en Rijn en IJssel, Kreis Borken en Landkreis Grafschaft Bentheim. Hiervoor is het Grensoverschrijdend Platform voor Regionaal Waterbeheer (GPRW) opgericht. Een Nederlands-Duits coördinatiebureau, dat bij de EUREGIO te Gronau is gehuisvest, ondersteunt dit platform. Dit regionale platform zet zijn activiteiten in de planperiode voort. Het accent ligt daarbij op de afstemming en samenwerking in de grensregio van de deelnemende organisaties.

De waterschappen Vechtstromen en Rijn en IJssel zetten ook de afstemming in het formele Grenswateroverleg voort. Dit overleg is gebaseerd op het grensverdrag tussen Nederland-Duitsland uit 1960. Er is jaarlijks overleg van de grenswatercommissie in het stroomgebied van het Grenskanaal-Oude Rijn, in de regio Emmerich. De komende jaren wordt mogelijk ook de commissie voor het Vecht- en Dinkelstroomgebied weer actief.

Samenwerking in bilaterale projecten

We zetten ook de projectmatige samenwerking met één of meer Duitse overheden in de grensoverschrijdende stroomgebieden voort. Voorbeelden van succesvolle samenwerking zijn:

- Gewässerkonzept Schlinge: Opstellen van een gezamenlijk, grensoverschrijdend streefbeeld voor de landschappelijke en ecologische ontwikkeling van de Schlinge-Bovenslinge. Op basis van dit streefbeeld worden in de planperiode maatregelen voor waterkwaliteit en –kwantiteit gepland en uitgevoerd.
- Nutriëntenproject Winterswijk-Oeding: Een samenwerkingsproject met 35 Duitse en Nederlandse landbouwbedrijven in de grensregio Winterswijk-Oeding met als doel de uit- en afspoeling van stikstof en fosfaat te verminderen. Op basis van dit project wordt in de planperiode verder gewerkt en aan monitoring van, en advisering over vermindering van nutriënten in grond- en oppervlaktewater.
- De Wasserkonferenz 2014, waarin afspraken zijn gemaakt over samenwerking in het stroomgebied van de Oude IJssel-Bocholter Aa. Op basis van deze conferentie gaat het waterschap deelnemen aan het opstellen van een 'Hochwasserschutzkonzept' voor de Issel en Bocholter Aa.
- Projectplan vispassages Grenskanaal: Er is samen met het Deichverband Bislich-Landesgrenze een plan opgesteld voor het vispasseerbaar maken van alle stuwen in het Grenskanaal-Netterdenscher Kanal. Dit plan wordt uitgevoerd met financiering van de Deutsche Bahn (als 'natuurcompensatie' geld voor het doortrekken van de Betuwelijn in Duitsland).

Samenwerking voor de Rijn

Waterschap Rijn en IJssel zet de samenwerking met de Duitse partners langs de Niederrhein-Bovenrijn in de Arbeitsgruppe Hochwasser voort. Dit is vooral in het belang van een goede, toekomstige hoogwaterbescherming door middel van de grensoverschrijdende dijkkring 48. Er is geconstateerd dat de aanpak voor deze dijkkring aan Nederlandse en Duitse zijde verschillend is, wat in de toekomst tot verhoogde risico's kan leiden.

In deze werkgroep nemen partners uit diverse overheidslagen deel, zoals Rijkswaterstaat, Ministerium, Provincie, Bezirksregierung en de Deichverbände. Het overleg biedt daarom een goed platform voor het uitwisselen van plannen en maatregelen op het gebied van hoogwaterbescherming.

Het waterschap geeft in dit platform prioriteit aan twee zaken:

- Afstemming van verbeterplannen voor de grensoverschrijdende dijkkring 48, om een vergelijkbaar veiligheidsniveau te krijgen aan beide zijden van de landsgrens.
- Het vormen van een grensoverschrijdend netwerk in de calamiteitenorganisatie. In geval van een dijkdoorbraak of ander incident kunnen we elkaar aan weerszijden van de grens informeren en zo nodig praktisch ondersteunen.

Maatregelen en uitdagingen planperiode

Maatregelen werkgroep Monitoring

In de Duits-Nederlandse werkgroep Monitoring zijn stappen gezet die leiden tot een beter afgestemde monitoring van de waterkwaliteit aan weerszijden van de grens. De beschikbare monitoringsinformatie van de waterschappen en Duitse instanties wordt op grensoverschrijdende kaarten gezet. De volgende stap is het opstellen van een advies aan de waterbeheerders over afstemming van meetmethodes en waterkwaliteitsnormen.

Maatregelen werkgroep Vismigratie

De Duits-Nederlandse werkgroep Vismigratie stelt een advies op over welke maatregelen in welke stroomgebieden nodig zijn om de grensoverschrijdende vismigratie te bevorderen. Hiervoor leveren we als waterschap bouwstenen op, zoals knelpunten- en verspreidingskaarten, een analyse van de migratiebehoeften en milieueisen van de doelsoorten.

Maatregelen regionaal hoogwater

De samenwerking voor regionale afstemming bij hoogwater vindt langs twee sporen plaats:

- Operationele samenwerking via waarschuwings- en voorspelsystemen in geval van hoogwater. Dit blijft plaatsvinden via het samenwerkingsverband 'Modelinstrumentarium Vecht (SMV)' en via bilaterale waarschuwingen voor grensoverschrijdende beken. De beschikbare hoogwaterkaart levert de benodigde basisinformatie.
- Samenwerking bij calamiteiten. We hebben deze samenwerking intensief afgestemd om voorbereid te zijn op concrete hoogwatersituaties, in de vorm van netwerkontwikkeling en het organiseren van gezamenlijke oefeningen.

Uitdagingen en nieuwe thema's

We zien de volgende uitdagingen en thema's voor de planperiode:

- Het opvangen in Duitsland en niet-afwentelen naar Nederland van grote regionale waterafvoeren in geval van extreme buien. Ook gaat het om het op de juiste locaties vasthouden van water aan weerszijden van de grens, in geval van extreme droogte.
- Ook de uitwisseling van kennis en (landbouw)advisering over maatregelen gericht op het grensoverschrijdend verminderen van nutriënten in het oppervlaktewater blijft actueel. Dit geldt mede omdat aan weerszijden van de grens voor stikstof en fosfaat verschillende kwaliteitsnormen gelden.
- Voor grondwater signaleren we met name in Duitsland knelpunten zoals stijgende nitraatgehaltes in relatie tot drinkwaterwinning; onttrekking van grondwater en intensief agrarisch bodemgebruik. Op dit thema is uitwisseling van kennis en aanpak nuttig en noodzakelijk.

De genoemde thema's blijven we oppakken als onderdeel van de ontwikkeling van de stroomgebieden als geheel, dus grensoverschrijdend.

UITVOERING WBP

12. Hoe gebruiken we onze instrumenten

Om de doelen voor het waterbeheer te bereiken zet het waterschap de beschikbare instrumenten doelgericht in. Het gaat dan om het dagelijks beheer en onderhoud, vergunningverlening, toezicht en handhaving, monitoring, crisisbeheersing en communicatie. Ook bij het inzetten van deze instrumenten streven we naar het verbinden van onze wateropgaven met de opgaven van onze partners.

12.1 Inrichting, beheer en onderhoud

Door beheer en onderhoud werkt het waterschap dagelijks aan het op orde houden van het watersysteem. De grondgebruikers in ons gebied worden zo goed mogelijk van water voorzien. Als de huidige situatie vanwege nieuwe normen of doelen niet voldoet, of wanneer er groot onderhoud nodig is, kan herinrichting of verbetering van watergangen nodig zijn. Die herinrichting pakken we als waterschap het liefst samen met partners op, zodat we een optimaal resultaat voor een stad, dorp of het buitengebied realiseren.

Werken aan schoon, veilig en voldoende water

Door gericht beheer en onderhoud beïnvloeden we de kwaliteit en kwantiteit van het water en houden we kades en dijken op orde. Dit doen we steeds doelgerichter, bijvoorbeeld door in een onderhoudsgids of op kaarten op te nemen voor welke watergangen specifiek ecologisch onderhoud nodig is. Op deze manier zijn de milieueisen op grond van de Flora- en faunawet (gedragscode) en de Natuurbeschermingswet vertaald in onze onderhoudsrichtlijnen. Door bepaalde watergangen intensiever te maaien dan andere, kunnen we piekbuien beter opvangen en wateroverlast voorkomen. Gericht peilbeheer helpt bij het toepassen van het waterbergingsprincipe vasthouden-bergen-afvoeren. We realiseren het beleid voor veilig, schoon en voldoende water dus vooral in het dagelijkse beheer en onderhoud. De concrete opgaven voor het onderhoud door het waterschap staan in [bijlage 3](#) bij dit WBP.

Herinrichting integraal aanpakken

Herinrichting van watergangen kan nodig zijn als de huidige situatie niet meer voldoet aan gestelde normen of aan doelen van ons beleid of op initiatieven van anderen. Bij herinrichting gaan we uit van een integrale aanpak, door het samenvoegen van meerdere doelen in één project of programma. Een voorbeeld is om tegelijk met de aanleg van een vispassage ook een cultuurhistorische watermolen te restaureren, of door in een retentiegebied een wandelpad aan te leggen.

Uitgangspunt is samenwerking met medeoverheden, gebiedspartners en bewoners om ook hun doelen en opgaven mee te nemen. De afgelopen 20 jaar hebben we met deze aanpak veel positieve ervaring opgedaan. In deze samenwerkingsprojecten was het resultaat meer dan de som der delen. We zetten deze integrale werkwijze voort.

Omgaan met grond

Het waterschap is bij voorkeur eigenaar van gronden waar water(staatswerk) de enige functie is. Hiermee houden wij maximale invloed op wat er met of op deze gronden gebeurt en kunnen we altijd over deze gronden beschikken, bijvoorbeeld bij storingen of calamiteiten. Daar waar

water niet de enige functie is, kan het belang van een goed waterbeheer ook op een andere manier worden geborgd, bijvoorbeeld door het vestigen van een zakelijk recht of een overeenkomst.

Het waterschap verwerft gronden als er ruimte nodig is om maatregelen, die voor een goed waterbeheer nodig zijn, te kunnen realiseren. Het vestigen van eigendom is hierbij geen doel op zich. Als met een eigenaar goede afspraken gemaakt kunnen worden die passen in de doelstelling, is dit ook een optie. Het waterschap verwerft zowel gronden ten behoeve van ruiling, als direct op de gewenste locatie. In gebieden waar alleen sprake is van waterdoelen (kwaliteit en/of kwantiteit) verwerven we bij voorkeur direct op de juiste plek. Deze gronden kunnen, na uitvoering van de maatregelen, waar mogelijk weer terug- of doorgeleverd worden aan derden. Het waterschap maakt alleen in het uiterste geval gebruik van het instrument onteigening.

Doelmatiger en effectiever onderhoud

Het waterschap werkt aan manieren om het onderhoud doelmatiger te maken. Dit kan door het onderhoud nog beter toe te spitsen op de gewenste onderhoudskwaliteit, op de gebruiksfuncties of op de functies van de watergang. Als kwaliteitseisen of gebruiksfuncties veranderen, wordt het onderhoud daar op aangepast. Bij deze aanpassingen houden we rekening met risico's voor de ecologie en vergroting van wateroverlast. Of en in hoeverre het onderhoud kan verschuiven van minder routinematig naar meer risico-gestuurd, werken we in de planperiode verder uit.

De effectiviteit van het onderhoud wordt beoordeeld op basis van metingen (monitoring) en van gericht onderzoek, bijvoorbeeld naar het effect van natuurvriendelijke oevers op de ecologische kwaliteit van een watergang. Vanuit deze kennis willen we nieuwe concepten toepassen in het beheer en onderhoud. Eén van deze concepten is 'building with nature'. Dit houdt in dat natuurlijke processen, binnen grenzen, hun gang kunnen gaan. Bij beken in hellend gebied gaat het bijvoorbeeld om aanlanding en meandering. Het waterschap neemt ook proeven met dood hout in watergangen, of met gericht maaibeheer, om ecologische ontwikkeling te stimuleren. In de planperiode zetten we hier verdere stappen in.

Verwerken van bagger en zand

Maaisel uit watergangen wordt in het landelijk gebied meestal verwerkt op het onderhoudspad naast een watergang, of op het naastgelegen perceel. Voor grondeigenaren geldt een ontvangstplicht. Ook vrijkomende baggerspecie en zand wordt op deze manier verwerkt. Als verspreiding op nabijgelegen percelen niet mogelijk is, worden baggerspecie en zand zo veel mogelijk elders nuttig gebruikt. Voor het drogen van bagger en het opslaan van zand maken we gebruik van meerdere opslagplaatsen of weilanddepots. Is hergebruik niet mogelijk, dan geven we de baggerspecie aan een verwerker, grondbank of een stortplaats. Dit geldt ook voor het vele zand dat we jaarlijks in zandvangen in beken verzamelen.

Vanwege mogelijke risico's voor de diergezondheid wordt baggerspecie die vrijkomt binnen 500 meter stroomafwaarts van een riooloverstort niet verspreid over aangrenzende percelen, als daar sprake is van agrarisch gebruik.

Onderzoek baggerspecie

Voorafgaand aan baggeronderhoud van watergangen onderzoeken en toetsen we de waterbodempkwaliteit in verdachte watergangen. Dit gebeurt op basis van landelijke methoden en normen. In een aantal situaties wordt de waterbodem per definitie als verdacht aangemerkt. Voorbeelden hiervan zijn locaties in bebouwd gebied, locaties langs drukke (vaar)wegen en locaties waar geloosd kan zijn. In gebieden waar we op basis van vooronderzoek, vrij zeker weten dat de baggerkwaliteit aan de waarden voor verspreiden voldoet, kan de bagger zonder

onderzoek op de kant worden verspreid. Recent onderzoek heeft inmiddels uitgewezen dat de baggerkwaliteit in vrijwel het gehele buitengebied (ruimschoots) voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden.

Zoeken naar hergebruik biomassa

De laatste jaren is er een verschuiving opgetreden in de wijze waarop er naar biomassa wordt gekeken. Was het eerst een afvalstroom en kostenpost waar we zo snel en goedkoop mogelijk van af wilden. Nu zien we het, naar analogie van de ontwikkelingen bij zuiveringsslib, als een bron voor energie en andere grondstoffen.

Het waterschap wordt regelmatig gevraagd om deel te nemen aan initiatieven en/of onze biomassa ter beschikking te stellen. Om te beoordelen of wij meegaan in een dergelijk verzoek is een afwegingskader ontwikkeld. Daarbij gaan we na in hoeverre het initiatief bijdraagt aan de wateropgave, aan andere maatschappelijke doelen, hoe innovatief het is, en in welke mate het bijdraagt aan een duurzame bedrijfsvoering. Uitgangspunt bij de overwegingen is dat het waterschap vanuit zijn eigen rol en taak een serieuze en ondernemende partij in maatschappelijke ontwikkelingen rondom biomassa wil zijn. Om voeling met de ontwikkelingen en de markt te houden participeren wij in relevante netwerken rondom biomassa, zoals bijvoorbeeld in de Biomassa Alliantie.

Samenwerken bij beheer en onderhoud

De integrale aanpak en samenwerking bij herinrichtings- en verbeterprojecten gaan we ook toepassen bij het beheer en onderhoud. In de vorige planperiode is op bescheiden schaal ervaring en kennis opgedaan met het overdragen van onderhoud aan een gebiedsinitiatief. Het waterschap en de gemeenten Eibergen hebben voor een deel van de Berkel de zeggenschap over beheer en onderhoud overgedragen aan de stichting Marke Mallem. Dit pad van samenwerking willen we verder opgaan. Daarbij ziet het waterschap de volgende mogelijkheden:

- samenwerking in beheer en onderhoud in de vorm van zogenaamde blauwe diensten,
- samenwerking bij toepassen van flexibel peilbeheer,
- samenwerking bij recreatief gebruik van kades, oevers, watergangen en beken.

We gaan in de planperiode door middel van pilotprojecten na welke resultaten kunnen worden bereikt. Dit gebeurt o.a. samen met de landbouwsector op grond van hun Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW). Hoe we blauwe diensten kunnen uitwerking wordt in de planperiode in samenwerking met de relevante gebiedscollectieven onderzocht.

Afwegen grenzen waterschapszorg

Het waterschap draagt onder andere zorg voor de aanleg en instandhouding van de watergangen. In de legger is aangegeven wie het onderhoud uitvoert. Dit is meestal het waterschap zelf of de eigenaar, met of zonder schouw door het waterschap. Kleine kavelsloten, bermsloten of wateren met een beperkte functie staan niet op de legger. De ontwaterings- en afwateringsfunctie van deze 'overige wateren' zijn wel van belang voor de eigenaren en gebruikers van aanliggende gronden, maar van beperkt belang voor het beheer van het watersysteem. Het waterschap draagt geen zorg voor de instandhouding van deze wateren. Voor deze wateren vraagt (of heeft) het waterschap vrijstelling van de wettelijke leggerplicht (van de provincie).

Waterschappen bepalen zelf welke wateren in deze categorie 'overige wateren' vallen en hanteren hierbij uitgangspunten waarin wordt gekeken naar de maatgevende afvoer of de oppervlakte van het achterliggend gebied. Deze uitgangspunten worden onder andere herzien bij fusies tussen waterschappen die verschillende uitgangspunten hanteren. Ook bezuinigingen kunnen de aanleiding zijn. De tendens in Rijn-Oost in de afgelopen jaren is om minder

onderhoud uit te voeren voor kleinere watergangen. De verschillen in de uitgangspunten die de waterschappen in Rijn-Oost hanteren worden hiermee ook kleiner.

Waterschap Rijn en IJssel voert in de eerste helft van 2015, in samenspraak met betrokkenen, pilots uit om te onderzoeken op welke wijze de verantwoordelijkheid voor het onderhoud van de kleinere wateren kan worden overgelaten aan de aanliggende eigenaren. Na de zomer van 2015 volgt nadere besluitvorming, mede op basis van de resultaten van deze pilots.

Bestrijding muskusratten en andere exoten

Een bijzondere categorie van beheer is de bestrijding van exoten. Hieronder vallen ook muskusratten en beverratten, die actief door het waterschap bestreden worden. Deze taak wordt door de waterschappen in onderlinge samenwerkingsverbanden uitgevoerd.

Muskusratten graven in oevers en dijken, wat grote risico's op wateroverlast met zich meebrengt. Bestrijding voorkomt schade en extra onderhoud aan dijken en oevers. We houden onze inspanningen op peil en streven ernaar om het aantal muskusratten verder terug te dringen.

De komst van de beverrat in oostelijk Nederland is een relatief nieuw probleem. De landelijke afspraak is om deze soort bij de Duits-Nederlandse grens te bestrijden, om zo verspreiding landinwaarts te voorkomen.

We werken daarnaast ook mee aan de bestrijding van andere exoten die een bedreiging kunnen vormen voor een goed functionerend watersysteem. Voorbeelden zijn de grote waternavel en de waterteunisbloem. Voor de bestrijding volgen we de landelijke richtlijn invasieve exoten.

Beschermen van cultuur-historische en archeologische waarden

Door beheer en inrichting dragen de waterschappen bij aan het beschermen van cultuur-historische en archeologische waarden, voor zover deze met het water verbonden zijn. Ons watererfgoed vertelt het verhaal van het waterbeheer zoals dat tot in een ver verleden plaatsvond. Het heeft daarmee historische en educatieve waarde, en vaak ook belevingswaarde. Alle waardevolle, cultuurhistorische objecten die een relatie (verbinding) hebben met het watersysteem, zijn in de afgelopen jaren geïnventariseerd en verzameld. In samenwerking met anderen wil het waterschap bijdragen aan de bescherming van deze objecten. In de praktijk betekent dit meestal dat deze bescherming als één van de maatregelen binnen een integraal project wordt uitgevoerd.

De inventarisatie voor het waterschapsgebied is vastgelegd in de watererfgoedlijst Waterschap Rijn en IJssel. Deze is via de WRIJ-website te raadplegen.

Uitgangspunten en aanpak

- Waar mogelijk wordt de restauratie van cultuurhistorische en/of archeologische objecten meegenomen in herinrichtingsprojecten. Dit gebeurt zowel in landelijk als in stedelijk gebied.
- Voor objecten die niet meer in gebruik zijn, wordt gezocht naar andere partijen om het beheer en het eigendom over te dragen. De financiële bijdrage van het waterschap blijft daarbij beperkt.
- Er wordt geen initiatief genomen voor het behoud van objecten die niet direct bijdragen aan een waterschapstaak en die niet (meer) in eigendom zijn.
- Bij projecten in het watersysteem en in de waterketen wordt rekening gehouden met landschappelijke inpassing. Ook is er aandacht voor architectuur (gemalen e.d.).
- Voor wat betreft archeologie worden waar dit relevant is de aanwezige waarden *in situ* bewaard. Dat betekent dat zoveel mogelijk vermeden wordt dat waardevolle waarden worden opgegraven of vergraven.

12.2 Vergunningverlening, toezicht & handhaving

'Vergunningverlening, toezicht en handhaving' zijn belangrijke instrumenten om het watersysteem op orde te houden en vervuiling van het grond- en oppervlaktewater te voorkomen. Het waterschap zet deze instrumenten steeds vaker 'interactief' in. Dat betekent dat we vroegtijdig samen met de initiatiefnemer naar goede oplossingen zoeken. Zo kan handhaving vaak achterwege blijven. Bij de voorbereiding van vergunningen stemt het waterschap af met de andere overheden die vanuit hun rol bij het initiatief betrokken zijn.

Ontwikkelingen in wetgeving

De bevoegdheid van het waterschap voor vergunningverlening, toezicht en handhaving is geregeld in de Waterwet en in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De verwachting is dat in de planperiode beide wetten opgenomen worden in de Omgevingswet. Dit is een nieuwe wet waarin alle regels voor de fysieke leefomgeving staan.

Het credo van de nieuwe Omgevingswet is 'eenvoudig beter'. De wet beoogt een terugleggen van verantwoordelijkheid naar de samenleving met 'vertrouwen' als uitgangspunt. De wet begint met een algemene zorgplicht. Iedereen, dus ook burgers en bedrijven, neemt bij activiteiten voldoende zorg in acht voor de leefomgeving. Doel van het waterschap bij de implementatie van deze wet is dat enerzijds het watersysteem in voldoende mate beschermd wordt en dat anderzijds ondernemers en initiatiefnemers niet te maken krijgen met onnodige beperkingen, vertragingen en administratieve handelingen. Het waterschap gaat de taken ten aanzien van vergunningverlening, toezicht en handhaving uit de Omgevingswet uitwerken voor de praktijk.

De keur en algemene regels van het waterschap

De keur is de verordening van het waterschap met de regels voor de bescherming van waterstaatswerken (waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden en kunstwerken zoals stuwen en gemalen) en voor het onttrekken van grondwater.

In de keur is vastgelegd voor welke activiteiten een vergunning noodzakelijk is. Voor specifieke, veel voorkomende activiteiten, bijvoorbeeld het leggen van kabels en leidingen langs een watergang, heeft het waterschap algemene regels. Daarin is aangegeven dat een vergunning niet nodig is als men zich aan bepaalde regels houdt. Meestal moeten de werkzaamheden dan wel bij het waterschap worden gemeld. Op deze wijze vermindert het waterschap de regeldruk, zonder dat dit ten koste gaat van de benodigde bescherming van het watersysteem.

De legger van het waterschap

Het waterschap heeft twee leggers, één voor oppervlaktewaterlichamen en één voor waterkeringen. De legger bestaat uit kaarten en een register. Daarin is vastgelegd waaraan waterstaatswerken naar ligging, vorm, afmeting en constructie moeten voldoen, en wie onderhoudsplichtig is voor die waterstaatswerken. Ook zijn in de legger beschermingszones aangegeven. In deze zones langs watergangen en waterkeringen gelden op grond van de keur enkele beperkingen ter bescherming van de waterstaatswerken. Voor waterkeringen gelden ook beperkingen in het "profiel van vrije ruimte". Dit is de strook grond die in de toekomst nodig kan zijn voor het uitvoeren van dijkverbeteringen.

Vergunningverlening

Als een handeling verboden is op grond van de Wet of op grond van de keur van het waterschap, en er gelden geen algemene regels, dan geldt er een vergunningplicht. Voor de beoordeling van vaker voorkomende vergunningaanvragen kan het waterschap eigen beleidsregels opstellen die afgestemd zijn op het beleid van het waterschap.

Lozingen die de waterkwaliteit beïnvloeden

Voor lozingen die de waterkwaliteit kunnen beïnvloeden gelden steeds vaker algemene regels die landelijk worden vastgesteld. Als er aanleiding is voor strengere of aanvullende lozingseisen, kan het waterschap maatwerkvoorschriften afgeven.

Het waterschap is bevoegd gezag voor de directe lozingen op het oppervlaktewater en voor lozingen rechtstreeks op een zuiveringstechnisch werk. Voor lozingen die via de riolering in het oppervlaktewater terecht komen (de indirecte lozingen) is de gemeente bevoegd gezag. In omvang en aantal zijn dit de meeste lozingen. Bij de lozingen waarvoor de gemeente bevoegd gezag is, heeft het waterschap in verband met de bescherming van de waterkwaliteit en de goede werking van de rwzi's een adviserende rol. Samenwerkend met gemeenten, komt het accent hier steeds meer te liggen op voorlichting en communicatie met de gebruikers of initiatiefnemers. Daarin wordt o.a. gekeken naar preventie, het watergebruik in een bedrijf, mogelijke alternatieven voor lozingen en het voorkomen van lozingen.

Nieuwe sectoren en activiteiten

De dynamiek in stedelijk gebied, ontwikkelingen in de landbouw en glastuinbouw, en technologische ontwikkelingen stellen het waterschap steeds voor nieuwe opgaven. Concrete voorbeelden zijn de opkomst van mestverwerkingsbedrijven, toepassing van biologische luchtwassers en lozingen vanuit koude-warmte opslag (KWO). Als de landelijke regels voor dit soort lozingen ontbreken of regionale aanvulling nodig hebben, kan het nodig zijn dat het waterschap een eigen aanpak opstelt, bijvoorbeeld in de vorm van een beleidsregel. Dit gebeurt in overleg met de betreffende sector.

Beoordeling rioolwater zuiveringsinstallaties (rwzi)

Voor lozingen vanuit de rwzi's op oppervlaktewater is het waterschap zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag. We stemmen de lozingen van het gezuiverd afvalwater (effluent) af op de kwaliteit en kwantiteit van het ontvangende oppervlaktewater. Het waterschap beoordeelt periodiek de kwaliteit van het effluentwater en kan op basis daarvan de werking van een rwzi zo nodig bijsturen.

12.3 Crisisbeheersing bij calamiteiten

Extreme situaties, zoals hoogwater met kans op dijkdoorbraken, ernstige wateroverlast, extreme droogte, vervuiling van oppervlaktewater en verstoring van zuiveringsinstallaties, kunnen zich altijd voordoen. Daarom bestaat er binnen het waterschap volop aandacht voor crisisbeheersing.

Landelijke visie

Het waterschap onderschrijft het landelijke visiedocument 'Samenwerking in Crisisbeheersing' van de Unie van Waterschappen. De kern van deze visie is dat de waterschappen in 2020 een (veer)krachtig partnerschap vormen in de crisisbeheersing. Het gaat daarbij zowel om het voorbereid zijn op crisissituaties, als om de feitelijke bestrijding van crises. In het uitvoeringsprogramma bij deze visie zijn voor de jaren 2016 en 2018 tussendoelen gesteld, waar de waterschappen minimaal aan zullen voldoen.

Doelen en activiteiten voor de planperiode

Het doel van crisisbeheersing is de negatieve gevolgen van een crisissituatie te beperken en na een crisissituatie snel terug te keren naar de gewenste situatie. Hiervoor hebben we een effectieve crisisorganisatie, die in actie komt bij calamiteiten. Zo zijn we voorbereid op extreme situaties.

Om dit doel te bereiken zijn, in lijn met de landelijke visie, de volgende tussendoelen tot en met 2018 gesteld:

- De waterschappen hebben uniforme crisisplannen en crisisorganisaties.
- De waterschappen hebben vakbekwame medewerkers in de crisisorganisatie.
- De waterschappen werken netcentrisch: dit is het delen van cruciale informatie tijdens een calamiteit, zowel intern als met netwerkpartners.
- De waterschappen richten zich op effectieve crisiscommunicatie.
- De waterschappen voldoen aan de vastgestelde kwaliteitscriteria.

In de planperiode werken we op verschillende manieren aan het bereiken van deze doelen. Dit gebeurt o.a. door het aanbieden van opleidingen en trainingen, het organiseren van calamiteiten oefeningen (waar mogelijk samen met de partners) en het afstemmen van onze activiteiten voor (crisis)communicatie.

Samenwerkingsverbanden

De waterschappen werken onderling en met de veiligheidsregio's samen op het gebied van opleidingen, oefeningen en trainingen. De waterschappen vertegenwoordigen elkaar ambtelijk en bestuurlijk in de veiligheidsregio's. De waterschappen Rijn en IJssel en Groot Salland werken bovendien met andere waterschappen samen in het Platform Crisisbeheersing Waterschappen Midden Nederland (PCWMN). De waterschappen Reest en Wieden en Vechtstromen sluiten waar mogelijk aan bij de activiteiten dit platform.

12.4 Meten en monitoren

Een belangrijk instrument voor het waterbeheer is het meten en monitoren van de kwaliteit en kwantiteit van het oppervlaktewater en grondwater. Hierdoor krijgen we o.a. inzicht in de langjarige ontwikkeling van die kwantiteit en kwaliteit. Met deze inzichten kunnen we het dagelijks beheer ondersteunen en maatregelen nemen om dit te verbeteren. Bovendien leren we op basis van deze informatie meer over de werking van het watersysteem.

Doelen bij monitoring

Het waterschap heeft verschillende doelen voor het meten en voor de monitoring. We willen hiermee de volgende zaken bereiken:

- Ondersteuning van het operationele, dagelijkse beheer, zoals het peilbeheer en de processturing van de rioolwaterzuiveringsinstallaties.
- Inzicht krijgen in de effectiviteit van uitgevoerde maatregelen, en beoordelen of het gevoerde beleid tot de gewenste ontwikkelingen leidt.
- Kennis en inzicht verbreden en ontwikkelen, bijvoorbeeld door projectmatige meet- en monitoringsstudies.
- Toetsen of de huidige watersituatie aan de gestelde doelen en normen voldoet, zoals aan de normen voor waterkwaliteit, aan normen voor wateroverlast en zwemwaterkwaliteitseisen.
- Toetsen of het waterschap afspraken met partners en medeoverheden nakomt.

Het waterschap stelt regelmatig een watersysteemrapportage op, waarin de meetresultaten van meerdere jaren worden gebundeld en geanalyseerd. Ook worden op basis daarvan aanbevelingen voor het toekomstig waterbeheer opgesteld.

Samenwerking bij monitoring

In deze planperiode willen de waterschappen in Rijn-Oost de gezamenlijke monitoring uitbreiden. Nu nog afzonderlijke informatie wordt verder op elkaar afgestemd en voor nieuwe

informatievragen stellen we een gezamenlijk meetplan op. Ook kan voor bepaalde thema's een gezamenlijke rapportage worden opgesteld.

We zetten innovatieve technieken in die de monitoring verbeteren, bijvoorbeeld 'passive sampling', online metingen en 'remote sensing'.

Daarnaast verbreden we landelijk de samenwerking om de terugkoppeling naar landelijk beleid en kennisontwikkeling zo groot mogelijk te maken. Dit geldt bijvoorbeeld voor het onderzoek naar maatregel-effectrelaties op het gebied van ecologie, waarbij de Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) een coördinerende functie heeft.

12.5 Communicatie en educatie

Tijdige en eigentijdse inzet van communicatie is onontbeerlijk bij het uitvoeren van onze taken en om contacten en samenwerking met partners effectief te laten verlopen. Het is daarvoor belangrijk om op het juiste moment, de juiste middelen in te zetten voor of samen met de juiste doelgroep. Dit wordt steeds complexer door de toename van communicatiemiddelen en de snelheid waarmee informatie wordt gewisseld.

Awareness vergroten

Het OESO-rapport (2014) over het waterbeheer in Nederland, stelt dat het bewustzijn en de betrokkenheid van burgers bij de waterproblematiek in Nederland versterking verdient. Het waterschap gaat dit samen met de andere waterschappen oppakken. Landelijk is al een eerste aanzet gegeven in de vorm van de campagne 'Ons Water', waar lezers voor hun eigen postcodegebied 'op maat' gesneden informatie over waterbeheer aantreffen. Voor verdere stappen werken we samen met andere partners een communicatiestrategie uit. Vanuit de waterschappen ligt het speerpunt bij de informatie over de overstromingsrisico's die samenhangen met het wonen achter rivierdijken. Daarnaast is informatie over de toekomstige risico's op wateroverlast vanwege de klimaatverandering een belangrijk onderwerp. De communicatiestrategie moet bijdragen aan een grotere bewustwording van het belang van goed waterbeheer onder normale en bijzondere omstandigheden. Tegelijk maken we hiermee ook de taak en functie van de waterschappen beter bekend.

Communicatie in gebieden en projecten

De communicatie rond gebiedsprocessen en bij onze uitvoeringsprojecten blijven we verder ontwikkelen, met inzet van de sociale media. Communicatie is daarbij geen eenrichtingsverkeer. We willen graag dat inwoners en partners in gebieden of projecten meedoen. Als waterschap willen we onze informatie en kennis over het regionale watersysteem beter toegankelijk maken, ook in de projecten en gebieden waar we werken. Inwoners en samenwerkingspartners vragen we om hun informatie en deskundigheid in te zetten. In projecten gaat het om het optimaal gebruik maken van elkaars kennis en kunde.

Communicatie met doelgroepen

Voor het waterschap zijn de landbouwsector, bedrijven, de terrein- en natuurbeheerders en de gemeenten belangrijke doelgroepen. De samenwerking met deze groepen kan alleen goed verlopen als we continue met elkaar in gesprek blijven. Waar mogelijk delen we relevante informatie, zoals de informatie over grond- en oppervlaktewater die in de Wateratlas Overijssel door de waterpartners is verzameld. Waar nodig werken we in de planperiode in interactie met de doelgroep een op maat gesneden communicatieaanpak uit om de onderlinge samenwerking te versterken.

Educatie over waterbeheer

Door middel van onderwijsprojecten werken we aan de versterking van het waterbewustzijn. Dat doen wij door jongeren te betrekken bij het waterbeheer en hen te stimuleren tot een opleiding of baan in de watersector. We richten ons op alle fasen van het onderwijs, van basisschool tot wetenschappelijk (beroeps)onderwijs. Dit doen we bijvoorbeeld door in de eigen regio medewerkers gastlessen te laten geven en door stages aan te bieden. We werken samen met regionale onderwijsinstellingen, zetten speciaal in op relevante vakgebieden en nemen deel aan carrièredagen. Op landelijk niveau stimuleren we dat 'watermanagement' een vast onderdeel wordt van het onderwijspakket in het basis- en voortgezet onderwijs.

13. Maatregelen 2016-2021

Alle maatregelen uit dit waterbeheerplan zijn in onderstaande tabel per taakveld bij elkaar gezet. De uitvoeringsopgave die hieruit volgt, is voor ons waterschap ter illustratie op een kaart weergegeven (zie: Uitvoeringsopgave op Kaart).

WBP	Maatregelen 2016 - 2021
Veiligheid	<u>Uitvoeren en beheren:</u>
	Toetsen van primaire keringen en kunstwerken; vanaf 2017 toetsen op basis van nieuwe risiconormen en met gebruik van nieuw wettelijk toetsinstrumentarium.
	Uitvoeren van de verbeteringsmaatregelen aan primaire waterkeringen uit 3e toetsing, volgens programmering van het HWBP en met inachtneming van de nieuwe normen en nieuwe rekenregels op het gebied van piping.
	Concrete opgaven: verbeteren dijkvakken bij Pannerden en bij Loo, en compartimenterende waterkering langs stroomkanaal van Hackfort.
	Zolang situaties voor primaire keringen nog niet op orde zijn een pakket beheermaatregelen opstellen voor situaties met hoogwater.
	Een aantal specifieke situaties voor regionale waterkeringen nog op orde brengen; verkenning uitvoeren verbeteringen voor de kering rond Tuindorp.
	Hanteren uitgangspunten van de keur en de legger bij het beoordelen van werken en activiteiten van derden op of in de nabijheid van de overige keringen.
	Op basis van het landelijke visiedocument 'Samenwerking in Crisisbeheersing' de organisatie van de crisisbeheersing verder ontwikkelen.
	<u>Verkennen en ontwikkelen:</u>
	In beeld brengen van de financiële en ruimtelijke gevolgen van de nieuwe normen voor primaire keringen.
	Grensoverschrijdende dijkkring 48: Afstemmen dijkverbeteringswerken en strategie, met Duitse partners.
	Uitwerken van een goede invulling van de 'zorgplicht' voor waterkeringen.
	Meewerken aan ontwikkeling van (o.a. realtime) toetsinstrumenten.
	Opstellen beleidsregels voor ingrepen in en gebruik van de primaire en regionale waterkeringen, t.b.v. toezicht, vergunningverlening en handhaving.
	Samen met de provincies de aanwijzing en normering van <i>regionale keringen</i> evalueren en optimaliseren, met gebruikmaking van de risicobenadering.
	Risico's op wateroverlast en overstroming eenduidig, gebiedsdekkend en digitaal in beeld brengen en actueel houden.
	Vaststellen voor welke gebieden en locaties ruimtelijke maatregelen wenselijk of mogelijk zijn om wateroverlast en overstroming te beperken.
	In kader van toetsing van het regionale watersysteem aan de risiconormen voor wateroverlast, ook beoordelen of maatregelen voor overige keringen nodig zijn.
	Uitwerken van een aanpak voor instandhouding en beheer en onderhoud van de <i>overige keringen</i> .
	Samen met verantwoordelijke partners een externe communicatiestrategie opstellen over de risico's van wateroverlast en overstroming.
	De provincies Drenthe en Gelderland verzoeken een overstroming risicoparagraaf voor te schrijven voor bestemmingsplannen.

	Samen met gemeenten en provincie afspraken maken over uitvoering van onze adviesrol bij ruimtelijke plannen.
Voldoende	<u>Uitvoeren en beheren:</u>
	Regulier toetsen of het watersysteem nog aan de wateroverlastnormen voldoet; toetsing van de overige keringen is hier een onderdeel van; en een klimaattoets uitvoeren om in beeld te brengen welke ontwikkelingen tot 2050 op ons af komen.
	Vaststellen van de gebieden die niet voldoen aan de normen voor wateroverlast; formuleren van maatregelen met bijbehorende maatschappelijke kosten-baten analyse.
	Concreet: Opnemen resultaten 2e toetsingonderzoek in het definitieve waterbeheerplan. Maatregelen treffen om bij Lichtenvoorde het risico op wateroverlast te verkleinen.
	Nagaan welke 'zoetwater' maatregelen in het waterschapsgebied toepasbaar zijn, welke het meeste effect hebben en welke ook binnen de budgettaire mogelijkheden uit te voeren zijn; vervolgens uitvoeren.
	Projecten en locaties waarvoor het meenemen van 'zoetwatermaatregelen' kansrijk is: plateaurand Lichtenvoorde; stroomgebied Baakse Beek; verbetering bodemvruchtbaarheid van landbouwpercelen.
	Pro-actief informatie beschikbaar stellen over de risico's op wateroverlast, zodat het bewustzijn hierover bij inwoners en partners in de ruimtelijke ordening toeneemt.
	Samen met provincies en gemeenten werken aan een gezamenlijk grondwatermeetnet.
	Uitvoeren pilotprojecten 'Klimaat Actieve Stad' in samenwerking met gemeenten.
	Uitvoeren pilotprojecten op gebied waterbeheer-landbouw in samenwerking met de landbouwsector op grond van hun Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW)
	<u>Verkennen en ontwikkelen:</u>
	Samen met de provincies het GGOR-proces evalueren, en waar nodig met partnerorganisaties; ervaringen uitwisselen en waar mogelijk de aanpak harmoniseren.
	Verder uitwerken in welke gebieden er aanleiding is om een GGOR-proces te starten.
	Per GGOR-deelgebied een risicoanalyse en een risicokaart maken, als basis voor het overleg en de aanpassing van inrichting en beheer.
	Doorvoering van de GGOR-aanpak in het instrument 'voorzieningenniveau' onderzoeken en uitwerken.
	Een maatlat ontwikkelen om te bepalen in hoeverre het dagelijkse peilbeheer (peilregulatie en maaibeheer) voldoet.
	Opstellen van kaders voor particulier waterbeheer (o.a. boerenstuwen).
	Actualiseren van uitgangspunten en methoden voor ontwerp van (nieuwe) waterlopen en kunstwerken.
	Harmoniseren aanpak toetsing waterschapsgebied aan risiconormen wateroverlast, Voor situaties van wateroverlast een afhandelingsprocedure opstellen om interne en externe vragen/problemen effectief te kunnen behandelen in Rijn-Oost.
	Ontwikkelen van een strategie voor klimaatadaptie, waarin is uitgewerkt hoe de waterschappen omgaan met wateroverlast.
	Met de naburige Duitse waterbeheerders bespreken hoe in de Duitse bovenlopen van de grote beken (toekomstige) afwenteling van piekafvoeren naar onze regio is te voorkomen.
	Een beleidslijn ontwikkelen met als doel om natuurlijke bergingscapaciteit die verloren gaat door ruimtelijke ontwikkelingen, te (laten) compenseren.
	Voor situaties van wateroverlast een afhandelingsprocedure opstellen om interne en externe vragen/problemen effectief te kunnen behandelen.

	Onderzoek naar uitwerking blauwe diensten in samenwerking met relevante gebiedscollectieven.
	Ondersteuning gemeenten in onderzoek naar gevolgen van klimaatontwikkeling in stedelijk gebied.
	Onderzoek hoe het watersysteem duurzamer en meer robuust kan worden ingericht en onderhouden
	Evaluatie beleid voor wateronttrekking en beregening.
Schoon	<u>Uitvoeren en beheren:</u>
	Uitvoeren van de waterkwaliteitsmaatregelen die het waterschap in de periode tot 2021 heeft gepland, zoals opgenomen in de (KRW-)factsheets.
	De invloed van afvalwater uit de riolering op de waterkwaliteit beperken en waterkwaliteitsproblemen in stedelijk gebied aanpakken; maatregelen uitvoeren.
	Opstellen van een watersysteem rapportage.
	Uitvoeren van een pilotproject met innovatieve meettechnieken.
	<u>Verkennen en ontwikkelen:</u>
	Samen met de provincies ontwikkelen van doelstellingen voor de 'overige wateren'.
	Samen met de provincies de waardevolle wateren begrenzen, beschrijven, doelen vaststellen en maatregelen formuleren.
	In overleg met de provincie voor enkele beken doorvoeren van een wijziging van de functie HEN, SED en/of EVZ.
	Visbeleid opstellen om vast te leggen hoe de we de visstand beheren, in samenspraak met de Visstandsbeheercommissies.
	Onderzoeken welke vis(doel)soorten welk habitat nodig hebben op de schaal van een grensoverschrijdend stroomgebied.
	Opstellen van een emissiebeheerplan: In beeld krijgen wat in de stroomgebieden de belangrijkste probleemstoffen zijn, vervolgens bepalen hoe aan de norm(en) te voldoen. Die strategie kan per groep stoffen verschillen.
	Als landelijke regels voor bepaalde lozingen ontbreken of regionale aanvulling nodig hebben, dan een eigen aanpak opstellen, bijv. in de vorm van een beleidsregel.
	Actualiseren van het beleid voor lozingen op waardevolle wateren.
	Actualiseren van de benadering van IBA's voor huishoudelijke lozingen in het buitengebied.
	Opstellen van een afwegingskader om te beoordelen in hoeverre nutriënten het halen van de ecologische doelen belemmeren, als deze normoverschrijdend in het oppervlaktewater aanwezig zijn.
	Opstellen van een kader voor de lozingseisen die we stellen aan de rwzi's, op basis van uitkomsten van een uit te voeren immissietoets.
	Uitvoeren van onderzoek om samen met partners uit de waterketen medicijnresten in oppervlaktewater terug te dringen.
	Door middel van 'effecttesten' nagaan welke stoffen en hun afbraakproducten effect hebben op het waterleven. Hiermee een beeld geven van de risico's van het toenemende aantal stoffen.
	Voorkomen afwenteling door onderzoek te doen naar effectieve maatregelen voor stoffen die (normoverschrijdend) vanuit de IJssel en de Vecht terecht komen in het Zwarte Meer.
	Bijdragen aan (landelijk) onderzoek in STOWA-verband en/of onderzoekinstellingen door inbreng van kennis en data.
	Door deelname aan het landelijke meetnet voor gewasbeschermingsmiddelen bijdragen aan de evalueerbaarheid van de doelen uit de landelijke 'Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming'.

	Beleidsregels vaststellen en/of harmoniseren om plannen voor het verondiepen van diepe plassen te kunnen toetsen.
	Opstellen van visie en beleid voor het grondwaterbeheer, zowel waterkwaliteit als waterkwantiteit.
	Samen met de drinkwatersector een onderzoek doen naar stoffen in het oppervlaktewater die de drinkwaterwinningen kunnen bedreigen.
	Onderzoeken of risicogestuurd maaibeheer kan bijdragen aan zowel ecologische doelen als aan doelmatigheid.
Afvalwater	<u>Uitvoeren en beheren:</u>
	Verder gaan met ombouwen rwzi's tot energie- en grondstoffenfabriek.
	Concreet: verdere uitbouw rwzi Olburgen tot producent van 'waterschapsfosfaat'; alginaat terugwinnen en produceren op demonstratieschaal.
	Investeren in rwzi's om de installaties te laten voldoen aan de eisen op het gebied van capaciteit, prestatie, milieubelasting, energieverbruik en werkomstandigheden.
	Het onderhoud van de rwzi's baseren op assetmanagement; daarmee een afweging maken tussen aanwezige risico's en kosten om deze risico's te voorkomen.
	Samen met gemeenten verbeteren van de oppervlaktewaterkwaliteit door knelpunten in het oppervlaktewater te inventariseren en waar nodig en mogelijk op te lossen. Foutieve aansluitingen in het rioolsysteem, die nadelig zijn voor de oppervlaktewaterkwaliteit, worden meegenomen.
	<u>Verkennen en ontwikkelen:</u>
	Samen met gemeenten vertalen van de visie uit de landelijke 'Routekaart 2030' op de afvalwaterketen naar de regionale situaties.
	Onderzoeken welke mogelijkheden er zijn om de afschrijvingstermijnen van rwzi's meer af te stemmen op die van gemeenten en bedrijven.
	Opstellen van een (afval)waterplan per zuiveringskring of samenwerkingsregio; met daarin het gezamenlijk beleid en de uitvoering wat betreft behandeling van afvalwater, hemelwater en grondwater.
	De afspraken over samenwerking met de gemeenten vastleggen in een (afval)waterakkoord.
	Met waterschappen in Rijn-Oost samenwerken aan beheer en ontwikkeling van rwzi's in de vorm van 'shared services'.
	Met waterschappen in Rijn-Oost opstellen van innovatieagenda voor afvalwaterbeheer, waaronder onderzoeken van kansrijke maatregelen voor verwijderen van nieuwe stoffen.
	Verkennen toekomstige afzet van het zuiveringsslib; zowel landelijk als regionaal.
Omgeving	<u>Verkennen, ontwikkelen en uitvoeren:</u>
	Zoeken naar participatie en het delen van verantwoordelijkheid in de planvoorbereiding, de uitvoering en het beheer, voor activiteiten en projecten met een integrale oplossing voor en met meerdere partijen.
	Uitwerken van een communicatiestrategie gericht op algemene bewustwording van goed waterbeheer; speerpunt daarin zijn de toekomstige risico's op wateroverlast vanwege de klimaatverandering.
	Zelf voldoende deskundigheid hebben en houden en gebiedskennis waarborgen; ook om met specifieke partners in gesprek te blijven.
	Jaarlijks in Rijn-Oost een externe consultatie organiseren rondom actuele thema's of vragen.

	Ondernemers kansen bieden voor zonne-energie, windenergie, energie uit stromend water en het verwerken van biomassa zoals maaisel en hout.
	Ondernemers kansen bieden door onze (technische) voorzieningen als proeftuin aan te bieden.
	Onze expertise en contacten op het gebied van regionaal watermanagement ter beschikking stellen aan (samenwerkings)partners in het buitenland.
	De gezamenlijke monitoring in Rijn-Oost uitbreiden; informatie verder op elkaar afstemmen en voor nieuwe informatievragen een gezamenlijk meetplan opstellen.
	Stimuleren dat 'watermanagement' een vast onderdeel wordt van het onderwijspakket in het basis- en voortgezet onderwijs.
	Jongeren blijven betrekken bij het waterbeheer en stimuleren tot een beroepskeuze voor watermanagement.
	Samen met de waterschappen op landelijk niveau een betere invulling geven aan de principes 'de gebruiker betaalt' en 'de vervuiler betaalt'.
	Informatie op het gebied van watersysteem en waterketen beter ontsluiten voor partners en belangstellenden.

14. Kostenraming 2016-2021

Het waterschap hecht aan een betaalbaar regionaal waterbeheer. De kosten voor het regionale waterbeheer worden betaald uit heffingen die het waterschap oplegt aan inwoners en bedrijven. Tijdens de financiële en economische crisis van de afgelopen jaren zijn de belastingopbrengsten beperkt gestegen, terwijl de kosten omhoog zijn gegaan. Die stijging komt voor een belangrijk deel door een verschuiving van kosten van het Rijk naar de waterschappen. Sinds 2012 moeten de waterschappen namelijk de kosten van het veilig houden van de rivierdijken voor de helft zelf betalen, via het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma.

Berekening meerjarige kosten

Dit Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft de opgaven voor het regionale waterbeheer voor een periode van zes jaar. Voor de berekening van de kosten van de uitvoering van het waterbeheerplan is een meerjarenraming 2016-2021 opgesteld. Deze raming is gebaseerd op beoogde investeringen in beheer en onderhoud, en in de gewenste aanpassingen van het watersysteem en het zuiveringsbeheer. Verder zijn er aannames gedaan voor de ontwikkeling van de personele kosten en de overige kosten. Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten gemiddelde investeringskosten en de gemiddelde exploitatiekosten per jaar. Deze kosten zijn vervolgens vertaald naar een raming voor de belastingopbrengsten per taak, te weten het zuiveringsbeheer en het watersysteembeheer (inclusief waterkeringen).

Jaarlijks actualiseren

De meerjarenraming 2016-2021 in dit waterbeheerplan is een momentopname omdat tijdens de looptijd van dit plan de omstandigheden kunnen veranderen en zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. De waterschappen actualiseren daarom jaarlijks de uitgaven en inkomsten, als onderdeel van de planning & control cyclus. Deze actualisatie vindt plaats in de perspectievennota en meerjarenbegroting. Daarbij maakt het bestuur een afweging tussen het realiseren van de opgaven uit het waterbeheerplan en een verantwoorde stijging van de lasten, en daarmee van de heffingen. In de jaarlijkse begroting wordt deze afweging uitgedrukt in concrete maatregelen en een tariefstelling voor de huishoudens en bedrijven.

Meest actuele raming aanhouden

De meerjarenraming 2016-2021 in dit waterbeheerplan heeft als basis de perspectievennota 2015-2018, die in 2014 door het algemeen bestuur is vastgesteld. Door extrapolatie (het naar de periode 2019-2021 doortrekken van de getallenreeks) van de investeringsvolumes en exploitatiekosten zijn vervolgens de bedragen voor de resterende periode 2019-2021 verkregen. In het definitieve WBP, dat eind 2015 wordt vastgesteld, zal als basis de meerjarenraming 2016-2019 worden genomen, zodat de meeste actuele raming in het WBP komt te staan.

Raming investeringskosten

De raming van investeringsvolumes is gebaseerd op de perspectievennota 2015-2018 en voor de jaren 2019-2021 gebaseerd op het jaar 2018, zie tabel 1.

Tabel 1: Gemiddeld jaarlijks investeringsvolume (netto) per programma, periode 2016-2021

(bedragen in M€)	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Gemiddeld volume
Veiligheid/Waterkeringen 1)	8,0	7,3	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Watersysteem 2)	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,7
Waterketen 3)	10,6	14,8	11,7	11,7	11,7	11,7	11,9
Besturen en organisatie 4)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Totaal	25	28,5	26,6	26,6	26,6	26,6	26,5

Toelichting per programma

- 1) Investerings in beheer, onderhoud en verbetering van de waterkeringen, inclusief de jaarlijkse afdracht aan het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma.
- 2) Investerings in beheer, onderhoud en verbetering van de regionale watersystemen, waaronder beekherstel, realiseren voldoende zoetwater en voorkomen van wateroverlast.
- 3) Investerings in beheer, onderhoud en verbetering van de afvalwaterverwerking, onder andere in rioolgemaal en RWZI's, en in het terugwinnen van grondstoffen.
- 4) Investerings in ondersteunende processen, zoals ICT en facilitaire zaken.

Raming exploitatiekosten

De jaarlijkse exploitatiekosten worden bepaald door drie factoren: rente- en afschrijvingskosten (voortvloeiend uit de investeringen), personele kosten en overige kosten. Hiervoor hanteren we de volgende aannames:

- stijging personeelskosten: 1%.
- prijsstijging: 2%.
- rente-omslag: 3%.

Op basis van deze aannames zijn de kosten voor de planperiode berekend, wat leidt tot de onderstaande raming voor de exploitatiekosten, zie tabel 2. Deze kosten zijn voor zowel 2016 als voor 2021 weergegeven, om het verschil tussen het begin en het einde van de planperiode aan te geven.

Tabel 2: Raming exploitatiekosten 2016 en 2021

Taak	Netto-kostenraming 2016	Netto-kostenraming 2021	Gemiddeld stijgingspercentage p/j
Watersysteembeheer	€ 41,6 mln.	€ 44,4 mln.	1,3%
Zuiveringsbeheer	€ 42,5 mln.	€ 44,6 mln.	1,0%
Totaal	€ 84,1 mln.	€ 89,0 mln.	1,2%

Raming belastingopbrengsten

De exploitatiekosten verdelen we over de belastingeenheden (bedrijven en huishoudens) en zetten we om in een door het waterschapsbestuur vast te stellen heffing (belastingtarief). De hoogte van de belastingtarieven is niet per definitie gelijk aan de hoogte van de exploitatiekosten. Dit is onder meer afhankelijk van veranderingen in de belastingeenheden (waaronder het aantal bedrijven en huishoudens en de huizenwaarde) en van de eventuele inzet van reserves om een begrotingstekort te dekken. Deze factoren worden jaarlijks opnieuw door het waterschap beoordeeld. Op basis van deze beoordeling wordt jaarlijks het belastingtarief vastgesteld.

Bijlage A: Overzicht taken en bevoegdheden waterbeheer

Dit overzicht geeft voor de verschillende waterbeheertaken aan welke overheid voor welk onderdeel verantwoordelijk is. Het betreft de taak- en verantwoordelijkheidsverdeling tussen de gemeenten, waterschappen, provincies, Rijkswaterstaat, het ministerie van IenM en de drinkwaterbedrijven.

Wettelijke bevoegdheden waterschap:

Waterschapswet, art. 1.1: Waterschappen zijn openbare lichamen welke de waterstaatkundige verzorging van een bepaald gebied ten doel hebben.

Waterschapswet, art. 1.2: De taken die tot dat doel aan waterschappen zijn of worden opgedragen betreffen de zorg voor het watersysteem en de zorg voor het zuiveren van afvalwater op voet van artikel 3.4 van de Waterwet. Daarnaast kan de zorg voor een of meer andere waterstaatsaangelegenheden zijn of worden opgedragen.

Waterwet, art. 1.1: Het watersysteem is gedefinieerd als: het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken.

Waterwet, art.3.4: Zuivering van stedelijk afvalwater gebracht in een openbaar vuilwaterriool geschiedt in een daartoe bestemde inrichting onder de zorg van een waterschap.

Primaire waterkeringen:

Rijk/ ministerie: stelt kaders (o.a. normen) vast voor de primaire keringen en beoordeelt de toetsing door het waterschap.

Waterschap: doet de aanleg, verbetering, ruimtelijke bescherming (in samenwerking met de gemeenten) en toetsing van de dijken. Voert het beheer en onderhoud van de waterkeringen. Provincie: keurt de projectplannen goed voor verbetering en verlegging van primaire waterkeringen.

Veiligheidsregio's: zijn verantwoordelijk voor de voorbereiding op de rampenbestrijding.

Regionale waterkeringen:

Waterschap: bepaalt op basis van onderzoek/analyse welke keringen of kades de status van regionale kering behoeven, met welke norm, en voeren toetsingsonderzoek uit om vast te stellen of en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de norm te voldoen.

Provincie: wijst de regionale keringen aan, stelt normen vast en beoordeelt de toetsing van de regionale waterkeringen.

Regionale overstromingsrisico's:

Waterschap: bepaalt op basis van onderzoek/analyse welke risiconormen voor wateroverlast in welk deelgebied van toepassing zijn.

Provincie: stelt de risiconormen voor wateroverlast vast voor elk waterschapsgebied, op voorstel waterschap, in een provinciale verordening.

Gemeenten: legt de aangewezen waterbergingsgebieden vast in het betreffende bestemmingsplan - voor 2015.

Waterkwaliteit/ecologie (KRW):

Waterschap: bepaalt op basis van onderzoek/analyse welke doelen o.g.v. de KRW voor de aangewezen waterlichamen van toepassing kunnen zijn en (waar nodig) met welke maatregelen o.a. het waterschap daaraan kan bijdragen.

Provincie: stelt vast welke watergangen oppervlaktewaterlichamen zijn, de status en het type daarvan, en welke doelen o.g.v. de KRW daarvoor gelden.

Doelen waardevolle wateren:

Waterschap: gaat op basis van onderzoek/analyse na welke maatregelen (eventueel) nodig zijn om de beoogde kwaliteit van bijzondere of waardevolle wateren te realiseren of te behouden.

Provincie Gelderland: wijst watergangen aan met een bijzondere ecologische kwaliteit. Dit zijn de HEN- en SED-wateren (wateren van het Hoogste Ecologische Niveau resp. wateren met een Specifiek Ecologische Doelstelling).

Habitat/Vogelrichtlijn-N2000-PAS:

Rijk: wijst Natura 2000-gebieden aan op basis van de Natuurbeschermingswet.

Provincie: verantwoordelijk voor opstellen Natura 2000-doelen en voor beheer en inrichting van natuurgebieden en herstel van omgevingscondities. Voor gebieden met een te hoge stikstofbelasting werkt de provincie met het Rijk aan een Programmatische Aanpak Stikstof (PAS).

Provincie Gelderland: contracteert bij de waterschappen de uitvoering van PAS-maatregelen in Natura 2000-gebieden.

Waterschap: voert PAS-maatregelen uit, wanneer aan inhoudelijke en financiële voorwaarden is voldaan.

Natte landnatuur:

Provincie Gelderland: kent de waterhuishoudkundige functie 'natte landnatuur' toe aan enkele bestaande terreinen waarvan meer dan 50% van het areaal bestaat uit natte natuur, stelt voor deze gebieden hydrologische beschermingszones vast, en keurt de uitkomsten van het (eventuele) GGOR-proces goed.

Waterschap: bepaalt via een gebiedsgericht GGOR-proces de benodigde maatregelen of aanpassingen van de natuurdoelen, en voert deze uit.

Grondwater:

Gemeente: hebben de zorgplicht voor grondwater in de bebouwde omgeving.

Waterschap: verleent vergunningen voor onttrekken van grondwater van minder dan 150.000 m³/jaar.

Provincie: verleent vergunningen voor onttrekken van grondwater voor bodemenergiesystemen, openbare drinkwatervoorziening en industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m³/jaar.

Zwemwater:

Provincie: wijst in de provincie aan welke wateren de status 'zwemwater' hebben/krijgen.

Waterschap: controleert de waterkwaliteit van het zwemwater en stelt zwemwaterprofielen (streefbeeld) op; adviseert over verbetering van kwaliteit en het beheer.

Beheerder: voert het beheer over het zwemwater.

Stedelijk water:

Gemeente: zijn verantwoordelijk voor het rioleringsbeheer en hebben de zorgplicht voor overtollig hemelwater, afvalwater en grondwater in de bebouwde omgeving. Zij gebruiken hiervoor het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het GRP dient de informatie te bevatten waarop de waterbeheerder de gemeentelijke lozingen uit overstorten en hemelwaterriolen, concreet kan toetsen.

Waterschap: voeren in meer of mindere mate het beheer en onderhoud uit van het stedelijk oppervlaktewater, dat een verbinding heeft met het watersysteem of stroomgebied als geheel. In de voorbereidingsfase van het GRP kan het waterschap een gemeente over dit plan adviseren.

Drinkwater:

Alle bestuursorganen: hebben een zorgplicht voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening, bij de uitoefening van hun bevoegdheden.

Drinkwaterbedrijf: verantwoordelijk voor het tot stand brengen en in stand houden van een duurzame en doelmatige drinkwatervoorziening.

Bijlage B: Afstemming waterbeheer op functies en gebieden

De provincies kennen via de Omgevingsvisie functies toe aan watergangen. Voor deze functies is hieronder aangegeven op welke wijze wij het waterbeheer uitvoeren. Daarbij geven we het beoogde resultaat aan, en maken we onderscheid in ontwikkeling en beheer.

Wij hebben te maken met functietoekenning door de provincies Gelderland en Overijssel, waar onderling verschillen tussen zitten. Daar waar een functie specifiek voor één provincie geldt, staat dit tussen haakjes aangegeven.

Waterhuishoudkundige functie	Beoogd resultaat waterbeheer	Ontwikkeling	Beheer
Algemeen van toepassing op alle functies	Waterbeheer maakt het bedoelde gebruik van grond in het beheergebied mogelijk en draagt bij aan een goede ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater, rekening houdend met de natuurlijke kenmerken van de omgeving.	<ul style="list-style-type: none"> - Verkleinen van de kwetsbaarheid van het watersysteem. - Samen met het gebied, waar actueel, optimale GGOR situatie onderzoeken en realiseren. De uitvoering van maatregelen wordt zo veel mogelijk gekoppeld aan de waterdoelen en projecten van onze partners (H 4.2) - Bij de aanpak van wateroverlast ook rekening houden met te droge omstandigheden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Onderhoud en (peil)beheer natte infrastructuur. - Advisering, vergunningverlening en handhaving.
Landbouw	Goede productieomstandigheden voor de landbouw.	<p>ZON-strategie uitwerken in combinatie met DAW / POP3 / GLB / Kringlooplandbouw.</p> <p>Er kunnen redenen zijn om voor een gebied een nieuw GGOR op te stellen. Bijvoorbeeld als sprake is van verandering van beleid, situaties van wateroverlast of watertekorten, een gewenste herinrichting van een gebied of klachten van gebruikers (H 4.2). Bij de afweging tussen landbouw en natuur geldt de 'Ladder van Keerweer' als uitgangspunt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peilbeheer, onderhoud en wateraanvoer gericht op landbouw. - Beregenen en draineren conform beleid. - Voor de komende planperiode blijft het uitgangspunt AGOR=GGOR (H 4.2). - Om neerslagpieken op te vangen blijven we voor het hele watersysteem uitgaan van de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren'(H4.3).
Natte landnatuur (Gelderland)	In stand houden, dan wel verbeteren van hydrologische omstandigheden voor natuur.	Begrenzing van natte landnatuur wordt/is opgenomen in de partiële herziening 2014 van de Omgevingsvisie Gelderland. De hydrologische beschermingszones verwerken we in ons eigen instrumentarium (Keur, beleidsregels), met name t.a.v. draineren en onttrekken.	<ul style="list-style-type: none"> - Beheer en onderhoud gericht op natuur. - Draineren niet toegestaan.

EHS (Overijssel)	Bescherming en ontwikkeling van de EHS gebieden en de natuurwaarden binnen de EHS gebieden.		- Beheer van de waterhuishoudkundige situatie conform natuurbeheerplannen.
EVZ (water als verbinder) (Gelderland)	Bescherming en ontwikkeling van de EVZ en de natuurwaarden daarbinnen, voor wat betreft de EVZ model Winde en/of Rietzanger. Model Kamsalamander alleen daar, waar deze samenvalt met een van de andere modellen.	Bij de realisatie van onze doelen zoeken we verbinding met de opgaven van partners, zoals provinciale EVZ. Hiertoe wordt een (financierings-) overeenkomst met de provincie afgesloten.	- Beheer van de waterhuishoudkundige situatie conform natuurbeheerplannen.
N2000	Bescherming en ontwikkeling van de natuurwaarden binnen de N2000 gebieden.	In de afgelopen periode hebben we voor de N2000 gebieden de GGOR-maatregelen bepaald, als onderdeel van het door de provincies geregisseerde gebiedsproces. De provincies hebben de regie op de uitvoering van het N2000 beheerplan. De uitvoering van de maatregelen tbv N2000 gebieden vindt de komende jaren plaats.	- Beheer van de waterhuishoudkundige situatie conform beheerplannen.
Stedelijk gebied	Omstandigheden afgestemd op wonen, werken, stedelijk groen en recreëren.	Verdergaande samenwerking met gemeenten gericht op: <ul style="list-style-type: none"> - een klimaatbestendig en doelmatig waterbeheer - kosteneffectieve maatregelen - waterkwaliteitsproblemen aanpakken via waterkwaliteitsspoor - verbeteren waterbewustzijn en belevingswaarde van stedelijk water. 	- Peilbeheer, onderhoud en wateraanvoer gericht op wonen, werken en recreëren. - Conform de streefbeeld die we samen met de gemeente opstellen. Deze streefbeeld gaan over de kwaliteit van het water, de inrichting, en over beheer en het onderhoud van stedelijke watergangen.
KRW waterlichamen	Goede ecologische en chemische kwaliteit van het oppervlaktewater en rapportageverplichting naar Brussel.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementatie 2^e tranche KRW - Aandacht voor maatregelen die de hydrologie verbeteren, zoals stroming, wateraanvoer en (grensoverschrijdende) vismigratie. - Afwegingskader voor het beoordelen van belemmeringen realisatie ecologische doelen door nutriënten. 	- Maatregelen en beheer zoals beschreven in de KRW factsheets.
Overige wateren		Het waterschap en de provincies gaan gezamenlijk beleid ontwikkelen voor de 'overige wateren'.	- Maatregelen en beheer conform te ontwikkelen beleid.
HEN/SED (Gelderland)	In stand houden, dan wel verbeteren van de waterkwaliteit.	<ul style="list-style-type: none"> - Maatregelen ter verbetering van de HEN- en SED wateren die ook zijn aangewezen als KRW-waterlichaam, zijn opgenomen in het KRW-programma. 	<ul style="list-style-type: none"> - HEN/SED, ook KRW: maatregelen en beheer conform KRW factsheets. - Overige: nader te bepalen o.b.v. op te stellen doelen.

		- Voor de HEN- en SED-wateren die géén KRW-waterlichaam zijn - en ook voor alle overige wateren die niet zijn aangewezen als KRW-waterlichaam - zijn nog geen ecologische doelen bepaald. Het waterschap gaat voor deze wateren, samen met de provincies, doelen opstellen (zie ook overige wateren').	
Waardevolle wateren	In stand houden, dan wel verbeteren van de waterkwaliteit.	Uiterlijk in 2018 gaan waterschappen samen met provincie begrenzing en doelen waardevolle wateren vastleggen en maatregelen formuleren.	- Beheer afgestemd op ecologische waarde. - Indien nodig maatregelen nemen.
Diepe plassen	Goede waterkwaliteit van diepe plassen.	Opstellen gezamenlijke beleidsregels voor beoordeling van initiatieven voor verondiepen.	Geen actieve beheerrol wanneer niet in eigendom.
Grondwater	Behoud en waar nodig vergroten van de beschikbare grondwatervoorraad.	Ontwikkelen visie en beleid voor grondwater, daarin de ZON-strategie ook meenemen.	- Het peilbeheer is afgestemd op het beoogde grondwaterregime. Het grondwaterregime is afhankelijk van o.a. grondgebruik en grondsoort. - Vergunningverlening grondwateronttrekkingen tot 150.000 m3 per jaar. - Waar nodig compenserende maatregelen of schadevergoeding door vergunningvrager.
Waterberging (Gelderland)	Beschikbaarheid van het gebied voor de waterbergende functie.		- Gebruik als waterberging is volgens de vigerende bestemmings-/ inpassingsplannen mogelijk. Bij ruimtelijke ontwikkeling wordt de Watertoets doorlopen.
Drinkwater / waterwingebieden	Negatieve effecten vanuit oppervlaktewater en grondwater op de diepere grondwatervoorraad beperken en negatieve effecten vanuit drinkwateronttrekkingen op het watersysteem beperken.	Actieve bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de gebiedsdossiers die zijn gericht op bescherming van de grondwatervoorraad voor de drinkwatervoorziening.	- Uitvoeren gebiedsdossiers grondwaterbescherming.
Beroepsvaart (Gelderland)	Mogelijk houden van beroepsvaart.	- De Oude IJssel blijft ingericht als een geschikte vaarweg voor de beroepsvaart, voor schepen van de (CEMT) zwaarteklasse II. - In de planperiode evalueren we het 'Beheerplan vaarweg Oude IJssel' en stellen dit zo nodig bij.	- Beheer en onderhoud conform de legger. - Beheer conform Vaarwegverordening Gelderland 2009. - Uitvoeren taak nautisch beheerder.

Zwemwater	Oppervlaktewater dat is aangewezen als zwemwater voldoet aan de richtlijnen en heeft geen nadelige gevolgen voor de volksgezondheid.	Zwemmen willen we vooral stimuleren in de aangewezen provinciale zwemwateren. Zwemmen in ander oppervlaktewater is, op eigen risico, wel toegestaan, maar er is geen toezicht op zwemwaterkwaliteit en veiligheid.	<ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteit zwemwater periodiek meten. - Systeem voor het ontvangen en afhandelen van meldingen - Bij overschrijding vastgestelde waarden adviseren over het afgeven van een waarschuwing, negatief zwemadvies of zwemverbod.
-----------	--	--	---

Disclaimer

Deze functietabel is bedoeld om een beknopt beeld te geven van de wijze waarop het waterbeheer wordt uitgevoerd voor de verschillende functies. De informatie in het overzicht is ontleend aan achterliggende beleidsstukken, regelingen en besluiten waarin het waterbeheer meer gedetailleerd is uitgewerkt.

Bij deze functietabel is het van belang te vermelden dat het waterschap niet alle variabelen die het (grond)waterpeil bepalen kan beïnvloeden, en er dus grenzen zijn aan de mate waarin functies en het grondgebruik vanuit het waterbeheer ondersteund kunnen worden. Oorzaken zijn bijvoorbeeld de weersomstandigheden en de kenmerken van het gebied. Ook is het mogelijk dat binnen één gebied meerdere functies voorkomen die verschillende eisen stellen aan het waterbeheer waardoor niet alle functies optimaal bediend kunnen worden. Daarnaast worden de maatregelen in het waterbeheer beoordeeld op kosteneffectiviteit en urgentie.

Het 'beoogd resultaat' is ruim geformuleerd. Het gaat hier om het gezamenlijk resultaat van alle partijen die hieraan bijdragen.