



Regionaal Waterprogramma 2022- 2027 Provincie Zeeland

Zeeuws water schoon en veilig

Regionaal Waterprogramma 2022- 2027 Provincie Zeeland

Zeeuws water schoon en veilig

Datum 28-09-2021
Auteur Provincie Zeeland
Versienummer definitief

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding en scope regionaal waterprogramma	5
1.2. Relatie met andere besluiten en beleidstrajecten	5
1.3. Organisatie van het waterbeheer	8
1.4. Procedurele aspecten	9
1.5. Leeswijzer	9
2. Kaderrichtlijn Water (KRW)	11
2.1. Kader	11
2.2. Oppervlaktewater	11
2.2.1. Indeling in oppervlaktewaterlichamen	11
2.2.2. Milieudoelstellingen	14
2.2.3. Toestandsbepaling	18
2.2.4. Maatregelen	21
2.3. Grondwater	25
2.3.1. Indeling in grondwaterlichamen	25
2.3.2. Doelen	27
2.3.3. Toestand	27
2.3.4. Maatregelen grondwater	29
2.4. Beschermd gebied	30
2.5. Doelen overige wateren	30
2.6. Opkomende stoffen en Zeer Zorgwekkende Stoffen	31
3. Drinkwater	34
3.1. Kader	34
3.2. Doelstelling	34
3.3. Systeembeschrijving	34
3.4. Grondwaterbeschermingsgebieden en Verordening	35
3.5. Gebiedsdossiers	36
3.6. Robuuste Drinkwatervoorziening 2040	36
4. Zwemwater	37
4.1. Kader	37
4.2. Zwemwaterbeleid	37
5. Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR)	40
5.1. Aanleiding	40
5.2. Ontwerp Overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027	41
5.3. Overstromingskaarten	42
5.4. Doelstellingen	44
5.5. Maatregelen	44
Colofon	48

Samenvatting

Uit de Europese waterrichtlijnen en het wettelijk kader volgt dat provincies iedere zes jaar het regionaal waterbeleid ter uitvoering van deze richtlijnen actualiseren. Dit regionaal waterprogramma 2022-2027 (RWP) vervangt de richtlijnuitwerking in het planonderdeel 2016-2021 van het omgevingsplan Zeeland.

Voor de oppervlaktewaterlichamen binnen de Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn waar mogelijk nieuwe doelen afgeleid en deze doelen worden in dit waterprogramma vastgesteld. Voor de grondwaterlichamen binnen de KRW worden hydrologische maatregelen uitgevoerd in de Kop van Schouwen voor doelbereik van de KRW. Naast KRW-waterlichamen zijn er ook nog andere regionale wateren. Hiervoor zijn de zogenaamde doelen overige wateren opgenomen in dit waterprogramma zodat er een toetsingskader beschikbaar is dat te vergelijken is met de KRW-waterlichamen.

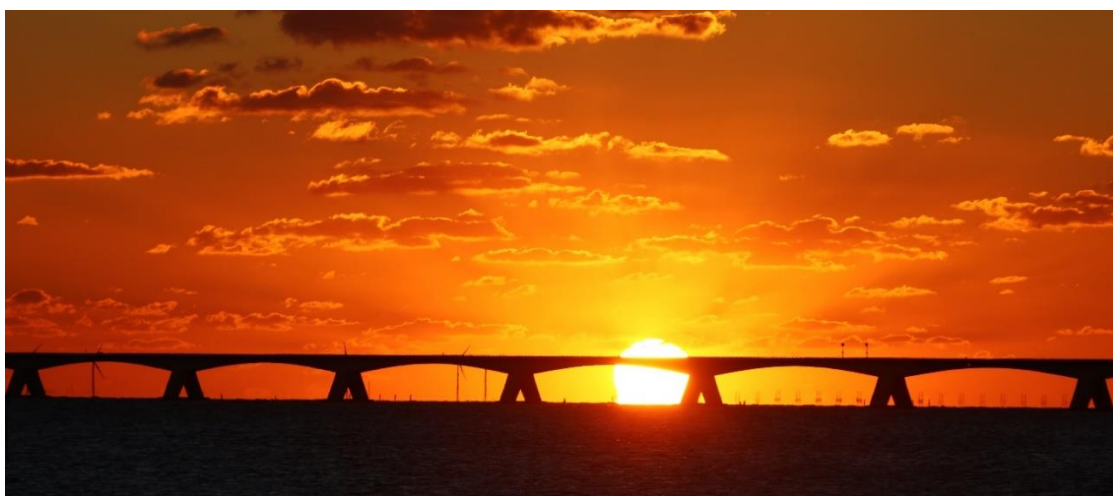
Voor de KRW geldt 2027 als de uiterlijke termijn waarbinnen de doelstellingen gerealiseerd moeten worden. Indien tijdens de planperiode duidelijk wordt dat de doelstellingen vermoedelijk niet worden bereikt, is nader onderzoek naar oorzaken nodig. Daarom worden de ontwikkelingen jaarlijks opgevolgd en uiterlijk in 2025 geëvalueerd.

Op het gebied van drinkwater wordt gewerkt aan een toekomstbestendige drinkwatervoorziening voor Zeeland. Voor zwemwater wordt het bestaande beleid voortgezet en worden jaarlijks de zwemwaterlocaties vastgesteld.

Overstromingen kunnen grote gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, de economie, het milieu en het cultureel erfgoed. De gevolgen kunnen zich - direct of indirect – tot over de landsgrenzen uitstrekken. Om het overstromingsrisico te beperken is grensoverschrijdende samenwerking nodig. Daarom hebben de lidstaten van de EU een gezamenlijke aanpak afgesproken in de Richtlijn overstromingsrisico's (ROR) en zijn deze opgenomen in dit regionaal waterprogramma.

Dit Regionaal Waterprogramma kan niet los worden gezien van andere trajecten. Voor de uitwerking van de Europese richtlijnen is ook een Nationaal Waterprogramma opgesteld en wordt ook een waterbeheerprogramma uitgewerkt door het Waterschap Scheldestromen.

Verder zijn er natuurlijk relaties met andere trajecten waar de Provincie Zeeland aan werkt zoals het Zeeuws Deltaplan Zoet Water, de Klimaatadaptatiestrategie en het Programma Natuur 2021-2030.



1. Inleiding

1.1. *Aanleiding en scope regionaal waterprogramma*

Uit de Europese waterrichtlijnen en het wettelijk kader volgt dat provincies iedere zes jaar het regionaal waterbeleid ter uitvoering van deze richtlijnen actualiseren. Dit regionaal waterprogramma 2022-2027 (RWP) vervangt de richtlijnuitwerking in het planonderdeel 2016-2021 van het omgevingsplan Zeeland. Het RWP is volgens de Omgevingswet, naast de omgevingsvisie en -verordening, een verplicht instrument voor de uitvoering van de Kaderrichtlijn Water, Grondwaterrichtlijn, Richtlijn overstromingsrisico's, Zwemwaterrichtlijn en aanpalende milieuriichtlijnen. Daarbij vindt procedureel en inhoudelijk afstemming plaats met de richtlijnuitwerking in het nationaal waterprogramma 2022-2027 (NWP) en het daarin opgenomen stroomgebiedbeheerplan voor de Schelde en overstromingsrisicobeheerplan. Het waterschap houdt rekening met het RWP bij maatregelen in het verplichte waterschapsbeheerprogramma.

Het RWP en NWP worden, vanwege tijdige vaststelling volgens de richtlijncyclus, in 2021 vastgesteld vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Volgens overgangsrecht wordt voldaan aan de Waterwet en tevens aan de Omgevingswet die deze vervangt. Procedurele aspecten komen verder aan de orde in paragraaf 1.4.

Het werkingsgebied van het RWP omvat het grondgebied van de provincie Zeeland en de binnendijs gelegen regionale wateren. Het heeft geen betrekking op buitendijkse wateren en kanalen die in beheer zijn bij het rijk als waterbeheerder (zoals de Noordzee en de Deltawateren, met uitzondering van officieel aangewezen zwemwaterlocaties in deze wateren).

Onderwerpen die in het RWP, in samenhang met de richtlijnuitwerking in het NWP, verplicht moeten worden opgenomen zijn:

- aanwijzing van KRW-oppervlaktewaterlichamen die niet in beheer zijn bij het rijk, grondwaterlichamen en waterwinlocaties;
- doelstellingen en maatregelen (m.n. waterkwaliteit) als bedoeld in de kaderrichtlijn water en grondwaterrichtlijn;
- doelstellingen en maatregelen als bedoeld in de richtlijn overstromingsrisico's;
- de maatschappelijke functie drinkwateronttrekking voor regionale wateren die worden gebruikt voor de onttrekking van water ten behoeve van de drinkwaterwinning.
- de maatschappelijke functie zwemwater voor zwemwaterlocaties (die jaarlijks op basis van het wettelijk kader) door GS worden aangewezen), met het oog op hygiëne veilig recreatief gebruik.

De wet bevat de regels voor verplichte monitoring en rapportage door de provincie en het waterschap.

1.2. *Relatie met andere besluiten en beleidstrajecten*

Naast dit regionaal waterprogramma zijn er andere relevante wettelijke instrumenten, besluiten en beleidstrajecten van de provincie en andere overheden die bij het waterbeheer zijn betrokken.

Omgevingsvisie Zeeland (2021)

De omgevingsvisie Zeeland is een verplichte integrale visie met daarin hoofdkeuzen voor de fysieke leefomgeving en strategisch regionaal beleid voor o.a. het watersysteem, waterveiligheid en klimaatadaptatie. Naast de omgevingsvisie zijn een aantal wettelijk verplichte regels opgenomen in de omgevingsverordening over wateronderwerpen die niet in het RWP (in samenhang met het NWP) specifiek ter uitvoering van de waterrichtlijnen zijn uitgewerkt.

Omgevingsverordening Zeeland (2021)

De omgevingsverordening bevat regels met het oog op doorwerking van regionaal beleid (omgevingsvisie) naar het waterschap, gemeenten, burgers en bedrijven. In de verordening zijn o.a. wettelijk verplichte regels opgenomen over:

- bescherming van het grondwater in grondwaterbeschermingsgebieden met het oog op de functie drinkwaterwinning.
- omgevingswaarden (normstelling) voor de veiligheid van regionale (niet-primaire) waterkeringen. Deze hebben betrekking op de keringen langs het Veerse Meer en het Kanaal door Walcheren en keringen met een compartimenteringsfunctie in het buitengebied.
- omgevingswaarden (normstelling) met het oog op de afvoer- en bergingscapaciteit van regionale watersystemen. Deze hebben, in samenhang met de omgevingsvisie en WB21 beleid, betrekking op het voorkomen en beperken van regionale wateroverlast in bebouwd stedelijk gebied, agrarisch gebied en locaties met glastuinbouw. Deze normen zijn volgens de verordening een inspanningsverplichting bij de beheertaak van het waterschap. Verder is in de verordening een regeling opgenomen om uitzonderingen te kunnen maken voor (van nature) laaggelegen gebieden, waarvoor het realiseren van omgevingswaarden onevenredig kostbaar of niet haalbaar wordt geacht op basis van de uitkomst van gebiedsprocessen van het waterschap. Het waterschap moet met de regels in de verordening rekening houden bij het waterschapsbeheerprogramma en uitvoering van maatregelen. Bij dit onderwerp bestaat een relatie met het verdere proces van de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland en bijbehorende uitvoeringsagenda.

Verder bevat de verordening enkele instructieregels over de inhoud waterschapsbeheerprogramma, monitoring en rapportage (jaarlijks), peilbesluiten en regels in de waterschapsverordening over grondwateronttrekkingen. De wet bevat regels over:

- omgevingswaarden (normen en parameters) voor de chemische en ecologische waterkwaliteit van krrw-waterlichamen en grondwaterlichamen, die de provincie moet betrekken bij doelstellingen in dit RWP;
- omgevingswaarden voor de veiligheid van primaire waterkeringen;
- monitoring en rapportage.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027

In het nationaal waterprogramma 2022-2027 (NWP) zijn de stroomgebiedbeheerplannen en de overstroomingsrisicobeheerplannen ter uitvoering van de waterrichtlijnen opgenomen, die inhoudelijk zijn afgestemd met regionaal beleid. Het NWP bevat het waterbeleid voor Rijkswateren en ook het programma Noordzee op grond van de Kaderrichtlijn mariene strategie en ruimtelijke planning. Het NWP hangt samen met de nationale belangen en strategische hoofdkeuzen voor de fysieke leefomgeving in de nationale omgevingsvisie (NOVI). Daarnaast gaat het NWP in op rijksbeleid dat voortkomt uit de eerste 6-jaarlijkse herijking van de nationale Deltabeslissingen (Ruimtelijke Adaptatie, klimaatadaptatie). Ook bevat het gebiedsuitwerkingen van het hoofdwatersysteem: de Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Rijn-Maasmonding, Rivieren, IJsselmeergebied, Waddenzee en Eems-Dollard en de Kanalen.

Waterschapsbeheerprogramma en waterschapsverordening

Het waterschap stelt als regionale waterbeheerder een verplicht waterbeheerprogramma vast, waarin maatregelen worden opgenomen. Daarbij wordt rekening gehouden met de richtlijnuitwerking in het RWP en met regels over andere wateronderwerpen in de omgevingsverordening (die samenhangen met de omgevingsvisie). Ook stelt het waterschap een waterschapsverordening vast met beheerbepalingen.

Gemeentelijke plannen

Gemeenten dragen wettelijk zorg voor een aantal gemeentelijke watertaken. Op dat terrein kunnen gemeenten ervoor kiezen een stedelijk waterprogramma vast te stellen en waar nodig of wenselijk regels op te nemen in het omgevingsplan.

Traject thema Klimaatadaptatiestrategie Zeeland

Met de deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is besloten dat Nederland in 2050 Klimaatbestendig en waterrobuust moet zijn ingericht. Om dat te bereiken moet vanaf 2020 worden gehandeld. Hoe dat in de regio Zeeland wordt gedaan, is vastgelegd in de Klimaatadaptatiestrategie Zeeland. Het uitgangspunt is dat alle beleidsvelden te maken zullen krijgen met het veranderende klimaat en daarop voorbereid moeten zijn. Alle Zeeuwse overheden vertalen de KasZ in hun eigen beleid, regelgeving en uitvoering. Dat geldt dus ook voor het regionaal waterprogramma. Met andere woorden klimaatadaptatie is geen beleidsveld op zichzelf, maar een (doorlopend) onderwerp dat overheden meenemen bij hun instrumentarium.

Het veranderende klimaat heeft grote gevolgen voor het watersysteem van Zeeland. Extreme neerslag zal zorgen voor piekafvoeren. Langdurige droogte zorgt voor watertekorten. Hitte levert met name waterkwaliteitsproblemen op. Als laatste zorgt de stijgende zeespiegel naast afvoerproblemen ook voor toename van (zoute) kwel. In het Regionaal Waterprogramma is geprobeerd met deze facetten van het veranderende klimaat rekening te houden.

Bij de KasZ is ook een uitvoeringsagenda opgenomen. In deze uitvoeringsagenda zitten maatregelen die raakvlakken of overlap hebben met maatregelen uit het waterprogramma. Over verdere uitwerking van maatregelen vindt afstemming plaats tussen de betrokken overheden. Hieruit kunnen (tussentijds) aanvullingen of wijzigingen van het instrumentarium (programma's of regelgeving) voortvloeien.

Traject thema Zoet watervoorziening

Door de klimaatverandering is sprake van een toenemende vraag naar zoet water en een toenemend risico op minder waterbeschikbaarheid in de periode waarin de vraag naar zoet water groot is. In de groei-seizoenen was er de afgelopen jaren te weinig water beschikbaar voor de landbouw en ook de natuur heeft schade opgelopen door de lange droge periodes. De kans op onbalans in vraag en aanbod van zoet water, met negatieve consequenties voor landbouwopbrengsten en natuurwaarden als gevolg, zal door de klimaatverandering nog verder toenemen. In een groot deel van Nederland wordt de zoetwatersituatie vooral bepaald door de verdeling van zoet rivierwater, zodat de aandacht zich daar ook vooral op die verdeling richt. De uitgangssituatie in Zeeland is anders dan de 'gemiddelde uitgangssituatie' die voor het Deltaplan als basis is genomen. Zeeland heeft slechts zeer beperkt eigen aanvoer van zoet water. Daarbij heeft Zeeland verzilting als specifiek aandachtspunt. Om ook in Zeeland de zoetwatersituatie op peil te houden moest een eigen spoor worden uitgezet. In Zeeland heeft dat reeds in 2014 geresulteerd in de Proeftuin Zoet Water, een projectenprogramma met een innovatief onderzoekend karakter, gericht op zelfvoorziening. Provinciale Staten en het college van Gedeputeerde Staten hebben gevraagd om samen met

relevante stakeholders een Zeeuws Deltaplan Zoet Water te maken. Met dit plan moet een samenhangende aanpak en regie voor voldoende zoet water en goede waterkwaliteit worden geborgd. Het doel is om vanuit het vitale belang van de vruchtbare delta's voor de wereldvoedselproductie, de landbouw in stand te houden en de natuur te versterken. Naast de proeftuin Zoet water, waarin ervaringen worden opgedaan met zuinig watergebruik en het opslaan van zoet water, zijn in de verkenning voor het Zeeuwse Deltaplan Zoet Water ook zoetwateraanvoer en maatregelen zoals ontzilting en hergebruik van afvalwater meegenomen.

Programma Natuur 2021-2030

Het programma Natuur 2021-2030 maakt onderdeel uit van de landelijke structurele aanpak stikstof. Het programma is gericht op het kwalitatief verbeteren van stikstof overbelaste Natura2000-natuur gericht op het behalen van Europese instandhoudingsdoelstellingen. Voor de stikstof overbelaste Natura 2000-gebieden betreft het een forse natuurherstelopgave in combinatie met het terugdringen van de stikstof depositie. In combinatie met het bronbeleid zal vanuit het programma Natuur worden ingezet op het bereiken van een toename in oppervlak van (potentiele) leefgebieden en de verbetering van de kwaliteit daarvan. Het nemen van systeemmaatregelen binnen het landelijk gebied gericht op het verbeteren van (grond)watercondities, maken daar onlosmakelijk onderdeel van uit.

De uitvoering van hydrologische systeemmaatregelen vindt de komende jaren zowel binnen als buiten het begrensde Natuurnetwerk plaats. Buiten het begrensde Natuurnetwerk Zeeland betreft het zoekruimte rondom bestaande begrensde natuurgebieden. Binnen deze overgangszones¹ als onderdeel van het Landelijk gebied gaat het om noodzakelijk te nemen waterkwantiteits- en kwaliteitsmaatregelen die bijdragen aan een kwalitatieve verbetering van Natura2000-leefgebieden en soorten. Specifiek gaat het daarbij om natuurherstel van stikstof overbelaste Natura2000-natuur.

1.3. Organisatie van het waterbeheer

De zorg voor de fysieke leefomgeving is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Dit geldt ook voor het waterbeleid en de uitvoering daarvan.

Het wettelijk kader geeft aan welke overheidslaag waarvoor verantwoordelijk is in het waterbeheer en vermeldt de taken en bevoegdheden. Daarnaast zijn in het nationaal Bestuursakkoord Water (2011) en een aanvulling hierop (2018) afspraken gemaakt over de verantwoordelijkheden in het waterbeheer.

Het uitgangspunt is dat maximaal twee bestuurslagen zich met een onderwerp bezighouden.

Op hoofdlijnen is de verdeling als volgt:

Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale beleidskader, voor de strategische doelen voor het waterbeheer in Nederland en daarmee samenhangende maatregelen. Daarnaast is het Rijk verantwoordelijk voor generieke wetgeving met betrekking tot de toelaatbaarheid van meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en opkomende stoffen, zoals medicijnen. Verder is het Rijk bevoegd gezag voor vergunningverlening met betrekking tot rijkswateren en een aantal rijkswaterkeringen.

De provincie is verantwoordelijk voor regionaal waterbeleid, kaderstelling en strategische doelen op regionaal niveau. Daarnaast heeft de provincie toezichthoudende taken. Tot het wettelijk instrumentarium behoren de omgevingsvisie, omgevingsverordening en het regionaal waterprogramma. Verder is de provincie

¹ Binnen Zeeland hanteren we binnen de Strategische aanpak stikstof de term "multifunctionele zones" in plaats van overgangszones.

bevoegd gezag voor de vergunningverlening voor grondwateronttrekkingen ten behoeve van drinkwaterproductie, open bodemenergiesystemen en volumes groter dan 150.000 m³ per jaar.

Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer van de regionale wateren en de (primaire en regionale) waterkeringen die niet in beheer zijn bij het Rijk. Het waterschap legt de (operationele) condities vast om de strategische doelen van het waterbeheer te realiseren en voert maatregelen uit. Tot het wettelijk instrumentarium behoren het waterschapsbeheerprogramma, de waterschapsverordening en peilbesluiten. Verder is het waterschap bevoegd gezag voor de vergunningverlening ten aanzien van regionale wateren, primaire en regionale waterkeringen en grondwateronttrekkingen die niet vallen onder de categorieën waarvoor de provincie het bevoegd gezag is.

De gemeente is verantwoordelijk voor het grondwater in stedelijk gebied. Ook zorgt de gemeente voor de afvoer van afvalwater en de afvoer en de verwerking van hemelwater, onder andere via de riolering.

1.4. Procedurele aspecten

Dit RWP 2022-2027 is voorbereid overeenkomstig de wettelijke procedure die werd gevolgd bij de richtlijnuitwerking 2016-2021 (planuitwerking omgevingsplan). De inhoud is afgestemd in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Schelde (RBOS; KRW) met o.a. Rijkswaterstaat en het Waterschap Scheldestromen. Ook is rekening gehouden met het gevolgde participatieproces voor de omgevingsvisie Zeeland 2022. Volgens de wettelijke procedure wordt het ontwerp RWP, na bekendmaking, zes weken voor iedereen ter inzage gelegd, binnen de inspraaktermijn van zes maanden die is voorgeschreven voor het ontwerp NWP 2022-2027. Dit met het oog op de vereiste inhoudelijke afstemming.

Op basis van voortschrijdende beleidsontwikkelingen (die bijv. kunnen voortvloeien uit het traject van de regionale klimaatadaptatiestrategie) kunnen onderdelen van het regionaal waterprogramma zo nodig bij nader besluit worden aangevuld of gewijzigd, met als voorwaarde dat dit verenigbaar is met het geldende nationale waterprogramma.

1.5. Leeswijzer

In dit inleidende hoofdstuk is ingegaan op de aanleiding voor het RWP als instrument ter uitvoering van de waterrichtlijnen (in samenhang met het NWP) en de relatie met andere beleidsbesluiten en trajecten. De volgende hoofdstukken werken per richtlijn elementen uit.

Hoofdstuk 2 geeft nadere uitwerking de Kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn. Aan de orde komen het kader en de aanwijzing van regionale KRW-oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen binnen het stroomgebied Schelde, de doelen voor deze wateren, de toestand en de maatregelen. Daarnaast bevat dit hoofdstuk een onderdeel waarin beleidsdoelen zijn opgenomen voor regionale wateren die niet als krw-waterlichaam als bedoeld in de richtlijn zijn aangewezen.

Hoofdstuk 3 besteedt aandacht aan de Drinkwaterrichtlijn, in samenhang met de kaderrichtlijn water en grondwaterrichtlijn. Hierin komen onderwerpen aan de orde als systeembeschrijving, grondwaterbeschermingsgebieden, specifieke gebiedsdossiers en het toekomstige robuuste drinkwatervoorziening.

Hoofdstuk 4 gaat in op de Zwemwaterrichtlijn in samenhang met verantwoordelijkheden voor toestand van aangewezen zwemlocaties (zwemwaterklassen). Hierbij komen wettelijke zwemwatertaken- en bevoegdheden van de provincie en de waterkwaliteitsbeheerders aan de orde.

Hoofdstuk 5 hangt samen met de Richtlijn overstromingsrisico's (ROR). In dit hoofdstuk aandacht voor regionale gegevens in samenhang met het overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027 dat onderdeel is van het NWP, overstromingsrisicobeheerkaarten, doelen en maatregelen.

Het bijlagenrapport bevat de doelen voor de KRW oppervlaktewaterlichamen, de KRW factsheets en de kaarten voor de ligging van de KRW oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen. Verder zijn er ook kaarten openomen voor drinkwater en zwemwater. Ook zijn de fysisch-chemische doelen voor de overige wateren opgenomen in het bijlagenrapport. Waar nodig zal in de tekst van de waterprogramma verwezen worden naar het bijlagenrapport.

2. Kaderrichtlijn Water (KRW)

2.1. Kader

De Kaderrichtlijn Water (KRW; [link](#)) biedt “een kader voor de bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater” met als uitgangspunt dat “water geen gewone handelswaar is, maar een erfgoed dat als zodanig beschermd, verdedigd en behandeld moet worden”. De uitwerking hiervan gebeurt per stroomgebiedsdistrict.

Het stroomgebiedsdistrict van de Schelde omvat grondgebied van Frankrijk, België en Nederland. De Schelde ontspringt in Noord-Frankrijk en stroomt via België naar Nederland. In het westen grenst het stroomgebiedsdistrict aan de Noordzee, in het zuiden aan het stroomgebied van de Seine en in het noorden en oosten aan het stroomgebied van de Maas.

Het Nederlandse deel van het Scheldestroomgebied bestaat voor ruim een derde uit water en omvat de provincie Zeeland en kleine delen van de provincies Noord-Brabant en Zuid-Holland. In Noord-Brabant gaat het om de Brabantse wal, Binnenschelde en Markiezaatsmeer. De Zuid-Hollandse gebieden zijn alleen de buitendijkse gebieden langs de noordrand van het Grevelingenmeer.

Een stroomgebied is ingedeeld in oppervlakte- en grondwaterlichamen (artikel 2, punten 10 en 12, KRW). Een waterlichaam is de basiseenheid voor de beschrijving van de toestand en voor de te nemen maatregelen. De meeste informatie voor de KRW wordt daarom verzameld en beoordeeld op het niveau van waterlichamen.

De KRW vereist dat lidstaten streven naar een goede toestand van alle waterlichamen. Het oppervlaktewater moet daarvoor voldoen aan normen voor chemische stoffen en kwaliteitseisen voor waterflora en –fauna. Ook dient de hydromorfologie (natuurlijkheid van bodem, oevers en waterstroming) op orde te zijn. Het grondwater moet voldoen aan normen voor chemische stoffen en aan een goede kwantiteit (stromingsrichting, volume). De maatregelen voor het behalen van doelen hebben voor de KRW een resultaatsverplichting.

In dit regionale waterprogramma van de provincie Zeeland worden begrenzing, doelen en maatregelen van de grondwaterlichamen en de regionale oppervlaktewaterlichamen in het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied vastgelegd. Voor de Rijkswateren gebeurt dit in het Nationaal Waterprogramma. De in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Schelde (RBOS) vastgestelde “[RBO-nota 2020; Voldoende voor gezond water?!](#)” vormt de basis voor deze regionale uitwerking.

Onderstaand wordt, voor oppervlakte- en grondwater afzonderlijk, nader ingegaan op begrenzing, doelafleiding, toestandsbeoordeling en het maatregelenprogramma.

2.2. Oppervlaktewater

2.2.1. Indeling in oppervlaktewaterlichamen

De oppervlaktewaterlichamen in het Scheldestroomgebied zijn zodanig begrensd dat de fysische en ecologische kenmerken binnen een waterlichaam zoveel mogelijk uniform zijn. Daardoor is het mogelijk eenduidige milieudoelstellingen te formuleren. Rekening houdend met de Europese en landelijke richtlijnen voor de implementatie van de KRW zijn bij de indeling van oppervlaktewaterlichamen de volgende drie stappen doorlopen:

Indeling in categorieën

- Oppervlaktewateren worden toegeëld aan de categorie Rivieren (stroomgebied tot aan een gemaal > 10 km²), Meren (stilstaande en langzaam stromende wateren > 50 ha), Overgangswateren (gedeeltelijk zoute overgang van rivier naar zee) of Kustwateren (tot 1 zeemijl uit de kustlijn).

Indeling in watertypen

- Iedere categorie is opgedeeld in watertypen. Belangrijke kenmerken in de typologie zijn bijvoorbeeld stroomsnelheid, zoutgehalte en invloed van het getij.

Indeling naar status

- De status wordt bepaald aan de hand van de vorm en inrichting van de wateren en kan natuurlijk, sterk veranderd (door mensen aangepast) of kunstmatig (door mensen aangelegd) zijn. De status van een oppervlaktewaterlichaam bepaalt samen met het watertype de ecologische doelstellingen.

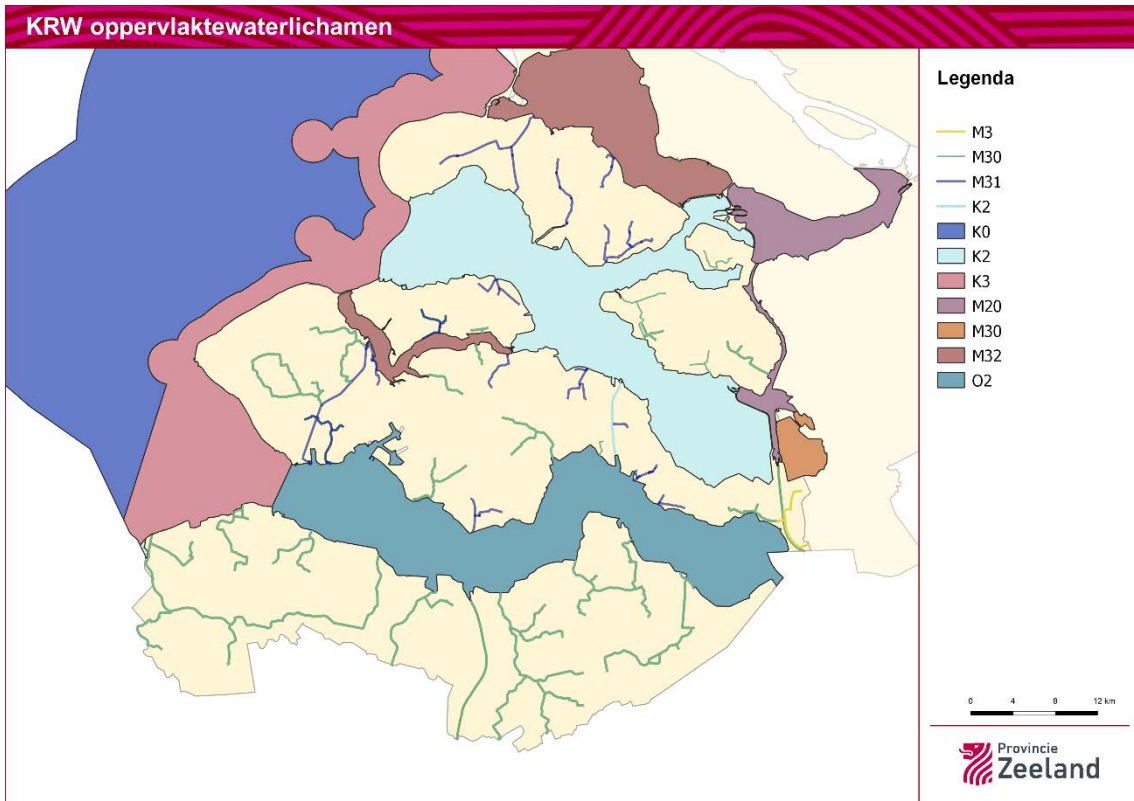
Op grond van deze indeling zijn de regionale binnendijkse oppervlaktewaterlichamen binnen het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied onderverdeeld in 3 watertypen (M3, M30 en M31. Zie [STOWA 2018-50 Maatlatten](#)), verdeeld over 39 waterlichamen. Van deze waterlichamen zijn er 8 sterk veranderd en 31 kunstmatig. De indeling naar status is per waterlichaam verantwoord in de factsheets in het Bijlagenrapport (bijlage X).

Ten opzichte van de vorige planperiode is een aantal waterlichamen gewijzigd.

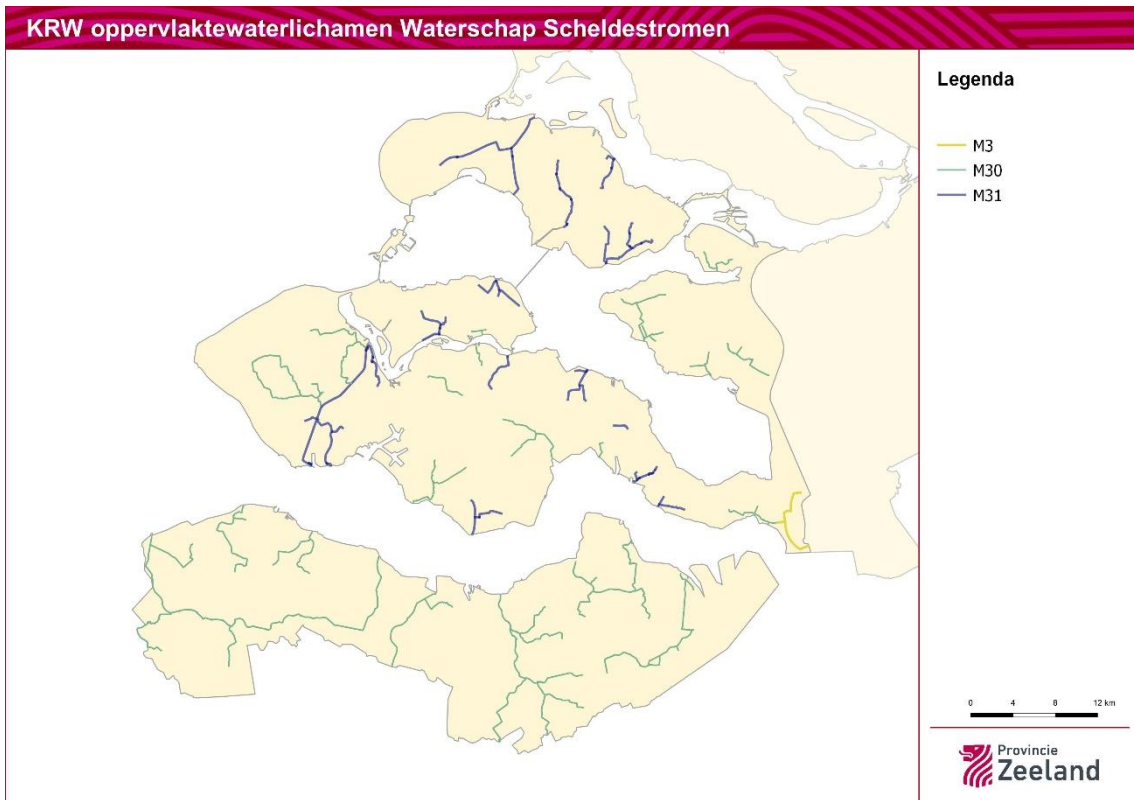
Door de aanleg van gemaal Schore (nabij Hansweert) is waterlichaam Dekker opgesplitst in het nieuwe waterlichaam Schore en het aangepaste waterlichaam Dekker.

Verder heeft de uitgevoerde watersysteemanalyse uitgewezen dat voor de waterlichamen Willem, Zuidwartering, Loohoek, De Luyster en Stavenisse een ander watertype beter past bij de huidige hydrologische en morfologische karakteristieken van het waterlichaam.

Hieronder worden de KRW waterlichamen weergegeven van het Scheldestroomgebied. Ook is een kaart opgenomen met de KRW waterlichamen die in het beheer zijn bij het Waterschap Scheldestromen, voor deze wateren stelt de Provincie Zeeland de ecologische doelstellingen vast.



Figuur 1: toont de indeling in waterlichamen voor het gehele Scheldestroomgebied



Figuur 2: toont de KRW waterlichamen van het Waterschap Scheldestromen

Overige oppervlaktewateren

Onder overige oppervlaktewateren worden die wateren verstaan die onderdeel uitmaken van het regionale oppervlaktewatersysteem, maar niet begrensd zijn als KRW oppervlaktewaterlichaam. Aangezien de overige wateren onlosmakelijk verbonden zijn met KRW oppervlaktewaterlichamen sluit het beleid met betrekking tot deze wateren daar grotendeels op aan. Meer specifiek wordt dit uitgewerkt in paragraaf 2.5.

2.2.2. Milieudoelstellingen

De milieudoelstellingen voor de Kaderrichtlijn Water (KRW, artikel 4) zijn deels op Europees, deels op nationaal en deels op stroomgebiedsniveau geformuleerd. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de chemische toestand en de ecologische toestand.

Goede chemische toestand

De Goede Chemische Toestand (GCT) voor oppervlaktewateren wordt uitsluitend bepaald door Europees vastgestelde kwaliteitseisen voor prioritairere stoffen en bepaalde andere verontreinigende stoffen. Op nationaal niveau zijn deze kwaliteitseisen vastgelegd in het [Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009](#). Als de oppervlaktewaterlichamen aan deze eisen voldoen, is sprake van een Goede Chemische Toestand.

Goede ecologische toestand

De Goede Ecologische Toestand (GET) voor natuurlijke wateren wordt bepaald door de samenstelling en dichtheid van verschillende biologische soortgroepen (Vissen, Waterplanten (macrofyten), Algen (fytoplankton) en Ongewervelde waterdieren (macrofauna)). Hiervoor zijn door het Rijk "natuurlijke" maatlatten vastgelegd in rapporten die zijn gepubliceerd door de STOWA ([KRW-maatlatten-natuurlijke-watertypen](#)). Daarnaast dienen ook specifieke verontreinigde stoffen en de algemeen fysisch-chemische parameters aan de eisen te voldoen en dient de hydromorfologie (de natuurlijkheid van bodem, oeverinrichting, waterstroming etc.) te voldoen aan de eisen voor deze biologische soortgroepen.

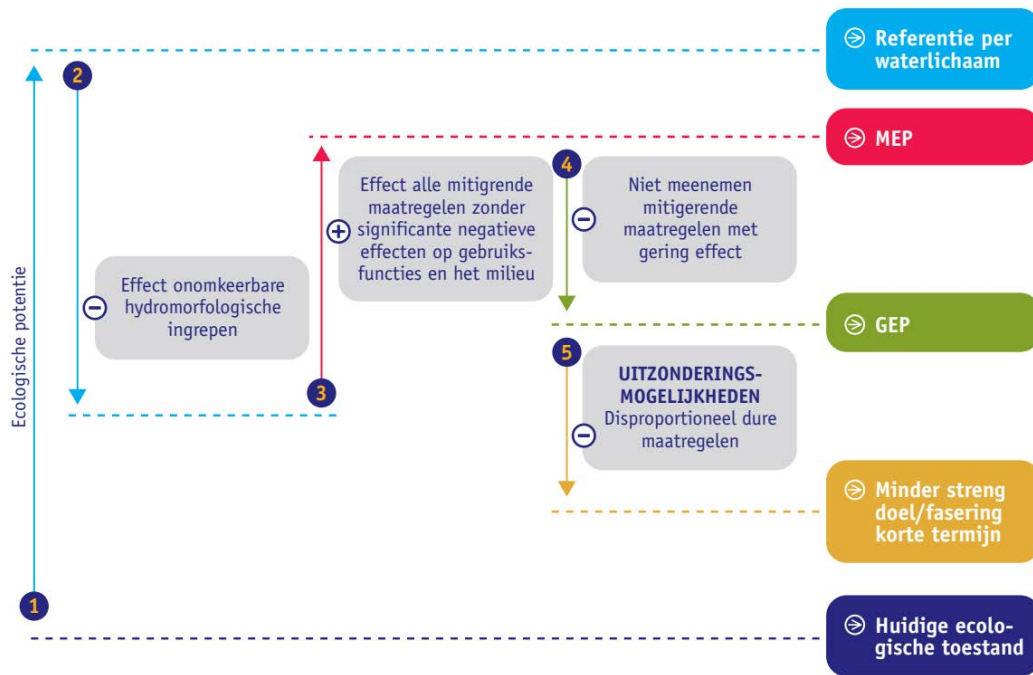
Ecologisch Potentieel (MEP/GEP)

In sterk veranderde en kunstmatige oppervlaktewaterlichamen is de Goede Ecologische Toestand (GET) niet haalbaar. Daar gelden aangepaste of afgeleide doelen, die de richtlijn aanduidt als Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP) en Goed Ecologisch Potentieel (GEP). Deze worden door de provincie in dit document vastgesteld voor de planperiode 2022-2027.

Doelen

Alle regionale oppervlaktewaterlichamen binnen het Scheldestroomgebied hebben de status "sterk veranderd" of "kunstmatig", wat inhoudt dat de doelen in dit waterprogramma vastgesteld moeten worden. Hierbij is het MEP niet haalbaar omdat zich (on)omkeerbare veranderingen hebben voorgedaan, die bij herstel van de natuurlijke situatie leiden tot onevenredige kosten of significante schade aan aanwezige functies. Binnen het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied zijn de maatregelen dus gericht op het bereiken van het GEP.

Als hieronder gesproken wordt over doelen, wordt daarmee steeds het GEP bedoeld. Schematisch is de wijze waarop de doelen afgeleid worden, weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: Schematische weergave bepaling Goed Ecologisch Potentieel

De ecologische kwaliteitsdoelen zijn voor elk waterlichaam getalsmatig vertaald in Ecologische Kwaliteits Ratio's (EKR's met een waarde 0 tot 1).

Intermezzo:

Ecologische Kwaliteits Ratio (EKR)

De EKR is de eenheid waarin de feitelijke en de gewenste ecologische toestand van een waterlichaam kan worden uitgedrukt. Hij wordt bepaald voor elk van de vier biologische kwaliteitselementen (fytoplankton, macrofauna, waterplanten en vissen). Deze beoordeling van een watertype per biologisch kwaliteitselement wordt weergegeven op een maatlat. De EKR heeft daarbij altijd een waarde tussen 0 en 1, waarbij de waarde 1 overeen komt met de natuurlijke referentie. De EKR geeft dus de mate aan waarin de gewenste ecologische toestand (of de huidige situatie) overeenkomt met de natuurlijke referentie. Afhankelijk van het soort water wordt dit op de maatlat aangeduid met Goede Ecologische Toestand (GET, voor natuurlijke wateren) of Maximaal Ecologisch Potentieel (MEP; voor kunstmatige of sterk veranderde wateren).

Voor kunstmatige of sterk veranderde wateren is het te bereiken doel (GEP) doorgaans 0,6 op deze maatlat.

In 2009 zijn de KRW-doelen voor het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied per oppervlaktewaterlichaam voor het eerst afgeleid. Elke 6 jaar kunnen deze doelwaarden technisch worden geactualiseerd op basis van nieuwe wetenschappelijke kennis en praktijkinzichten over de effectiviteit van uitvoerbare maatregelen. In 2015 is dit niet gebeurd, maar voor deze planperiode zijn alle doelen opnieuw tegen het licht gehouden.

In de loop der jaren werd duidelijk dat er meer systeemkennis nodig is over met name de brakke wateren: de doelen werden (vaak) niet gehaald en de effecten van maatregelen waren niet direct zichtbaar.

Brakke wateren functioneren ecologisch gezien heel anders dan zoete wateren. Zo is hier vaak stikstof (en niet fosfaat) de bepalende factor voor algengroei en spelen fluctuaties in het zoutgehalte een belangrijke rol in de soortensamenstelling. Binnen de [Kennimpuls Waterkwaliteit](#) is daarom in 2018 het project Brakke Wateren gestart. Dit heeft de afgelopen jaren meer inzicht opgeleverd in bijvoorbeeld de relatie tussen ecologie en concentraties voedingsstoffen. Ook is er meer inzicht verkregen in de omgevingsvariabelen die sturend kunnen zijn voor het voorkomen van vis en waterplanten. In navolging van de ecologische sleutelfactoren voor stilstaande en stromende zoete wateren is getracht een soortgelijke systematiek te ontwikkelen voor brakke wateren. Hiervoor is ingezet op zogenaamde Bayesian Belief Networks (BBN's). Een BBN is een datastructuur waarmee kansberekeningen gemodelleerd worden. Dit moet inzicht geven in de kansen dat bepaalde ecologische soortgroepen bij gegeven omgevingsvariabelen voorkomen.

Het opleveren van de BBN's is uiteindelijk alleen voor macrofyten en vis gedeeltelijk gelukt.

In dit provinciale waterprogramma worden de nieuwe MEP- en GEP-doelen vastgelegd en geconcretiseerd in getalswaarden. Deze waarden zijn gebaseerd op het advies van het waterschap en eerder met alle bij het KRW-traject betrokken partijen besproken. Bij de doelaflading is de [Handreiking KRW-doelen](#) gevolgd en is getracht gebruik te maken van de laatste resultaten uit de Kennimpuls brakke wateren.

Daarnaast sluiten we aan bij een aantal algemene aanbevelingen, die landelijk worden toegepast:

- GEP's afronden op eenheden van 0,05 om schijnnaauwkeurigheid te vermijden;
- geen GEP's boven 0,60 (GET/Default GEP).

Omdat de resultaten van de Kennimpuls brakke wateren pas in januari 2021 beschikbaar kwamen, kon de afleiding van nieuwe doelen pas in 2021 opgepakt worden. Aangezien het ontwerp-stroomgebiedbeheerplan al eerder vastgesteld moest worden, zijn daarin nog de factsheets met de 'oude' KRW-doelen opgenomen. Om verwarring te voorkomen is daarom in het bijlagenrapport (bijlage II) een tabel opgenomen waarin zowel de oude als de nieuw afgeleide KRW-doelen staan. De definitieve factsheets met de in dit waterprogramma vastgestelde doelen zijn in het Bijlagenrapport (bijlage I, II, X) bij dit programma gevoegd en worden uiteindelijk ook in het nationale stroomgebiedsbeheerplan vastgesteld.

Doelen M3

Bath-Oost is met watertype M3 het enige zoete waterlichaam waarvoor de doelen opnieuw zijn afgeleid. De uitgevoerde analyse door Royal Haskoning DHV "KRW-Verkenneranalyse en voorstellen technische aanpassingen biologische KRW-doelen (GEP's) Bath-Oost" laat zien dat de huidige doelen niet voor alle kwaliteitselementen passend zijn. In het Bijlagenrapport (bijlage II) zijn de voorstellen voor de nieuwe doelen opgenomen. Het voorstel bij fytoplankton is om het doel op 0,60 te houden ondanks de lage huidige toestand en het berekende beperkte effect van de maatregelen. Omdat er geen verhoogde natuurlijke achtergrondconcentraties voor nutriënten zijn aangetoond voor Bath-Oost, kan een verlaging van het doel voor fytoplankton inhoudelijk nu niet onderbouwd worden. Voor macrofauna en vis tonen de modelberekeningen aan dat de huidige doelen niet haalbaar zijn met de geplande maatregelen en wordt in het rapport een verlaging (van 0,6 naar 0,5) onderbouwd.

Verder worden voor alle algemeen fysisch-chemische kwaliteitselementen de landelijke normen voor M3 aangehouden.

Doelen M30 en M31

Alle andere regionale waterlichamen zijn brak met watertype M30 of M31. De resultaten van de Kennisimpuls Brakke Wateren bleken nog onvoldoende houvast te bieden voor een betrouwbare afleiding van doelen voor de ecologische kwaliteitsparameters hiervoor. Vervolgens is gekeken in hoeverre de huidige kennis aanleiding geeft tot bijstelling van de doelen.

Voor Vissen zijn de door waterschap Scheldestromen aan de hand van gebiedskennis en monitoringdata van vissen voorgestelde doelaanpassingen overgenomen.

Voor zowel Fytoplankton (algen), Macrofauna (ongewervelde waterdieren), Macrofyten (waterplanten) als de Fysisch-chemische parameters zijn geen nieuwe inzichten en modellen beschikbaar om doelaanpassingen te onderbouwen en worden de huidige doelen gehandhaafd. Daarbij geldt dat voor waterplanten duidelijk is dat de huidige doelen niet haalbaar zijn, maar kan nog geen onderbouwing geleverd worden voor doelaanpassing. Omdat peilbeheer hier een belangrijke rol bij lijkt te spelen, zal daar aanvullend naar gekeken worden.

Hieronder wordt de tabel weergegeven met de eisen aan de hydromorfologie voor de KRW types M30 en M31. De tabellen met de oude en nieuwe doelen voor fysisch-chemische parameters en de biologische parameters zijn weergegeven in het Bijlagenrapport (bijlage I, II).

Tabel 1: Tabel met eisen voor hydromorfologie M30 en M31

Hydromorfologische belasting	ZGET	GET	MEP	GEP	Matig	Ontoereikend	Slecht
Continuïteit	open	suatiesluis	100% kunstwerken tweezijdig passeerbaar	80% kunstwerken tweezijdig passeerbaar	Eenzijdig van buiten naar binnen van Manshanden aanpassing gemaakt	Eenzijdig van binnen naar buiten, van Manshanden aanpassing gemaakt	Geen passage
Oeverinrichting	100% tweezijdig natuurlijk	100% eenzijdig natuurlijk	Tweezijdig, 14m onderbreking in zone mag (saldo 75%)	Een- of tweezijdig, samen 10m, onderbreking in zone mag (saldo 75%)	Natuurvriendelijk 50%, en 50% beschoeid of % geen NVO	20% NVO, kanten mogen wisselen	100% beschoeiing
Waterdiepte (in het midden van het waterlichaam)	Gevarieerd 100% max 2m	Max. 1,5m, 100%, diepe plekken 50% tot 2m	Max. 1,5m 75%, diepe plekken 25% tot 2m	Max. 1,5m 50%, diepe plekken 10% tot 2m	Max. 70cm 100%, diepe plekken 10% tot 1,5m	Max. 50cm 100%, geen diepe plekken <50cm	100%, geen diepe plekken
Peilbeheer	100% natuurlijk	50% fluctuatie natuurlijk	Zomerpeil gelijk aan winterpeil	Zomerpeil maximaal 20cm hoger dan winterpeil	Zomerpeil tot 30cm boven winterpeil	Zomerpeil tot 40cm boven winterpeil	Zomerpeil meer dan 40cm boven winterpeil

Zoet en brak

In zoete wateren is vooral de voedingsstof fosfor (P) bepalend voor sturing van de ecologische waterkwaliteit. In brakke tot zoute wateren is dat vooral het aanwezige gehalte stikstof (N). De grens tussen zoete en brakke wateren is landelijk bepaald op een chloridegehalte van 300 mg/l. Binnen Zeeland gelden daarom tot een chloridegehalte van 300 mg/l andere milieukwaliteitseisen voor de voedingsstoffen N en P in wateren dan vanaf 300 mg/l chloride.

Hoewel binnen de kennisimpuls Brakke wateren in het rapport '[Afleiding drempelwaarden nutriënten in brakke wateren](#)' inmiddels een betere onderbouwing voor drempelwaarden van stikstof en fosfaat in brakke wateren is geleverd, wordt vooralsnog vastgehouden aan de eerder afgeleide waarden. Heroverweging hiervan zal te zijner tijd gekoppeld worden aan die voor alle ecologische parameters. De resultaten van de kennisimpuls zouden tot een aanscherping van de milieukwaliteitseisen voor stikstof en fosfor – en dus tot een grotere reductie-opgave – leiden, maar dat doet niet af aan de forse inzet op emissiereductie-maatregelen die het halen van de nu geldende milieukwaliteitseis voor stikstof vereist.

Tabel 2: Milieukwaliteitseisen voedingsstoffen (nutriënten)

	Chloridegehalte	totaal-stikstof (N)	totaal-fosfor (P)
Oppervlaktewaterlichamen en overige oppervlaktewateren	tot 300 mg/l	2,2 mg/l	0,15 mg/l
Oppervlaktewaterlichamen en overige oppervlaktewateren	vanaf 300 mg/l	3,3 mg/l	2,5 mg/l

2.2.3. Toestandsbepaling

De toetsing van de ecologische toestand is uitgevoerd conform het "[Protocol monitoring en toestandsbeoordeling KRW](#)". Voorgaande planperiodes is gewerkt met een beoordeling op basis van het KRW-monitoringmeetnet in geclusterde (vergelijkbare) waterlichamen. Omdat dat de clustering in de praktijk niet voor alle waterlichamen plausibele uitkomsten opleverde, heeft waterschap Scheldestromen ervoor gekozen om het meetnet uit te breiden en alle waterlichamen afzonderlijk te gaan monitoren. Een toelichting op het monitoringmeetnet is te vinden in de achtergrondrapportage.

De chemische toestand voldoet als alle stoffen als goed worden beoordeeld en voldoet niet als er een of meer stoffen niet aan de norm voldoen. De ecologische toestand wordt bepaald door het slechtste oordeel van de biologische kwaliteitselementen. Indien de biologie op orde is dienen ook alle algemeen fysisch-chemische parameters en specifieke verontreinigende stoffen aan de norm te voldoen, voordat het eindoordeel voor ecologie als 'goed' kan worden geduid. Wanneer een algemeen fysisch-chemische parameter of een specifieke verontreinigende stof het doel niet haalt, maar de biologische kwaliteitselementen wel allemaal goed scoren wordt het ecologisch totaal-oordeel naar beneden gecorrigeerd tot 'matig'. De hydromorfologische parameters spelen bij de toetsing alleen een rol bij het onderscheid tussen de goede en de zeer goede ecologische toestand c.q. het maximaal ecologisch potentieel.

One-Out-All-Out

De KRW gaat bij de toestandsbeoordeling dus uit van het 'one-out-all-out' principe. Daarmee wordt snel duidelijk of er nog een probleem resteert in een waterlichaam. Nadeel hiervan is, dat eventuele verbeteringen van de toestand op afzonderlijke criteria buiten beeld blijven. Er is bijvoorbeeld geen onderscheid in de

eindscore tussen een waterlichaam waar één chemische stof niet voldoet en een waterlichaam waar veel chemische stoffen niet voldoen aan het doel.

Problemen niet afwentelen

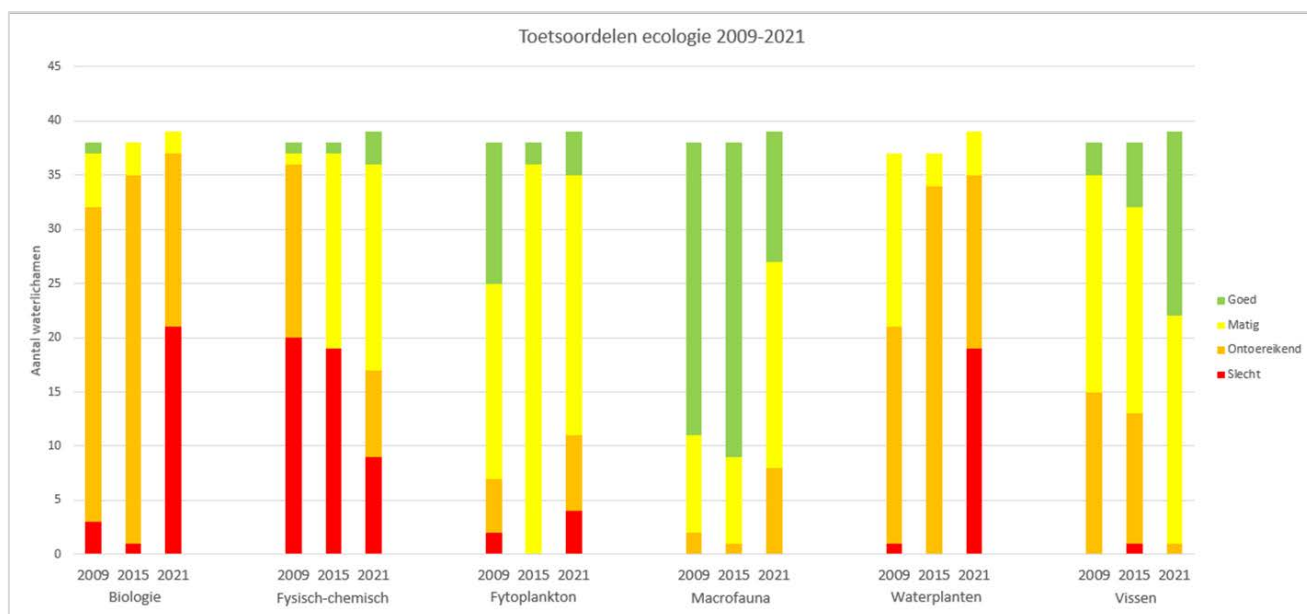
Uitgangspunt voor de GEP-doelen is de afspraak dat waterbeheerders geen problemen afwentelen op waterlichamen die verder stroomafwaarts liggen. De doelen voor een bepaald waterlichaam moeten dus niet alleen een goed ecologisch potentieel in dat betreffende waterlichaam waarborgen, maar ook een geschikte uitgangssituatie waarborgen voor de gewenste toestand in stroomafwaarts gelegen waterlichamen.

Binnen het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied is niet-afwentelen vooral van belang voor het behalen van de ecologische- en chemische doelen in de aangrenzende Rijkswateren. Afspraken met de andere Nederlandse stroomgebieden en omliggende landen zijn daarbij aanvullend nodig om afwenteling te voorkomen. Het maken van deze afspraken is een taak van het Rijk en gebeurt voor de Schelde binnen de [Internationale Scheldecommissie](#).

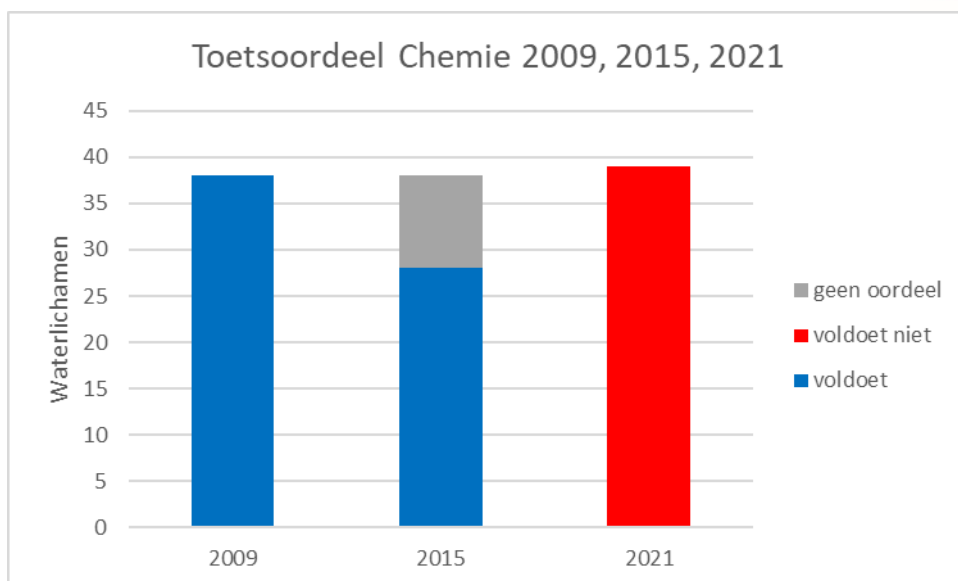
Buiten het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied zijn er drie punten waar afwenteling relevant is. Dit is de belasting vanuit het bovenstroomse deel van het Scheldestroomgebied, de belasting van het Volkerak-Zoommeer en de belasting vanuit het Scheldestroomgebied naar de Noordzee (invloed op doelen [Kader-richtlijn Mariene Strategie](#)). In alle gevallen is stikstof hierbij de belangrijkste stof in relatie tot waterkwaliteit. Stikstof vormt de grootste belemmering voor het bereiken van een goede ecologische toestand in brakke wateren en de Noordzee.

Toestand

In de KRW-lichamen is te zien dat met uitzondering van vissen alle biologische kwaliteitselementen achteruit zijn gegaan. Het is onduidelijk wat hier de oorzaak van is, omdat de nutriëntenhuishouding ten opzichte van 2009 wel is verbeterd. De aanleg van vispassages heeft geleid tot een verbetering van de visstanden in het gebied, zie de volgende figuren.



Figuur 4: Toetsoordelen Ecologie 2009, 2015, 2021 waterlichamen Waterschap Scheldestromen



Figuur 5: Toetsoordelen chemie 2009, 2015, 2021 waterlichamen Waterschap Scheldestromen

Biologie

In de biologie is bij vis een verbetering waar te nemen, doordat de categorie “ontoereikend” afneemt. De toestand ten aanzien van de nutriëntenhuishouding is ook stabiel gebleven. De herkomst van de nutriënten wordt bepaald door landbouwactiviteiten, RWZI’s en kwelwater. Om de ecologie vooruit te helpen is het in tegenstelling tot de Brabantse wateren binnen het Scheldestroomgebied, zinvol om te focussen op het terugdringen van stikstof als meest limiterende factor. Fosfor is door de rijke kwel (met fosfor) in hoge concentraties aanwezig. Minder stikstof leidt over het algemeen tot minder algen en daarmee een beter doorzicht. Dit is een belangrijke basisvoorwaarde voor een gezond ecosysteem. De overige waterflora is sterk verslechterd. Ondanks de inspanningen door de aanleg van natuurvriendelijke oevers en de verbetering in de nutriëntenhuishouding, heeft dit niet geleid tot verbetering.

Aanvankelijk is bij de macrofauna een verbetering waargenomen in 2015. De jaren erna is de toestand weer verslechterd. Een oorzaak hiervan kan te maken met de weersomstandigheden (waaronder droogte). Per jaar fluctueert de toestand enigszins.

Voor fytoplankton geldt hetzelfde beeld als hiervoor is beschreven bij de overige waterflora.

Stoffen

In figuur 5 is een duidelijke verschuiving zichtbaar van alle waterlichamen voldoen naar geen enkel waterlichaam voldoet. Dit heeft te maken met een nieuwe biotamonitoring die in 2015 is opgezet en daarna is geïmplementeerd. Prioritaire stoffen worden sinds 2015 niet meer in te hoge concentraties aangetroffen in de KRW-lichamen. N.a.v. de biotamonitoring is vastgesteld dat er geen enkel waterlichaam voldoet aan de norm voor som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154. Het resultaat is dat alle 39 waterlichamen niet voldoen op chemie totaal, ondanks dat er (in veel gevallen) geen andere normoverschrijdingen zijn.

Toekomst

Voor de KRW geldt 2027 als de uiterlijke termijn waarbinnen de doelstellingen gerealiseerd moeten worden. Indien tijdens de planperiode duidelijk wordt dat de doelstellingen vermoedelijk niet worden bereikt, is nader onderzoek naar oorzaken nodig. Daarom worden de ontwikkelingen jaarlijks opgevolgd en uiterlijk in 2025 geëvalueerd.

2.2.4. Maatregelen

Algemeen

Uitgangspunt voor het uitvoeren van maatregelen en de bepaling van effecten hiervan is de watersysteem-benadering, de kaderrichtlijn is van toepassing op alle oppervlaktewateren. Belastingen binnen een afwateringsgebied zijn namelijk meetbaar in de hoofdwaterlopen die zijn aangewezen als kaderrichtlijn waterlichamen. De maatregelen die op watersysteemniveau worden genomen bestaan voor oppervlaktewateren uit inrichtingsmaatregelen en maatregelen met betrekking tot de chemische waterkwaliteit.

Generiek beleid

Zeeland sluit aan op het generieke beleid. D.w.z. de voortzetting van het bestaande landelijke beleid met betrekking tot nutriënten (Nitraatactieprogramma's) en aanpak diffuse bronnen waaronder gewasbeschermingsmiddelen.

Synergie maatregelen

Door maatregelen zoveel mogelijk aan te laten sluiten op bestaande programma's wordt de synergie versterkt. Dit geldt vooral voor de inrichtingsmaatregelen voor regionale wateren in samenhang met maatregelen voor het vergroten van afvoer- en bergingscapaciteit van waterlopen uit het WB21 programma, uitvoering Natura2000 en de realisatie van het [Natuurnetwerk Zeeland \(NNN\)](#).

Natura 2000

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden, waar doelen gelden voor specifieke soorten en leefgebieden. Doelen, maatregelen en fasering in beide plannen mogen niet strijdig zijn met elkaar. Waar relevant, moeten de maatregelen van de Kaderrichtlijn Water de doelen voor Natura 2000 ondersteunen.

Voor de zeven Natura 2000-gebieden waar de provincie Zeeland verantwoordelijk voor is, is de overlap met doelen voor de Kaderrichtlijn Water beperkt. Alleen in een deel van de Kop van Schouwen vormt de hydrologie een belemmering voor de Natura 2000-doelen. Provincie en waterschap kijken hier gezamenlijk naar het gewenste maatregelenprogramma.

Alle grote Deltawateren zijn aangewezen als Natura 2000-gebied. Voor deze wateren neemt Rijkswaterstaat alle eisen en maatregelen die voortkomen uit WB21, de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 op in het beheerplan rijkswateren. De samenhang tussen de programma's wordt op die manier gewaarborgd. De maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water dragen in een aantal wateren bij aan de doelen voor Natura 2000.

Regionale maatregelen

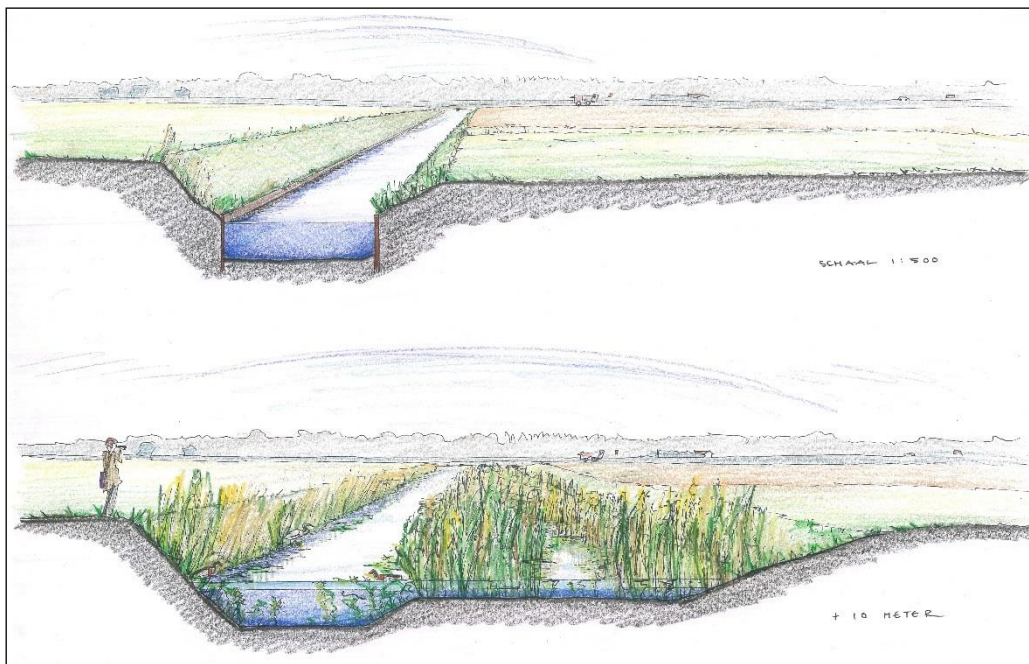
Voor de regionale wateren in Zeeland zijn in het pakket van de Kaderrichtlijn Water maatregelen opgenomen waarvan aan de hand van monitoring, watersysteemanalyses en opgedane ervaringen is bepaald dat deze een significante bijdrage kunnen leveren aan het behalen van gestelde doelen in begrensde waterlichamen. Deze maatregelen ondersteunen het generieke beleid op dat gebied en worden meer in detail vastgelegd in het waterbeheerprogramma van waterschap Scheldestromen.

Komende planperiode worden de volgende typen maatregelen uitgevoerd door waterschap Scheldestromen:

- **Natuurvriendelijke oevers**

Uiteindelijk is het doel alle waterlichamen waar mogelijk te voorzien van natuurvriendelijke of brede oevers. Tot 2027 stond daarom realisatie van een totaal van 362 km verbrede oever gepland met een gemiddelde breedte van 10 meter (10 meter breedte per km of 1 ha oeverbreedte per km). Van deze 362 km is 267 km uitgevoerd tot en met 2020. Het waterschap richt de oevers zodanig in dat er op korte- en lange termijn geen toename van de exploitatiekosten verwacht wordt.

Uit het monitoringsprogramma is gebleken dat de verwachte waterkwaliteitsverbetering in de praktijk niet is gerealiseerd. Bovendien zijn er hoge kosten en grote inspanningen gemoeid met de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Er is daarom voor gekozen om in eerste instantie in te zetten op natuurvriendelijke oevers langs de meest kansrijke waterlichamen en combinatie van doelen zoals wateroverlast. De opgave voor deze planperiode komt daarmee uit op 38,2 km.



Figuur 6: Een voorbeeld van een situatie voor en na de realisatie van natuurvriendelijke oevers

- **Natuurlijker peilbeheer.**

Waar mogelijk wordt het peilverschil tussen zomer en winter teruggebracht. Daarbij is tot nu toe als uitgangspunt aangehouden dat het voor het kiemen van oeverplanten en paai van vissen van belang is dat het winterpeil niet meer dan twintig centimeter lager is dan het zomerpeil. Bij de uitwerking van de 'Planvorming Wateropgave' door het waterschap is gewerkt op basis van dit uitgangspunt. Waar het waterpeil niet aan de doelen voldoet, is per waterlichaam gekeken welk peilbeheer wel haalbaar is, rekening houdend met de gevolgen voor landbouw en bebouwing en de eventueel beschermde status van het waterlichaam. Op dit moment is de Planvorming Wateropgave vrijwel afgerond en worden de in dat kader vastgestelde maatregelen en peilregimes gerealiseerd. In de praktijk blijkt het peilverschil regelmatig toch op meer dan 20cm uit te komen. Tegelijkertijd volgt uit de bevindingen van de kennisimpuls brakke wateren dat een tegennatuurlijk peilbeheer mogelijk negatief doorwerkt op de ecologische waterkwaliteit wat om een bijstelling van het eerdere uitgangspunt vraagt.

Ook lopen we er als gevolg van klimaatverandering tegenaan dat de wijze waarop het waterbeheer nu ingevuld wordt, mogelijk bijstelling behoeft. Het verdient daarom aanbeveling om samen met het waterschap

nader onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden voor realisatie van een natuurlijker peilverloop over het jaar heen. Dit kan ertoe leiden dat doelen te zijner tijd alsnog bijgesteld zullen worden.

- **Vispassages en visstandbeheer.**

Voor vismigratie zijn vispassages nodig bij stuwen, sluizen en andere onneembare barrières in de regionale wateren.

- **Onderzoek.**

Het uitblijven van waterkwaliteitsverbetering in waterlichamen waar natuurvriendelijke oevers zijn aangelegd en het vermoeden uit de kennisimpuls brakke wateren dat een tegennatuurlijk peilbeheer sterker doorwerkt op de ecologische waterkwaliteit dan eerder verondersteld werd, maakt nader onderzoek naar deze aspecten gewenst.

- **Brongerichte maatregelen: Generiek beleid**

Dit beleid zal regionaal worden ondersteund door:

- communicatie met de landbouwsector over het belang van het terugdringen van emissies
- onderzoeken en proefprojecten naar aanvullende innovatieve maatregelen

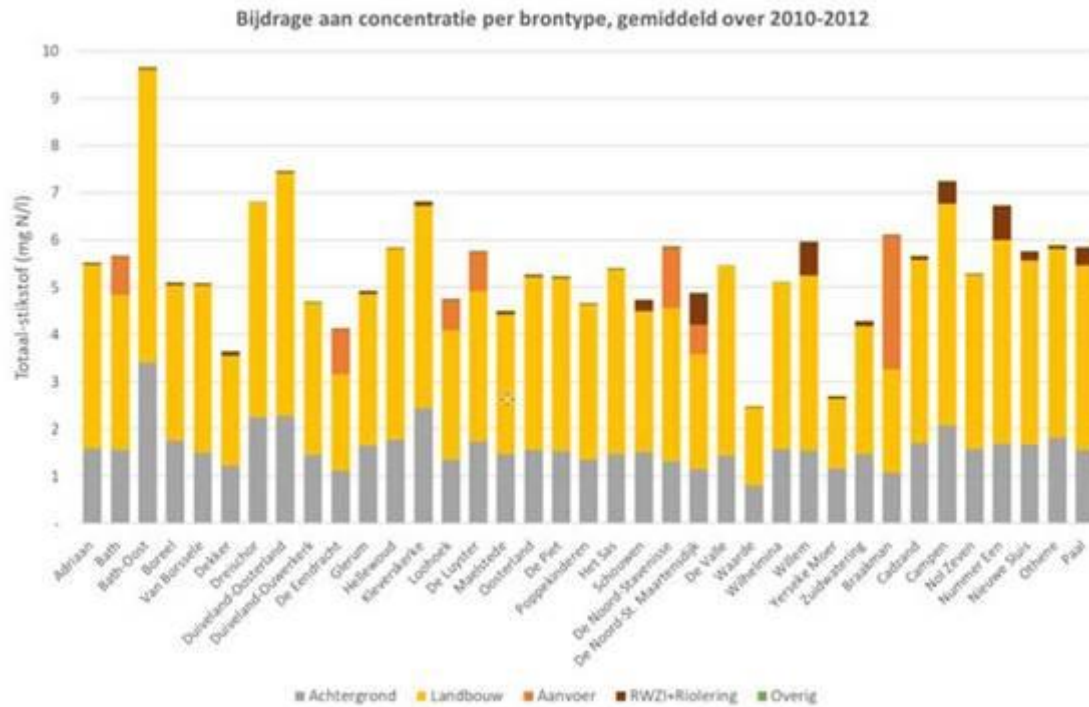
- **Deltaplan Agrarisch Waterbeheer / Gebiedsdocument Agrarisch Waterbeheer**

Uit de door de waterschappen uitgevoerde watersysteemanalyses volgt dat een belangrijk deel van de nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater is toe te schrijven aan landbouwbronnen. Zo geldt voor de belasting met stikstof (N) in de Zeeuwse binnenwateren dat landbouwbronnen in het algemeen het grootste aandeel in de N-belasting hebben en dat actuele bemesting het grootste aandeel heeft in de landbouwbronnen (zie figuur 7). Met alleen de (niet of nauwelijks beïnvloedbare) achtergrondbelasting is in de meeste gevallen het KRW-doel (in brakke wateren: 3,3 mg N/l) haalbaar.

Maatregelen gericht op beperking van de nutriëntenbelasting vanuit de landbouw kunnen derhalve een belangrijke bijdrage leveren aan verbetering van de waterkwaliteit en het bereiken van de KRW-doelen.

Tot op heden is er steeds van uitgegaan dat de benodigde reductie van de nutriëntenbelasting gerealiseerd zou worden via generiek beleid (mestwetgeving). Inmiddels is duidelijk dat dat niet het geval is. Een verdere reductie van de nutriëntenbelasting vraagt dus om een verdere aanscherping van het generieke beleid en/of om de uitvoering van bovenwettelijke maatregelen. Dergelijke maatregelen kunnen niet door de waterbeheerder uitgevoerd worden, maar de sector zelf kan hier - op vrijwillige basis - wel op inzetten. Dit laatste gebeurt via het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW, zie [website agrarisch waterbeheer](#)).

Via de DAW-impuls wil de agrarische sector komen tot een regionale programmering voor het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, die bij moet dragen aan de aanpak van de KRW-opgave en waterkwantiteitsopgaven voor de periode 2022-2027 van het waterschap.



Figuur 7: Bijdrage per brontype aan concentratie stikstof in oppervlaktewater.

Om te komen tot een regionale programmering wordt de wateropgave voor de landbouw, inclusief een pakket van kansrijke maatregelen samengevoegd in een Gebiedsdocument Agrarische Wateropgave (GAW) dat voorgelegd wordt aan de landbouw, waarbij agrariërs en/of landbouwvertegenwoordigers aan kunnen geven in hoeverre zij de opgave en het handelingsperspectief herkennen en in welke mate zij deze kunnen aanvullen en/of bereid zijn uit te voeren. Vervolgens wordt in het Uitvoeringsplan (UP) nader ingegaan op de prioritering, rolverdeling en te leveren bijdragen. ZLTO neemt hierin het initiatief en werkt daarbij samen met het waterschap en de provincie. Ook andere maatschappelijke partners kunnen hier een belangrijke rol bij spelen.

2.3. Grondwater

2.3.1. Indeling in grondwaterlichamen

De Kaderrichtlijn Water definieert een grondwaterlichaam als een afzonderlijke grondwatermassa in één of meer watervoerende lagen. Een watervoerende laag is een bodemlaag die voldoende poreus of doorlatend is voor belangrijke grondwaterstroming of de onttrekking van aanzienlijke hoeveelheden grondwater.

De begrenzing van de grondwaterlichamen in het stroomgebied van de Schelde is gebaseerd op zowel de eigenschappen van de ondergrond als het chloridegehalte van het grondwater.

Bodemkundige eenheden

De ondergrond in Zeeland bestaat tot grote diepte uit een afwisseling van zand-, klei- en veenlagen. In het algemeen worden de zandlagen beschouwd als watervoerende lagen en de klei- en veenlagen als scheidende lagen. De eerste kleilaag die een duidelijk scheidende laag vormt, is de Boomse klei.

In het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied is daarom een eerste indeling gemaakt in de ondiepe zandlagen boven de Boomse klei en de diepe zandlagen daaronder.

Zoet en zout grondwater

Het grondwater in de ondiepe zandlagen is in het stroomgebied van de Schelde over het algemeen zout. Alleen in hoger gelegen delen en waar de zandlagen tot aan het maaiveld reiken, is het grondwater door infiltratie van neerslag zoet geworden. Dit is het geval in duingebieden, kreekkruggen en dekzand. Het onderscheid in zoet en zout grondwater is van belang omdat de gebruiksmogelijkheden verschillen en het zoute grondwater aanzienlijk minder beïnvloed wordt door menselijke activiteiten dan het zoete grondwater.

Indeling in grondwaterlichamen

In het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied zijn zodoende vijf grondwaterlichamen onderscheiden:

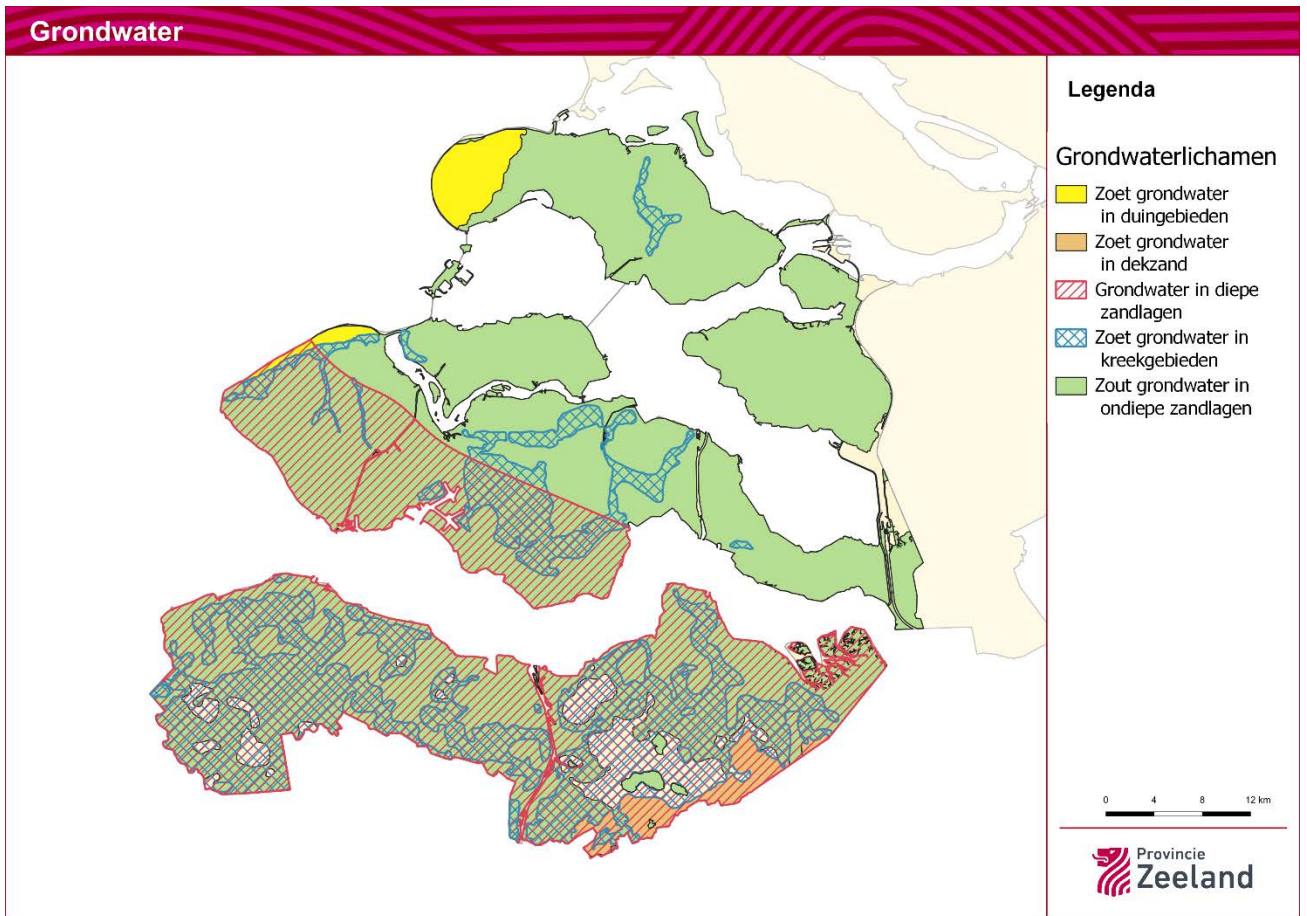
- Zout grondwater in zandlagen boven de Boomse klei
- Zoet grondwater in zandlagen boven de Boomse klei
 - a. in de duingebieden
 - b. in kreekkruggen
 - c. in dekzand Zeeuws-Vlaanderen
- Grondwater in zandlagen onder de Boomse klei

Een overzicht van de naamgeving en eigenschappen van de grondwaterlichamen is in tabel 3 weergegeven. Verder laat figuur 8 de ruimtelijke verdeling van de grondwaterlichamen over de provincie zien en toont figuur 9 de ligging schematisch in een dwarsdoorsnede. Daarbij is steeds dezelfde kleurcodering aangehouden. Een nadere beschrijving van de afzonderlijke grondwaterlichamen is te vinden in de factsheets in het Bijlagenrapport (bijlage XI).

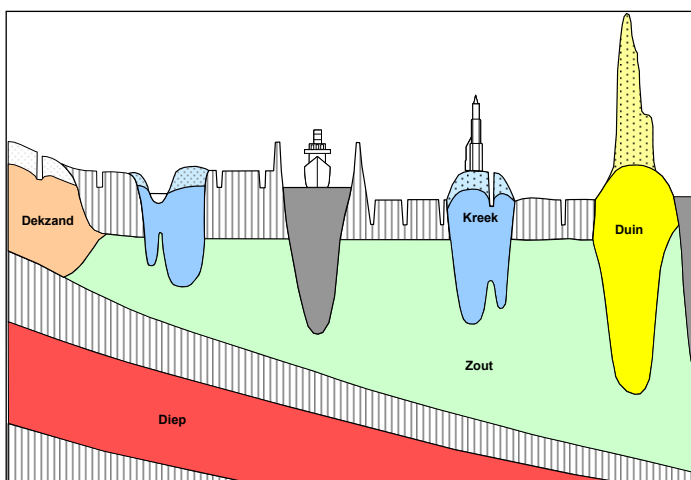
Tabel 3: Overzicht grondwaterlichamen Scheldestroomgebied

Naam grondwaterlichaam	Zoet/zout	Diep/ondiep*	Laag	Voorkomen
Zout grondwater in ondiepe zandlagen	zout	ondiep	Zand	gehele gebied
Zoet grondwater in duingebieden	zoet	ondiep	Zand	duingebieden
Zoet grondwater in kreekkruggen	zoet	ondiep	Zand	kreekkruggen
Zoet grondwater in (dek)zand	zoet	ondiep	Zand	dekzand Zeeuws-Vlaanderen
Grondwater in diepe zandlagen	zoet/zout	diep	Zand	gehele gebied

* diep = onder Boomse kleilaag, ondiep = boven Boomse klei



Figuur 8: Begrenzing grondwaterlichamen Zeeland, Zeeuwse deelstroomgebied Scheldestroomgebied



Figuur 9: Schematische dwarsdoorsnede grondwaterlichamen Scheldestroomgebied

2.3.2. Doelen

Grondwaterlichamen moeten voldoen aan een “goede grondwatertoestand”. Dat betekent dat zowel de kwantitatieve als de chemische toestand goed moeten zijn. Voor de kwantitatieve toestand mag daarvoor niet meer water aan het grondwaterlichaam worden onttrokken dan er aangevuld wordt.

Het doel voor de chemische toestand houdt in dat vastgestelde normen niet overschreden mogen worden. Voor een aantal stoffen is dit een Europees vastgestelde norm (nitraat en bestrijdingsmiddelen) en voor andere stoffen een nationaal opgestelde drempelwaarde (chloride, fosfaat, nikkel, arseen, cadmium en lood). De lijst met stoffen met een drempelwaarden is door de lidstaten zelf bepaald.

Zowel de Europees vastgestelde normen als de nationaal afgeleide drempelwaarden zijn als milieukwaliteits-eisen voor de goede chemische toestand van grondwaterlichamen vastgelegd in het [Besluit kwaliteits-eisen en monitoring water 2009](#) (BKL) en samengevat weergegeven in tabel 4.

Naast het voldoen aan een goede chemische en goede kwantitatieve toestand moet achteruitgang van de toestand van grondwaterlichamen voorkomen worden en moet elke significante en aanhoudende stijgende tendens van de concentratie van een verontreinigende stof omgebogen worden.

In zijn algemeenheid geldt dat inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater voorkomen of beperkt moet worden.

Tabel 4: Drempelwaarden grondwaterlichamen en Europese norm

Grondwaterlichaam		Duin	Dekzand	Kreek	Ondiep zand	Diep zand
		Zoet	Zoet	Zoet	Zout	-
Stof	Eenheid	Drempelwaarde	Drempelwaarde	Drempelwaarde	Drempelwaarde	Drempelwaarde
Nitraat	mg NO ₃ /l	50	50	50	50	50
Bestrijdingsmiddelen (indiv)	ug/l	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Bestrijdingsmiddelen (som)	ug/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chloride	mg/l	160	160	160	-	-
Arseen	ug/l	13,2	13,2	13,2	18,7	18,7
Cadmium	ug/l	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Nikkel	ug/l	20	20	20	20	20
Lood	ug/l	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
Fosfaat (P-tot)	mg/l	2,0	2,0	2,0	6,9	-

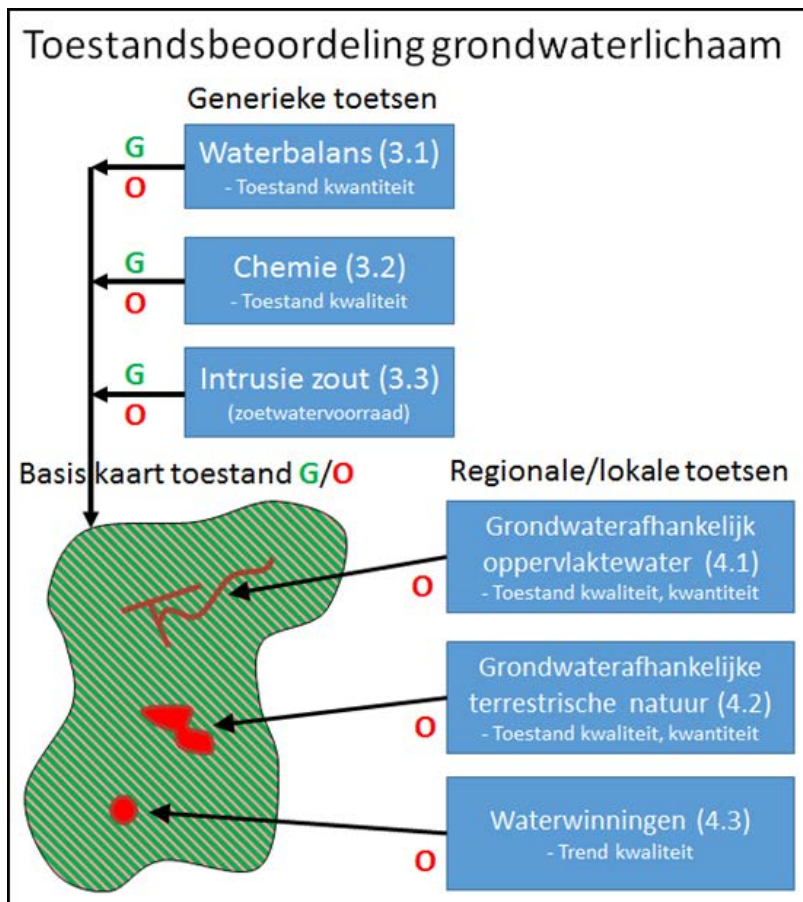
2.3.3. Toestand

In Nederland voeren we voor de toestandsbeoordeling van de grondwaterlichamen zes testen uit; drie generieke testen en drie regionale testen.

De drie generieke testen bepalen samen het oordeel voor het hele grondwaterlichaam. Als alle drie de testen voldoende zijn, is het toestandsoordeel ‘goed’ en als tenminste één van deze testen onvoldoende is, is het oordeel voor het hele grondwaterlichaam ‘ontoereikend’.

De drie regionale testen worden uitgevoerd voor specifieke aandachtsgebieden wanneer die in een grondwaterlichaam aanwezig zijn. De uitkomst van deze locatiespecifieke testen heeft geen invloed op het toestandsoordeel van het hele grondwaterlichaam. De ontoereikend beoordeelde locaties worden op een kaart aangegeven en er worden maatregelen geformuleerd om de toestand daar te verbeteren. Deze werkwijze

is vastgelegd in het [Protocol voor toestand- en trendbeoordeling van grondwaterlichamen KRW](#) en schematisch weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Overzicht testen en kaartweergave toestandsbeoordeling grondwaterlichamen

Uit de toestand- en trendbeoordeling die in 2020 is uitgevoerd, volgt uit de generieke testen dat alle grondwaterlichamen in goede toestand zijn. Hoewel het eindoordeel voor de grondwaterkwaliteit overal goed is, worden met name in het zoete grondwater in dekzand en in kreekgebieden regelmatig bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Gelet op het uitgangspunt van de Kaderrichtlijn Water dat inbreng van verontreinigende stoffen voorkomen of beperkt moet worden, vraagt dit wel aandacht. Het huidige generieke beleid lijkt voor deze gebieden niet te volstaan.

Op basis van de regionale testen vraagt met name het zoete grondwater in duin en dekzand om (lokale) anti-verdrogingsmaatregelen in verband met de beïnvloeding van terrestrische ecosystemen.

Tabel 5: Toestandsbeoordeling grondwaterlichamen (groen=goed, rood=ontoereikend)

Grondwaterlichaam	Duin	Dekzand	Kreek	Ondiep zand	Diep zand
Test	Zoet	Zoet	Zoet	Zout	-
Generieke tests					
1. Waterbalans					
2. Intrusies				nvt	nvt
3. Chemische toestand					
Regionale tests					
4. Grondwaterafhankelijke oppervlaktewaterlichamen	n.v.t.				nvt
5. Grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen					nvt
6. Drinkwaterbronnen			nvt	nvt	nvt

De toestandsbeoordeling van de grondwaterlichamen wordt gebaseerd op data uit het KRW-monitoringmeetnet. Na een meetnetoptimalisatie is dat meetnet in 2016 herzien. Waar nodig wordt daarnaast aanvullende informatie gebruikt uit het provinciale grondwatermeetnet. Een toelichting op het monitoringmeetnet is te vinden in de achtergrondrapportage.

2.3.4. Maatregelen grondwater

De grondwaterlichamen in het Zeeuwse deel van het Scheldestroomgebied zijn en blijven over het geheel genomen in een goede toestand. Wel laten de regionale testen zien dat grondwaterafhankelijke terrestrische ecosystemen hier en daar vragen om anti-verdrogingsmaatregelen en verder laat de geleidelijke toename van bestrijdingsmiddelen en opkomende stoffen in grondwater zien dat waakzaamheid geboden is. Verder is er in het dekzand gebied een negatieve interactie tussen grondwater en oppervlaktewater, waar nodig wordt dat opgepakt door de Provincie Noord-Brabant.

In het grondwaterlichaam Duin worden in het Natura 2000 gebied Kop van Schouwen hydrologische herstelmaatregelen uitgevoerd om verdere verdroging van bepaalde deelgebieden tegen te gaan, zodat voldaan kan worden aan de instandhoudingsdoelen voor dat gebied. Deze maatregelen zijn onderdeel van het Natuurbeheerplan Natura2000/PAS Kop van Schouwen. De financiering en uitvoering lopen via het Natura 2000 beleidsspoor. In het grondwaterlichaam Dekzand worden maatregelen genomen door de Provincie Noord-Brabant voor de Brabantse Wal omdat alleen in het dekzand gebied Sint-Jansteen zijn geen maatregelen nodig.

Voor de chemische kwaliteit wordt het bestaand landelijk beleid voor het verminderen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen voortgezet. Voor de grondwaterkwantiteit wordt het vergunningenbeleid m.b.t. grondwateronttrekkingen voortgezet. Dit beleid is gericht op een evenwicht tussen onttrekking en aanvulling van het grondwater.

Om meer grip te krijgen op de omvang en het eventuele effect van grondwateronttrekkingen wordt onderzoek uitgevoerd naar betere registratiemogelijkheden voor grondwateronttrekkingen en wordt het grondwatermeetnet zodanig uitgebreid dat de ontwikkelingen van kleine zoetwatervoorraden beter gevolgd kunnen worden. Dit traject wordt in nauw overleg met het waterschap ingevuld.

2.4. Beschermde gebieden

Binnen de KRW-grond- en oppervlaktewaterenlichamen in Zeeland zijn een aantal beschermde gebieden aangewezen.

Voor water met een wettelijke beschermingsstatus gelden aparte eisen. Als in een beschermd gebied meerdere Europese richtlijnen van toepassing zijn, gelden de doelen uit de strengste richtlijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor Natura 2000 gebieden waarbij waterafhankelijke instandhoudingsdoelen zijn benoemd. Beschermde gebieden mogen deel uitmaken van een groter waterlichaam of afzonderlijk begrensd worden. In het oppervlaktewater liggen 9 binnendijkse gebieden die op grond van Europese richtlijnen zijn aangewezen als beschermd gebied.

In vrijwel alle beschermde gebieden is de Vogel- of de Habitatrichtlijn van toepassing of allebei (Natura 2000). Van twee regionale wateren zijn delen aangewezen als Zwemwater.

In het stroomgebied van de Schelde vindt waterwinning voor menselijke consumptie uit grondwater plaats in de duinen van Schouwen-Duiveland en in het dekzandgebied in het oosten van Zeeuws-Vlaanderen. Zie ook hoofdstuk 3 Drinkwater.

2.5. Doelen overige wateren

In mei 2013 is een landelijke handleiding beschikbaar gekomen voor het afleiden van doelen in overige wateren (Evers *et al.*, 2013a, STOWA rapport 2013-20). Deze handleiding is opgesteld door Royal HaskoningDHV in opdracht van STOWA op verzoek van IPO en UVW. De handleiding biedt een standaard format voor het afleiden van ecologische doelstellingen voor wateren, die geen KRW-waterlichaam vormen: de zogenaamde 'overige wateren'. Dit werd noodzakelijk geacht omdat deze categorie wateren geen duidelijke waterkwaliteitsdoelstellingen (meer) hadden. Daarnaast was het niet goed mogelijk om de kwaliteitstoestand te vergelijken met de KRW-waterlichamen en tussen de verschillende waterbeheerders.

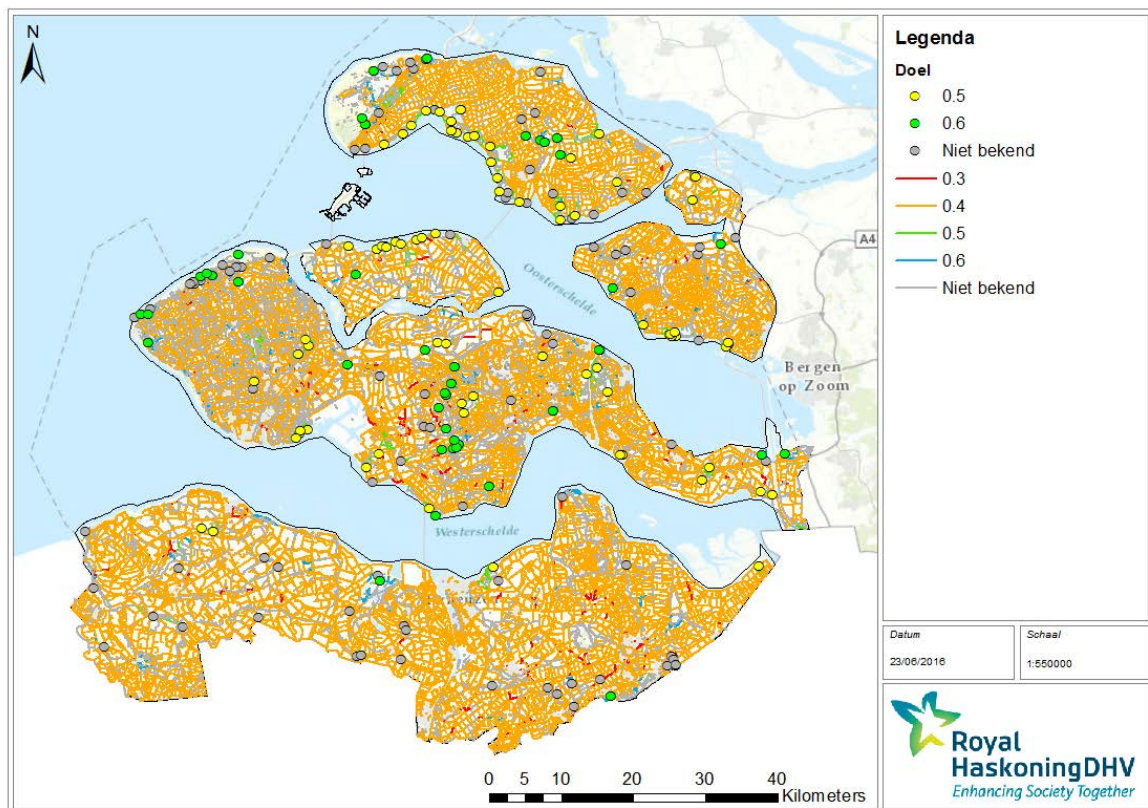
De Provincie Zeeland heeft besloten om samen met het Waterschap Scheldestromen doelen voor overige wateren af te leiden. Voor de overige wateren in het beheergebied van het waterschap Scheldestromen worden onderstaande doelen opgenomen in dit waterprogramma. Deze doelen worden opgenomen als inspanningsverplichting voor het waterschap Scheldestromen. Voor de fysische en chemische parameters zijn ook doelen uitgewerkt zie het Bijlagenrapport (bijlage III).

Om de overige wateren te kunnen beoordelen zijn aan alle overige wateren KRW types toegekend om een toetsingskader te hebben voor de overige wateren.

Tabel 6: Definitieve kwaliteitselementen en doelen per KRW-type en functie voor de overige niet KRW wateren

KRW-type	Kwaliteitselement	Landbouw	Stedelijk	Natuur niet geïsoleerd	Geïsoleerde natuur, niet beïnvloed door landbouw	Geïsoleerde natuur, wel beïnvloed door landbouw, vogels etc.
M1a	Macrofyten	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5
M1b	Macrofyten	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5
M3	Macrofyten	0.3	0.3	0.4	0.6	0.5
M11	Macrofauna	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5
M22	Macrofyten				0.6	0.5
M30	Macrofauna	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5
M31	Macrofauna	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5

In onderstaande kaart worden de doelen weergegeven voor alle overige wateren in de Provincie Zeeland.



Figuur 11: De biologische doelen (EKR's) voor de overig niet KRW wateren uit het rapport van Royal Haskoning DHV 'Doelen overige wateren Zeeland 2016'. De punten zijn niet lijnvormige geïsoleerde wateren.

2.6. Opkomende stoffen en Zeer Zorgwekkende Stoffen

Opkomende stoffen zijn stoffen die in het (water)milieu terecht kunnen komen, maar nog niet zijn genormeerd en waarvan ook nog niet precies bekend is of en in hoeverre ze schadelijk voor de gezondheid of leefomgeving zijn. Deze groep stoffen wordt regelmatig aangevuld met nieuwe chemische stoffen. Daarbij is van invloed dat analysetechnieken verbeteren waardoor stoffen steeds beter te meten zijn en vaker worden aangetroffen.

Een andere categorie chemische stoffen is de groep 'Zeer Zorgwekkende Stoffen'; van deze stoffen is al vastgesteld dat ze schadelijk zijn voor mens en milieu omdat ze bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren of zich in de voedselketen ophopen. Verder kennen we nog de potentieel Zeer Zorgwekkende Stoffen waarvan nog niet met zekerheid bekend is of ze wel of niet voldoen aan de criteria om te worden geclassificeerd als ZZS.

Waterbeheerders en drinkwaterbedrijven werden in de afgelopen jaren meermaals geconfronteerd met nieuwe, onbekende stoffen en/of nieuwe informatie waaruit de schadelijkheid van stoffen bleek. Stoffen als PFAS, Pyrazool en Melamine zijn hier voorbeelden van.

Via de bestuurlijke versnellingsstafel 'Opkomende stoffen', die valt onder de Delta-aanpak Waterkwaliteit, is gewerkt aan het ontwikkelen van een structurele aanpak om meer inzicht te krijgen in chemische stoffen

die in het water terechtkomen via industriële lozingen en stedelijk afvalwater. Vanuit deze versnellingstafel is de behoefte geuit om inzichtelijk te maken welke stappen lokaal, regionaal en/of landelijk genomen moeten worden bij de signalering van opkomende stoffen. Daarom is gezamenlijk de '[Wegwijzer Opkomende Stoffen in oppervlaktewater](#)' opgesteld.

Deze Wegwijzer biedt de betrokken partijen helderheid over het handelingskader na signalering van (potentieel) schadelijke stoffen. Mogelijke routes vanaf signalering vormen het startpunt voor de Wegwijzer. De Wegwijzer gaat niet in op de processen rondom monitoring en signalering zelf. Hiermee wordt beoogd voortvarend te kunnen handelen en de periode van onduidelijkheid over de ernst van een situatie te beperken. De Wegwijzer brengt de te nemen stappen in beeld en geeft inzicht in de (bestaande) rollen en verantwoordelijkheden van alle partijen. De Wegwijzer richt zich op het proces en de samenwerking tussen de ketenpartners en geeft de te nemen stappen weer op basis van bestaande wet- en regelgeving en de daarbij behorende instrumenten.

Meerdere overheden, waaronder de provincie, hebben een taak op het gebied van Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (VTH) inzake ZZS. Bij bedrijven waar de provincie het Wabo bevoegd gezag is, zijn ze tevens verantwoordelijk voor de VTH-taken ten aanzien van indirecte lozingen van afvalwater (lozingen op de riolering of een zuiveringstechnisch werk). De uitvoering van VTH-taken voor de indirecte lozingen is gemandateerd aan de RUD-Zeeland en de DCMR.

Om een impuls te geven aan een betere waterkwaliteit is door overheden en maatschappelijke partners landelijk samengewerkt in de Delta-aanpak Waterkwaliteit. Nieuw beleid ten aanzien van opkomende en (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen ((p)ZZS) wordt in IPO-verband verder uitgewerkt. In het kader van het project ZZS-decentraal van IPO en VNG en een eigen initiatief vanuit de provincies, is een traject ingezet om de stand van zaken op te nemen, knelpunten te inventariseren en te komen tot een (bestuurlijke) beleidslijn voor het vervolg. De inventarisatie bij bedrijven van emissies van (p)ZZS naar lucht en water is in de afrondende fase. In de loop van 2022 volgt een perspectief voor invulling van het vervolgtraject zoals bijvoorbeeld effectieve inzet van provinciale bevoegdheden.

Op het gebied van ZZS emissie bij bedrijven wordt altijd eerst ingezet op preventie.

De aanpak van ZZS in lucht en water stuurt op het voorkomen of beperken van ZZS emissies. Dit bestaat uit:

- minimalisatie door bronaanpak
- minimalisatie door reductiemaatregelen
- continu verbeteren

Bij bronaanpak ligt het accent op preventie: kan in plaats van de ZZS een andere stof gebruikt worden (substitutie)? Of kan het proces aangepast worden? Door bronaanpak komen de ZZS niet in de leefomgeving terecht. Dit heeft de voorkeur boven reductie maatregelen. Het bedrijf gaat continu na of de ZZS emissie voorkomen of beperkt kan worden. Eens in de vijf jaar rapporteert het bedrijf de resultaten aan het bevoegd gezag. Dit is het vermijdings- en reductieprogramma.

Binnen de KRW worden alle genormeerde stoffen zover mogelijk gemonitord. In het Stroomgebiedbeheerplan worden de lijsten met prioritaire (EU lijst) en specifiek verontreinigende stoffen vastgelegd.

In het verleden werd in Zeeland onder andere informatie over opkomende stoffen afgestemd tussen Provincie Zeeland, Waterschap Scheldestromen en Rijkswaterstaat Zee & Delta via het 'Regioteam Zuiver

Zeeuws Water'. De afgelopen jaren heeft dit regioteam een slapend bestaan geleid. Momenteel wordt bekeken of dit overleg weer opgestart kan worden.

3. Drinkwater

3.1. Kader

De Kaderrichtlijn Water bevat ook doelstellingen voor water dat is bestemd voor menselijke consumptie (Artikel 7). Deze doelstellingen richten zich in het kort op het behoud van de huidige kwaliteit van bronnen voor drinkwater, geen achteruitgang en verbetering van de waterkwaliteit op termijn met als doel de zuiveringsinspanning te verminderen.

De eerdere Drinkwaterrichtlijn (Richtlijn 98/83/EG) richt zich meer specifiek op de goede kwaliteit van het te benutten water voor menselijke consumptie, waaronder drinkwater. In Nederland zijn de Europese richtlijnen ten aanzien van drinkwater geïmplementeerd in de Drinkwaterwet.

De bescherming van drinkwater uit grondwater is belegd bij de provincies. Dit gebeurt op twee manieren: het aanwijzen van grondwaterbeschermingsgebieden waar risicovolle activiteiten voor de grondwaterkwaliteit niet zijn toegestaan en het opstellen van gebiedsdossiers met bijbehorende uitvoeringsprogramma's om bestaande knelpunten aan te pakken.

3.2. Doelstelling

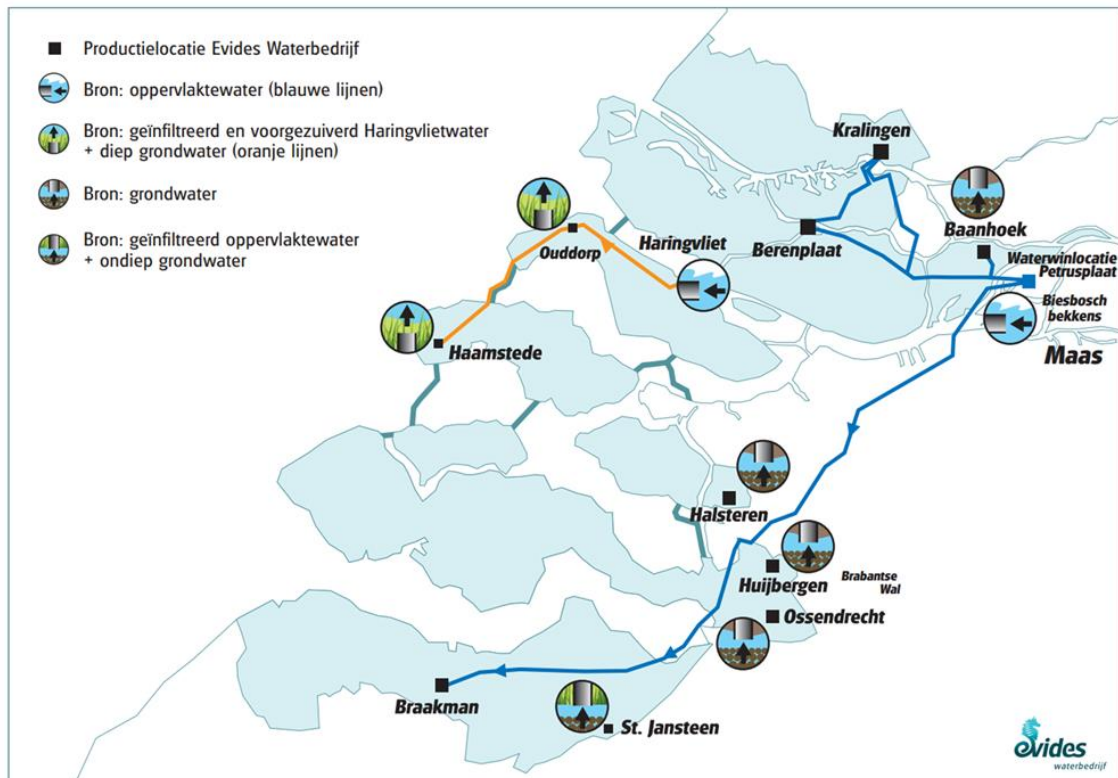
De provincie wil, met name in samenwerking met het Rijk en de Provincie Noord-Brabant, de drinkwaterbronnen en ook de vitale drinkwaterinfrastructuur beschermen, zodat er altijd voldoende water beschikbaar is om tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten drinkwater te produceren. De bescherming van drinkwaterbronnen is nodig, omdat de vraag naar drinkwater toeneemt door bevolkingsgroei, en omdat de kwaliteit en beschikbaarheid van het water onder druk staan door klimaatverandering en menselijke activiteiten.

3.3. Systeembeschrijving

Samenwerking is noodzakelijk omdat een groot deel van de drinkwaterbronnen voor de drinkwatervoorziening in Zeeland buiten de provinciale grenzen liggen (zie figuur 12):

- Midden Zeeland (Tholen, de Bevelanden en Walcheren) ontvangt drinkwater vanuit grondwater uit de Brabantse Wal.
- Schouwen-Duiveland ontvangt water vanuit het Haringvliet (dat via infiltratie in de Kop van Schouwen beschikbaar komt)
- Zeeuws-Vlaanderen ontvangt haar drinkwater vanuit de spaarbekkens in de Biesbosch (inname van Maas- en Rijnwater).

Voor Zeeland is het drinkwaterbedrijf Evides de grootste drinkwaterproducent- en leverancier. Brabant-Water voorziet Sint-Philipsland van drinkwater en levert ook een deel aan Evides via het pompstation Huijbergen voor midden Zeeland.



Figuur 12: De win- en productielocaties van Evides

In de Kop van Schouwen is de ondergrond een belangrijke buffer voor drinkwater. Daarnaast zijn er bij de Braakman spaarbekkens aanwezig voor de voorziening in drinkwater maar ook in industriewater. Het pompstation Sint-Jansteen kan ingeval van langdurige calamiteiten ook voor de drinkwatervoorziening ingezet worden.

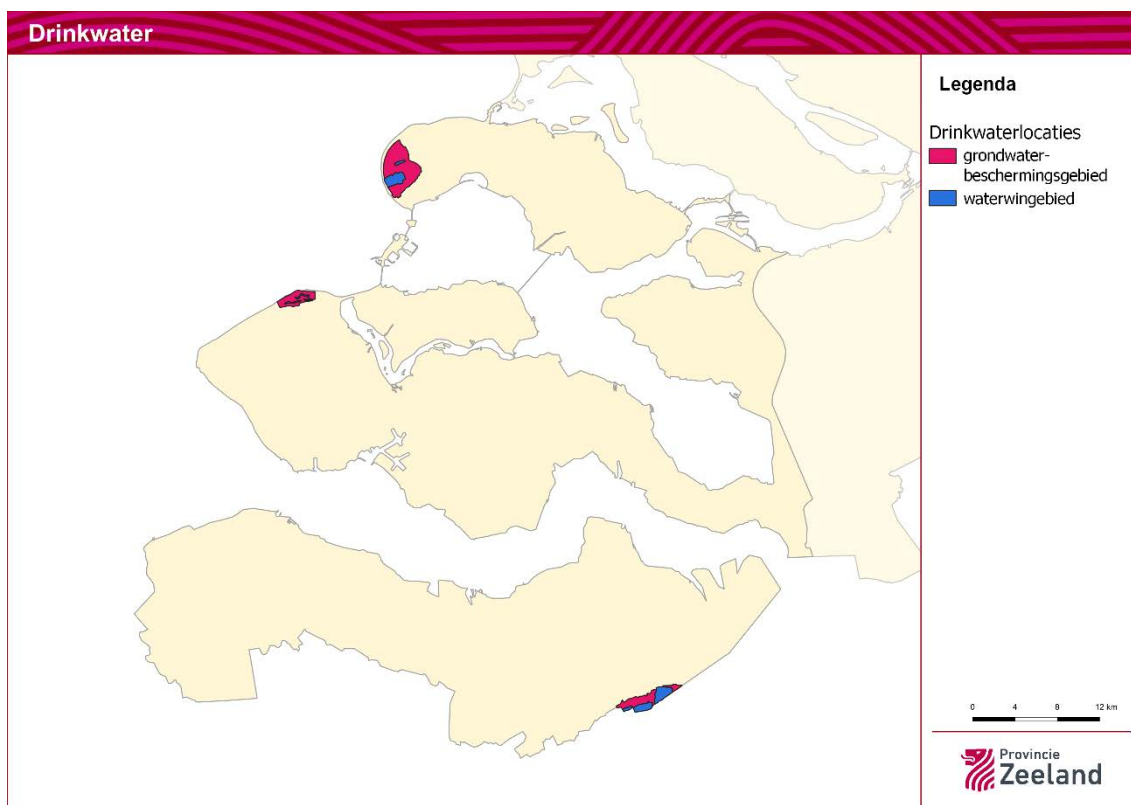
Voor de drinkwatervoorziening zijn grond- en oppervlaktewater dus erg vervlochten en is er een bepaalde samenhang met industriewater en zijn provinciegrenzen nauwelijks bepalend.

3.4. Grondwaterbeschermingsgebieden en Verordening

De provincies hebben op basis van het wettelijk kader verplicht grondwaterbeschermingsgebieden in hun omgevingsverordeningen opgenomen. Voor deze gebieden gelden extra regels ter bescherming van het grondwater. Risicovolle activiteiten zijn niet of alleen onder strenge voorwaarden toegestaan. De drie Zeeuwse grondwaterbeschermingsgebieden bevinden zich in de duingebieden Haamstede, Oranjezon en in het dekzandgebied bij Sint Jansteen.

Oranjezon betreft een historische winning waar sinds 1995 geen drinkwater gewonnen wordt. Dit gebied is blijvend beschermd voor eventuele toekomstige activiteiten waarmee de robuustheid van de drinkwatervoorziening in Zeeland geborgd kan blijven. Toekomstige ontwikkelingen zullen in samenhang met de Natura 2000 status beoordeeld worden.

Sint-Jansteen heeft een calamiteitenstatus. Deze winning is tegenwoordig primair operationeel voor de voorziening van industriewater, maar kan daardoor direct ingezet worden voor de drinkwatervoorziening in Zeeuws-Vlaanderen.



Figuur 13: Grondwaterbeschermingsgebieden en waterwingebieden in de Provincie Zeeland

3.5. Gebiedsdossiers

Voor de twee operationele winningen Haamstede en Sint Jansteen zijn gebiedsdossiers opgesteld. Dit tweede beschermingsspoor is landelijk binnen de KRW opgaven vorm gegeven. De geplande saneringen van een aantal locaties met bodemverontreinigingen nabij de winning Sint Jansteen zijn uitgevoerd. Verdere beschermingsmaatregelen zijn niet voorzien.

3.6. Robuuste Drinkwatervoorziening 2040

In Nederland komt een groot deel van het drinkwater uit grondwater. De drinkwatervoorziening heeft dan ook een ruimtelijke impact, zowel bovengrondse als in de ondergrond. Bij de provincies ligt daarom de regering om de beschikbaarheid van bronnen ook in de toekomst te borgen. Er is een adaptieve strategie voor een Robuuste Drinkwatervoorziening 2040 uitgewerkt waarmee zelfs het GE-klimaatsscenario (30% groei in het drinkwaterverbruik) het hoofd geboden kan worden.

Voor Zeeland liggen er na het adaptieve 'spoor waterbesparing' met name in het 'spoor alternatieve bronnen' (met name uit oppervlaktewater) voldoende mogelijkheden om in een extra drinkwateropgave te voorzien. Dit omdat nu al een groot deel vanuit oppervlaktewater voorzien wordt en omdat er juist ook op de Brabantse Wal kansen liggen voor extra infiltratie van lokaal dan wel regionaal oppervlaktewater. Het rijk heeft regie op de borgen van de functie drinkwater (via inname) uit de grote rivieren, zowel kwantitatief als kwalitatief. Voor Zeeland zijn de spaarbekkens in de Biesbosch en bij de Braakman een belangrijk onderdeel van de infrastructuur.

Daarom is er in Zeeland geen noodzaak voor de aanwijzing van aanvullende strategische grondwatervoorraden (ASV's) voor de drinkwatervoorziening. Dit is overigens ook niet mogelijk vanwege het ontbreken van nog meer omvangrijke en daarmee exploitabele zoetwatervoorraden.

4. Zwemwater

4.1. Kader

In de Europese Zwemwaterrichtlijn (2006/7/EC European Commission) staat beschreven hoe de zwemwaterkwaliteit bewaakt moet worden. Het doel van de Europese Zwemwaterrichtlijn is het beter beschermen van zwemmers in oppervlaktewater. Deze richtlijn is volledig opgenomen in de Nederlandse wetgeving (de Wet en het Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden ([Whvbz](#) en [Bhvbz](#)), die wordt vervangen door de Omgevingswet en het besluit kwaliteitseisen leefomgeving, BkL).

Het wettelijk kader bevat regels over de taken en verantwoordelijkheden van de bij het onderwerp zwemwater betrokken overheden.

4.2. Zwemwaterbeleid

De Provincie is verantwoordelijk voor de aanwijzing van zwemwaterlocaties in binnendijkse en buitendijkse oppervlaktewateren. Daarnaast wijst de Provincie de zwemwaterfunctie toe aan binnendijkse oppervlaktewateren en houdt toezicht op de veiligheid en de hygiëne (zwemwaterkwaliteit en fysieke veiligheid) van alle zwemwaterlocaties. In alle deltawateren en enkele regionale oppervlaktewateren zijn deelgebieden als zwemwaterlocatie aangewezen. Het zwemwater dient te voldoen aan de gestelde normen uit de Europese Zwemwaterrichtlijn en landelijke wetgeving zodat dit veilig is voor mensen. Gedurende het zwemseizoen monitoren Rijkswaterstaat en het waterschap in hoedanigheid van waterbeheerder de zwemwaterkwaliteit, waarbij afstemming plaatsvindt met de provincie. Als uit deze gegevens onverhoopt blijkt dat de zwemwaterkwaliteit niet voldoet, kan de Provincie een zwemverbod, negatief zwemadvies of een waarschuwing afgeven. Tevens worden alle aangewezen zwemwaterlocaties jaarlijks geïnspecteerd t.b.v. de fysieke veiligheid. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de landelijke handreiking fysieke veiligheid.

Volgens het wettelijk kader wijzen gedeputeerde staten jaarlijks de zwemwaterlocaties aan. Bij de voorbereiding van dat besluit (het vaststellen van de lijst met zwemwaterlocaties) geldt een inspraakprocedure, waarbij burgers en belangenverenigingen de kans krijgen in te spreken op de lijst met locaties. Er wordt bij het aanwijzen van nieuwe zwemwaterlocaties, zoals landelijk afgesproken, gekeken naar de hoeveelheid zwemmers die op de locatie komen zwemmen en of de inrichting en waterkwaliteit van de locatie aan de eisen van de zwemwaterrichtlijn voldoen. Naast het jaarlijkse beoordelingsmoment welke locaties worden aangewezen of locaties worden afgevoerd kunnen locaties ook tijdelijk gesloten worden vanwege bijvoorbeeld werkzaamheden. In het Bijlagenrapport (bijlage IX) worden de in 2021 aangewezen zwemwaterlocaties getoond. De actuele situatie is altijd te vinden op www.zwemwater.nl.

Er zijn verschillende eisen waaraan een locatie moet voldoen voordat deze aangewezen kan worden als zwemwaterlocatie:

- fysieke veiligheid en hygiëne is op orde
- de zwemwaterkwaliteit is gedurende 2 jaar minimaal aanvaardbaar
- er zwemmen voldoende mensen op een mooie zomerse dag. In de provincie Zeeland worden de volgende cijfers gebruikt. Voor binnenwateren en overgangswateren zwemmen door minimaal 50 mensen. Voor de Noordzeestranden gaan we uit van minimaal 1000 mensen.

Volgens de Europese Zwemwaterrichtlijn moet het 4 jaar gemiddelde van een zwemwaterlocaties minimaal de kwaliteitsklasse aanvaardbaar hebben. Als het 4 jaar gemiddelde slecht is moet er een negatief zwemadvies afgegeven worden tot de gemiddelde kwaliteit weer aanvaardbaar is. De waterbeheerder wordt ge-

acht passende maatregelen te nemen om de waterkwaliteit te verbeteren als dat nodig is om aan de kwaliteitseisen te voldoen. De kwaliteitsklassen uit de zwemwaterrichtlijn zijn gerelateerd aan volksgezondheidsrisico's. De in tabel 1 en 2 aangegeven normen zijn daarbij van toepassing op zwemwateren). De signaalwaarde wordt in Nederland aangehouden voor het bepalen van de actuele zwemwaterkwaliteit. Een overschrijding van die signaalwaarde heeft als gevolg dat de zwemwaterkwaliteit onderzocht wordt totdat de gegevens aantonen dat de waarde weer onder de signaalwaarde zit.

Meer informatie hierover staat in de volgende beslislusnotitie:

[werkwijze individuele metingen en meetfrequentie microbiologische parameters zwemwater - Helpdesk water](#)

Onderstaande tabellen geven de normen weer voor de zwemwaterkwaliteitsklassen

Tabel 7: Normen voor zwemwaterkwaliteitsklassen voor kust- en overgangswateren

Parameter	Uitstekende kwaliteit*	Goede kwaliteit*	Aanvaardbare kwaliteit**	Signaalwaarde
intestinale enterococci (kve/100 ml)	100	200	185	400
<i>Escherichia coli</i> (kve/100 ml)	250	500	500	1800

Tabel 8: Normen voor zwemwaterkwaliteitsklassen voor zoete wateren

Parameter	Uitstekende kwaliteit*	Goede kwaliteit*	Aanvaardbare kwaliteit**	Signaalwaarde
intestinale enterococci (kve/100 ml)	200	400	330	400
<i>Escherichia coli</i> (kve/100 ml)	500	1000	900	1800

* gebaseerd op een 95-percentiel van de meetreeks over periode van 4 jaar

** gebaseerd op een 90-percentiel van de meetreeks over periode van 4 jaar

Naast de metingen die door de waterbeheerders worden uitgevoerd voor de twee bacteriologische parameters is er in Nederland ook nog een blauwalgenprotocol (<https://www.rivm.nl/publicaties/blauwalgenprotocol-2020>). Dit is een aanvullende handreiking die beschrijft hoe giftige algensoorten gemeten moeten worden, hoe het risiconiveau wordt ingeschat en wat de acties hierop zijn. Het waterschap en de provincies maken hier aanvullende afspraken over.

Naast de bestaande protocollen houdt de provincie ook alle andere ontwikkelingen in de gaten die van invloed kunnen zijn op de veiligheid van zwemmers, bijvoorbeeld het opkomen van de Japanse kruiskwal in het Veerse Meer. Samen met Rijkswaterstaat wordt deze ontwikkeling in de gaten gehouden en wordt er door de waterbeheerder onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van de Japanse Kruiskwal. De effecten van klimatologische veranderingen op het water worden ook in de gaten gehouden. Gedacht kan worden aan het verslechteren van de waterkwaliteit door opwarming van het water en aan het oprukken van andere soorten richting Nederland die eventueel voor overlast kunnen zorgen.

De provincie is ook verantwoordelijk voor communicatie over zwemwater richting de burger. Dit wordt gedaan middels de landelijke website www.zwemwater.nl , persberichten en social media.

5. Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR)

5.1. Aanleiding

Overstromingen kunnen grote gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, de economie, het milieu en het cultureel erfgoed. De gevolgen kunnen zich - direct of indirect – tot over de landsgrenzen uitstrekken. Om het overstromingsrisico te beperken is grensoverschrijdende samenwerking nodig. Daarom hebben de lidstaten van de EU een gezamenlijke aanpak afgesproken in de Richtlijn overstromingsrisico's (ROR).

De richtlijn vereist dat de lidstaten van de EU elke 6 jaar:

- De overstromingsrisico's beoordelen;
- Gebieden aanwijzen waar de overstromingsrisico's significant kunnen zijn;
- De gevolgen voor overstromingen in deze gebieden in kaart brengen;
- Doelen en maatregelen vastleggen om de overstromingsrisico's in de aangewezen gebieden te beheren, door de gevolgen van overstromingen en zo nodig de kans op overstromingen te verminderen.

Concreet verplicht de ROR de EU lidstaten tot het maken van een voorlopige risicobeoordeling, overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten en overstromingsrisicobeheerplannen. Meer informatie en de complete richtlijntekst is te vinden op [Europese richtlijn overstromingsrisico](#).

Nederland heeft de ROR verwerkt in het wettelijk kader. Daarin staan regels voor de procedure en gegevens die in het regionaal waterprogramma worden opgenomen met het oog op verwerking in het overstromingsrisicobeheerplan, dat onderdeel is van het nationaal waterprogramma.

Verder zijn in de wet omgevingswaarden (normen) voor primaire waterkeringen opgenomen, regels voor monitoring en de verplichting voor provincies om in de omgevingsverordening omgevingswaarden op te nemen voor regionale waterkeringen.

De eerste implementatieronde van de ROR (ROR1) is in 2016 afgerond. Daarna is de tweede implementatieronde van start gegaan. In 2018 is de voorlopige risicobeoordeling afgerond, in 2019 zijn de geactualiseerde kaarten gepubliceerd en in 2021 zal het geactualiseerde overstromingsrisicobeheerplan worden gepubliceerd, dat deel uitmaakt van het nationaal waterprogramma 2022-2027. Hierin zijn regionale gegevens verwerkt van Zeeland.

De Nederlandse aanpak

De Europese lidstaten hebben een zekere vrijheid om de richtlijn naar eigen inzichten in te vullen. Zij bepalen zelf welke overstromingen significante gevolgen hebben en daarom op de overstromingsgevaar- en -risicokaarten weergegeven worden. Ook bepalen de lidstaten zelf welke doelen en daaruit afgeleide maatregelen zij opnemen in de overstromingsrisicobeheerplannen.

Nederland heeft gekozen voor een doelmatige aanpak en gaat uit van bestaande kennis en bestaand beleid. Nederland ontwikkelt geen nieuw beleid in het kader van de ROR, maar zoekt in afstemming met de regionale overheden zoveel mogelijk aansluiting bij lopende programma's en trajecten:

- De overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten zijn verbeterde en geactualiseerde versies van eerder gemaakte kaarten, aangevuld met informatie over regionale wateren. Sinds 22 december 2019 zijn de kaarten beschikbaar via de website www.risicokaart.nl.

- In de overstromingsrisicobeheerplannen (ORBP-en) zijn alle doelen en maatregelen opgenomen die eerder in nationale of regionale context zijn vastgesteld en waarvoor bestuurlijk en publiek draagvlak bestaat. De ORBP-en vormen een bijlage bij het NWP (Nationaal Waterprogramma). Het regionaal beleid dat is opgenomen in dit hoofdstuk van het regionale waterprogramma wordt zodoende verwerkt in het nationaal beleid in het NWP.
- Nederland stelt zich actief op in Internationale Rivierencommissie (Rijn, Maas, Schelde en Eems), waar afstemming met de buurlanden plaatsvindt over de doelen en maatregelen ter beperking van overstromingsrisico's.

5.2. **Ontwerp Overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027**

In het Overstromingsrisicobeheerplan voor de periode 2016-2021 heeft Nederland 7 doelstellingen opgenomen en 17 maatregelen om deze doelstellingen te bereiken. De maatregelen zijn vrijwel allemaal uitgevoerd. Daarmee is vooruitgang geboekt met het behalen van de doelen. Toch is het overstromingsrisicobeheer niet af: veel doelen vragen blijvend aandacht en veel maatregelen hebben een cyclisch karakter.

Zo is er blijvend het beheer en onderhoud aan waterkeringen (en waterlopen) nodig en is het noodzakelijk regelmatig te toetsen of de waterkeringen aan de normen voldoen en hoe de overstromingsrisico's zich ontwikkelen. Een deel van de maatregelen komt daarom terug in het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP) voor de periode 2022-2027: deze zijn essentieel om de overstromingsrisico's ook in de toekomst te beheersen.

Risicobeoordeling en risicogebieden

Er is door het Rijk, in afstemming met provincies, een voorlopige overstromingsrisicobeoordeling gemaakt en op grond daarvan zijn risicogebieden aangewezen. (onderdeel van het NWP). Dit gaat om gebieden met potentieel significante overstromingsrisico's.

Uit de risicobeoordeling komt het volgende beeld naar voren:

- In onbeschermd (buitendijkse) gebieden die direct grenzen aan het hoofdwatersysteem (zee, grote rivieren en meren) is de kans op een overstroming groot, maar de gevolgen zijn klein.
- In gebieden die (door primaire waterkeringen) beschermd worden tegen overstromingen uit het hoofdwatersysteem zijn de gevolgen veruit het grootst. De economische schade loopt in sommige scenario's op tot circa € 25 miljard en het aantal getroffen personen kan variëren van vele tientallen tot 250.000.
- In gebieden die (door andere dan primaire waterkeringen) beschermd worden tegen overstromingen uit het regionale watersysteem is de kans op een overstroming middelgroot tot klein; de gevolgen zijn groter dan in de onbeschermd gebieden langs het hoofdwatersysteem.
- Onbeschermd gebieden langs het regionale watersysteem hebben over het algemeen een functie voor natuur, extensieve landbouw of regionale waterberging. De kans op een overstroming is groot. De schade door overstromingen is hier in de meeste gevallen beperkt -maar er zijn uitzonderingen - en de kans op slachtoffers is nihil.

De Europese Richtlijn overstromingsrisico's vraagt landen om de plannen te richten op significante overstromingsrisico's. Wat significant is, bepaalt iedere lidstaat zelf. Nederland hanteert het volgende criterium: er is sprake van een potentieel significant overstromingsrisico als zich bij een overstroming één of meer dodelijke slachtoffers kunnen voordoen of de economische schade meer

dan € 40 miljoen bedraagt. Uitgaande van de overstromingsrisicobeoordeling en het bovenstaande criterium heeft Nederland de verschillende 'gebieden met een potentieel significant overstromingsrisico' aangewezen:

- Type A: onbeschermd gebied langs het hoofdwatersysteem;
- Type B: beschermd gebied langs het hoofdwatersysteem;
- Type C: beschermd gebied langs het regionale watersysteem die beschermd worden door regionale waterkeringen die een kleinere kans op overstromen moeten bieden dan 1/100 per jaar (de zogenaamde IPO-klasse III, IV en V) of door rijkskanaaldijken die een kleinere kans op overstromen moeten bieden dan 1/100 per jaar;
- Type D1: onbeschermd gebied langs vier regionale wateren in het stroomgebied van de Maas en één regionaal water in het stroomgebied van de Rijn.

Deze categorisering houdt toegespitst op de provincie Zeeland het volgende in:

- Type A (onbeschermd gebied) betreft onder andere het buitendijkse gebied van Vlissingen-oost en Saef-tinghe.
- Type B (beschermd gebied langs het hoofdwatersysteem en primaire waterkeringen) komt in Zeeland het meeste voor; gebieden langs kust, Wester- en Oosterschelde en Grevelingen
- Type C langs de regionale wateren voor zoals het Veerse Meer, Kanaal door Walcheren, Havenkanaal Goes, maar bijvoorbeeld ook de Braakman.
- Type D1 komt alleen voor in het Rijnstroomgebied (langs de Linge) en het Maasstroomgebied (langs de Roer, Gulp, Geul en Geleenbeek) en dus niet in Zeeland.

5.3. Overstromingskaarten

In het ORBP zijn de overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten geactualiseerd (onderdeel van het NWP). Overstromingsgevaarkaarten tonen met name de waterdiepten bij overstromingen. Overstromingsrisicokaarten laten de potentiële gevolgen zien: het aantal inwoners, het type economische bedrijvigheid, de IED-installaties (installaties die gevaarlijk kunnen zijn), drinkwaterlocaties, zwemwaterlocaties en Natura2000-gebieden.

De kaarten maken de gevolgen inzichtelijk op basis van de volgende indeling/categorisering van de volgende overstromingsrisico's:

1. Grote kans op overstromingen: ongeveer eens in de 10 jaar;
2. Middelgrote kans op overstromingen: ongeveer eens in de 100 jaar;
3. Kleine kans op overstromingen: ongeveer eens in de 1000 jaar;
4. Buitengewone gebeurtenissen: ongeveer eens in de 10.000 jaar of kleiner.

In onderstaand overzicht staan de gevolgen per stroomgebied, waaronder de Schelde.

Tabel 9: Potentiële gevolgen van overstromingen per stroomgebied. Deze gevolgen treden nooit tegelijkertijd, tijdens één gebeurtenis op.

Scenario Grote kans (1 x per 10 jaar)	Eenheid	Rijn	Maas	Eems	Schelde
Oppervlakte overstroomd gebied	Km ²	901	277	38	148
Potentieel getroffen inwoners	X1000 inw	15	3	0	0
Totale schade	Miljoen €	595	137	4	17
Scenario Middelgrote kans (1 x per 100 jaar)					
Oppervlakte overstroomd gebied	Km ²	6429	891	471	294
Potentieel getroffen inwoners	X1000 inw	2013	107	41	35
Totale schade	Miljoen €	92297	6377	2543	1050
Scenario Kleine kans (1 x per 1000 jaar)					
Oppervlakte overstroomd gebied	Km ²	15183	1638	1183	639
Potentieel getroffen inwoners	X1000 inw	5724	501	150	110
Totale schade	Miljoen €	316077	33514	10519	6213
Scenario Buitengewone gebeurtenissen (1 x per 10.000 jaar of kleiner)					
Oppervlakte overstroomd gebied	Km ²	17194	2084	1530	1432
Potentieel getroffen inwoners	X1000 inw	9179	702	219	328
Totale schade	Miljoen €	500720	50615	16978	26877

Zoals te zien is in de tabel vallen in Zeeland potentieel slachtoffers vanaf het scenario middelgrote kans.

De potentiële gevolgen per categorie 'kans' zijn vervolgens per type gebied (A t/m D, waarbij D niet voorkomt in Zeeland) vergeleken. Deze staan op [Risico: overstroming | Risicokaart](#) waar onder Natuurrampen-Overstromingen de kaart van Zeeland kan worden bekeken met daarbij de betreffende gebieden en de potentieel getroffen slachtoffers.

5.4. Doelstellingen

Nederland, waaronder regio Zeeland, streeft naar duurzame beheersing van overstromingsrisico's op een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. Dit streven is (in het NWP) vertaald in algemene doelstellingen voor alle aangewezen gebieden en gebiedsspecifieke doelstellingen per type aangewezen gebied.

Voor de algemene doelstellingen geldt als uitgangspunt duurzaam beheer en verder:

1. Nederland is voorbereid op toekomstige ontwikkelingen;
2. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht;
3. Nederland is voorbereid om bij een (dreigende) overstroming adequaat te handelen.

Gebiedsspecifiek gelden voor Zeeland:

Gebiedstype A (onbeschermd gebied): substantiële schade lokaal beperken. In buitendijks gebied geldt geen wettelijke waterveiligheidsnorm, hier heeft de overheid dus geen zorgtaak om bescherming te borgen.

Gebiedstype B (beschermd gebied langs het hoofdwatersysteem en aangrenzende primaire waterkeringen): De kans op overstroming is uiterlijk in 2050 kleiner dan 1:100.000 per jaar ('basisbeschermingsniveau'). De wetgever heeft de in de Omgevingswet gestelde waterveiligheidsnorm voor primaire waterkeringen gekwalificeerd als resultaatsverplichting voor de waterkeringbeheerder. Met een realisatietermijn tot 2050, voor zover deze keringen op basis van de uitkomst van de wettelijke monitoringsfrequentie en beoordeling nog niet voldoen.

Gebiedstype C (beschermd gebied langs het regionale watersysteem en aangrenzende regionale waterkeringen, niet zijnde primaire waterkeringen): De provincie heeft de in de omgevingsverordening gestelde waterveiligheidsnorm voor niet-primaire, regionale waterkeringen gekwalificeerd als resultaatsverplichting voor de waterkeringbeheerder. Met een realisatietermijn tot 2035, voor zover deze keringen op basis van monitoringsrapportage en beoordeling (met ingang van 2023) nog niet zouden voldoen. Door het Rijk is voorgeschreven dat de waterkeringen langs de rijkskanalen uiterlijk in 2032 aan de door het Rijk vastgestelde norm moeten voldoen.

Aan de doelstellingen is een voortgangsmeting gekoppeld. Dit gebeurt via het jaarlijkse Deltaprogramma van de Deltacommissaris, de Staat van Ons Water (jaarlijkse voortgangsrapportage over het waterbeleid), periodieke rapportages van de crisispartners aan de Stuurgroep Management Watercrisis en Overstromingen (SMWO) en de Waterveiligheidsmonitor.

5.5. Maatregelen

De Richtlijn overstromingsrisico's vraagt dat lidstaten in de Overstromingsrisicobeheerplannen aandacht geven aan preventie, bescherming en paraatheid. Nederland kent een meerlaagsveiligheidsbenadering met drie lagen die overeenkomen met de begrippen uit de richtlijn:

Tabel 10: lagen meerlaagsveiligheid

Richtlijn	Nederland	Omschrijving
Bescherming	laag 1	kans op een overstroming beperken met dijken, duinen, dammen en andere

Richtlijn	Nederland	Omschrijving
		waterkeringen en waterstandverlagende maatregelen als rivierverruiming en retentie- en overloopgebieden
Preventie	laag 2	gevolgen van een overstroming beperken door ruimtelijke inrichting
Paraatheid	laag 3	gevolgen van een overstroming beperken door steeds voorbereid te zijn op adequate crisisbeheersing en herstel

Daarnaast zijn gebiedsspecifieke maatregelen opgenomen. Dit leidt tot onderstaande maatregelen voor het behalen van onderstaande algemene en gebiedsspecifieke doelen (gebied D is niet van toepassing op Zeeland).

Tabel 11: maatregelen voor het behalen van algemene en gebiedsspecifieke doelen

Gebied	Doelen	Maatregelen
Algemeen (alle aangewezen gebieden)	1. Nederland is voorbereid op toekomstige ontwikkelingen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaarlijks een meerjarig Deltaprogramma opstellen en uitvoeren 2. Deltabeslissingen en voorkeursstrategieën zesjaarlijks herijken 3. Kennisprogramma zeespiegelstijging uitvoeren 4. Programma Integraal Riviermanagement (IRM) opstellen 5. KNMI-scenario's actualiseren
	2. Nederland is in 2050 klimaatbestendig en water robuust ingericht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deltaplan Ruimtelijke adaptatie uitvoeren 2. Watertoets versterken, verbreden en toepassen
	3. Nederland is voorbereid om bij een (dreigende) overstroming adequaat te handelen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crisis- en calamiteitenplannen op orde houden 2. Tijdig waarschuwen voor hoogwaterdreiging 3. Opleiden, Trainen en Oefenen (OTO) 4. Het waterbewustzijn en samenredzaamheid bevorderen 5. Kennis ontwikkelen en samenwerken
Gebied A	Substantiële schade lokaal beperken.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokaal normen en regels stellen om substantiële schade door overstromingen te beperken 2. Gebruikers van gebied A informeren over de overstromingsrisico's
Gebied B	De kans op overlijden door overstroming is uiterlijk in 2050 kleiner dan 1/100.000 per jaar (basisbeschermingsniveau), overeenkomstig de wettelijke norm voor primaire waterkeringen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De toestand van de primaire waterkering beoordelen 2. De normen voor primaire waterkeringen evalueren 3. Primaire waterkeringen op orde brengen 4. Primaire waterkeringen onderhouden 5. De afvoer- en bergingscapaciteit van de grote rivieren behouden 6. De hoogwaterstanden van de grote rivieren verlagen 7. Het kustfundament in stand houden 8. Ruimte voor de lange termijn reserveren
Gebied C	1. De regionale waterkeringen die gebied C be-	<ol style="list-style-type: none"> 1. De aanwijzing en normering van regionale waterkeringen evalueren en herijken

Gebied	Doelen	Maatregelen
	schermen voldoen uiterlijk in 2035 (of op een eerder door de betreffende provincie vastgelegd moment) aan de door de provincie gestelde normen (indien deze keringen blijkens monitoring nog niet zouden voldoen).	<ol style="list-style-type: none"> 2. De toestand van de regionale waterkeringen beoordelen 3. Regionale waterkeringen op orde brengen 4. Regionale waterkeringen onderhouden 5. Afvoer- en bergingscapaciteit regionale wateren op orde houden of brengen
	2. De waterkeringen langs de rijkskanalen voldoen uiterlijk in 2032 aan de voor deze keringen door het Rijk vastgestelde norm.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Waterkeringen langs rijkskanalen aanwijzen en normeren 2. De toestand van de waterkeringen langs rijkskanalen beoordelen 3. Waterkeringen langs rijkskanalen op orde brengen 4. Waterkeringen langs rijkskanalen onderhouden
Gebied D1	In D1 gebieden langs de Linge, Roer, Gulp, Geul en Geleenbeek zijn de overstromingsrisico's binnen de planperiode zoveel mogelijk beperkt. Voor Roer, Gulp, Geul en Geleenbeek is het doel meer specifiek om uiterlijk in 2035 aan de gestelde normen te voldoen	<p>Linge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De overstromingsrisico's in onbeschermde gebied langs de Linge onderzoeken 2. Het waterbergend vermogen van de Linge behouden <p>Roer, Geul, Gulp, Geleenbeek:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Overstromingsrisico's Roer, Geul, Gulp en Geleenbeek toetsen aan de norm 2. Fysieke maatregelen langs Roer, Geul, Gulp en Geleenbeek treffen 3. Beekdalen van Roer, Geul, Gulp en Geleenbeek beschermen

Bevoegde autoriteiten

Het overstromingsrisicobeheerplan 2022-2027 maakt deel uit van het NWP en is , in samenhang met hetgeen volgt uit het wettelijk kader, van belang voor de verdeling van taken en bevoegdheden tussen het Rijk, waterschap, provincie en de Veiligheidsregio met betrekking tot de uitvoering van de Richtlijn overstromingsrisico's. Bij het regionale beleid en de taakuitoefening in Zeeland wordt hiermee rekening gehouden.

Rijk

Kerntaken ROR van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, waar nodig tezamen met de ambtgenoten van andere ministeries, optredend:

- a) vaststelling van de Nederlandse inbreng in het internationale overstromingsrisicobeheerplan en vaststelling van het overstromingsrisicobeheerplan voor het Nederlandse deel van het internationale stroomgebiedsdistricten Eems, Rijn, Maas en Schelde;
- b) coördinatie en gedeeltelijke uitvoering van het opstellen van het programma van maatregelen;
- c) regulering en vergunningverlening voor activiteiten ten aanzien van waterstaatswerken;
- d) (coördinatie van) voorlichten en raadpleging van het publiek.

Verder stelt het Rijk wettelijk de normen (omgevingswaarden) vast voor de veiligheid primaire waterkeringen en bij het Rijk in beheer zijnde andere dan primaire waterkeringen, die de waterkeringbeheerder in

acht moet nemen. Toezicht berust bij het Rijk.

Waterschap

Kerntaken ROR van de besturen van de waterschappen die geheel of gedeeltelijk in het stroomgebied zijn gelegen:

- a) bijdragen aan de Nederlandse inbreng in het internationale overstromingsrisicobeheerplan en het overstromingsrisicobeheerplan voor het Nederlandse deel van het internationale district;
- b) gedeeltelijke uitvoering van het opstellen van het programma van maatregelen;
- c) regulering alsmede vergunningverlening voor activiteiten ten aanzien van waterstaatswerken;
- d) het opstellen, vaststellen en uitvoeren van een multidisciplinair beleidsplan rampen- en crisisbeheersing;
- e) voorlichten en raadpleging van het publiek.

Provincie

Kerntaken ROR van de besturen van de provincies die geheel of gedeeltelijk in het district zijn gelegen:

- a) bijdragen aan de inbreng in het internationale overstromingsrisicobeheerplan en het overstromingsrisicobeheerplan voor het Nederlandse deel van het internationale stroomgebieddistrict;
- b) het opstellen, beheren en publiceren van overstromingsgevaar- en overstromingsrisicokaarten voor het Nederlandse deel van het stroomgebieddistrict;
- c) gedeeltelijke uitvoering van het opstellen van het programma van maatregel en;
- d) regulering, toezicht en vergunningverlening voor activiteiten ten aanzien van waterstaatswerken en ruimtelijke inrichting;
- e) het vaststellen van een provinciaal coördinatieplan met betrekking tot rampenbestrijding;
- f) voorlichten en raadpleging van het publiek.

Verder stelt de provincie in de omgevingsverordening de normen (omgevingswaarden) vast voor regionale waterkeringen, die de waterkeringbeheerder in acht moet nemen. Toezicht berust bij de provincie.

Veiligheidsregio

Kerntaken veiligheidsregio:

- a) het inventariseren op risico's op rampen en crises;
- b) opstellen en vaststellen van een risicoprofiel, een meerjarig beleidsplan, een crisisplan en een moto-beleidsplan;
- c) het organiseren van de rampen- en crisisbeheersing in de regio;
- d) het informeren van publiek over de in een regio aanwezige risico's;
- e) het waarschuwen en alarmeren van de bevolking bij dreigende rampen/crises;
- f) het adviseren van de deelnemende partijen op het gebied van het regionale en sectorale proactie- en preventiebeleid.

Colofon

Tekst

Provincie Zeeland

Beeld

Beeldbank

Provincie Zeeland

Contact

aa.vd.straat@zeeland.nl

m.v.tilburg@zeeland.nl

[**www.zeeland.nl**](http://www.zeeland.nl)