

Herijking beleidskader duurzaamheid (ontwerp)

Inleiding

Het beleidskader duurzaamheid is eind 2010 vastgesteld. Daarin is aangegeven waarom het waterschap duurzaam handelen belangrijk vindt, welke ambities we hanteren en welke stappen we gaan zetten. Deze zijn ontleend aan de doelstellingen die zijn opgenomen in het Klimaatakkoord tussen het Rijk en de waterschappen.



Dit akkoord omvat de thema's mobiliteit, energie, duurzaam inkopen, chemicaliën & afvalstoffen en watersystemen (enkel voor klimaatgerelateerde zaken: adaptatie en mitigatie). Bestuurlijk is afgesproken dit beleidskader te herijken. Ook nieuwe ontwikkelingen als Klimaatakkoord van Parijs, Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen, de Green Deal voor Duurzaam GWW, de Marktvisie van de Unie van Waterschappen en de wijziging van de Aanbestedingswet (2016) geven daar aanleiding toe. Deze nota beoogt daarin te voorzien. Voor het onderdeel energie heeft een update inmiddels plaatsgevonden (2016). Naast de overall doelstellingen voor 2020 uit het Klimaatakkoord (Co₂ en energie) die wij al eerder hebben overgenomen, zijn nu alle thema's voorzien van specifieke doelstellingen voor 2020 met een bijbehorend werkprogramma 2017-2020.

Doorontwikkeling

Dat we ons duurzaam verder willen ontwikkelen hoeft geen uitgebreid betoog. Daarmee dragen wij bij aan het bewerkstelligen van maatschappelijke doelen, die ons waterschap in een aantal gevallen direct raken, zoals klimaatverandering en de benutting van rioolafvalwater voor energie en grondstoffen. Uiteraard vervullen we daarmee als overheidsorganisatie ook een voorbeeldfunctie. Vraag is uiteraard wel welke reikwijdte en eventuele speerpunten die verdere ontwikkeling heeft en waar de financiële grenzen liggen.

Met het beleidskader en uitvoeringsprogramma 2010 hebben we een start gemaakt om ons duurzaam denken en handelen te vergroten. In de afgelopen jaren hebben we stappen gezet die op tal van onderdelen tot positieve resultaten hebben geleid. Onze CO₂-emissie is ten opzichte van 2011 fors gedaald. We hebben de energie die we gebruiken voor 100% vergroend, het verbruik daarvan aanzienlijk verminderd en ons aandeel eigen opwekking flink vergroot. Ook is ons verbruik van chemicaliën fors afgenomen. Bij onze inkopen van leveringen, diensten en werken hanteren we in toenemende mate met stringenter duurzameisen en passen duurzaamheid meer en meer als gunningcriterium toe. We hebben een referentiekader voor duurzame watersystemen ontwikkeld dat ook als basis heeft gediend voor de duurzaamheidsparagraaf die we bij relevante bestuursvoorstellen toepassen. De ontwikkeling die we ook qua duurzaamheid voorstaan in het zuiveringsproces hebben we vastgelegd in onze Zuiveringsstrategie. In onze communicatie en educatie laten we duurzaamheid aan bod komen en met ons jaarlijks duurzaamheidsverslag laten we zien welke stappen we op dit vlak zetten en tot welke resultaten die leiden.

Ervaringen wijzen uit dat het hanteren van duurzaamheidsperspectieven in diverse gevallen tot kwaliteitsverbetering en kostenefficiëntie leidt en bovendien creativiteit en innovatie stimuleert. Essentieel daarbij is wel dat perspectieven van planet, people en profit/prosperity vanaf de initiatieffase bij vraagstukken/opgaven worden betrokken en bij keuzen worden meegewogen. Dat vraagt organisatiebreed om een duurzaambewuste en (pro)actieve opstelling. Die insteek vormt een belangrijk aandacht- en ontwikkelpunt voor de komende jaren. Bij de hierna aangegeven implementatie van

Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) en Duurzaam Grond-, Weg- en Waterbouw (DGWW) zal dit worden betrokken.

Speerpunten

Duurzaamheid vraagt om een brede blik voor sociale, ecologische en economische dimensies bij het vinden van oplossingen voor vraagstukken en opgaven. Dat vraagt om integrale afweging van die aspecten binnen de eigen bestuurlijke (inhoudelijke en financiële) referentiekaders.

Hoewel ieder vraagstuk en elke opgave andere aspecten met zich meebrengt en per situatie tot een andere afweging en keuze kan leiden, willen we bij de **doorontwikkeling** van ons

duurzaamheidsbeleid vooral **inzetten** op een aantal punten, namelijk:

- voorkomen en beperken van milieueffecten die bijdragen aan klimaatverandering (terugdringen uitstoot van broeikasgassen)
- behoud en herstel van robuuste, gezonde, schone en op natuurlijke processen gebaseerde watersystemen
- bewerkstelligen van een duurzame waterketen c.q. zuiveringsketen met oog voor benutting van rioolafvalwater voor energie en grondstoffen en milieubewust gebruik van chemicaliën
- scheppen van co-creatie bij interne en externe inrichtings-, beheer- en onderhoudsprocessen (integrale aanpak, functiecombinaties, werk met werk etc.)
- verantwoord gebruik van (hulp)bronnen (biobased en circulair inkopen, energietransitie, cradle tot cradle etc.)
- borgen van sociale rechtvaardigheid (mensenrechten, arbeidsomstandigheden etc.)

Duurzaam handelen houdt ook rekening met andere aspecten die in ons beleidskader van 2010 zijn opgenomen en ook onderdeel zijn van de duurzaamheidsparagraaf bij bestuursvoorstellen, t.w.:

- toekomstbestendig (geen spijtmaatregelen, lange termijnoplossing)
- geen afwenteling in tijd, ruimte en op anderen (bijvoorbeeld van inrichting op beheer en onderhoud of van waterketen op watersysteem)
- focus op levensduur (Lifecycle-analyse en Total Cost of Ownership).

Deze punten vormen een **primair handelingsperspectief** bij al onze opgaven voor inrichting, beheer, onderhoud en bedrijfsvoering (middelen).

Omdat bij inkoop van producten en diensten en bij onze infrastructurele werken ook andere maatschappelijke en gebiedsgerichte duurzaamheidsthema's spelen (bijvoorbeeld ruimtelijke kwaliteit, leefomgeving etc.) hebben we bij duurzaam inkopen en bouwen ook aandacht en oog voor andere of meer specifiekere aspecten. In de praktijk betekent dit dat elke opgave noopt tot een afzonderlijke identificatie, weging en invulling van duurzaamheidsaspecten.

We realiseren ons daarbij dat duurzaamheid onderdeel is van diverse zaken die bij een opgave worden afgewogen. Dat betekent dat de weging van inhoudelijke, maatschappelijke (duurzaamheid) en financiële aspecten elke keer weer opnieuw gemaakt moet worden en per situatie tot verschillende uitkomsten kan leiden. De verantwoording van die afweging en keuzen - mede in relatie tot de kosten - vindt plaats via bestuursvoorstellen en bijbehorende duurzaamheidsparagraaf.

Essentieel blijft dat oplossingen en keuzen die we maken effectief, kostenefficiënt en betaalbaar zijn. De ervaring leert dat duurzaamheid niet per definitie tot extra kosten leidt en veelal door een kritischer proces

op korte of lange termijn besparingen opleveren. De (geplande) overgang naar elektrische personenauto's en de pilot Duurzaam GWW voor het afwateringskanaal Fiemel laten bijvoorbeeld zien dat aandacht voor duurzaamheid niet kostenverhogend werkt en ook besparingen kan opleveren. Bij nieuw ontwikkelde concepten en producten zien we dat de kosten in eerste instantie iets hoger kunnen uitpakken, maar in een later stadium lager worden.

De doelstellingen en speerpunten van ons duurzaamheidsbeleid vormen ook onderdeel van de referentiekaders die wij voor de uitoefening van onze taken hanteren. Dat betekent dat opgaven en vraagstukken - of het nu bijvoorbeeld om de inrichting, beheer en onderhoud van onze watersystemen of om onze zuiveringstaak binnen de waterketen gaat - ook vanuit dit perspectief worden benaderd.

Bij de herijking blijven we uitgaan van de thema's die in het Klimaatakkoord zijn aangehouden. Wel zijn deze aangevuld met onderdelen die ingaan op een duurzaam watersysteem (verder gaand dan de in het Klimaatakkoord aangehouden adaptie en mitigatie) en een duurzame waterketen (zuiveringsketen). Met die aanvulling laten we zien dat ons duurzaamheidsbeleid alle facetten van onze waterbeheertaken raakt. Hieronder wordt per thema nader ingegaan op de doelstellingen voor 2020, stand van zaken en de in de komende jaren beoogde acties/maatregelen.

CO₂-uitstoot

Doelstelling 2020: vermindering met 30% in vergelijking met 1990

De reductiedoelstelling betreft de lang-cyclische CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990. De uitstoot in dat jaar is niet meer te herleiden. Vanaf 2011 is een CO₂-footprint voor de waterschappen landelijk ingevoerd. Vergelijking tussen 2011 (15.730 ton) en 2016 voor Hunze en Aa's op basis van de meest recente emissiefactoren laat zien dat onze uitstoot met bijna 70% is gedaald en in 2016 5.084 ton bedroeg. Voornaamste oorzaken zijn: vermindering van het stroomverbruik, overschakeling op groene stroom (Europese windkracht) en de reductie van polymeren/metaalzouten. De uitstoot door methaan en lachgas is niet meegenomen omdat landelijk is vastgesteld dat deze nog niet op betrouwbare wijze kan worden berekend en ook onduidelijk is welke reductiemaatregelen kunnen worden genomen. Om in dit manco te voorzien, heeft de UvW het initiatief genomen om dit landelijk op te pakken. De emissie door veenoxidatie in ons gebied (geschat op 181.000 ton/jaar) is op basis van het landelijk gehanteerde model niet in deze footprint opgenomen. Dat geldt ook voor de uitbesteding van infrastructurele (investering)projecten. De productie van biogas bij ons zuiveringsproces zorgt weliswaar voor CO₂-uitstoot (in 2016 3.214 kton), maar omdat dit een kort-cyclische emissie is, vormt dit geen toename van het CO₂-volume en wordt daarom niet onze footprint opgenomen.

Mede in het licht van de doorwerking van het Klimaatakkoord van Parijs (vermindering broeikasgassen om de temperatuurstijging in 2050 onder 2% te krijgen) streven we naar een verdere verlaging van onze CO₂-uitstoot. Wat de eigen bedrijfsvoering betreft richten we ons daarbij vooral op de thema's energie en mobiliteit. Daar waar we opdrachtgever zijn (inkoop producten en uitbesteding werkzaamheden) zetten we ons in voor verlaging van de aan producten, diensten en werken verbonden emissies. Te denken valt hierbij aan uitbestede GWW-projecten, aanvoer IJsselmeerwater etc., waarbij ook de landelijke herijking van de huidige scoop van de footprint zal worden betrokken. Verder vraagt de emissie door veenoxidatie als gevolg van waterbeheermaatregelen om een aanpak die in overleg met de provincies en andere belanghebbenden vorm moet krijgen. Tot slot willen we onze omgeving via onze communicatie- en

educatieactiviteiten meer bewust maken voor de gevolgen (maatregelen/kosten) die broeikasgassen voor ons waterbeheer hebben, wat we daaraan kunnen doen en laten daarbij het goede voorbeeld zien. Waar wij samen met derden integrale gebiedsprojecten uitvoeren vragen wij van hen eenzelfde opstelling om broeikasgassen te verminderen. Bij het goede voorbeeld past ook dat wij zelf streven naar een zo groot mogelijke klimaatneutraliteit. Klimaatneutraal handelen houdt in dat onze bedrijfsprocessen geen uitstoot van (lang-cyclische) broeikasgassen veroorzaken. Dat vormt in de komende jaren een punt van onderzoek.

Actie/maatregel	Planning
Bij keuzen/gunning van opdrachten aan derden bij inkopen en uitbestedingen van GWW-projecten, onderhoudswerk, transporten etc. sturen wij op en belonen wij vermindering van emissies in deze ketenprocessen voor zover dat niet tot onevenredige (meer)kosten leidt.	2017 - 2018
Op basis van het resultaat van de veenoxidatiepilot bij Valthermond en het maatschappelijk draagvlak daarvoor maken wij samen met de provincies een aanpak voor de overige veengebieden.	2017-2020
In onze communicatie- en educatie-activiteiten benadrukken we het belang en noodzaak om als maatschappij de CO ₂ terug te dringen en laten daarbij onze (goede) voorbeelden zien. Borging daarvan bij projectmatig werken vindt plaats via de communicatieparagraaf.	2017 - 2020
Onderzoek haalbaarheid klimaatneutraliteit eigen organisatie	2018

Energie

Doelstelling 2020: 30% energiereductie ten opzichte van 2005 en 40% eigen opwekking in 2020 (waterschapsbreed) en 2% jaarlijkse energiereductie voor peilbeheer/watersystemen (2016-2018)

Op basis van het in 2016 vastgestelde kader voor energie blijven we waterschapsbreed voor 2020 uitgaan van 30% reductie ten opzichte van 2005 en 40% eigen opwekking in 2020. Eind 2016 bedroeg de reductie van verbruik 13% en die van inkoop 22%. De eigen opwekking bedroeg zo'n 17%. Het percentage voor opwekking is iets negatief beïnvloed door de in 2016 getroffen biogasveiligheidsvoorzieningen waardoor de productie van biogas lager was dan normaal. Normaliter zou het aandeel eigen opwekking op ca. 22% zijn uitgekomen. De beoogde overstap op elektrisch rijden en de keuzen voor het energimanagement bij de nieuwbouw van het laboratorium zal in de komende jaren impact hebben op de realisering van onze energiedoelstellingen.

Invulling en realisering van de resterende opgaven, incl. de resultaten van het in 2016 bestuurlijk afgesproken haalbaarheidsonderzoek van energie-neutraliteit, worden via het energie-programma en afzonderlijke voorstellen/rapportages aan het bestuur voorgelegd. Waar het de CO₂-emissie van energie betreft, is nog van belang dat onze inkoop van elektriciteit sinds 2016 niet meer is gebaseerd op certificaten Noors waterkracht maar op Europese windkracht. Die overstap is van belang omdat Noors waterkracht niet als extra-geproduceerde groene stroom wordt gezien en daardoor een niet CO₂-vrij karakter heeft. Die overschakeling werkt ook positief door op onze CO₂-footprint, die in 2016 daarom voor dit onderdeel slechts op 709 kton uitkwam. Dit komt door het diesilverbruik voor enkele gemalen en ons aardgasverbruik dat nog onvoldoende vergroend is. Mits financieel verantwoord schakelen wij over op aardgas met Garantie van Oorsprong (GVO's) die een CO₂-vrije status bieden. Onduidelijk is of de gunstige emissiefactoren (CO₂-vrij) voor Europese windkracht gehandhaafd blijven. Mogelijk dat die enkel

voor in Nederland geproduceerde duurzame energie gaan gelden. In dat geval zullen wij die volgen. Voor de doelstellingen na 2020 zijn uiteraard de afspraken van belang die in het kader het Klimaatakkoord van Parijs zijn gemaakt en op nationaal niveau nog uitgewerkt moeten worden. De Unie van Waterschappen (UvW) heeft uitgesproken te willen streven naar een situatie dat de waterschappen in de periode 2025-2030 energieneutraal zijn. Van neutraliteit is sprake als we ons energieverbruik kunnen dekken door eigen opwekking.

Actie/maatregel	Planning
Opstelling en uitvoering reductie- en opwekkingsprogramma energie	2017-2020
Afweging overschakelen op aardgas met CO ₂ -vrije status	2018
Doorkijk haalbaarheid energieneutraliteit (2025-2030)	2017-2018

Mobiliteit

Doelstelling 2020: beperking uitstoot CO₂, NO_x en fijnstof met 15% (tov 2016) en terugdringing van fossiel brandstofverbruik

Doelstelling bij dit onderdeel is vooral de terugdringing van CO₂, NO_x en fijnstof. Ook willen we zoveel mogelijk afstappen van het gebruik van fossiele brandstoffen. Daarbij gaat het om de effecten van de inzet van eigen en lease-auto's van het waterschap, het gebruik van auto's van medewerkers en openbaar vervoer voor dienstreizen en de inzet van onderhoudsmaterieel door het waterschap. Ook de inzet van onderhoudsmaterieel en transportmiddelen van derden door uitbesteding van regulier onderhoud/transport (exploitatie) valt hieronder. Emissies als gevolg van uitbesteding van investeringswerken (infraprojecten) zijn tot dusver geen onderdeel van onze CO₂-footprint en dus ook niet in onderstaande tabel opgenomen. Het woon-werkverkeer is in de Cao geregeld en buiten beschouwing gelaten omdat de invulling daarvan als een verantwoordelijkheid van het personeel wordt gezien. De CO₂-uitstoot daarvan bedraagt 533 ton.

In onderstaande tabel is te zien hoe middeleninzet en broeikasgasemissies zich bij de diverse onderdelen tussen 2011 en 2016 hebben ontwikkeld.

Onderdeel	2011		2016	
	Hoeveelheid	CO ₂ (ton)	Hoeveelheid	CO ₂ (ton)
Dienstreizen				
- Auto's waterschap	130.108 ltr	420	155.919 ltr	502
- Auto's medewerkers	964.113 km	212	1.082.731 km	238
- Openbaar vervoer (trein)	100.000 km	4	239.443 km	9
- Openbaar vervoer (vliegtuig)	54.000 km	10	233.460 km	36
Eigen onderhoudsmaterieel	380.190 ltr	1.228	446.254 ltr	1.441
Uitbesteed onderhoud*	151.537 €	489	204.986 €	662
Uitbesteed slijbtransport	189.990 km	765	182.416 km	734
Totaal		3.128		3.622

*gebaseerd op normaandeel opdrachtsom volgens de Klimaatmonitor UvW (juistheid norm wordt nog getoetst)

De emissie voor dit onderdeel is ten opzichte van 2011 met 15% gestegen. Oorzaak is vooral de vergroting van het aantal draai-uren (ca. 2.000 uur) met eigen onderhoudsmaterieel en de overgang naar meer breedspoormateriaal waarvan het brandstofverbruik c.q. de uitstoot aanzienlijk meer is in

vergelijking met smalspoor. Daarnaast komt dit ook door meer (uitbested) onderhoud in verband met de overname van het onderhoud van wateren in stedelijk gebied. Verder is het eigen wagenpark uitgebreid met een 14-tal auto's door de overname van het muskusrattenbeheer in de provincie Groningen waardoor het aantal km's c.q. brandstofverbruik is gestegen. De stijging van het aantal vliegkilometers houdt verband met de toename van onze inzet bij internationale samenwerkingsprojecten. Tot slot speelt nog dat de landelijk gehanteerde afbakening van dienstreizen is aangepast en tot een groter aantal km's (en afname van woon-werkverkeer) heeft geleid.

Uitbestede slibtransport

Enkele jaren geleden is nogmaals de keuze bekeken om het slib van onze rwzi's na indikking op een drietal eigen locaties te vergisten en de slibeindverwerking in Garmerwolde te laten plaatsvinden. Vastgesteld is dat het bestaande logistieke proces van de slibverwerking vooral uit financieel oogpunt het meest optimaal is. De slibtransporten die daar het gevolg van zijn, wordt door een externe partij met vrachtwagens uitgevoerd. Alternatieven per schip/trein zijn in de afgelopen jaren beoordeeld en vanwege praktische redenen en hoge kosten als niet-haalbaar beschouwd. Reductie van transportbewegingen door een verdere indikking van het slib is niet haalbaar. De nutriënten in het rejectiewater uit ingedikt slib moeten dan ter plekke verwerkt worden op onze eigen rwzi's en deze zijn daar niet op ontworpen. Het slibtransport binnen ons gebied en naar Garmerwolde is vanuit een oogpunt van duurzaamheid tamelijk optimaal (rijroutes slim/geen onnodige km's, bijna altijd volledige benutting laadvermogen, schone en zuinige motoren extern transport).

Factoren die in de komende jaren van invloed kunnen zijn op de slibverwerking en het bijbehorend transport zijn:

- de uitwerking van de vastgestelde slibstrategie
- de eventuele realisatie van een 4^e trap bij rwzi's om organische microverontreinigingen te verwijderen zal tot meer transportbewegingen leiden
- extra verwerkingscapaciteit van slib bij de rwzi Scheemda, waardoor slibtransport van Foxhol naar Garmerwolde vervalt
- verwerking van slib afkomstig van de rwzi Gieten op de gistinglocatie Assen (i.p.v. Veendam).

De doorwerking van de twee laatstgenoemde factoren hangt af van de keuze om al dan niet te investeren in vergroting van de WKK-capaciteit.

Uitbestede onderhoudswerk watergangen en kaden

Bij het uitbesteden van onderhoudswerk aan watergangen en kaden willen we bedrijven stimuleren om zo duurzaam mogelijk te werken (schoon en zuinig materieel, slimme werkprocessen, oog voor leefomgeving etc.). Naast minimale eisen sturen we op en belonen meerwaarde die aanbieders qua duurzaamheid kunnen leveren. We zorgen er wel voor dat ook de kleinere MKB-bedrijven toegang tot onze aanbestedingen houden door onderscheid te maken in werkpercelen die qua soort, gebied en omvang op logische eenheden zijn gebaseerd. Verder zien we voor deze categorie bedrijven af van de mogelijkheid om enkel bedrijven te selecteren die voldoen aan een certificering op basis van de CO₂-prestatieladder.

Eigen onderhoudsmaterieel

Wat de inzet van eigen materieel voor het onderhoud van watergangen etc. betreft, zetten wij de huidige insteek voort om bij aanschaf de jongste EG-richtlijn voor schone en zuinige motoren van tractoren en kranen etc., en de levering van een gebruiksprotocol energiezuinig gebruik, backstopsysteem en loadsensing technologie (systeem/technologie waarmee verspilling van brandstof wordt voorkomen) als eis te hanteren en op basis van Total Cost of Ownership (TCO) te gunnen.

Bij de aanbesteding van materieel (breedspoortractoren, mobiele kranen) worden de hoogst geldende emissie-eisen voor offroad mobiele machines gesteld. Ook worden eisen voor werkomstandigheden en veiligheid gehanteerd. Bij de gunning van materieel is het Emvi-criterium Total Cost of Ownership (TCO) toegepast. Dit betekent dat wordt gegund op basis van levenscycluskosten.

Daarnaast beogen we bij dit onderdeel een verlaging van emissies te realiseren door een combinatie van optimaliseringslagen te maken die het logistieke proces en de bediening van het materieel betreft. Dit laatste beoogt chauffeurs bewust te maken van bijvoorbeeld de relatie tussen toerental, brandstofverbruik en de effectiviteit van aangekoppelde maaiapparatuur. Beperking van de inzet van mechanisch onderhoud realiseren we door:

- bij het onderzoek voor “versleten gebieden” verbeterlagen te maken waardoor we in 2020 100 km watergangen minder hoeven te onderhouden
- door in het kader van het Onderhoudsbeheerplan daar waar mogelijk meer extensief (eenzijdig) onderhoud toe te passen
- slibverwerking bij het baggeren te optimaliseren waardoor minder transportbewegingen nodig zijn
- optimalisatie van maai-routes
- een meer schadevrije uitvoering van onderhoudswerkzaamheden waardoor herstelmaatregelen (talud/maai-pad) worden geminimaliseerd
- verminderen aanwezigheid exoten (vegetatie) in watergangen door nieuwe aanpak.

Tot slot beogen we om watergangen met een maatgevende afvoer van minder dan 50 ltr/s te gaan kwalificeren als schouwslot. Het onderhoud daarvan verschuift weliswaar verschuiving naar de ingelanden maar door extensiever onderhoud verwachten we dat de CO₂-uitstoot per saldo minder zal zijn.

Eigen wagenpark

Insteek is om eind 2022 voor 80% van ons wagenpark gebruik te maken van elektrisch aangedreven auto's. Deze transitie willen we fasegewijs laten verlopen en eind 2019 zal 40% elektrisch rijden. Dit betreft een 40-tal personenauto's en kleinere bedrijfswagens, waarmee een vermindering van ca. 100 kiloton CO₂ wordt behaald. Daarnaast hebben we circa 60 voertuigen - bestaande uit bestelbussen en 4x4 aangedreven terreinwagens - in gebruik. Eind 2022 zal 2/3 deel hiervan elektrisch rijden. Uitgangspunt is dat de toename van ons stroomverbruik door de overschakeling op elektrisch rijden door onze keuze voor CO₂-vrije elektriciteit geen verhoging van onze CO₂-uitstoot zal hebben. Uiteraard is het wel zo dat we in de jaren dat we nog niet volledig zijn overgeschakeld op elektrisch rijden de jongste EG-richtlijn voor zuinige en schone dieselmotoren blijven aanhouden.

Bij de aanbesteding van de leaseauto's zijn inschrijvers uitgedaagd met voorstellen te komen om in de nieuwe contractperiode het wagenpark maximaal te verduurzamen. In 2017 wordt dit plan concreet uitgewerkt en zullen de huidige benzine en dieselauto's zoveel mogelijk worden vervangen door elektrische auto's en auto's op andere alternatieve en meer duurzame brandstoffen om zo de CO₂-uitstoot te reduceren.

Openbaar vervoer

In de afgelopen jaren hebben we al een mooie slag gemaakt om voor dienstreizen meer gebruik te maken van het openbaar vervoer (van 100.000 naar 240.000 km). We blijven ons inzetten om voor (langere) dienstreizen zoveel mogelijk openbaar vervoer (trein) te gebruiken.

Actie/maatregel	Planning
Transitie naar elektrisch rijden (personenauto's/kleinere bedrijfswagens), incl. aanleg benodigde infrastructuur	2017-2019
Transitie naar elektrisch rijden voor bestelbussen en terreinwagens (loopt door t/m 2022)	2020
Selectie- en gunningcriteria bij uitbesteding van onderhoudswerkzaamheden en transport door derden worden aangescherpt om vermindering van CO ₂ , NO ₂ en fijnstof (door materieel met zuinige en schone motoren, slimme transport- en logistieke processen etc.) te bewerkstelligen.	2017-2020
Beperking onderhoud door statuswijziging watergangen met maatgevende afvoer van minder dan 50 ltr/s (overgang naar schouwsloot: 100 km in 2020)	2018-2020
Optimalisering onderhoud: minder (overbodige) onderhoudshandelingen en transportbewegingen, meer eenzijdig onderhoud, efficiëntere slibverwerking	2017-2020
Efficiënt/duurzaam gebruik onderhoudsmaterieel (trainingen chauffeurs, toepassing meetsysteem en digitale inwinning) 2018: 50% en 2019: 100%	2018-2019
Beperking inzet onderhoudsmaterieel door nieuwe aanpak exotenbestrijding	2017-2019
Stimulering dienstreizen met openbaar vervoer	2017-2020

Duurzaam inkopen en bouwen

Doelstellingen 2020:

- *klimaatbewust, biobased en circulair inkopen: invulling daarvan wordt bij 100% van onze inkopen toegepast*
- *inkopen met inachtneming van internationale sociale voorwaarden: naleving hiervan wordt als eis bij 100% van onze inkopen toegepast*
- *inkopen met toepassing social return (toegang arbeidsmarkt): toepassing waar dat mogelijk is*
- *mkb-gericht inkopen: kleine lokale bedrijven toegang (blijven) bieden tot voor hen relevante/geschikte opdrachten*
- *bouwen: de Aanpak Duurzaam GWW en een zelf te ontwikkelen uitvoeringstool wordt bij een drietal pilotprojecten ingezet en geëvalueerd en op basis daarvan vanaf 2020 bij GWW-projecten toegepast*

Dit onderdeel omvat alle inkopen/aanbestedingen die betrekking hebben op leveringen (producten), diensten en werken door derden. Sedert 2010 worden op al onze inkopen de (minimum) duurzaamheidseisen gehanteerd die het Rijk voor productgroepen hanteert die voor ons relevant zijn. In een aantal gevallen hanteren we ook aanvullende wensen en worden inschrijvers op basis van bijbehorende gunningcriteria uitgedaagd en beloond voor de invulling daarvan. Bij de GWW-werken (inrichtingsprojecten) is tot dusver een gestructureerde en eenduidige toepassing van duurzaamheidscriteria niet gerealiseerd. Op basis van ontwerpkeuzen, aanbestedingsvorm en ervaring worden duurzaamheidseisen en –voorwaarden in bestekken opgenomen.

Bij de aanbesteding van een aantal onderhoudscontracten behoorde duurzaamheid tot de gunningscriteria en konden inschrijvers hierbij extra punten scoren voor een duurzame bedrijfsvoering. De volgende aspecten kwamen daarbij aan de orde:

- *de wijze waarop inschrijver invulling geeft aan het thema vervoer en milieu, in relatie tot afleveringen van producten (beperking van reiskilometers, klimaatcompensatie);*
- *de wijze waarop inschrijver invulling geeft aan de thema's recycling, materiaalbesparing en energiebesparing (bijvoorbeeld in relatie tot gebruik van verpakkingsmateriaal);*

- andere duurzame maatregelen die inschrijver heeft genomen (bijv. milieuzorgsysteem als ISO 14001, MVO-jaarverslag, enz.).

Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)

Ons onlangs vastgesteld inkoop- en aanbestedingsreglement is mede gericht op het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen dat de UvW mede heeft ondertekend. Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen beogen daarmee een bijdrage te leveren aan de realisatie van maatschappelijke doelen en het vervullen van een voorbeeldfunctie daarbij. Het gaat om de volgende aandachtspunten bij inkopen:

- Klimaatbewust (terugdringing CO₂-emissies, spaarzaam met zoet water)
- Energie (besparing, transitie hernieuwbare energie)
- Biobased (hernieuwbare grondstoffen, vermindering fossiele brandstoffen)
- Circulair (hergebruik van producten en materialen, geen afval)
- Internationale sociale voorwaarden (tegengaan arbeids- en mensenrechtenschendingen)
- Social return (toegang bieden voor mensen met afstand tot arbeidsmarkt)
- MKB-gericht (verbeteren toegang tot overheidsaanbestedingen voor het MKB)
- Innovatiegericht inkopen (innovatief en creatief vermogen van markt stimuleren/benutten)

Met uitzondering van MKB- en innovatief gericht inkopen zijn bovengenoemde punten onderdeel van het aan te houden perspectief dat bij het onderdeel Speerpunten is aangegeven. Vandaar dat we daar niet verder op ingaan. Invulling van MKB-gericht inkopen doen we door kleinere bedrijven uit onze regio toegang (te blijven) bieden tot voor hen relevante (geschikte) opdrachten. Het innovatief gericht inkopen vormt onderdeel van de samenwerking met de markt die verderop in deze paragraaf nader is aangegeven. Het aandachtspunt voor social return passen we toe waar dat mogelijk is. Momenteel zijn we daarover in gesprek met een aantal maatschappelijke partners.

Duurzaam bouwen (Duurzaam GWW)

Bestedingen gericht op grond, weg en waterbouw (GWW) vormen het grootste deel van de inkopen van waterschappen. De UvW heeft zich onlangs samen met Rijk, provincies, gemeenten en diverse bedrijfsbranches gecommitteerd aan de nieuwe Green Deal voor Duurzaam GWW. Doel daarvan is het verduurzamen van infrastructurele projecten (inrichting, beheer, onderhoud en huisvesting). Dit is in lijn met de door de UvW uitgebrachte visies "De waterschapsmarkt van de toekomst en Het waterschap als overheidsopdrachtgever". Om dit proces te ondersteunen is samen met de markt de Aanpak Duurzaam GWW ontwikkeld. Het betreft een aanpak met bijbehorende instrumenten om duurzaamheid een plaats te geven en te koppelen aan eigen organisatiedoelen en ambities. Duurzaamheid krijgt daarbij aandacht vanaf het eerste moment dat een opgave/project ontstaat en resulteert uiteindelijk in een maatschappelijk verantwoorde aanbesteding.

Als onderdeel van landelijke pilots is deze aanpak bij ons waterschap toegepast bij de opgaven die bij het afwateringskanaal Fiemel spelen. Om recht te doen aan onze duurzaamheidsbenadering hebben we daarbij ook een integrale benadering en analyse van belangen en opgaven qua inrichting, (peil)beheer en onderhoud voor dat gebied gehanteerd en de elementen van onze duurzaamheidsparagraaf toegepast. De ervaringen hiermee zijn positief en vastgesteld is dat de combinatie van die werkwijze met de instrumenten van de Aanpak een waardevol en goed hulpmiddel is om de diverse duurzaamheidsaspecten in een gebiedsproces met interne en externe belangen te identificeren en te wegen om zo verantwoorde keuzen te kunnen maken. Deze benadering is ook in lijn met de Green Deal voor DGWW om meer vanuit een (breed) waardeperspectief te denken en te handelen. In lijn met ons onlangs vastgestelde Inkoop- en aanbestedingsbeleid wordt binnenkort een begin gemaakt met de implementatie van die werkwijze waarbij

deze tevens wordt ingebed in onze werkwijze voor projectmatig werken. Die implementatie behelst in eerste instantie de opbouw van de DGWW-kennis en -expertise binnen onze organisatie, de ontwikkeling van een uitvoeringsmethodiek op basis van landelijke en waterschapeigen tools en de toepassing daarvan binnen een drietal GWW-projecten. Op basis van de ervaringen daarmee wordt de toepassing - na evaluatie - verder binnen de organisatie verbreed (fase 2).

Doordat het om infrastructurele projecten gaat, is de scope qua duurzaamheid ten opzichte van de inkoop van producten en diensten veel breder. Bij de ontwikkeling van gebieds- en inrichtingsplannen worden naast aspecten die bij het onderdeel Speerpunten en bij MVI zijn aangegeven ook zaken als bereikbaarheid, ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, leef- en bedrijfsomgeving etc. beoordeeld en voor zover relevant meegewogen.

Onderdeel van de aanpak is ook het (kunnen) hanteren van de CO₂-prestatieladder. Bedrijven kunnen zich voor de duurzaamheid in hun projecten en bedrijfsvoering certificeren op grond van de CO₂-prestatieladder. Tot dusver hebben we die in de praktijk in een enkel geval gehanteerd. Zo hebben we bij het pilotproject afwateringskanaal Fiemel voor de aanbesteding een minimum certificeringniveau als selectie criterium gehanteerd. In gevallen dat we een dergelijk criterium hanteren, gaan we uit van een minimumniveau van 3 (5 is maximum). Dit is redelijk en verdedigbaar gezien de score van 3-4 die voor ons waterschap bij toepassing van dat systeem zou gelden.

Beste prijs-kwaliteitverhouding uitgangspunt (BPKV)

Op grond van de MVI-benadering is uitgangspunt dat onze opdrachten voor inkopen van producten, diensten en werken op basis van BPKV worden gegund. Kern daarvan is dat de inschrijving niet alleen op kosten wordt beoordeeld maar onder andere ook op de invulling van kwalitatieve aspecten (onder andere duurzaamheid) van de opdracht en/of het duurzaamheidsgehalte van hun bedrijfsvoering. De opdrachtgever geeft daarbij aan welke duurzaamheidsaspecten belangrijk zijn en welke minimumeisen daarbij gelden. Daarboven kan de markt uitgedaagd worden om extra duurzaamheidswaarde te bieden. Bij de gunningprocedure worden aanbieders daarvoor beloond. Dit vraagt van te voren om een gedegen analyse en vaststelling van criteria en wegingsfactoren voor prijs en duurzaamheid.

Nieuw - onder de Aanbestedingswet 2016 - is dat ook gegund mag worden op basis van laagste kosten op basis van kosteneffectiviteit. Naast de prijs mogen hierbij ook andere kosten criteria worden meegewogen, bijvoorbeeld de levensduurkosten (gebruik, onderhoud en eindverwerking) van een product. Ook deze vorm leent zich er dus voor om duurzaamheid te laten meewegen, zij het dat de scoop voor duurzaamheid minder ver reikt. Deze optie is bijvoorbeeld geschikt bij de aanschaf van materieel (tractoren, graafmachines etc.).

Samenwerking met markt

Uitgangspunt van het Manifest voor MVI en de Green Deal voor Duurzaam GWW is ook om de markt meer te betrekken bij de voorbereiding van opdrachten en aanbestedingen. Doel daarvan is de kennis, inzichten, creativiteit en innovatiekracht van de markt meer te benutten. In de praktijk vraagt dit om meer dialoog, marktconsultatie en het meer hanteren van functionele uitvragen. Bedrijven worden zo kansen geboden om zich qua oplossingen voor en invulling van duurzaamheid van elkaar te onderscheiden om zo meerwaarde te bieden en daarvoor beloond te worden. Met het oog op de levensduurbenadering is het van belang om inzicht te hebben in de duurzaamheidsaspecten die bij de productie, gebruik, onderhoud en eindverwerking spelen. Aanbieders wordt gevraagd dit inzicht te bieden en te staven. Het resultaat daarvan is onderdeel van de gunningcriteria. Ingeval van niet-nakoming van de offerteafspraken wordt

een sanctie (bijvoorbeeld boete) toegepast. Al met al vraagt MVI en Duurzaam GWW meer van zowel opdrachtgever (bijv. organiseren marktconsultaties, onderscheid minimumeisen en vaststellen selectie- en gunningcriteria) als van aanbieder (bijv. input marktconsultaties, kwaliteitsplan invulling duurzaamheid).

Gevolgen voor inkooporganisatie

Toepassing van Maatschappelijk verantwoord inkopen en Duurzaam GWW vraagt bij de voorbereiding en uitvoering van het inkoop- en aanbestedingsproces meer dan nu, niet alleen van de inhoudelijk betrokken medewerkers maar ook van de inkooporganisatie. Door de bredere duurzaamheidsfocus en -analyse, het meer aanbesteden op ambities en op BPKV, de toepassing van functionele uitvraag, de levensduurbenadering, het hanteren van selectie- en gunningcriteria en het samenspel en dialoog met de markt worden de inkoopprocessen complexer en vragen meer tijd. Ook het borgen van de naleving van offerteafspraken vraagt om meer aandacht. Die ontwikkelingen vereisen de nodige kennis, expertise en begeleiding bij de voorbereiding en uitvoering van de inkoop- en aanbestedingsprocessen. De daarvoor te treffen maatregelen vormen onderdeel van de implementatie van MVI en Duurzaam GWW.

Actie/maatregel	Planning
Implementatie MVI en Aanpak DGWW (1 ^e fase: pilots)	2017-2020
Evaluatie 1 ^e fase MVI en DGWW, vaststelling criteria voor toepassing DGWW en eventuele bijstelling van inkoopproces en -organisatie	2020
Afronding implementatie MVI en DGWW (2 ^e fase: volledig invoering)	vanaf 2020
Selectie van opdrachten voor mkb-bedrijven waarvoor geen certificering CO ₂ -prestatieladder wordt gehanteerd	2017-2020

Chemicaliën

Doelstelling 2020: *chemicaliënverbruik bij rzwi's afstemmen op belang om KRW-doelen te halen; geen chemische bestrijdingsmiddelen op eigen terreinen en dijken.*

Het verbruik van chemicaliën bij het zuiveringsproces is inmiddels zodanig laag dat naast continue aandacht voor kansen en mogelijkheden voor een verdere beperking en verduurzaming van het chemicaliënverbruik er geen specifieke acties en maatregelen worden voorzien. Wel is gebleken dat beperking van chemicaliën bij het zuiveringsproces een negatieve impact heeft op de waterkwaliteit en dat dit vraagt om nadere analyse en afstemming met de belangen vanuit het watersysteem om de KRW-doelen te halen. In dit verband wordt verwezen naar het bestuursvoorstel 10-puntenplan voor nutriënten, dat uitgaat van een verlaging van de P- en N-belasting vanuit de rzwi's Assen, Stadskanaal en Gieten.

Chemicaliënverbruik zuiveringsproces	2011		2016	
	kg	CO ₂ (ton)	kg	CO ₂ (ton)
Polymeren	75.000	250	27.000	90
Metaalzouten	684.000	1.390	63.000	128
	759.000	1.640	90.000	218

Sedert enkele jaren gebruiken we geen onkruidbestrijdingsmiddelen meer op verhardingen en regionale keringen. Op de zeedijk waar op grote oppervlakten onkruiden dicht op elkaar staat wordt nog tijdelijk met middelen gewerkt. Ook bij de beoogde transitie naar de brede groene Dollarddijk wordt uitgegaan van een beheer en onderhoud zonder de inzet van chemische bestrijdingsmiddelen. Sinds 2003 is het verbruik van chemicaliën bij het laboratorium door good housekeeping en door nieuwe (minder milieubelastende)

analyse-apparatuur verminderd. De inzet van chemicaliën is overigens ook afhankelijk van de vraag naar bepaalde typen bemonsteringen en bijbehorende analyses en kan om die reden van jaar tot jaar variëren. Het chemisch afval is in die jaren met ca. 4.000 kg verminderd en bedraagt thans zo'n 6-7.000 kg/jaar. Wij blijven alert op mogelijkheden om het chemiecaliënverbruik verder terug te dringen.

Actie/maatregel	Planning
Analyse en afstemming scheppen tussen chemicaliënverbruik rwzi's en belang om KRW-doelen te halen	2018-2021

Afvalstoffen

Doelstelling 2020: herbruikbaarheid van rioolafvalwater, maaisel van watergangen en bedrijfsafval benutten

Het rioolafvalwater benutten wij om zoveel mogelijk energie op te wekken en zo mogelijk op termijn fosfaat te winnen, zoals in de herijking van onze zuiveringstrategie is aangegeven. Wat energie betreft verwijzen naar het hiervoor aangegeven thema over energie. De terugwinning van fosfaat in de praktijk is afhankelijk van de financiële haalbaarheid daarvan.

Maaisel uit watergangen heeft een grote potentie als biomassa. Verzameling en transport naar een biovergister of rwzi vergt aanzienlijke kosten, zodat dit in de praktijk achterwege blijft. Daarnaast kan het (verhakselde) maaisel op aanliggend akkerland worden benut om het organische stofgehalte etc. te bevorderen. In de praktijk wordt dit door ons ook toegepast in situaties dat de aanliggende percelen niet zijn ingezaaid of nog niet zijn geoogst. Op momenten dat dit niet kan wordt het maaisel op ons schouwpad geborgen. Wij gaan onderzoeken of er mogelijkheden zijn om het areaal maaisel dat op aanliggende percelen wordt verspreid te vergroten. Door in de komende jaren een nieuwe aanpak voor de bestrijding van exoten (vegetatie) in watergangen door te voeren verminderen we ook de thans af te voeren volumes.

Ons bedrijfsafval en het afval uit watergangen (drijfvuil) en vanuit de zuiveringen wordt gescheiden opgeslagen. Insteek is om deze afvalstoffen door de afvalverwerker die wij inschakelen zoveel mogelijk te laten hergebruiken.

Actie/maatregel	Planning
Onderzoek om areaal maaisel te vergroten dat over aanliggende akkers wordt verspreid	2018-2019
Vermindering afvalstroom aan exoten door toepassing van een nieuwe aanpak voor de exotenbestrijding	2017-2019

Duurzame watersystemen

Doelstelling 2020: verder bewerkstelligen van duurzame watersystemen, voor zover dat maatschappelijk en financieel haalbaar is.

a. Afbakening

Ons waterbeheer is gericht op het waterhuishoudkundig faciliteren van de gebruikfuncties die in ons beheergebied door de provincie zijn vastgesteld. Concreet zorgen we voor veiligheid en voor voldoende en schoon water. Vanwege verschillen in fysieke kenmerken, omstandigheden en hoofdfuncties hanteren

we in ons stroomgebied Neder Eems een zestal regionale watersystemen. Deze staan enerzijds op zich zelf maar door hun onderlinge verbondenheid (bijvoorbeeld door koppeling met het boezemsysteem) vormen ze met elkaar een waterstaatkundige eenheid. Het begrip duurzame watersystemen zoals we dat in deze nota hanteren richt zich op de inrichting, het beheer en onderhoud van deze regionale systemen en omvat onze zorg voor waterkering, freatisch grondwater en oppervlaktewater. Overigens kent het brede begrip watersysteem nog andere onderdelen (diep grondwater, riolering en drinkwater). Deze nota gaat daaraan voorbij tenzij het om de bescherming van de duurzaamheidsambities van ons waterbeheer c.q. van onze watersystemen gaat.

b. Ideaal

Bij een strikt zuiver redeneren is een duurzaam watersysteem een watersysteem dat:

- functioneert op basis van natuurlijke processen en qua inrichting, beheer en onderhoud geen kunstmatige/technische middelen kent
- zelfvoorzienend, zelfsturend en zelfreinigend is
- robuust en veerkrachtig is om veranderende omstandigheden op te vangen en zichzelf in evenwicht weet te houden
- een gezond aquatisch ecosysteem vormt voor systeemspecifieke flora en fauna
- geen nadeel ondervindt van de interacties met andere watersystemen in ons stroomgebied
- geen nadeel ondervindt van de interacties met het (diepe) grondwaterbeheer en de waterketen
- leidend is voor gebruiksfuncties

We beschouwen bovenstaande uitwerking als het streefbeeld voor een duurzaam (natuurlijk functionerend) watersysteem.

c. Toepassing in praktijk

In de praktijk is een dergelijke uitwerking - los van financiële aspecten etc. - uit maatschappelijk oogpunt niet haalbaar. We kunnen niet in alle gevallen het watersysteem centraal stellen omdat we met ons waterbeheer tal van maatschappelijke belangen en gebruiksfuncties faciliteren die zo zwaarwegend zijn dat die boven het belang van een duurzaam watersysteem uitgaan. Het watersysteem zal in die gevallen een ondergeschikte/dienende rol vervullen. We willen echter voorkomen dat dit leidt tot onevenredige belasting (inhoudelijk/financieel) van ons watersysteem. Dat betekent o.a. dat we het adagium "peil volgt functie" niet meer als vanzelfsprekend beschouwen.

We streven naar een zo duurzaam mogelijke ontwikkeling van een duurzaam watersysteem maar hebben daarbij wel oog voor de maatschappelijke en financiële haalbaarheid daarvan. Het betekent ook dat we in diverse gevallen gebruik moeten maken van technische gestuurde en kunstmatige watersystemen of onderdelen daarvan. Zo lang en voor zover we hiervan gebruik (moeten) maken is de inrichting, het beheer en onderhoud onder andere gericht op het beperken van de uitstoot van broeikasgassen en ons energiegebruik. We vermijden de inzet van schaarse grondstoffen en bevorderen de inzet van (eigen) duurzame energiebronnen en herbruikbare grondstoffen/materialen. Tot slot beogen we met onze watersystemen waar mogelijk ook meerwaarde te scheppen voor andere maatschappelijke belangen/thema's dan de gebruiksfuncties waarop het waterbeheer primair is afgestemd. Een voorbeeld daarvan is de inzet van een multifunctionele dijk of het gebruik van onze infrastructuur voor de hengelsport.

d. Ontwikkelrichting

De duurzaamheidsontwikkeling voor onze watersystemen is primair - en in lijn met het vorenstaande - gebaseerd op het handelingsperspectief dat bij het onderdeel over Speerpunten is aangegeven. Uitgaande van de **(water)thema's** in ons Beheerprogramma is hieronder per thema een korte **schets** gegeven van een **denkbare duurzame ontwikkelrichting** op basis van elementen uit onze duurzaamheidsparagraaf die bij opgaven en vraagstukken aandacht behoeven. Voor de goede orde: **de onderstaande invulling bij de thema's beoogt niet volledig te zijn en het is ook maar zeer de vraag of de aangegeven ontwikkelmogelijkheden in de praktijk maatschappelijk en financieel haalbaar zijn.**

Veiligheid (zee)

Vanwege de lage ligging van een deel van ons beheersgebied is technische bescherming tegen overstroming vanuit zee noodzakelijk. De veiligheid wordt gegarandeerd door een 3 lagen benadering. Het belangrijkste is preventie (1^e laag) door middel van een robuuste zeedijk, die in staat is om veranderende omstandigheden grotendeels op te vangen. Daarnaast wordt geaccepteerd dat de dijk geen 100% bescherming biedt. De inrichting van het achterland (2^e laag) is zodanig dat bij een eventuele overstroming de gevolgen voor mens, dier en goed beperkt blijven. Waar nodig zijn lokale maatregelen genomen om extra bescherming te bieden. Er is een goed calamiteitenplan aanwezig, de ingelanden zijn zich bewust van de risico's en zij weten hoe te handelen bij een eventuele overstroming (3^e laag). De dijk combineert waar mogelijk andere functies, zoals recreatie, natuur en stedelijk gebied. Buitendijks worden natuurlijke processen zoals aanslibbing van kwelders en slibplaten ingezet om de golfhoogte van het water in de Eems en het onderhoud van de dijk te beperken. Het baggeren van de Eems wordt tot een minimum beperkt. De inrichting van de dijk is zodanig dat het toekomstig beheer en onderhoud minimaal is.

Herstel natuurlijke processen

Voor de zeedijk wordt bij het herstel van natuurlijke processen gedacht aan het benutten van de kwelders en platen:

- Uit onderzoek is gebleken dat een uitbreiding van de kwelders en platen in de Eems een bijdrage kan leveren aan het verminderen van het onderhoud en het verbeteren van de stabiliteit van de dijk.
- Kwelders kunnen gebruikt worden om slib in te vangen dat gebruikt kan worden voor de versteviging en verbreding van de zeedijk.
- Door baggerslib uit de Eems-Dollard te laten rijpen tot klei, voor het verbreden en ophogen van de zeedijk (groen Brede Dollarddijk), wordt bijgedragen aan het oplossen van het slibprobleem op de Eems-Dollard.

Afstemming met andere r.o.-functies en belangen

Bij de aanpassing van de zeedijk voor de toekomst is het zaak om rekening te houden met andere RO functies en andere belangen. Een goed voorbeeld is hierbij het Marconiproject in Delfzijl, waarbij de wens van de gemeente om Delfzijl weer meer in contact te brengen met de zee, gecombineerd kan worden met de verbetering van de Veiligheid. In het Marconiproject van de gemeente Delfzijl wordt bekeken of een verhoging van de veiligheid van de zeedijk in Delfzijl gekoppeld kan worden aan stadsontwikkeling. Momenteel wordt gedacht aan ontwikkeling van een multifunctionele zeedijk, via aanpassing van de schermdijk.

Lange termijn denken

Bij nieuwe ingrepen moet robuust gebouwd worden en rekening gehouden worden met de lange termijn. Bij nieuwe ontwikkelingen, zoals aanleg nieuwe kapitaalintensieve bedrijven, is het raadzaam overstromingsbestendig te bouwen. Bij de verbetering van de infrastructuur, zoals de N33, kan bekeken worden of wegen als compartimenteringsdam kunnen worden beschouwd, waardoor een vertraging bij een overstroming optreedt.

Veiligheid (boezem)

We hebben onze boezem zodanig ingericht dat ze ook in de toekomst in staat is om extreme situaties op te vangen. Het water wordt zoveel mogelijk bovenstrooms vastgehouden, beken kunnen buiten hun oevers treden. De bovenstrooms gelegen gebieden wentelen hun overtollige water zo min mogelijk af op de benedenstrooms gelegen gebieden. In de lage delen zijn bergingsgebieden ingericht om in geval van nood water op te vangen. Het laaggelegen achterland wordt beschermd door boezemkaden, die robuust zijn ingericht. Waar noodzakelijk zijn technische maatregelen genomen (bijvoorbeeld gemalen) om de afwatering van de boezem te garanderen. De boezemgemalen draaien op zo weinig mogelijk en zelfopgewekte (duurzame) energie. Vrije lozing op zee wordt zoveel mogelijk benut.

Herstel natuurlijke processen

- Door een meer natuurlijke inrichting van de beek, kan deze bij hoog water weer buiten haar oevers treden. Op deze manier wordt de afvoer van hoog water vertraagd, kan het systeem extreme regenbuien beter verwerken en wordt de boezem ontlast.
- Ook op andere plaatsen, zoals bij meren, is het terugleggen van kaden en het geven van ruimte aan water een manier om de boezem op een natuurlijker manier te laten fluctueren.

Bij r.o.-functies rekening houden met water

In overstromingsgevoelige gebieden is nieuwe bebouwing ongewenst. Idealiter wordt de functie van deze gebieden aangepast aan de lage ligging van het gebied. In de gebieden moet overstromingsbestendig worden gebouwd.

Brede blik bij het nemen van maatregelen

Bij de uitvoering van de maatregelen worden zoveel mogelijk opgaven direct aan elkaar gekoppeld. De aanleg van masterplan kaden wordt gekoppeld aan de inrichting van natuurvriendelijke oevers en aan het vergroten van de komberging van de boezem. Daarbij wordt direct gekeken of ook belangen van anderen kunnen worden meegenomen, zoals het verbeteren van recreatieve voorzieningen. Bij eventuele inzet van bergingsgebieden wordt gekeken naar passend grondgebruik (natuur, zo weinig mogelijk landbouw).

Lange termijn denken

Bij de aanpassing van de kaden wordt ook naar de lange termijn gekeken. Er wordt ingespeeld op klimaatverandering en bodemdaling door aardgaswinning.

Regionale wateroverlast

Regionale wateroverlast wordt geaccepteerd op plekken die van nature door de hoogteligging of de bodemsamenstelling te nat zijn. Voor deze plaatsen heeft ofwel een functiewijziging richting natte natuur plaatsgevonden of er is een manier gevonden om een hoger peil te accepteren. Verdere maaiveld daling door veenoxidatie wordt nog maar beperkt geaccepteerd.

Herstel van natuurlijke processen

- Het stimuleren van water vasthouden in de veengebieden, zodat de sponswerking van het veen terugkeert
- Natuurlijke vernatting van veengebieden laten plaatsvinden zonder ingrepen in de waterhuishouding

R.O.-functies aanpassen aan het peil

In een meer duurzame situatie zijn functies en bodemgebruik beter afgestemd op het bodemtype en de hoogteligging. Functies die een grote drooglegging vereisen horen niet thuis in gebieden die van nature nat zijn (zoals bijvoorbeeld de beekdalen).

Lange termijn effect in beeld brengen (ook voor andere belangen)

Bij besluitvorming over inrichting en beheer van veengebieden dient ook naar het lange termijn effect gekeken te worden, omdat een korte termijn aanpassing gericht op de huidige functie de veenoxidatie alleen versterkt en er eventueel op termijn terugkerende grote investeringen nodig zijn. De lange termijn effecten op andere functies moeten hierin ook worden meegenomen, zoals bijvoorbeeld de kans op afwijkingen in hoogte tussen natuur- en landbouwgronden als gevolg van verschil in drooglegging en snelheid van veenoxidatie.

Watertekort

Een ontwikkelinrichting is om ons beheersgebied zo veel mogelijk zelfvoorzienend te laten zijn wat betreft de watervoorziening. Voor ons hele beheersgebied willen we de zoetwateraanvoer van buiten verminderen en de toenemende watervraag door de hogere verdamping als gevolg van de klimaatverandering opvangen. Dit doen we door water langer vasthouden, efficiënter met water om te gaan en grondwater beter te benutten. De natuurgebieden hebben voldoende water met de juiste kwaliteit om hun gebied specifieke karakter te ontwikkelen.

Gebruikmaken van natuurlijke processen

- Wat betreft zoetwateraanvoer betekent het herstel van natuurlijke processen dat we gebruik maken van de eigenschappen van de bodem om water langer vast te houden, dus in veengebieden gebruiken we de sponswerking en in de hoge zandruggen gebruiken we het vermogen om water te laten infiltreren, in beekdalen houden we het water vast.
- Daarnaast kunnen we een natuurlijker peilbeheer voeren, door met hogere winterpeilen een buffer op te bouwen en in de zomer de peilen langzaam te laten uitzakken.

Stimuleren zelfvoorzienendheid

Door water op te vangen en vast te houden in tijden met voldoende water op plaatsen waar het water later nodig is en dat water weer te gebruiken in tijden van droogte stimuleren we de zelfvoorzienendheid.

Vergroten efficiëntie van gebruik

De efficiëntie van het watergebruik kan vergroot worden door bij de afvoer van water (t.b.v. peilbeheer) (nog) beter rekening te houden met toekomstige waterbehoefte. Ons grondwaterbeheer is momenteel niet echt effectief wat betreft het bereiken van het water bij de wortel van de gewassen die het nodig hebben.

R.O.-functies aanpassen

Bij de toedeling van functies kan meer gekeken worden naar de watervraag van de functies in relatie tot de waterbeschikbaarheid.

Energieverbruik gemalen optimaliseren

Beperken energieverbruik en overstappen op (eigen opgewekte) duurzame energie.

Waterkwaliteit

De hydromorfologische inrichting van onze wateren is zodanig dat natuurlijke processen weer kunnen plaatsvinden. Beken zijn snelstromend, worden gevoed door kwelwater en kennen natuurlijke erosie en aanslibbingsprocessen. De nutriëntengehalten zijn laag, doordat er geen lozingen meer plaatsvinden. Door de afwezigheid van lozingen van bedrijven en rwzi's zijn ook geen bodemsaneringen meer nodig. Oever- en ondergedoken waterplanten versterken het zelfreinigend vermogen van het water, evenals oevervlaktes die onder water kunnen lopen. Vissen kunnen zonder barrières hun paaigronden bereiken en migreren van zoet naar zout water. Binnen meren wordt gestreefd naar een alternatieve stabiele toestand waarin waterplanten een heldere toestand stabiliseren. Algenconcentraties worden laag gehouden door lage nutriëntengehalten en consumptie door watervlooien of mosselen. Het water is helder waardoor waterplanten kunnen groeien en roofvissen de watervlooien etende vissen kunnen reguleren. De waterplanten voorkomen opwoeling van de bodem door bodem woelende vissen en door wind.

Aanpak bij de bron: terugdringen van nutriënten en stoffen belastingen

- Het terugdringen van de belasting met nutriënten is de basis voor een goede waterkwaliteit
- Het terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen en andere bestrijdingsmiddelen. Zware metalen, Pak's en geneesmiddelen in onze wateren zijn niet gewenst voor een goede ontwikkeling van flora en fauna.

Herstel van hydromorfologische processen

- Hierbij wordt gedacht aan het herstel van een dynamische hydromorfologie van de beek met variatie in stroming en erosieprocessen, zodat beekspecifieke flora en fauna haar habitat vindt.
- In de meren gaat het om een dynamisch natuurlijk peilbeheer, waarin het winterpeil hoger is dan het zomerpeil en het wordt toegestaan dat het peil in het voorjaar en zomer kan zakken om het licht makkelijker op de bodem te laten komen en plantengroei meer kans te geven in het voorjaar.
- Herstel van natuurlijke overstromingsgebieden en moerassen waarin dieren makkelijker in het voorjaar kunnen paaien.
- Natuurlijke migratie van vis tussen zoet en zout water moet zoveel mogelijk worden gefaciliteerd.

Niet afwentelen

Met name bovenstrooms van natuurgebieden zou geen vervuilende bedrijvigheid meer mogen plaatsvinden.

Zelfreinigend vermogen stimuleren

Het zelfreinigend vermogen van beken, meren en kanalen heeft voor een groot deel te maken met de aanwezigheid van waterplanten. Waterplanten bevorderen sedimentatieprocessen en de afbraak van stoffen. Ook vormen ze vaak het habitat van andere dieren en schuilplaatsen voor prooivissen van roofdieren, waarmee ze ook voor een stabiele voedselpiramide essentieel zijn. Voor een goed

zelfreinigend vermogen dient dus de plantengroei te worden gestimuleerd (door terugdringen van nutriënten, bevorderen helderheid van het water en beperken maaibeheer).

Actie/maatregel	Planning
Voor de doorontwikkeling van duurzame watersystemen wordt korthedshalve verwezen naar de acties en maatregelen die in ons Beheerprogramma 2016-2021 zijn opgenomen.	2017-2020

Duurzame waterketen (zuiveringsketen)

Doelstelling 2020: verder vormgeven van een duurzame inrichting en beheer van de waterketen c.q. het zuiveringsproces op basis van een maatschappelijke kosten-batenanalyse, ook in relatie tot de belasting van het watersysteem en de herbruikbaarheid van rioolafvalwater/slib (energie en grondstoffen).

Uitgangspunt is het bewerkstellingen van een duurzame waterketen waarvan het zuiveringsproces deel vanuit maakt. Bij de waterketen zijn naast het waterschap (zuivering), de gemeente (riolering) en het waterbedrijf (drinkwaterproductie) betrokken. Het zuiveringsproces en de slibeindverwerking zijn de laatste schakels in een reeks van ketenprocessen. De ontwikkelingen die daarbij een rol spelen en de manier waarop we in de komende jaren daarop willen inspelen, zijn aangegeven in de nota's Herijking Zuiveringsstrategie en Slibeindverwerking die onlangs in het Algemeen Bestuur zijn vastgesteld. In deze herijking is ook onderzoek (hotspot-analyse) aangegeven. In combinatie met het 10-puntenplan nutriënten zal dit worden bekeken.

Actie/maatregel	Planning
Voor de acties/maatregelen wordt korthedshalve verwezen naar de nota's Herijking Zuiveringsstrategie en Slibeindverwerking	2017-2020