

AGENDA **DUURZAAM WSHD**



waterschap
Hollandse
Delta

Duurzaamheid is een thema dat leeft in ons beheergebied.
Op de foto op de voorkant zie je akkerbouwer Cornelis Mosselman die omschakelde naar biologische wisselteelt in afwisselende stroken. Hij werkt aan het verkleinen van zijn klimaatvoetafdruk.

Inleiding 3

2. Op weg naar een klimaat- en energieneutraal, circulair waterschap 4

2.1. Klimaat- en energieneutraal waterschap 5

2.2 Circulair waterschap 10

3. Duurzaam Opdrachtgeverschap 14

4. Klimaatactieplan 16

Bijlagen 1-5 17

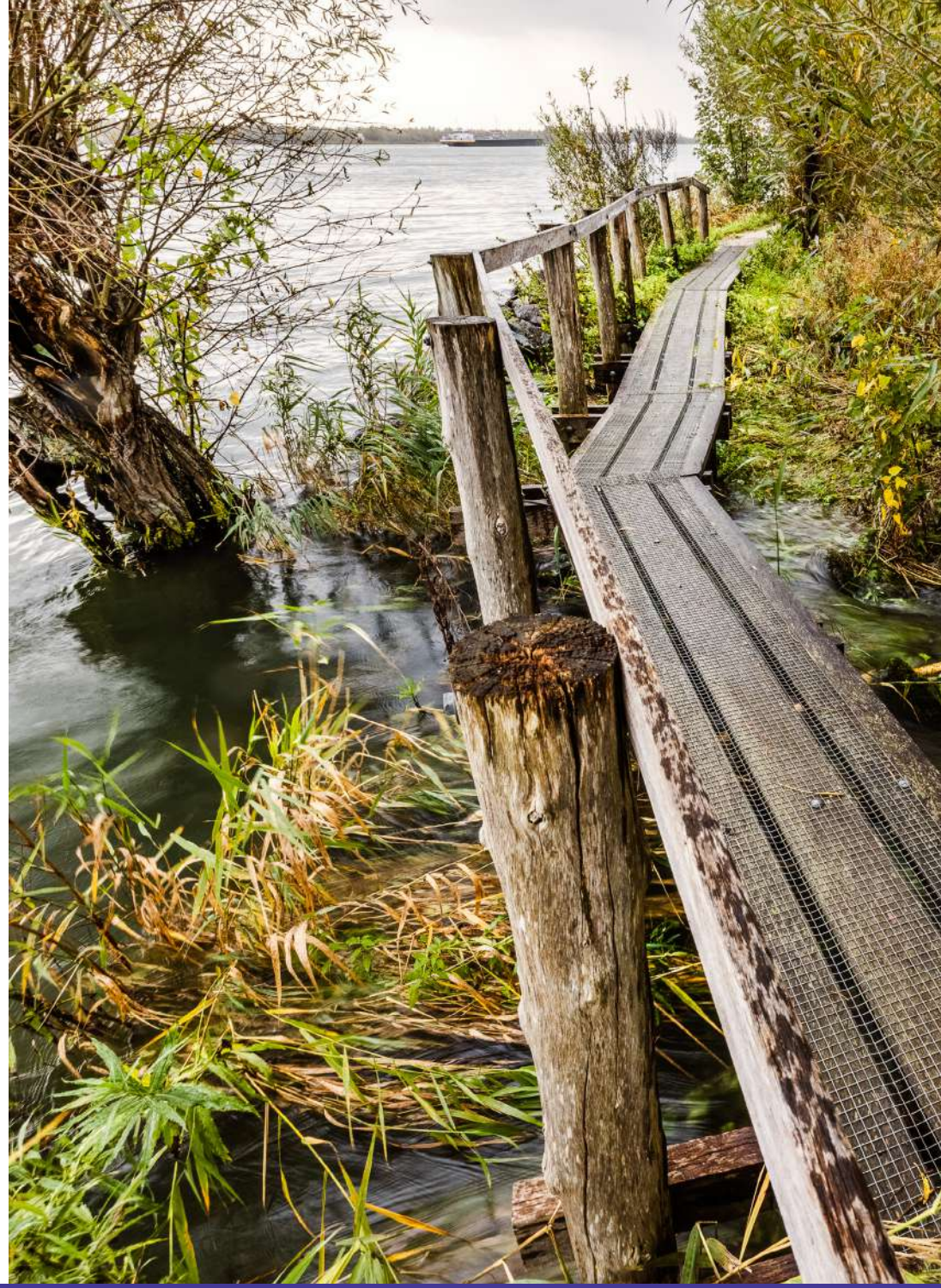
1. Inleiding

Het International Panel Climate Change (IPCC) meldde in zijn rapportage van 4 april 2022 dat de klimaatverandering zich veel sneller voltrekt dan gedacht. Op mondiale schaal is (meer) snelheid van handelen vereist om de opwarming van de aarde te beperken tot 1,5 °C om het klimaat nog enigszins beheersbaar te houden, terwijl tegelijkertijd in de media al wordt gesproken van 'de klimaatcrisis'. De tijd om nóg verdere onomkeerbare desastreuze gevolgen te voorkomen is zeer beperkt. Dit legt in toenemende mate druk en urgentie op het energie- en klimaatbeleid.

Om in lijn te blijven met de ambities uit het Parijsakkoord, wil de Europese Unie in 2050 klimaatneutraal zijn. Dat is vastgelegd in de Europese Klimaatwet. Nederland heeft deze doelstelling overgenomen en hanteert voor 2030 de doelstelling ten minste 55 procent emissiereductie ten opzichte van 1990. Om tegenvallers op te vangen gaat het rijksbeleid uit van 60 procent reductie. De Nederlandse waterschappen hebben de ambitie om in 2035 als sector klimaatneutraal te zijn. Daarmee zetten de waterschappen ook stappen op weg naar 100 procent circulariteit in 2050.

Waterschap Hollandse Delta werkt aan het terugdringen van zijn negatieve impact op het milieu. Dat doen we door verduurzaming van ons energiegebruik, het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen uit onze installaties, tijdens het beheer en onderhoud én door te werken aan de transitie naar de circulaire economie.

In deze Agenda Duurzaam WSHD bepalen we de koers en inzet voor de komende jaren en actualiseren we het eerder ingezette beleid, om te voldoen aan de nationale doelen voor klimaat, energie en de nieuwe wettelijke verplichtingen die volgen uit het Klimaatakkoord en de Klimaatwet. Ook geven we met het vaststellen van deze Agenda het startschot voor het uitwerken van de ontwikkelpaden voor een klimaatneutraal, energieneutraal en circulair waterschap Hollandse Delta. Als duurzaam opdrachtgever willen we zo werken aan een duurzame regio.



2. Op weg naar een klimaat- en energieneutraal, circulair waterschap

Nederland wil de uitstoot van broeikasgassen verminderen met ten minste 55 procent in 2030 en streeft ernaar klimaatneutraal te zijn in 2050. De waterschappen willen als sector 100% klimaatneutraal zijn in 2035. WSHD werkt mee aan de realisatie van deze doelstelling.

Een waterschap opereert **klimaatneutraal** wanneer de uitvoering van zijn taken geen consequenties voor het klimaat heeft. Deze term wordt vooral gebruikt om aan te geven dat activiteiten geen nadelig effect hebben op het klimaat door de uitstoot van CO_2 en andere broeikasgassen. Klimaatneutraliteit kan worden bereikt door sterk in te zetten op de reductie van de emissie van broeikasgassen. De belangrijkste broeikasgassen waarop we als waterschap invloed hebben zijn, naast koolstofdioxide (CO_2) dat vrijkomt bij de verbranding van fossiele brandstoffen, methaan (CH4) en lachgas (N2O). Deze laatste komen vooral vrij tijdens het zuiveringsproces en de slibverwerking, maar ook bij baggerwerkzaamheden. Methaan en lachgas zijn respectievelijk 28 en 265 keer schadelijker dan koolstofdioxide. Om de impact van de verschillende broeikasgassen te kunnen vergelijken wordt de uitstoot van deze gassen weergegeven in CO_2-equivalent.

Wanneer de opwek van energie gelijk is aan het verbruik en er bovendien sprake is van hernieuwbare duurzaam opgewekte energie is een waterschap **energieneutraal**. In een circulaire economie bestaat geen afval en worden negatieve effecten en emissies als gevolg van ons grondstoffengebruik zoveel mogelijk voorkômen. Een **circulair** waterschap gebruikt zo min mogelijk materialen en (nieuwe) grondstoffen. Wanneer nieuwe grondstoffen nodig zijn, zijn deze hernieuwbaar en duurzaam, en waar dat kan lokaal geproduceerd. Grondstoffen en materialen die eenmaal zijn gebruikt worden steeds weer, én zo hoogwaardig mogelijk hergebruikt.

De thema's energieneutraal, klimaatneutraal en circulaire economie zijn sterk met elkaar verweven en kunnen elkaar wederzijds versterken maar soms ook beconcurreren. Terugwinning van grondstoffen kan leiden tot een hoger energieverbruik en daarmee de uitstoot van CO_2 juist vergroten. Een integrale kijk op de gehele keten is dan ook noodzakelijk om te zien welke mogelijkheden ons waterschap kan aangrijpen voor de vermindering van het energie- en grondstoffengebruik en de uitstoot van broeikasgassen, én welke verbeteringen er verderop in de keten bereikt kunnen worden. In de Agenda Duurzaam WSHD werken we onze ambities uit in concreet beleid. Via ontwikkelpaden onderzoeken we effectieve en efficiënte manieren om de beleidsdoelen zelfstandig of samen met anderen te bereiken.



Figuur 1: samenhang klimaatneutraal, energieneutraal en circulair



2.1. Klimaat- en energieneutraal waterschap

Om een klimaatneutraal waterschap te zijn, wordt de uitstoot van broeikasgassen (bij voorkeur) naar nul teruggebracht. Onvermijdbare uitstoot kan worden gecompenseerd bijvoorbeeld door langdurige opslag van CO_2 in bijvoorbeeld bos of door de CO_2 die vrijkomt bij het opwerken van het biogas naar groen gas nuttig toe te passen (negatieve emissies). Er zijn drie domeinen waarbinnen WSHD aan de klimaatopgave werkt:

- de eigen organisatie
- de keten van het waterbeheer
- in gebiedsprocessen

Vanuit onze eigen verantwoordelijkheid zetten we ons, samen met anderen, in voor het terugdringen van de directe emissies uit onze eigen organisatie (scope 1 en 2). Samen met onze ketenpartners (die diensten of goederen aan ons leveren) werken we aan de verduurzaming van ons waterbeheer in brede zin (scope 3). Dat geldt ook voor gebiedsprocessen waarbij WSHD invloed heeft op de uitstoot van broeikasgassen. Bijvoorbeeld door ingrepen in de inrichting of het waterbeheer. In dit domein heeft ons waterschap verschillende rollen, van agenderend en faciliterend tot een uitvoerende rol.



WATERSCHAPPEN

- **Vaste plek aan tafel**
- **Doel**

Scope 1
- Aardgas
- (Bio)diesel
- Overige brandstoffen
- Brandstoffen transport en onderhoud
- Procesemissie spul biogas
- Methaanemissie RWZI
- Lachgasemissie RWZI
- Methaan in afgassen

Scope 2
- Ingekochte elektriciteit
- Ingekochte warmte



KETENPARTNERS WATERSCHAP

- **Vaste plek aan tafel**
- **Ambitie**

Scope 3
- Woonwerkverkeer privéauto's
- Zakelijk verkeer privéauto's
- Dienstreizen openbaar vervoer
- Zakelijke vliegreizen
- Uitbesteed zuiveringsslibtransport
- Uitbesteed onderhoud watersysteem
- Uitbesteed overig vrachttransport
- Inkoop metaalzouten en polymeren
- Inkoopoverigeverbruiksmaterialen
- Slibeindverwerking extern
- Overige afvalstoffen en reststromen
- Infrastructurele projecten
- Realisatie en renovatie van gebouwen en installaties



OMGEVING

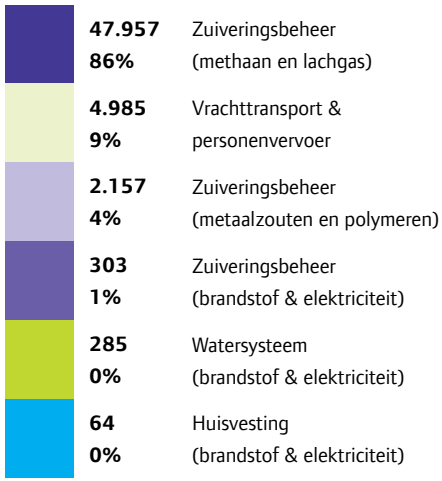
- **Gast aan tafel**
- **Ambitie**

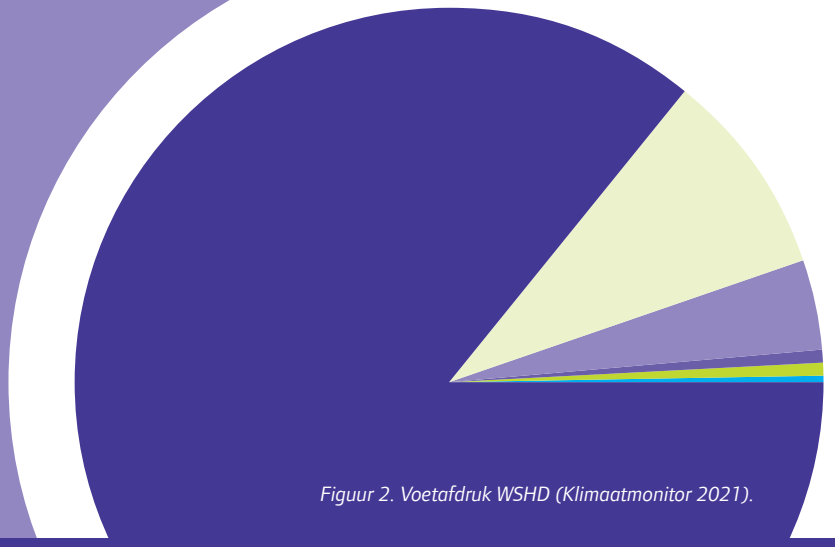
Buitengebied & oppervlakte water
- Veenweide oxidatie
- Methaanemissies open water
- Methaan en lachgas emissies door lozing effluent RWZI op open water

Figuur 1. Drie domeinen waarin WSHD werkt aan klimaatneutraliteit.

VERDELING CO_2 NAAR ACTIVITEIT

Geschat op 53,8 Kton CO_2-eq.





Figuur 2. Voetafdruk WSHD (Klimaatmonitor 2021).

De omvang van de CO_2-voetafdruk van ons waterschap wordt in 2021 voorlopig geschat op 53,8 Kton CO_2 (zie bijlage 5). In 2021 werd voor alle waterschappen voor het eerst met een modelberekening ook de (directe) uitstoot van methaan en lachgas uit het zuiveringsbeheer meegerekend[1]. Deze broeikasgassen bepalen het grootste deel van onze voetafdruk. In de toekomst zullen ook de scope 3 emissies, bijvoorbeeld uit de infraprojecten worden meegerekend. Ook dit zal leiden tot vergroting van onze CO_2-voetafdruk.

Uitgangspunten Klimaat- en energieneutraal WSHD

- WSHD is in 2030 tenminste 100% energieneutraal en in 2035 klimaatneutraal.
- WSHD neemt daarom vóór 2030 afscheid van het gebruik van fossiele brandstoffen en investeert in de opwek van schone, hernieuwbare elektriciteit.
- WSHD volgt en anticipeert op de wetgeving die voortvloeit uit de Klimaatwet 2019 en doet onderzoek naar de directe uitstoot van broeikasgassen uit de rwzi's en de mogelijkheden om dit te reduceren. Op basis van dit onderzoek stelt WSHD een maatregelenplan op om de uitstoot zoveel mogelijk te verminderen in 2035. Uitstoot van broeikasgassen die niet kan worden vermeden, wordt gecompenseerd.
- WSHD gebruikt de CO_2 Prestatieladder als instrument om het energie-en CO_2 management te verbeteren, te professionaliseren en te borgen in de organisatie.

Ontwikkelpad Klimaatneutraal waterschap

De directe uitstoot van broeikasgassen door onze eigen organisatie (scope 1) reduceren we door vóór 2030 afscheid te nemen van fossiele brandstoffen (benzine, diesel en aardgas) en het zoveel mogelijk terugdringen van onze uitstoot van methaan en lachgas. We zetten daarom in op een volledig (100%) emissieloos voertuigpark in 2025 , hetzij door gebruik van emissieloze voertuigen, hetzij door de inkoop van niet-fossiele synthetische brandstof (HVO100). Dit heeft ook een gunstig effect op de uitstoot van stikstof (NOx) en fijnstof. Als duurzaam werkgever werken we aan het terugdringen van de milieu-impact van het woon-werkverkeer (via oplaadinfra, stimulering fietsen en OV).

Wanneer vervanging aan de orde is worden de resterende (7) dieselgemalen omgebouwd naar elektrisch aangedreven gemalen. Waar dat niet mogelijk is, wordt in plaats van diesel synthetische brandstof gebruikt. Voor al onze gebouwen werken we aan aardgasvrije verwarming. Uiterlijk in 2030 zijn alle cv-ketels vervangen door elektrische warmtepompen.

De uitstoot van CO_2 gerelateerd aan ingekochte energie (scope 2) is de afgelopen jaren sterk verminderd, omdat alle elektriciteit die WSHD gebruikt duurzaam wordt opgewekt. Met het biogas dat vrijkomt bij de slibvergisting wordt in een warmtekrachtkoppeling elektriciteit en warmte geproduceerd voor de slibverwerking. Op dit moment wordt circa 50% van het rwzi-slib vergist tot biogas.

De uitstoot van methaan- en lachgas uit rwzi's en de slibverwerking is vele malen schadelijker dan die van koolstofdioxide uit fossiele brandstoffen. Binnen de Unie van Waterschappen is afgesproken dat ieder waterschap een meerjarig plan van aanpak opstelt voor de reductie van methaanverliezen bij de vergisting van zuiveringsslib met 80% in 2030[2]. Voor de uitstoot van lachgas in de afvalwaterzuivering streven de waterschappen (als sector) naar een reductie van 50% in 2030. In 2023 start WSHD daarom een meetcampagne naar lachgas op een aantal 'hoog risico' rwzi's[3]. Op basis van deze metingen krijgen we inzicht in de daadwerkelijke omvang van de uitstoot en kunnen we effectief beleid opstellen. WSHD is aangesloten bij de Community of Practice voor het beperken van de uitstoot van lachgas.

De uitstoot in de gehele keten (scope 3) is de derde categorie waarop WSHD kan sturen. Omdat het hier veelal gaat om diensten, goederen en werken die we als organisatie inkopen en aanbesteden, kunnen we hier impact maken door werk te maken van de strategie Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen en het structureel toepassen van de aanpak DGWW (zie ook hoofdstuk 3). In de Unie van Waterschappen is hierbij afgesproken om vanaf 2022 nadrukkelijk te kijken naar de uitvoering van de projecten in het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP).

[1] De omvang van de emissies van methaan en lachgas vanuit rwzi's wordt op basis van een IPCC-model bepaald. Hierbij wordt geen rekening gehouden met de individuele situaties van de rwzi's, aangezien het een modelmatige benadering is. Er is (inter)nationaal nog discussie over de daadwerkelijke omvang van lachgasemissies op rwzi niveau. Op basis van recente indicatieve metingen die WSHD gedaan heeft, kan de berekende uitstoot van methaan en lachgas mogelijk met 60% naar beneden worden bijgesteld. De komende jaren zullen als onderdeel van het WBP veldmetingen worden uitgevoerd om beter inzicht te krijgen in de daadwerkelijk omvang van onze emissies en volgen studies naar de mogelijkheden om de uitstoot van deze broeikasgassen te beperken.

[2] De coördinatie hiervan is belegd bij de VvZB (Vereniging van Zuivering Beheerders).

[3] Deze maatregel is vastgelegd in het WBP 2022 - 2027.

In het Klimaatakkoord is verder afgesproken om de uitstoot van CO_2 door veenoxidatie en de uitstoot van CO_2, N2O en CH4 uit oppervlaktewater te beperken. Hierover worden in regionale gebiedsprocessen afspraken gemaakt. Omdat de Zuidwestelijke Delta voornamelijk uit kleibodems bestaat met slechts enkele veengebieden, is in ons beheergebied de uitstoot door veenoxidatie beperkt. In het Oudeland van Strijen, het grootste veengebied in de regio, is het (peil)beheer gericht op het tegengaan van bodemdaling en veenoxidatie. In het natuurdeel van het Oudeland wordt gewerkt aan een aanpassing van de waterhuishouding. Over de emissies uit het watersysteem en de beheersing daarvan is nog niet veel bekend. Landelijk wordt gewerkt aan een onderzoeksprogramma naar de omvang van deze emissies en de mogelijkheden om daarop te sturen.

Met de Nationale bossenstrategie werken Rijk en Provincies aan het vastleggen van CO_2 in bossen. De waterschappen hebben zich verbonden aan de aanleg van 2000 hectare bos in het Beekdalenlandschap. Wanneer in onze regio gronden van het waterschap gebruikt worden voor de aanleg van klimaatbossen, biedt dit interessante perspectieven voor het vastleggen van de resterende onvermijdbare uitstoot van WSHD; hier is een samenhang met onze doelstellingen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit.

Ontwikkelpad Energieneutraal waterschap

In de routekaart Energieneutraal WSHD 2030 (vastgesteld 2018), is geschetst hoe het waterschap zijn energiegebruik kan verminderen en verduurzamen. Door aanpassingen aan onze gebouwen, installaties en processen werken we aan energiebesparing en waar mogelijk wekken we zelf hernieuwbare energie op. Daarnaast faciliteren we anderen om op onze terreinen hernieuwbare energie met zon, wind en aquathermie op te wekken. Zo dragen we bij aan de regionale energietransitie. De elektriciteit die WSHD (als aanvulling op voornoemde maatregelen) inkoopt, is opgewekt op Nederlandse bodem.

Besparen

De energiebesparingsplicht brengt met zich dat alle mogelijke energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder moeten worden genomen. Via het Energie Efficiency Plan (EEP 2017-2020) heeft WSHD tal van besparingen ingezet. In het WBP 2022-2027 is een doelstelling opgenomen binnen het programma waterketen van 10% besparing over de gehele planperiode. Bij het besparen werken we in de eerste plaats aan de optimalisatie van de processen in de waterketen. Bestaande installaties worden waar mogelijk geoptimaliseerd waardoor ze een betere energieprestatie leveren. De energiemaatregelen worden meegenomen in de ALM-studies voor rwzi's. Ook in de huisvestingsplannen worden energiebesparings-maatregelen opgenomen.
Het is van belang om stevig(er) in te zetten op onderzoek en innovatie. Met nieuwe technologie kunnen processen slimmer en energiezuiniger worden gemaakt. Naast de energie-efficiency spelen ook grondstoffenterugwinning en zoetwaterlevering een belangrijke rol. Voorbeelden zijn de inzet van een magneetkoppeling voor bestaande pompen en het concept Slimmer malen, waarbij naast de weersverwachting ook rekening wordt gehouden met het aanbod op het elektriciteitsnet.

Duurzame energie opwekken

Op de langere termijn neemt ons energiegebruik waarschijnlijk toe. We voorzien dat het bemalingsregime door klimaatverandering moet worden aangepast. Bij hevige regenval moet meer worden bemalen en bij droogte moet meer water worden ingelaten en doorgespoeld. Mogelijk strengere eisen voor zeer zorgwekkende stoffen maken waarschijnlijk extra zuiveringstrappen of andere processtappen nodig die meer energie zullen kosten. Wanneer WSHD de kansen aangrijpt om zelf zoveel mogelijk hernieuwbare energie op te (laten) wekken, wordt ons waterschap voor het behalen van de energieneutraliteitsdoelstelling minder afhankelijk van derden. Om de niet-vermijdbare uitstoot van broeikasgassen te compenseren, is het toegestaan om tot 200% meer energie te produceren dan de hoeveelheid die voor het eigen gebruik noodzakelijk is. Zo kunnen we zowel werken aan zowel energieneutraliteit als aan klimaatneutraliteit.

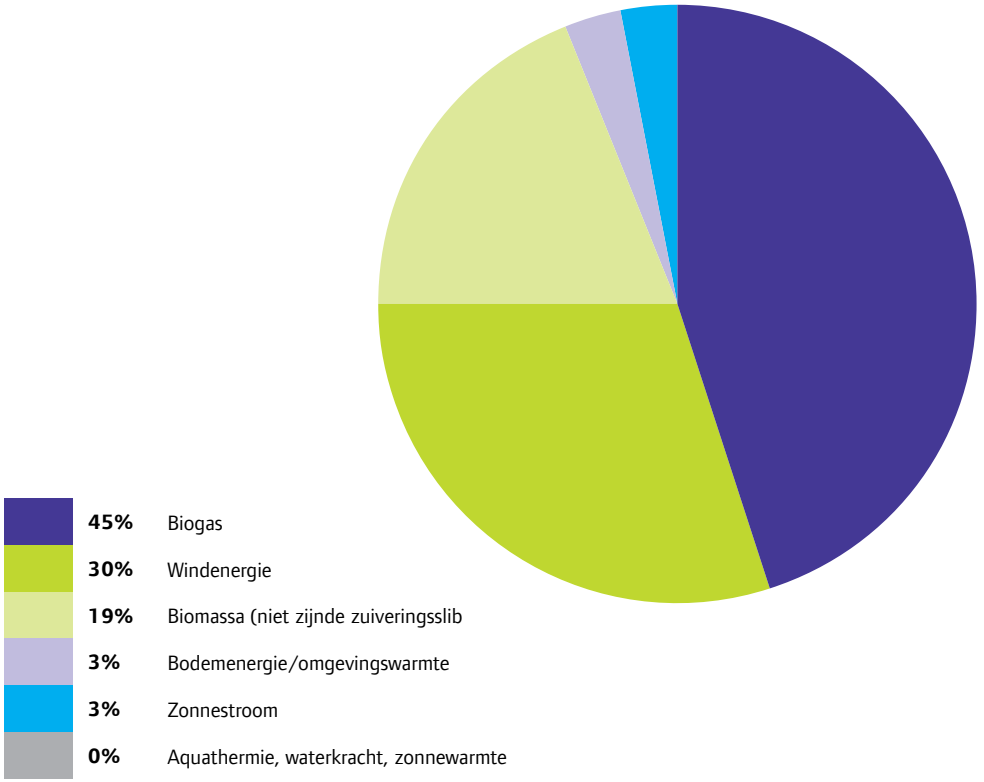
Mogelijk zal vanaf 2025 de opwekcapaciteit die andere partijen op de gronden van waterschappen realiseren, niet langer kunnen worden meegeteld bij het eigen doelbereik[6]. In dat geval zal WSHD zelf moeten investeren in zon- of windprojecten voor een (resterende) opgave van ca. 52 TJ om energieneutraal te zijn in 2030. Mogelijkheden daarvoor zijn er in Windconvenant Rotterdamse Regio, waar HVC door ons waterschap als ontwikkelaar is aangewezen voor de projecten in Spijkenisse en Westvoorne. Ook zijn er kansen om te participeren in regionale zonprojecten. Met deze investeringen kan WSHD tevens bijdragen aan de doelstellingen voor lokaal eigenaarschap, zoals opgenomen in het Klimaatakkoord en de Regionale Energie Strategieën (RES 1.0).

Groengas

Het grootste deel van de door WSHD zelf opgewekte energie (zo'n 40%) verkrijgen we door de inzet van biogas uit de slibvergisting voor de opwek van elektriciteit en warmte. Wanneer WSHD al zijn slib zou vergisten en het biogas opwaardeert naar groengas kan ons netto aardgasgebruik verder worden beperkt en wordt een flinke stap naar klimaatneutraliteit gezet. Een studie naar de nieuwe slibstrategie concludeert dat dit een aanzienlijke bijdrage aan hernieuwbare energie op kan leveren en tevens besparingen op hulpstoffen kunnen worden gerealiseerd. Het doorleveren van hoogwaardig groengas dat we niet zelf gebruiken levert zowel een bijdrage aan de regionale energietransitie als aan de grondstoffentransitie.

Aquathermie

Aquathermie[4] kan een belangrijke rol spelen in de regionale warmtetransitie. Het benutten van warmte uit oppervlaktewater of uit het effluent van onze rwzi's voor de verwarming van huizen en kantoren is een goed alternatief voor aardgas en elektriciteit. De potentiekaart aquathermie die ons waterschap voor de RES 1.0 heeft gemaakt, geeft kansrijke locaties aan in ons beheergebied. We verwachten dat in de komende jaren, met name bij de rwzi's die nabij stedelijk gebied liggen, rendabele warmteprojecten ontwikkeld kunnen worden. WSHD heeft in de RES 1.0 afspraken gemaakt over het faciliteren van aquathermieprojecten. Via samenwerkingsovereenkomsten kunnen we (rest)warmte uit rwzi's beschikbaar stellen aan de warmtepartijen die daarvoor in aanmerking komen[5].



Figuur 3. Eigen duurzame energieopwekking (Klimaatmonitor 2021).

[4] *In de huidige definitie telt de opwekcapaciteit van derden op terreinen van het waterschap voor 100% mee aan de energieneutraliteit.*
[5] *Nota Aquathermie Hollandse Delta, (WSHD 2022).*

2.2. Circulair waterschap

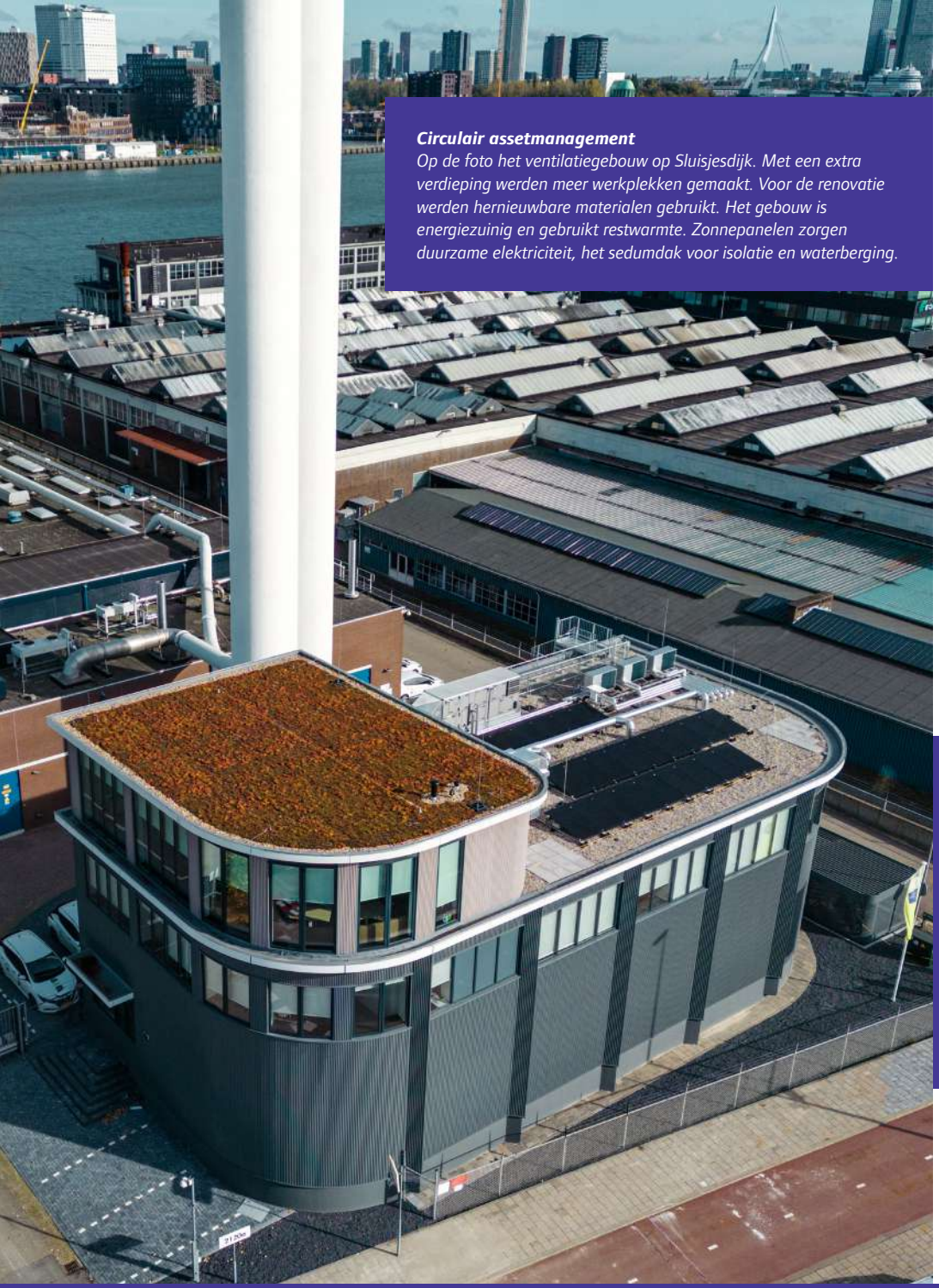
Duurzame productie en consumptie met een efficiënt gebruik van grondstoffen verlaagt de druk op het milieu en vermindert onze afhankelijkheid van schaarse grondstoffen. De circulaire transitie staat nog in de beginfase. De watersector ziet de omslag van een lineaire naar een circulaire economie als een belangrijk onderdeel van het klimaatbeleid. De waterschappen en ook WSHD hebben zich ten doel gesteld in 2050 volledig circulair te zijn en in 2030 tenminste voor 50 procent. De transitie naar de circulaire economie is een complexe opgave die naast het klimaat ook andere actuele duurzaamheidsthema's raakt.

Onze strategische doelstellingen voor 2030 en 2050 vereisen dat WSHD resultaatgericht voorsorteert en tijdig de juiste keuzes maakt. Dat doen we via de **vijf ontwikkellijnen** waarlangs de waterschappen effectief aan de circulariteitsopgave kunnen werken:



Figuur 5. Positionering circulaire economie ten opzichte van maatschappelijke opgaven en andere beleidsthema's (PBL).





Circulair assetmanagement
Op de foto het ventilatiegebouw op Sluisjesdijk. Met een extra verdieping werden meer werkplekken gemaakt. Voor de renovatie werden hernieuwbare materialen gebruikt. Het gebouw is energiezuinig en gebruikt restwarmte. Zonnepanelen zorgen duurzame elektriciteit, het sedumdak voor isolatie en waterberging.

De strategie ***Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen (DOW)*** is hoofdlijn van de aanpak. Deze strategie volgt uit afspraken uit het Klimaatakkoord om duurzaamheid door te vertalen in de opdrachten van de waterschappen aan marktpartijen. In Hoofdstuk 3 van deze Agenda wordt deze aanpak verder uitgewerkt.

Circulair Assetmanagement staat voor de ontwikkeling van circulair ontwerp, aanleg en beheer van assets. Beslissingen die vandaag worden genomen werken tientallen jaren door, vanwege de lange levensduur van onze assets. Het is daarom essentieel om circulariteit consequent als uitgangspunt voor ons assetmanagement te nemen. ***Via de Energie-en Grondstoffenfabriek*** waarin WSHD participeert, wordt gewerkt aan het terugwinnen en verwaarden van grondstoffen uit de afvalwaterketen. Dit wordt verbreed naar het watersysteem en de waterkeringen.

In het Nationaal Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie, worden ontwikkellijnen voor ***transitiemanagement, organisatie- en gedragsverandering*** en ***samenwerken in ketens en regio's*** uitgewerkt. Via de UvW nemen de waterschappen deel aan dit programma en delen kennis en ervaring op het gebied van transitiemanagement, gedrag- en organisatieverandering om zo sturing te kunnen geven aan de ontwikkeling naar een circulaire, klimaatneutrale toekomst.

Uitgangspunten Circulair WSHD

- WSHD neemt de transitie naar de circulaire economie consequent als uitgangspunt bij ontwerp, aanleg en beheer van zijn assets[6].
- WSHD gebruikt de R-ladder als uitgangspunt voor nieuwbouw, renovatie, beheer en onderhoud.
- WSHD hanteert de strategie Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen (DOW) bij alle in eigen beheer uit te voeren werkzaamheden, bij inkoop, aanbesteding en contractmanagement.
- WSHD werkt actief aan hergebruik en verwaarding van reststromen (zie doelen WBP).

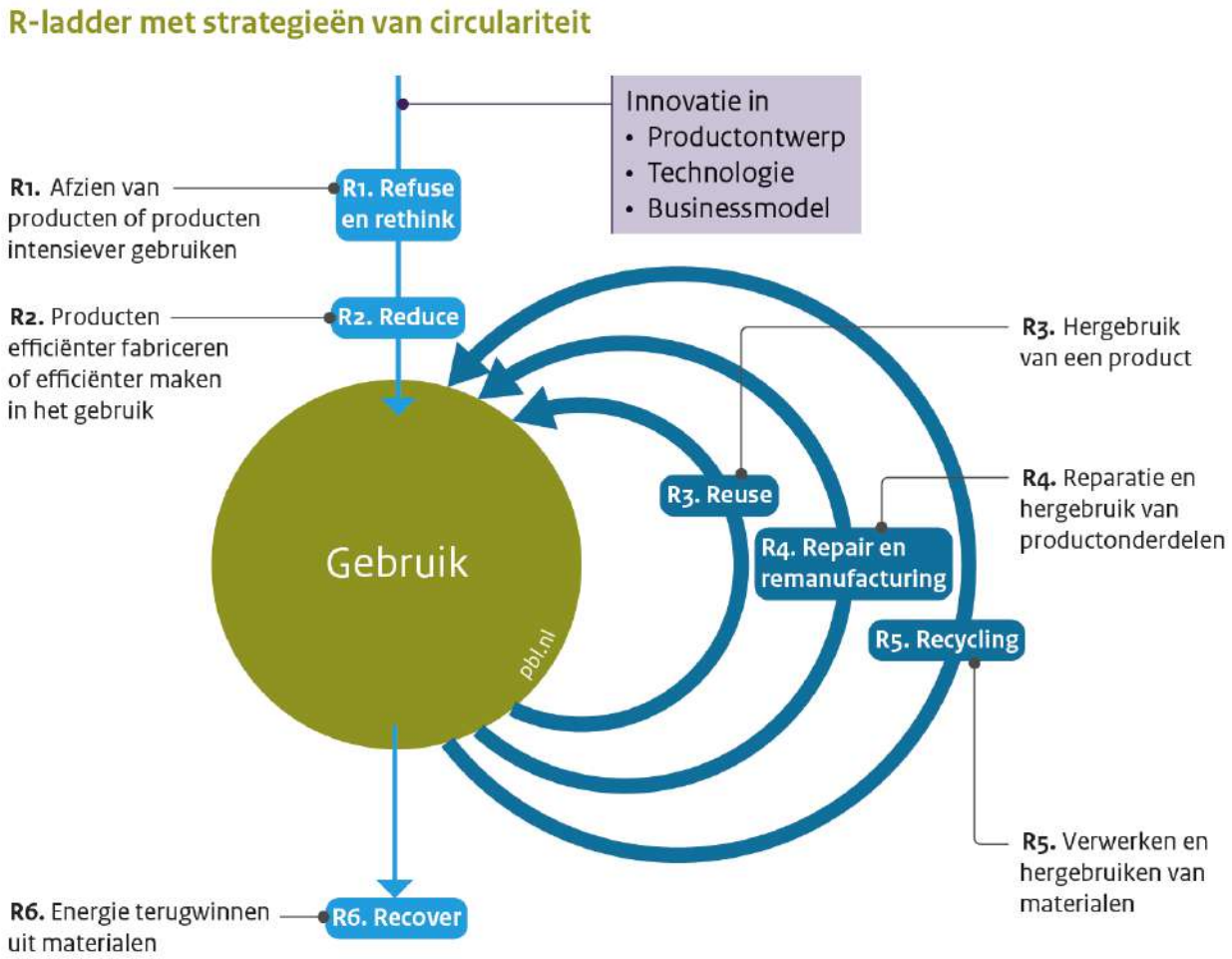
[6] *In het STOWA rapport Circulair Assetmanagement Waterschappen worden hiervoor bouwstenen aangereikt*

Ontwikkelpad circulair waterschap

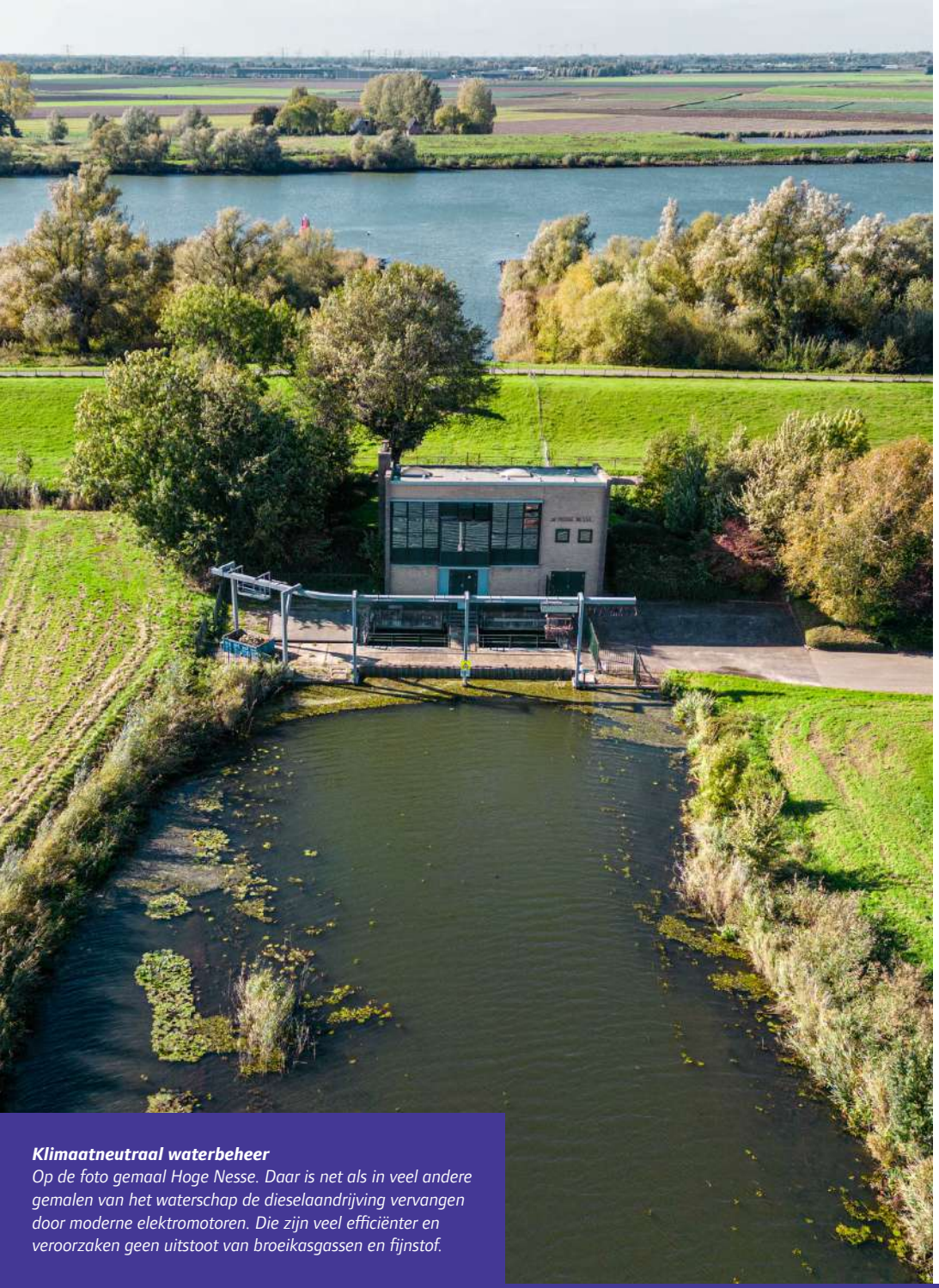
Om in 2050 circulair te kunnen zijn moet WSHD bij zijn renovatie- en vernieuwsopgaven consequent toekomstbestendige keuzes (blijven) maken. Strategisch uitgangspunt is om de klimaatdoelen én circulaire maatregelen te koppelen aan de geplande onderhouds- en vervangingsinvesteringen. De R-ladder is een praktisch denk- en handelingskader voor nieuwbouw, renovatie- en vernieuwingsopgaven en de gebruiksfase die daarop volgt. Er zijn drie knoppen om aan te draaien:

- Voorkomen of verminderen van grondstoffengebruik aan de INPUT-kant (R1 en R2)
- Levensduurverlenging van producten en onderdelen in de gebruiksfase (R3 en R4)
- Nuttige toepassing van restmaterialen aan de OUTPUT-kant (R5 en R6)

Ook aan de output-kant ondersteunt de R-ladder het maken van circulaire keuzes. Denk hierbij aan het hoogwaardig verwerken van materiaalstromen als effluent, zuiveringsslib, bagger, maaisel en grond, die vrijkomen bij onze werkzaamheden.



Figuur 6. De R-ladder met strategieën van circulariteit (PBL).



Klimaatneutraal waterbeheer
Op de foto gemaal Hoge Nesse. Daar is net als in veel andere gemalen van het waterschap de dieselaandrijving vervangen door moderne elektromotoren. Die zijn veel efficiënter en veroorzaken geen uitstoot van broeikasgassen en fijnstof.

WSHD werkt de komende jaren aan drie sporen[7]:

Spoor 1: Circulair en klimaatneutraal ontwerpen en aanleggen

Als medeoverheid streven we naar een klimaatneutrale en circulaire GWW in 2030 en werken we toe naar een volledig emissieloze bouwplaats (ZEB) in 2030. Dat betekent heel concreet: géén uitstoot van CO_2, stikstof en fijnstof tijdens (bouw)werkzaamheden. Verbrandingsmotoren verdwijnen. Dit vergt verduurzaming van al het eigen en ingehuurde materieel. De overstap naar het gebruik van elektriciteit en waterstof lijkt vooralsnog het meest kansrijk. Bij nieuwbouw en renovatie van onze assets passen we consequent de circulaire ontwerpprincipes toe.

Spoor 2: Circulair en klimaatneutraal beheren en onderhouden

In dit spoor focussen we op het reduceren van het grondstoffengebruik bij het zuiveringsproces en het emissieloos uitvoeren van bagger- en maaiwerkzaamheden. Ook bij het onderhouden van onze assets liggen de nodige kansen. Door in te zetten op preventief onderhoud van de rwzi's, gemalen, gebouwen, wegen en dijken verlengen we de levensduur. Nieuwe monitorings- en onderzoekstechnieken maken het mogelijk om efficiënt en preventief onderhoud te doen. Daarmee kan beter op de onderhoudsopgave worden gestuurd en doen we alleen datgene wat écht nodig is.

Spoor 3: Circulair en klimaatneutraal verwaarden van reststromen

Binnen het waterbeheer komen verschillende typen reststoffen vrij. Deze worden nog te vaak als afval afgevoerd, tegen hoge kosten en met de nodige CO_2-uitstoot. Het is zaak vol in te zetten op het zo hoogwaardig mogelijk (laten) verwerken van onze reststromen: maaisel, bagger, effluent en zuiveringsslib, papier en (kantoor)afval. Dat doen we met bestaande en nieuwe partners, binnen en buiten ons beheergebied. We initiëren pilots en doen mee aan challenges om onze reststromen hoogwaardig te verwerken. Onze experimenten hebben als doel om technische, juridische-, aanbestedingtechnische- en financiële vragen te beantwoorden. Succesvolle pilots schalen we op, en uit de "niet geslaagde" pilots trekken we lering.

[7] *Zie ook de Handreiking Duurzaam werken WSHD 2022*

3. Duurzaam Opdrachtgeverschap

WSHD zet jaarlijks voor circa € 80 miljoen aan opdrachten op de markt en is daarmee een belangrijke opdrachtgever in de regio. Via duurzame inkoop en aanbesteding verlagen we onze eigen negatieve milieu-impact en die van onze toeleveranciers en aannemers. Met de invoering van de strategie Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen (DOW) geeft WSHD invulling aan het manifest Maatschappelijk verantwoord opdrachtgeven en inkopen (MVOI, 2022), de verduurzaming van het integraal contractmanagement (ICM) en de aanpak Duurzaam grond- weg- en waterbouw (DGWW). De strategie DOW is gericht op de interne en externe duurzaamheidsbewustwording bij de uitvoering van álle werkzaamheden. Voor marktpartijen acteren de waterschappen hierdoor als één partij, met gelijke ambities en een gelijke aanpak. Door de gezamenlijke inkoopkracht te bundelen, neemt de slagkracht toe en heeft de markt meer zekerheid bij het investeren in duurzame oplossingen, zoals het werken met emissieloos materieel en het toepassen van duurzame materialen.

Aanpak Duurzaam GWW

WSHD maakt werk van het integreren van duurzaamheid in projecten en contracten. Dat doen we door de aanpak Duurzaam GWW vaker en eerder in het proces toe te passen. De aanpak helpt om organisatiedoelen te vertalen naar concrete kansen en is daarmee een praktische werkwijze om duurzaamheid in projecten van grond- weg- en waterbouw tijdig een plek te geven. WSHD past deze aanpak toe in alle GWW-projecten, van planvorming, aanleg, aanbesteding, tot en met beheer en onderhoud. Het omarmen van deze aanpak als reguliere werkwijze draagt bij aan het behalen van de duurzame en circulaire doelen, omdat duurzaamheid op een integrale wijze gedurende alle fasen van het project wordt meegenomen.

De aanpak DGWW bestaat uit vier instrumenten: het Ambitieweb, de Omgevingswijzer, DuboCalc en de CO_2-prestatieladder.

Het **Ambitieweb** is een hulpmiddel voor het gestructureerd vastleggen en vast blijven houden van de duurzaamheidsambities gedurende alle fasen van een project. Het ambitieweb is een visuele weergave van belangrijke duurzaamheidsthema's en de daaraan gekoppelde ambitieniveaus. Voor WSHD is een organisatie breed Duurzaamheidsweb opgesteld, met daarin 11 duurzame thema's voor de specifieke opgaven van WSHD. Dit web is doorvertaald naar onze programma's waarmee tactische kaders kunnen worden meegegeven aan de projecten en de beheer- en onderhoudcontracten. (zie bijlage 2).

De **Omgevingswijzer** is een instrument dat helpt om grip te krijgen op de (kwalitatieve) impact van een project of ontwikkeling. Dat gebeurt op een systematische manier, met aandacht voor sociale, ecologische en economische duurzaamheid. Het faciliteert een gestructureerde discussie en een gezamenlijk probleemperspectief in een gebied. De grootste meerwaarde van de Omgevingswijzer wordt bereikt bij vroegtijdige inzet in een project of gebiedsontwikkeling.

Met het inzetten van **DuboCalc** kunnen de milieukosten van ontwerpvarianten van GWW-werken snel en eenvoudig worden berekend. DuboCalc staat voor Duurzaam Bouwen Calculator en is ontwikkeld door Rijkswaterstaat om de duurzaamheid en milieukosten van inschrijvingen te berekenen en te vergelijken. DuboCalc berekent alle milieueffecten van het materiaal- en energieverbruik van winning tot aan de sloop- en hergebruikfase. Als resultaat worden de milieueffecten uitgedrukt in euro's, de Milieukostenindicator (MKI). De MKI-waarde kan bij aanbestedingen worden ingezet als gunningscriterium. Het inzetten van DuboCalc helpt bij het maken van keuzes voor duurzaam materiaalgebruik.

De **CO_2-Prestatieladder** is een instrument om bedrijven te stimuleren tot CO_2-reductie. Met de CO_2-Prestatieladder kan het waterschap in zijn rol van opdrachtgever bij inkoop- en aanbestedingstrajecten een incentive neerleggen waarmee inschrijvers worden uitgedaagd in te zetten op CO_2-vermindering in hun hele bedrijfsvoering, en daar structureel en actief op te sturen. De CO_2-Prestatieladder kan zowel worden ingezet voor aanleg en realisatie, als bij de selectie van duurzame uitvoerders voor het beheer en onderhoud.

Materialenpaspoort

WSDH doet vanaf 2023 ervaring op met het (laten) opstellen van een materialenpaspoort in bouwprojecten. Dit draagt bij aan het behalen van onze circulaire doelen. Het paspoort (of materialenstaat) bevat informatie over het soort en de hoeveelheden van de toegepaste materialen, de wijze van montage en de locatie van objecten. Ook worden er aanpassingen aan het object tijdens de gebruiksfase in geregistreerd. Bovendien kan informatie over kwaliteit en (financiële) waarde eraan worden gekoppeld. Het materialenpaspoort maakt hoogwaardig hergebruik van materialen mogelijk, draagt bij aan effectiever beheer en onderhoud en aan de verdere professionalisering van het assetmanagement.

Interne CO_2-schaduwbeprijzing

WSHD start in 2023 met het intern beprijzen van CO_2 (ofwel CO_2 schaduwprijzen) bij beleids- en investeringsbeslissingen en bij inkoop en aanbestedingen. Bij CO_2-schaduwprijzen wordt de milieu-impact vertaald naar CO_2 equivalenten en een CO_2-prijs die de (vermeden) kosten representeert voor het milieu en de maatschappij. Het werken met CO_2-schaduwprijzen biedt de mogelijkheid om op een objectieve manier de milieu-impact van alternatieven tegen elkaar af te wegen en/of CO_2-uitstoot mee te wegen in aanbestedingen. In UvW-verband is afgesproken dat de waterschappen hiermee de komende jaren ervaring opdoen. Met dit instrument kan op relatief eenvoudige wijze invulling worden gegeven aan de wens van de VV om keuzes te willen baseren op maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA). WSHD kiest ervoor om voorlopig te rekenen met een CO_2 prijs van € 150,- per ton (incl. BTW). Deze prijs is gebaseerd op het 2 graden scenario en tot 2030. Voor LCC berekeningen die doorlopen tot (ver) na 2030 wordt conform het Handboek Milieuprijzen gerekend met een stijging van de CO_2 prijs met 3,5% per jaar vanaf 2030.



Materialenpaspoort
Op de foto de elektromotor van gemaal Hoge Nesse, straks met een eigen materialenpaspoort?

4. Klimaatactieplan

De Agenda Duurzaam WSHD geeft een overzicht van de (wettelijk) vastgestelde duurzaamheidsdoelen en mijlpalen die er de komende jaren aankomen. Uitgangspunt hiervoor zijn de doelstellingen die de Verenigde Vergadering in 2019 heeft vastgesteld in de nota Maat op Klimaat en de doelen uit het Klimaatakkoord. Deze doelen zij overgenomen in het WBP en het WGbP. Een aantal specifieke doelen op het gebied van energie en klimaat zijn inmiddels wettelijk vastgelegd in de Klimaatwet 2019. Als gevolg van de Green Deal en de Europese Klimaatwet die op 27 juli 2021 in werking is getreden, wordt door de EC en de Nederlandse regering aan aanvullende wet- en regelgeving gewerkt. In het perspectief van de verhoogde nationale klimaatambities hebben de waterschappen een strategische langetermijnvisie 'Op weg naar klimaatneutraliteit' vastgesteld met een inspanningsverplichting om in 2035 klimaatneutraal te zijn.

Samen met vele andere partijen staat WSHD voor de uitdaging om tijdig te voldoen aan wettelijke verplichtingen en ook plannen te maken om de doelen en ambities voor 2035 en 2050 te realiseren. We maken gebruik van kansen die zich voordoen, zoals geplande of ongeplande renovaties van assets, werken aan nieuw beleid en monitoren de voortgang. Op basis van de in hoofdstuk 2 geschetste ontwikkelpaden stellen we iedere vier jaar een Klimaatactieplan op van concreet geplande maatregelen, de verwachte CO_2 impact en de hiervoor geraamde middelen. Het energiebesparingsplan (of EEP) is onderdeel van dit Klimaatactieplan. Jaarlijks monitoren we de voortgang van de doelen in het Klimaatactieplan ten opzichte van het referentiejaar 2019 via het te ontwikkelen WSHD duurzaamheidsdashboard.

De waterschappen spraken af om vanaf 2025 de CO_2-prestatieladder in te zetten als uniform managementsysteem om energieverbruik en de CO_2-uitstoot terug te dringen. Naar verwachting wordt het gebruik van de CO_2-prestatieladder verplicht bij de rapportage over de klimaatdoelstellingen op concernniveau. WSHD werkt vanaf 2022 aan de invoering van de CO_2-prestatieladder en laat zich in 2023 certificeren op het niveau van trede 3. Hiermee werken we ook aan het efficiënter maken van onze interne monitoring.

Datamanagement

Om te weten waar we staan ten opzichte van het behalen van onze doelstellingen, is het van belang dat we de voortgang op doelrealisatie monitoren, de effectiviteit van ons beleid periodiek evalueren en waar nodig bijsturen, daarmee sluiten we de Plan-Do-Check-Act- circel. Via de CO_2-Prestatieladder en Klimaatmonitor rapporteren we (jaarlijks) over de voortgang van de doelstellingen en ambities voor klimaat, energie en duurzame inkoop. Naast inzicht in onze eigen prestaties, biedt de informatie uit die monitor ook mogelijkheden om bij te sturen op beleid en maatregelen. De komende jaren zullen we aanbevelingen uit de Klimaatmonitor benutten om deze verbetercyclus te sluiten. Het is daarom zaak het datamanagement op het gebied van duurzaamheid te herzien en relevante data te registreren. Denk daarbij aan het bijhouden van een materialendatabase voor bestaande en nieuwe assets en voor de CO_2-emissies. Binnen de bedrijfsvoering, in projecten én in de keten.

Bijzonder aandachtspunt is het meten en monitoren van de voortgang richting de circulaire economie. Hieraan wordt samen met ketenpartners gewerkt. In het netwerk Duurzaam GWW werken we aan een 'dashboard' DGWW, waarin de voortgang met enkele KPI's wordt bijgehouden[9]. Het Rijk werkt aan een landelijk doelentraject met circulariteitsdoelen gericht op het efficiënter omgaan met grondstoffen en met effectdoelen voor de milieu- en sociaaleconomische effecten van grondstoffengebruik. Hiertoe worden productgroepen geselecteerd die het meeste effect sorteren op klimaat, biodiversiteit, milieuvervuiling en leveringszekerheid. Conform deze systematiek heeft de watersector rwzi's, persleidingen, gemalen, oeverbeschoeiingen en waterkeringen toegevoegd als meest impactvolle productgroepen. Voor deze productgroepen worden de komende tijd landelijke subdoelen en prestatie indicatoren ontwikkeld om ook het werken aan de circulaire economie meetbaar te maken.

Groene cijfers rapporteren

We rapporteren op verschillende manieren over de voortgang van het duurzaamheidsbeleid. Dat doen we intern op intranet via Expeditie Toekomst en extern via publieksgerichte berichten op onze website. In de begrotingscyclus rapporteren we over de voortgang en het halen van de doelen uit van het Klimaatactieplan.

[9] *2019 trad het klimaatakkoord en de klimaatwet in werking, ook het dashboard DGWW van waterschappen en provincies gaat uit van dit referentiejaar.*

Bijlagen

Bijlage 1 Spoorboekje Agenda Duurzaam WSHD
Bijlage 2 WSHD Duurzaamheidsweb
Bijlage 3 Bestuurlijke afspraken Energie, Klimaat en Circulair
Bijlage 4 Relevant beleid WSHD en Unie van Waterschappen
Bijlage 5 Klimaatmonitor waterschap Hollandse Delta 2021



Bioplastic uit zuiveringsslib
In het project PHA2USE ontwikkelen Hollandse Delta en andere waterschappen samen met HVC en Paques een technologie en een grondstoffenketen voor de productie van bioplastics uit organische reststromen zoals zuiveringsslib en afvalwater. Samen met de provincie Zuid-Holland verkennen we kansen voor toepassingen van het bio-plastic in de tuinbouw.

Bijlage 1 Spoorboekje Agenda Duurzaam WSHD

Mijlpalen	2020	2022	2023	2025	2027	2030	2035	2050
Route Energieneutraal	● **2020 |** 40% eigen opwekking energie (WSHD 65% gerealiseerd			● **2027 |** energiebesparing 10% gerealiseerd t.o.v. 2021 (WBP)	● **2030 |** WSHD 100% energieneutraal ● **2030 |** Alle CV ketels zijn vervangen door elektrische warmtepompen	● **2035 |** Streven 100% Energieneutraal met eigen investeringen	▲ **2050 |** Alle elektriciteit wordt CO_2-neutraal opgewerkt
Route Klimaatneutraal		● **2022 |** Start nieuwe termijn WBP	▲ **2025 |** 20-30% CO_2 reductie t.o.v. 1990 (Klimaatakkoord) ■ **2025 |** Alle waterschappen CO_2-prestatieladder ● **2025 |** Personenvervoer emissieloos	● **2027 |** Start nieuwe termijn WBP ● **2027 |** De uitstoot van broeikasgasemissies bij de uitvoering van al onze werkzaamheden zijn verminderd t.o.v. 2022 (WBP en WgBP)	▲ **2030 |** 55% (EU) tot 60% (NL) reductie CO_2 eq t.o.v. 1990 ▲ **2030 |** CO_2-uitstoot van mobiele werktuigen te reduceren met 0,4 Mton (t.o.v. 2019) ▲ **2030 |** Streven naar klimaatneutrale GWW projecten ● **2030 |** De uitstoot van broeikasgasemissies bij de uitvoering van al onze werkzaamheden zijn verminderd t.o.v. 2022 (WBP en WgBP) ● **2030 |** Klimaatneutrale GWW projecten	■ **2035 |** Waterschappen 100% Klimaatneutraal (UvW) ● **2035 |** WSHD 100% Klimaatneutraal in scope 1 en 2 (doel) en scope 3 (ambitie) ● **2035 |** WSHD Aardgasvrij ● **2035 |** Eigen voertuigenpark en materieel emissievrij	▲ **2050 |** 95% CO_2-reductie t.o.v. 1990 ▲ **2050 |** NL Aardgasvrij
Route Circulair	■ **2020 |** Duurzaamheid is een integraal onderdeel van alle spoor-, grond-, water- en wegenbouwprojecten (Green Deal DGWW) ● **2020 |** Eerste grondstofstromenanalyse WSHD uitgevoerd	● **2022 |** Deelname challenges hergebruik reststromen	■ **2023 |** 100% circulair uitvragen (Grondstoffen akkoord) ■ **2023 |** Duurzaam GWW 2.0 toepassen in alle bouw- en renovatieprojecten (MVI) ■ **2023 |** Toepassen CO_2 schaduwprijzen ■ **2023 |** Nulmeting restafval (obv MVI doelen)		● **2027 |** Bij 10% van de zuiveringskringen wordt het effluent hergebruikt (WBP) ● **2027 |** 80% van het fosfaat uit het zuiveringsslib wordt hergebruikt (WBP) ● **2027 |** Het streven is om het polymeerverbruik met 10% te reduceren (WBP) ● **2027 |** Er is ervaring opgedaan met circulair werken binnen al onze kerntaken (WBP)	▲ **2030 |** Streven naar circulaire GWW projecten (Klimaatakkoord) ▲ **2030 |** 100% circulair aanbesteden in de GWW (grondstoffenakkoord) ▲ **2030 |** 50% minder primair grondstoffengebruik (grondstoffenakkoord) ■ **2030 |** 95% restafval verminderen t.o.v. 2022 (MVI) ● **2030 |** Er is ervaring opgedaan met circulair werken binnen al onze kerntaken (WBP)	z	▲ **2050 |** 100% circulair (grondstoffenakkoord) ● **2050 |** We creëren waarde uit afvalwater en zuiveringsslib (WBP)

● **WSHD eigen beleid**
● **Op termijn te besluiten**
■ **Ondertekende overeenkomsten** (MVI, duurzaam GWW)
▲ **Landelijke doelen en kaders**

Bijlage 2 WSHD Duurzaamheidsweb

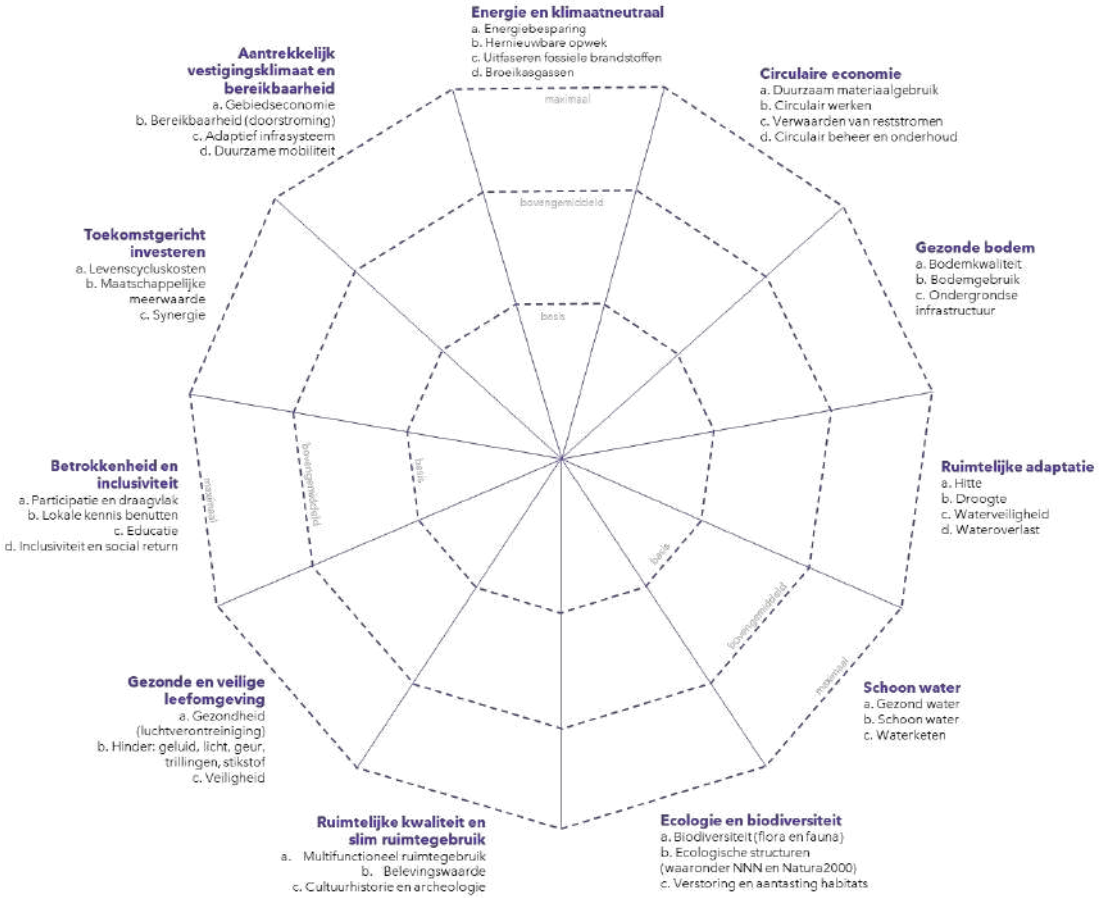
Een ingevuld Duurzaamheidsweb per kerntaak

Voor alle taken van het waterschap (kerntaken en bedrijfsvoering) worden op alle relevante thema's kansen voor duurzaamheid gepresenteerd, die invulling kunnen geven aan het gewenste ambitieniveau. Het document geeft daarmee inspiratie en handvatten mee te geven bij het invullen van het WSHD Duurzaamheidsweb op projectniveau.

Het WSHD Duurzaamheidsweb is gebaseerd op het landelijke Ambitieweb uit de Aanpak Duurzaam GWW. Het is een herkenbare, veelgebruikte en gestructureerde aanpak om duurzaamheid te concretiseren. Het web helpt bij het inzichtelijk maken van de duurzaamheidsambities in een project, door duurzaamheid integraal te bekijken. Het verschil tussen het WSHD Duurzaamheidsweb en het landelijke Ambitieweb is dat de thema's en verwoording van de thema's beter aansluiten op de werkzaamheden van WSHD. Het WSHD Duurzaamheidsweb geeft zowel voor people, planet als prosperity, invulling aan het brede begrip duurzaamheid. Het web helpt met het concretiseren en prioriteren en bij het maken van keuzes. Bij het invullen van het WSHD Duurzaamheidsweb wordt per thema een ambitieniveau gekozen: basis, bovengemiddeld of maximaal. Dit houdt in:

- Basis: het wettelijk verplichte/de standaard (uitsluiten van niet-duurzame producten, diensten en werken). Het basisniveau kan daarmee alsnog een grote inspanning vragen.
- Bovengemiddeld: aanmoedigen van duurzame producten, diensten en werken om significante duurzaamheidswinst te maken (incl. koppelkansen)
- Maximaal: zoveel mogelijk beperken van negatieve effecten of leveren van een positieve bijdrage op het thema. Waar nodig door stimuleren van nieuwe oplossingen en innovatie

Het ingevulde Duurzaamheidsweb en de gedefinieerde kansen voor duurzamheid vormen een vertrekpunt voor het gesprek over duurzaamheid op projectniveau. Op projectniveau is het altijd mogelijk om ambitieniveaus bij te stellen, bijvoorbeeld op basis van specifieke kenmerken van het project of de ligging van het projectgebied. Op projectniveau is het ook altijd nodig om duurzame kansen te verkennen. Elk project is anders, dus is ook een duurzaamheidsambitie en –aanpak maatwerk.



Bijlage 3 Bestuurlijke afspraken Energie, Klimaat en Circulariteit

Energieakkoord (2013)

Het Energieakkoord is in 2013 getekend, mede door de Unie van Waterschappen, en bestaat uit tien pijlers. De essentie van dit Energieakkoord is een duurzame groei en de aanpak van het klimaatprobleem. Deze pijlers versterken elkaar en vormen een integraal pakket. De betrokken partijen onderschrijven de doelstellingen, de aangegeven maatregelen en de borging ervan.
Het betreft de volgende doelen:

1. Besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5% per jaar;
2. 100 PJ aan besparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020;
3. Toename van het aandeel hernieuwbare energieopwekking naar 14% in 2020 en een verdere stijging naar 16% in 2023;
4. Creëren van ten minste 15.000 voltijdbanen.

Sustainable Development Goals (2015)

Met de 17 Sustainable Development Goals (SDG's) of Duurzame Ontwikkelingsdoelen willen de Verenigde Naties in 2030 een eind hebben gemaakt aan armoede, ongelijkheid en klimaatverandering in de wereld. De 17 doelen zijn in te delen in 3 groepen: Social, Environmental en Economic, ofwel het meer bekende People, Planet en Profit. Het CBS meet voor Nederland, elk jaar, de voortgang op de 169 subdoelen met 191 meetbare indicatoren. In 2023 meet de Verenigde Naties per land de voortgang op de SDG's.

Klimaatakkoord (2019)

Het Klimaatakkoord geeft invulling aan de Klimaatwet opgesteld aan de Klimaattafels en is door de Unie van Waterschappen ondertekend door WSHD. Dit akkoord is een pakket maatregelen dat als doel heeft de CO_2-uitstoot in 2030 te reduceren met 49%-55% ten opzichte van 1990 en met 95% in 2050. Deze maatregelen zijn tot stand gekomen met breed maatschappelijk draagvlak en de actieve steun van diverse bijdragende partijen. De onderhandelingen vonden plaats aan vijf Klimaattafels: Elektriciteit, Landbouw en landgebruik, Mobiliteit, Gebouwde omgeving en Industrie. De hieruit voortkomende maatregelen zijn opgesteld om de klimaatverandering tegen te gaan. Met 195 andere landen heeft Nederland zich gecommitteerd om in 2050 de opwarming van de aarde te beperken tot 2 graden Celsius en, zo mogelijk, tot 1,5 graden Celsius ten opzichte van 1990. De Rijksoverheid wil de broeikasgasemissies met 49%-55% reduceren in 2030. De politiek is ervoor verantwoordelijk dat dit doel wordt gehaald. In het Klimaatakkoord hebben bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden de maatregelen vastgelegd hoe dit doel te realiseren en door welke partij(en). Het kabinet heeft in het regeerakkoord ook maatregelen aangekondigd die geen onderdeel zijn van het Klimaatakkoord. De belangrijkste hiervan is het stoppen van elektriciteitsproductie in kolencentrales in 2030.

Klimaatwet (2019)

Eind juni 2019 is de Nederlandse Klimaatwet vastgesteld. In de Klimaatwet staat hoe het Nederlandse klimaatbeleid invulling geeft aan het op 12 december 2015 tot stand gekomen Akkoord van Parijs. In de wet staat hoe sterk de uitstoot van het broeikasgas CO_2 de komende decennia moet zijn teruggedrongen. De regeringspartijen, GroenLinks, PvdA en SP hebben afgesproken dat de uitstoot in 2050 95% moet zijn afgenomen ten opzichte van de hoeveelheid in 1990, met als tussendoel 49%-55% in 2030. Met name voor de langere termijn reiken de ambities in de Klimaatwet verder dan in het eerder gesloten regeerakkoord. In dat akkoord was nog geen concrete doelstelling opgenomen. Ook is in de Klimaatwet vastgelegd dat in 2050 alle elektriciteit op CO_2-neutrale wijze moet worden opgewekt.

Green Deal Grond -Weg -en Waterbouw 2.0 (2017)

Doel van de Green Deal grond-, weg- en waterbouw 2.0 (GWW) is het borgen van duurzaamheid in de hele aanbestedingsprocedure én het ontwikkelen van een duurzame aanpak aan de hand van projecten en praktijkervaringen. Op deze wijze komen partijen tot oplossingen die voor de hele sector werkzaam zijn. Het potentieel aan duurzaamheidswinst voor de GWW-sector in Nederland, is groot. Niet alleen gaat het om hoge financiële bedragen, ook de milieu-impact vanwege het grote volume grondstoffen- en energiegebruik maakt het mogelijk een significante bijdrage te leveren aan vermindering van de CO_2-uitstoot. Daarnaast kunnen partijen door het bundelen van kennis en creativiteit complexe ruimtelijke vraagstukken beter het hoofd bieden. Daarom hebben de Green Deal-partijen hun ambities verwoord in vier praktische transitielijnen:

1. Van kosten naar waarde,
2. Van reactief naar proactief,
3. Van uniek naar uniform en
4. Van alleen naar samen.

De transitielijnen beogen dat in 2020 in alle relevante GWW-projecten de Aanpak Duurzaam GWW wordt toegepast, zowel in de planvorming, aanleg en aanbestedingen als in het beheer en onderhoud. De Green Deal Duurzaam GWW 2.0 is inmiddels opgevolgd door het Manifest DGWW 2030.

Grondstoffenakkoord (2017)

Er is een forse omslag nodig in de manier waarop we in Nederland met grondstoffen en afval omgaan. Daarom hebben 180 partijen op 24 januari 2017 het Nationaal Grondstoffenakkoord getekend, waaronder de Unie van Waterschappen. In het akkoord staan afspraken om de Nederlandse economie te laten draaien op herbruikbare grondstoffen.

1. Onderstaand de drie strategische doelen om in 2050 grondstofneutraal te zijn: grondstoffen in bestaande ketens worden efficiënt en hoogwaardig benut;
2. Waar nieuwe grondstoffen nodig zijn, worden waar mogelijk fossiele, kritieke en niet-duurzaam geproduceerde grondstoffen vervangen door duurzaam geproduceerde, hernieuwbare en algemeen beschikbare grondstoffen;
3. Nieuwe productiemethoden en producten worden circulair ontworpen, gebieden anders ingericht en nieuwe manieren van consumeren bevorderd.

De ondertekenaars maken plannen om de omslag naar een circulaire economie te bespoedigen. De onderwerpen biomassa, voedsel, kunststoffen, maakindustrie, bouw en consumptiegoederen zijn verder uitgewerkt en in zg. transitieagenda's vastgelegd, hierin staat welke stappen worden gezet om een volledig circulaire economie in 2050 te bereiken.

Blue Deal (2018)

De Blue Deal is een programma dat tot en met 2030 loopt en één duidelijk doel heeft: twintig miljoen mensen in veertig stroomgebieden wereldwijd helpen aan schoon, veilig en voldoende water. Hierbij ligt de focus op het bieden van hulp, het creëren van kansen voor het bedrijfsleven en het leren van andere landen. Zo blijven de Nederlandse waterbeheerders hun werk verbeteren. Via de Blue Deal staan de waterschappen en ministeries regionale of nationale overheden voor een langere periode en met meer middelen bij. Niet als partij die investeert of meebouwt, maar als partner die helpt bij het zoeken naar oplossingen. Binnen de partnerschappen worden projecten uitgevoerd die het waterbeheer stap voor stap beter op orde brengen. Het programma draagt daarmee bij aan het behalen van de Sustainable Development Goals 6.3-6.6, de Internationale Waterambitie en de visie van Dutch Water Authorities.

Regionale Energiestrategie 1.0 (2021)

Voor de energieregio's Drechtsteden, Goeree-Overflakkee, Hoeksche Waard, en Rotterdam – Den Haag is door het waterschap, de betrokken gemeenten en de provincie een RES vastgesteld, met daarin onder meer regionale doelen voor de opwek van hernieuwbare energie en afspraken over lokale participatie en kennisontwikkeling.

Manifest Maatschappelijk Verantwoord opdrachtgeven en Inkopen 2022

Het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) is een opvolger van het MVI 2016, waarin de decentrale overheden, waaronder de waterschappen, met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat hebben afgesproken werk te maken van MVI in de eigen organisatie en daarbij verder te gaan dan het toepassen van minimumeisen. De ondertekenaars hebben zich gecommitteerd aan het maken van een actieplan MVOI (gelinkt aan de eigen ambities), het delen van ervaringen en het meten van de voortgang. In het actieplan MVI komen drie hoofdelementen terug:

1. Op welke beleidsdoelen wil de organisatie inzetten met MVOI?
2. Hoe wordt de hele organisatie daarbij betrokken?
3. Welk inkoopinstrumentarium past daarbij?

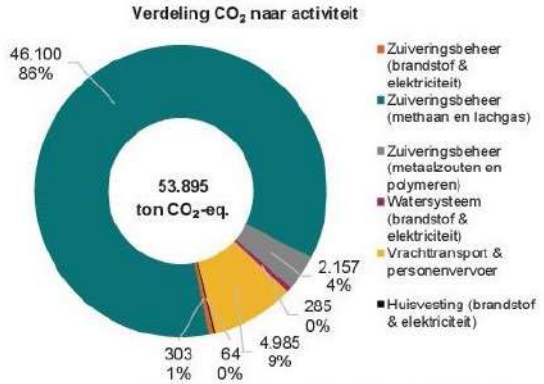
Bijlage 4 Relevant beleid WSHD en Unie van Waterschappen

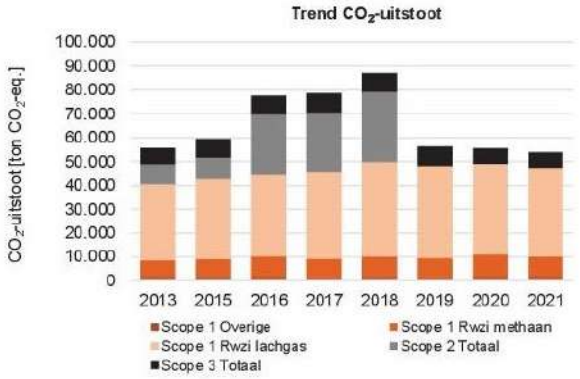
Waterschap Hollandse Delta

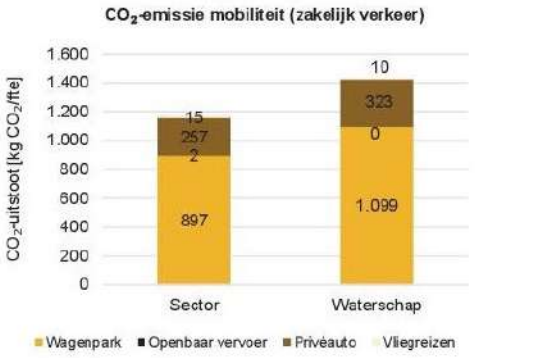
- Maat op Klimaat (2019)
- WBP 2022 – 2027 (2021)
- WGBP 2022 – 2027 (2022)
- Huisvestingsvisie (2022)
- Energieneutraal WSHD 2030 (2018)
- Duurzaamheidsweb WSHD (2022) en de doorvertaling daarvan in de verschillende assetlijnen en het groenbeleid- en -beheer

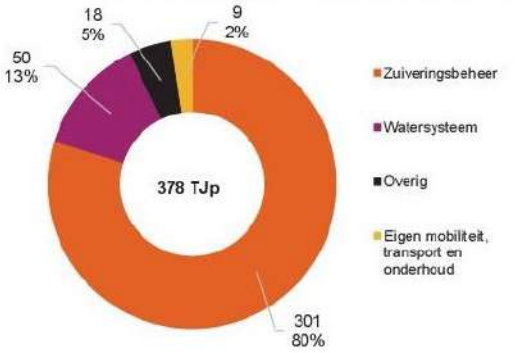
Unie van Waterschappen

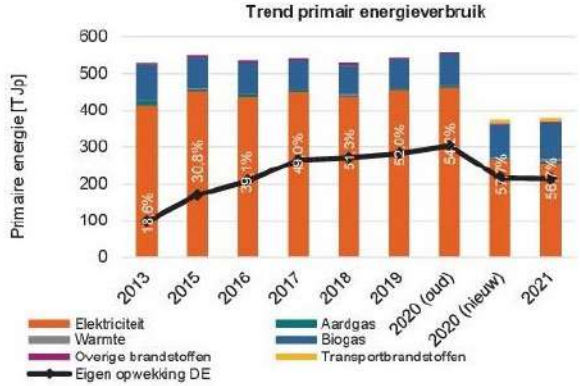
- Beleidsnota Het verhaal van de circulaire waterschappen (2021)
- Uniestrategie Waterschappen op weg naar klimaatneutraal (2022)
- Strategie Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen (2021)

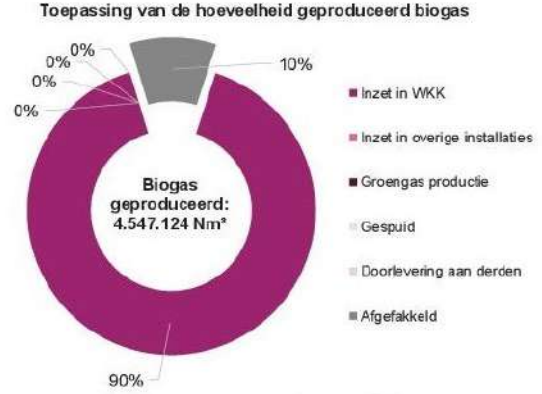

Verdeling CO_2 naar activiteit
46.100
88%
53.895
ton CO_2-eq.
2.157
4%
285
0%
4.985
9%
64
0%
303
1%
Zuiveringsbeheer (brandstof & elektriciteit)
Zuiveringsbeheer (methaan en lachgas)
Zuiveringsbeheer (metaalzouten en polymeren)
Watersysteem (brandstof & elektriciteit)
Vrachttransport & personenvervoer
Huisvesting (brandstof & elektriciteit)


Trend CO_2-uitstoot
CO_2-uitstoot [ton CO_2-eq.]
100.000
90.000
80.000
70.000
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
2013
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
Scope 1 Overige
Scope 1 Rwzi methaan
Scope 1 Rwzi lachgas
Scope 2 Totaal
Scope 3 Totaal

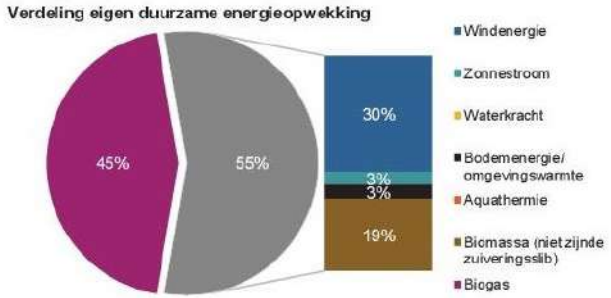

CO_2-emissie mobiliteit (zakelijk verkeer)
CO_2-uitstoot [kg CO_2/fte]
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
15
257
2
897
10
323
0
1.099
Sector
Waterschap
Wagenpark
Openbaar vervoer
Privéauto
Vliegreizen

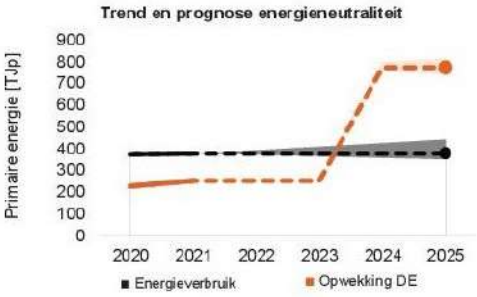

Aandeel bedrijfsonderdeel in totaal energieverbruik
18
5%
9
2%
50
13%
378 TJp
301
80%
Zuiveringsbeheer
Watersysteem
Overig
Eigen mobiliteit, transport en onderhoud


Trend primair energieverbruik
Primaire energie [TJp]
600
500
400
300
200
100
0
18,6%
30,8%
39,1%
49,0%
51,3%
52,0%
52,7%
51,7%
53,7%
2013
2015
2016
2017
2018
2019
2020 (oud)
2020 (nieuw)
2021
Elektriciteit
Warmte
Overige brandstoffen
Eigen opwekking DE
Aardgas
Biogas
Transportbrandstoffen


Toepassing van de hoeveelheid geproduceerd biogas
0%
0%
0%
0%
10%
Biogas geproduceerd: 4.547.124 Nm³
90%
Inzet in WKK
Inzet in overige installaties
Groengas productie
Gespuid
Doorlevering aan derden
Afgefakkeld


Duurzame energie opwekking
% eigen DE-opwekking
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
6,1%
50,5%
9,3%
29,1%
27,7%
9,9%
Sector
Waterschap
Opwekking derden op terrein waterschap
Op eigen terrein
Buiten eigen terrein


Verdeling eigen duurzame energieopwekking
45%
55%
30%
3%
3%
19%
Windenergie
Zonnestroom
Waterkracht
Bodemenergie/ omgevingswarmte
Aquathermie
Biomassa (niet zijnde zuiveringsslib)
Biogas


Trend en prognose energieneutraliteit
Primaire energie [TJp]
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
2020
2021
2022
2023
2024
2025
Energieverbruik
Opwekking DE

Colofon
De Agenda Duurzaam WSHD is een uitgave van waterschap Hollandse Delta. *Alle beeldrechten zijn voorbehouden. Overnemen van teksten is toegestaan met bronvermelding.* *vragen, opmerkingen en suggesties ontvangen we graag via* ***info@wshd.nl*** *of via onze website* ***www.WSHD.nl***

@hollandsedelta
@hollandsedelta

Ontwerp en opmaak
Mooijontwerp Noordwijk

Foto's WSHD
(REEM), Mosselman

Hernieuwbare elektriciteit
De hernieuwbare energie die waterschap Hollandse Delta gebruikt wordt opgewekt met wind en zon van Nederlandse bodem, daarmee verkleinen we onze klimaatvoetafdruk. Deze zonnepanelen liggen op de rwzi Zwijndrecht.