

STRATEGISCHE VISIE 'OP WEG NAAR KLIMAATNEUTRALITEIT'

22 juli 2022

INLEIDING

Met deze visie 'Op weg naar Klimaatneutraliteit' willen de waterschappen laten zien dat het nodig en mogelijk is om als sector in 2035 klimaatneutraal te worden. De stip op de horizon is helder, maar het tempo en de route die de individuele waterschappen afleggen zal verschillen. Deze strategische visie geeft richting en dient als kompas. De route hangt af van lokale omstandigheden en condities en kan gedurende de rit ook worden bijgesteld. Deze visie is dan ook geen blauwdruk, maar schetst de opties die de waterschappen hebben op het gebied van de opwek van duurzame energie, de reductie van broeikasgassen en het vastleggen van CO₂ emissies. Bij elkaar zorgen deze opties voor het handelingsperspectief om als sector ook daadwerkelijk in 2035 klimaatneutraal te worden.

KLIMAATVERANDERING RAAKT DE WATERSCHAPPEN IN KERNTAKEN

Waterschappen merken dagelijks de gevolgen van de almaar toenemende weersextremen, en de druk die dat legt op het functioneren en betaalbaar houden van het watersysteem. Om die steeds meer voelbare gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden, zetten de waterschappen zowel in op het aanpassen aan die gevolgen (adapteren) als op het beperken van de klimaatverandering (mitigeren). Klimaatmitigatie verlaagt het risico op onzekere, maar naar verwachting hoge klimaatschade en de gevolgen van het falen van optimaal adaptatiebeleid. Op de langere termijn worden de baten van klimaatmitigatie fors hoger geschat dan de kosten¹. Met deze visie benadrukken de waterschappen de onlosmakelijke samenhang van klimaatmitigatie en klimaatadaptatie en zetten daarmee de relatie tussen klimaatbeleid en waterbeheer structureel op de agenda. Dit vraagt om leiderschap, moed en visie om te doen wat nodig is.

WATERSCHAPPEN HEBBEN EEN UNIEKE POSITIE

Waterschappen beschikken over unieke assets en mogelijkheden om vooral via het opwekken van duurzame energie bij te dragen aan CO₂ reductie en aan de energietransitie. Voor een deel is dat voortbouwen op beleid dat al meer dan een decennium geleden is ingezet met energiebesparing en productie van biogas uit zuiveringsslib. Wat heeft geleid tot kostenefficiëntie en een veel lagere energierekening. Maar het betekent ook verder innoveren en het aangaan van nieuwe samenwerkingsverbanden met partijen in de regio. Met het eigen belastingstelsel kunnen waterschappen onafhankelijk en slagvaardig opereren.

DE KRACHT VAN HET GEHEEL

De waterschappen zijn vijftien jaar geleden al gestart met een gezamenlijk klimaat- en energiebeleid. Zij hebben hierover afspraken gemaakt met het Rijk in diverse convenanten en akkoorden. De doelen die tien jaar geleden zijn gesteld zijn allemaal behaald (duurzame energie, CO₂ -reductie en MJA energie-efficiëntie). Ruimte geven aan de verschillen tussen de waterschappen en tegelijk als sector een doel nastreven, kenmerkt de wijze waarop waterschappen hun ambities waarmaken. Ook nu kiezen de waterschappen voor een ambitie voor de sector als geheel. Gezamenlijke monitoring maakt duidelijk waar waterschappen van elkaar kunnen leren. De solidariteit onder de waterschappen is groot en men trekt zich aan elkaar op. Dat geeft vertrouwen voor de uitvoering van de strategische visie en biedt een unieke kans om op rijksniveau afspraken te maken voor het invullen van de benodigde randvoorwaarden.

EEN AANTAL RANDVOORWAARDEN MOET NOG INGEVULD

De visie beschrijft ook dat er nog een aantal randvoorwaarden moet worden ingevuld, zoals wettelijke bevoegdheden om meer energie op te wekken. Verder beschrijft de visie dat nog niet alle onzekerheden volledig kunnen worden weggelaten - zoals bij de reductie van lachgas en methaan dat vrijkomt in het zuiveringsproces - maar wel dat er voldoende mogelijkheden en aanknopingspunten zijn om als sector een ambitie te stellen. De visie beschrijft dat voor het verder benutten van bronnen als groen gas,

¹ <https://www.consilium.europa.eu/nl/infographics/climate-costs/>

aquathermie en waterstof, samenwerking met meerdere partijen en nader onderzoek nodig is. Hiermee kunnen financiële middelen zijn gemoeid die naar aard of omvang niet (volledig) uit de reguliere waterschapsbelastingen worden gefinancierd.

DE VISIE IS BREED AFGESTEMD

Deze visie is tot stand gekomen met input van velen. Zowel ambtelijk als bestuurlijk zijn waterschappen in verschillende stadia van het visietraject bij vele sessies en bijeenkomsten betrokken om inbreng te leveren en op de inhoud te reflecteren. Verschillende adviesbureaus hebben de benodigde data aangereikt en mogelijke maatregelen doorgerekend. In de laatste fase van het traject is een consultatieronde georganiseerd langs de waterschapsbesturen – in de meeste gevallen met de algemene besturen – om vragen te beantwoorden en inzichten op te halen. Deze brede betrokkenheid maakt dat er nu een visie is neergelegd met hoge ambities, maar die tegelijkertijd recht doet aan individuele verschillen tussen de waterschappen in omstandigheden en condities.

DE VISIE WORDT ELKE VIER JAAR HERIJKT

Het proces is met de vaststelling van dit stuk dan ook niet ten einde. Via de klimaatmonitor van de Unie zullen de waterschappen hun voortgang bijhouden. Voor de uitvoering van de visie wordt door de Unie van Waterschappen een ondersteuningsprogramma ingericht. Minstens elke vier jaar zullen de waterschappen gezamenlijk de visie evalueren op basis van de resultaten van de voortgang en externe ontwikkelingen. Dit kan gevolgen hebben voor zowel het doel, het tempo, als de middelen en zal telkens landen in een herijkte versie van deze visie.

De visie bestaat uit vijf pijlers met bijbehorende afspraken:

1. WATERSCHAPPEN KENNEN HUN KLIMAATVOETAFDruk EN STREVEN NAAR KLIMAATNEUTRALITEIT IN 2035

Voor het bepalen van de klimaatvoetafdruk kijken we naar de broeikasgassen die het waterschap zélf, met de éigen bedrijfsvoering veroorzaakt (eigen klimaatvoetafdruk). Dan gaat het om het fossiele energieverbruik en de uitstoot van overige broeikasgassen zoals methaan en lachgas in de rioolwaterzuivering (scope 1 en 2). Daarnaast zijn er ook zogenaamde emissies in de keten (scope 3), zoals de uitstoot van derden die in opdracht van de waterschappen GWW werken uitvoeren. Er zijn diverse mogelijkheden om de eigen CO₂ uitstoot te reduceren en die van derden te beïnvloeden. Waterschappen spreken af voor het streven naar klimaatneutraliteit in 2035 al deze aspecten mee te nemen. Er is voldoende handelingsperspectief om aan dit streven invulling te geven.

2. WATERSCHAPPEN ZIJN ENERGIENEUTRAAL IN 2025

Een tussenstap is de energieneutraliteit die de waterschappen voor 2025 als sector al hebben afgesproken in het klimaatakkoord van 2019. Energieneutraliteit begint met zo min mogelijk energie te verbruiken en daarnaast zoveel mogelijk zelf op te wekken door zelf te investeren of terreinen ter beschikking te stellen. Als verbruik en opwek in balans zijn spreken we van energieneutraliteit. Het potentieel aan duurzame bronnen waarover de waterschappen beschikken overstijgt de eigen energiebehoefte. Het benutten van dit potentieel draagt bij aan de energietransitie en duurzame energievoorziening in Nederland.

3. WATERSCHAPPEN DRAGEN IN DE REGIO BIJ AAN KLIMAATNEUTRALITEIT VANUIT HUN MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID

Waterschappen kunnen rechtstreeks bijdragen aan klimaatneutraliteit, door zelf duurzame energie op te wekken, broeikasgassen te reduceren of vast te leggen. Zij kunnen ook vanuit hun maatschappelijke verantwoordelijkheid hun bijdrage leveren in interbestuurlijke processen zoals de Regionale Energiestrategieën of de lokale warmtetransitie, en samen te werken met energiecoöperaties, warmtebedrijven of andere regionale initiatieven. In het geval van investeringen door waterschappen draagt dit bij aan de eigen klimaatneutraliteit.

4. WATERSCHAPPEN BENUTTEN DE TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE ALS INTEGRAAL ONDERDEEL VAN KLIMAATBELEID

Grondstoffenverbruik houdt een rechtstreeks verband met energieverbruik en dus met klimaatbeleid. De transitie naar een circulaire economie is dan ook een integraal onderdeel, en de waterschappen benaderen beide opgaven zoveel mogelijk in onderlinge samenhang. Dit gebeurt bijvoorbeeld in de energie- en grondstoffenfabriek, maar ook via het traject voor een duurzame GWW.

5. WATERSCHAPPEN BENUTTEN MEEKOPPELKANSEN VOOR ANDERE OPGAVEN

Op het gebied van waterkwaliteit, biodiversiteit en klimaatadaptatie zijn er verschillende meekoppelkansen. Deze kunnen via de gebiedsgerichte aanpak van de RES-en en het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) worden verzilverd. Bijvoorbeeld de bossenstrategie die vanuit het klimaatakkoord is opgesteld, door het NPLG wordt gefinancierd en ten gunste kan komen aan de waterkwaliteit, waterbeschikbaarheid en biodiversiteit in de beekdalen. Methaanreductie uit sloten en veengebieden (een nationale klimaatambitie sinds de klimaattop in Glasgow²) is een ander voorbeeld van een meekoppelkans voor het verbeteren van de waterkwaliteit of het watersysteem.

De waterschappen beschikken over goede mogelijkheden om invulling te geven aan een ambitieus klimaat- en energiebeleid en kunnen daarmee een ambassadeursrol vervullen in de huidige klimaatcrisis.

² <https://www.globalmethanepledge.org/>

STRATEGISCHE VISIE 'OP WEG NAAR KLIMAATNEUTRALITEIT'

De waterschappen spreken met elkaar af dat zij gezamenlijk als sector, voortbouwend op het Klimaatakkoord, de hierna volgende klimaat- en energieambities nastreven voor de periode tot en met 2035. Daarbij wordt uitgegaan van 5 dragende pijlers van klimaatbeleid aangaande: klimaatneutraliteit, energieneutraliteit, maatschappelijke verantwoordelijkheid en betrokkenheid, circulaire economie en meekoppelkansen.

OVERWEGINGEN

De volgende overwegingen liggen voor de waterschappen ten grondslag aan de vaststelling van deze strategische visie:

- De ernstige gevolgen van de klimaatverandering en de noodzaak van een krachtdadige aanpak daarvan om verdere opwarming van de aarde te beperken tot maximaal 2 graden als vastgelegd in het Klimaatakkoord van Parijs in 2015;
- De onlosmakelijke samenhang van enerzijds het tegengaan van de opwarming van de aarde (mitigatiebeleid) en anderzijds de noodzakelijke maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen (adaptatiebeleid);
- Met een gezamenlijke strategische visie voor klimaatmitigatie bundelen de waterschappen hun krachten. Zij versterken hiermee landelijk en regionaal hun bestuurlijke positie om meekoppelkansen te benutten voor klimaatadaptatie, waterkwaliteit en biodiversiteit;
- De onlosmakelijke samenhang tussen de beleidsontwikkeling voor klimaat en voor circulaire economie, zowel met het oog op de reductie van CO₂-uitstoot en milieu-impact, als op de toenemende schaarste van grondstoffen;
- De inzet van de assets van de waterschappen draagt bij aan een klimaatneutrale, fossielvrije en circulaire economie en samenleving;
- De noodzaak om als waterschappen bij de uitvoering van strategisch klimaat- en energiebeleid ambitieus, slagvaardig en wendbaar te zijn; Dat een cyclisch proces van permanente monitoring met periodieke herijking en bijsturingsmogelijkheden hieraan zal bijdragen;
- De goede resultaten die de waterschappen in de afgelopen 15 jaar hebben behaald met actief klimaat- en duurzaamheidsbeleid en de kennis en ervaring die de waterschappen daarbij hebben opgedaan en die een goede basis vormen voor toekomstig beleid;
- De verhoging van de Europese doelstelling voor de reductie van broeikasgassen naar minstens 55% in 2030 en 100% in 2050 is nodig om te kunnen voldoen aan de verplichtingen van het Klimaatakkoord van Parijs;
- Dat deze verhoging van de nationale doelstelling van de CO₂ reductiedoelstelling een aanscherping inhoudt van het nationale Klimaatakkoord van 49% naar 55% en een ambitie van 60%;
- Dat de waterschappen kunnen voortbouwen op het nationale Klimaatakkoord waarmee zij hebben ingestemd en dat hierop, vanuit het oogpunt van het waterbeheer, een verbreding naar alle broeikasgassen wenselijk is richting 2035;
- De internationale geopolitieke ontwikkelingen leiden tot toenemende schaarste van energie en grondstoffen en maken het noodzakelijk om onafhankelijk te worden van aardgas, aardolie en schaarse grondstoffen. Deze ontwikkelingen vragen om een aanscherping en versnelling van de uitvoering van klimaat- en energiebeleid;
- De resultaten van de recente IPCC rapporten die de snelheid in beeld brengen waarmee de klimaatveranderingen zich voltrekken; En die de noodzaak onderstrepen van onmiddellijke reductie van broeikasgassen wereldwijd om onomkeerbare gevolgen voor de mens en het leven op aarde te voorkomen;
- De relatief kwetsbare geografische positie van Nederland voor toekomstige zeespiegelstijgingen en de verantwoordelijkheden en verplichtingen die dit voor de Nederlandse overheid met zich brengt;

- De wettelijke (mede)verantwoordelijkheid van de waterschappen om Nederland in waterstaatkundige zin op lange termijn bewoonbaar en veilig te houden;
- De grenzen van de belastbaarheid van het watersysteem worden door klimaatverandering al overschreden en dit brengt grote uitdagingen met zich voor het waterbeheer en de waterschappen;
- De noodzaak van bestuurlijke moed en visie om als waterschappen het voorbeeld te geven en zelf de noodzakelijke stappen te zetten op weg naar klimaatneutraliteit.

BELANGRIJKSTE AFSPRAKEN

De waterschappen maken de volgende afspraken (pijlars) met bijbehorende plannen, acties en maatregelen:

- **WATERSCHAPPEN KENNEN HUN KLIMAATVOETAFDruk EN STREVEN NAAR KLIMAATNEUTRALITEIT IN 2035**
- **WATERSCHAPPEN ZIJN ENERGIENEUTRAAL IN 2025**
- **WATERSCHAPPEN DRAGEN IN DE REGIO BIJ AAN KLIMAATNEUTRALITEIT VANUIT HUN MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID**
- **WATERSCHAPPEN BENUTTEN DE TRANSITIE NAAR EEN CIRCULAIRE ECONOMIE ALS INTEGRAAL ONDERDEEL VAN KLIMAATBELEID**
- **WATERSCHAPPEN BENUTTEN MEEKOPPELKANSSEN VOOR ANDERE OPGAVEN**

RANDVOORWAARDEN EN STATUS VAN DE VISIE

Bij deze sectorale strategische visie voor de waterschapsector gelden de volgende randvoorwaarden:

- Afhankelijk van de lokale omstandigheden en condities heeft elk waterschap de ruimte om eigen accenten te leggen, zelf het tempo te bepalen en passende maatregelen te kiezen richting 2035.
- Bij deze visie wordt een programmatische aanpak gevolgd die adaptief, cyclisch en wendbaar is. Op basis van de Klimaatmonitor van de Unie van Waterschappen worden de ambities op sectoraal en individueel waterschapsniveau jaarlijks gemonitord en minstens elke vier jaar herijkt en indien nodig aangepast.
- De Unie van waterschappen monitort de ambities via de jaarlijkse Klimaatmonitor op basis van de uitgangspunten en definities als opgenomen in de bijlage (onderaan dit document) en de waterschappen spreken af om deze uniform toe passen.
- De Unie van Waterschappen richt een langjarig ondersteuningsprogramma in dat de waterschappen ondersteunt bij het ten uitvoering brengen van de visie en maakt hierover passende afspraken met het Rijk over financiële, juridische en andere aspecten, evenals wensen van de waterschappen ten aanzien van innovaties, onderzoek en projectontwikkeling.
- Het tempo van de uitvoering van deze afspraken is mede afhankelijk van het juridisch, financieel en fiscaal beleid van het Rijk en de beschikbaarheid van voldoende personele capaciteit bij het waterschap.
- In 2024 voert de Raad voor het Openbaar Bestuur een vervolgonderzoek uit naar de kosten van decentrale overheden voor de uitvoering voor klimaatbeleid en daarbij worden ook de investeringskosten van de waterschappen meegenomen.³

³ Zie de afspraken tussen Rijk en IPO, VNG en Unie 'Schouder aan schouder voor het Klimaat' juni 2022.

PIJLER 1. KLIMAATNEUTRAAL

Volledige klimaatneutraliteit in 2035 van eigen klimaatvoetafdruk

De waterschappen streven er naar volledig klimaatneutraal te zijn in 2035 voor de eigen klimaatvoetafdruk, dat wil zeggen de uitstoot van broeikasgassen van activiteiten die vallen onder scope 1 en 2 van het Green House Gas Protocol:

- Scope 1

Directe emissies vanuit eigen bedrijfsprocessen en bedrijfsmiddelen zoals:

- a) Verbruik van brandstoffen voor eigen gebouwen, rioolwaterzuiveringen, gemalen en andere installaties, transport- en onderhoud (aardgas, benzine, diesel, etc.);
- b) Emissies van lachgas en methaan op de rioolwaterzuivering.

- Scope 2

Indirecte emissies door inkoop van elektriciteit voor eigen installaties, gebouwen en materieel.

- Voor de uitstoot van lachgas geldt dat op basis van een door de sector in te stellen Programma Lachgas de haalbaarheid van de gewenste reductie in 2024 zal worden geëvalueerd op basis waarvan bijstelling van deze afspraken kan plaatsvinden.

Volledige klimaatneutraliteit in 2035 van emissies van derden

De waterschappen streven als werkgever en opdrachtgever naar volledig klimaatneutraal te zijn in 2035 voor de uitstoot van broeikasgassen van de hierna genoemde (keten)activiteiten van derden die onder scope 3 zijn gebracht, conform het Green House Gas Protocol:

- Scope 3

Indirecte emissies buiten de eigen bedrijfsprocessen die betrekking hebben op de volgende specifieke activiteiten als opgenomen:

- a) Werkgebieden personen mobiliteit;
- b) Uitbesteed transport en onderhoud;
- c) Inkoop van materialen en grondstoffen;
- d) Uitvoering van infrastructurele projecten.

In de bijlage is uiteengezet welke emissiebronnen onder a t/m d onderdeel uitmaken van scope

- Onder emissies van uitbesteed transport en van grondstoffen als bedoeld onder letter b en c worden mede begrepen het uitbesteed transport van zuiveringsslib en de slibeindverwerking door derden.
- Bij het realiseren van deze ambitie zijn de waterschappen mede afhankelijk van de beschikbaarheid en toepassing van duurzame alternatieven door derden.

Reductie van emissies in omgeving

De waterschappen leveren een bijdrage aan actieve beperking van de emissies van broeikasgassen in hun omgeving, waarvoor zij weliswaar geen directe verantwoordelijkheid dragen, maar wel waarop zij wel een positieve invloed kunnen uitoefenen, zoals emissies uit:

- Broeikasgassen uit veenweiden;
- Broeikasgassen uit oppervlaktewateren, waterbodems en bagger.

Met een actieve inzet wordt een maatschappelijke bijdrage geleverd aan het gemeenschappelijke streven om Nederland klimaatneutraal te maken in 2050.

Handelingsperspectief reductie broeikasgassen (scope 1 en 2)

Er staan de waterschappen verschillende mogelijkheden ten dienste om de eigen opgave voor klimaatneutraliteit te realiseren:

- Reductie broeikasgassen eigen bedrijfsprocessen door:
 - a) Energiebesparing door mindering van het verbruik van brandstoffen en elektriciteit;
 - b) Inzet van andere energiedragers;
 - c) Inkoop van duurzame energie door middel van Garanties van Oorsprong (GVO's);
 - d) Reductie van methaan en lachgas in de afvalwaterzuivering;
 - e) Opwek van duurzame energie voor eigen gebruik.
- Reductie elders
Opwek van duurzame energie voor levering aan derden, zoals bijvoorbeeld de levering van groen gas (reductie door vermeden broeikasgassen).
- Negatieve emissies
Realisatie van negatieve emissies door het vastleggen van kort-cyclische emissies van CO₂, bijvoorbeeld in het zuiveringsproces of bij de opwaardering van biogas naar groen gas en planten van bomen (Bossenstrategie).

80% reductie van methaanverliezen bij slibvergisting in 2030

De waterschappen stellen een meerjarig plan van aanpak op voor de reductie met 80% in 2030 van methaanverliezen bij de vergisting van zuiveringsslib, waarbij per waterschap reductieplannen worden gemaakt. De coördinatie van deze aanpak wordt uitgevoerd door de Vereniging van Zuiveringsbeheerders met behulp van monitoring door de Unie van Waterschappen in de Klimaatmonitor.

Ambitie van reductie van lachgas in de afvalwaterzuivering van 50% in 2030

De waterschappen streven naar een reductie van 50% van de emissie van lachgas in de afvalwaterzuivering in 2030 als berekend met het IPCC model door middel van:

Het opzetten van een meerjarig meet- en onderzoeksprogramma en behoefte van:

- a) Het reduceren van de uitstoot van lachgas;
- b) Meting van de werkelijke hoeveelheden ter verbetering van het IPCC protocol ten behoeve van de Nederlandse situatie en omstandigheden;
- c) Mogelijke maatregelen in de processturing en techniek die voortvloeien uit het hiervoor bedoelde onderzoeksprogramma;
- d) Stimuleren van internationale uitwisseling van kennis en ervaring ten aanzien van reductie van lachgas.

Reductie van broeikasgassen door duurzaam opdrachtgeverschap bij de infrastructurele projecten binnen scope 3

Waterschappen werken samen met de Rijksoverheid (Rijkswaterstaat) en andere overheidsorganisaties in het streven naar schone, emissieloze, klimaatneutrale en circulaire infrastructurele projecten in 2030⁴. Daarvoor worden onder andere de volgende maatregelen genomen:

- Het inzichtelijk maken van de impact van de projectenportfolio van de waterschappen op de klimaatvoetafdruk van de waterschappen;
- Het opnemen van scope 3 emissies uit deze projecten in de Klimaatmonitor Waterschappen;
- Het uitvoeren van de afspraken uit de gezamenlijk opgestelde manifesten, routekaarten, transitiepaden en andere relevante documenten uit onder andere de trajecten Schoon en Emissieloos Bouwen en Klimaatneutrale en Circulaire Infra van het ministerie van IenW;
- Uitvoering geven aan de sectorale afspraak van toepassing van het instrument van interne 'CO₂ beprijzing';

⁴ Afspraak in het Nationale Klimaatakkoord 2019

- Dit instrument draagt bij aan het bewustzijn welke milieukosten met de uitstoot van CO₂ zijn gemoeid, waarmee CO₂-reducerende maatregelen worden gestimuleerd;
- De waterschappen hebben besloten om deze ambities na te streven door middel van een gezamenlijke aanpak: de strategie Duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen 2021–2030. Dit is een strategie om de sectorbrede ambities van de waterschappen op het gebied van duurzaamheid door te vertalen naar de opdrachten van de waterschappen aan marktpartijen.

Duurzame Mobiliteit

De volgende maatregelen worden genomen om de emissies in verband met mobiliteit te reduceren:

- Verplichte monitoring van de emissie van broeikasgassen voor mobiliteit vanaf 2023 (wetgeving);
- Voldoen aan de normering van zakelijke mobiliteit in 2026 met de inkoop van elektrische auto's of waterstofauto's (wetgeving);
Overheden streven naar 100% klimaatneutraal wagenpark in 2025⁵
- Stimulering reductie CO₂ van woon-werkverkeer (via oplaadinfra, stimulering fietsen en OV);
- Bij uitbesteding van (zuiveringsslib)transport extra sturen op duurzame mobiliteit;
- Het actief sturen op de reductie van emissies (stikstof, fijnstof en CO₂) van mobiele werktuigen en bouwlogistiek bij de aanleg en onderhoudsprojecten van waterschappen;
- Verkenning naar mogelijke aanpassingen in de CAO van de waterschappen.

Gebiedsaanpak Veenweiden

- Waterschappen dragen vanuit hun taak actief bij aan de reductie van broeikasgassen door middel van een gebiedsgerichte aanpak. Daarbij wordt samengewerkt met maatschappelijke partners en mede overheden. ⁶Een integrale benadering met goede balans in het bodem/watersysteem staan centraal (rol).
- Waterschappen zetten, binnen de taak van het waterschap en de kaders van de functiebestemming, in op het minimaliseren van de broeikasgasuitstoot uit veenweiden. Ieder waterschap kan binnen zijn eigen verantwoordelijkheid optimaliseren naar een minimale broeikasgas uitstoot. Waterschappen kunnen deze ruimte bijvoorbeeld benutten door de heersende peilbesluiten te optimaliseren naar minimale CO₂ uitstoot rekening houdend met de landbouwfunctie en te zoeken naar een nieuwe balans (ambitie).
- De initiële transitiekosten aan het watersysteem zijn omvangrijk. Waterschappen doen in lijn met het afwegingskader voor bijdragen van het Rijk bij extra kosten van waterschappen als gevolg van nieuw Rijksbeleid een beroep op het Rijk voor eenmalige investeringskosten uit het Transitiefonds NPLG. Structurele kosten zijn voor eigen rekening van het waterschap en worden gedekt uit het belastingstelsel (financiering).
- Praktische kennis over het effect van vernattingsmaatregelen op het waterbeheer, de waterbeschikbaarheid en waterkwaliteit moet verder ontwikkeld worden. De veenweidewaterschappen voelen zich mede verantwoordelijk voor deze kennisontwikkeling en werken hierbij inhoudelijk en financieel samen (kennisagenda).
- Veenweide is een opgave die niet onder de verantwoordelijkheid van één overheid gerekend en niet door één afzonderlijke bestuurslaag aangepakt kan worden. Zoals afgesproken in het IBP, hanteren de waterschappen de spelregels van het werken als één overheid. Waarbij de waterschappen kennis beschikbaar stellen en eigen opgaven koppelen (samenwerking).
- Waterschappen stellen het waterbodemsysteem centraal met focus op een klimaatbestendig watersysteem in 2050 (horizon).

⁵ Afspraak in het Nationale Klimaatakkoord 2019

⁶ Afspraak in het Nationale Klimaatakkoord 2019

Reductie broeikasgassen oppervlaktewater, waterbodembodem en bagger

Gelet op de grote onzekerheden aangaande de omvang van de emissies van methaan en andere broeikasgassen uit oppervlaktewater evenals de mogelijkheden om deze te reduceren wordt door de waterschappen via STOWA een onderzoeksprogramma ingesteld dat in de komende jaren verder wordt uitgewerkt. Daarbij worden:

- De omvang van emissies van broeikasgassen uit oppervlaktewater zo nauwkeurig mogelijk vastgesteld;
- Mogelijke maatregelen verkend die waterschappen zouden kunnen nemen om reducties van broeikasgassen te verminderen;
- Meekoppelkansen verkend voor maatregelen als bedoeld onder het tweede lid die tevens een bijdrage leveren aan verbetering van de waterkwaliteit en biodiversiteit.

Jaarlijkse monitoring emissies van broeikasgassen (Klimaatmonitor)

De onder 1 t/m 3 genoemde emissies worden jaarlijks gemonitord door middel van de Klimaatmonitor Waterschappen die hiervoor wordt uitgebreid en geactualiseerd. De emissies vanuit oppervlaktewater en veenweiden worden elders gemonitord en deze cijfers worden overgenomen in de Klimaatmonitor.

Cyclische evaluatie en herijking van uitvoeringsbeleid, ambities en klimaatplannen

- Elke 4 jaar of eerder indien nodig, wordt de uitvoering van deze strategische visie door de Unie van Waterschappen geëvalueerd en de vastgestelde ambities en doelen waar nodig herijkt en voorgenomen maatregelen waar nodig bijgesteld.
- Het waterschap stelt ter vervanging van de Meerjarenplannen energie-efficiency (MJA) vanaf 2023 elke vier jaar een Klimaatplan op waarin maatregelen worden opgenomen ten behoeve van de sectorale strategische visie voor energieverbruik, opwek van duurzame energie en emissie van broeikasgassen.

PIJLER 2. ENERGIENEUTRAAL

Realisatie volledige Energieneutraliteit in 2025

- De waterschappen zijn als sector in 2025 minimaal 100% energieneutraal, en realiseren dit door:
 - a) Energiebesparing bij de uitvoering van hun taken (volgens het principe van de Trias Energetica); Hierbij zal minimaal worden voldaan aan de wettelijke bepalingen;
 - b) Investeringsprojecten voor de opwek van duurzame energie op terreinen als rioolwaterzuiveringen, poldergemalen, dijken en oppervlaktewateren;
 - c) Mits dit verenigbaar is met een adequate uitvoering van de taken met het oog op veiligheid, waterkwaliteit en ecologie.
- Onder energieneutraliteit wordt verstaan dat minimaal zoveel energie wordt opgewekt dan wordt verbruikt en daarbij wordt meegerekend:
 - a) de opwek van energie door middel van investeringen van het waterschap op eigen terreinen of dat van derden;
 - b) de opwek van energie van investeringen van derden op terreinen die in eigendom zijn van het waterschap.

Energiebesparing

- De energiebesparingsplicht brengt met zich dat alle mogelijke energiebesparende maatregelen worden genomen nemen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder.

- De Unie van Waterschappen verkent met EZK hoe via een programmatische concernaanpak vorm kan worden gegeven aan afspraken en doelstellingen die bijdragen aan de Europese doelstellingen voor energiebesparing.

Facilitering van opwek van duurzame energie door derden

- Het ter beschikking stellen van gronden of wateren die in eigendom of beheer zijn van het waterschap aan derden wordt gestimuleerd, voor zover dit niet in de weg staat aan de adequate uitvoering van de wettelijke taken van het waterschap en deze voorzieningen goed kunnen worden ingepast in het waterbeheer.
- Conform de afspraken in het Klimaatakkoord stimuleren de waterschappen om zoveel mogelijk van deze gronden ter beschikking te stellen aan lokale energiecoöperaties.
- De Unie van Waterschappen heeft twee handreikingen opgesteld ten behoeve van de samenwerking met lokale energiecoöperaties en aanbesteding en stimuleert haar leden daarvan gebruik te maken.

Inventarisatie potentieel opwek duurzame energie

- Elk waterschap maakt een inventarisatie van het potentieel van inzet van assets die mogelijk zouden kunnen worden benut voor de opwek van duurzame energie, waaronder groen gas, aquathermie en plaatsing van windmolens en zonnepanelen.
- De Unie van Waterschappen bevordert dat er vaart wordt gemaakt met het wetsvoorstel dat moet borgen dat waterschappen juridisch meer duurzame energieproductie mogen produceren dan zij zelf verbruiken. Daarbij wordt ingezet op een eenvoudig uitvoerbare forfaitaire regeling.

Biogas en Groen gas

- De waterschappen streven gezamenlijk naar een sectorale productie op de rioolwaterzuiveringen van jaarlijks 175 miljoen kuub in 2030.
- De waterschappen streven voor wat betreft groen gas gezamenlijk naar:
 - a) Opwaardering van groen gas tot minstens 75% van het sectoraal geproduceerde biogas;
 - b) De jaarlijkse productie van 80 miljoen kuub groen gas in 2030;
 - c) Zoveel mogelijk afvangen en vastleggen van (kort-cyclisch) CO₂ bij productie van groen gas.
- De Unie van Waterschappen neemt deel aan het nationale Programma Groen Gas
- De Unie van Waterschappen neemt de aanbevelingen in overweging van het Locatieonderzoek rioolwaterzuiveringen van TAUW naar het potentieel van de productie van groen gas:
 - a) Instelling van een Versnellingsprogramma groen gas;
 - b) Onderzoek naar mogelijkheden van vergisting van maaisel;
 - c) Stimulering van innovatie van superkritische vergassing.

Aquathermie

- De waterschappen zetten zich in voor de ontsluiting van thermische energie uit oppervlaktewater en afvalwater en de benutting daarvan als bron voor warmte- en koudevoorzieningen en warmtenetten in de gebouwde omgeving.
- Daartoe brengen de waterschappen op lokaal niveau actief kansen voor aquathermie in kaart.
- De Unie van Waterschappen neemt deel aan de Green Deal Aquathermie 2.0, het Nationale Programma Lokale Warmtetransitie en het Nationaal Programma RES om kennis en ervaring op het terrein van aquathermie in te brengen.
- Via de STOWA ontwikkelen de waterschappen kennis over de governance en techniek van aquathermie inclusief de toepasbaarheid met het oog op ecologisch effecten.

- De Unie van Waterschappen stelt modelbeleid op voor de vergunningverlening voor de toepassing van aquathermie, op basis van het kader voor vergunningverlening van koudelozingen⁷.

Wind en Zon

- De waterschappen streven naar een inzet van zonnepanelen en windmolens bij rioolwaterzuiveringen en waterkeringen voor de eigen energievoorziening en voor levering aan de omgeving.
- De Unie van Waterschappen heeft een handreiking opgesteld voor de vergunningverlening voor de plaatsing van zonnepanelen op oppervlaktewater.
- Met de medeoverheden is in het kader van NPRES afgesproken om in 2030 80% van de geschikte overheidsdaken te benutten voor een tweede, duurzame functie, zoals zonnepanelen, zonnewarmte of een groen dak.

Flexibiliteit, netwerkcongestie en groene waterstof

- Met het oog op energiezekerheid en toenemende capaciteitsproblemen op het netwerk verkennen de waterschappen:
 - a) Lokale mogelijkheden voor flexibele inzet van energie;
 - b) Mogelijke toepassing van groene waterstof;
 - c) Verdere ontwikkeling van de rioolwaterzuivering als smart energy hub.
- Bij deze verkenning vindt afstemming plaats met de partijen in de Regionale energie strategieën.
- De Unie van Waterschappen wil met het Rijk en de STOWA een ontwikkel- en demonstratieprogramma instellen voor de productie van groen waterstof met inzet op realisatie van pilot elektrolyse installaties op rioolwaterzuiveringen met juridische experimenteerruimte.

PIJLER 3. MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID EN BETROKKENHEID IN DE REGIO

Maatschappelijke rol

- Het waterschap heeft een bredere maatschappelijke oriëntatie en treedt de omgeving tegemoet met een open houding voor samenwerking op klimaatdoelen.
- Het waterschap vervult in zijn omgeving een voorbeeldfunctie met een actief klimaat- en energiebeleid.

Rol in de Regionale energiestrategie (RES)

- Het waterschap maakt zich sterk voor een sturende rol van water en bodem in de RES 2.0.
- Het waterschap stelt zich proactief op met de inzet van de warmtebronnen in de RES.
- Het waterschap handhaaft zijn bestuurlijke betrokkenheid in de RES mede met het oog op de eigen opgave van het waterschap en de borging van de waterbelangen in de ruimtelijke ordening.
- Waterschappen zetten zich omwille van de integraliteit in voor een stevige koppeling van de RES 2.0 met het Nationaal Programma Landelijk Gebied.
- Het waterschap inventariseert zijn potentieel voor duurzame energie mede ten behoeve van zijn inbreng in de RES.

Participatie, lokaal eigendom en samenwerking met energiecoöperaties

⁷ <https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202021/STOWA%202021-30%20koudelozingen.pdf>

- Het waterschap bevordert in het kader van het streven naar participatie de samenwerking met energiecoöperaties voor de ontwikkeling van lokale duurzame energieprojecten met mogelijke inzet van terreinen van het waterschap.
- Het waterschap legt deze voorkeur voor lokale aanbesteding vast in beleid binnen de juridische grenzen van het aanbestedingsrecht (Unie Handreiking participatie en juridische aspecten).

Samenwerking met andere partijen als RWS, netbeheerders en energiebedrijven

Het waterschap zoekt in de uitvoering van het klimaatbeleid de samenwerking met andere publieke opdrachtgevers zoals RWS of andere partijen voor zover dit functioneel en passend is.

Inzet Warmtetransitie

In het kader van de warmtetransitie maakt het waterschap zich sterk voor:

- De waterschappen werken mee aan de totstandkoming van de gemeentelijke transitievisies warmte (warmtevisies) en adviseren over de bijdrage die aquathermie en groen gas kan leveren.
- Zorgt ervoor dat Aquathermie onderdeel wordt van de afwegingen in de Regionale Structuur Warmte (provincie).
- Een proactieve rol van het waterschap in de warmtetransitie en verankering van de warmtebronnen van de waterschappen in de Regionale Structuur Warmte binnen de RES 2.0.
- Inzet op maximale bevoegdheden van de waterschappen in de Warmtewet (geen leveringsplicht).

Financiering klimaat- en energiebeleid

- Verduurzaming van de waterschapstaken kunnen doorgaans uit eigen belastingopbrengsten worden gefinancierd.
- Daarbij wordt aangesloten bij het 'Afwegingskader voor bijdragen van het Rijk', dat is vastgesteld door de Ledenvergadering van de Unie in april 2021. Uitgangspunt is dat voor de extra kosten van activiteiten die invulling geven aan Rijksbeleid en een breder maatschappelijk belang dienen dan de duurzame uitvoering van de eigen taken van de waterschappen, financiering en bekostiging door het Rijk op zijn plaats is. Waar een bijdrage van het Rijk wenselijk is gaat de Unie hierover in gesprek met het Rijk.
- In 2024 vindt een herijking plaats van het onderzoek van de Raad voor het Openbaar Bestuur (ROB) naar de kosten van decentrale overheden van de uitvoering van klimaatbeleid. Daarbij worden niet alleen personele kosten, maar ook de investeringskosten voor klimaatbeleid van waterschappen meegenomen.⁸
- Ondersteuning aanbeveling van de ROB voor onderzoek naar investeringskosten en veenweiden voorkomend uit het Klimaatakkoord.

PIJLER 4. CIRCULAIRE ECONOMIE INTEGRAAL ONDERDEEL VAN KLIMAATBELEID

Wederzijdse versterking van klimaatbeleid en circulaire economie

- De waterschappen zijn samen met meer dan 400 andere organisaties onderdeel van het Grondstoffenakkoord waarin is afgesproken om gezamenlijk te streven naar een 100% circulaire economie in 2050 en 50% minder primair grondstoffengebruik in 2030. Deze afspraken worden uitgewerkt in vijf landelijke transitieagenda's

⁸ Als overeengekomen bij de interbestuurlijke afspraken Rijk, VNG, IPO en Unie 'Schouder aan schouder voor het klimaat' van juni 2022

- De waterschappen nemen deel aan de transitieagenda Circulaire Bouweconomie (CBE), waarin is afgesproken om binnen de bouw en GWW sector in 2023 circulair uit te vragen, zodat in 2030 circulair wordt aanbesteed en uitgevoerd.
- In het 'Verhaal van de circulaire waterschappen' zijn 5 strategische hoofdlijnen beschreven waarmee waterschappen toewerken naar een circulaire economie:
 - a. Duurzaam Opdrachtgeverschap: circulariteit en klimaatneutraliteit worden als ambitie meegegeven in zowel de interne als externe opdrachten van waterschappen (zie onderdeel 7, pijler 1).
 - b. Circulair Assetmanagement: circulariteit wordt onderdeel van het assetmanagement, in de vorm van prestatie-eisen, registratie en monitoring van materialendata en de inzet op levensduurverleningen en hergebruik;
 - c. Terugwinning van energie en grondstoffen: binnen de Energie- en Grondstoffenfabrieken werken de waterschappen samen om energie en grondstoffen terug te winnen uit de reststromen van de waterschappen. De Unie van Waterschappen brengt de CO₂ impact bij grondstoffenterugwinning in beeld en maakt dit onderdeel van de Klimaatmonitor Waterschappen. De waterschappen verkennen via STOWA en de Energie- en Grondstoffenfabriek (EFGF) innovaties om op de lange termijn te komen tot een klimaatneutrale en circulaire rioolwaterzuivering.
 - d. Om de transitie naar een 100% circulaire economie te bereiken werken waterschappen actief samen met andere overheden en bedrijfsleven. Op landelijk niveau werken we onder andere samen aan het Nationaal Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie en maken we met het Ministerie van IenW afspraken om samen te werken in het streven naar klimaatneutrale en circulaire infraprojecten (KCI);
 - e. Leerprogramma Toekomstmakers: de waterschappen ontwikkelen kennis en ervaring op het gebied van transitie management, gedrag- en organisatieverandering, om sturing te kunnen geven aan de verandering naar een circulaire en klimaatneutrale toekomst binnen de eigen organisatie en daarbuiten;
- De waterschappen benaderen de opgave van klimaatneutraliteit en circulaire werken systematisch en in onderlinge samenhang om de realisatie van beide opgaven te versnellen. In geval deze opgaven op onderdelen op gespannen voet staan, wordt een expliciete bestuurlijke afweging gemaakt.

PIJLER 5. MEEKOPPELKANSSEN

Klimaatadaptatie: verdroging, wateroverlast en hittestress

- Het waterschap verbindt het klimaat- en energiebeleid met een integrale gebiedsgerichte aanpak in het perspectief van het water en bodem als sturend principe.
- Waar mogelijk neemt het waterschap aan de voorkant bij planvorming en gebiedsaanpak meekoppelkansen voor klimaatadaptatie, waterkwaliteit en biodiversiteit mee.

Waterkwaliteit en Biodiversiteit

- Het waterschap neemt de Bossenstrategie als uitvloeisel van het Klimaatakkoord mee in de afwegingen voor de inrichting van een meer natuurlijk en robuust watersysteem en beziet daarbij de kansen voor extra bos in beekdalen.
- Het waterschap neemt de mogelijkheden en kansen voor een natuurvriendelijk beheer van sloten mee in het kader van de beleidsafwegingen bij de veenweidenaanpak.
- Het waterschap neemt kansen voor maatregelen ter voorkoming van methaanvorming in sloten mee in samenhang met de beleidsafwegingen voor een betere waterkwaliteit en biodiversiteit.



- Waar mogelijk worden koude lozingen bij aquathermie benut om de waterkwaliteit te verbeteren en warmtelozingen tegen te gaan. Natuurinclusiviteit is uitgangspunt bij te nemen klimaat- en energiemaatregelen. Het waterschap neemt de mogelijkheden van een natuurvriendelijke inrichting mee bij de aanleg van zonneweiden.

BIJLAGE

TERMEN EN DEFINITIES

Algemeen	
Organisatiegrens (Boundary)	Voor het vaststellen van de CO ₂ -uitstoot van een organisatie, is het belangrijk om de organisatiegrens vast te stellen. Daarmee wordt bepaald welke emissiebronnen vallen onder de verantwoordelijkheid en rapportage van de betreffende organisatie.
Gemeenschappelijke regeling	Een besluit tot samenwerking tussen bestuursorganen van gemeenten, provincies, waterschappen, rechtspersonen of andere openbare lichamen ter behartiging van een of meer bepaalde belangen van die bestuursorganen.
Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	Internationale organisatie van wetenschappers op het gebied van klimaatverandering, onderdeel van de UN. De rol van het IPCC is het beoordelen van de wetenschappelijke, technische en sociaaleconomische informatie die relevant is voor het begrip van het risico van de door de mens veroorzaakte klimaatverandering (www.ipcc.ch).
IPCC 2019 refinement	2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. De verfijning van de IPCC-richtlijnen voor opstellen van emissie inventarissen die in mei 2019 werd vastgesteld door IPCC.
Additionaliteit	Een criterium om te beoordelen of een project heeft geleid tot een vermindering of verwijdering van broeikasgassen naast wat er zou zijn gebeurd als het niet had plaatsgevonden. Dit is een belangrijk criterium voor het vaststellen van emissiereductie.
Energie	
Primair energieverbruik	Het energetisch gebruik van energiedragers. Bij de berekening van het primair energiegebruik wordt het energieverbruik van secundaire energiedragers teruggerekend naar de stookwaarde (onderste verbrandingswaarde) van de primaire energiedragers.
Primaire fossiele energiefactor	Conversiefactor per energiedrager waarmee de berekende hoeveelheid energie 'op de meter' omgerekend wordt naar primaire energie.
Stookwaarde (energie-inhoud)	Stookwaarden zoals jaarlijks door RVO gepubliceerde 'Nederlandse lijst van energiedragers en standaard CO ₂ -emissiefactoren'. Opmerking: de CO ₂ -emissiefactoren in deze publicatie worden niet gebruikt voor een emissie inventaris aangezien het TTW-waarden zijn.
Hernieuwbare energie	Energie uit hernieuwbare niet-fossiele bronnen, namelijk: wind, zon, aerothermische, geothermische, hydrothermische energie en energie uit de oceanen, waterkracht, biomassa, stortgas, gas van rioolzuiveringsinstallaties en biogassen.
Groengas	Biogas opgewaardeerd naar de landelijke gaskwaliteit.
Aquathermie	Aquathermie is de verzamelterm voor duurzaam verwarmen en koelen met water. Het gaat om warmte en koude uit oppervlaktewater (TEO), afvalwater (TEA) en drinkwater (TED).
NTA 8800:2022	Nederlandse technische afspraak, Energieprestatie van gebouwen. NTA 8800 heeft als doel een transparante en eenduidige bepalingmethode te zijn voor de energieprestatie van gebouwen, gebaseerd op de EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) van de EU.
Garantie van Oorsprong (GvO)	Een bewijsstuk waarmee de afkomst van duurzaam geproduceerde energie aangetoond kan worden. Garanties van Oorsprong maken onderdeel uit van het European Energy Certificate System (EECS) dat wordt beheerd door de Association of Issuing Bodies (AIB). In Nederland zijn dit CertiQ voor elektriciteit en warmte en Vertogas voor groengas.
CO ₂ en klimaat	
GHG-protocol	Het 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative' werd in 1998 gelanceerd door de World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) en het World Resources Institute (WRI). Het stelt uitgebreide wereldwijde gestandaardiseerde kaders vast voor het meten en beheren van de uitstoot van broeikasgassen van activiteiten in de particuliere en publieke sector, waardeketens en mitigatiemaatregelen. (https://ghgprotocol.org/)
Klimaatneutraal	Klimaatneutraal wil zeggen dat bepaalde activiteiten (al dan niet binnen een bepaald gebied of op een bepaalde plek) geen positief of negatief effect hebben op het klimaat. Het wordt vooral gebruikt om aan te geven dat bepaalde activiteiten geen negatief effect hebben op het klimaat, waarmee men wil zeggen: geen emissie van CO ₂ en andere broeikasgassen. Bijvoorbeeld te bereiken door sterke reductie van emissies en neutralisatie.
Scope 1, 2 en 3 indeling	Indeling van de directe en indirecte emissies ten gevolge van de organisatieactiviteiten in een CO ₂ -emissie-inventaris.

Scope 1 (of directe emissies)	Scope 1 betreft de directe emissies uit de bedrijfsprocessen en emissies uit bedrijfsmiddelen. Het gaat daarbij specifiek om bedrijfsmiddelen die in eigendom zijn of onder controle staan van het waterschap zelf, zoals het eigen wagenpark en brandstoffen (dus geen elektriciteit) voor de gebouwen en de processen.
Scope 2 (of indirecte emissies)	Onder scope 2 vallen de indirecte emissies als gevolg van de inkoop van energie. Het gaat hierbij specifiek om de emissies die elders vrijkomen bij de productie van elektriciteit, warmte en koude die het waterschap inkoopt.
Scope 3 (of overige indirecte emissies)	Scope 3 omvat alle indirecte emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van door de organisatie aangeschafte of verworven producten en diensten (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).
Broeikasgassen	Vier gasen met een global warming potential die bijdragen aan de klimaatopwarming. De belangrijkste gasen zijn koolstofdioxide (CO ₂), methaan (CH ₄), lachgas (N ₂ O) en F-gassen. Impact wordt uitgedrukt in CO ₂ -equivalenten.
CO ₂ -equivalent	Om de invloed van de verschillende broeikasgassen te kunnen vergelijken, worden de uitstootcijfers omgerekend naar CO ₂ -equivalent. Dat is de rekeneenheid voor de bijdrage van broeikasgassen aan het broeikas effect. Hiervoor wordt het Global Warming Potential (GWP) gebruikt.
CO ₂ -voetafdruk	CO ₂ -voetafdruk ook wel CO ₂ -footprint of carbon footprint genoemd: een maat, uitgedrukt in ton CO ₂ equivalenten, voor de uitstoot van broeikasgassen als gevolg van het gebruik van fossiele brandstoffen in het verkeer, luchtvaart, transport, productie van elektriciteit, verwarming et cetera, die in ieder geval separaat alle scope 1 en 2 emissies omvat.
Global warming potential	Global warming potential (GWP): een relatieve maat, die het aardopwarmingsvermogen van een broeikasgas aangeeft, dus de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikas effect, vergeleken met dat van CO ₂ . Het opwarmingsvermogen in een periode van 100 jaar van 1 kg van het gas ten opzichte van 1 kg CO ₂ .
AR5	De bovengenoemde GWP-waarden worden vastgesteld in een assessmentrapport (AR) van IPCC. Tot en met verslagjaar 2020 wordt in nationale rapportages nog uitgegaan van AR4 waarden, onder andere omdat internationale afspraken, zoals het Kyoto-protocol, hierop gebaseerd zijn. Het gebruik van de AR5 waarden wordt door IPCC aanbevolen. Vanaf emissiejaar 2021 worden de zogeheten AR5-waarden ook gebruikt in nationale rapportages. De reden dat deze GWP's, die op zich gebaseerd zijn op fysische gegevens, kunnen veranderen is dat er sprake is van continu voortschrijdend inzicht.
CO ₂ -emissiefactor	Hoeveelheid CO ₂ voor een specifieke energiedrager of activiteit die wordt uitgestoten naar de omgeving uitgedrukt per eenheid van afgenomen energie of activiteit. In Nederland is het gangbaar om de emissiefactoren volgens CO ₂ emissiefactoren.nl te gebruiken. De lijst betreft CO ₂ -data van energiedragers, personenvervoer, goederenvervoer en koelmiddelen. Deze lijst is specifiek voor de Nederlandse markt.
Kortcyclische broeikasgassen	Broeikasgassen die ontstaan door oxidatie of verbranding van materiaal van biogene oorsprong en in de atmosfeer terecht komt (ook wel groene CO ₂ genoemd). Deze worden doorgaans niet in een CO ₂ -voetafdruk opgenomen, omdat deze koolstofdioxide niet bijdraagt aan het broeikas effect (niet van minerale oorsprong). Dit volgt uit internationale afspraken (GHG-protocol). Wel worden broeikasgassen vanuit kortcyclische energiedragers als memo-item gerapporteerd. In de Klimaatmonitor Waterschappen gaat het dan bijvoorbeeld om de CO ₂ die vrijkomt bij verbranding van biogas in bijvoorbeeld een WKK-installatie of bij het affakkelen. Andere voorbeeld is de CO ₂ -uitstoot door veenweideoxidatie.
CO ₂ -Prestatieladder	De CO ₂ -Prestatieladder is het certificeringsschema dat de 'spelregels' bevat voor het certificeren van het CO ₂ -managementsysteem de CO ₂ -Prestatieladder. De CO ₂ -Prestatieladder verplicht momenteel enkel het rapporteren over broeikasgas koolstofdioxide (CO ₂). Het ligt in de verwachting dat de overige broeikasgassen bij de volgende editie van het handboek ook in de emissie inventaris worden opgenomen. (https://www.co2-prestatieladder.nl/nl)
Science Based Targets initiative (SBTi)	Het Science Based Targets initiative (SBTi) stimuleert ambitieuze klimaat actie in de particuliere sector door bedrijven in staat te stellen op wetenschap gebaseerde emissiereductiedoelstellingen vast te stellen. Het SBTi is een samenwerkingsverband tussen CDP, de United Nations Global Compact, World Resources Institute (WRI) en het World Wide Fund for Nature (WWF). (https://sciencebasedtargets.org/)
Location based voetafdruk	De locatie gebaseerde methode (location-based) gebruikt een gemiddelde emissiefactor voor het elektriciteitsnet waar de organisatie mee is verbonden. Bijvoorbeeld voor elektriciteit is dit het Nederlands elektriciteitsnet en wordt de gemiddelde emissie per kWh voor NL gebruikt.

Market based voetafdruk	De inkoop gebaseerde methode (market-based) weerspiegelt de broeikasgasemissies die samenhangen met de specifieke keuzes die een bedrijf maakt met betrekking tot zijn elektriciteitsleverancier of product. De emissiefactoren zijn leverancier en/of techniek specifieke emissiefactoren (zoals 0 gram/kWh voor elektriciteit uit Nederlandse windparken). In NL is het gebruikelijk om de market based voetafdruk te rapporteren.
Carbon Capture and Storage (CCS)	Afvangen van CO ₂ en daarna opslaan. Bijvoorbeeld in lege gasvelden op zee.
Carbon Capture and Utilization (CCU)	Afvangen van CO ₂ en daarna gebruiken. Bijvoorbeeld in de tuinbouw of in koelinstallaties.
Indeling van de keten in WTT, TTW en WTW	Bij het gebruik van CO₂-emissiefactoren wordt onderscheid gemaakt in delen van de keten en zijn er drie waarden: Well to Tank (WTT) zijn de emissies in de voorketen van de activiteit; bijvoorbeeld door winning en productie van brandstoffen. Tank to Wheel (TTW) zijn de directe emissies van de activiteit; bijvoorbeeld gebruik van brandstof in een voertuig. Well to Wheel (WTW) = WTT en TTW; de uitstoot van zowel de voorketen als de directe emissies samen. Dit is de methode die wordt gehanteerd in de CO₂-Prestatieladder en de Klimaatmonitor Waterschappen. Levenscyclusanalyse (LCA) De 'Voorzieningen' en 'Recycling' in bovenstaand schema vallen buiten de scope van de CO₂-emissiefactoren. Voor verreweg de meeste CO₂-berekeningen worden de WTW-waarden gebruikt. De TTW-emissies worden bijvoorbeeld gebruikt als je de directe emissie in een geografisch gebied wilt berekenen. Financiële instellingen, zoals de NWB-bank werken samen in het Platform Carbon Accounting Financials (PCAF) en hebben voor gekozen in hun rapportages uit te gaan van de TTW-waarde.

WAARDEN EN UITGANGSPUNTEN ENERGIE- EN KLIMAAT-NEUTRALITEIT WATERSCHAPPEN

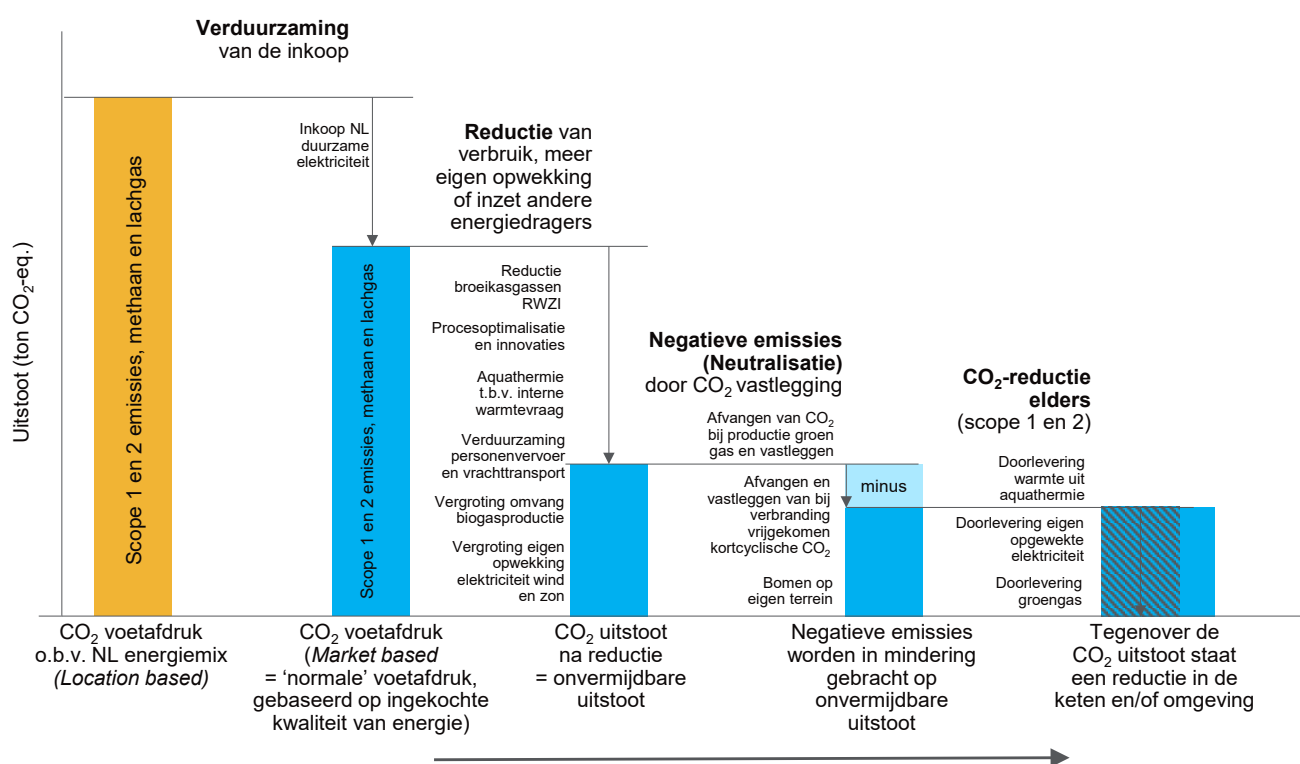
Organisatiegrenzen	
Afbakening	Voor de organisatiegrenzen sluiten we aan bij de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-Prestatieladder is voor het bepalen van de organisatiegrens voor gemeenten een aparte richtlijn opgesteld (maar ook andere type overheden kunnen gebruikmaken van de denkwijze in dit document). Als uitgangspunt wordt in deze richtlijn gehanteerd dat verbonden partijen waarbij het bestuurlijk belang (stemrecht) groter is dan 20% moeten worden meegenomen binnen de organisatiegrens. Als het bestuurlijk belang niet bekend is, wordt gekeken naar het financiële belang (groter dan 20%). Het bestuurlijk belang prevaleert hierbij boven het financiële belang. Het deel van elke verbonden partij dat meegenomen wordt in de organisatorische grens komt overeen met het percentage vastgesteld belang. Indien het een samenwerkingsverband (bijv. een gemeenschappelijke regeling) betreft met enkel waterschappen, dan ligt het in de verwachting dat deze ook worden meegenomen binnen de organisatiegrens, ook als het aandeel kleiner is dan 20%. <i>Dit is in afwijking van de afbakening zoals deze eerder in de Klimaatmonitor Waterschappen werd gehanteerd.</i>
Slibeindverwerking	De verduurzaming van de slibeindverwerking kent een geheel eigen aanpak en wordt bij de beschouwing van energie- en klimaatneutraliteit van een waterschap expliciet uitgesloten van de organisatiegrenzen. De waterschappen, Unie van Waterschappen en de Vereniging van Zuiveringsbeheerders werken nauw samen in de slibeindverwerking. Zowel bij de borging van voldoende verwerkingscapaciteit als het benutten van kansen voor energieopwekking en grondstofwinning. Ongeveer de helft van de waterschappen is als aandeelhouder verbonden aan slibverwerkingsbedrijf zoals Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) en de HVC-groep. De andere helft van de waterschappen laat het slib

	door een bedrijf ophalen en op contractbasis verwerken. Dan is slibverwerkingsbedrijf GMB een belangrijke speler. We zien dus grote verschillen tussen waterschappen in de wijze waarop de slibeindverwerking is georganiseerd, terwijl in de slibverwerking zelf gezamenlijk aan verduurzaming gewerkt wordt. Dit vraagt om een specifieke aanpak van energieneutraliteit en circulariteit in de slibeindverwerking.
Energieneutraliteit	
Primaire fossiele energiefactor	Elektriciteit 5,22 MJ/kWh (gelijk aan waarde in NTA8800:2022) Warmte: 1,11 GJ _p /GJ (gelijk aan waarde MJA3) De primaire fossiele energiefactor voor elektriciteit is de laatste jaren sterk gedaald omdat de elektriciteitsproductie in Nederland schoner en duurzamer geworden is. Deze waarden worden voor de periode 2021-2025 gehanteerd. In 2025 wordt bekeken of de waarden een herijking behoeven. <i>In de Klimaatmonitor tot en met verslagjaar 2020 is gerekend met de waarde 9 MJ/kWh, zoals die gebruikelijk was in de MJA3-monitoring.</i>
Energieverbruik waterschap	Het energieverbruik van een waterschap wordt uitgedrukt in primair energieverbruik. Het totaal is gelijk aan de door het waterschap: afgenomen/ingekochte energie; plus de door het waterschap op het eigen terrein opgewekte duurzame energie; minus de aan derden of het net geleverde energie. Het betreft zowel de energie op de eigen locaties als de energie ingezet in het eigen materieel en wagenpark ten behoeve van onderhoudsactiviteiten, vrachttransport of personenvervoer. <i>Dit wijkt af van de wijze waarop in de Klimaatmonitor tot en met verslagjaar 2020 is gerapporteerd. Daarbij werd aangesloten bij MJA3, waarbij het energieverbruik voor transport-doeleinden <u>niet</u> meegerekend werd in het totaal energieverbruik van een organisatie. Het is nu gangbaar om dit wel te doen.</i>
Stookwaarde (energie-inhoud)	Stookwaarden conform de jaarlijks door RVO gepubliceerde 'Nederlandse lijst van energiedragers en standaard CO ₂ -emissiefactoren'.
Energieneutraliteit 2025 waterschappen ambitie 2025	Energieneutraal betekent dat het totaal van de opgewekte duurzame energie door de waterschappen plus het totaal van de opgewekte duurzame energie door derden op het terrein van de waterschappen gelijk of groter is dan het totale primaire energieverbruik van de waterschappen.
Opwekking door derden op <u>eigen terrein</u> waterschap	De opwekking van hernieuwbare energie door een derde partij op het eigen terrein of asset van een waterschap. Onder 'eigen terrein' wordt hier verstaan een terrein in eigendom van het waterschap bijvoorbeeld een RWZI-terrein, watergang, dijklichaam of weg.
Klimaatneutraliteit scope 1 en 2	
CO ₂ -emissiefactoren	Emissiefactoren (WTW-waarden) volgens www.co2emissiefactoren.nl van het betreffende jaar.
GWP-waarden (Global warming potential)	De AR5-waarden (vastgesteld door het IPCC): koolstofdioxide CO ₂ 1 methaan CH ₄ 28 lachgas (distikstofoxide) N ₂ O 265 Hierbij wordt gekeken naar de bijdrage aan het broeikaseffect van het betreffende broeikasgas over een periode van 100 jaar. Voorbeeld: Dat houdt in dat 1 kilo methaan over een periode van 100 jaar 28 keer meer aan het broeikaseffect bijdraagt dan 1 kilo CO ₂ . AR5 staat voor het "Fifth Assessment Report" van IPCC, het is de vijfde rapportage in een serie van dergelijke rapportages en vastgesteld in 2014.
Klimaatvoetafdruk waterschappen scope 1 en 2	Bij de beschouwing van klimaatneutraliteit van een waterschap wordt uitgegaan van een Klimaatvoetafdruk uitgedrukt in CO ₂ -eq en gebaseerd op de WTW-waarden. De Klimaatvoetafdruk bestaat uit het totaal van de onderstaande emissiebronnen. Hiermee wordt zoveel mogelijk aangesloten op het GHG-protocol en de huidige Klimaatmonitor Waterschappen: Scope 1: Ingekochte brandstoffen: aardgas, (bio)diesel en overige brandstoffen; Procesemissie spui biogas; Methaanemissie waterlijn en sliblijn RWZI; Lachgasemissie RWZI; Methaan in afgassen ketels & WKK's (onverbrande rest). Scope 2: Ingekochte indirecte energiedragers, zoals elektriciteit en warmte.
Methaanemissies waterlijn en sliblijn RWZI's	De omvang van de methaanemissies waterlijn en sliblijn worden bepaald aan de hand van het IPCC-model, versie 2019 refinement.

Lachgasemissies RWZI's	De omvang van de lachgasemissies RWZI worden bepaald aan de hand van het IPCC-model, versie 2019 refinement. Inzichten verkregen met lachgasmetingen aan de NL RWZI's en STOWA onderzoek laten zien dat de generieke IPCC emissiefactor voor NL niet representatief is en resulteert in een overschatting van de lachgasemissie. Waterschappen werken via metingen en onderzoek aan een onderbouwing voor een NL-specifieke emissiefactor lachgas RWZI's. Zodra duidelijk is wat een representatieve waarde is voor de Nederlandse situatie zal, op basis van een wetenschappelijke onderbouwing, een voorstel voor een NL-specifieke lachgasemissiefactor gedaan worden. Hiervoor is een review vanuit de UNFCC (United Nations Framework Convention on Climate Change) noodzakelijk.
Klimaatneutraliteit Waterschappen op scope 1 en 2	Klimaatneutraliteit van een waterschap wordt bereikt als de Klimaatvoetafdruk, minus de 'negatieve emissies (neutralisatie)' en minus de 'CO₂-reductie elders (scope 1 en scope 2)' kleiner is dan 0.
Reductie	Reductie is de verlaging van de emissies door: - het nemen van maatregelen die zorgen voor vermindering van het energieverbruik of broeikasgasemissies binnen het waterschap; - vergroting van de eigen duurzame energieopwekking voor eigen inzet (mits de emissiefactor van de opgewekte energie lager is dan die van de ingekochte energie die het vervangt); - inkoop van andere energiedragers met een lagere CO₂ uitstoot. Door duurzame inkoop van elektriciteit afkomstig van wind of zon projecten, is de CO₂ emissie gelijk aan 0 gram CO₂/kWh. In de situatie dat additionele eigen duurzame opwekking de inkoop van elektriciteit verdringt, is er dus geen additionele reductie van CO₂. Het is een verschuiving van inkoop naar eigen opwekking. Het aankopen van claims van hernieuwbare opwekking, garanties van oorsprong (GvO's), om daarmee de ingekochte energie dat betrokken wordt van een netwerk te verduurzamen is geen vorm van reductie, maar worden beschouwd als verduurzaming van de inkoop (zie Figuur 1). Bekendste voorbeeld hiervan is de inkoop van groene stroom. Naast garanties van oorsprong worden door energiebedrijven ook klimaatcompensatie aangeboden, waarbij het energiebedrijf zorgt voor compensatie van de CO₂ uitstoot van het verbruikte aardgas, bijvoorbeeld door aankoop carbon credits van boomaanplant elders. Ook het compenseren van de CO₂-uitstoot van vliegkilometers is een bekende vorm van compensatie. Compensatie is echter geen vorm van reductie of duurzame inkoop en telt niet mee voor de route naar Klimaatneutraliteit.
Negatieve emissie (Neutralisatie)	Negatieve emissie is het verminderen van de <u>kortcyclische</u> CO₂-emissies door het afvangen van de CO₂ en het vervolgens langdurig aan de atmosfeer onttrekken door opslag (CCS) of alternatief gebruik (CCU). Voorbeelden zijn het afvangen en opslaan van de CO₂ die uit biogas gehaald wordt bij de productie van groen gas of het afvangen van CO₂ uit de rookgassen bij de verbranding van biogas. De omvang van de negatieve emissie wordt in mindering worden gebracht op de CO₂-voetafdruk. Het afvangen van fossiele CO₂-emissies is een reductiemaatregel.
CO ₂ -reductie elders (scope 1 en 2)	'CO₂-reductie elders (scope 1 en 2)' is het verminderen van CO₂-emissies in de keten of de omgeving door een actieve inspanning en/of bijdrage van het waterschap op gebied van <u>hernieuwbare energie</u>. Zie ook Figuur 1. De term 'CO₂-reductie elders' wordt niet gebruikt in protocollen zoals GHG of SBTi. De term is geïntroduceerd om de bijdragen door de waterschappen aan het realiseren van nationale doelstellingen tot uiting te brengen. De omvang van de reductie elders is gelijk aan de vermindering of verwijdering van broeikasgasen door levering van hernieuwbare energie aan een derde. Deze energie is door het waterschap opgewekt (op of buiten het eigen terrein). Hierbij wordt de oude situatie vergeleken met wat er zou zijn gebeurd als het niet had plaatsgevonden. De volgende uitgangspunten worden gehanteerd: - In geval van een samenwerkingsverband wordt de omvang die wordt toegekend aan het waterschap naar rato van het aandeelhouderschap bepaald. - Energie opgewekt door een derde op het terrein of asset van een waterschap telt niet mee in de berekening naar Klimaatneutraliteit, maar wordt separaat gerapporteerd en gemonitord. - Voor secundaire energiedragers, zoals elektriciteit en warmte, wordt voor de oude situatie uitgegaan van gebruik van grijze stroom en inzet van aardgas voor warmteopwekking. Reden hiervoor is dat uitgegaan wordt van schaarste aan duurzame elektriciteit en warmte, aangezien additioneel opgewekte duurzame energie het gebruik en dus ook de opwekking van een fossiele energiedrager voorkomt. - Aquathermie: de CO₂-reductie in de keten wordt berekend op basis van een CO₂-reductiecoëfficiënt van # kg CO₂/GJ warmte die door de derde partij nuttig wordt toegepast. Vanuit de beperking van administratieve last en de kans dat er onvoldoende data beschikbaar is, is

	ervoor gekozen om op basis van een CO₂-reductiecoëfficiënt de reductie te berekenen en niet voor ieder project de specifieke reductie. De omvang van deze reductie coëfficiënt moet nog worden vastgesteld. Mogelijk wordt voor de reductiecoëfficiënt onderscheid gemaakt in TEA en TEO projecten en de herkomst van de elektriciteit t.b.v. de warmtepomp en pompen. In de situatie van aquathermie zijn de waterschappen voornamelijk faciliterend, niet investerend. Energie opgewekt door een derde op het terrein of asset van een waterschap telt niet mee in de berekening naar klimaatneutraliteit, maar wordt separaat gerapporteerd en gemonitord. Hiermee is de bijdrage van aquathermie aan de nationale klimaatdoelstellingen zichtbaar. Biobrandstoffen: behaalde reductie is gelijk aan het verschil in WTW-waarde van de oude brandstof en nieuwe biobrandstof. Als de brandstoffen verschillen in energie-inhoud per eenheid dan wordt hiervoor een correctie toegepast.
--	---

Principe verschillende stappen in de richting van klimaatneutraliteit (niet gebaseerd op de geprognostiseerde cijfers)



Figuur 1 Route naar klimaatneutraliteit

Klimaatneutrale en circulaire keten waterschappen (Scope 3)	
Klimaatneutrale en circulaire keten waterschappen (Scope 3)	Bij de beschouwing van de klimaatneutrale en circulaire keten van een waterschap worden de volgende scope 3 emissiebronnen betrokken: Werkgebonden personen mobiliteit (aanvullend op eigen wagenpark) - o Zakelijk verkeer privéauto's - o Dienstreizen openbaar vervoer - o Zakelijke vliegreizen - o Woonwerkverkeer privéauto's <i>en overige vervoersmiddelen</i> Uitbestede transport en onderhoud - o Uitbestede zuiveringsslibtransport - o Uitbestede onderhoud watersysteem - o Uitbestede overig vrachttransport Materialen/grondstoffen - o Inkoop metaalzouten en polymeren - o <i>Inkoop overige verbruiksmaterialen</i> - o <i>Slibeindverwerking extern</i> - o <i>Overige afvalstoffen en reststromen</i> Projecten - o <i>Infrastructurele projecten</i> - o <i>Realisatie en renovatie van gebouwen en installaties</i> <i>De cursief onderstreepte zaken zijn additioneel aan hetgeen er in de Klimaatmonitor verslagjaar 2020 is gerapporteerd.</i>
Afbakening scope 3 emissiebronnen	Momenteel is er nog onvoldoende zicht op de omvang van de verschillende scope 3 categorieën zoals hierboven genoemd. Er is meer inzicht nodig in de afbakening van deze categorieën. Neem je hierbij de hele levenscyclus in beschouwing, van winning tot en met afdanking (zoals in een LCA) of alleen de emissies die vrijkomen bij inzet? De rekenregels die in ketenstudies gehanteerd worden variëren sterk. Hier moet gewerkt worden aan eenduidige en transparante rekenregels. Om de route naar 'Klimaatneutrale en circulaire keten waterschappen (scope 3)' te bepalen, is daarom meer onderzoek, inzicht en afstemming nodig.
Terugwinning grondstoffen (= CO ₂ -reductie elders (scope 3))	'CO₂-reductie elders (scope 3)' is het verminderen van CO₂-emissies in de keten of de omgeving door een actieve inspanning en/of bijdrage van het waterschap op gebied van grondstoffen, materialen en/of broeikasgassen. Hiervan is sprake bij het terugwinnen van grondstoffen. Overige activiteiten in de keten zullen voornamelijk impact hebben op de CO₂-uitstoot van scope 3 en behoren daarmee tot de stap 'reductie'.

Broeikasgassen omgeving	
Broeikasgassen omgeving	Onder broeikasgassen omgeving vallen de volgende emissies: Veenweide oxidatie; Methaanemissies open water. Deze vallen niet onder scope 3. Reden hiervoor is dat het hier deels kortcyclische CO₂-emissies betreffen (CO₂-uitstoot door veenweideoxidatie) en/of dit geen emissies zijn die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de waterschappen (waterschappen hebben er wel invloed op).