

Intern handboek Aa en Maas CO₂-prestatieladder niveau 3

Organisatie: Waterschap Aa en Maas
Auteurs: Team EKC, Advies Zuiveren
Publicatiedatum: 27-08-2024



Inhoudsopgave

1.1	Leeswijzer	4
2	De organisatie	5
2.1	Visie waterschap Aa en Maas	5
2.2	Beschrijving van de organisatie	5
2.3	Waterkeringen	6
2.4	Watersystemen	6
2.5	Waterzuiveringen (waterketen)	6
2.6	Verantwoordelijk	6
3	Vaststellen begrenzing organisatie	7
3.1	Locaties	7
3.2	Wagenpark en materieel	7
3.3	Gemeenschappelijke regelingen	7
3.4	Tenaamstelling certificaat	7
4	Procesbeschrijving PDCA-cyclus	8
4.1	Kwaliteitsmanagement	8
4.2	Energiemanagement	8
4.3	Energiebeleid en doelstelling	9
4.4	Stappen energimanagementsysteem	9
4.5	Borging van het kwaliteits- en energimanagement	10
5	Stuurcyclus	12
6	Communicatieplan	13
6.1	Interne belanghebbenden	13
6.2	Externe belanghebbenden	14
7	Participatie sector- en keteninitiatieven	17
7.1	Deelname	17
7.2	Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	17
8	Inventarisatie CO₂-emissies	19
8.1	Referentiejaar	19
8.2	Introductie klimaatmonitor	19
8.3	Directe- en indirecte GHG-emissies	19
8.4	Kwantificeringsmethoden	20
8.5	CO ₂ -Emissiefactoren	20
8.6	Onzekerheden	20
8.7	Uitsluitingen	20
8.8	Verificatie	20
8.9	Rapportage volgens ISO 14064-1	20
9	Energierapportage van referentiejaar 2023	22
10	CO₂-reducerende maatregelen	23
11	 Doelstellingen	24
11.1	Ambitiebepaling 2027	24
11.2	Hoofddoelstelling	25
Bijlage 1	Organigram Waterschap Aa en Maas	27
Bijlage 2	Vastellen van organisatieonderdelen	29
Bijlage 3	Gemeenschappelijke regelingen en aandeelhouderschap	30
Bijlage 4	Energiemanagement actieplan	32

1 Inleiding en verantwoording

Waterschap Aa en Maas, heeft zich in 2021 laten certificeren op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder om daarmee de registratie en vermindering van energieverbruik en CO₂-emissie een integraal onderdeel te maken van de organisatie/bedrijfsvoering. Deze certificering is onderdeel van een groter traject waarbij Aa en Maas inzet op energieneutraal, klimaatneutraal en circulair. De ambities, doelen en maatregelen die hierbij horen zijn opgenomen in de zogenaamde Routekaart. De Routekaart 'Naar een energieneutraal, klimaatneutraal en circulair Aa en Maas 2022-2027' is in december 2021 vastgesteld door het algemeen bestuur en wordt in 2024 geüpdatet.

De CO₂-Prestatieladder vraagt van organisaties om inzicht te hebben in het energieverbruik en de CO₂-uitstoot, alsmede een ambitieus doel te stellen om deze CO₂-uitstoot op zowel de korte als lange termijn te verlagen. De waterschappen hebben gezamenlijk een monitoringsinstrument in gebruik de 'Klimaatmonitor'. Hierin wordt jaarlijks voor alle waterschappen de stand van zaken voor wat betreft energieverbruik en uitstoot van broeikasgas weergegeven. Tussen de elementen gerapporteerd in de klimaatmonitor en de CO₂-prestatieladder zijn kleine verschillen. Bedoeling is dat deze op termijn worden gelijkgetrokken zodat er geen verschil meer is tussen de resultaten van de klimaatmonitor en de footprint berekend binnen de CO₂-prestatieladder. Grote verschil tussen de CO₂-prestatieladder en de klimaatmonitor is dat de CO₂-prestatieladder een certificeringsinstrument is, met eisen aan het te doorlopen proces en dat inhoudelijk ambitieuze doelen moeten worden gesteld terwijl de klimaatmonitor een meetinstrument is (waarmee benchmarking mogelijk is).

In 2022 en 2023 hebben we voldaan aan de eisen van de CO₂-prestatieladder en na een externe audit het certificaat behouden. In 2024 gaan we met een nieuw referentiejaar (2023), nieuwe doelstellingen en maatregelen formuleren en staat het proces in het teken van hercertificering.

Om een nieuwe ambitieuze doelstelling te kunnen vaststellen, wordt eerst bekeken welke maatregelen we kunnen treffen. De optelling van het verwachte effect van deze maatregelen heeft geleid tot een ambitieuze en tegelijk haalbare reductiedoelstelling ten opzichte van het referentiejaar 2023.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

A. Inzicht:
Het opstellen van een CO ₂ -footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO ₂ -uitstoot van de organisatie.
B. CO₂-reductie:
De ambitie van de organisatie om de CO ₂ -uitstoot te verminderen.
C. Transparantie:
De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO ₂ -footprint en reductiedoelstellingen.
D. Deelname aan initiatieven (participatie):
(In sector of keten) om CO ₂ te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt elke 3 jaar het niveau van de CO₂-prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder. Deze stappen zijn ondergebracht in het managementsysteem dat binnen Aa en Maas is opgezet. Doel van het traject in 2024 is hercertificering op niveau 3.

1.1 Leeswijzer

In dit document wordt de opbouw van dit Aa en Maas managementsysteem voor certificering CO₂-prestatieladder (CO₂-PL) beschreven. Daarmee wordt tevens voldaan aan de eisen beschreven in het handboek 'CO₂-Prestatieladder 3.1' van SKAO. In onderstaande leeswijzer (tabel 1) wordt per hoofdstuk de relevante eis, indien van toepassing, aangehaald en toegelicht.

Tabel 1. Leeswijzer

HOOFDSTUK IN DOCUMENT		EIS IN CO ₂ -PRESTATIELADDER
Hoofdstuk 2	Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3	Gemeenschappelijke regelingen en aandeelhouderschap	2.A.2
Hoofdstuk 4	Vaststellen organisational boundary	2.A.2
Hoofdstuk 5	Energiemanagement actieprogramma	2.C.2, 3.B.2, 4.A.2.
Hoofdstuk 6	Stuurcyclus	2.C.2
Hoofdstuk 7	Communicatieplan	2.C.3
Hoofdstuk 8	Participatie sector- en keteninitiatief	3.D.1 en 3.D.2
Hoofdstuk 9	Emissie-inventaris rapportage	3.A.1
Hoofdstuk 10	Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 11	CO ₂ -reducerende maatregelen	1.B.1
Hoofdstuk 12	Doelstellingen	3.B.1

2 De organisatie

2.1 Visie waterschap Aa en Maas

Aa en Maas heeft als missie: het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het beheergebied waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten.

De organisatie richt op 4 sporen:

- Veilig water
- Voldoende water
- Schoon water
- Natuurlijk water

2.2 Beschrijving van de organisatie

Aa en Maas is een publieke rechtspersoon op basis van de Waterschapswet, gelegen in het oosten van de provincie Noord-Brabant. Het beheergebied strekt zich uit langs rivier de Aa en de Maas. Het grootste deel daarvan bestaat uit hellende zandgronden. In het gebied ten oosten van de Peelhorst stroomt het water via de Raam richting de Maas. Aan de westkant stroomt het water richting de Aa, die bij 's-Hertogenbosch in de Maas uitmondt. Het noordelijke deel van ons gebied bestaat uit kleipolders.



Figuur 1. Werkgebied waterschap Aa en Maas

Het waterschap werkt 24 uur per dag met water. Dat doet de organisatie voor de ingezetenen, bedrijven en de natuur in het oosten van Brabant. Dagelijks onderhoudt en inspecteert de organisatie dijken, zuivert de organisatie miljoenen liters water en zorgt Aa en Maas voor veilig, voldoende en schoon water. Het is nu de hoogste prioriteit om bij te dragen aan de veiligheid, gezondheid en het welzijn van de inwoners in deze regio. Bovendien staat Aa en Maas voor innovatief en duurzaam waterbeheer. Dit doet de organisatie voor nu en later, zodat ook onze kinderen en kleinkinderen hier de vruchten van kunnen plukken.

Het plannen, programmeren, inrichten en handhaven van bedrijfsactiviteiten vindt plaats op het hoofdkantoor van Aa en Maas. Op de buitenlocaties vindt de uitvoering, beheer en onderhoud van de bedrijfsvoering plaats.

De organisatie bestaat uit een bestuurlijke organisatie (Algemeen bestuur en Dagelijks bestuur) en een ambtelijke organisatie met drie directieleden, (Secretaris directeur, directeur Watersysteem en -keringen en een directeur Zuiveren). Ieder directielid behartigt een aantal afdelingen (of sector) van de organisatie. Onder ieder lid van het Dagelijks bestuur is een aantal portefeuilles gebracht. Zie ook bijlage 1 figuur 1.1 voor de organisatiestructuur met aanvullende informatie.

2.3 Waterkeringen

Het beheer en onderhoud van de waterkeringen wordt gecoördineerd vanuit de vier districten. Doel van het assetsysteem waterkeringen is om ervoor te zorgen dat de primaire, regionale en overige waterkeringen voldoende bescherming bieden tegen overstromingen. Het energieverbruik bestaat uit transport met vervoersmiddelen van Aa en Maas, eigen vervoersmiddelen personeel en openbaar vervoer (OV). Materieel voor de uitvoering van maatregelen en dagelijks beheer en onderhoud is (vrijwel) volledig uitbesteed aan aannemers en valt derhalve in scope 3 van het GGP en daarmee nu nog buiten de scope voor CO₂-prestatieladder, niveau 3.

2.4 Watersystemen

Het beheer en onderhoud van de watersystemen vindt op de vier districten plaats. Doel van het assetsysteem watersystemen is het gebied te beschermen tegen inundatie door hevige regenval conform de normering die is afgestemd op de functies in het gebied. Daarnaast zorgt het watersysteem voor het vasthouden van regenwater en voldoende aanvoer van (zoet) water om het waterniveau in peilgebieden op peil te houden. Energieverbruik betreft voornamelijk elektriciteitsverbruik van de gemalen. Daarnaast wordt energie verbruikt door materieel en transport. Materieel is bijna volledig op basis van inhuur van derde partijen actief.

2.5 Waterzuiveringen (waterketen)

Het beheer en onderhoud van de waterzuivering vindt op zeven rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's) plaats. Doel van het assetsysteem waterzuiveringen is om het aangeleverde rioolwater, afkomstig van huishoudens (gemeente) en/of bedrijven via een leidingstelsel te transporteren en te zuiveren, waarbij aan de wettelijke eisen voor het transporteren en zuiveren van rioolwater en voor de slibverwerking voldaan wordt.

2.6 Verantwoordelijk

De projectleider CO₂-PL is de intern verantwoordelijke voor het beheren van de CO₂-PL en rapportage aan het management. De directeur Zuiveren is eindverantwoordelijk voor het uitzetten van de taken en toewijzen van verantwoordelijkheden en bevoegdheden. Voor het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het certificeren van niveau 3 op de CO₂-PL wordt de Projectleider CO₂-PL ondersteund door de afdeling Advies Zuiveren. De invulling van de hierboven beschreven rollen is te vinden in bijlage 4, de tabel met taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

3 Vaststellen begrenzing organisatie

De grenzen van de organisatie betreft de onderdelen van de organisatie of gelieerde organisaties waar Aa en Maas een directe invloed op heeft. Om te kunnen bepalen wat exact binnen de organisatorische grenzen of toepassingsgebied valt, moet er als eerste een organisatiegrens vastgesteld worden. In het handboek van de SKAO wordt dit 'organizational boundary' genoemd. Voor de bepaling van de organisatiegrens wordt de GHG-Protocol methode gebruikt zoals beschreven is in hoofdstuk 4 van Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Het startpunt van de organisatiegrens is de juridische entiteit Aa en Maas, een publiekrechtelijke rechtspersoon. Deze entiteit geldt als eigenaar van het concern. Voor het waterschap is het niet mogelijk om de afbakening enkel aan de hand van een Kamer van Koophandel-uittreksel te bepalen. Om die reden is er besloten, in overleg met certificerende instellingen, om de mate van zeggenschap en aandeelhouderschap in alle gemeenschappelijke regelingen te bepalen. Zo is bepaald of Aa en Maas invloed kan uitoefenen op de betreffende organisaties en of deze eventueel mee moeten worden genomen in de organisatiegrenzen en organisatie CO₂-footprint. Ook staat in dit document een overzicht van de organisatie en de bijbehorende structuur.

3.1 Locaties

Aa en Maas heeft verschillende locaties in bezit om haar werkzaamheden te kunnen uitvoeren. De organisatie heeft één hoofdkantoor, vier districtskantoren en in totaal zijn er zeven rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's). De rwzi's verbruiken verreweg de meeste energie. Zie voor locatiegegevens tabel 2.1 in bijlage 2.

3.2 Wagenpark en materieel

Aa en Maas heeft een eigen wagenpark. Dit betreft voornamelijk voertuigen die worden gebruikt voor dienstreizen of voor het uitvoeren van beheer en onderhoud. Het totale brandstofverbruik wordt in de uiteindelijke footprint meegenomen. Het overzicht van deze bezittingen wordt jaarlijks bijgewerkt naar de laatste stand van zaken. Het meeste materieel is, zoals eerder aangegeven, niet in eigen beheer. Dit wordt voornamelijk ingezet door derden bij de uitvoering van beheer, onderhoud en werken in opdracht van Aa en Maas.

3.3 Gemeenschappelijke regelingen

Naast de eigen organisatie is voor Aa en Maas bekeken welke partijen verbonden zijn met de organisatie. Een verbonden partij is een privaat- of publiekrechtelijke organisatie waarin het waterschap een bestuurlijk én een financieel belang heeft. Onderstaand worden de verschillende regelingen toegelicht, met daarbij een beschrijving in hoeverre de organisatie zeggenschap en financiële en operationele invloed hierop kan uitoefenen. In het Excelbestand Overzicht Organizational Boundary zijn alle gemeenschappelijke regelingen en aandeelhouderschap uitgewerkt.

Binnen de gemeenschappelijke regelingen worden de volgende onderdelen meegenomen, met het genoemde belang/aandeel:

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| • Aquaminerals | 4% |
| • Aquon | 10% |
| • Belasting Samenwerking Oost-Brabant | 37% |
| • NV Slibverwerking Noord-Brabant | 19% |

3.4 Tenaamstelling certificaat

In de Rapportage CO₂-Prestatieladder is terug te vinden welke verbruiken worden meegenomen in de CO₂-uitstoot. Dit betekent dat de 'organizational boundary' en de tenaamstelling op het certificaat volgens de adresgegevens in bijlage 2 tabel 2.1 eruit komen te zien.

4 Procesbeschrijving PDCA-cyclus

In dit hoofdstuk is het kwaliteitsmanagement (eis 4.A.2) en het energiemangement (eis 3.B.2) van Aa en Maas vormgegeven.

4.1 Kwaliteitsmanagement

Het kwaliteitsmanagement gaat in op het borgen en verbeteren van de kwaliteit van de CO₂-footprint. De algemene doelstelling van het kwaliteitsmanagement is om continue verbetering van efficiënte en effectieve omgang met energie en een vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatieactiviteiten te waarborgen.

Daarnaast geeft het kwaliteitsmanagement inzicht in de procedures en het meten en rapporteren van de CO₂-footprint. Met het kwaliteitsplan wordt geborgd dat een volledig, betrouwbaar en actueel overzicht van de energieprestaties van Aa en Maas kan plaatsvinden. Er wordt inzicht verschaft in de energieprestaties van de totale organisatie, haar gemeenschappelijke regelingen en de totale CO₂-emissies als gevolg daarvan. Met het kwaliteitsmanagement als middel, beoogt Aa en Maas de kwaliteit van de data te borgen en te integreren in de organisatie en de prestaties te verbeteren.

Om het kwaliteitsmanagementplan zoveel mogelijk te automatiseren en de continuïteit te waarborgen wordt de gebruikte data zoveel mogelijk gesynchroniseerd en gekoppeld aan het klimaatmonitor dashboard.

4.2 Energiemanagement

Waterschap Aa en Maas heeft als één van haar doelstellingen energieneutraal in 2030. Deze doelstelling is bestuurlijk verankerd en heeft er onder andere voor gezorgd dat bij elke rwzi een zonneweide (PLAN - DO) is gerealiseerd. Daarnaast moet Aa en Maas voldoen aan de energiebesparingsplicht (CHECK). Binnen de waterschappen is daarnaast afgesproken dat de sector in 2035 klimaatneutraal is (PLAN - inspanningsverplichting). Monitoring vindt jaarlijks plaats via de klimaatmonitor (CHECK) van de Unie van Waterschappen. Daarnaast zijn de doelen op klimaat opgenomen in de Routekaart 'Naar een Energieneutraal, klimaatneutraal en circulair Aa en Maas 2022-2027'. Alle energiegegevens worden bijgehouden in Z-info en verwerkt in het dashboard EKC.

4.2.1 Borging

Via projectvoorstellen en businesscases wordt voor veel projecten een energie- en of CO₂-berekening uitgevoerd. Daarnaast wordt in nieuwe projecten geprobeerd om een Milieukosten Indicator-berekening (MKI) uit te laten voeren. Onderdeel van de initiatieffase is het invullen van een circulaire vragenlijst, waarin de MKI in voor komt. Borging vindt plaats via A. bestuursvoorstellen, B. bedrijfswaardenmatrix voor assetmanagement, C. werkprocessen en D. verantwoordelijkheden

A. Bestuursvoorstellen

De doelen op duurzaamheid zijn vast onderdeel van het format voor een bestuursvoorstel en in elk voorstel moet hier aandacht aan worden besteed.

B. Bedrijfswaardenmatrix

De CO₂-prijs (100 euro per ton) is vast onderdeel van de risicoanalyse in de bedrijfswaardenmatrix van assetmanagement. Dit jaar wordt er aan gewerkt om ook de milieukostenindicator hier onderdeel van te laten zijn.

C. Werkprocessen

Duurzaamheid is vast onderdeel van elk project in de initiatieffase. In het spoorboekje van de afdeling Ontwerp en Realisatie is opgenomen dat voor elk groot project een Milieukosten Indicator-berekening moet worden uitgevoerd. Energieverbruik en CO₂-uitstoot maken hier onderdeel van uit.

D. Verantwoordelijkheden

In principe is elke medewerker van Aa en Maas verantwoordelijk voor het opnemen van duurzaamheid in de projecten of in elk geval mee te laten wegen. In niet alle gevallen gebeurt dit expliciet (maar dat

betekent niet dat het niet gebeurt). De interne opdrachtgevers zien erop toe dat duurzaamheid goed wordt toegepast in de projecten.

Zoals eerder aangegeven vindt in 2024 een update van de Routekaart plaats waarna borging van energie- en klimaat nog stringenter wordt toegepast.

4.3 Energiebeleid en doelstelling

Voor de CO₂-prestatieladder wordt de algemene doelstelling gehanteerd om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatie.

4.4 Stappen energiemanagementsysteem

Hieronder worden de (halfjaarlijks/jaarlijks) te doorlopen stappen genoemd en wat het resultaat is van de stappen.

Stap 1: Energieaspecten

De eerste stap is het inzichtelijk maken van het energieverbruik van de organisatie. Op basis van dit inzicht wordt gekeken waar CO₂-uitstoot kan worden gereduceerd. Dit inzicht is terug te vinden in de CO₂-footprint. Periodiek (jaarlijks) worden de energieverbruiken in kaart gebracht.

Referentiejaar

Voor de tweede certificeringsperiode is gekozen om de CO₂-footprint van 2023 te gebruiken als referentiejaar. De CO₂-emissieberekeningen zijn uitgevoerd conform de stappen in dit document. De betrouwbaarheid wordt tevens gecontroleerd tijdens een interne audit door een onafhankelijke auditor binnen de organisatie.

Op basis van de CO₂-uitstoot in dit referentiejaar wordt bekeken welke maatregelen en doelstelling(en) geformuleerd kunnen worden om de CO₂-uitstoot vanaf dit referentiejaar te reduceren. Jaarlijks wordt bekeken of het gekozen referentiejaar nog steeds geschikt is voor de gestelde doelstelling en of deze aangepast dient te worden. Bij iedere her-certificering vindt herijking plaats (om de 3 jaar). Het management evalueert jaarlijks of er voldoende voortgang plaatsvindt met betrekking tot de gestelde maatregelen en doelstellingen.

Stap 2: Reductiedoelstellingen

De algehele reductiedoelstelling wordt geformuleerd tot 2027. Vanuit deze vastgestelde reductiedoelstelling is een plan van aanpak opgesteld. In dit plan worden de maatregelen benoemd die worden genomen om de doelstelling te halen en welke afdelingen verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de maatregelen. Het overzicht van te nemen maatregelen en verantwoordelijke afdelingen staan vermeldt in het Excel bestand met CO₂-reducerende maatregelen.

Stap 3: Energieverbruik

Elk jaar brengt Waterschap Aa en Maas haar energieverbruik in beeld. De uitvoering van deze inventarisatie vindt plaats conform ISO-14064-1, het GHG-protocol voor scope 1 en 2 en de eventuele vereisten vanuit de CO₂-PL. Tevens wordt er beoordeeld of de organisatorische grens nog actueel is.

De projectleider CO₂-PL van het team EKC is verantwoordelijk voor het uitvoeren van de inventarisatie en de technoloog afvalwater voor het verzamelen van de informatie. Voor de inventarisatie wordt er gebruik gemaakt van een datasheet, waarin de conversiefactoren zijn opgenomen. Nadat de inventarisatie voor de betreffende periode heeft plaatsgevonden, voert de interne adviseur een kwaliteitscontrole uit op de data. Die beoordeelt of de organisatiegrenzen juist zijn, de gegevens onder de juiste scope zijn verwerkt en of de juiste conversiefactoren zijn gehanteerd.

Stap 4: Energie reductiekansen

Duurzame energieopwekking, energiebesparing en broeikasgasreductie heeft dagelijks onze aandacht en is onderdeel van onze dagelijkse werkzaamheden. Ook kan iedereen binnen de organisatie ideeën voor energie of broeikasgas in brede zin aandragen via de e-mail en/of informeel overleg.

Daarnaast is CO₂-reductie onderdeel van de Routekaart 'Naar een energieneutraal, klimaatneutraal en circulair Aa en Maas 2022-2027'. Hierin zijn tevens de reductiedoelen vastgelegd. Deze Routekaart is bestuurlijk vastgesteld en de voortgang wordt periodiek besproken met de verantwoordelijk directeur. Voor deze Routekaart is tevens een stuurgroep actief (bestaande uit afdelingshoofden van diverse afdelingen). Binnen het verantwoordelijk team (team Energie, Klimaat en Circulair) vindt tweewekelijks overleg plaats over de voortgang en projecten binnen de Routekaart en dus de CO₂-prestatieladder. In dit overleg worden ook de energie/CO₂-reductiekansen besproken gewogen op effectiviteit. Indien blijkt dat ze mogelijk effectief zijn, worden ze toegevoegd aan het energie audit verslag.

Stap 5: Monitoren en beoordelen

Jaarlijks wordt de voortgang van de reductiedoelstelling en de afgeleide maatregelen alsmede het jaarplan gemonitord door de projectleider CO₂-PL. Zie bijlage 4, tabel 4.2 voor een overzicht van de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (TVB) van de functionarissen die een rol hierin hebben. Jaarlijks wordt er een samenvatting van de resultaten weergegeven in een directiebeoordeling (zie ook paragraaf 5.4.3). De directiebeoordeling omvat minimaal:

- ✓ Een overzicht van het energieverbruik en de CO₂-emissies per scope
- ✓ Een vergelijking van het energieverbruik ten opzichte van het referentiejaar
- ✓ Een analyse van opvallende toe- en afnames van het verbruik en/of CO₂-emissie
- ✓ De voortgang van en de prognose voor het behalen van de reductiedoelstelling en eventuele aanbevelingen voor preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ De status van eerdere preventieve of corrigerende maatregelen
- ✓ Algemene ontwikkelingen

Op basis van deze rapportage beslist de directie of bijsturing van de doelstellingen en/of aanpassing van het jaarplan noodzakelijk is.

4.5 Borging van het kwaliteits- en energiemangement

4.5.1 Introductie en toelichting audits

De doelstelling van de interne audit is vaststellen of het managementsysteem voldoet aan de eisen van het certificeringsschema en of er binnen de organisatie gewerkt wordt volgens de in het managementsysteem vastgelegde afspraken (zoals doelstellingen, procedures, communicatie, publicatie, geplande maatregelen etc.). Naast de feitelijke beoordeling wordt ook gekeken naar mogelijkheden tot verbetering in het systeem en/of de uitvoering. De interne audit dient tenminste éénmaal per jaar plaats te vinden.

Belangrijk hierin is dat de persoon die de interne audit uitvoert onafhankelijk is en niet betrokken is bij het opzetten c.q. beheren van het CO₂-reductiesysteem. Deze onafhankelijke mag zowel in- als extern zijn.

4.5.2 Interne audits

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd. Deze audit is gericht op het toetsen van de effectieve en doelmatige implementatie van het energiebeleid. Daarnaast heeft het als doel om de kwaliteit van de CO₂-footprint te verhogen en een betrouwbaar beeld te krijgen van de voortgang van de reductiedoelstellingen van Aa en Maas. De interne audit richt zich op de manier waarop de gegevens zijn verzameld en verwerkt. De interne auditor stelt een audit rapport op met daarin de bevindingen van de interne audit. Er wordt verhoogde aandacht besteed aan de volgende zaken:

- ✓ Kan de CO₂-emissie inventarisatie worden geverifieerd met tenminste een beperkte mate van zekerheid
- ✓ Voldoet de inventarisatie aan de eisen gesteld in ISO14064-1
- ✓ Zijn de juiste gegevens gebruikt bij het opstellen van de CO₂-footprint (steekproefsgewijs facturen en verbruik gegevens met elkaar vergelijken)
- ✓ Aan welk niveau van de CO₂-Prestatieladder wordt er voldaan

Aanbevelingen uit de audits worden meegenomen in het jaarplan en het managementoverzicht ter verbetering van het systeem.

4.5.3 Externe audits

Jaarlijks wordt door een externe auditor onderzocht of de organisatie voldoet aan de eisen van de CO₂-PL voor het niveau waarvoor Aa en Maas gecertificeerd is. Hiervoor is een contract afgesloten met Normec.

4.5.4 Directiebeoordeling

Jaarlijks vindt er een beoordeling plaats door de directie van het CO₂-managementsysteem op geschiktheid, accuraatheid en doelmatigheid. Op basis hiervan wordt een rapportage gemaakt, die dienstdoet als kwaliteitsregistratie. De output van de directiebeoordeling is een jaarplan met daarin vermelde doelstellingen en/of verbeteringen voor het nieuwe jaar

4.5.5 Feedback / Evalueren

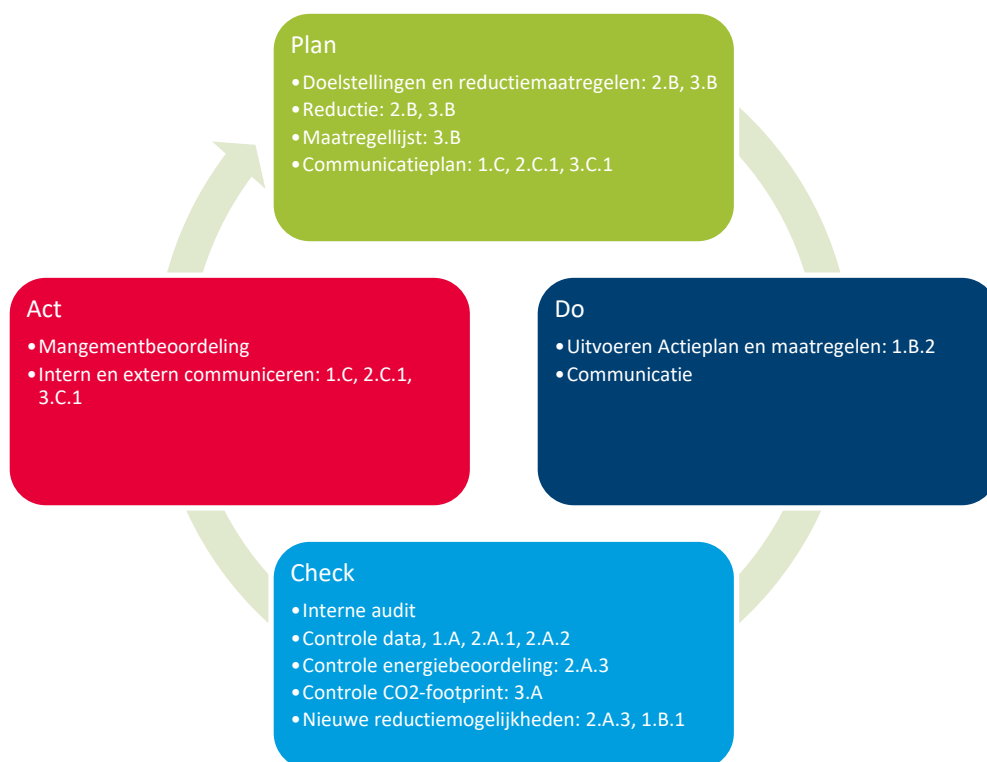
Met de input uit de vorige fases en het evaluatierapport van de directiebeoordeling kunnen doelstellingen, indien noodzakelijk, worden bijgesteld en kunnen vervolgacties uitgezet worden om de verbeteringen te realiseren. Dit is nodig om continue verbetering van het CO₂-managementsysteem te bevorderen. De terugkoppeling van de uitkomsten wordt zowel mondeling als schriftelijk naar verantwoordelijken of actiehouders verzorgd. Zij dragen zorg voor het nemen van corrigerende/-preventieve maatregelen binnen hun eigen organisatieonderdeel.

5 Stuurcyclus

De CO₂-prestatieladder kent cycli van een half jaar, waarin de volgende aspecten uitgevoerd worden:

- ✓ Verzameling gegevens voor de CO₂-footprint;
- ✓ Beoordeling of de emissiefactoren nog actueel zijn;
- ✓ Er significante veranderingen in de organisatie zijn welke een impact op de footprint kunnen hebben;
- ✓ Beoordeling of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is;
- ✓ Bepaling of de voortgang van de CO₂-reductie en de doelstelling behaald worden.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is. Dit kan zijn in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt. Of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hier wordt vervolgens intern en extern over gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode geëvalueerd. Zie figuur 5.1.



Figuur 5.1: PDCA-cyclus

6 Communicatieplan

In dit deel van het handboek wordt aangegeven op welke momenten er gecommuniceerd wordt over het CO₂-reductiesysteem van Aa en Maas. Naast de projectleider CO₂-PL is de afdeling Communicatie verantwoordelijk bij de in- en externe communicatie.

6.1 Interne belanghebbenden

In tabel 6.1A wordt weergegeven wie de belangrijkste stakeholders binnen de organisatie zijn, op welke wijze er wordt gecommuniceerd met deze doelgroep en wat het doel is van de communicatiemomenten.

Het algemene doel van interne communicatie is om bewustwording in alle lagen van de organisatie te creëren. Alle medewerkers kunnen namelijk bijdragen als het gaat om CO₂-reductie. Zowel het bestuur als de directie worden betrokken bij de besluitvorming over de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO₂-reductie en overige hoofdzaken van het CO₂-reductiebeleid.

In tabel 6.1B wordt aangegeven op welke momenten er gecommuniceerd er nieuwsberichten naar de interne belanghebbenden (stakeholders) worden verstuurd over de CO₂-prestatieladder van Aa en Maas. Naast de projectleider CO₂-PL is de afdeling Communicatie verantwoordelijk bij de in- en externe communicatie.

Tabel 6.1A Interne belanghebbenden

Interne stakeholders	Communicatiemiddelen	Doel
Medewerkers (incl. ingehuurde)	<ul style="list-style-type: none"> Intranet Website 	Informereren over de wijze waarop de gemeente omgaat met het reduceren van CO ₂ .
CO₂-Projectteam	<ul style="list-style-type: none"> Intranet Bijeenkomsten Website 	Op de hoogte houden van de voortgang en taken en verantwoordelijkheden beleggen.
Bestuur	<ul style="list-style-type: none"> Intranet Website Presentatie/overleg 	Afstemming over de te nemen maatregelen en CO ₂ -doelstelling.
Directie	<ul style="list-style-type: none"> Intranet Website Presentatie/overleg 	Afstemming over de te nemen maatregelen en CO ₂ -doelstelling.

Tabel 6.1B Communicatie met interne belanghebbenden

Boodschap	Verantwoordelijke en uitvoerder	Middelen	Frequentie	Planning	Doelstelling
CO₂-footprint	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂ Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website, intranet	Jaarlijks	Q2	Bekendheid van de CO ₂ footprint intern vergroten.
CO₂-reductiedoelstellingen en maatregelen	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂ Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website, intranet	Halfjaarlijks	Q2, Q4	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder interne belanghebbenden vergroten.
Voortgang CO₂-reductie scope 1 en 2	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂	Website, intranet	Jaarlijks	Q2	Betrokkenheid medewerkers stimuleren

	Uitvoerend: Communicatieadviseur				en medewerkers aanzetten tot CO2-reductie.
CO2-reductietips, huidig energiegebruik en trends	Verantwoordelijk: Communicatieadviseur	Website, intranet	Halfjaarlijks	Q2, Q4	Betrokkenheid interne belanghebbenden stimuleren.
CO2-beleid en statement organisatie	Verantwoordelijk: Communicatieadviseur	Website, intranet	Halfjaarlijks	Q2, Q4	Bekendheid van de visie en missie van de organisatie op het gebied van CO2-reductie vergroten onder interne belanghebbenden.

6.2 Externe belanghebbenden

In tabel 6.2A worden de externe belanghebbenden benoemd. Dit zijn partijen die belang hebben bij reductie van CO₂ en energie binnen Aa en Maas. Tevens zijn het potentiële partners om mee samen te werken aan CO₂-reductie. In tabel 6.2B wordt weergegeven op welke momenten er nieuwsberichten met de externe belanghebbenden worden gedeeld.

Tabel 6.2A Externe belanghebbenden

Externe stakeholders	Communicatiemiddelen	Doel
Rijksoverheid	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	De overheid stelt het Klimaatakkoord vast, wat bepalend is voor het beleid van overheidsinstanties. Informeren over onze CO ₂ -footprint, trends, voortgang en ambities is hierin het voornaamste doel.
Inwoners en organisaties, gevestigd in gebied Aa & Maas	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	Op de hoogte brengen van de CO ₂ -footprint, trends, doelen en ambities van Aa en Maas. Stimuleren van externe bijdragen aan de CO ₂ -reductie van Aa en Maas.
Leveranciers en onderaanneming	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media Aanbestedingen 	Deel voor de realisatie van doelen, ambities en maatregelen ten aanzien van CO ₂ -reductie, vooral op hogere niveaus (4&5). Doorvertaling van CO ₂ -Prestatieladder en CO ₂ -reductiebeleid naar projecten. De CO ₂ -prestatieladder wordt gebruikt als inkoopinstrument bij aanbestedingen.
Overheden (gemeenten, provincie)	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	Deelname aan initiatieven, elkaar versterken op gezamenlijke doelstellingen/belangen.
Andere waterschappen/ Unie van Waterschappen	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	Kennis uitwisselen met andere waterschappen en toebehorende organisaties. Deze stimuleren om te gaan werken met de CO ₂ -prestatieladder.
Verbonden partijen	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	Op de hoogte brengen van de CO ₂ -footprint, trends, doelen en ambities van Aa en Maas. Daarnaast betrokken bij de realisatie van doelen, ambities en maatregelen ten aanzien van CO ₂ -reductie.
Bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> Website Social Media 	Op de hoogte brengen van de CO ₂ -footprint, trends, doelen en ambities van Aa en Maas. Ook kennis uitwisselen en stimuleren om te gaan werken met de CO ₂ -prestatieladder.

Tabel 6.2B: Communicatie met externe belanghebbenden

Boodschap	Verantwoordelijke en uitvoerder	Middelen	Frequentie	Planning	Doelstelling
CO₂ footprint	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂ Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website en social media	Jaarlijks	Q2	Bekendheid van de CO ₂ footprint extern vergroten.
CO₂-reductiedoelstellingen en maatregelen	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂ Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website en social media	Halfjaarlijks	Q2	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten.
Voortgang CO₂-reductie scope 1 en 2	Verantwoordelijk: Projectleider CO ₂ Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website en social media	Jaarlijks	Q2	Betrokkenheid externe belanghebbenden creëren en deze partijen inspireren tot CO ₂ -reductie.
CO₂-reductietips, huidig energiegebruik en trends	Uitvoerend: Communicatieadviseur	Website en social media	Halfjaarlijks	Q2, Q4	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren.
CO₂-beleid en statement organisatie	Verantwoordelijk: Communicatieadviseur	Website en social media	Halfjaarlijks	Q2, Q4	Bekendheid van de visie en missie van de organisatie op het gebied van CO ₂ -reductie vergroten onder externen.

6.2 Website

Op de website van Waterschap Aa en Maas is een [pagina](#) ingericht over het CO₂-reductiebeleid van de organisatie. Op deze pagina wordt de nodige informatie over het CO₂-beleid weergegeven en zijn de laatste versies van de documenten terug te vinden.

6.2.1 Informatie

Op de [pagina](#) CO₂-Prestatieladder op de Aa en Maas-website bevindt zich te allen tijde up-to-date informatie over:

- ✓ Het CO₂-reductiebeleid;
- ✓ De CO₂-footprint;
- ✓ De CO₂-reductiedoelstellingen (en de voortgang hiervan);
- ✓ De CO₂-reductiesubdoelstellingen (en de voortgang hiervan);
- ✓ De CO₂-reductiemaatregelen (en de voortgang hiervan);
- ✓ Acties en initiatieven waarvan de organisatie deelnemer of oprichter is;
- ✓ Een verwijzing naar de webpagina op de website van de SKAO;

De voortgang wordt beschreven middels het publiceren van de halfjaarlijkse communicatie-berichten. Om daadwerkelijk transparant te kunnen zijn over deze voortgang, zullen de communicatieberichten minimaal twee jaar op de website zichtbaar blijven. Tevens bevinden zich op deze pagina altijd de meest actuele versies van onderstaande documenten (te downloaden als PDF).

- ✓ Communicatieberichten
- ✓ CO₂-Rapportage
- ✓ Certificaat CO₂-Prestatieladder
- ✓ Van het CO₂-beleid, het CO₂-Managementplan, het CO₂-Reductieplan en overige vereiste stukken ligt een getekend exemplaar ter inzage op het hoofdkantoor.

6.2.2 Website SKAO

Op de website van de SKAO bevinden zich te allen tijde de meest actuele versies van onderstaande documenten:

- ✓ Actieve deelname initiatieven (eis 3.D.1)
- ✓ Ingevulde maatregelenlijst

Op de website van de SKAO dient elk document een PDF te zijn met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en de autorisatiedatums .

6.2.3 Communicatie logboek

Er wordt een logboek bijgehouden over de communicatie-uitingen zodat men zicht houdt op de hoeveelheid uitingen en op welk medium/platform dit gedaan is. Dit om een zo efficiënt mogelijk communicatiestrategie uit te oefenen. Zie de rapportage voor het logboek van het meest recente afgelopen jaar.

7 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-PL wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. De organisatie dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

7.1 Deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven en overheden informatie kan worden uitgewisseld. Daarnaast kunnen nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie tot stand komen door samenwerking. Vanuit dit doel vraagt de SKAO-norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen.

Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van de organisatie in de werkgroep, kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname. Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor de organisatie (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

Om te bekijken welke sector- en keteninitiatieven relevant zouden kunnen zijn voor Waterschap Aa en Maas is het overzicht met [initiatieven en programma's](#) op de website van SKAO geraadpleegd

7.2 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Zo neemt Aa en Maas deel aan de volgende initiatieven:

- Manifest Duurzaam GWW: [Manifest Duurzaam GWW 2030: het vervolg op de Green Deal 2.0 | Duurzaam GWW](#)
- CO₂ beprijzing intern: [Handreiking werken met interne CO₂-beprijzing - Unie van Waterschappen](#)
- Buyer group polymeren: <https://www.pianoo.nl/nl/themas/maatschappelijk-verantwoord-inkopen/buyer-groups/bedrijfsvoering/buyer-group-polymeren>
- Ondertekening Manifest MVOI: [Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen | Rapport | Rijksoverheid.nl](#)
- Strategische visie klimaatneutraliteit: [Strategische-visie-Unie-van-Waterschappen.pdf \(unievanwaterschappen.nl\)](#)
- KCAO (initiatief UvW: Klimaatneutraal en circulair assetmanagement en opdrachtgeverschap: [Klimaatneutraal Circulair Assetmanagement en Opdrachtgeverschap \(KCAO\) - Unie van Waterschappen](#)
- Ondertekening (via de Unie) het convenant Schoon en Emissieloos Bouwen: [Schoon en Emissieloos Bouwen \(SEB\) - SEB | Routekaart schoon en emissieloos bouwen \(opwegnaarseb.nl\)](#)
- Deelname verschillende CoP's van de Unie van Waterschappen, bijv. duurzaam Opdrachtgeverschap Waterschappen en monitoring GWW, energie- en klimaatdagen, etc. (geen logboek aanwezig, zie UvW).

Jaarlijks wordt er door de projectleider CO₂-PL en het management geëvalueerd of deelname aan de initiatieven nog steeds als relevant en actueel gezien wordt en/of dat er eventuele andere geschikte initiatieven van toepassing kunnen zijn. (Zie *Directiebeoordeling*).

7.2.1 Initiatief Regionale Energie Strategie

Door Aa en Maas wordt deelgenomen aan het initiatief Regionale Energie Strategie (RES). Aa en Maas is vertegenwoordigd in drie RES-regio's. De RES levert een bijdrage aan het nationale Klimaatakkoord. Hier zijn ook andere overheidsinstanties, zoals gemeenten en Provincie bij aangesloten. Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

- Verslagen, notulen bijeenkomsten
- Overige (openbare) bewijsstukken

Omschrijving	Aantal uren
Inzet medewerkers	200
Jaarlijks budget	€ 9.600, -

Hieronder wordt een overzicht van het initiatief weergegeven, inclusief de bijdrage, het jaarlijkse bedrag en de bewijslast.

INITIATIEF	TYPE BIJDRAGE	JAARLIJKS BEDRAG	BEWIJSLAST
Regionale Energie Strategie	Kennis	€ 9.600, -	Openbare stukken, notulen/e-mails
TOTALE KOSTEN		€ 9.600,-	

Bovenstaande deelname wordt jaarlijks geëvalueerd en besproken in de directiebeoordeling. Tevens wordt hierbij het jaarlijkse budget geaccordeerd.

8 Inventarisatie CO₂-emissies

8.1 Referentiejaar

Voor de nieuwe periode wordt het jaar 2023 als referentiejaar voor de CO₂-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO₂-uitstoot, aangehouden.

8.2 Introductie klimaatmonitor

In april 2010 is tussen het Rijk en de Unie van Waterschappen het Klimaatakkoord 2010-2020 afgesloten. In dit bestuursakkoord zijn de sector brede ambities voor klimaat en duurzaamheid vastgelegd. In de klimaatmonitor legt de waterschap sector verantwoording af over de afspraken die in het klimaatakkoord zijn gemaakt. In deze monitor wordt beschreven hoe de waterschappen presteren op het gebied van energiebesparing, opwekken van duurzame energie en het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. Dankzij de klimaatmonitor is er al vanaf 2013 een historisch beeld beschikbaar van het energieverbruik en de CO₂-emissie van Aa en Maas. Binnen de CO₂-footprint zijn enkel die elementen meegenomen die binnen Handboek 3.1 van toepassing zijn op de CO₂-prestatieladder voor certificering op niveau 3. Dit betekent dat niet alle berekeningen uit de klimaatmonitor rechtstreeks toegepast worden binnen dit CO₂-managementsysteem en dat er een verschil bestaat tussen de CO₂-emissie berekend in de Klimaatmonitor en die bepaald aan de hand van de CO₂-prestatieladder

8.3 Directe- en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het GHG Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde 'inventaris aan broeikasgassen' van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragraaf wordt de CO₂-footprint weergegeven.

8.3.1 Berekende GHG-emissies

Voor de actuele gegevens over GHG: zie rapportage CO₂-prestatieladder afgelopen jaar

8.3.2 Verbranding biomassa

Voor de actuele gegevens over GHG: zie rapportage CO₂-prestatieladder afgelopen jaar

8.3.3 GHG-verwijderingen

Voor de actuele gegevens over GHG: zie rapportage CO₂-prestatieladder afgelopen jaar

8.3.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-Protocol.

8.3.5 Invloedrijke personen

Binnen de organisatie zijn er geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint.

8.3.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2023 en worden gebruikt als referentiejaar. In dit handboek van de organisatie, waarin alle reductiemaatregelen zijn opgenomen, wordt beschreven welke maatregelen er in de komende jaren worden uitgevoerd (Zie bijlage 6).

8.3.7 Significante veranderingen

Zoals eerder is aangegeven, geldt 2023 als referentiejaar. De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot zal beschreven worden in de rapportage.

8.4 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot is gebruik gemaakt van een Excelmodel waarbij alle energieverbruiken worden omgerekend naar CO₂-emissies. Hierbij worden de emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd. In hoofdstuk 4 wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

8.5 CO₂-Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Aa en Maas worden de (eventueel herziene) emissiefactoren uit de CO₂-PL3.1 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies. De emissiefactoren van de organisatie zullen altijd meegenomen worden met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-PL 3.1. Voor het eerste deel van ieder opvolgend halfjaar worden de CO₂-emissiefactoren gepubliceerd in januari van datzelfde jaar aangehouden. Er zijn geen "Removal factors" (CO₂-verwijdering) van toepassing.

8.6 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

1. Voor enkele verbonden partijen (gemeenschappelijke regelingen) zijn de CO₂-footprintgegevens opgevraagd. Het energieverbruik van bijvoorbeeld Aquaminerals is niet kwantitatief vastgelegd of kenbaar gemaakt door de huurder. Om die reden is er op basis van de benchmarkmethode van TNO (2019) een inschatting gemaakt aan de hand van het energielabel A, het kleinere pand en de kleinere bezetting. Dit geldt voor zowel het gas- als het elektriciteitsverbruik. Ook voor de andere gegevens is Waterschap Aa en Maas afhankelijk van de administratie van de desbetreffende verbonden partij, waardoor er enige onzekerheid kan zitten tussen de aangeleverde waardes en de daadwerkelijke waardes.
2. De kilometers gemaakt met vliegverkeer zijn vastgesteld door gebruik te maken van een online afstandscalculator die de afstand meet tussen vertrek- en eindpunt. Ondanks een goede onderbouwing van de tool, blijft dit een benadering aangezien de daadwerkelijk gevlogen routes enigszins kunnen afwijken.

8.7 Uitsluitingen

In het handboek CO₂-PL 3.1 is de rapportage van de CO₂-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO₂-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO₂ (CH₄, N₂O, HFC's, PFC's en SF₆) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

8.8 Verificatie

De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

8.9 Rapportage volgens ISO 14064-1

De CO₂-rapportage, geborgd in een separaat document, is opgesteld volgens de eisen uit het GHG-protocol. De eerdere edities van het handboek zijn opgesteld conform 14064-1. Deze norm wordt steeds meer losgelaten en daarbij wordt toegewerkt naar de afstemming op de klimaatmonitor (monitoringsinstrument van de 21 waterschappen, via de Unie va Waterschappen).

Tabel 8.1. Documenten en hoofdstukken ISO14064-1

ISO 14064-1 §9.3.1	§ 7.3 GHG- REPORT CONTENT	BESCHRIJVING	DOCUMENT	HOOFDSTUK RAPPORT
A	A	Reporting organization	Handboek	2
B	B	Person responsible	Handboek	2.6
C	C	Reporting period	Handboek	3.5
D, E	D	Organizational boundaries	Handboek	3
F	E	Direct GHG emissions	Rapportage	3
G	F	Combustion of biomass	Rapportage	2
H	G	GHG removals	Rapportage	2
I	H	Exclusion of sources or sinks	Rapportage	3
J	I	Indirect GHG emissions	Rapportage	3
K	J	Base year	Handboek	8
L	K	Changes or recalculations	Rapportage	3.3
M, T	L	Methodologies	Handboek	8.4
N	M	Changes to methodologies	Handboek	8.3.7
O	N	Emission or removal factors used	Handboek	8.5
P, Q	O	Uncertainties	Rapportage	8.6
R	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	Handboek	8.9
S	Q	Verification	Handboek	8.8

9 Energierapportage van referentiejaar 2023

- Zie separaat document

10 CO₂-reducerende maatregelen

Het overzicht van te nemen maatregelen staat vermeld in het Excelbestand met CO₂-reducerende maatregelen. Waterschap Aa en Maas beoordeelt elk jaar de voortgang van de maatregelen en inventariseert in hoeverre het reductieplan aangepast of aangevuld moet worden. Zie voor actuele maatregelen, zie Rapportage CO₂ – prestatieladder.

11 | Doelstellingen

11.1 Ambitiebepaling 2027

11.1.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-PL wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen van de organisatie zijn, is er gekeken naar sectorgenoten. Onderstaand is een korte samenvatting van de doelstellingen en maatregelen die zij zichzelf stellen weergegeven:

- **Sectorgenoot 1 | Waterschap De Dommel**

Heeft als doel gesteld om CO₂ flink te reduceren. Hiertoe hebben zij de volgende maatregelen genomen:

- Inkoop Nederlandse groene stroom
- Investeren in duurzame energie
- Onderhoudsmaterieel op hernieuwbare diesel (HVO)
- Elektrificeren van ons wagenpark en materieel
- Stap voor stap van het aardgas af
- Afvangen en nuttig inzetten van CO₂

- **Sectorgenoot 2 | Waterschap Brabantse Delta**

Maatregelen:

- Verduurzamen onze gebouwen door energie te besparen en zelf op te wekken. zonnepanelen en in 2021 liggen ze ook op ons hoofdkantoor.
- Gronden beschikbaar stellen voor zonnepanelen en windmolens.
- Uitstoot broeikasgassen bij verwerking afvalwater beperken en zoeken naar kansen om meer groen gas te leveren
- Warmte uit water in sloten en riolen te benutten voor verwarming en koeling van gebouwen (aquathermie).
- Waardevolle grondstoffen uit het water halen en hergebruiken.
- Circulair inkopen.
- Biologisch afbreekbaar: plastic uit zuiveringsslib productie van bioplastic.
- Innovatiefabriek Nieuwveer: fosfaat terugwinning uit slib voor kunstmestkorrels en metalen terugwinnen en hergebruiken (project Vivimag).

11.1.2 Maatregellijst SKAO

De maatregellijst van de SKAO is ingevuld conform de situatie in 2023, aangezien deze niet met terugwerkende kracht ingevuld kan worden voor voorliggende jaren. De maatregelen die hierin worden genoemd zijn voornamelijk generiek, maar geven een goed beeld van de maatregelen en doelstellingen die Waterschap Aa en Maas wil behalen.

De algemene conclusie naar aanleiding van deze maatregellijst is dat de organisatie al vrij vooruitstrevend is. Echter zijn er nog voldoende maatregelen te nemen om het fossiele brandstofverbruik te verminderen. Zoals het inzetten van volledig elektrische auto's, gebruik van biobrandstoffen, het monitoren en terugkoppelen van rijgedrag en het nemen van extra maatregelen om het vastgoed te verduurzamen.

11.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Waterschap Aa en Maas heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregellijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de volgende paragraaf voldoende ambitieus is. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO₂-reductie in als middenmoter. Dit komt voornamelijk door de desbetreffende maatregelen en reductiepotentieel. De gemiddelde score komt uit in categorie B-Vooruitstreven.

11.2 Hoofddoelstelling

De organisatie heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

Scope 1 en 2 doelstelling Waterschap Aa en Maas

Waterschap Aa en Maas wil in 2027 t.o.v. 2023 XX% minder CO₂ uitstoten

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2024 als volgt:

Scope 1: XX% reductie in 2027 ten opzichte van 2023

Scope 2: XX % reductie in 2027 ten opzichte van 2023

Doelstelling Business Travel

Waterschap Aa en Maas wil de CO₂-uitstoot van business travel met 30% reduceren in 2027 t.o.v. 2023.

Energiedoelstelling

Waterschap Aa en Maas wil jaarlijks haar energieverbruik met 2% reduceren.

Nader gespecificeerd voor de komende jaren ziet de doelstelling van Waterschap Aa en Maas er als volgt uit:

Jaarlijkse reductiedoelstellingen		
Jaar	Scope 1	Scope 2
2023	0	0%
2024	0	0%
2025	0	0%
2026	0	0%
Totaal	0%	0%

11.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling mobiliteit

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 20% reductie in de komende jaren. Maatregelen waar deze subdoelstelling op is gebaseerd, zijn voornamelijk het vervangen van 10 dienstauto's (13% van het wagenpark) naar volledig elektrisch en door het gebruik van alternatieve brandstof HVO-100.

11.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

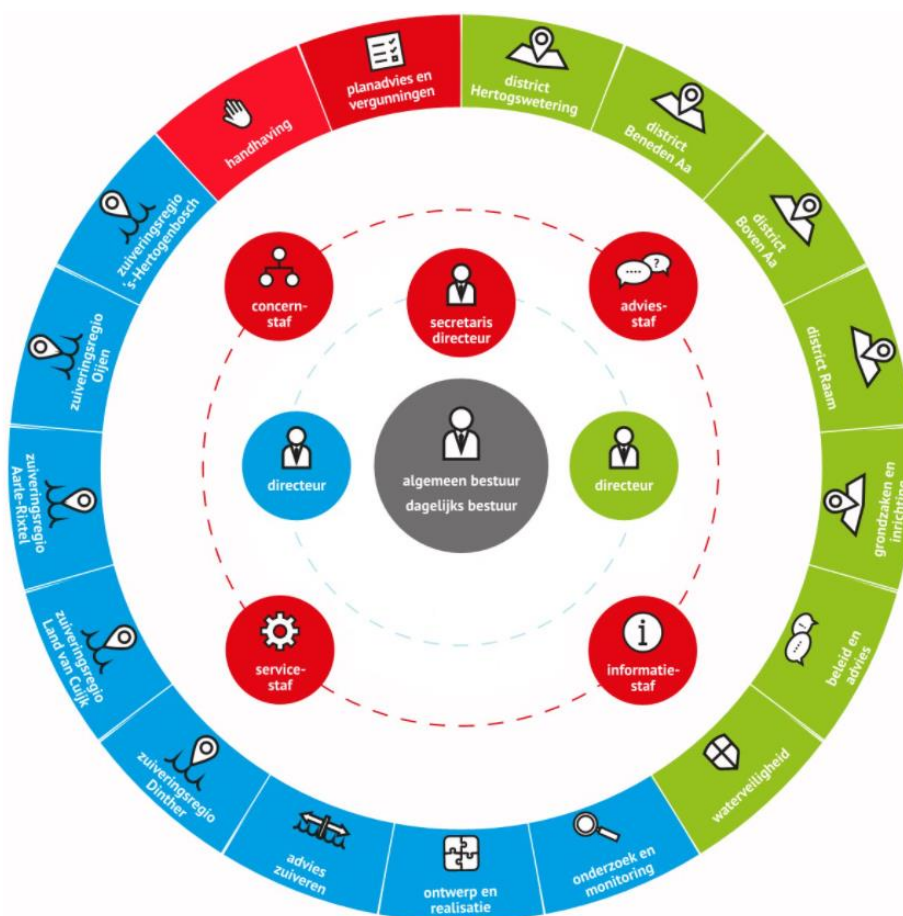
Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO₂-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnventariseerd die op de Waterschap Aa en Maas van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 8% in de periode 2023-2027. Daarnaast zijn er nog maatregelen die momenteel onderzocht worden, waardoor dit percentage zeer waarschijnlijk omhoog zal gaan gedurende de looptijd van de doelstelling. Daarnaast richt Waterschap Aa en Maas zich op eigen opwekking, om zo te streven naar energieneutraliteit. Maatregelen die bij deze doelstelling horen, zijn het afsluiten van een contract voor 100% Nederlandse groene stroom, het realiseren van zonnepanelen, opwekking via waterkracht en participatie in windenergie.

Colofon

Auteur(s):	Team EKC, Advies Zuiveren
Proceseigenaar:	Paul Bos
Kenmerk:	Handboek CO2 Prestatieladder
Datum/versie:	30-8-2024
Verantwoordelijke directeur:	Peter Verlaan

Handtekening autoriserende directeur:

Bijlage 1 Organigram Waterschap Aa en Maas



Figuur 1.1 Organisatie structuur

Bron: Bestuursakkoord 2019-2023

Directie ambtelijke organisatie

Rood Secretaris Directeur: De heer Peter Verlaan

Groen Directeur Watersysteem en -keringen: De heer Leo Smit

Blauw Directeur Zuiveren: Vacant

Aantal medewerkers : ruim 500 medewerkers

Algemeen Bestuur (AB)

Bestaat uit de dijkgraaf en 30 leden gekozen vertegenwoordigers van diverse (politieke) partijen en/of organisaties.

Dagelijks Bestuur (DB)

De portefeuillevdeling gedurende deze bestuursperiode wordt door de volgende leden van het Dagelijks bestuur uitgevoerd:

- Mario Jacobs Dijkgraaf
- Ernest de Groot
- Suzanne de Zoeten
- Peter van Dijk
- Joël Scherrenberg
- Sikko Oegema

De heer Sikko Oegema draagt onder andere verantwoordelijkheid voor het onderwerp Kwaliteit Arbo milieu / KAM-zorg en beheer. Dit onderwerp sluit aan bij dit systeem, waardoor gesteld kan worden dat Sikko Oegema de hoogste eindverantwoordelijke is voor de CO₂-Prestatieladder.

Afdelingen/sectoren

Waterkeringen bestaat uit:

- 110 kilometer primaire waterkering
- 58 kilometer regionale waterkering
- 140 kilometer overige waterkering

Waterkwantiteit

- Hoofdwatergangen: 2740 km
- Schouwwaterlopen: 1400 km
- Gemalen: 114

Waterkwaliteit

- Rioolwaterzuiveringsinstallaties: 7
- Rioolgemalen: 102
- Transportleiding: 400 km
- Vervuilingseenheden (netto): 1.209.000

Bijlage 2 Vastellen van organisatieonderdelen

Tabel 2.1 Adresgegevens van organisatie locaties

Locatie	Adres	Postcode	Plaats
Hoofdkantoor			
Waterschapshuis	Pettelaarpark 70	5216 PP	's-Hertogenbosch
Districten			
District Boven Aa	Piet Mondriaanstraat 11	5753 DJ	Deurne
District Beneden Aa	Dorpstraat 18	5471 NB	Loosbroek
District Raam	Gildekamp 2	5431 SP	Cuijk
District Hertogswetering	Wargaren 28	5397 GN	Lith
Rioolwaterzuiveringen			
rwzi Aarle-Rixtel	Bakelseweg 2	5735 SC	Aarle-Rixtel
rwzi Asten	Waardjesweg 50	5725 TB	Heusden
rwzi Dinther	Hazelbergsestraat 5	5473 XL	Heeswijk-Dinther
rwzi Land van Cuijk	Beijersbos 4	5443 PL	Haps
rwzi Oijen	Parallelstraat 1	5394 LW	Oijen
rwzi 's-Hertogenbosch	Treurenburg 4	5221 CD	's-Hertogenbosch
rwzi Vinkel	Brugstraat 86	5382 JC	Vinkel

Tabel 2.2 Classificatie organisatie CO₂-uitstoot

ORGANISATIE	DIENSTEN*	WERKEN/ LEVERINGEN
Kleine organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

*Volgens deze classificatie valt Waterschap Aa en Maas onder een grote organisatie.

Bijlage 3 Gemeenschappelijke regelingen en aandeelhouderschap

Belangrijkste Gemeenschappelijke regelingen

Voor de CO₂-footprint zijn hier de belangrijkste gemeenschappelijke regelingen waarin we een bestuurlijk en financieel aandeel hebben genoemd.

Aquaminerals

Aquaminerals is een particuliere organisatie die de afzet van grondstoffen, vrijgekomen uit het zuiveringsproces (cellulose, struviet), verzorgt. Het doel van deze regeling is om meer waterschappen te laten deelnemen en om zo gezamenlijk een groter aanbod aan de markt te kunnen voorzien. Hiermee worden hopelijk bijbehorende schaalvoordelen bewerkstelligd.

Mate van zeggenschap & conclusie

Aquaminerals is een zelfstandig functionerend bedrijf, waarbij Aa en Maas slechts een aandeelhouder is. Tegelijkertijd hebben de aandeelhouders wel stemrecht en houden zij een groot aandeel (546 stuks, een belang van 4,2%). In overleg met Aa en Maas is aangegeven dat zij zelf wel enige invloed zien in de operationele zaken van Aquaminerals. Om die reden wordt de gemeenschappelijke regeling toch meegenomen binnen de Organizational Boundary. De emissie binnen Aquaminerals wordt met een percentage van 4,2% toegekend aan Waterschap Aa en Maas.

Aquon

Binnen Aquon wordt laboratoriumonderzoek verricht. De regeling heeft als doel om te komen tot een vergroting van efficiëntie, vermindering van kwetsbaarheid, benutting van mogelijkheden tot een continue kwaliteitsborging, kwaliteitsverbetering en versterking van innovatiekracht. In totaal zijn er tien partijen deelnemers binnen Aquon, onder andere de Noord-Brabantse waterschappen (Waterschap Brabantse Delta, Waterschap De Dommel en Waterschap Aa en Maas).

Mate van zeggenschap & conclusie

Officieel gezien heeft Aa en Maas een minderheidsaandeel (10%), door het hogere aantal deelnemers aan deze regeling. De 3 Noord-Brabantse waterschappen hebben het echter als wens geuit om vanuit hun gezamenlijke invloed van 30% toch deze gemeenschappelijke regeling mee te nemen. Zij zien hun invloed op deze regeling als dusdanig groot en de werkzaamheden als een verlenging van hun organisatie. Om die reden wordt de gemeenschappelijke regeling toegevoegd aan de boundary van Aa en Maas en wordt de emissie van Aquon voor 10% toegekend aan de organisatie (zijnde één derde deel van de invloed van de 3 Noord-Brabantse waterschappen).

Belastingsamenwerking Oost Brabant

Belastingsamenwerking Oost-Brabant (BSOB) verzorgt de heffing en invordering van waterschapsbelasting en gemeentelijke heffingen. Ook wordt er vanuit deze regeling de WOZ-waarde voor woningen en bedrijfspanden vastgesteld. In totaal nemen twaalf partijen deel aan deze regeling. Dit betreft Aa en Maas en meerdere gemeenten.

Mate van zeggenschap & conclusie

Aa en Maas heeft een aandeel van 37% binnen deze regeling, een zetel in het dagelijks bestuur en een zetel in het algemeen bestuur (inclusief stemrecht). Om die reden wordt de regeling meegenomen in de boundary van Aa en Maas en worden emissies toegekend volgens het aandeelpercentage van 37%.

Gemeenschappelijk Regeling Muskusrattenbestrijding Noord-Brabant

Muskusrattenbeheer Noord-Brabant werkt mee aan de veiligheid en stabiliteit van dijken, waterkeringen en kades. De Muskusrattenbestrijding is een overeenkomst tussen drie waterschappen (Waterschap Brabantse

Delta en Waterschap De Dommel), waarbij gezamenlijk aan muskusrattenbestrijding wordt gedaan. De waterschappen betalen gezamenlijk de salarissen van muskusrattenbestrijders.

Mate van zeggenschap & conclusie

Aa en Maas neemt deel aan deze overeenkomst van drie waterschappen. Aangezien Waterschap Brabantse Delta de volledige uitvoering van deze werkzaamheden doet, valt deze regeling voor 100% in de boundary van het Waterschap Brabantse Delta. In afstemming is gebleken dat de uitstoot ook op deze manier meegenomen wordt binnen de aankomende certificering volgens de CO₂-Prestatieladder van Waterschap Brabantse Delta. Om die reden wordt de emissie behorende tot deze activiteiten niet meegenomen door Waterschap Aa en Maas. Dit zou immers een dubbele toekenning zijn.

N.V. Slibverwerking Noord Brabant

N.V. Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) beheert de grootste slibverwerkingsinstallatie van Nederland. De organisatie verwerkt zuiveringsslib van de vijf aandeelhoudende waterschappen en zuiveringsslib van diverse andere klanten. Zuiveringsslib is een restproduct (grondstof) dat ontstaat bij de zuivering van afvalwater in waterzuiveringsinstallaties. SNB is in 1994 opgericht door de toenmalige vijf Noord-Brabantse waterschappen. De samenstelling van aandeelhouders is door fusies, toetreding en uittreding in de loop der jaren gewijzigd, maar het aantal is hetzelfde gebleven. De directie is verantwoordelijk voor het besturen van de vennootschap. De vijf aandeelhoudende waterschappen zijn:

1. Waterschap Aa en Maas
2. Waterschap Brabantse Delta
3. Waterschap De Dommel
4. Waterschap Vechtstromen
5. Waterschap Scheldestromen

Mate van zeggenschap & conclusie

Het waterschap is binnen de organisatie lid van de raad van commissarissen en heeft daarbij een aandeel van ongeveer 29%. Dit is het grootste aandeelbezit. Gezien het belang is gekozen om op dit moment 29% van SNB mee te nemen in de boundary. Hierbij is er wel de mogelijkheid dat het aandeel per jaar wordt verminderd door nieuwe aandeelhouders zoals waterschappen.

Bijlage 4 Energiemanagement actieplan

In onderstaande tabel 4.1 wordt weergegeven op welke wijze, wanneer en door wie de gegevens voor de CO₂-footprint geïnventariseerd worden. Daaronder volgt tabel 4.2 met taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

Tabel 4.1 Verdeling verantwoordelijkheden gegevensverzameling

Emissiestroom	Eenheid	Bron	Verantwoordelijke	Wanneer	
Warmte - Gas - Groengas - Warmte afvalverbrander - Stortgas	m ³	Uitlezen monitoringssysteem	Projectinitiator energie- en klimaatneutraal Bedrijfskundige AWK	Q2	Technoloog afvalwater
Brandstof wagenpark - Diesel - Benzine - Elektra - AdBlue	Liter kWh	Rapportages/-tankpassen	Technoloog afvalwater , Administratie	Q2	Technoloog afvalwater
Elektriciteitsverbruik	kWh	Uitlezen monitoringssysteem	Projectinitiator energie- en klimaatneutraal Bedrijfskundige AWK	Q2	Technoloog afvalwater
Zakelijke kilometers - Eigen voertuig - OV - Vliegreizen - Wagenpark kilometers	Euro	Declaraties en facturen	Cluster P&O	Q2	Technoloog afvalwater
Biogas - Afgefakkeld - Nuttig toegepast - Gespuid	m ³	Uitlezen monitoringssysteem	Projectinitiator energie- en klimaatneutraal Bedrijfskundige AWK	Q2	Technoloog afvalwater
Gemeenschappelijke regelingen - BSBO - Aquon - Aquaminerals - SNB	Scope 1 en 2 gegevens (incl. business travel)	E-mailcontact	Bedrijfskundige AWK	Q2	Technoloog afvalwater
Kengetallen	Omzet, FTE, transport en zuiveren afvalwater, slib-ontwatering	E-mailcontact	Technoloog afvalwater , Administratie	Q2	Technoloog afvalwater

Tabel 4.2 Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden (TVB-matrix)

	TAAK-VERANTWOORDELIJKHEID- BEVOEGDHEID	FREQUENTIE	GEBOUWBEHEER	MILIEUKUNDIG ADVISEUR	PROJECTLEIDER CO ₂	COMMUNICATIE- WEBBEHEERDER	INITIATOR ENERGIE & KLIMAAT	DATAVERZAMELAAR	DIRECTIE
INZICHT									
Verzamelen gegevens emissie inventaris	T	jaarlijks						X	
Collegiale toets op emissie inventaris	T	jaarlijks			X			X	
Accorderen van emissie inventaris	B	jaarlijks						X	X
Opstellen emissie inventaris rapport	T	jaarlijks			X			X	
Evaluatie op inzicht: energie-beoordeling	t+v	jaarlijks			X				X
REDUCTIE									
Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	t+v	halfjaarlijks	X				X		X
Bepalen CO ₂ -reductiemaatregelen	T	halfjaarlijks	X		X		X		
Bepalen CO ₂ -reductiedoelstellingen	T	jaarlijks			X				X
Accorderen van doelstellingen	B	jaarlijks							X
Realiseren CO ₂ -reductie doelstellingen	V	continu							X
Monitoring & evaluatie voortgang CO ₂ -reductie	t+v	halfjaarlijks			X			X	X
COMMUNICATIE									
Aanleveren informatie nieuwsberichten	T	halfjaarlijks	X		X		X		
Actualiseren website	t+b	halfjaarlijks			X	X			
Actualiseren pagina SKAO-website	t+b	jaarlijks			X				
Bijhouden interne communicatie	t+b	halfjaarlijks	X		X	X	X		
Goedkeuren van interne communicatie	B	halfjaarlijks				X			X
Goedkeuren van externe communicatie	B	halfjaarlijks				X			X
PARTICIPATIE									
Inventarisatie mogelijk relevante initiatieven	T	halfjaarlijks			X				
Besluit deelname initiatieven	B	jaarlijks							X
Deelname aan sectorinitiatieven	V	continu					X		
OVERIG									
Eindredactie CO ₂ -dossier	V	continu			X				
Voldoen aan eisen CO ₂ -Prestatieladder	V	continu			X				
Uitvoeren Interne Audit CO ₂ -reductiesysteem	T	halfjaarlijks		X					
Rapporteren aan management	B	halfjaarlijks			X				
Besluitvorming over CO ₂ -reductiebeleid	V	halfjaarlijks							X

*De rol van dataverzamelaar wordt door de technoloog afvalwater ingevuld!