

CO2-prestatieladder

Voortgangsrapportage 2025



Colofon

Titel Voortgangsrapportage CO2-prestatieladder 2025

Kenmerk 149716/409897

Datum 7 september 2026

Status definitief

Auteur(s) dhr. R. Moerman

Proceseigenaar/verantwoordelijke

mw. G. Dalstra



Gecontroleerd door

dhr. M. Ham

Foto titelpagina: schetsontwerp van het eerste gasvrije
bedrijfsgebouw op rwzi Boxtel (gerealiseerd in
2026)

Inhoud

0.	Samenvatting.....	4	4.4.	Voortgang reductie scope 3.....	24
1.	Inleiding	7	5.	Overige beïnvloedbare emissies (OBE).....	25
1.1.	Doel.....	8	5.1.	Biogene CO ₂ -uitstoot en bijbehorende verwijdering.....	25
1.2.	Handboek CO ₂ -prestatieladder 4.0	8	5.2.	Vermeden CO ₂ -uitstoot.....	26
1.3.	Opbouw rapportage.....	9	5.3.	Voortgang reductie OBE	27
2.	De (volledige) CO ₂ -uitstoot in cijfers	10	6.	Energiebesparing en -opwek.....	28
2.1.	Scope.....	10	6.1.	Inzet gas.....	29
2.2.	De cijfers	11	6.2.	Inzet elektriciteit (73% van het energieverbruik).....	30
2.3.	Voortgang.....	13	6.3.	Inzet brandstoffen (6% van het energieverbruik)	34
3.	CO ₂ -uitstoot eigen bedrijfsvoering	14	6.4.	Energie-efficiency bij verbonden partijen.....	35
3.1.	CO ₂ -uitstoot 2025	14	6.5.	Productie van duurzame energie	35
3.2.	Lachgas en methaan.....	16	Bijlage 1	Organisatiegrens.....	37
3.3.	Ontsparende factoren	17	Bijlage 2	CO ₂ -uitstoot 2024/2025	38
3.4.	Voortgang doelen binnen scope 1 en 2	18	Bijlage 3	Methaan- en lachgasuitstoot.....	40
4.	Indirecte CO ₂ -uitstoot.....	20	Bijlage 4	Overzicht scope 3 emissies	41
4.1.	Indirecte uitstoot vanuit dagelijkse processen (Beheer en onderhoud waterketen en watersysteem)	21	Bijlage 5	Overzicht besparingsmaatregelen klimaat en energie 2025-2028	42
4.2.	Indirecte uitstoot vanuit projecten/assets (Realisatie waterketen en watersysteem)	22	Bijlage 6	Eisen uit de richtlijn voor kwantificeren en rapporteren van broeikasgassen.....	46
4.3.	Indirecte uitstoot vanuit ondersteuning.....	23			

0. Samenvatting

Het klimaat verandert en laat sterke variaties zien in natte en droge perioden. 2025 was weer een droog jaar na een kletsnatte periode in 2023/2024. Om te kunnen anticiperen op deze veranderingen zetten we in op klimaatadaptatie. Daarbij is het ook van groot belang dat we de uitstoot aan broeikasgassen reduceren.

Waterschap De Dommel streeft dan ook naar een klimaat neutrale bedrijfsvoering in 2035. Energie-efficiency, opwekking van duurzame energie en de inzet van circulaire grondstoffen is daar onlosmakelijk aan verbonden.

Met de voorliggende voortgangsrapportage wordt jaarlijks inzicht gegeven in:

- Het verlagen van de uitstoot aan broeikasgassen;
- Het verduurzamen van het energieverbruik;
- Het toepassen van circulaire grondstoffen e/o biobased materialen.

Deze voortgangsrapportage wordt mede opgesteld in het kader van de CO₂-prestatielader (certificering 2022) en geeft sturing aan het behalen van de verschillende klimaatdoelen.

Successen 2025

Jaarlijks verbeteren we onze klimaatvoetafdruk, zetten we ons in om meer circulaire grondstoffen toe te passen en dragen wij bij aan de regionale energietransitie. De noemenswaardige resultaten van 2025 zijn:

- De realisatie van de eerste gasvrije locatie (rwzi Boxtel), waarmee een structurele aanpak naar een gasvrije klimaatbeheersing is ingezet;

- Het toepassen van schoon emissieloos bouwen in realisatieprojecten, zoals een elektrisch aangedreven bronnering bij de vervanging van riool Zuid;
- Een klimaatbestendig beekdal door Sint-Oedenrode, waarbij meerdere duurzame materialen zijn ingezet en duurzame koppelkansen als een duurzame sportkantine zijn meegenomen;
- Het ondertekenen van een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Eindhoven voor de levering van hernieuwbare warmte aan 8.000 woningen vanuit de rwzi;
- Een sterke reductie van het energieverbruik én de uitstoot aan lachgas op de rwzi Tilburg door de optimalisatie van de biologische zuivering;
- De inzet van HVO100 voor het onderhoud van het watersysteem;
- De aanschaf van extra elektrisch aangedreven dienstauto's.

Met de laatste twee maatregelen is het subdoel om duurzame brandstoffen in te zetten voor minimaal 50% van de aandrijvingen, mobiliteit en materieel in 2027 gerealiseerd.

De klimaatvoetafdruk 2025 in cijfers

Onze ambities zijn gericht op de reductie van de volledige klimaatvoetafdruk, waarbij we aandacht hebben voor zowel de eigen emissies van scope 1 en 2 (inclusief methaan en lachgas) als de emissies bij derden die gerelateerd zijn aan onze activiteiten (scope 3). Aanvullend maken we inzichtelijk hoeveel broeikasgassen we reduceren bij derden door ons handelen; de zogenaamde overige beïnvloedbare emissies.

Een aanzienlijk deel van de scope 3 emissies zijn kwalitatief nog niet in beeld. We hebben hiervoor richtinggevende waarden

opgenomen om het belang van deze emissie zichtbaar te maken. De komende jaren wordt de totale klimaatvoetafdruk steeds concreter gemaakt, evenals de mogelijkheden om deze te reduceren.

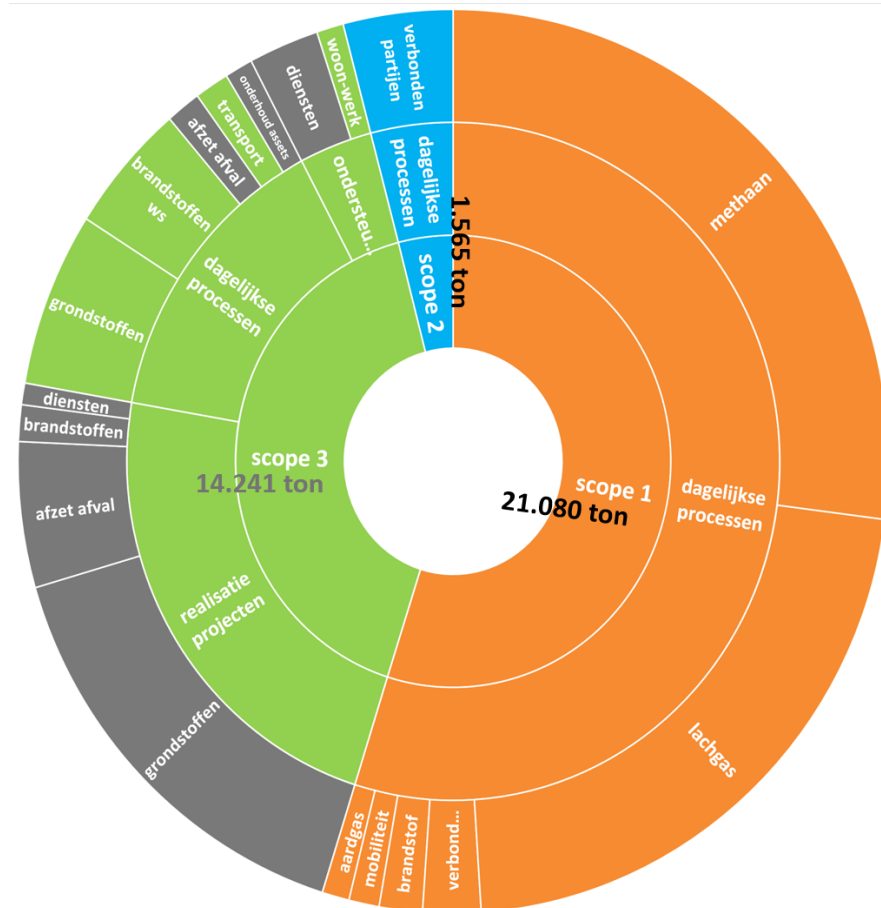
De richtinggevende klimaatvoetafdruk voor 2025 is weergegeven in figuur 0.1.

Voortgang naar klimaat neutraal 2035 en 100% circulair

De CO₂-uitstoot vanuit onze eigen bedrijfsvoering is teruggebracht naar 3.834 ton CO₂ (incl. verbonden partijen). Een reductie van 84% vanaf het referentiejaar 2019.

Via maatregelen is de CO₂-uitstoot in 2025 teruggebracht met 207 ton CO₂ door de inzet van HVO100 bij onderhoud watersysteem en een aardgasvrije klimaatbeheersing op rwzi Boxtel. Desondanks is er sprake van een lichte stijging. Deze is veroorzaakt door de inzet van (hernieuwbare) diesel voor een tijdelijke pompinstallatie en de langdurige uitval van een stoomturbine bij SNB.

Naast CO₂ komt bij de behandeling van het stedelijk afvalwater methaan en lachgas vrij. Voor 2025 is deze uitstoot geraamd op 18.811 ton CO₂-eq. Door de optimalisatie van de luchtbehandeling op rwzi Tilburg is de geraamde emissie gereduceerd met 5.325 CO₂-eq aan lachgas (-24%) op basis van meetwaarden gedurende de nieuwe situatie.



Figuur 0.1 Klimaatvoetafdruk 2025, waarbij de grijze vlakken een ruwe inschatting is qua omvang.

De indirecte emissies (scope 3) wordt geschat op 14.241 ton CO₂. Een kwart hiervan is kwantitatief vastgesteld. Het overige deel is een zeer grove inschatting met een ruime marge.

De totale klimaatvoetafdruk komt daarmee op ruwweg 37 kton CO₂-eq.

Vanuit ons eigen handelen hebben we in 2025 17 kton CO₂ bij anderen gereduceerd. Dit wordt voornamelijk bepaald door de levering van groengas en vloeibaar CO₂ aan derden.

De deels geschatte netto klimaatvoetafdruk voor 2025 komt daarmee op ruwweg 20 kton CO₂-eq.

Energiebesparing en -productie

Naast het terugbrengen van de CO₂-uitstoot, wordt sterk ingezet op het efficiënter inzetten van energie en de productie van hernieuwbare energie op eigen assets. Twee grote renovatieprojecten op rwzi Boxtel en rwzi Tilburg hebben geresulteerd in een sterke energiereductie.

Door de verwijdering van de inefficiënte slibgisting op de rwzi Boxtel is het energieverbruik teruggebracht met 10.168 GJ (48% reductie energieverbruik Boxtel).

Op rwzi Tilburg is de biologische zuivering geoptimaliseerd door de beluchting te vervangen, de compressoren qua grote en aantal aan te passen en de recirculatie uit te breiden. Deze verbeteringen leveren een verbetering van de zuiveringsprestaties bij een lagere inbreng van elektriciteit. De gerealiseerde besparing is geraamd op 1.000-2.000 MWh (tot 17% van het elektraverbruik van de rwzi Tilburg in 2022).

De productie aan hernieuwbare energie neemt gestaag toe. In 2025 zijn meerdere voorbereidingen getroffen voor de realisatie van meerdere projecten in 2026/2027.

Voor 2025 hadden wij de ambitie om energieneutraal te zijn, waarbij het verbruik aan energie gelijk is aan de opwek van hernieuwbare energie. Ondanks de realisatie van mooie en relevante projecten als de energiefabriek Tilburg, het windpark Spinderwind, zonneweides en de waterkrachtcentrale Dommelstroom is deze ambitie niet gehaald. In 2025 is het aandeel 83%. Voor de komende jaren blijven we ons inspannen op de productie op onze assets te verhogen. Een aandeel van 90% is daarin haalbaar.



Foto 0.1: De nieuw zonneweide op rwzi Boxtel welke in 2026 wordt opgeleverd.

Certificaat

Certificaat
K-0205965/3

kiwa

Uitgegeven **2025-09-30**

Pagina **1 van 2**

Eerste uitgave **2022-07-01**

Geldig tot en met **2028-01-13**

Vervangt **K-0205965/2**

CO₂-Bewust certificaat, niveau 3

Type: Groot bedrijf

Kiwa heeft vastgesteld dat het managementsysteem voor het CO₂-bewust handelen van

Waterschap De Dommel

voldoet aan niveau 3 van het handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.1 van 22 juni 2020 voor het toepassingsgebied:

Transporteren en zuiveren van afvalwater, behandeling van slib, het behandelen van niet gevaarlijke verpompte afvalstoffen en opwekking van energie, beheer en onderhoud van waterkeringen, beheer en onderhoud van watersystemen, verlenen van vergunningen en het toezicht hierop.

NACE: 37.00, 72.11, 38.21, 84.11



Wim van Loon
Managing Director Netherlands

Raadpleeg www.kiwa.com om vast te stellen of het certificaat nog steeds geldig is.



1. Inleiding

Ieder jaar worden de gevolgen van een veranderend klimaat zichtbaarder. Dit uit zich vooral in extremen, waar de samenleving niet op voorbereid is. In 2023-2024 hebben we te maken gehad met een lange perioden van neerslag, met een overvol watersysteem en natte natuur- en landbouwterreinen. Daar tegenover was 2022 en 2025 een droog jaar.

Klimaatverandering is een mondiaal thema, wat zowel om een mondiale, nationale als een regionale aanpak vraagt. Waterschap De Dommel onderschrijft het belang van een adequate aanpak, om de verandering van het klimaat te beperken. In het Waterbeheerprogramma 2022-2027 is dit als volgt verwoord.

Het waterschap streeft naar een toekomstbestendige leefomgeving in 2050, daarvoor is een toekomstbestendige waterhuishouding nodig. We hebben als waterschap klimaatmitigatiedoelen vastgesteld. Dit vraagt in de eerste plaats om energiebesparing, naast de energietransitie en de reductie van koolstofdioxide (CO₂). We geven zelf het goede voorbeeld: samen met de omgeving streven we naar een energie neutrale bedrijfsvoering en een halvering van de CO₂-voetafdruk in 2025. We willen in 2050¹ alle gebouwen van het gas af hebben en geen broeikasgassen meer uitstoten. Hiermee draagt het waterschap bij aan de energietransitie, de reductie van de emissie aan broeikasgassen en een toekomstbestendige leefomgeving.

¹ In 2023 is deze ambitie in het bestuursprogramma 2023-2027 aangescherpt naar 2035.

Circulaire grondstoffen

De CO₂-uitstoot wordt ook bepaald door de inzet van grond- en hulpstoffen. Ook deze indirecte uitstoot aan broeikasgassen willen we tot een minimum beperken door de inzet van grondstoffen te minimaliseren en daar waar mogelijk secundaire of hernieuwbare in plaats van primaire grondstoffen toe te passen.

Om inzicht en sturing te geven aan de uitstoot aan broeikasgassen vanuit onze eigen bedrijfsvoering is Waterschap De Dommel gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder. Mede in dit kader is de voorliggende rapportage opgesteld.

1.1. Doel

Waterschap De Dommel heeft op het gebied van klimaat, energie en circulariteit de volgende doelen vastgesteld:²

1. Het streven naar energieneutrale bedrijfsvoering vanaf 2025, waarbij de jaarlijkse opwek aan duurzame energie³ gelijk is aan het eigen energieverbruik;
2. Het streven naar een klimaatneutrale bedrijfsvoering vanaf 2035 voor scope 1, 2 en 3, inclusief de procesemissies aan methaan en lachgas uit de afvalwaterketen;
3. Inzet van duurzame brandstoffen voor minimaal 50% van de aandrijvingen, mobiliteit en materieel in 2027;
4. Een gasvrije klimaatbeheersing in 2050;
5. 50% minder primaire grondstoffengebruik in 2030;
6. 100% circulair aanbesteden in 2030;
7. 100% circulair in 2050.

² Opgenomen in: WBP5; het bestuursakkoord; het koersdocument 100% circulair.

Voor 2025 zijn de volgende specifieke doelen vastgesteld in het klimaattransitieplan (KEEP):

- Reductie eigen CO₂-uitstoot (scope 1) met 218 ton CO₂ (-7%);
- Efficiëntere inzet van energie (scope 2) met 524 MWh (-1,3%);
- Reductie methaan (scope 1) met 162 ton CO₂
- Reductie lachgas (scope 1) met nog onbekende hoeveelheid;
- Aardgasvrije klimaatbeheersing rwzi Boxtel.

Het voorliggende document is een jaarlijks terugkerend document met de voortgang op de ambities voor energie, klimaat en circulariteit.

Aan deze voortgangsrapportage liggen de volgende drie documenten ten grondslag:

- De *Energie- en klimaatstrategie*;
- De geplande efficiëntiemaatregelen uit de KEEP '25–'28;
- De CO₂-footprint voortgang 2019-2025.

1.2. Handboek CO₂-prestatieladder 4.0

In 2025 is het handboek 4.0 van de CO₂-prestatieladder van kracht geworden. Dit is een actualisatie van handboek 3.1. Het nieuwe handboek wordt in 2026 geïmplementeerd. De voorliggende voortgangsrapportage is hierop afgestemd.

³ Opwek duurzame energie is een sommatie van de opwek op eigen assets, inclusief opwek door lokale energiecoöperaties.

Tabel 1.1 Onderdelen van de CO₂-voetafdruk vanuit ambitie WDD en vanuit de CO₂-prestatieladder trede 1, waarvoor WDD is gecertificeerd.

Onderdeel CO ₂ -voetafdruk	Scope	Klimaatneutraal WDD 2035	CO ₂ -prestatie-ladder trede 1
• verbranding fossiele brandstoffen	1	V	V
• elektriciteit	2	V	V
• indirecte CO ₂ via dienstreizen met OV, vliegen of privéauto	3bt	V	V
• indirecte CO ₂ diensten en relevante grond- en afvalstoffen	3	V	
• directe emissie CH ₄ via puntbron	1	V	V
• procesemissies CH ₄ en N ₂ O afvalwaterketen	1	V	V
• CO ₂ verbonden partijen	1, 2, 3bt		V

1.3. Opbouw rapportage

In hoofdstuk 2 wordt inzicht gegeven in de volledige CO₂-voetafdruk van De Dommel en de daaraan verbonden partijen. Vervolgens wordt per categorie de uitstoot aan broeikasgassen toegelicht. Per hoofdstuk wordt aandacht gegeven aan de eigen emissies uit scope 1 en 2, de indirecte emissies uit scope 3 en tenslotte de overige beïnvloedbare emissies vanuit De Dommel. De rapportage wordt afgesloten met een beoordeling van het energieverbruik, inclusief de opwek aan hernieuwbare energie.

Ieder hoofdstuk wordt afgesloten met een paragraaf waarin de voortgang wordt benoemd, gerelateerd aan de ambities en de opgenomen doelen/maatregelen in het klimaattransitieplan.

De voorliggende rapportage is volgens de eisen uit de richtlijn voor kwantificeren en rapporteren van broeikasgassen (ISO 14064-1; §9.3.1) opgesteld (zie bijlage 6 voor het overzicht). Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen op het protocol.



Foto 1.1: De nieuw overkapte VBT van rwzi Boxtel in een bloemrijk ingezaaid talud (ecologisch groenonderhoud terreinen).

2. De (volledige) CO₂-uitstoot in cijfers

Waterschap De Dommel beheert het watersysteem in Midden-Brabant. Het gaat hierbij om de volgende activiteiten:

1. Het zuiveren van stedelijk afvalwater
2. Het bewerken van zuiveringsslib
3. Het beheren en onderhouden van het watersysteem
4. De bijbehorende facilitaire ondersteuning.

Voor het vaststellen van de CO₂-uitstoot zijn de kaders vastgesteld. Deze kaders hebben zowel betrekking op de scope van de CO₂-uitstoot als op de onderdelen die onder het beheer e/o zeggenschap van de organisatie vallen.

2.1. Scope

De organisatie zet zich in om de volledige eigen CO₂-voetafdruk zo ver als mogelijk te reduceren. Om te kunnen sturen op het hoofddoel Klimaatneutraal 2035, presenteren we hier de volledige CO₂-voetafdruk, wetende dat de indirecte uitstoot (scope 3) nog niet volledig in beeld is. De voetafdruk is opgebouwd uit:

1. De directe CO₂-uitstoot (scope 1 en 2; trede 1):
 - WDD;
 - Verbonden partijen SNB en Aquon;
 - Overige broeikasgassen bij WDD (methaan en lachgas).
2. De indirecte CO₂-uitstoot (scope 3; trede 2) vanuit:
 - Dagelijkse processen;
 - Realisatie projecten;
 - Ondersteuning/inhuur diensten;
 - Verbonden partijen SNB en Aquon.

3. De overige beïnvloedbare emissies (OBE; trede 2)

De drie onderdelen worden kort toegelicht.

Emissie eigen bedrijfsvoering (scope 1 en 2)

Waterschap De Dommel is gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder op niveau 3 (trede 1 bij toepassing van handboek 4.0). Voor de CO₂-uitstoot houdt dit in dat de eigen directe- en indirecte emissies uit scope 1 en scope 2 (elektriciteit) worden gerapporteerd, evenals de zakelijke reizen uit scope 3 (zakenreizen met privéauto, openbaar vervoer en vliegtuig).

Naast CO₂ komen relevante emissies aan methaan en lachgas vrij bij het behandelen van het stedelijk afvalwater. Deze vormen een essentieel onderdeel van de directe emissies in scope 1 en worden separaat meegenomen in de presentatie van de CO₂-voetafdruk. Vanuit handboek 4.0 is de rapportage van de overige broeikasgassen verplicht vanaf trede 1.

In hoofdstuk 3 is de emissie uit eigen bedrijfsvoering nader uitgewerkt.

Indirecte emissies (scope 3)

De CO₂-uitstoot door derden ten behoeve van Waterschap De Dommel krijgen de benodigde aandacht en daar waar mogelijk worden reductiemaatregelen getroffen. Denk daarbij aan het onderhoud aan watersysteem door een aannemer, het transport van zuiveringsslib/grondstoffen door derden, het woon-werkverkeer en de realisatie van projecten door aannemers.

Deze uitstoot is in hoofdstuk 4 uitgewerkt.

Overige beïnvloedbare emissies (OBE)

Vanuit onze eigen bedrijfsvoering is het mogelijk om de uitstoot aan broeikasgassen buiten de eigen organisatie te reduceren. Deze uitstoot wordt apart gekwantificeerd in hoofdstuk 5 en draagt bij aan het behalen van onze ambitie klimaatneutraal in 2035.

Organisatiegrens

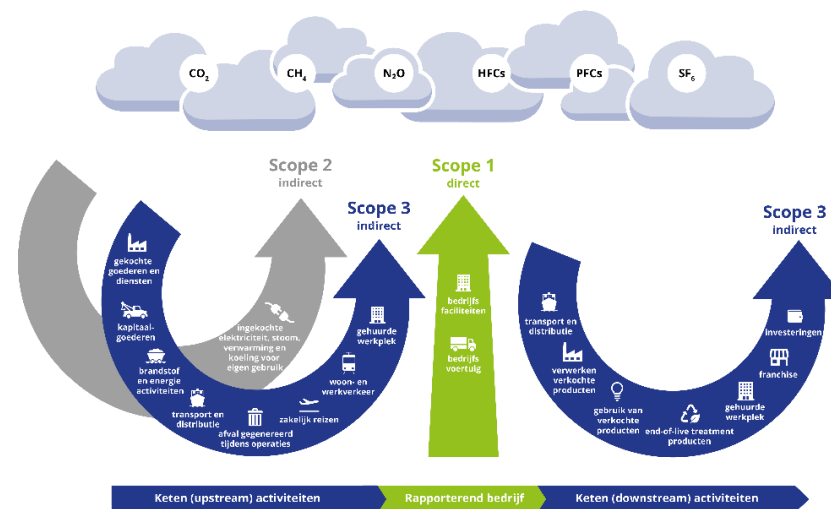
De organisatie, waarover de CO₂-voetafdruk wordt gerapporteerd, bestaat zowel uit de eigen organisatie als de organisaties waarin Waterschap De Dommel een relevante zeggenschap heeft in de bedrijfsvoering (de zogenaamde verbonden partijen). Voor Dommel zijn dat de slibverbrandingsinstallatie SNB in Moerdijk (aandeel 17%) en het waterlaboratorium Aquon in Houten (aandeel 10%). De scope 1 en 2 van deze organisaties wordt meegenomen in de klimaatvoetafdruk.

In bijlage 1 zijn alle locaties opgenomen.

2.2. De cijfers

In figuur 2.2 is de geraamde CO₂-voetafdruk visueel weergegeven. De bijbehorende cijfers zijn opgenomen in tabel 2.1.

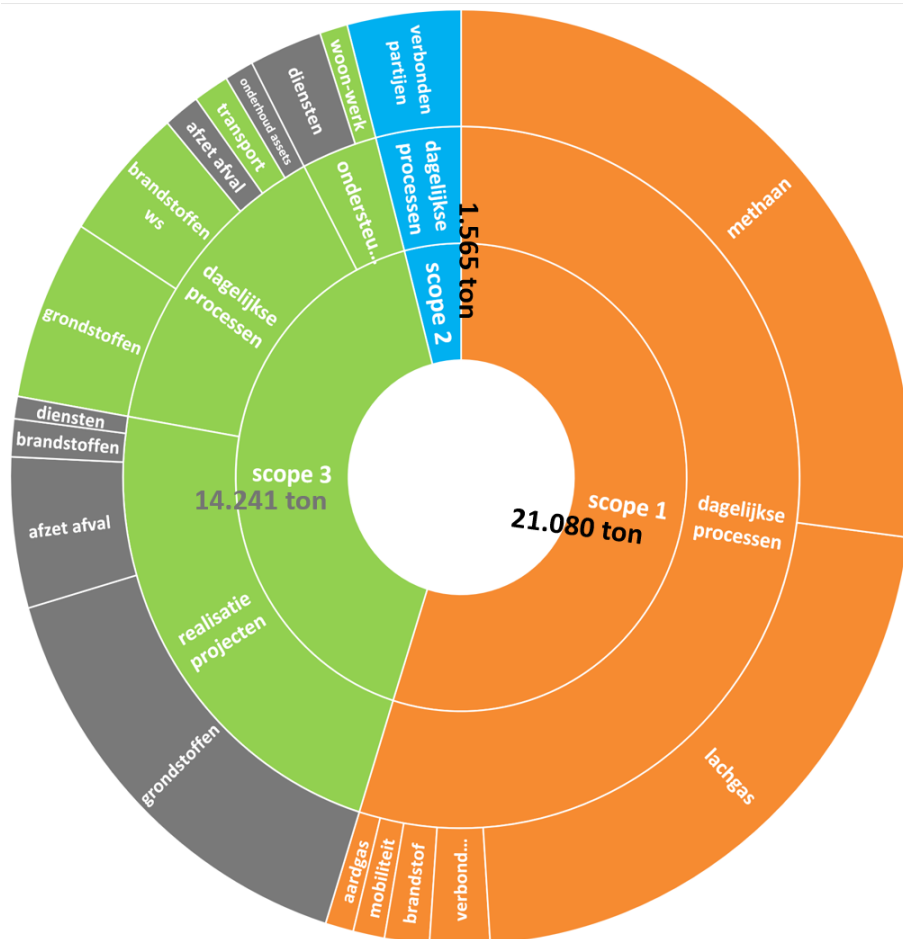
Aan de hand van landelijk vastgestelde en geactualiseerde emissiefactoren (www.co2emissiefactoren.nl) en de geregistreerde verbruiken zijn de directe en indirecte CO₂-emissies berekend. De toegepaste factoren en waarden zijn opgenomen in bijlage 2 en het Excel-bestand "CO₂-footprint voortgang 2019-2025".



Figuur 2.1: Schematische indeling van de CO₂-uitstoot in scope 1, 2 en 3.

Een deel van de CO₂-voetafdruk is kwantitatief nog niet in beeld. Om een indruk te krijgen van het onbekende aandeel is een ruwe inschatting gemaakt van deze uitstoot en gevisualiseerd in figuur 2.2.

De onderdelen die vallen onder de certificering van trede 1 zijn volledig gekwantificeerd en opgenomen in tabel 2.1. De nauwkeurigheid van deze meetwaarden is hoog. Er wordt gebruik gemaakt van gekalibreerde meters van een meetbedrijf (energie), geregistreerde verbruiken via passen (tankpas; ov-kaart) en geregistreerde inkoopbonnen. Deze waarden worden zowel intern als extern gecontroleerd op afwijkingen. In 2025 zijn geen wijzigingen geweest die eventueel zouden leiden tot een herberekening van het referentiejaar 2019.



Figuur 2.2 De verdeling van de uitstoot aan broeikasgassen per scope, bedrijfsvoering en activiteit op basis van de emissies van 2025. De omvang van de grijze velden zijn nog onbekend. Het aandeel voor scope 3 is daarmee een ruwe inschatting.

Tabel 2.1: De directe en indirecte uitstoot aan broeikasgassen in cijfers voor het referentiejaar en de afgelopen twee jaren. De cijfers in het grijs zijn nog onbekend. De opgenomen waarden zijn richtinggevend.

	2019 ton CO ₂	2024 ton CO ₂	2025 ton CO ₂
Scope 1, dagelijkse processen:			
- inzet brandstoffen, incl. aardgas	776	699	1.004
- mobiliteit, incl. gedecl. dienstreizen	518	447	433
- verbonden partijen	988	808	832
- procesemissies N ₂ O	16.062	11.370	8.418
- procesemissie CH ₄	12.099	10.634	10.393
Scope 2, dagelijkse processen:			
- elektriciteit WDD	21.049	0	0
- elektriciteit verbonden partijen	407	1.415	1.565
Scope 3, dagelijkse processen:			
- transport afval en grondstoffen	1.188	410	489
- inzet grondstoffen	2.617	2.214	2.394
- brandstof watersysteem	669	304	270
- onderhoud assets			400
- afzet procesafval			500
Scope 3, realisatie projecten			
- inzet grondstoffen			6.000
- afzet afval			2.000
- inzet brandstoffen			500
- diensten			300
Scope 3, ondersteuning/diensten			
- woon-werkverkeer	678	374	388
- inhuur diensten			1.000
Totalen:			
- Scope 1 en 2 (trede 1)	1.297	1.146	1.437
- Overige broeikasgassen (trede 1)	17.361	22.004	18.811
- Verbonden partijen (trede 1)	1.395	2.223	2.397
- Scope 3 bekend (trede 2)	5.152	3.302	3.541
- Scope 3 indicatief (trede 2)	-	-	10.700

Tabel 2.2: De overige beïnvloedbare emissies in cijfers voor het referentiejaar en de afgelopen twee jaren.

Vermeden CO ₂ -uitstoot (OBE)	2019	2024	2025
	ton CO ₂ -eq	ton CO ₂ -eq	ton CO ₂ -eq
Levering groengas	3.747	9.474	9.985
Levering elektriciteit	79	5	14
Levering vloeibaar CO ₂	0	2.888	3.187
Faciliteren duurzame opwek	249	4.437	4.258
Faciliteren aquathermie	0	0	0
Productie grondstoffen	0	0	0
Peilbeheer veenweide	0	0	0
Totaal	4.075	16.804	17.444
Aandeel van de indicatieve CO₂- voetafdruk			47%

2.3. Voortgang

In de volgende vier hoofdstukken wordt nader ingegaan op de realisatie van de doelen gericht op:

- De reductie van scope 1 en 2, inclusief procesemissies methaan en lachgas
- De reductie van scope 3 (de emissies bij derden t.b.v. onze organisatie)
- De stimulering van de overige beïnvloedbare emissies
- De reductie van het energieverbruik plus optimalisatie van de productie aan hernieuwbare energie.

In algemene zin kan gesteld worden dat op alle vlakken positieve resultaten worden geboekt. De eigen CO₂-uitstoot (scope 1 en 2) is al met 95% gereduceerd (excl. Verbonden partijen) en wordt stapsgewijs verder teruggebracht door de realisatie van gasvrije klimaatbeheersing, de inzet van hernieuwbare diesel (HVO) en de inzet van elektrische voertuigen en materieel.

De optimalisatie van rwzi Tilburg heeft gerealiseerd in een relevante besparing op energie en een sterke reductie van de lachgasemissie in de biologische zuivering.

De optimalisatie van rwzi Boxtel heeft met de verwijdering van de slibgisting tot een sterke efficiëntie van het energieverbruik en de eerste gasvrije inrichting geleid.

We hebben een duidelijke start gemaakt in de aanpak van de indirecte emissies (scope 3) en de toepassing van circulaire grondstoffen. Voor de komende jaren ligt hier het zwaartepunt. Om sturing te geven aan deze categorie en bijbehorende doelen is een impact- en invloedanalyse van de scope 3 emissies noodzakelijk. Dit wordt in 2026 opgepakt.

Onze klimaatvoetafdruk komt nooit op nul. We blijven een restemissie aan broeikasgassen behouden in 2035. Mede daarom zetten we ook stevig in op het reduceren van de overige beïnvloedbare emissies. De eerste resultaten zijn inzichtelijk gemaakt. Onze strategie is erop gericht om onze invloed verder te vergroten met onder meer het faciliteren van aquathermie uit het gezuiverde afvalwater.

3. CO₂-uitstoot eigen bedrijfsvoering

Onder de CO₂-uitstoot vanuit de eigen bedrijfsvoering verstaan we:

- De directe uitstoot aan broeikasgassen uit brandstoffen (scope 1);
- De indirecte uitstoot aan broeikasgassen bij de inzet van elektriciteit (scope 2);
- De scope 1 en 2 uitstoot bij de verbonden partijen
- De procesemissies aan overige broeikasgassen (scope 1).

De rapportage van deze uitstoot valt onder trede 1 van de CO₂-prestatieladder. Per paragraaf worden de emissies toegelicht. Een nadere uiteenzetting van de CO₂-uitstoot is opgenomen in bijlage 2.

3.1. CO₂-uitstoot 2025

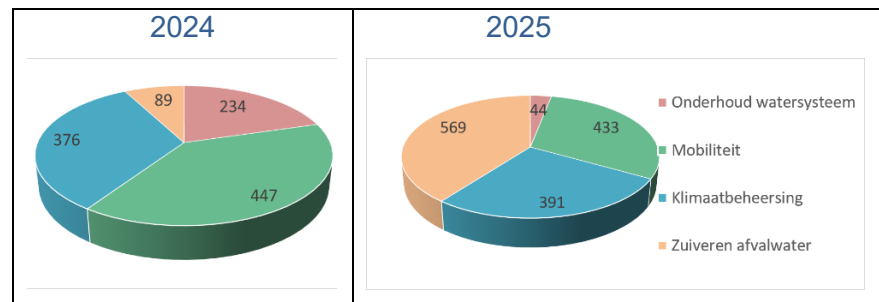
De CO₂-uitstoot van De Dommel (scope 1 en 2, exclusief overige broeikasgassen) is vanaf het referentiejaar 2019 opgenomen in onderstaande tabel. De uitstoot is sterk gereduceerd. Desondanks is vanaf 2021 een stagnatie of zelfs een lichte toename van de CO₂-uitstoot waarneembaar. Vanaf 2021 worden aanvullende besparingsmaatregelen doorgevoerd, maar zijn er specifieke omstandigheden aanwezig waarmee een verdere afname niet zichtbaar is. Dit wordt nader toegelicht.

Tabel 3.1 CO₂-voetafdruk (scope 1, 2 en b.t.) vanaf het referentiejaar van De Dommel in- en exclusief de twee verbonden partijen. De procesemissies aan methaan en lachgas worden weergegeven in paragraaf 3.2

	De Dommel		Inclusief SNB / Aquon	
		afname		afname
2019	22.430 ton CO ₂		23.831 ton CO ₂	
2020	19.340 ton CO ₂	14%	20.695 ton CO ₂	13%
2021	1.377 ton CO ₂	94%	2.981 ton CO ₂	87%
2022	1.089 ton CO ₂	95%	3.074 ton CO ₂	87%
2023	1.196 ton CO ₂	95%	2.227 ton CO ₂	91%
2024	1.147 ton CO ₂	95%	3.387 ton CO ₂	86%
2025	1.437 ton CO ₂	94%	3.834 ton CO ₂	84%

3.1.1. CO₂-uitstoot De Dommel (excl. Verbonden partijen)

In onderstaand figuur is de uitstoot van De Dommel eveneens verdeeld per activiteit. Energetisch ligt het zwaartepunt bij het zuiveren van stedelijk afvalwater, maar doordat duurzame elektriciteit uit Nederland en eigen biogas wordt ingezet is de CO₂-voetafdruk vanuit scope 1 en 2 relatief klein.



Figuur 3.1 De eigen CO₂-uitstoot (scope 1 en 2 en dienstreizen uit scope 3) in 2024 en 2025 per activiteit van De Dommel.

De CO₂-uitstoot van De Dommel is in 2025 toegenomen met 293 ton CO₂, een toename van 26%, ondanks de gerealiseerde besparingsmaatregelen. Hier is sprake van een tijdelijke toename. De volgende veranderingen hebben zich plaats gevonden in 2025:

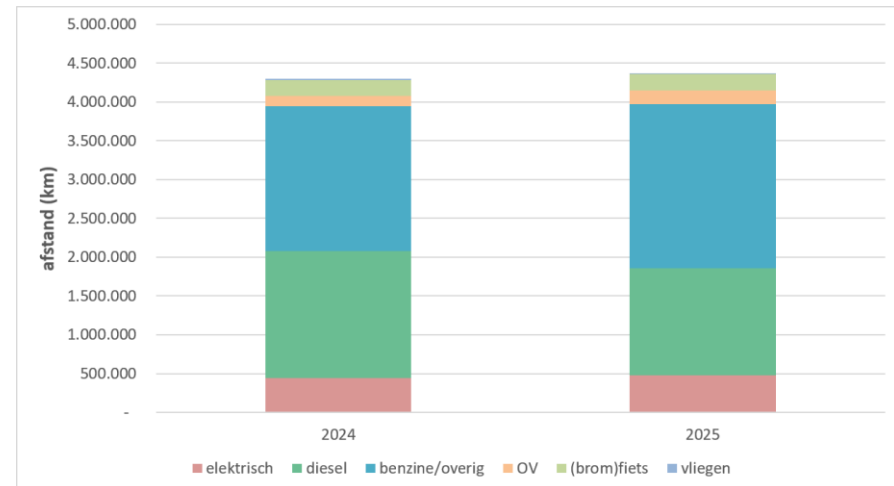
- Voor een vervangingsproject van de riolering ten zuiden van de gemeente Eindhoven (riool zuid) is een tijdelijke pompinstallatie geplaatst. Deze heeft in eerste instantie op diesel gedraaid, waarna is overgestapt op HVO100. In het totaal is 214.345 liter diesel/HV100 verstoekt in 2025 met een CO₂-uitstoot van 497 ton CO₂. Deze tijdelijke toename komt overeen met 43% van CO₂-uitstoot van 2024.
- Voor het onderhoud aan het watersysteem is overgestapt van HVO50 naar HVO100. Hiermee is de CO₂-uitstoot teruggebracht met 187 ton. Het verbruik aan HVO is eveneens sterk afgenomen met 27.960 liter (-23%). Dit is deels te verklaren door de inzet van tijdelijke pompinstallaties tijdens de hoogwaterbestrijding in 2023/2024 en een nieuw maaibeeld waarbij oevers niet volledig gemaaid worden.

Mobiliteit

In 2025 is het wagenpark gedeeltelijk vernieuwd. Van de 125 bedrijfswagen zijn nu 75 volledig elektrisch.

In mei 2025 zijn ook de terreinwagens (4x4) vervangen. Doordat hiervoor nog geen volledig elektrisch alternatief beschikbaar was, is gekozen voor een hybride uitvoering op benzine. Hiermee is het verbruik aan benzine toegenomen en het verbruik aan diesel afgenomen.

In figuur 3.2 zijn de verbruiken van het type brandstof omgezet naar de afgelegde afstand op basis van een gemiddeld verbruik. De inzet van privéauto's voor dienstreizen zijn hierin meegenomen.

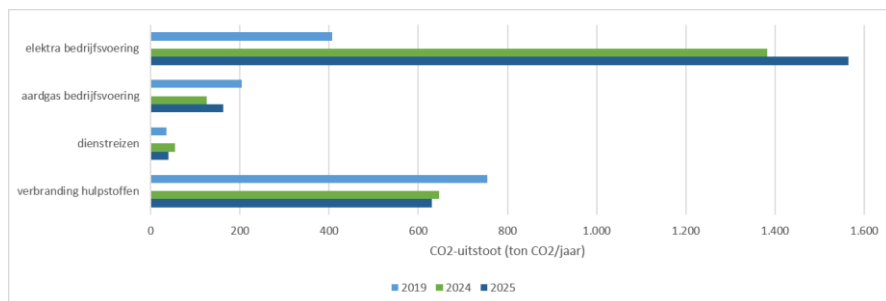


Figuur 3.2 Afgelegde afstand voor dienstreizen per type vervoermiddel/brandstof, inclusief de inzet van privé wagens (gedeclareerde zakenreizen).

Ondanks het grote aandeel aan elektrische wagens is de inzet van elektrische wagens voor dienstreizen nog beperkt. In 2025 is deze licht toegenomen. De reden voor het relatief lage afgelegde afstand met elektrische voertuigen is tweeledig. Ten eerste worden de hybride terreinwagens meer ingezet voor het werk. Daarnaast wordt ruim de helft van de afgelegde kilometers afgelegd met de eigen wagen welke nog beperkt elektrisch worden aangedreven.

3.1.2. Verbonden partijen SNB en Aquon

De CO₂-uitstoot van de verbonden partijen is voor 94% de uitstoot van SNB en 6% de uitstoot van Aquon. In het totaal is de uitstoot 2.397 ton CO₂ in 2025 voor het aandeel van De Dommel. De uitstoot is met 169 ton CO₂ toegenomen (+8%) ten opzichte van het voorafgaande jaar. In onderstaand figuur is de CO₂-uitstoot nader uitgesplitst.



Figuur 3.3 CO₂-uitstoot per categorie voor de verbonden partijen SNB en Aquon t.o.v. het afgelopen jaar en het referentiejaar.

De elektriciteit voor de bedrijfsvoering op de SNB wordt grotendeels zelf opgewekt vanuit een stoomturbine en een zonneweide. Het verschil aan opwek en verbruik wordt ingekocht als duurzame stroom uit Europa. Bij de monitoring vanuit de CO₂-prestatieladder wordt duurzame stroom uit Europa niet beschouwd als CO₂-neutraal. Deze stroom wordt als grijze stroom meegenomen in de CO₂-berekening.

Ten opzichte van 2023 is aanmerkelijk meer stroom ingekocht. De oorzaak hiervan is een forse schade aan de stoomturbine. Na reparatie van de turbine was nog steeds sprake van trillingen in de turbine, waardoor deze ook in 2025 en gedeeltelijk in 2026 buiten bedrijf is gebleven.

Aquon is in 2024 verhuisd naar een nieuw duurzaam ontworpen laboratorium. Ten opzichte van 2023 is de uitstoot licht toegenomen tot een uitstoot van 139 ton CO₂ voor het aandeel van De Dommel. De toename wordt bepaald door een verschuiving van de inzet van aardgas naar elektriciteit voor de klimaatbeheersing, waarbij het nieuwe gebouw een stuk groter is dan het oude laboratorium.

3.2. Lachgas en methaan

Bij het verzamelen en zuiveren van het stedelijk afvalwater en bij de bewerking van het zuiveringsslib komt lachgas (N₂O) en methaan (CH₄) vrij. Deze uitstoot wordt berekend aan de hand van kentallen van de IPCC, tenzij we over eigen meetwaarden beschikken. Door de inzet van meetcampagnes wordt deze uitstoot steeds concreter. Daar waar mogelijk wordt de uitstoot door het treffen van maatregelen teruggebracht.

In bijlage 3 is de uitstoot aan methaan en lachgas per inrichting weergegeven. Een samenvatting hiervan is opgenomen in tabel 3.2.

Met de volgende maatregelen is de uitstoot aan N₂O en CH₄ vanaf 2019 stelselmatig teruggebracht:

- Optimalisatie beluchting rwzi Eindhoven (van 6.123 naar 1.431 ton CO₂-eq aan N₂O vanaf 2023);
- Optimalisatie beluchting rwzi Tilburg (van 6.099 naar 774 ton CO₂-eq aan N₂O vanaf 2025);
- Vermindering volume biogas voor verbranding door inzet van biogas voor groengasproductie (271 ton CO₂-eq aan CH₄ vanaf 2023);
- Verlaging methaanuitstoot groengasinstallatie i.c.m. CO₂-installatie (271 ton CO₂-eq aan CH₄ vanaf 2023).
- Verwijdering slibgisting rwzi Boxtel (160 ton CO₂-eq aan CH₄ vanaf 2025).

De lachgas- en methaanuitstoot is op basis van verbeterde inzichten en reductiemaatregelen gereduceerd met ongeveer 42% van de verwachte uitstoot op basis van IPCC-kentallen.

Tabel 3.2 De procesemissies aan CH₄ en N₂O in ton CO₂-eq op basis van IPCC-kentallen en aangevuld met eigen waarnemingen.

Op basis van IPCC	2019 ton CO ₂ -eq	2024 ton CO ₂ -eq	2025 ton CO ₂ -eq
CH ₄ -waterlijn	5.465	5.119	5.051
CH ₄ -sliblijn	2.138	2.464	2.366
CH ₄ -gaslijn	1.855	736	630
N ₂ O-waterlijn	23.240	23.500	23.665
Gecorrigeerd met metingen			
CH ₄ -waterlijn	-	-	-
CH ₄ -sliblijn	-	4.779	4.712
CH ₄ -gaslijn	-	-	-
N ₂ O-waterlijn	16.324	12.716	8.418
Totaal			
Op basis van IPCC	32.698	31.819	31.662
Gecorrigeerd met metingen	25.782	23.350	18.811

3.3. Ontsparende factoren

Door bijzondere omstandigheden kan de uitstoot aan CO₂ en het verbruik aan energie in het rapportagejaar tijdelijk hoger zijn. In 2025 hebben zich de volgende bijzondere situaties voorgedaan:

1. Tijdelijke pompinstallatie bij onderhoud riool zuid

Voor een vervangingsproject van de riolering ten zuiden van de gemeente Eindhoven (riool zuid) is een tijdelijke pompinstallatie geplaatst. Doorgaans worden deze installaties aangedreven met elektriciteit. Doordat deze installatie in het veld stond is deze installatie aangedreven met brandstof. In eerste instantie is diesel toegepast, waarna is overgestapt op HV100. In het totaal is 214.345 liter diesel/HV100 verstoekt in 2025 met een CO₂-uitstoot van 497 ton CO₂. Deze tijdelijke toename komt overeen met 43% van CO₂-

uitstoot van 2024. Het verbruik aan diesel is hoog doordat het een locatie betreft waar veel afvalwater getransporteerd wordt.

2. Toename afvalwater vanwege hoge neerslag en hoge waterstanden

In de periode 2023/2024 is relatief veel neerslag gevallen, wat resulteerde in aanhoudende hoge waterstanden in het watersysteem en hoge grondwaterstanden. In de afvalwaterketen is hierdoor 55 miljoen m³ extra afvalwater verwerkt ten opzichte van 2022 (56%). In 2025 was de situatie weer 'normaal', waardoor het verbruik aan elektriciteit en biodiesel weer is afgenomen naar de reguliere verbruiken.

3. Extra inkoop elektriciteit bij SNB vanwege langdurige defect aan stoomturbine

De elektriciteit voor de bedrijfsvoering op de SNB wordt grotendeels zelf opgewekt vanuit een stoomturbine en een zonneweide. Het verschil aan opwek en verbruik wordt ingekocht.

Vanwege een fors defect aan de stoomturbine is 2.958 MWh aan elektriciteit ingekocht ten opzichte van 0,184 MWh in 2023. De CO₂-uitstoot gerelateerd aan het aandeel voor De Dommel is hiermee toegenomen met 1.386 ton CO₂.

De verwachting is dat de stoomturbine de tweede helft van 2026 weer in bedrijf is.

4. Langdurig onderhoud aan de TDH rwzi Tilburg (extra inzet HVO50)

Door langdurig onderhoud aan de TDH is extra HVO50 (ca. 1.600 liter; 3,1 ton CO₂) ingezet om de slibgisting op temperatuur te houden.



Foto 3.1: De vervanging van riool Zuid bij de Strabrechtse Heide waarvoor een tijdelijke pompinstallatie voor het doorvoeren van het stedelijk afvalwater is geplaatst. De volledige bronnering is elektrisch uitgevoerd.

3.4. Voortgang doelen binnen scope 1 en 2

Reductie eigen CO₂-uitstoot (scope 1) met 285 ton CO₂ (-24% WDD)

Door ontsparende factoren (inzet diesel/HVO voor tijdelijke pompinstallatie en extra duur verwarming slibgisting) is de CO₂-uitstoot in 2025 toegenomen met 293 ton CO₂. Als we deze tijdelijke inzet van diesel en HVO buiten beschouwing laten is er sprake van een afname van 207 ton CO₂ (-6%). Het beoogde reductiedoel is hiermee nagenoeg bereikt met de inzet van HVO100 voor onderhoud watersysteem en de realisatie van het eerste aardgasvrije bedrijfsgebouw op rwzi Boxtel.

Efficiëntere inzet van energie (scope 2) met 524 MWh (-1,1% WDD);

Dit doel is ruim gehaald. Dit wordt toegelicht in paragraaf 6.2.5.

Reductie methaan (-162 ton CO₂) en lachgas

De uitstoot aan overige broeikasgassen is met 3.770 ton CO_{2-eq} teruggebracht (-17%). Dit is gerealiseerd met de verwijdering van de slibgisting op de rwzi Boxtel (reductie methaanemissie met 162 ton CO_{2-eq}) en de optimalisatie van de biologische zuivering van de rwzi Tilburg (reductie lachgas met 5.325 ton CO_{2-eq}). De uitbreiding en optimalisatie van de beluchting van rwzi Tilburg heeft een sterk positief effect gehad op het voorkomen van de lachgasvorming bij de verwijdering van stikstof uit het afvalwater.

De gerealiseerde besparing wordt gedeeltelijk te niet gedaan door hoge meetwaarden aan lachgas op de rwzi Haaren. Bij de overgang van de winter naar het voorjaar worden hoge concentraties aan lachgas waargenomen. Bij de komende renovatie van de rwzi wordt dit meegenomen, waarbij beoordeeld wordt wat nodig is om deze pieken te voorkomen.

Inzet duurzame brandstoffen

Door de inzet van HVO100 voor het onderhoud watersysteem (93.047 liter) en de aanschaf van elektrische wagens (75 van de 125 wagens) passen we 53% duurzame brandstoffen/elektriciteit toe voor de aandrijvingen, mobiliteit en materieel in 2025 (exclusief de tijdelijke inzet van diesel/HVO100 voor vervanging riolerings). Hiermee is het doel om minimaal 50% duurzame brandstoffen vanaf 2027 in te zetten gerealiseerd.

Aardgasvrij

Met de renovatie van rwzi Boxtel is in 2025 de eerste aardgasvrije inrichting gerealiseerd. In 2026 wordt het duurzame bedrijfsgebouw van de rwzi opgeleverd, waarmee de klimaatbeheersing van het gebouw en de aangrenzende loods eveneens energetisch wordt verbeterd. SVI Mierlo wordt in 2027 aardgasvrij gemaakt, evenals het influentgemaal op rwzi Eindhoven. De voorbereidingen hiervoor zijn in volle gang. Met deze drie projecten zetten we een duidelijke stap naar een aardgasvrije bedrijfsvoering en een gasvrije klimaatbeheersing in 2050.



Foto 3.2: Een schetsontwerp van het nieuwe influentgemaal rwzi Eindhoven. Door de halfopen constructie bij de grof- en fijnroosters, is er geen klimaatbeheersing (inzet aardgas) meer nodig. Voor het vorstvrij houden van de bijgebouwen van het influentgemaal wordt een warmtepomp geïnstalleerd.

4. Indirecte CO₂-uitstoot

De indirecte CO₂-uitstoot is de uitstoot aan broeikasgassen die bij derden plaats vindt en toe te schrijven zijn aan de activiteiten van De Dommel. Ook deze uitstoot neemt De Dommel mee in de inspanning om te komen tot een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2035. De inschatting is dat ruim een derde van de huidige CO₂-voetafdruk wordt bepaald door scope 3, waarvan een derde van de uitstoot is gekwantificeerd. Het onbekende deel moeten we de komende jaren steeds beter inzichtelijk krijgen.

Het in beeld brengen van scope 3 is niet alleen van belang voor ons klimaatdoel, maar vormen ook een belangrijke basis voor de grondstoffen-strategieën en onze circulaire doelen. Scope 3 ingebedde emissies geven inzicht in de milieu-impact van grondstoffen (producten en materialen) over de hele keten, van winning tot verwerking. Daardoor wordt zichtbaar welke materialen die in onze processen en projecten ingezet en vrijkomen, het meest bijdragen aan CO₂-uitstoot en waar de grootste kansen liggen voor circulariteit, zoals hergebruik of substitutie. Bovendien helpen deze inzichten om beter te sturen op vermindering van primair grondstoffengebruik en om ketenpartners te betrekken bij circulaire doelen.

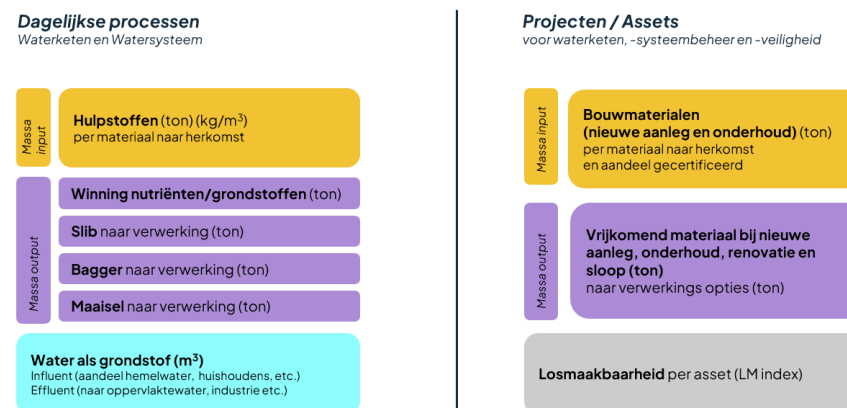
Bij het opstellen van de indirecte emissies wordt onderscheid gemaakt in de zogenaamde 'upstream-emissies' en 'downstream-emissies'. De upstream-emissies hebben betrekking op onze opgave (de resultaten die we leveren). Als wij producten en diensten aan derden leveren behoren de emissies aan broeikasgassen die vrijkomen bij het gebruik en de verwerking van

die producten tot de 'downstream-emissies'. Deze laatste categorie is voor De Dommel beperkt van toepassing.

In de onderliggende paragrafen worden de relevante activiteiten met betrekking tot de indirecte emissies toegelicht en daar waar mogelijk gekwantificeerd. We maken daarbij onderscheid in de indirecte emissies vanuit de dagelijkse processen (exploitatie), vanuit de realisatieprojecten en vanuit de ondersteuning. Een totaaloverzicht van de activiteiten op basis van de up- en downstreamsystematiek is opgenomen in bijlage 4.

Dienstreizen die uitgevoerd worden met het OV of met eigen auto zijn formeel scope 3-emissies. Deze worden echter meegenomen bij de presentatie van de scope 1- en 2-emissie (zie §3.1, dienstreizen).

Bron UvW, uitbreiding monitoring waterschappen



Figuur 4.1 De indeling van de scope 3 emissies op basis waarvan de klimaatmonitoring UvW wordt uitgebreid.

4.1. Indirecte uitstoot vanuit dagelijkse processen (Beheer en onderhoud waterketen en watersysteem)

Inzet materialen en grondstoffen

Voor het zuiveren van stedelijk afvalwater en het bewerken van het zuiveringsslib worden hulpstoffen ingezet. De inzet van metaalzouten en polymeren zijn hierin de belangrijkste post. Daarnaast wordt een beperkte hoeveelheid aan drinkwater, gassen (o.a. zuiver zuurstof), koolstofbron, actief kool en kaliumpermanganaat toegepast.

De indirecte CO₂-uitstoot voor de inzet van metaalzouten en polymeren is geraamd op 2.394 ton CO₂ voor 2025. De overige stoffen zijn hier een fractie van en worden de komende jaren inzichtelijk gemaakt.

Afzet materialen en grondstoffen (incl. afval)

Vanuit het dagelijks beheer komt procesafval vrij wat afgezet wordt bij erkende verwerkers. Vanuit de grootste afvalstroom is het zuiveringsslib. Het zuiveringsslib wordt intern bewerkt (vergisting en mechanische ontwaterd), waarna het wordt verbrand bij de SNB in Moerdijk. De CO₂-uitstoot hiervan is bekend. Doordat de SNB een verbonden partij is wordt de CO₂-emissies die hierbij vrijkomt jaarlijks meegenomen in scope 1 en 2 van onze organisatie (zie paragraaf 3.1).

De overige stromen zijn:

- Maaiafval vanuit ws;
- Roostervuil awk;
- Zandvangmateriaal awk;
- Drijfvuil awk.

De klimaatimpact van de bewerking van deze afvalstromen worden de komende jaren inzichtelijk gemaakt. Hierbij kan ook sprake zijn van een positieve impact door het vastleggen van CO₂ in grondstoffen en of het vervangen van primaire grondstoffen.

De lozing van het gezuiverde stedelijk afvalwater op het oppervlaktewater wordt buiten beschouwing gelaten. De omvang van het water wat ingenomen en afgezet wordt blijft gelijk, waarbij het waterschap een inspanning verricht om het water voldoende schoon te maken voor het ontvangende oppervlaktewater.

Bij de bewerking van zuiveringsslib wordt groengas en vloeibaar CO₂ geproduceerd wat als product wordt geleverd aan derden. De positieve impact van deze producten op de CO₂-uitstoot is opgenomen bij de categorie Overige beïnvloedbare emissies in hoofdstuk 5.

Brandstof t.b.v. wegtransport en onderhoud watersysteem

Het maaien van onze watergangen en het groenonderhoud van onze terreinen wordt deels uitgevoerd door aannemers. Hiervoor wordt diesel aangedreven materieel en in mindere mate elektrisch materieel ingezet.

De jaarlijkse inzet van (hernieuwbare) diesel voor het maaibeheer wordt aangeleverd door de aannemer. Het groenonderhoud wordt grotendeels elektrisch uitgevoerd. De verbruiken aan elektra en benzine voor het groenonderhoud zijn (vooralsnog) niet bekend. De omvang is in verhouding beperkt.

Het verbruik aan (hernieuwbare) diesel voor het transport van hulpstoffen in de afvalwaterketen en de afzet van procesafval wordt berekend aan de hand van het aantal transporten en de bijbehorende afstanden. Het transport van ingedikt en ontwaterd zuiveringsslib is daarin veruit de grootste verbruiker.

De jaarlijkse CO₂-uitstoot in cijfers

De indirecte CO₂-uitstoot vanuit de dagelijkse processen is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 De indirecte CO₂-uitstoot vanuit de dagelijkse processen binnen het beheer en onderhoud van de afvalwaterketen en het watersysteem.

	2019 ton CO ₂	2024 ton CO ₂	2025 ton CO ₂
Transport zuiveringsslib	1.009	288	309
Transport overig afval en hulpstoffen	179	122	180
Inzet grondstoffen rwzi	2.617	2.214	2.394
Maaibeheer door aannemer (inzet materieel)	669	304	270
Totaal	4.474	2.928	3.153

Hierin zijn de volgende activiteiten nog niet in meegenomen:

- Het verwerken van het roostervuil, zandvangmateriaal en drijfvuil wat vrijkomt bij het zuiveren afvalwater (ca. 3.000 ton/jaar);
- De afzet en verwerking van het maaisel;
- De inzet van hulpstoffen voor de luchtbehandeling op rwzi's (actief kool en kaliumpermanganaat);
- De inzet van gassen (m.n. stikstof en zuurstof);
- Het onderhouden en vervangen van procesonderdelen.

4.2. Indirecte uitstoot vanuit projecten/assets (Realisatie waterketen en watersysteem)

Jaarlijks worden relatief grote projecten uitgevoerd voor het renoveren en optimaliseren van de zuiveringstechnische werken, het herinrichten van het watersysteem en het vervangen van kunstwerken in het watersysteem.

Relevante projecten die in 2025 zijn uitgevoerd/afgerond zijn:

- Vervanging Riool Zuid;
- Renovatie Rwzi Boxtel;
- Renovatie biologische zuivering Rwzi Tilburg;
- Klimaatbestendig beekdal Sint-Oedenrode.

Inzet en afzet materialen en grondstoffen

De bouwmaterialen die ingezet worden in en vrijkomen bij (bouwafval) de realisatieprojecten komen volledig tot uiting in de CO₂-voetafdruk van dat jaar. De indirecte CO₂-uitstoot van deze werken wordt niet uitgesmeerd over de levensduur van het

gerealiseerde werk. Hierdoor kan de indirecte CO₂-uitstoot per jaar sterk fluctueren.

Momenteel is de inzet van de bouwmaterialen en de vrijkomende bouwmaterialen niet in beeld. Vanaf nu wordt bij aanbestedingen meegegeven dat jaarlijks een materialenoverzicht opgeleverd moet worden. Overwogen wordt om hiervoor het materialenpaspoort toe te passen.

Brandstof t.b.v. wegtransport en inzet materieel

Een tweede relevante indirecte CO₂-uitstoot bij realisatieprojecten is de inzet van brandstof voor de aan- en afvoer van de bouwmaterialen/bouwafval en de inzet van materieel op het werk.

Waterschap De Dommel heeft het convenant Schoon emissieloos bouwen (SEB) op basisniveau ondertekend. Als opdrachtgever willen we hiermee de ontwikkeling van emissieloos bouwen stimuleren. In dit kader is de bronnering bij het vervangen van riool zuid volledig elektrisch uitgevoerd.

Voor de komende uitbreiding van de svi Mierlo in 2026 tot 2028 wordt vanwege de Wet natuurbescherming (stikstofdepositie) elektrisch materieel voorgeschreven. Om het materieel te laden is een mobiele accupakket aangeschaft.



Foto 4.1: Een mobiele accupakket van 870 kWh welke in eerste instantie wordt ingezet op de renovatie van svi Mierlo.

4.3. Indirecte uitstoot vanuit ondersteuning

Werk gebonden personenmobiliteit

Wanneer en met welk vervoermiddel gaan we naar onze standplaats? Vanaf 2020 (coronapandemie) heeft het flexibel werken een boost gekregen. Dit heeft een positief effect gehad op het woon-werkverkeer. Het aantal kilometers is teruggedaan van 5.925 naar 3.785 km per medewerker per jaar (-36%).

In 2023 is eveneens het type vervoermiddel opgevraagd. Hieruit is op te maken dat 17% van de gedeclareerde kilometers elektrisch (incl. OV) of per fiets is uitgevoerd.

Tabel 4.2 De gedeclareerde kilometers voor woon-werkverkeer.

		2019	2024	2025
Aantal medewerkers	<i>n</i>	520	654	632
Gedeclareerde afstand	<i>km</i>	3.080.777	2.293.314	2.391.904
	<i>km/mw</i>	5.925	3.507	3.785
CO ₂ -uitstoot	ton CO ₂	678	373	388

Diensten en middelen

Ter ondersteuning van de dagelijkse processen en de realisatie van projecten worden diensten ingehuurd en middelen beschikbaar gesteld. De relevante diensten en middelen zijn:

- Schoonmaak/bewassing;
- Exploitatie restaurant;
- Beveiliging;
- Bedrijfskleding + wasdienst;
- Onderhoud/aanschaf meubilair;
- Repro/postverzending;
- Innen belastingen;
- IT-diensten/data, inclusief middelen (telefoon, laptop).

De diensten en middelen zijn in meer en mindere mate relevant voor de CO₂-uitstoot. In de komende jaren wordt dit nader uitgezocht en bij nieuwe aanbestedingen meegenomen.

4.4. Voortgang reductie scope 3

Voor de reductie van de indirecte emissies uit scope 3 zijn nog geen specifieke doelen gesteld. Momenteel ligt de focus op het inzichtelijk krijgen van de omvang (de impact) en de invloed die we hebben om deze te reduceren.

Bij aanbestedingen (duurzaam opdrachtgeverschap) wordt duurzaamheid en CO₂-reductie al wel meegenomen.

5. Overige beïnvloedbare emissies (OBE)

De overige beïnvloedbare emissies zijn de emissies aan broeikasgassen die niet vallen onder de scope 1 tot en met 3, maar wel door toedoen vanuit Waterschap De Dommel verlaagd of vastgelegd kunnen worden.

Voor de CO₂-prestatieladder worden deze emissies kwalitatief en kwantitatief vastgesteld en geanalyseerd op respectievelijk trede 2 en trede 3 van de prestatieladder. Voor trede 1, waarop Waterschap De Dommel is gecertificeerd, is dit nog geen voorwaarde. Doordat we al wel relevante stappen zetten in de reductie van OBE en deze bijdragen aan onze ambitie naar een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2035, wordt deze emissie al wel opgenomen in deze rapportage. Deze uiteenzetting is een eerste aanzet van de kwalitatieve OBE-analyse zoals opgenomen in het handboek 4.0.

De CO₂-uitstoot en bijbehorende reductie van OBE wordt los van de CO₂-voetafdruk van De Dommel gerapporteerd. Het draagt bij aan de ambities voor een klimaatneutrale bedrijfsvoering in 2035, zoals is vastgesteld door De Dommel en de UvW. Deze opbrengst draagt echter niet bij aan het doel klimaatneutraal 2050 vanuit de CO₂-prestatieladder.

Voor de OBE worden de volgende categorieën onderscheiden:

- De biogene CO₂-uitstoot, exclusief methaan en lachgas;
- CO₂-verwijdering;
- De vermeden CO₂-uitstoot bij derden.

5.1. Biogene CO₂-uitstoot en bijbehorende verwijdering

Bij het zuiveren van het stedelijk afvalwater en het verwerken van het zuiveringsslib en maaiafval komt relatief veel biogene CO₂ vrij. De omvang is grotendeels in beeld. Een deel hiervan wordt vastgelegd door:

- Maaiafval in te zetten als bodemverbeteraar;
- Maaiafval in te zetten als bouw materiaal (biobased bouwen);
- Afgassen slibverbranding in te zetten voor de productie van kalk bij de SNB.

Foto 5.1: De ontwikkeling en toepassing van bouwplaten uit (eigen) maaiafval wat vrijkomt bij het onderhoud van het watersysteem plus isolatieplaten van mycelium. Toegepast bij de twee corridors op het hoofdkantoor. De buitenkant is afgewerkt met gevelzonnepanelen. De ruimtes blijven relatief koel en worden in de winter niet meer verwarmt.



De biogene emissies aan methaan en lachgas die vrijkomen bij de behandeling van het afvalwater vallen hier niet onder. Vanwege hun hoge impact op de opwarming van de atmosfeer moeten deze emissies meegenomen worden in de scope 1 (zie paragraaf 3.1.3).

Een nadere analyse van de biogene CO₂-uitstoot en bijbehorende reductiemogelijkheden wordt in 2027 uitgevoerd.

5.2. Vermeden CO₂-uitstoot

Een vermeden CO₂-uitstoot is een scope 1 en 2 uitstoot aan broeikasgassen die bij derden niet plaats vinden door toedoen van Waterschap De Dommel.

De volgende activiteiten bij De Dommel vallen hieronder:

- Levering van groengas en duurzame elektriciteit;
- Levering van vloeibaar CO₂;
- Faciliteren van opwek van duurzame elektriciteit door lokale energiecoöperaties op onze assets;
- Faciliteren van de levering van warmte t.b.v. aquathermie vanaf onze rwzi's;
- Terugwinning en/of productie grondstoffen uit afvalwater;
- Voorkomen van de uitstoot aan broeikasgassen door peilbeheer in veenweide gebieden.

Deze zijn in onderstaande tabel gekwantificeerd en worden vervolgens afzonderlijk toegelicht.

Tabel 5.1 De vermeden emissies aan CO₂-uitstoot, welke bijdragen aan het doel klimaatneutraal 2035 van De Dommel/UvW.

	2019 ton CO ₂ -eq	2024 ton CO ₂ -eq	2025 ton CO ₂ -eq
Levering groengas	3.747	9.474	9.985
Levering elektriciteit	79	5	14
Levering vloeibaar CO ₂	0	2.888	3.187
Faciliteren duurzame opwek	249	4.437	4.258
Faciliteren aquathermie	0	0	0
Productie grondstoffen	0	0	0
Peilbeheer veenweide	0	0	0
Totaal	4.075	16.804	17.444

5.2.1. Productie groengas en vloeibaar CO₂

Op de rwzi Tilburg wordt groengas geproduceerd en geleverd aan het gasnet. Hiermee wordt het aardgas één op één vervangen door groengas.

Bij de productie van groengas uit biogas wordt CO₂ uit het gas gefilterd en afgevangen. Het vloeibare CO₂ wordt vervolgens als nuttig product afgezet in de glastuinbouw. Deze afzet van kortcyclisch CO₂ is ter vervanging van de inzet van aardgas in warmtekrachtcentrales.

In 2025 is met de productie van groengas en vloeibaar CO₂ 13.172 ton aan CO₂ vermeden. Dit is een toename van 810 ton CO₂ (+7%) ten opzichte van 2024.

5.2.2. Faciliteren opwek DE

Waterschap De Dommel stelt assets beschikbaar aan lokale energiecoöperaties voor de opwek van duurzame energie uit wind,

zon en waterkracht. In 2025 is op onze assets 7.944 MWh opgewekt, waarmee 4.258 ton CO₂ uit grijze stroom is vermeden. Dit komt nagenoeg overeen met de opbrengst en besparing in 2024.

In 2025 zijn voorbereidingen getroffen voor de ontwikkeling van een zonneweide op een terrein van het waterschap voor de buffering van hemelwater in Someren. Het gaat hierbij om een zonneweide van ongeveer 1ha met een geplande realisatie in 2027.

5.2.3. Productie grondstoffen

Het stedelijk afvalwater is een bron voor de productie van grondstoffen, waarmee de CO₂-uitstoot bij de productie van de primaire grondstoffen vermeden kunnen worden.

Bij de SNB wordt door SusPhos een fabriek gerealiseerd voor de terugwinnen van fosfor uit het vliegias van het zuiveringsslib. De geplande realisatie is 2028.

Daarnaast vinden in samenwerking met partners onderzoeken plaats naar onder meer de productie van vluchtige vetzuren (bouwstof voor bio-plastic) en de inzet van gezuiverd stedelijk afvalwater.

5.2.4. Ontwikkeling aquathermie (levering warmte)

Met aquathermie wordt warmte aan het water onttrokken ten behoeve van de verwarming van gebouwen. Dit is één van de bronnen die ingezet worden om in 2050 geen aardgas meer te gebruiken voor verwarming.

Samen met de gemeente Eindhoven is een samenwerkingsovereenkomst gesloten voor de levering van de warmte uit het gezuiverde afvalwater van de rwzi Eindhoven. Met een collectief warmtenet wordt deze warmte geleverd aan 8.000 woningen. De planning is om de eerste fase in 2030 te realiseren.



Foto 5.1: Ondertekening samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Eindhoven voor het beschikbaar stellen van het effluent voor warmtewinning.

5.3. Voortgang reductie OBE

Voor de reductie van de overige beïnvloedbare emissies zijn nog geen specifieke doelen gesteld. Het is een relevant onderdeel om onze ambitie voor klimaatneutraal in 2035 te realiseren. Ons beleid en strategie op het gebied van onder meer terugwinning van grondstoffen en het faciliteren van aquathermie en opwek van duurzame energie geeft ons sturing en ruimte om de komende jaren meer CO₂ elders te reduceren door ons toedoen.

6. Energiebesparing en -opwek

Naast de inzet van hernieuwbare energie, waarmee de CO₂-uitstoot tot 0 wordt gereduceerd, is het van belang dat we de energie efficiënt inzetten. Waar mogelijk wordt energie bespaard en hernieuwbare energie opgewekt op de eigen assets.

De inzet van (hernieuwbare) energie heeft zowel betrekking op de inzet van energie in de bedrijfsvoering in de vorm van elektriciteit, gas, en diesel, als op de inzet van brandstof voor mobiliteit, transport en onderhoud.

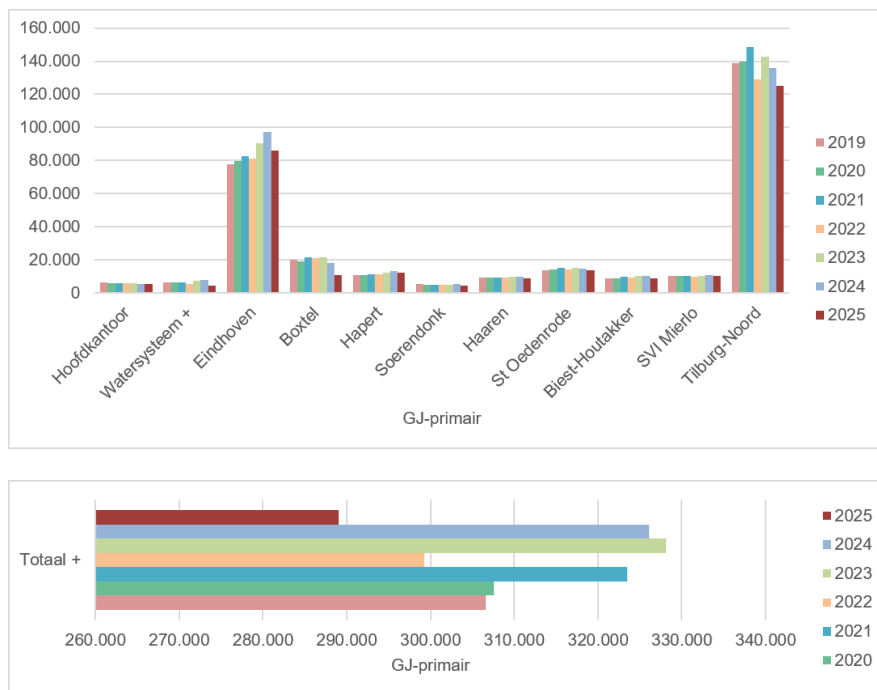
Voor de besparingsmaatregelen hanteren we een terugverdientijd van maximaal de economische levensduur van de investering. De meeste energie-efficiëntie wordt gerealiseerd op natuurlijke momenten, waarbij onderdelen vervangen en/of het proces uitgebreid moet worden. Deze investeringen zijn doorgaans niet op basis van een besparing op het energieverbruik terug te verdienen.

Het totale primaire energieverbruik in de bedrijfsvoering is opgenomen in onderstaand figuur voor de gehele organisatie en per vestiging en voor het beheer van het waterpeil in ons beheergebied (watersysteem). Het zwaartepunt voor het energieverbruik ligt bij het zuiveren van het stedelijk afvalwater uit de regio's Eindhoven en Tilburg en bij de bewerking van het zuiveringsslib op de rwzi Tilburg.

In 2025 is een duidelijke afname van het energieverbruik waarneembaar (37.060 GJ; -11,4%). Hier liggen drie redenen aan ten grondslag:

- 1 In 2023 en 2024 hebben we te maken gehad met hoge verbruiken aan elektriciteit vanwege de hoge aanvoer aan stedelijk afvalwater op onze rwzi's (+50% door lange periode van neerslag en hoge grondwaterstanden). In 2025 was de aanvoersituatie weer vergelijkbaar met 2022.
- 2 De biologische zuivering van rwzi Tilburg is geoptimaliseerd. De efficiëntie van de beluchting is daarbij sterk verbeterd.
- 3 Op rwzi Boxtel is de slibgisting verwijderd, waarmee geen biogas meer wordt ingezet voor het op temperatuur houden van de inefficiënte gisting.

Ten opzichte van 2022 is een afname van 10.240 GJ; (-3,4%) gerealiseerd, ondanks een toename van het elektriciteitsverbruik voor de productie van groengas en vloeibaar CO₂ op rwzi Tilburg (14.352 GJ), voor de nieuwe ozoninstallatie op rwzi Hapert (1.290 GJ) en de tijdelijke inzet van diesel bij de vervanging van riool Zuid (7.653 GJ).



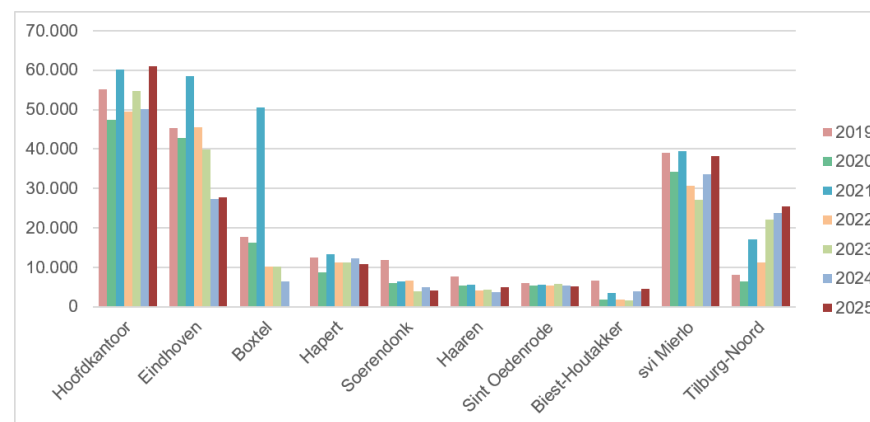
Figuur 6.1: Het totale energieverbruik van De Dommel (onderste figuur) met een uitsplitsing naar het hoofdkantoor het peilbeheer/onderhoud watersysteem en de 9 rwzi's/svi, inclusief de bijbehorende rioolgemaal.

In onderstaande paragrafen wordt het energieverbruik van De Dommel nader belicht in relatie tot de geleverde prestaties. Het verbruik bij de verbonden partijen wordt kort toegelicht in een aparte paragraaf. In de afsluitende paragraaf 6.5 wordt vervolgens ingegaan op de productie van hernieuwbare energie.

6.1. Inzet gas

6.1.1. Klimaatbeheersing (2% van het energieverbruik)

Aardgas wordt ingezet voor de klimaatbeheersing van het hoofdkantoor en de gebouwen op de rwzi's/svi. Op twee locaties wordt propaan en butaan ingezet. Het gasverbruik voor de klimaatbeheersing is per vestiging weergegeven in onderstaande figuur vanaf 2019.



Figuur 6.2: Het aardgasverbruik in Nm³/jaar op de 10 vestigingen. Voor rwzi Soerendonk en Biest-Houtakker wordt respectievelijk propaan en butaan ingezet. De verbruiken zijn omgerekend naar aardgasequivalenten.

Het totale gasverbruik is toegenomen van 171.372 naar 182.936 Nm³-a.eq (+11.563 Nm³; +6,7%). Deze toename wordt veroorzaakt door een toename van het verbruik op het hoofdkantoor en de svi Mierlo. Bij rwzi Boxtel wordt vanaf 2025 geen (aard)gas meer ingezet.

Invloed buitentemperatuur

In 2025 is een kouder jaar geweest dan 2024 (2.544 t.o.v. 2.427 gewogen graaddagen in 2024; bron KWA Bedrijfsadviseurs). Als we het totale verbruik aan aardgas van 2024 hiervoor corrigeren komt het verbruik op 179.633 Nm³. ($171.372 \cdot 2.427/2.544$). De gecorrigeerde toename voor de buitentemperatuur is dan 2.401 Nm³ (+1,3%). De toename van het verbruik aan aardgas is dus voor een kwart te verklaren door de koudere periode.

6.1.2. Inzet biogas (19% van het energieverbruik)

Op rwzi Tilburg wordt biogas ingezet voor de productie van proceswarmte en in mindere mate elektriciteit. Het verbruiken in 2025 was 2.456.973 Nm³ (1.714.154 Nm³_{a-eq}).

Met het biogas wordt proceswarmte gegenereerd voor het kraken van het zuiveringsslib, alvorens het wordt vergist. Hiermee wordt het vergistingsproces geoptimaliseerd. Het verbruik is ten opzichte van 2024 afgenomen met 83.585 Nm³_{a-eq} (-5%). Deze afname is het directe gevolg dat de themische drukhydrolyse een langere periode uit bedrijf is geweest voor onderhoud dan gebruikelijk.

Op rwzi Boxtel is de slibgisting en de bijbehorende inzet van biogas verwijderd. De verouderde slibgisting was inefficiënt, waarbij veel biogas werd ingezet om de slibgisting op temperatuur te houden. Het energieverbruik van de rwzi is met de verwijdering van de slibgisting sterk verlaagd (10.168 GJ t.o.v. 2022; -48%).

6.1.3. Voortgang besparing (aard)gasverbruik

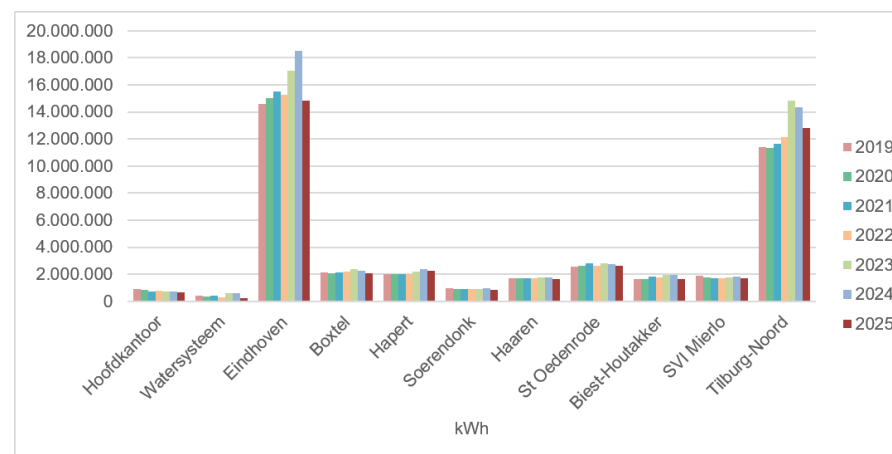
In 2025 is de eerste gasvrije locatie (rwzi Boxtel) gerealiseerd (zie ook de toelichting op aardgasvrij in paragraaf 3.4). Daarnaast zijn voor de svi Mierlo en het influentgemaal van rwzi Eindhoven de

voorbereidingen getroffen om een aardgasvrije klimaatbeheersing te realiseren in 2027.

Op natuurlijke momenten (renovatie bedrijfsgebouwen) wordt verwarming met aardgas uitgefaseerd. Hiermee zijn we op koers voor een gasvrije klimaatbeheersing in 2050.

6.2. Inzet elektriciteit (73% van het energieverbruik)

In onderstaand figuur is de inzet van elektriciteit (inkoop plus eigen productie uit Wkk en zonnepanelen) weergegeven voor het hoofdkantoor, het beheer van het waterpeil in ons beheergebied en per zuiveringsregio.



Figuur 6.3: Het elektriciteitsverbruik op de 9 rwzi's/svi, inclusief de bijbehorende rioolgemalen, het hoofdkantoor en voor het peilbeheer watersysteem.

Het totale verbruik aan elektriciteit is 41.406 MWh. Hiervan wordt 97% ingezet voor het innemen en zuiveren van het stedelijk

afvalwater, inclusief de bewerking van het zuiveringsslib en productie van groengas.

Het verbruik is ten opzichte van 2024 met 6.757 MWh afgenomen (-14%). In afzonderlijke paragrafen wordt het verbruik in relatie tot de geleverde prestaties geanalyseerd voor achtereenvolgens:

- Het zuiveren van stedelijk afvalwater;
- Het produceren van groengas en CO₂;
- Het beheren van het waterpeil;
- Het hoofdkantoor.

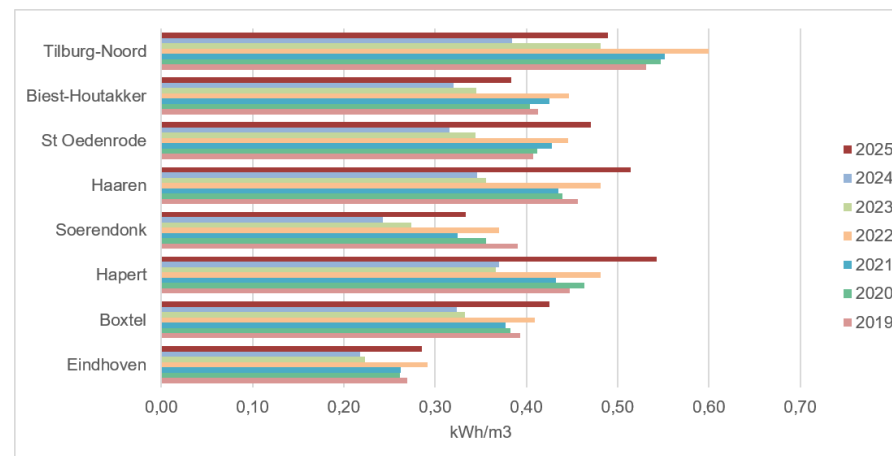
6.2.1. Verbruik zuiveren stedelijk afvalwater

Het totale elektriciteitsverbruik in de afvalwaterketen is direct gerelateerd aan de hoeveelheid afvalwater en de bijbehorende vuilvracht wat wordt aangevoerd via de rioleringen. Met het weergeven van het specifieke verbruik wordt het elektriciteitsverbruik gekoppeld aan enerzijds de verwerkte hoeveelheid afvalwater (kWh/m³ afvalwater) en anderzijds de verwijderde hoeveelheid organisch materiaal (kWh/i.e. verwijderd). Daarbij opgemerkt dat de energie-efficiëntie voor het zuiveren van het afvalwater deels beïnvloed wordt door de hoeveelheid neerslag dat is gevallen. Bij veel neerslag neemt de energie-efficiëntie voor het volume aan gezuiverd afvalwater toe en voor de verwijderde hoeveelheid organisch materiaal af.

Aanvullend wordt energie ingezet voor het ontwateren van het zuiveringsslib wat vrijkomt bij het zuiveren van het stedelijk afvalwater. Op deze drie aspecten wordt het elektraverbruik kort geanalyseerd.

Inzet elektra versus verwerkte hoeveelheid afvalwater

Vanwege aanhoudende regen en hoge grondwaterstanden is in 2023 en 2024 relatief veel water op de rwzi's gezuiverd. In 2025 zijn de hoeveelheden weer afgenomen naar de situatie die vergelijkbaar is met 2022. De afname aan afvalwater leidt direct tot een verlaging van de pompenergie op zowel de rioolgemaal als op de rwzi's. Voor een groot deel is dit de verklaring van de afname van het elektraverbruik met 6.757 MWh.



Figuur 6.4: Het specifieke elektriciteitsverbruik voor zuiveren stedelijk afvalwater (incl. verbruik rioolgemaal en excl. verbruik slibontwatering en groengasproductie) in relatie tot de hoeveelheid verwerkt afvalwater (kWh/ Nm³).

Als we de efficiëntie vergelijken met 2022 (vergelijkbaar jaar qua hoeveelheid verwerkt afvalwater) zien we een duidelijke verbetering bij de rwzi Tilburg. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 6.2.5.

De afname van de efficiëntie bij de rwzi Hapert is (deels) te verklaren door de inzet van een ozon-installatie voor de nabehandeling van het gezuiverde afvalwater. In 2025 is de ozon-installatie opgestart, waarbij het elektraverbruik nog niet consequent is geregistreerd. In de eerste helft van 2026 was het verbruik 248 MWh, waarbij een gelijke hoeveelheid aan water is behandeld in de O3-installatie als in 2025. Dit is vergelijkbaar met de toename in 2025 ten opzichte van het vergelijkbare jaar 2022.

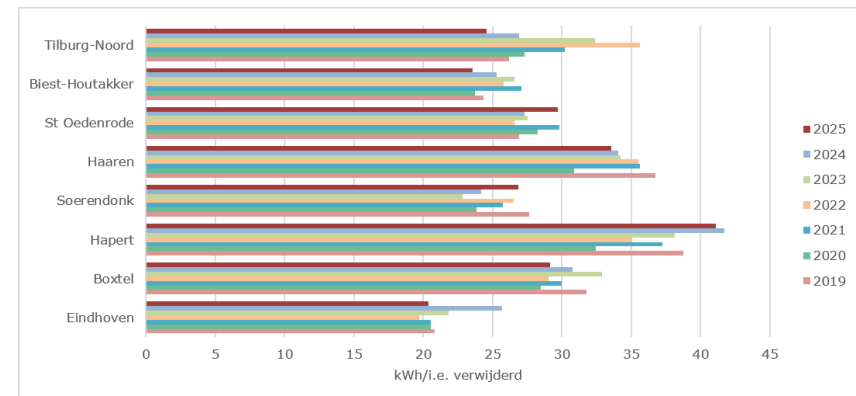
Daarnaast zien we een significante toename van de efficiëntie bij rwzi Sint-Oedenrode, rwzi Haaren, rwzi Boxtel en een afname bij rwzi Biest-Houtakker. De toename bij rwzi Boxtel wordt toegelicht in paragraaf 6.2.5. Van de overige rwzi's is geen directe verklaring voor handen.

Inzet elektra versus de verwijderde hoeveelheid vuil

Naast het verpompen van stedelijk afvalwater wordt relatief veel energie verbruikt voor de biologische zuivering van het stedelijk afvalwater, c.q. de verwijdering van het organisch materiaal uit het afvalwater. In onderstaand figuur is de energie-efficiency op basis van de vuillast weergegeven. In het algemeen neemt de energie-efficiëntie af als er verdund afvalwater (veel regenwater) op de zuivering komt.

Ten opzichte van 2023 en 2024 is de energie-efficiëntie toegenomen doordat dezelfde vuillast geconcentreerder is aangevoerd (minder aanvoer regenwater). Op rwzi Tilburg is sprake van een duidelijke verbetering van het specifieke energieverbruik. Dit wordt nader toegelicht in paragraaf 6.2.5.

Bij rwzi Hapert is een verslechtering waarneembaar van het specifieke verbruik per volume gezuiverd afvalwater. Dit wordt eveneens bepaald door de inzet van de Ozon-installatie.

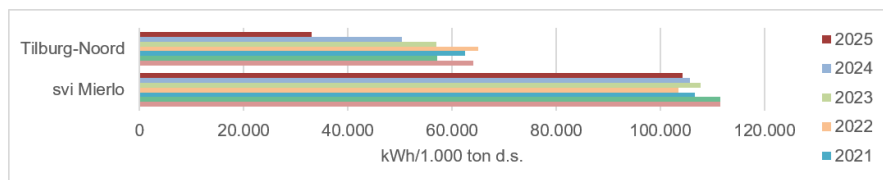


Figuur 6.5: Het specifieke elektriciteitsverbruik van de rwzi (incl. het verbruik voor de slibgisting Tilburg en excl. verbruik slibontwatering en groengasproductie) in relatie tot de hoeveelheid verwijderde vuilvracht (kWh/i.e. verwijderd).

Slibontwatering

Bij het zuiveren van stedelijk afvalwater komt zuiveringsslib vrij. Op twee locaties wordt het zuiveringsslib met centrifuges ontwaterd tot een steekvaste massa (slibkoek).

Het specifieke verbruik op de svi Mierlo is een stuk hoger dan op rwzi Tilburg, doordat op de svi Mierlo veel dunner slib wordt ontwaterd dan op rwzi Tilburg.

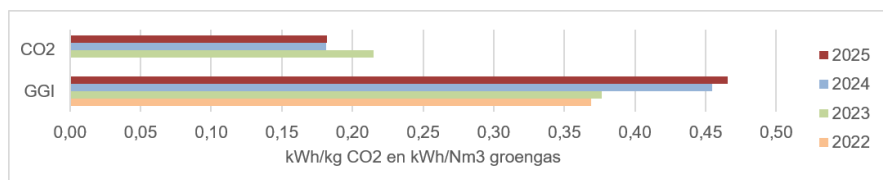


Figuur 6.6: Het specifieke elektriciteitsverbruik voor het ontwateren van het zuiveringsslib (verbruik per 1.000 ton geproduceerd droge stof aan slibkoek).

Op beide locaties zijn geen specifieke maatregelen genomen. Het specifieke energieverbruik op de rwzi Tilburg is sterk verbeterd. Dit komt doordat in de periode tot en met oktober 2024 het verbruik van de centrifuge 2 verkeerd werd geregistreerd (een factor 2,5 te hoog).

6.2.2. Productie groengas en vloeibaar CO₂

Op de rwzi Tilburg wordt groengas geproduceerd met een levering op het 8 bar gasnet van Enexis. Bij de opwaardering van het biogas wordt CO₂ uit het gas gefilterd, waarbij het gehalte aan methaan toeneemt. Het kort-cyclische CO₂ wordt vervolgens gecomprimeerd tot een vloeistof en als nuttig product geleverd aan derden/glasmiddelenbouwsector. De specifieke verbruiken van de installatie is opgenomen in onderstaand figuur.



Figuur 6.7: Het specifieke elektriciteitsverbruik voor het opwaarderen van biogas naar groengas.

Het totale specifieke energieverbruik is 0,46 kWh/Nm³ geleverd groengas. Omgerekend naar CO₂ kost de productie van groengas 241 g CO₂/Nm³ groengas bij de inzet van grijze stroom. Dit komt overeen met 12% van de CO₂-waarde van aardgas. Het specifieke energieverbruik neemt geleidelijk toe wat waarschijnlijk een direct gevolg is van het gebruik van de membranen.

Het specifieke energieverbruik voor het vloeibaar maken van CO₂ was 181 kWh/ton CO₂ (0,097 ton CO₂/ton CO₂ bij inzet van grijze stroom; rendement van 90%).

6.2.3. Beheer waterpeil

Voor het beheren van het waterpeil (verbruik watersysteem) is het elektriciteitsverbruik sterk afgenomen van 634 naar 244 MWh. Deze afname is direct het gevolg van de afvoer van minder regenwater en is vergelijkbaar met het verbruik in 2022.

6.2.4. Verbruik hoofdkantoor

Het elektraverbruik op het hoofdkantoor is ten opzichte van 2024 afgenomen met 67,7 MWh (-9%). Doordat het gasverbruik voor de klimaatbeheersing van het hoofdkantoor is toegenomen met 10.870 Nm³, is de verwachting dat het lager elektraverbruik te relateren is aan een lagere inzet van de warmtepomp. Het lagere elektraverbruik staat energetisch gelijk aan een verbruik van 7.700 Nm³ aardgas.

6.2.5. Voortgang energiebesparing

Voor 2025 is het doel gesteld om 524 MWh (1,3%) te besparen. Deze besparing is gekoppeld aan:

- De renovatie van de rwzi Tilburg (395 MWh)
- De renovatie van de rwzi Boxtel (97 MWh)
- De debietregeling beluchting Soerendonk (32 MWh).

De geplande maatregelen zijn uitgevoerd. De renovatie van de rwzi Tilburg heeft geleid tot een zichtbare besparing van het energieverbruik. Bij de toepassing van membraanbeluchting neemt het energieverbruik geleidelijk toe door slijtage. Deze membranen zijn vervangen door platen, welke minder gevoelig zijn voor een toename van het energieverbruik in de loop van de tijd. Daarnaast zijn de drie compressoren vervangen door zes kleinere compressoren, waarmee de beluchting efficiënter geregeld kan worden. Tenslotte zijn de (tijdelijke) recirculatiepompen, waarmee het afvalwater wordt gerecirculeerd vervangen. Afhankelijk van het toetsingsjaar is er sprake van een efficiëntie van 1.000 tot 2.000 MWh/jaar. Dit is ruim hoger dan de verwachte besparing van 395 MWh.

Voor rwzi Boxtel is het lastig vast te stellen hoeveel de efficiëntie van de rwzi is verbeterd. Door de slibgisting te verwijderen is er extra elektriciteit nodig voor het indikken van primair zuiveringsslib. Daarnaast is de luchtbehandeling uitgebreid met de overkapping van de drie voorbezinktanks (extra ventilatie). Ondanks deze uitbreidingen is de energie-efficiency nagenoeg gelijk gebleven.

Op rwzi Soerendonk is de debietregeling voor de beluchting aeratietank aangepast. Het debiet werd met een smookklep

geregeld. Deze is vervangen door een regeling op toeren. Het totaalverbruik van de rwzi is met ca. 70 MWh afgenomen.



Foto 6.1: De overkapping van de nieuwe VBT en bijbehorende nieuwe luchtbehandelingsinstallatie voor de drie overkapte VBT's op rwzi Boxtel.

6.3. Inzet brandstoffen (6% van het energieverbruik)

Brandstof wordt ingezet voor:

- Mobiliteit (bedrijfswagens);
- Onderhoud watersysteem;
- Tijdelijke pomp- en Cv-installaties;
- Noodaggregaat (hoofdkantoor).

Daar waar mogelijk wordt hernieuwbare diesel (HVO) ingezet.

Voor de inzet van brandstoffen zijn geen specifieke verbruiken benoemd, waarbij het verbruik wordt gerelateerd aan de geleverde prestatie. Hierdoor is het lastig om de efficiëntie van het verbruik vast te stellen.

Bij de aanschaf van nieuw materieel wordt een efficiënt verbruik meegenomen in de keuze. Hierbij wordt in eerste instantie beoordeeld of een elektrische aandrijving mogelijk is voor de inzet van het voertuig/materieel. Een toelichting op de inzet van brandstoffen en de voortgang van de verduurzaming is opgenomen in paragraaf 3.4.

6.4. Energie-efficiency bij verbonden partijen

6.4.1. SNB

In de afgelopen 10 jaar zijn bij de SNB grote investeringen gedaan om de energie-efficiency te verbeteren, waarbij energie in de vorm van elektriciteit wordt teruggewonnen. In 2024 heeft een grote storing plaats gevonden aan de stoomturbine, waardoor een langere periode geen elektriciteit is geproduceerd vanuit de aanwezige warmte uit de verbrandingsovens. Zie ook paragraaf 3.3.

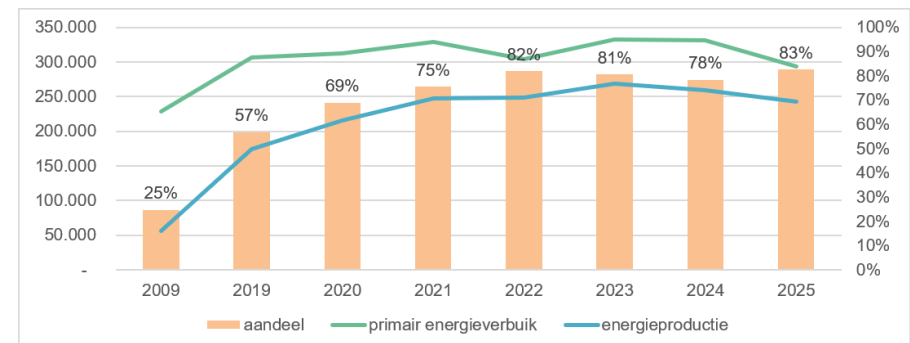
6.4.2. Aquon

Het energieverbruik bij Aquon is relatief laag. In de tweede helft van 2024 is een nieuw laboratorium in gebruik genomen. Dit is een duurzaam gebouw, waarmee alle relevante energiebesparingen zijn doorgevoerd.

6.5. Productie van duurzame energie

In onderstaande figuur is de productie aan duurzame energie op onze assets (inclusief assets van verbonden partijen) weergegeven vanaf 2009 (het jaartal voor de realisatie van de energiefabriek op rwzi Tilburg). De productie wordt vergeleken met het eigen energieverbruik. In tegenstelling tot eerdere rapportages is nu ook het verbruik aan brandstof voor zowel de bedrijfsvoering als voor

mobiliteit meegenomen. Het eigen verbruik neemt hiermee toe met ongeveer 2%. Aanvullend wordt vanaf 2025 het methaangehalte van het geproduceerde biogas meegenomen in de berekening. Deze ligt iets lager dan de standaardwaarde, waardoor de werkelijke productie iets lager uitvalt (83% i.p.v. 85%).



Figuur 6.8: De productie aan duurzame energie op onze assets vanaf 2009 (blauwe lijn) in relatie tot het primaire energieverbruik van Waterschap De Dommel (groene lijn). De balken geven het percentage opgewekte energie t.o.v. het verbruik weer.

De totale productie in 2025 komt overeen met 83% van het eigen energieverbruik. Als we het verbruik corrigeren voor het tijdelijke verbruik aan diesel/HVO voor het vervangen van de riolering in Eindhoven neemt het percentage eigen opwek toe tot 86%. De productie aan hernieuwbare energie is in 2025 licht afgenomen doordat minder biogas is geproduceerd uit zuiveringsslib (-8.259 GJ; -3% van de totale energieproductie als gevolg van een lager gehalte aan methaan).

6.5.1. Voortgang energieneutraal

We hebben de ambitie om in 2025 energieneutraal te zijn, wat inhoudt dat we op onze assets evenveel hernieuwbare energie produceren als dat we inzetten voor de bedrijfsvoering. Door meerdere omstandigheden is het niet gelukt om dit doel te halen. De komende jaren blijven we ons inspannen om tot een optimale benutting van onze assets te komen voor de opwek en inzet van hernieuwbare energie. Een productie van 90% ten opzichte van het eigen verbruik is haalbaar.

In 2025 hebben de volgende ontwikkelingen plaatsgevonden:

1. Begin 2025 zijn extra zonnepanelen op het hoofdkantoor geplaatst.
2. De realisatie van een tweede zonneweide op rwzi Boxtel is gestart en wordt opgeleverd in 2026.
3. De realisatie van de zonne-carport op rwzi Eindhoven staat gepland voor 2027.
4. De zonneweide op de rwzi Haaren is overgenomen van de lokale energiecöperatie.
5. Een ecologisch ingerichte zonneweide naast de svi Mierlo is in voorbereiding. Geplande realisatie is nog onbekend.
6. Een waterberging van De Dommel in de gemeente Someren wordt voorzien van een zonneweide. Deze wordt gerealiseerd en geëxploiteerd door een energiebedrijf.
7. Op de rwzi Biest-Houtakker is een zonneweide in combinatie met kleine windturbines verkend en besproken met de gemeente. Het ontwerp wordt nader uitgewerkt.



Foto 6.2: De realisatie van een tweede zonneweide op de rwzi Boxtel met een oplevering in 2026.

Bijlage 1 Organisatiegrens

Voor de certificering CO₂-prestatieladder is de organisatiegrens vastgesteld⁴. De volgende activiteiten en vestigingen zijn voor Waterschap De Dommel relevant en meegenomen in het vaststellen van de CO₂-voetafdruk:

1. Hoofdkantoor Waterschap De Dommel
2. Zuiveren stedelijk afvalwater op:
 - a. rwzi Eindhoven
 - b. rwzi Tilburg
 - c. rwzi Boxtel
 - d. rwzi Sint-Oedenrode
 - e. rwzi Hapert
 - f. rwzi Biest-Houtakker
 - g. rwzi Soerendonk
 - h. rwzi Haaren
 - i. 65 rioolgemalen
3. Bewerken zuiveringsslib op:
 - a. svi Mierlo
 - b. rwzi Tilburg
4. Beheren en onderhouden watersysteem vanuit:
 - a. rwzi Boxtel
 - b. rwzi Hapert
 - c. rwzi Soerendonk
 - d. 63 gemalen oppervlaktewater

5. Verbonden partijen/gemeenschappelijke regelingen
 - a. Aquon, 10%
 - b. NV Slibverwerking Noord-Brabant (SNB) 17%

⁴ Bepaling Organisational boundary 2020, de Duurzame adviseurs, 06-01-2022

Bijlage 2 CO2-uitstoot 2024/2025

Soorten emissies en de scope volgens GHG-protocol		Emissiebron				CO2-emissiefactor			CO2-eq totaal [ton]			Δ verslagjaar		
			2024	2025		2024	2025		2024	2025		hvh	CO2-eq	ton CO2
Scope 1 Directe CO2-eq emissies														
Zuiveringsbeheer	Energieverbruik	Aardgas	115.607	112.196	Nm³	2.134	2.134	g CO2/Nm3	247	239	6,2%	3%	-3%	-7
		Diesel	0	143.204	Nm³		3.251	g CO2/Nm3	0	466	12%			466
		HVO50	33.507	32.305	liter	1.891	1.952	g CO2/liter	63	63	1,6%	-4%	0%	
		HVO100	0	77.527	liter		441	G CO2/liter	0	34	0,9%			34
		propaan	12.066	12.087	liter	1.725	1.725	g CO2/liter	20	21	0,5%	0%	0%	0
	Spui biogas	Methaan	0	0	m³	13.000	13.000	g CO2/m3	0	0	0%			
	Vrachtttransport en onderhoud	Diesel (B7)	3.856	1.958	liter	3.256	3.251	g CO2/liter	13	6,4	0,2%	-49%	-49%	-6
Watersysteem	Vrachtttransport en onderhoud	Benzine	1.100	1.080	liter	2.821	2.797	g CO2/liter	3,1	3	0,1%	-2%	-3%	0
		Diesel (B7)	682	0	liter	3.256	3.251	g CO2/liter	2,2	0	0%			
		HVO50	121.007	0	liter	1.891	1.952	g CO2/liter	229	0	0%			
		HVO100	0	93.047	liter		441	g CO2/liter	0	41	1,1%	23%	-82%	188
Huisvesting	Energieverbruik	Aardgas	50.166	61.036	Nm³	2.134	2.134	g CO2/Nm3	107	130	3,4%	22%	22%	23
		Diesel (B7)	320	406	liter	3.256	3.251	g CO2/liter	1,0	1,3	0,0%	27%	27%	0
Mobiliteit, transport en onderhoud	Zakelijk verkeer wagenpark	benzine (E10)	9.041	21.616	liter	2.821	2.797	g CO2/liter	26	60	1,6%	139%	137%	35
		diesel (B7)	75.155	60.290	liter	3.256	3.251	g CO2/liter	245	196	5,1%	-20%	-20%	-49
		CNG	5.643	5.051	kg	2.608	2.831	g CO2/kg	15	14	0,4%	-10%	-3%	0
SNB	Energieverbruik	Aardgas	49.629	73.905	Nm3	2.134	2.134	g CO2/Nm3	106	158	4,1%	49%	49%	52
	grondstoffen (verbranding)	Kalk	1.420.165	1.393.119	kg	440	440	g CO2/kg	624	613	16%	-2%	-2%	-12
		Actief kool	8.505	6.559	kg	2.688	2.688	g CO2/kg	23	18	0,5%	-23%	-23%	-5
Aquon	Energieverbruik	Aardgas	9.500	2.105	Nm3	2.134	2.134	g CO2/Nm3	20	4	0,1%	-78%	-78%	-16
	Zakelijk verkeer wagenpark	benzine (E10)	367	186	liter	2.821	2.797	g CO2/liter	1,0	0,5	0,0%	-49%	-50%	-1
		diesel (B7)	10.790	11.075	liter	3.256	3.251	g CO2/liter	35	36	0,9%	3%	2%	1

[illegible]

Bijlage 3 Methaan- en lachgasuitstoot

Kentallen CH ₄ en N ₂ O	
IPCC-waarden:	
- CH ₄ waterlijn (2019)	7,5 g CH ₄ /kg delta CZV (influent-spuislib)
- CH ₄ sliblijn (2019)	2,0 g CH ₄ /kg d.s. slibaanvoer
- N ₂ O beluchting (2022)	11 g N ₂ O-N/kg N influent (16 g N ₂ O/kg N influent)
- GWP CH ₄ (2019)	28 kg CO ₂ /kg CH ₄
- GWP N ₂ O (2019)	265 kg CO ₂ /kg N ₂ O
CH ₄ bij atm. verbranding biogas	7,5 g CH ₄ /Nm ³ biogas

In ton CO ₂ -eq	Kental		meetwaarde	
	2019	2025	Zonder aan-passing	Met aan-passing
<u>Rwzi Eindhoven:</u>				
CH ₄ -waterlijn	2.296	2.435		
N ₂ O-beluchting	11.185	11.647	6.123	1.431
<u>Rwzi Boxtel:</u>				
CH ₄ -waterlijn	299	274		
CH ₄ -sliblijn	-	-	67	0
CH ₄ -biogaslijn	96	-		
N ₂ O-beluchting	1.092	1.137	-	n.b.
<u>Rwzi Hapert:</u>				
CH ₄ -waterlijn	164	203	-	-
N ₂ O-beluchting	853	916	-	n.b.
<u>Rwzi Soerendonk:</u>				
CH ₄ -waterlijn	130	88	-	-
N ₂ O-beluchting	421	401	123	-
<u>Rwzi Haaren:</u>				
CH ₄ -waterlijn	210	185	-	-

In ton CO ₂ -eq	Kental		meetwaarde	
	2019	2025	Zonder aan-passing	Met aan-passing
N ₂ O-beluchting	774	821	2.268	n.b.
<u>Rwzi St Oedenrode:</u>				
CH ₄ -waterlijn	435	382	-	-
N ₂ O-beluchting	1.555	1.528	-	n.b.
<u>Rwzi Biest-Houtakker:</u>				
CH ₄ -waterlijn	326	281	-	-
N ₂ O-beluchting	1.037	1.117	242	-
<u>Svi Mierlo:</u>				
CH ₄ -sliblijn	1.089	961	522	n.b.
<u>Rwzi Tilburg:</u>				
CH ₄ -waterlijn	1.605	1.203	-	-
CH ₄ -sliblijn	1.049	1.404	4.190	n.b.
CH ₄ -biogaslijn	1.069	575	-	-
CH ₄ -GGI	690	55	n.b.	-
N ₂ O-beluchting	6.323	6.099	-	774
Totaal AWK:				
- CH ₄ -waterlijn	5.465	5.051	-	-
- CH ₄ -sliblijn	2.138	2.366	4.712	-
- CH ₄ -biogaslijn	1.855	630	-	-
- N ₂ O-beluchting	23.240	23.665	18.465	8.418
Totaal	32.698	31.662	28.803	18.811

Bijlage 4 Overzicht scope 3 emissies

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de activiteiten van De Dommel met een indirecte CO₂-uitstoot. Daarbij is de indeling toegepast volgens de CO₂-prestatieladder, waarbij onderscheid wordt gemaakt in upstream activiteiten (activiteiten t.b.v. realisatie product; binnen de poort) en downstream activiteiten (activiteiten gerelateerd aan het gebruik en verwerking van de geproduceerde producten; buiten de poort).

Cat.		Activiteiten WDD
Upstream		
1	Ingekochte goederen en diensten	Grond- en hulpstoffen: - Metaalzouten Awk - Polymeren Awk (slibindikking en -ontwatering) - Drinkwater - Actief kool (biogas- en luchtbehandeling) - Kaliumpermanganaat (luchtbehandeling) - Natriumhypochloriet (legionellabestrijding) - Smeerolie en vetten WK/WS - Gassen (stikstof, zuurstof) Diensten: - Laboratorium, Aquon - Schoonmaak/bewassing - Exploitatie restaurant - Beveiliging - Bedrijfskleding + wasdienst - Onderhoud meubilair - Repro/postverzending - Innen belastingen - IT-diensten/data - Bestrijding muskusratten Beton procesonderdelen rwzi/svi Staal procesonderdelen rwzi/svi Aluminium procesonderdelen rwzi/svi Hout
2	Kapitaalgoederen	Gebouwen, kantoren, procesonderdelen en rioleringen. Mechanisch Awk/Ws Materieel Awk/Ws

Cat.		Activiteiten WDD
3	Brandstof en energie gerelateerde activiteiten	Onderhoud watersysteem: maaien; baggeren; bestrijding plaagsoorten; groenonderhoud Realisatie projecten Awk/Ws
4	Transport en distributie (upstream)	Intern transport zuiveringsslib
5	Verwerking afval incl. transport	Transport slibkoek naar SNB Eindverwerking slibkoek (SNB) Verwerken procesafval Awk: rioolslib; roostervuil; drijfvuil; zandvangmateriaal. Verwerking bouwafval Hergebruik maaisel Verwerking (verontreinigde) grond/bagger
6	Zakelijk verkeer	Eigen vervoermiddel OV; Vliegreizen WDD; DWA
7	Woon-werkverkeer	Woon-werkverkeer
8	Geleaset activa	Wagenpark Materieel/tijdelijke ketels
Downstream		
9	Transport en distributie (downstream)	Levering groengas + vloeibaar CO₂ Levering proceswater
10	Bewerking verkochte producten	Niet van toepassing
11	Gebruik verkochte producten	Groengas + vloeibaar CO ₂
12	End-of life bewerking verkochte producten	Proceswater (zuivering)
13	Verhuur van producten	Verhuur hoofdkantoor; Bos en Beemdweg, Moerenburg Pachtgronden (weilanden; windturbines, zonnevelden, ...)
14	Franchisehouders	Niet van toepassing
15	Investeringen	Niet van toepassing

Bijlage 5 Overzicht besparingsmaatregelen klimaat en energie 2025-2028

			Planning		Realisatie					
Titel maatregel	Omschrijving	scope	jaar	uitstel	jaar	verbruik/productie 2025	Besparing	eenheid	besparing [GJp]	besparing [ton CO2]
Inzet/inkoop duurzame energie										
Watersysteem; Inzet HVO 100 voor onderhoud	Al ons materieel wat op eigen locatie wordt afgetankt wordt HV100 toegepast i.p.v. HVO50.	1	2025		Vanaf 2025	93.047		liter	0	140
Besparen brandstof (scope 1)										
Rwzi Tilburg; verwijdering extra verwarming deelstroom-behandeling	Door een koude stroom van de deelstroombehandeling af te halen is bijverwarming in de winter niet meer nodig	1	2025		2025	0	15.000	liter	518	28
Besparen elektriciteit (scope 2)										
Rwzi Boxtel; renovatie mechanische en biologische zuivering	Veel elektrisch aangedreven pompen zijn vervangen; de beluchting is geoptimaliseerd; extra verbruikers voor slibindikking en luchtbehandeling zijn geïnstalleerd.	2	2024		2024	De netto energiebesparing is waarneembaar in 2025	0	MWh	0	0
Rwzi Tilburg; renovatie biologische zuivering	Bij de optimalisatie van de beluchting plus vervanging voortstuwers en recirculatiepompen worden de zuiveringsprestaties verbeterd waarmee ook de efficiëntie toeneemt.	2	2023	2024	2024	De volledige energiebesparing is waarneembaar in 2025	2.000	MWh	10.440	0
Rwzi Tilburg; renovatie mechanische zuivering	Vanuit een scenariostudie is het besluit genomen om de gehele voorzuivering (opvoergemaal t/m zandvangers) te vervangen door een nieuw bouwwerk. Uiteindelijke realisatie is gepland in 2028/2029.	2	2024	2028						

			Planning		Realisatie					
Titel maatregel	Omschrijving	scope	jaar	uitstel	jaar	verbruik/productie 2025	Besparing	eenheid	besparing [GJp]	besparing [ton CO2]
Rwzi Soerendonk; aanpassing beluchttingsregeling	Vervanging van een smoordebietregelaar door een frequentieregelaar.	2	2025		2025		70	MWh	365	0
Rwzi Haaren; renovatie rwzi		2	2027							
Rwzi Haaren; verwijdering stripper		2	2027							
Svi Mierlo	Vervanging mechanische onderdelen, inclusief centrifuges en luchtbehandeling, plus uitbreiding verwerkingscapaciteit.	2	2026							
Elektrificatie mobiliteit en materieel										
Elektrificeren eigen materieel Watersysteem	Bij aanschaf van nieuw materieel voor onderhoud watersysteem wordt structureel beoordeeld of dit elektrisch uitgevoerd kan worden.	1			Vanaf 2023	n.b.			0	
Elektrificeren dienstreizen en bedrijfswagens	De bedrijfswagens voor werk en personenvervoer worden gefaseerd vervangen door elektrische wagens. De besparing is gebaseerd op het verbruik van de E-auto's in het rapportagejaar bij een verbruik van 0,17 kWh/km. Vervolgens is het verschil in CO ₂ berekend tussen de inzet van benzine en elektriciteit (stroom onbekend).	1			Vanaf 2021		-	kWh	0	
Reductie methaan en lachgas										
Rwzi Boxtel; reductie CH ₄ bij amoveren clarigesters en biogaslijn	Door de gisting te stoppen vindt er geen methaanvorming meer plaats en emissie van methaan bij de verbranding van biogas.	1	2023	2024	2024	De volledige CH ₄ -reductie vindt plaats in 2025	-	-	-	160
Rwzi Boxtel; reductie N ₂ O beluchting	De nieuwe configuratie van de beluchting biologisch zuivering is mede gericht op het voorkomen van de vorming van N ₂ O.	1	2024		Het vaststellen van deze reductie is vooralsnog niet opgenomen in het meetprogramma N ₂ O.					

			Planning		Realisatie					
Titel maatregel	Omschrijving	scope	jaar	uitstel	jaar	verbruik/productie 2025	Besparing	eenheid	besparing [GJp]	besparing [ton CO2]
Rwzi Tilburg; Reductie N2O beluchting	De nieuwe configuratie van de beluchting biologisch zuivering is mede gericht op het voorkomen van de vorming van N2O.	1	2024	2024	2024	De N2O-metingen vinden plaats vanaf 2025	-	-	-	5.325
Klimaatbeheersing (aardgasvrij)										
Rwzi Boxtel; aardgasvrij bedrijfsgebouw en loods	De rwzi is aardgasvrij geworden. De besparing is gebaseerd op het verbruik van 2023	1	2025		2025	0	14.761	Nm3	-	31
Rwzi Boxtel; realisatie nieuw bedrijfsgebouw	Met de realisatie van het nieuwe gebouw wordt de klimaatbeheersing energetisch verbeterd (netto besparing inzet elektra i.p.v. aardgas).	-	2026			-	-	-		-
Hoofdkantoor; Simulatie klimaatbeheersing	Met een simulatieprogramma wordt in 2025 beoordeeld welke efficiënte maatregelen genomen kunnen worden om de klimaatbeheersing verder te verduurzamen.	1	2025				0			0
Svi Mierlo; aardgasvrij procesgebouw	Bij de renovatie van het gebouw worden de ketels vervangen door warmtepompen.	1	2027							56
Rwzi Eindhoven; aardgasvrij Influentgemaal	De grof- en fijnroostergebouw worden vervangen door een half-open gebouw (geen klimaatbeheersing meer). Voor de overige twee gebouwen wordt een warmtepomp geïnstalleerd.	1	2027							50
Rwzi Hapert; aardgasvrij bedrijfsgebouw	De twee bedrijfsgebouwen worden vervangen door één nieuw aardgasvrij gebouw.	1	2026	2028						16
Rwzi Hapert; aardgasvrije werkplaats ws	De warmtevoorziening wordt vervangen door een warmtepomp.	1	2026							7

Over de gehele periode van 2025 tot en met 2028 zijn de volgende besparingen gerealiseerd t.o.v. van de verbruiken in 2024:

Inzet extra hernieuwbare energie bedrijfsvoering (scope 1 en 2)	140	ton CO ₂
Reductie energie voor bedrijfsvoering (excl. mobiliteit)	11.323	GJ _p
Reductie brandstoffen voor dienstreizen (inclusief elektrificatie)	-	
Reductie procesemissies aan CH ₄	160	ton CO ₂ -eq
Reductie procesemissies aan N ₂ O	5.325	ton CO ₂ -eq
Reductie indirecte CO ₂ -uitstoot (scope 3)	-	

Bijlage 6 Eisen uit de richtlijn voor kwantificeren en rapporteren van broeikasgassen

ISO 14064-1 (§9.3.1)	Beschrijving	hoofdstuk rapportage
A	Organisatie	2
B	Verantwoordelijke	Colofon
C	Periode rapportage	1
D, E	Organisatiegrenzen	2.2
F	Directe GHG-emissies	3
G	Verbranding biomassa	n.v.t.
H	GHG-verwijdering	3; bijlage 1
I	Uitzonderingen	1
J	Indirecte GHG-emissies	3.2; bijlage 1
K	Referentiejaar	3.2; bijlage 1
L	Veranderingen in herberekeningen	3.1
M	Kwantificeringsmethode	3.1
N	Wijzigingen in kwantificeringsmethode	3.1
O, T	Gebruikte CO2-emissiefactoren	3.1
P, Q	Onzekerheden	3.1
R	Verklaring in overeenstemming met ISO-140641	1
S	Verificatie	3.1