



**VAN DEN HEUVEL**

INFRASTRUCTUUR VOOR WATER EN ENERGIE

# CO2-reductiedoelstellingen 2030



Opsteller  
Versie  
Status  
Datum

D. Remijn / L. Deerns  
5.0 - 2023  
Definitief  
23-10-2023

## Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>1</b>
<b>Revisie historie</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Eisen</b> .....	<b>2</b>
<b>3 Doelstellingen</b> .....	<b>3</b>
3.1 Hoofddoelstellingen	3
3.2 Subdoelstellingen Scope 1 + 2 + business travel	3
3.3 Subdoelstellingen Scope 3	3
<b>4 Mogelijke reductiemaatregelen voor Scope 1 &amp; 2</b> .....	<b>4</b>
4.1 Reduceren brandstofverbruik	4
4.1.1 Algemeen	4
4.1.2 Efficiënter rijgedrag	4
4.1.3 Vergroening brandstoffen	4
4.1.4 Gereden kilometers verminderen	4
<b>5 Mogelijke reductie maatregelen voor Scope 3</b> .....	<b>5</b>
5.1 Strategien op basis van de kwantitatieve Scope 3 analyse/ ketenanalyse	5
<b>6 Subdoelstellingen per emissiestroom</b> .....	<b>6</b>
6.1 Scope 1: Wagenpark	6
6.2 Scope 2: Bedrijfsmiddelen	6
6.3 Scope 1: Vestigingen	7
6.4 Scope 2: Vestigingen	7
6.5 Scope 3: Zakelijke kilometers	7
6.6 Scope 3: Ketenanalyses 'Openbare Verlichting' en 'Vervangen Trilstampers'	8
6.7 Overzicht initiatieven op gebied van de prestatieladder	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>7 Voortgang Scope 1, 2 en 3 doelstellingen</b> .....	<b>10</b>
7.1 Voortgang doelstelling 1 en 2	10
7.2 Voortgang doelstelling 3	11
7.3 Voortgang doelstelling 4	11
7.4 Voortgang doelstelling 5	12
7.5 Voortgang doelstelling 6	13
7.6 Voortgang doelstelling 7	14
<b>8 Projecten</b> .....	<b>16</b>

## Revisie historie

Versie	Omschrijving	Auteur	Datum
3.0	Rapport in nieuwe sjabloon gezet en aangevuld met huidige gegevens.	L. Deerns	September 2022
4.0	Voortgang 2022 Q1 t/m 2022 Q4.	L. Deerns	Februari 2023
5.0	Voortgang 2022 Q3 t/m 2023 Q2.	L. Deerns D. Remijn	Oktober 2023

## 1 Inleiding

In dit document worden de reductiedoelstellingen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor scope 1, 2 & 3 volgens het Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder van Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V., hierna Van den Heuvel genoemd, gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie in 2022 Q3 t/m 2023 Q2 beoordeeld. Voorafgaand is de CO<sub>2</sub> footprint opgesteld voor Scope 1 & 2 volgens eisen, zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol. Ook is een kwalitatieve en kwantitatieve Scope 3 analyse gemaakt om in dit document de voortgang te beoordelen en de reductie maatregelen te bepalen.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen worden ieder half jaar beoordeeld en gepubliceerd.

In de jaren vanaf 2012 heeft Van den Heuvel veel aandacht besteed aan reductie in de Scope 1 en 2 van de emissie inventaris. Voor de overgang van Niveau 3 naar Niveau 5 in 2015 is het complete systeem beoordeeld en is tevens rekening gehouden met nieuwe conversiefactoren volgens handboek 3.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De doelstellingen zijn in 2012 bepaald bij de certificering voor Niveau 3. Op basis van de doelstellingen van de Nederlandse en Europese overheid zijn de doelstellingen voor de komende jaren in 2021 aangepast. Het basisjaar 2012 blijft wel hetzelfde voor Scope 1 & 2 om de voortgang te kunnen blijven monitoren. Het basisjaar van Scope 3 is 2014 voor de ketenanalyse 'Openbare verlichting' en 2018 voor de ketenanalyse 'Trilstampers'.

## 2 Eisen

In dit document zijn de onderstaande eisen van het Handboek 3.1 behandeld:

- 1.B.1. De organisatie onderzoekt aantoonbaar de mogelijkheden om het energie verbruik te reduceren van de organisatie en de projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.
- 3.B.1. De organisatie heeft een kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 1 & 2 emissie en business travel van de organisatie en de projecten opgesteld, uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgelegde tijdstermijn en heeft een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen in de projecten.
- 4.B.1. De organisatie heeft voor scope 3, op basis van 2 analyses uit 4.A.1, CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen geformuleerd. Of de organisatie heeft voor scope 3, op basis van 2 materiële GHG-gegenereerde (ketens van) activiteiten CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen geformuleerd. Er is een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen. Doelstellingen zijn uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgelegde termijn.
- 4.B.2. De organisatie rapporteert ten minste halfjaarlijks (intern én extern) de voortgang ten opzichte van de doelstellingen voor de organisatie en de projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is.
- 5.B.1. De organisatie heeft voor scope 3, op basis van de analyses uit 5.A.2, een strategie en CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen geformuleerd. Er is een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen. Doelstellingen zijn uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgelegde termijn.
- 5.B.2. De organisatie rapporteert minimaal 2x per jaar zijn emissie-inventaris scope 1, 2 & 3 gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies (intern en extern) alsmede de vooruitgang in reductiedoelstellingen, voor het bedrijf en de projecten.
- 5.B.3. De organisatie slaagt erin de reductiedoelstellingen te realiseren.

## 3 Doelstellingen

De onderstaande doelstellingen zijn vastgelegd in het managementoverleg.

### 3.1 Hoofddoelstellingen

Hieronder zijn de hoofddoelstellingen voor scope 1, 2 en business travel weergegeven:

- 1. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. wil in 2025 ten opzichte van 2012 40% minder CO<sub>2</sub> uitstoten\*.**
- 2. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. wil in 2030 ten opzichte van 2012 50% minder CO<sub>2</sub> uitstoten\*.**

\* Deze doelstellingen verhouden zich tot de omzet.

Om de hoofddoelstellingen te halen zijn subdoelstellingen gemaakt. De subdoelstellingen voor scope 1, 2 en business travel worden weergegeven in paragraaf 3.2 en voor scope 3 in paragraaf 3.3.

### 3.2 Subdoelstellingen Scope 1 + 2 + business travel

Hieronder zijn de subdoelstellingen voor Scope 1 en 2 weergegeven:

- 3. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. reduceert in 2030 50% van de scope 1 emissies ten opzichte van 2012\*.**
- 4. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. reduceert in 2030 95% van de scope 2 emissies vermeerderd met de emissies van 'business travel' ten opzichte van 2012\*.**
- 5. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. wekt tot 2030 jaarlijks 250 kWh/zonuur stroom op\*\*.**

\* Deze subdoelstellingen verhouden zich tot de omzet.

\*\* De opgewekte hoeveelheid stroom wordt berekend op basis van de opgewekte stroom door de PV installaties te delen door het aantal zonuren in De Bilt volgens [zonurencalculator.nl](https://zonurencalculator.nl).

### 3.3 Subdoelstellingen Scope 3

Hieronder worden de subdoelstellingen voor Scope 3 (ketenanalyses) weergegeven:

- 6. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. reduceert in 2025 15% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de trilstampers ten opzichte van 2018 door het vervangen van de Wacker stampers door Bomag stampers.**
- 7. Van den Heuvel Aannemingsbedrijf B.V. reduceert in 2030 15% van het stroomverbruik van de openbare verlichting in de gemeente Tilburg in de scope 3 emissie ketenanalyse openbare verlichting ten opzichte van 2014.**

## 4 Mogelijke reductiemaatregelen voor Scope 1 & 2

### 4.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik heeft een aandeel van 93% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Van den Heuvel, dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het wagenpark en de inzet van het materieel. Het verminderen van brandstofverbruik kan op de volgende manieren:

- Het verminderen van het aantal te rijden kilometers;
- Efficiënter rijden volgens het nieuwe rijden;
- Inzetten van energiezuinigere auto's of materieel, waardoor minder brandstof verbruikt wordt;
- Gebruik efficiëntere brandstoffen;
- Controle juiste bandenspanning;
- Tegengaan onnodig stationair draaien;
- Inzetten hybride of (full) elektrische voertuigen.

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen, welke in de onderstaande sub paragrafen worden toegelicht.

#### 4.1.1 Algemeen

- Zorgen voor een goed registratiesysteem van individuele auto's in het wagenpark.

#### 4.1.2 Efficiënter rijgedrag

- Cursus 'Het Nieuwe Rijden' geven aan medewerkers. Instrueren van medewerkers met welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik beïnvloed kan worden, waardoor zuiniger rijden mogelijk is.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - ▣ Regelmatig terugkerende aandacht aan 'Het Nieuwe Rijden' via Toolbox, werkoverleg, etc.
  - ▣ Persoonlijke gesprekken aangaan met medewerkers die in het verbruik opvallen en afwijkend gedrag vertonen.

#### 4.1.3 Vergroening brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto);
- Rijden op biobrandstoffen (HVO20 of HVO100);
- Start-stop systeem en motormanagementsysteem op kranen en shovels;
- Frequent onderhoud (in combinatie met 'Het Nieuwe Rijden', controleren bandenspanning, etc.);
- Op langdurige projectlocaties bouwaansluitingen aanvragen en waar mogelijk huurpanden gebruiken. Dit voorkomt het draaien van diesel aggregaten;
- Opwekken stroom op projecten of locaties door middel van zonnepanelen en windmolens.

#### 4.1.4 Gereden kilometers verminderen

- Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:
  - ▣ Carpoolen;
  - ▣ Flexibele werkplekken;
  - ▣ Audio- en video-meetings;
  - ▣ Fiets- en treinreizen.

## 5 Mogelijke reductie maatregelen voor Scope 3

Op basis van de kwantitatieve Scope 3 analyses is inzichtelijk gemaakt waar de besparingskansen liggen in de keten van Van den Heuvel. De analyse is zowel voor het hele inkoopvolume (upstream) als het volume van de gehele projectenportefeuille (downstream, richting klanten en gebruikers) uitgevoerd.

Van den Heuvel heeft gekeken naar de mogelijke acties die ondernomen kunnen worden. De mogelijke reductie maatregelen gaan uit van acties die Van den Heuvel autonoom uit kan voeren. De uiteindelijke strategie zal ook betrekking hebben op ketenpartners. Deze zal onderdelen bevatten die overtuigen (beïnvloeden), onderzoeken, kennisdelen, gezamenlijke inspanningen voor innovatie e.d. Hierin onderscheiden deze acties zich van ontwikkelingsprojecten (zie eis 4.D.1) en keteninitiatieven (zie eis 4.B.1). Naast de mogelijke strategieën, die op de kwantitatieve Scope 3 analyses zijn gebaseerd, zijn op basis van de gegevens uit 2014 en 2018 reductie mogelijkheden gevonden met de twee ketenanalyses 'Openbare verlichting' en 'Trilstampers'.

### 5.1 Strategieën op basis van de kwantitatieve Scope 3 analyse/ ketenanalyse

In de volgende tabel worden de totale Scope 3 emissies weergegeven uit de kwantitatieve Scope 3 analyse van 2022 Q3 t/m 2023 Q2. Hieruit blijkt dat de grootste emissie factoren de 'Purchased Goods & Services' zijn met als tweede de 'Capital Goods'.

Scope 3 emissie	Omvang in ton CO <sub>2</sub>	Mogelijke strategieën	Verwachte reductie
<b>Purchased Goods &amp; Services</b>	47.644	Het verzamelen van certificaten van onderaannemers, dit zorgt voor een duurzamer inkoopbeleid.	0%
<b>Capital goods</b>	5.023	Capital goods is incidenteel, bij aankoop en investeringen wordt de mogelijkheid van CO <sub>2</sub> reductie overwogen (zie overzicht initiatieven).	7%
<b>Transportation &amp; Distribution</b>	135	Zo veel mogelijk zelf het transport regelen voortzetten van het huidige beleid.	0%
<b>Waste Generated in Operations</b>	388	Verminderen van transport van afval, door foutieve leveringen, meer hergebruik van goederen stimuleren.	0%
<b>Employee Commuting</b>	71	Verminderen van de hoeveelheid woon-werk kilometers door het stimuleren van carpoolen.	0%
<b>Leased Assets</b>	577	Zo veel mogelijk materieel in eigen beheer, hebben en houden. Dit is al een doelstelling van Van den Heuvel, vandaar dat deze categorie al nihil is.	0%
<b>Use of Sold Products</b>	1380	Om de tafel gaan met gemeente Tilburg en duurzame verlichting plaatsen. Misschien mogelijkheden over gaan op groene stroom bespreken.	7,5%
<b>End of life treatment of sold products</b>	0	De End of life treatment is al nihil.	0%

Tabel 1: Overzicht emissies en mitigatiestrategieën.

Op basis van de verwachte reductie zijn de ketenanalyses uitgevoerd voor de categorieën 'Capital Goods' en 'Use of Sold Products'. De ketenanalyses van Van den Heuvel zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Ketenanalyses	Omvang in ton CO <sub>2</sub>	Mogelijke strategieën	Verwachte reductie
Ketenanalyse trilstampers	101	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervangen van trilstampers van fabricaat Wacker voor Bomag.</li> </ul>	Zie ook Capital Goods
Ketenanalyse Openbare verlichting	1380	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overleggen met Gemeente Tilburg over verdere reductiemogelijkheden;</li> <li>Overstappen naar groene stroom.</li> </ul>	Zie ook Use of Sold Products

Tabel 2: Overzicht ketenanalyses en mitigatiestrategieën.

## 6 Subdoelstellingen per emissiestroom

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per Scope om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder half jaar tijdens de evaluatie van het reductieplan zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie beschreven worden. In deze rapportage zijn de verbruikscijfers van 2022 Q2 t/m 2023 Q2 geanalyseerd.

### 6.1 Scope 1: Wagenpark

In deze rapportageperiode is de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het brandstofverbruik van het wagenpark met 23,3% vermeerderd van 2.018 ton in 2012 naar 2.489 ton. Het wagenpark is uitgebreid van 213 voertuigen in 2012 naar 383 voertuigen in deze rapportageperiode. Door deze uitbreiding is het brandstofverbruik ook toegenomen. Als de CO<sub>2</sub>-uitstoot in relatie met het aantal voertuigen wordt vergeleken, dan daalt deze van 9,5 ton CO<sub>2</sub> per auto in 2012 naar 6,5 ton CO<sub>2</sub> per auto. Dit is een vermindering van 31,6%. Dit is mede het gevolg van de inkoop van energiezuinigere, hybride of volledig elektrische auto's en gebruik van brandstof met een optimale verbrandingswaarde.

Indien de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt afgezet tegen de omzet dan daalt deze met 66,3% ten opzichte van 2012.

Vanaf januari 2022 wordt HVO20 brandstof geleverd op de tanklocatie op de vestiging in Heesch.

Momenteel zijn 27 volledig elektrische auto's en 5 volledig elektrische bussen in gebruik. Het opladen van elektrische en hybride auto's vindt plaats op de eigen bedrijfslocaties met groene stroom. Enkele huisaansluitingen maken gebruik van een contract van groene stroom van Hollandse oorsprong. De geladen stroom, die niet op de eigen bedrijfslocaties en huisaansluitingen zonder groene stroom contract is geladen, is als CO<sub>2</sub>-uitstoot toegerekend in het overzicht bij Scope 2. Hiervoor is de conversiefactor van stroom (onbekend) gehanteerd.

### 6.2 Scope 2: Bedrijfsmiddelen

Sinds 2012 is geen absolute reductie behaald binnen het verbruik van de bedrijfsmiddelen. De reductie gerelateerd aan omzet is wel gedaald. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijfsmiddelen is toegenomen van 496 ton in 2012 naar 1104 ton. De CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan de omzet is met 42,0% verminderd ten opzichte van 2012. Door de toename van de bedrijfsmiddelen stijgt tevens het brandstof verbruik en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Momenteel zijn 10 elektrische minigraafmachines Limach E18.3 en een elektrische minigraver Limach E27.1 in gebruik. Tevens is een elektrische graafmachine Limach E88.1 met 1 extra batterijpakket en zijn 5 elektrische shovels Giant G2200E in gebruik. Daarnaast is 1 elektrische kabellier Plumettaz TL 3022 en 1 elektrische transporter Frisian FM-90 (buggy) in gebruik genomen. Ook wordt gebruik gemaakt van 2 Cleanenergy Battery packs en zijn 2 schafketen voorzien van zonnepanelen en batterijpakket.

In de twee grote rupskranen en het 'Groene aggregaat' wordt sinds april 2022 HVO100 gebruikt.

In juni is een pilot met elektrische trilstamper Samac S64E uitgevoerd, op basis van de resultaten is 1 machine aangekocht om verdere ervaring op te doen.

## 6.3 Scope 1: Vestigingen

Het aardgasverbruik is met 35,6% afgenomen ten opzichte van 2012, van 82.500 m<sup>3</sup> in 2012 naar 53.078 m<sup>3</sup> in deze rapportageperiode.

Het verbruik van aardgas is mede afhankelijk van de buitentemperatuur. Dit wordt uitgedrukt in graaddagen. Het aantal graaddagen in Volkel volgens [http://www.mindergas.nl/degree\\_days\\_calculation](http://www.mindergas.nl/degree_days_calculation) was in 2012 2.970 en in deze rapportageperiode 2.549. Het aantal graaddagen is met 14,2% afgenomen. Het aardgasverbruik is procentueel meer afgenomen dan het aantal graaddagen.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot door aardgasverbruik ten opzichte van de omzet is gedaald met 81,4% ten opzichte van 2012. De reden van deze reductie zijn het vervangen van de vestigingen Nieuwegein en Ridderkerk welke nu verwarmd worden met een WKO-installatie waarvoor geen aardgas gebruikt wordt en de uitgevoerde maatregelen op de vestigingen, zoals het aanbrengen van isolatie, het periodiek onderhouden van de verwarmingstoestellen en het monitoren van cv-instellingen.

Het Leidinghuis, het Energiehuis en het nieuwe kantoor in Heesch worden verwarmd door een WKO-installatie. De vestiging Oostzaan, de bedrijfshal in Veenendaal, de uitbreiding van de werkplaats in Heesch en de vestiging Almere worden door een elektrische warmtepompinstallatie verwarmd. Hierdoor wordt voor verwarmen geen aardgas verbruikt. Aan de Zoggelsestraat in Heesch en in Varsseveld wordt met aardgas verwarmd, echter de heaters in de Zoggelsestraat zorgen alleen dat deze vorstvrij blijft en in de kantine in de Zoggelsestraat wordt gebruik gemaakt van elektrische verwarming. In Varsseveld is het kantoor met cv beneden en zonder cv boven uitgerust met een elektrische verwarming en koeling en daarmee kunnen de ruimten waar de mensen verblijven ook elektrisch verwarmd worden. Op de vestiging Zaltbommel wordt geen aardgas gebruikt, aangezien er geen gasaansluiting en verwarmingsinstallatie aanwezig zijn.

## 6.4 Scope 2: Vestigingen

De subdoelstellingen zijn van toepassing op het complete verbruik van de vestigingen benoemd in de Boundary. Bij de invoering van handboek 3.1 valt de CO<sub>2</sub>-uitstoot door 'business travel' onder Scope 3. Deze uitstoot wordt wel meegenomen voor de berekening van de emissie-inventaris.

Door de overstap naar gecertificeerde groene stroom uit Nederlandse energieprojecten in 2014 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor stroom 0 ton in deze Scope. Het stroomverbruik van elektrische voertuigen die thuis of aan een openbare laadpaal worden opgeladen is opgenomen in Scope 2.

De totale elektra inkoop is toegenomen van 335.921 kWh in 2012 naar 599.087 kWh. Deze toename komt o.a. door het in gebruik nemen van de WKO- en warmtepompinstallaties, alsmede door de groei en uitbreiding van het bedrijf en het opladen van elektrisch materieel en voertuigen op de locaties. Op enkele locaties wordt stroom opgewekt door middel van PV-installaties. Een deel van de opgewekte stroom kan niet direct gebruikt worden waardoor dit terug geleverd wordt aan het net.

Het totale verbruik in deze rapportageperiode was 749.240 kWh waarvan 297.195 kWh is opgewekt met PV-installaties, dit is 39,7% van het totale verbruik.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot door het elektraverbruik ten opzichte van de omzet is gedaald naar 0 door het gebruik van gecertificeerde groene stroom.

## 6.5 Scope 3: Zakelijke kilometers

In deze rapportageperiode is de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het aantal zakelijke kilometers gedaald met 19,4% ten opzichte van 2012. Deze is gedaald van 98,3 ton CO<sub>2</sub> in 2012 naar 79,2 ton CO<sub>2</sub>. De daling van zakelijke kilometers is veroorzaakt doordat nieuwe medewerkers zo veel mogelijk gebruik maken van een bedrijfsauto.

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van de zakelijke kilometers ten opzichte van de omzet is gedaald met 79,0% ten opzichte van 2012.



## 6.6 Scope 3: Ketenanalyses 'Openbare Verlichting' en 'Vervangen Trilstampers'

Voor Scope 3 zijn reductiedoelstellingen geformuleerd voor de ketenanalyses 'Openbare Verlichting' en 'Vervangen Trilstampers'.

Deze doelstellingen zijn voor Van den Heuvel significante doelstellingen in Scope 3. De verwachting is dat deze doelstellingen kunnen worden gerealiseerd als ketenpartners willen samenwerken tot een goede afloop. In de toekomst zal blijken wat de daadwerkelijke vermindering in de Scope 3 zal zijn. Het basis jaar voor de Scope 3 doelstellingen voor de ketenanalyse 'Openbare verlichting' is 2014 en voor de ketenanalyse 'vervangen trilstampers' is het basis jaar 2018.

In de ketenanalyse 'Openbare verlichting' is een vermindering op het stroomverbruik van de openbare verlichting in de gemeente Tilburg vastgesteld. Vanaf januari 2015 tot en met juli 2023 zijn 10.876 conventionele lichtarmaturen vervangen door led-armaturen in de gemeente Tilburg. Hierdoor is het stroomverbruik door de openbare verlichting in de gemeente Tilburg met 11,3% afgenomen ten opzichte van 2014.

In de ketenanalyse 'Vervangen trilstampers' is een vermindering op de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het vervangen van trilstampers van het fabricaat Wacker door Bomag vastgesteld. Van januari 2018 tot en met december 2022 zijn 58 Wacker trilstampers vervangen door Bomag trilstampers. Hierdoor is de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 11,0% verminderd.

Het reductie beleid voor Scope 3 is in 2015 opgezet. De doelstellingen zijn in 2016 en 2018 aangepast. Deze zullen ertoe leiden dat in de Scope 3 emissies van Van den Heuvel een reductie plaats zal vinden in 2030.

## 6.7 Overzicht initiatieven op gebied van de prestatieladder

In onderstaande tabel zijn de maatregelen die in 2022 of later zijn of worden genomen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie uitgewerkt.

Initiatief	Omschrijving	Aanvang initiatief	Status
Materieel	Minigraver Limach E18.3	10-06-2022	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	10-06-2022	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	08-07-2022	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	08-07-2022	Gereed
Materieel	Batterij Wattsun Dock 2000+ incl. pv (tbv keetwagen)	27-07-2022	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	06-10-2022	Gereed
Materieel	Lierwagen Plumettaz TL 3022 DRE E-Winch	08-11-2022	Gereed
Materieel	Transporter Frisian FM-90 (4x4)	29-11-2022	Gereed
Materieel	Loader Giant G2200E X tra	30-11-2022	Gereed
Materieel	Loader Giant G2200E X tra	30-11-2022	Gereed
Materieel	Loader Giant G2200E X tra	30-11-2022	Gereed
Materieel	Midigraver Limach E88.1	14-12-2022	Gereed
Materieel	Batterij Cleanenergy MGLFP25.6v 15kva	10-01-2023	Gereed
Materieel	Batterij Cleanenergy MGLFP25.6v 30kva	10-01-2023	Gereed
Materieel	4 stuks PV (430WP), omvormer 3000W, 4 gel accus a 12v/110ah = 5KW (tbv keetwagen)	19-05-2023	Gereed
Materieel	Batterij Automotive NCM Accupakket 90 kWh (tbv midigraver)	06-06-2023	Gereed
Materieel	Trilstampers Samac S64E (inclusief oplader en 2 accu's)	14-06-2023	Gereed
Materieel	Loader Giant G2200E X tra	23-06-2023	Gereed
Materieel	Loader Giant G2200E X tra	23-06-2023	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E27.1	06-07-2023	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	06-07-2023	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	06-07-2023	Gereed
Materieel	Minigraver Limach E18.3	06-07-2023	Gereed
Materieel	Batterij Cleanenergy MGLFP25.6v 30kva	22-08-2023	Besteld
Materieel	Lierwagen Plumettaz TL 3022 DRE E-Winch	13-10-2023	Besteld
Materieel	Rupsgraafmachine Limach E235.1	Oktober 2023	Besteld
PV-installatie	Heesch gebouw E 142 stuks SolarEdge	22-06-2023	Gereed
PV-installatie	Tilburg 132 stuks SolarEdge	Oktober 2023	Besteld
Laadpaal	Heesch 2 stuks (4 aansluitingen)	10-01-2022	Gereed
Laadpaal	Oostzaan 1 stuks (2 aansluitingen)	19-04-2022	Gereed
Laadpaal	Tilburg 2 stuks (4 aansluitingen)	23-11-2022	Gereed
Laadpaal	Velsen-Noord 1 stuks (2 aansluitingen)	30-11-2022	Gereed
Laadpaal	Heesch 4 stuks (8 aansluitingen)	09-01-2023	Gereed
Laadpaal	Ridderkerk 6 stuks (12 aansluitingen)	07-03-2023	Gereed
Laadpaal	Nieuwegein 4 stuks (8 aansluitingen)	31-05-2023	Gereed
Laadpaal	Almere 6 stuks (12 aansluitingen)	06-06-2023	Gereed
Laadpaal	Veenendaal 1 stuks (2 aansluitingen)	29-06-2023	Gereed
Thuislaadpaal	6 stuks	2022	Gereed
Thuislaadpaal	7 stuks	2023	Gereed

Tabel 3: Overzicht genomen maatregelen ten behoeve van uitstootmitigatie

## 7 Voortgang Scope 1, 2 en 3 doelstellingen

Zoals in het vorige hoofdstuk weergegeven zijn de maatregelen voor de reductie in Scope 1, 2 en 3 continu in behandeling bij Van den Heuvel.

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in Scope 1 en 2 is in deze rapportageperiode toegenomen met 29,34% van 2.956 ton in 2012 naar 3.823 ton CO<sub>2</sub>.

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 3 is toegenomen van 21.154 ton in 2012 naar 55.168 ton in deze rapportageperiode.

### 7.1 Voortgang doelstelling 1 en 2

De CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan de omzet is in deze rapportageperiode ten opzichte van 2012 gedaald met 66,3%.

In onderstaande grafiek is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie weergegeven. De rode lijn betreft de doelstelling en de blauwe lijn betreft de behaalde CO<sub>2</sub>-reductie. Vanaf 2014 zijn doelstellingen 1 en 2 behaald. Het is de verwachting dat voor doelstelling 1, 40% minder CO<sub>2</sub> in 2025 en voor doelstelling 2, 50% minder CO<sub>2</sub> in 2030, de resultaten worden behaald.

De behaalde resultaten liggen boven de bepaalde doelstellingen. De doelstellingen zijn in 2020 aangepast.

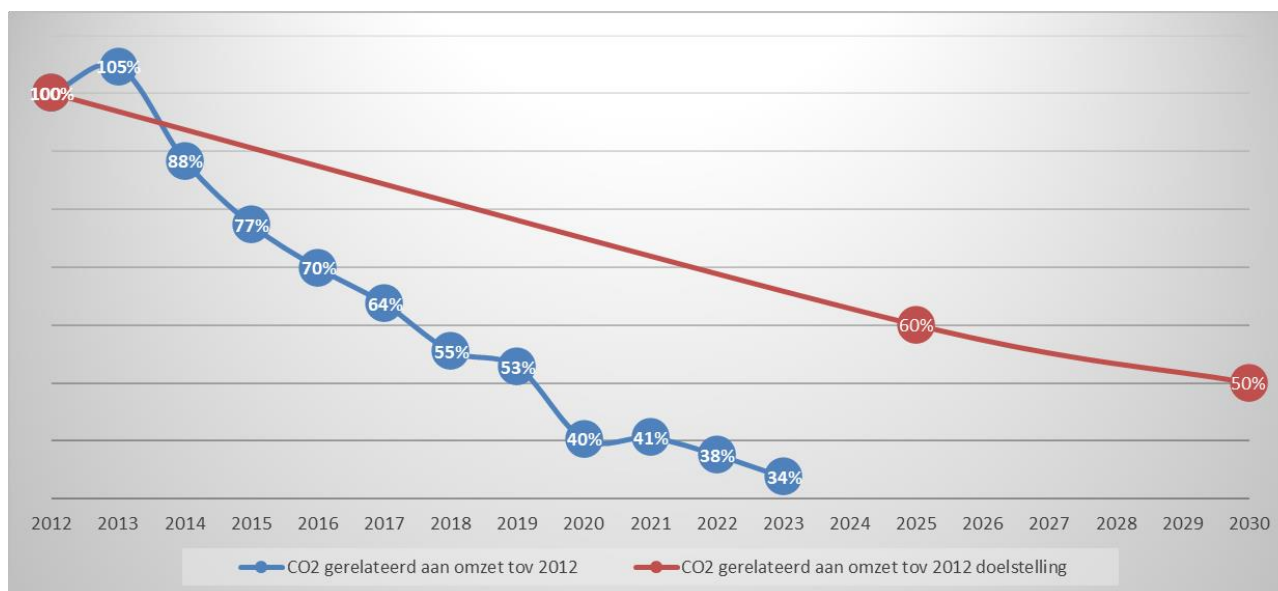


Fig. 1: CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan omzet ten opzichte van 2012, zowel feitelijk als de doelstelling.

## 7.2 Voortgang doelstelling 3

In onderstaande grafiek is de voortgang van de reductie van scope 1 emissies weergegeven en de doelstelling voor 2030. In deze rapportageperiode heeft in zijn totaliteit een daling voor Scope 1 emissies ten opzichte van de omzet plaatsgevonden van 63,7% ten opzichte van 2012. Vanaf 2015 is doelstelling 3 behaald. Het is de verwachting dat doelstelling 3, het reduceren van 50% van de Scope 1 emissies in 2030 ten opzichte van 2012 behaald wordt. De doelstelling is in 2020 aangepast.

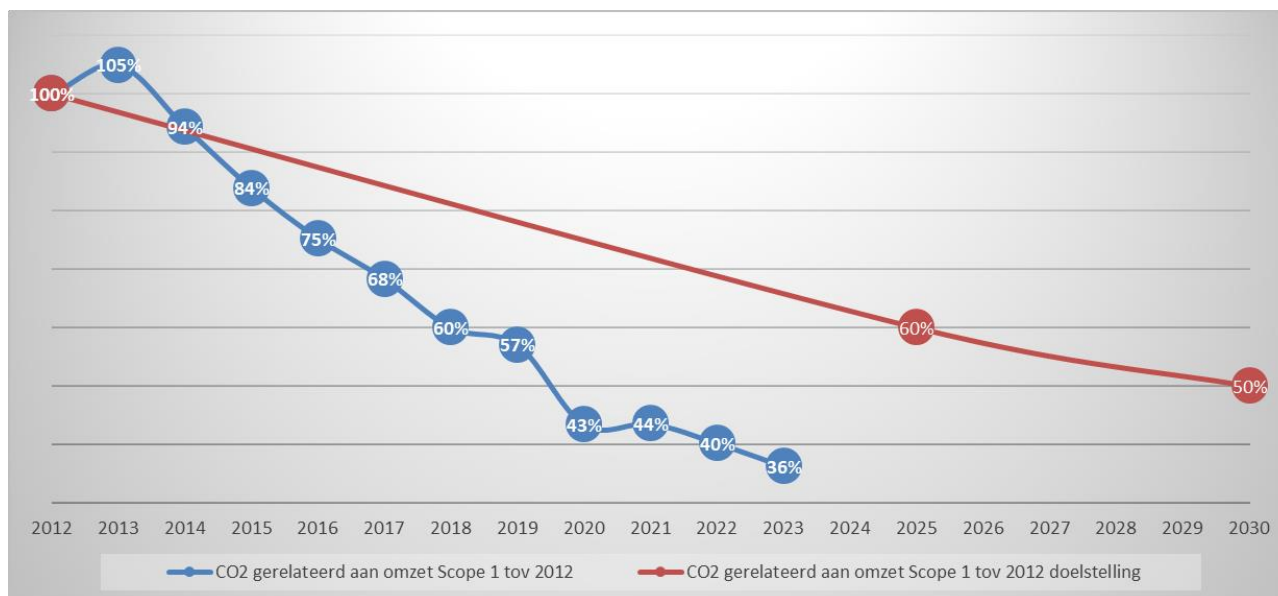


Fig. 2: CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan omzet in Scope 1 ten opzichte van 2012, zowel feitelijk als de doelstelling.

Door het gebruik van TRAXX HVO20 wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het gebruik van deze brandstof gecompenseerd door de leverancier van deze brandstof.

De gecompenseerde CO<sub>2</sub> is niet verminderd op de CO<sub>2</sub>-footprint zoals gepubliceerd in deze rapportage.

Door het gebruik van TRAXX HVO20 bij de tankplaats op de vestiging in Heesch wordt door toepassing van een deel duurzame diesel de CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderd.

Er is in deze rapportageperiode 280.079 liter HVO20 verbruikt waardoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 165 ton is verminderd, dit is 4,3% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Indien mogelijk en gewenst dan worden auto's vervangen door een volledig elektrische auto, hierdoor wordt het brandstofverbruik door brandstof aangedreven voertuigen verminderd. Het opladen vindt zo veel mogelijk plaats op de eigen vestigingen waardoor volledig emissie vrije stroom wordt gebruikt. Het stroomverbruik dat op andere locaties is opgeladen wordt met de emissiefactor van stroom (onbekend) toegerekend aan Scope 2 (elektraverbruik bedrijfsauto's).

## 7.3 Voortgang doelstelling 4

Met de invoering van handboek 3.1 valt de CO<sub>2</sub>-emissie van 'business travel' niet meer onder Scope 2 maar wordt uitgedrukt in Scope 3. Om doelstelling 4 te monitoren wordt de CO<sub>2</sub>-emissie van Scope 2 vermeerderd met de emissie van 'business travel'. Hierdoor kan de vergelijking met het basisjaar 2012 gemaakt worden, waarbij 'business travel' bij Scope 2 gerekend werd.

In onderstaande grafiek is de voortgang van de reductie van doelstelling 4 weergegeven en de doelstelling voor 2030. In deze rapportageperiode is een daling van de emissies, gerelateerd aan de omzet geweest van 91,1% ten opzichte van 2012.

De emissie wordt bepaald door het aantal zakelijke kilometers met privéauto's, het elektrisch laden van auto's en het elektraverbruik van de vestigingen. Op de vestigingen en enkele thuislaadpunten wordt gecertificeerde groene stroom ingekocht waardoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektraverbruik op deze locaties 0 is.

Door het opladen van auto's niet op de vestigingen of thuislaadlocaties zonder groene stroom is de herkomst van deze stroom niet bekend. Hiervoor wordt de CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze gebruikte stroom toegekend aan scope 2. De CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 2 neemt hierdoor toe, echter de CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope 1 neemt door het gebruik van elektrische auto's af. Indien het niet op de vestigingen laden of thuis laden zonder groene stroom van elektrische auto's toeneemt zal de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor deze doelstelling toenemen. Zo nodig zal de doelstelling hiervoor aangepast worden.

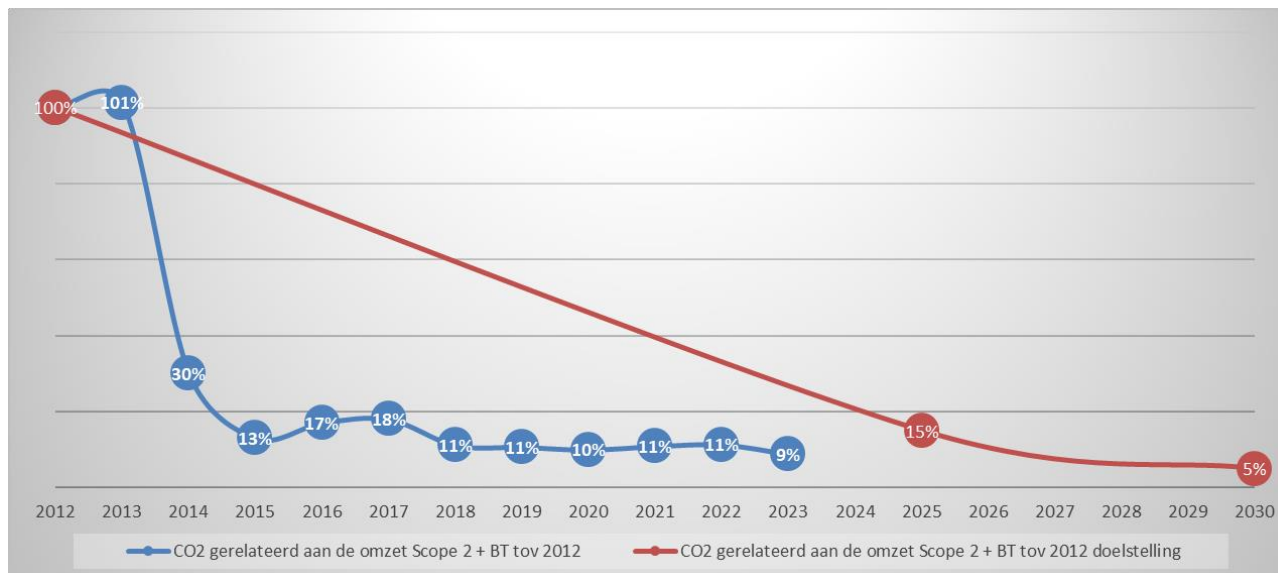


Fig. 3: CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan omzet in Scope 2 met 'business travel' ten opzichte van 2012, zowel feitelijk als de doelstelling.

## 7.4 Voortgang doelstelling 5

In juli 2015 heeft van den Heuvel de PV-installatie (178 panelen) op het Leidinghuis in gebruik genomen. In mei 2017 is de PV-installatie (202 panelen) op het Energiehuis in gebruik genomen en in november 2017 de PV-installaties op de locaties Nieuwegein (258 panelen) en Veenendaal (54 panelen). Vanaf april 2018 is de PV-installatie (143 panelen) van het kantoor in Heesch in gebruik en vanaf februari 2019 de PV-installatie (202 panelen) op de locatie Ridderkerk. In juni 2019 is op fase 2 van het nieuwe kantoor in Heesch een uitbreiding van de PV-installatie (84 panelen) in gebruik genomen. In september 2020 is een uitbreiding van de PV-installatie (56 panelen) in Nieuwegein in gebruik genomen. Ten slotte zijn eind juni 2023 142 panelen op gebouw E in Heesch geïnstalleerd. Samen geeft dit een totaal van 390.090 Wattpiek geleverd door 1.319 panelen. In deze rapportage periode is met deze zonnepanelen 297.195 kWh stroom opgewekt. Hierdoor is 155,4 ton CO<sub>2</sub> gereduceerd, middels het opwekken van duurzame stroom. De opbrengst van de PV installaties is afhankelijk van het aantal uren zon. Dit wordt uitgedrukt in zonuren. Het aantal zonuren in De Bilt volgens [zonurencalculator.nl](https://zonurencalculator.nl) was in deze rapportageperiode 1.173. Door de PV installaties is dus  $297.195/1.173 = 253$  kWh/zonuur geleverd. Doelstelling 5 is hiermee behaald.

Op de locatie Almere zijn per juni ook Zonnepanelen geplaatst vanuit de oplevering van de bouw, echter het dossier moet hiervan nog steeds aan- en opgeleverd worden en dus is hiervan nog niets bekend. In de volgende review zal naar verwachting deze informatie worden opgenomen.

Door het opwekken van stroom met zonnepanelen is 39,7% van het totale stroomverbruik van Van den Heuvel vervangen door duurzame energie. De doelstelling voor het zelf opwekken van duurzame energie is in 2020 aangepast.

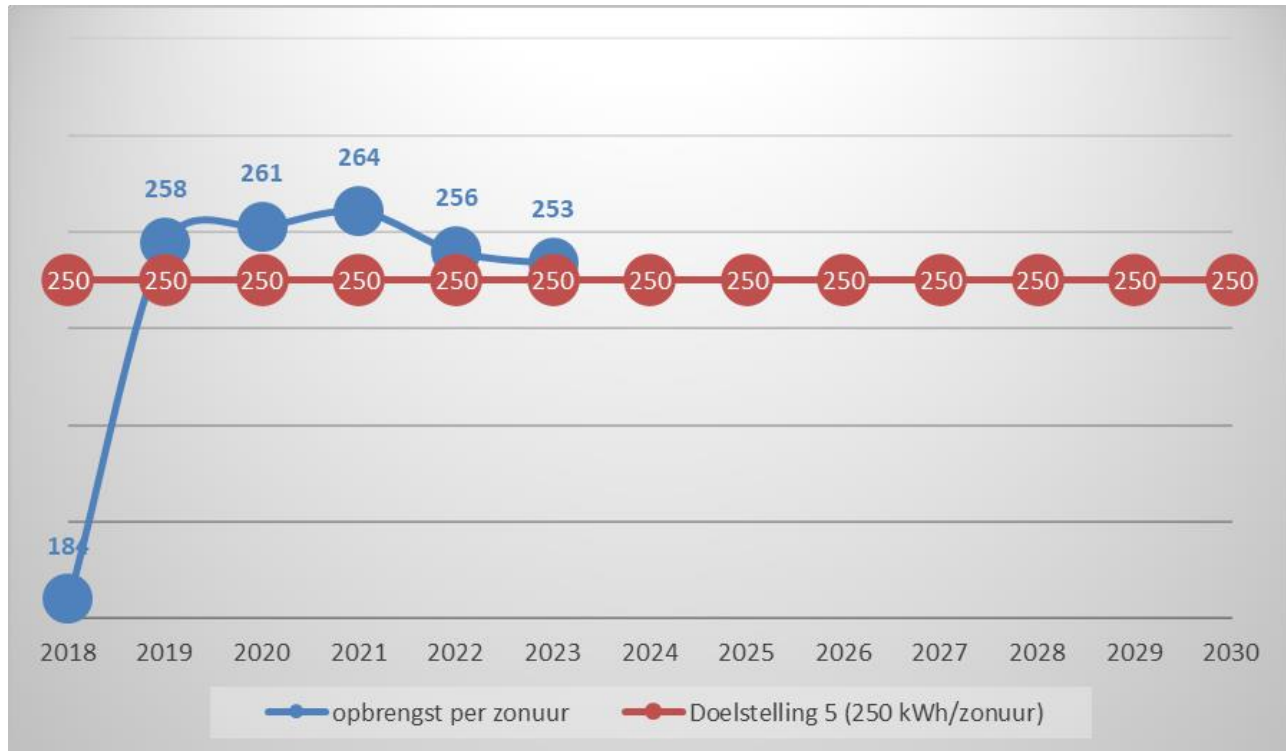


Fig. 4: Opbrengst zonne-PV installaties en de doelstelling.

## 7.5 Voortgang doelstelling 6

In 2018 is een ketenanalyse opgesteld voor het vervangen van trilstampers. Op basis van deze ketenanalyse is een doelstelling opgesteld. In 2020 is deze doelstelling aangepast.

Van januari 2018 tot en met december 2022 zijn 58 Wacker trilstampers vervangen door Bomag trilstampers hierdoor is 11,4 ton CO<sub>2</sub> minder uitgestoten dan door het gebruik van Wacker trilstampers. Dit is een vermindering van 11,0%. Doelstelling 6 is hiermee behaald. Indien jaarlijks gemiddeld 10 trilstampers worden vervangen dan zal doelstelling 6 in 2025 behaald worden.

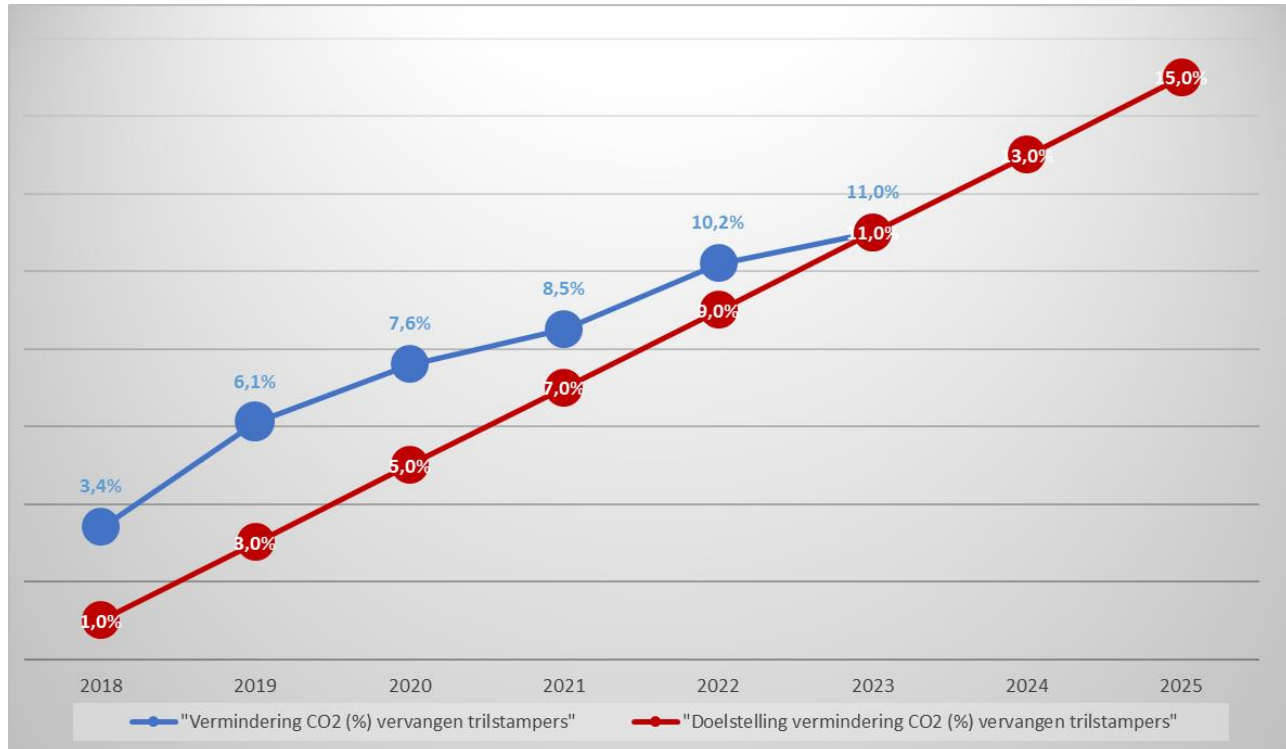


Fig. 5: Vermindering in CO<sub>2</sub> uitstoot door het vervangen van trilstampers en de daarbij behorende doelstelling.

### 7.6 Voortgang doelstelling 7

In 2015 is een doelstelling op het reduceren van de scope 3 emissies in de ketenanalyse openbare verlichting opgesteld. In 2016 is deze doelstelling aangepast.

Van den Heuvel plaatst voor de gemeente Tilburg de openbare verlichting, dit is onder andere het vervangen van de bestaande conventionele verlichting naar ledverlichting.

In het basisjaar 2014 waren 45.350 armaturen geplaatst met conventionele verlichting en 5.269 met ledverlichting. Conventionele verlichting heeft een gemiddeld vermogen van 60 Watt. Ledverlichting heeft een gemiddeld vermogen van 30 Watt. Door de conventionele verlichting te vervangen door ledverlichting neemt het stroomverbruik voor de openbare verlichting in Tilburg af met gemiddeld 30 Watt per verlichtingsarmatuur.

Van januari 2015 tot en met juni 2023 zijn in totaal 10.876 armaturen vervangen door ledverlichting. Hiermee is het stroomverbruik door de openbare verlichting in Tilburg met 11,3% verminderd ten opzichte van 2014.

Doelstelling 7 is hierbij behaald. De komende jaren worden nog steeds lichtmasten vervangen in de gemeente Tilburg. Hierdoor is het de verwachting dat doelstelling 7 in 2030 behaald wordt.

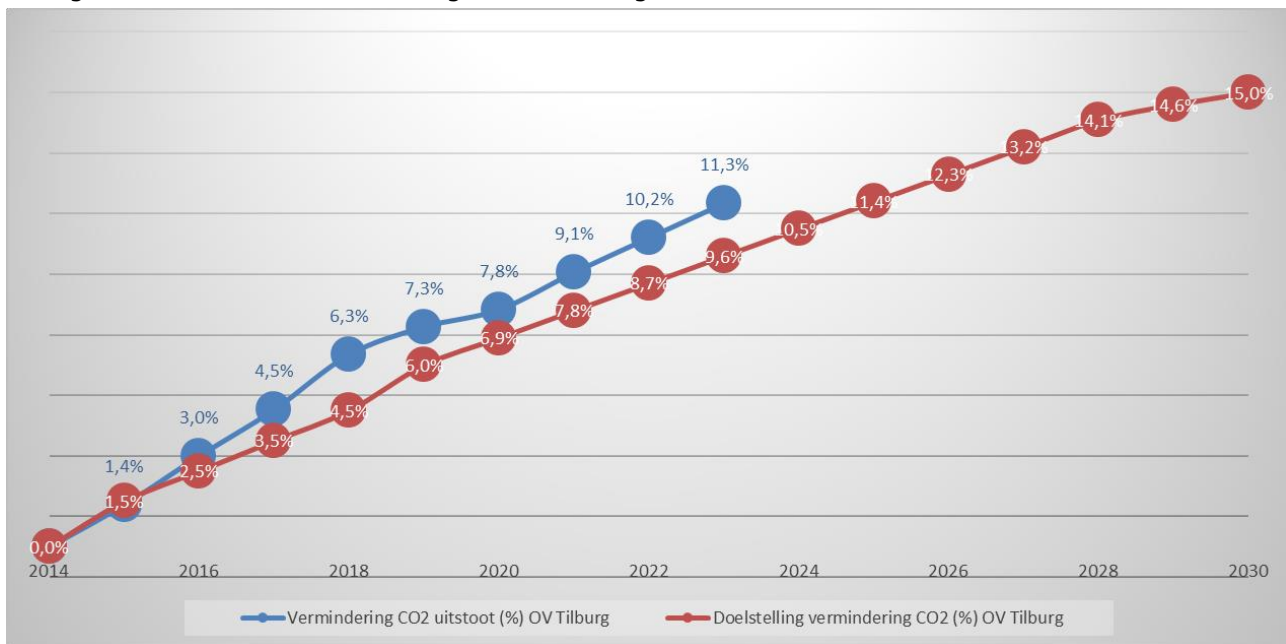


Fig. 6: Vermindering in CO<sub>2</sub> uitstoot door vervanging armaturen voor ledverlichting bij openbare verlichting in Tilburg en de daarbij behorende doelstelling.



## 8 Projecten

Alle eisen uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 zijn ook van toepassing op projecten waarop fictief een gunningvoordeel verkregen is.

In augustus 2019 is met Liander een contract afgesloten voor het toekomst bestendig maken van midden spanning stations. De eerste werkzaamheden voor dit project zijn eind december 2019 uitgevoerd. Dit project is mede gegund doordat het certificaat CO<sub>2</sub>-Prestatieladder in ons bezit is.

In juni 2022 hebben we een contract afgesloten voor de combi aanleg in het gebied Flevoland/Hilversum van Combi SION. Voor dit project is een gunningsvoordeel op EMVI scores van toepassing, waarvan duurzaamheid onderdeel uit maakt. De werkzaamheden voor dit contract zijn opgestart in het vierde kwartaal van 2022.

In juli 2022 hebben we een contract met WBL afgesloten waarin EMVI beloftes op duurzaamheid een rol hebben gespeeld. De werkzaamheden voor dit contract zijn in het tweede kwartaal van 2023 gestart.

Voor de uitvoering van deze projecten wordt een projectdossier opgesteld. Op basis van deze projectdossiers worden besparingsmaatregelen vastgesteld en gemonitord.