



*CO₂ Emissie rapportage 2021
Van Dorp installatiebedrijven B.V.
(h.o.d.n. Van Dorp)*

Versie 1.0

Auteur: Van Dorp Dienstencentrum
Datum: 17 mei 2022



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
1 Directieverklaring	2
2 Rapporterende organisatie	3
2.1 Bedrijfsprofiel.....	3
2.2 Verslagperiode	3
2.3 Verantwoordelijkheid rapportage	4
2.4 Contactpersoon rapportage.....	4
2.5 Verificatieverklaringen.....	4
2.6 ISO 14064-1 Verklaring	4
3 Boundary	5
3.1 Organigram Van Dorp installatiebedrijven bv	5
3.2 Toelichting.....	5
3.3 A/C analyse	6
4 CO₂ Emissie 2021	7
4.1 Overzicht	7
4.2 Kwantificeringsmethoden en conversiefactoren.....	8
4.3 Grondslag van de analyse	8
4.4 Scope 1 Directe CO ₂ -emissie	9
4.5 Scope 2 Indirecte CO ₂ -emissie	10
4.6 Scope 3 Overige indirecte CO ₂ -emissie.....	11
4.7 Uitsluitingen.....	12
4.8 Invloed van meetonnauwkeurigheden en onzekerheden.....	12
4.9 CO ₂ -compensatie en maatschappelijke betrokkenheid.....	13
5 Reductiedoelstelling periode 2019 - 2024	14
5.1 Doelstelling en resultaat	14
5.2 Al genomen reductiemaatregelen in voorgaande periodes	17
5.3 Te nemen maatregelen.....	18
5.4 Projecten, projecten met gunningsvoordeel en initiatieven	19

1 Directieverklaring

Van Dorp streeft ernaar om als maatschappelijk betrokken onderneming op te treden en vanuit deze visie respectvol met elkaar en onze omgeving om te gaan. Al vanaf de oprichting in 1985 neemt dit gedachtegoed een voorname plaats in en heeft sindsdien steeds meer vorm gekregen. Wij ondersteunen maatschappelijke initiatieven in de regio, maar ook verder weg. Hiervoor is de Van Dorp Foundation in het leven geroepen. De foundation zet zich in voor de armste mensen in de wereld, zowel ver weg in Afrika, als dichtbij in Nederland. Van Dorp besteedt 5% van haar winst aan de foundation.

De onderneming is voortdurend actief om zich te onderscheiden door vakkennis en het aanbieden en benutten van vernieuwende technieken. Deze technieken focussen op energiebesparing en duurzaamheid. Energiebesparing is effectiever dan het groener maken van energie en zorgt voor een direct kostenvoordeel en reductie van CO₂.

Van Dorp onderschrijft de doelstelling van de CO₂ prestatieladder om CO₂ bewust te handelen in de bedrijfsvoering. Met het oog op het klimaat en de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen is een transitie naar een duurzame energiehuishouding en schonere energievoorziening nodig. Hernieuwbare energie is een onmisbaar onderdeel van de toekomst.

Door inzicht te verkrijgen in de bedrijfsprocessen en de energiestromen te identificeren en te kwantificeren wordt ook besparingspotentieel ontdekt. Dat er een juiste balans tussen de investering en opbrengst moet zijn spreekt voor zich. Van Dorp is zich bewust dat haar activiteiten de omgeving en het milieu belasten. Zij streeft ernaar mogelijke negatieve effecten van de activiteiten op de samenleving en het milieu te minimaliseren. Door de daaruit voortvloeiende kosten en gevolgen voor onze omgeving en het milieu zijn onderdeel van een stringent MVO en milieubeleid, waaronder energiebeheer, en van cruciaal belang geworden voor de duurzame ontwikkeling van Van Dorp en onze samenleving als geheel.

Zoals omschreven in het energiezorgplan 2019 – 2024 richt Van Dorp zich op Technisch Beheer waarbij de focus ligt op duurzaam renoveren en het implementeren van duurzame installaties bij onze klanten. Energielevering en -monitoring zijn daar onderdelen van.

De directie wil goed rentmeesterschap inhoud geven door samen met de medewerkers en leveranciers zorg te dragen voor het verder reduceren van de CO₂ uitstoot. Omdat de onderneming een jaarlijkse groei doorloopt, waardoor een structurele verlaging van de CO₂ emissie niet mogelijk is, is de CO₂ emissie per medewerker (fte) bepaald. Voor de periode 2019 – 2024 is onze doelstelling een CO₂ emissie reductie van 22,5%. Daarnaast wordt onder de vlag van de Van Dorp foundation ook de eigen houtplantage “Evergreen Farm” beheerd. Deze houtplantage helpt Van Dorp om uiteindelijk haar totale CO₂ footprint te compenseren.

Deze beleidsverklaring en deze rapportage wordt kenbaar gemaakt aan de gehele organisatie via het Van Dorp intranet. Daarnaast is het document voor iedereen in te zien via onze website.

Jaarlijks worden onze CO₂ rapportages gepubliceerd en op onze website geplaatst om bij te dragen aan het inzicht in de keten.

Zoetermeer, mei 2022,

C.J. Van der Veen
Algemeen Directeur

2 Rapporterende organisatie

2.1 Bedrijfsprofiel

De rapporterende organisatie is Van Dorp installatiebedrijven bv., een zelfstandige werkmaatschappij die onderdeel uitmaakt van de Van Dorp BV.

Van Dorp is ontstaan in 1985 en in 37 jaar gegroeid tot een landelijk werkend installatiebedrijf met vestigingen in Almere, Amersfoort, Amsterdam, Breda, Deventer, Delft, Heerenveen, Groningen, Helmond, Hengelo, Leiden, Lelystad, Rotterdam, Rotterdam centrum, Utrecht, Venlo, Zevenaar en Zoetermeer. Van Dorp is een familiebedrijf met ongeveer 1300 medewerkers en met vestigingen verspreid over het hele land. Elke regio kent zijn eigen cultuur. Vandaar dat elke vestiging van Van Dorp zich richt op haar klanten binnen de regionale markt. Als technisch dienstverlener biedt Van Dorp een totaalpakket aan diensten aan klanten. Alle techniek in gebouwen wordt zelfstandig ontworpen, gerealiseerd en beheerd. Op verzoek voorziet Van Dorp tevens de facilitaire dienstverlening voor klanten (met inzet van derden).

Op deze wijze houdt Van Dorp het overzicht over het totale installatiepakket en kan zo efficiënt inspelen op de wensen en behoeften van de klant. In de bedrijfsvoering is het kwaliteitsaspect van groot belang. Ook kennis en respect voor de klant, het product, de mensen en het milieu staan bij ons bedrijf hoog in het vaandel.

In januari 2020 heeft Van Dorp overeenstemming bereikt over de overname van de aandelen van Kunststofwerktechniekbouw Kawebe B.V. (KWB) te Boxtel. KWB is al 30 jaar actief in zwembadtechniek, waterbehandeling en kunststof leidingwerk en bedient zowel de Nederlandse als de Belgische markt. De integratie van managementsystemen en de implementatie van de CO₂ prestatieladder bij KWB is in uitvoering.

Vanaf 2021 is KWB in de CO₂ footprint rapportage van Van Dorp installatiebedrijven B.V. opgenomen.



Figuur 1 Overzicht vestigingen Van Dorp

Op 16 december 2020 bereikte Van Dorp overeenstemming over de overname van Ten Kate installatietechnik in Hoogeveen. De integratie van Ten Kate installatietechnik zal in 2021 plaatsvinden en vanaf 2022 zal het bedrijf volledig in de CO₂ footprint van Van Dorp installatiebedrijven B.V. zijn opgenomen. In april 2021 is Van Marum in Groningen overgenomen. De integratie van Van Marum zal per 1 januari 2022 plaatsvinden.

Alle installaties die Van Dorp verzorgt en onderhoudt zijn duurzaam, energiezuinig en optimaal in gebruik. Wij zijn steeds op zoek naar nieuwe methodieken en technologieën om onze producten en diensten nog beter te laten aansluiten op de wensen en behoeften van onze klanten. Wij houden daarbij rekening met ons milieu en onze leefomgeving.

2.2 Verslagperiode

De CO₂ emissie is geanalyseerd overeenkomstig de CO₂ prestatieladder versie 3.1. Dit emissie rapport omvat de periode vanaf 1 januari 2021 tot en met 31 december 2021, betreffende scope 1, 2 en 3. Het referentiejaar is 2018.

2.3 Verantwoordelijkheid rapportage

De verantwoordelijke voor deze rapportage is de directie van Van Dorp installatiebedrijven bv.

2.4 Contactpersoon rapportage

De contactpersoon voor de rapportage is: mevr. P. Hoeksema-Duinkerken, Hoofd kwaliteit en veiligheid.

2.5 Verificatieverklaringen

De emissie-inventarissen over de jaren 2010 t/m 2019 zijn geverifieerd door DNV GL Business Assurance B.V. te Arnhem met een beperkte mate van zekerheid. Hiervan zijn rapportages opgesteld en de aanbevelingen zijn overgenomen. Deze rapportage is niet geverifieerd.

2.6 ISO 14064-1 Verklaring

Hierbij verklaart Van Dorp installatiebedrijven bv dat deze rapportage is opgesteld in overeenstemming met de richtlijnen in NEN-ISO 14064-1: 2019.

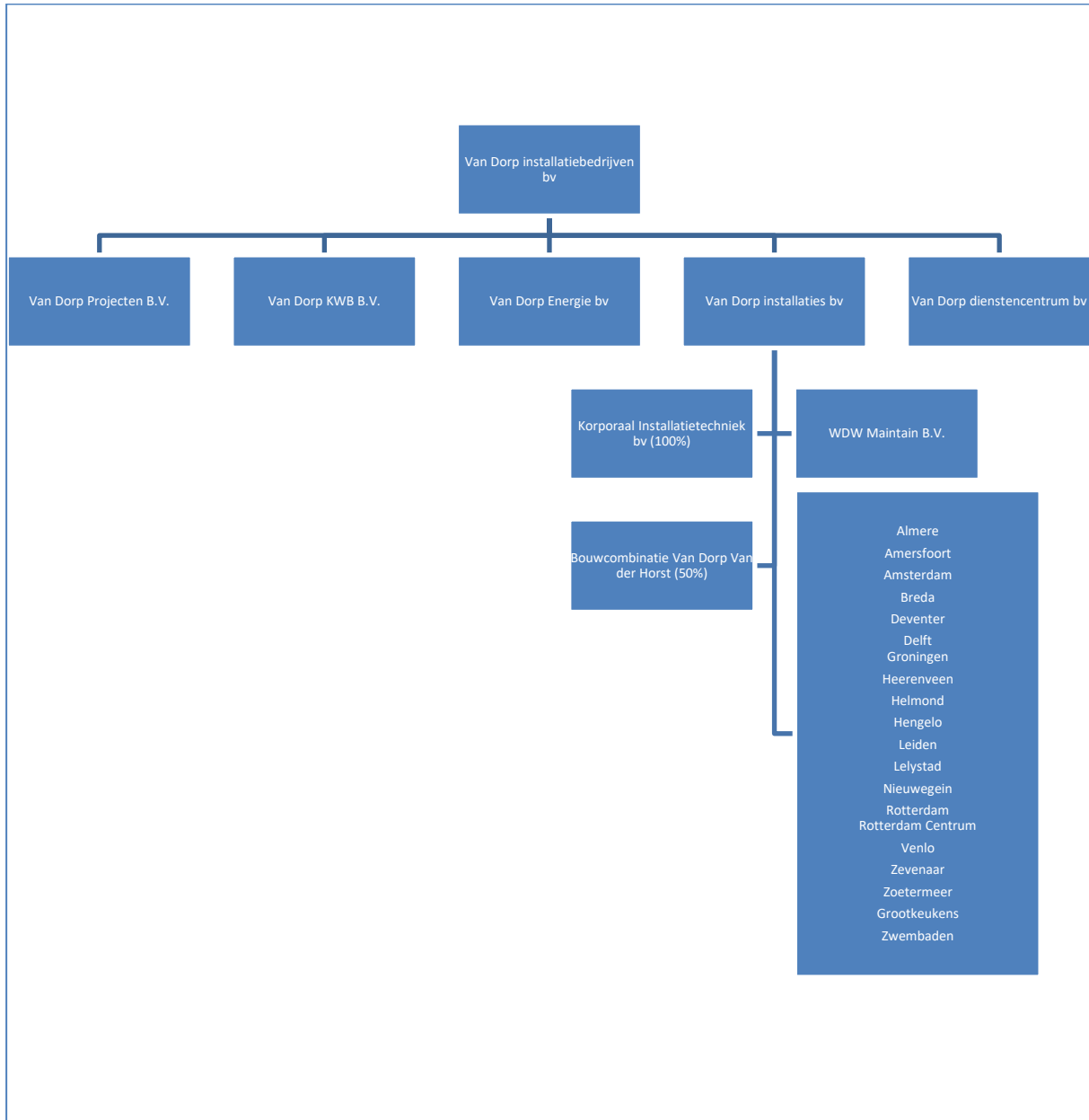
Figuur 2 Verwijzingstabel ISO 14064-1 naar rapportage

Normonderdeel	Invulling rapportage
a) Beschrijving van de rapporterende organisatie	H 2.1
b) Verantwoordelijke persoon	H 2.3
c) Verslagperiode	H 2.2
d) Documentatie van de organisatiegrenzen	H 3
e) Onderbouwing van de organisatiegrenzen inclusief criteria voor definiëring significante emissies	H 3 boundary rapportage
f) Directe emissies, in tonnen CO ₂	H 4.4
g) Beschrijving CO ₂ emissies van verbranding van biomassa (4.2.2);	H 4.7
h) Reducties of verwijdering GHG removals, in tonnen CO ₂ (4.2.2), indien van toepassing;	Nvt
i) Uitsluitingen GHG bronnen	Nvt
j) Indirecte emissie	H 4.5
k) Basisjaar en referentiejaar	H2.2
l) Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	Nvt
m) Kwantificeringsmethoden en toelichting op de keuze	H 4.2
n) Toelichting van veranderingen van kwantificeringsmethoden welke voorafgaand gebruikt zijn (4.3.3);	Nvt
o) Referentie/documentatie emissiefactoren en verwijderingfactoren (4.3.5);	H4.1
p) Beschrijving van invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingdata (5.4);	H 4.8
q) Beschrijving en resultaten onzekerheidsbeoordeling;	H 4.8
r) Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1;	H2.6
s) Statement met betrekking tot de verificatie van de emissie-inventaris, inclusief vermelding van de mate van zekerheid.	H2.5
t) Referentie/ documentatie gebruikte GWP waarden inclusief bronbeschrijving	nvt

3 Boundary

3.1 Organigram Van Dorp installatiebedrijven bv

Figuur 3 Organigram Van Dorp installatiebedrijven bv



Alle vestigingen en activiteiten zijn opgenomen in alle onderdelen van de CO₂ prestatieladder.

3.2 Toelichting

De organisatie Van Dorp installatiebedrijven bv bestaat voor 2021 uit 29 entiteiten die zijn weergegeven in figuur 1 en 3.

3.3 A/C analyse

De A/C analyse voor Van Dorp installatiebedrijven bv is uitgevoerd op basis van de laterale methode zoals omschreven onder hoofdstuk 4 van het handboek CO₂ prestatieladder versie 3.1. Vanuit de A/C analyse zijn geen bedrijven toegevoegd.

De volledige onderbouwing voor de organisatiegrenzen van de CO₂ emissie rapportages is beschreven in de boundary rapportage van 2021.



4 CO₂ Emissie 2021

4.1 Overzicht

 Tabel 1 Overzicht CO₂ emissie scope 1 t/m 3

2021	Hoeveelheid		CO ₂ emissiefactor		CO ₂ emissie	percentage
SCOPE 1 DIRECTE EMISSIE					2.852,6	49,0%
wagenpark					2.532,2	43,5%
benzine	222.514	liter	2.784	gCO ₂ per liter	619,5	10,6%
diesel	582.051	liter	3.262	gCO ₂ per liter	1898,6	32,6%
lpg	372	liter	1.798	gCO ₂ per liter	0,7	0,0%
Adblue	4.345	liter	260	gCO ₂ per liter	1,1	0,0%
H ₂	979	kg	12.516	gCO ₂ per liter	12,3	0,2%
H ₂ groen	0	kg	1.092	gCO ₂ per liter	0,0	0,0%
aardgas (wagenpark)	0	liter	2.633	gCO ₂ per liter	0,0	0,0%
brandstoffen					320,5	5,5%
aardgas (verwarming)	169.159	Nm ³	1.884	gCO ₂ per Nm ³	318,7	5,5%
propaan	302,0	liter	1.725	gCO ₂ per liter	0,5	0,0%
acetyleen (C ₂ H ₂)	338,1	kg	3.385	gCO ₂ per kg	1,1	0,0%
kooldioxide (CO ₂)	75,0	kg	1.000	gCO ₂ per kg	0,1	0,0%
Protegon (CO ₂)	59,3	m ³	372	gCO ₂ per m ³	0,0	0,0%
SCOPE 2 INDIRECTE EMISSIE					9,7	0,2%
Elektriciteit					0,0	0,0%
Totaal elektraverbruik eigen locaties	1.362.384	kWh				
Eigen opwek elektra zonnepanelen	148.366	kWh				
grijs	0	kWh	556	gCO ₂ per kWh	0,0	0,0%
groen	1.214.018	kWh	0	gCO ₂ per kWh	0,0	0,0%
grijs (mobiliteit) vergroend	247.321	kWh	0	gCO ₂ per kWh	0,0	0,0%
groen (mobiliteit) eigen locaties	419.883	kWh	0	gCO ₂ per kWh	0,0	0,0%
brandstoffen					9,7	0,2%
stadswarmte	270	GJ	35.970	gCO ₂ per GJ	9,7	0,2%
SCOPE 3 OVERIGE INDIRECTE EMISSIE					2.963,5	50,9%
Business travel					185,7	3,2%
zakelijk gebruik privéautos					175,7	3,0%
brandstoftype onbekend	900.984	km	195	gCO ₂ per km	175,7	3,0%
zakelijk gebruik openbaar vervoer					0,4	0,0%
OV algemeen	29.769	km	15	gCO ₂ per km	0,4	0,0%
zakelijk vliegverkeer					9,6	0,2%
afstand < 700 km	1.596	km	297	gCO ₂ per km	0,5	0,0%
afstand 700 - 2500 km	0	km	200	gCO ₂ per km	0,0	0,0%
afstand > 2500 km	61.924	km	147	gCO ₂ per km	9,1	0,2%
Leveranciers, inleners en onderaannemers					2032,2	34,9%
woon-werkverkeer					134,5	2,3%
privéauto brandstof onbekend	675.538	km	195	gCO ₂ per km	131,7	2,3%
bus, tram, metro gemiddeld	25.234	km	71	gCO ₂ per km	1,8	0,0%
trein	15.448	km	2	gCO ₂ per km	0,0	0,0%
fiets	41.468	km	0	gCO ₂ per km	0,0	0,0%
bromfiets	11.827	km	84	gCO ₂ per km	1,0	0,0%

afval					494,3	8,5%
bouw en sloopafval	118.980	kg	434	gCO ₂ per kg	51,6	0,9%
bedrijfsafval	304.916	kg	1203	gCO ₂ per kg	366,8	6,3%
kunststof	0	kg	3453	gCO ₂ per kg	0,0	0,0%
hout	18.180	kg	0	gCO ₂ per kg	0,0	0,0%
metalen	9.560	kg	1060	gCO ₂ per kg	10,1	0,2%
oud papier en karton	82.791	kg	676	gCO ₂ per kg	56,0	1,0%
Koelvloeistof	790	kg	1203	gCO ₂ per kg	1,0	0,0%
overig	7.289	kg	1203	gCO ₂ per kg	8,8	0,2%
overig					116,8	2,0%
elektraverbruik projecten	208.298	kWh	556	gCO ₂ per kWh	115,8	2,0%
drinkwaterverbruik	3.294	m ³	298	gCO ₂ per m ³	1,0	0,0%
TOTAAL CO₂ EMISSIE (in ton) VOOR SCOPE 1, 2 en 3					5.825,8	100,0%

4.2 Kwantificeringsmethoden en conversiefactoren

De conversiefactoren zijn overgenomen uit:

- CO₂ emissiefactoren.nl
- Handboek CO₂ prestatieladder 3.1
- ISO 14064-1:2018
- Milieubarometer
- Kema; emissieberekening afval
- BAM CO₂ calculator
- CE Delft milieu kentallen van verpakkingen
- VDI - Analyse Scope 3 'CO₂ emissies' versie 2.5 oktober 2021

4.3 Grondslag van de analyse

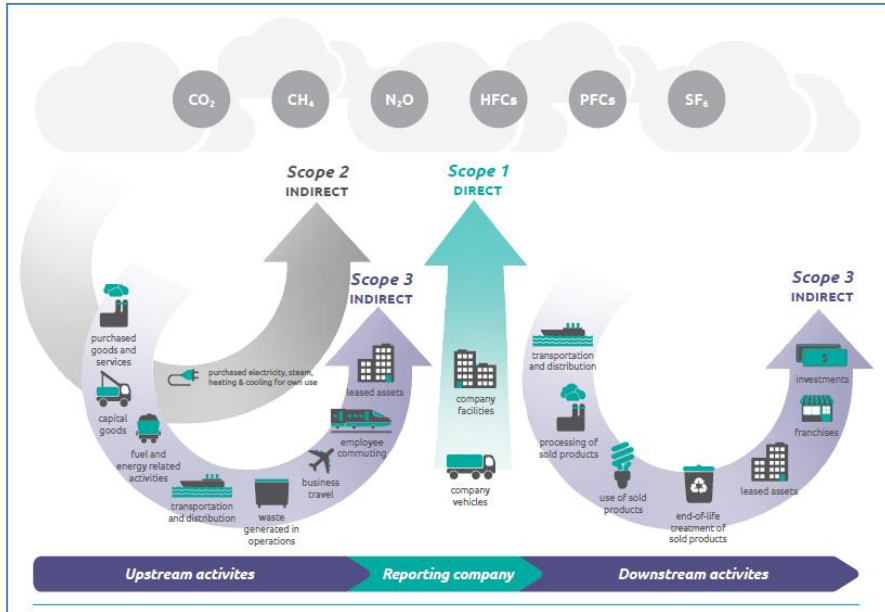
Op basis van de vastgestelde operationele grenzen (boundary) zijn de CO₂-emissies voor de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies.

Scope 1 omvat de directe emissies die veroorzaakt worden door de organisatie. Het gaat daarbij om de verbranding van brandstoffen en het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van of geleased worden door de organisatie.

Scope 2 omvat de indirecte emissies door opwekking van ingekochte elektriciteit, stoom of warmte;

Scope 3 omvat de overige indirecte emissies van bronnen zoals beschreven in het GHG protocol en de ISO 14067. Het zijn emissies welke als gevolg van activiteiten van Van Dorp worden uitgestoten, maar welke niet direct door de organisatie worden gecontroleerd. Voorbeelden zijn de zakelijke kilometers in privéauto's, openbaar vervoer en de zakelijke vlieguren, woon/werkverkeer, uitstoot van leveranciers, elektriciteitsverbruik op projectlocaties, waterverbruik, afval en het energieverbruik van door Van Dorp ontworpen en geïnstalleerde en/of beheerde installaties.

Er zijn ketenanalyses gemaakt van het woon-werkverkeer, de afvalstromen en PCM (Phase Changing Materials) waarbij gekeken is of er CO₂ beperkende maatregelen genomen kunnen worden.



4.4 Scope 1 Directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ is gemeten en berekend als 2.852,6 ton (49,0% van het totaal)

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

Het grootste deel van alle emissies wordt veroorzaakt door het brandstofgebruik van het wagenpark. In totaal is er in 2021 804.937 liter brandstof en 979 kg waterstof verbruikt, wat zorgt voor 2.532,2 ton CO₂.

Jaar	Aantal kentekens/passen	Aantal liter brandstof
2010	423	730.000
2011	600	1.046.521
2012	600	1.005.486
2013	679	876.452
2014	822	985.472
2015	672	946.160
2016	704	1.016.009
2017	694	1.121.474
2018	798	1.323.424
2019	827	1.304.601
2020	841	1.061.239 1.070 kg waterstof 2.766 liter adblue
2021 H1	1061 ¹	604.288 180 kg waterstof 2.247 liter adblue
2021	917	804.937 979 kg waterstof 4.345 liter adblue

¹ Verschillen in aantal kentekens is mede afhankelijk van het aantal vervangen voertuigen. Een grotere vervanging leidt tot een hoger aantal kentekens in het wagenpark, naast een eventuele uitbreiding of inkrimping van het wagenpark.

Brandstoffen

320,5 ton CO₂ van de emissie wordt veroorzaakt door het gebruik van brandstoffen, dit komt voor 99% door aardgasverbruik voor verwarming. Daarnaast worden productiegassen verbruikt voor productie activiteiten. De totale emissie van productiegassen bedraagt afgerond 1,8 ton CO₂.



4.5 Scope 2 Indirecte CO₂-emissie

De indirecte CO₂-emissie is gemeten en berekend als 9,7 ton (0,2% van het totaal)

Warmte- en Elektriciteitsgebruik

In 2021 werd in totaal 1.881.222 kWh ingekocht voor elektraverbruik in kantoren en apparatuur en voor het opladen van het wagenpark. Daarnaast werd met behulp van de eigen zonnepanelen op meerdere locaties zelf elektra geproduceerd en 148.366 kWh van deze productie werd teruggeleverd aan het elektriciteitsnet. Voor het wagenpark werd inmiddels al 667.204 kWh aan stroom geladen op zowel eigen als publieke locaties en locaties van derden. Daarnaast werd 270 GJ aan warmte gebruikt voor verwarming van het pand in Almere.

Conform de voorwaarden van de CO₂ prestatieladder versie 3.1 beschikt Van Dorp Installatiebedrijven over de garanties van oorsprong in 2021 voor het volledige verbruik op de eigen locaties en sinds 2019 ook voor het elektraverbruik van het wagenpark. Daarom voldoet alle elektraverbruik aan de criteria voor groene stroom windenergie. Omdat groene stroom een CO₂ emissie heeft van 0 gram ten opzichte van 556 gram CO₂ per kWh voor grijze stroom is de totale emissie als gevolg van het elektraverbruik daarom voor 2020 nihil. Het warmteverbruik voor de vestiging Almere veroorzaakte een emissie van 9,7 ton CO₂.



4.6 Scope 3 Overige indirecte CO₂-emissie

De overige indirecte CO₂-emissie is gemeten en berekend als 2.963,5 ton (50,9% van het totaal)

Privéauto's voor zakelijk verkeer

In de kilometeradministratie is er naast de mobiliteitsvergoeding ook een overzicht van dienstreizen.

- Mobiliteitsvergoeding; reguliere maandelijkse vergoeding op basis van km-registratie, vanaf 2021 aangepast conform de fiscale regels. Deze wordt al vanaf het referentiejaar 2010 meegenomen in de CO₂ Footprint.
- Dienstreizen; niet reguliere onkostenvergoeding op basis van gemaakt kilometers. Vanaf 2015 worden deze kilometers meegenomen.

Op basis van de door de salarisadministratie opgegeven gereden kilometers is berekend dat er in deze periode 175,7 ton CO₂ is geëmitteerd door privéauto's die voor zakelijk verkeer worden gebruikt.

Openbaar vervoer voor zakelijke doeleinden

In 2021 hebben meerdere medewerkers zakelijke reizen met het openbaar vervoer gemaakt. De totale reisafstand was in deze periode 29.769 kilometer. Deze zakelijke reizen met het openbaar vervoer zorgen samen voor 0,4 ton CO₂.

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

In de 2^e helft van 2021 werden door enkele medewerkers vliegreizen gemaakt in kader van de ondersteuning van de Van Dorp Foundation. De CO₂ emissie van deze vliegreizen bedroeg 9,7 ton CO₂.

Leveranciers

Het grootste deel van de overige emissies wordt veroorzaakt door leveranciers, onderaannemers en inleners. In 2021 bedroeg deze CO₂ emissie 2.032,2 ton CO₂.

Woon werkverkeer

Het woon werkverkeer van de medewerkers veroorzaakte in 2021 een CO₂ emissie van 134,5 ton. In totaal reisden de medewerkers voor woonwerk verkeer circa 770.000 km naar de bedrijfs- of projectlocaties.

Afval

In 2021 werd in totaal ruim 542,5 ton afval afgevoerd naar de verwerkende instanties. De afvalstromen van de vestigingen en projectlocaties zijn geïdentificeerd. Uit analyse blijkt dat 56,2% van de afvalstromen bedrijfsafval betreft, papier en karton 15,3%, bouw- en sloopafval 21,9% en 6,6% zijn de overige afvalstromen hout, kunststof, metalen, afgevoerde koelvloeistof en overig afval. Het bedrijfsafval en deels het bouw- & sloopafval wordt verbrand met elektriciteitsopwekking, de andere afvalstromen worden zo veel mogelijk gerecycled. Van de overige reststromen is de verwerking niet of niet volledig bekend. Het recycling percentage is daarmee circa 20,4% van de totale afvalstroom. De CO₂ emissie als gevolg van de afvalstromen bedraagt 494,3 ton CO₂.

Overig

De overige CO₂ emissie die halfjaarlijks wordt meegenomen in deze rapportage is onder te verdelen in het elektraverbruik op projectlocaties en het drinkwaterverbruik. Dit zorgt samen voor 116,8 ton CO₂. Bij het elektraverbruik op de projectlocatie is tevens rekening gehouden met inleners (uitzendkrachten, zzp'ers, etc.). De emissie als gevolg van het drinkwaterverbruik wordt ingeschat op 1,0 ton CO₂.

4.7 Uitsluitingen

CO₂-emissie van verbranding biomassa

Biomassa wordt niet toegepast.

4.8 Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden

- Aflees, schrijf- en communicatiefouten kunnen niet worden uitgesloten. Echter zal het effect hiervan gering zijn omdat zulke fouten naar voren komen bij een volgende controle en/of bij de jaarlijkse eindafrekening van de energiebedrijven.
- De gegevens van het brandstofverbruik van de lease auto's zijn aangeleverd door de leasemaatschappijen en brandstofdeclaraties aangeleverd door de administratie. Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark is inzichtelijk via de online systemen van Shell, leasebedrijven en/of aangeleverde informatie vanuit de leasebedrijven. Voor de energiestroom waterstof wordt de informatie verkregen middels losse facturen per tankstation. De gegevens zijn verkregen op basis van de brandstofpassen die aan de betreffende voertuigen zijn gekoppeld. De kilometerregistratie is minder nauwkeurig aangezien niet elke berijder na het tanken de kilometerstand consequent invoert. Daarom is gekozen om op basis van de door de leasemaatschappij en Shell aangeleverde brandstofgegevens de CO₂-emissie te bepalen.
- Voertuigen uit het wagenpark mogen deels ook privé worden gebruikt. De emissie die dit veroorzaakt hoeft niet te worden toegerekend aan het bedrijf. Van Dorp heeft dit wel gedaan, het aandeel privé verbruik is deels in kaart gebracht, maar niet verwerkt in de berekening. Het privégebruik van de auto wordt ontmoedigd door het limiteren van het aantal kilometers.
- Medewerkers die hun privéauto inzetten voor zakelijke kilometers voor Van Dorp ontvangen hiervoor een vergoeding. Op basis van de door de salarisadministratie opgegeven gereden kilometers is berekend tot hoeveel CO₂-emissie dit heeft geleid.
- De meetgegevens van het aardgas- en elektriciteitsgebruik komen van de meters zoals deze door de netwerkleverancier is aangebracht en/of op afstand zijn uitgelezen. Waar nodig zijn de gegevens geëxtrapoleerd en/of berekend met behulp van graaddagen naar de juiste periode. Deze registraties worden betrouwbaar geacht. De gegevens van het elektralaadverbruik van de voertuigen zijn verkregen van de leasemaatschappijen en/of leverancier van de laadpalen. Waar het inzichtelijk was op welke locaties is geladen, is het volledige laadverbruik meegerekend, toegerekend naar de juiste emissiefactor en waar het de vestigingen van Van Dorp betreft is het verbruik verrekend met het elektraverbruik van de vestigingen. De grijze stroom van externe laadpalen is in 2021 tevens vergoend.
- Door inkoop en administratie zijn gegevens en facturen verstrekt van alle leveranciers van gassen. Deze gegevens worden gegenereerd vanuit een geautomatiseerd systeem (Syntess) en facturen en overzichten aangeleverd door de leveranciers; deze worden betrouwbaar geacht. De leveranciers hebben over de rapportage periode opgegeven hoeveel zij per gassoort hebben geleverd. Het overzicht is uitgewerkt en de hoeveelheden zijn verwerkt in de CO₂ emissie.
- Het aantal medewerkers die bij Van Dorp inclusief de dochterbedrijven in dienst zijn, is bepaald op basis van de door de salarisadministratie verstrekte gegevens aan het eind van de periode. Deze gegevens worden gegenereerd vanuit een geautomatiseerd systeem (Afas) en worden betrouwbaar geacht.

- Medewerkers die hun privéauto inzetten voor woon-werkverkeer ontvangen hiervoor een vergoeding. Met behulp van de enquête in 2017 onder het personeel was het woon-werkverkeer in kaart gebracht. De resultaten van deze enquête zijn ook gebruikt in deze rapportage, zij zijn gekoppeld aan de vergoedingen van de medewerkers en na extrapolatie en controle zijn de woon-werk kilometers berekend op basis van de uitbetaalde vergoedingen waarbij dezelfde verdeling in vervoersmobiliteiten vanuit de enquête 2017 ook voor deze periode is toegepast. In 2021 zijn wel de fiscale regels voor vergoeding van woonwerk verkeer gewijzigd. Op basis van de door de salarisadministratie opgegeven vergoedingen is vervolgens de CO₂-emissie berekend. Deze gegevens worden betrouwbaar geacht.
- De emissiefactoren voor afval zijn uitgewerkt op basis van rapportages van RVO.nl, CE Delft, BAM CO₂calculator, milieubarometer en Kema. De omvang van de afvalstromen is in samenwerking met inkoop en de verwerkers over de periode 2021 in kaart gebracht. Het aantal afvalstromen in de rapportage is gelijk met de rapportage 2020.
- De emissie van leveranciers, inleners en onderaannemers is gebaseerd op de inkoopomzet en de financiële consolidatiegegevens van Van Dorp. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de emissiefactor zoals berekend in de analyse scope 3 emissies.

4.9 CO₂-compensatie en maatschappelijke betrokkenheid

Een belangrijk kenmerk van Van Dorp is haar maatschappelijke betrokkenheid. Van Dorp heeft daarom sinds 2005 de Van Dorp foundation opgericht. De foundation zet zich in voor de armste mensen in de wereld, zowel ver weg in Afrika, als dichtbij in Nederland. Van Dorp besteedt 5% van haar winst aan de foundation.

De foundation heeft zich in eerste instantie gericht op ontwikkelingsprojecten in Uganda. Het probleem is dat de bevolking van deze regio harder groeit dan de economie. De reële groei van de economie is 2-3% en de bevolking groeit met 8- 12 %, dat betekent dat de mensen ieder jaar in ieder geval 6% armer worden. Aangezien Van Dorp als werkgever verstand heeft van de ontwikkeling van economie, is besloten om op dit probleem te focussen. Dat heeft ertoe geleid dat de foundation in 2008 met een aantal ondernemers Uganda Investment Corporation (UIC) opgericht hebben. Enkele projecten die het UIC ondersteunt zijn bijvoorbeeld het Kumi Hospital en het lokale agrarische bedrijf Kumi Hospital Agropark.

Evergreen Farm

Onder de vlag van de Van Dorp foundation wordt ook de houtplantage “Evergreen Farm” beheerd. Deze houtplantage helpt Van Dorp haar CO₂ footprint te compenseren. In 2018 werd er 26 hectare bos aangeplant, waarmee er inmiddels 76 hectare nieuw aangeplant bos is. De totale oppervlakte bestaat nu uit 185 hectare. Eén hectare bos in de tropen compenseert maar liefst 28 ton CO₂. Van Dorp verwacht dat het technisch gezien mogelijk is om al haar CO₂ op deze manier te compenseren wanneer de komende jaren verder geïnvesteerd wordt in het energieneutraal maken van de vestigingen van Van Dorp en het uitbouwen van het elektrisch vervoer (naar 80%).

Het afgelopen jaar heeft de Van Dorp foundation ongeveer € 200.000,- geschonken aan diverse projecten in Afrika en Nederland. Enkele voorbeelden zijn:

- Kumi Hospital en Kumi Farm
- De Voedselbank in o.a. Zoetermeer en Breda
- Stichting Leergeld
- Gevangenzorg Nederland
- Christelijke Hulpverleningsinstelling De Hoop
- Het vakantieoord van Stichting Bio Kinderrevalidatie in Arnhem.

5 Reductiedoelstelling periode 2019 - 2024

5.1 Doelstelling en resultaat

Van Dorp heeft een energiezorgplan voor de periode 2019 – 2024 opgesteld waarin per scope een reductiedoelstelling is geformuleerd. De onderneming doorloopt een jaarlijkse groei, waardoor een structurele verlaging van de CO₂ emissie niet altijd mogelijk is. Als kengetal is daarom de CO₂ emissie per medewerker (fte) bepaald. Voor de periode 2019 – 2024 is onze doelstelling een CO₂ emissie reductie te realiseren van 22,5% ten opzichte van het nieuwe referentiejaar 2018. In tabel 2 is een overzicht weergegeven van de jaarlijkse CO₂ emissies vanaf 2010 en een omrekening naar het kengetal CO₂ emissie per fte.

Deze rapportage is de voortgangsrapportage over 2021 die gebaseerd is op het reductieplan 2019-2024.

Toelichting belangrijkste wijzigingen sinds 2018:

Vanwege voortschrijdend inzicht, de verbeterde datakwaliteit van meerdere energiestromen en de groei van de organisatie werd in december 2018 een review op de CO₂ reductiedoelstellingen uitgevoerd. Uit deze review bleek dat de bepaling van de voortgang van reductie-doelstellingen op basis van alleen de normalisatiefactor CO₂ emissie/FTE geen juist beeld meer geeft van de werkelijkheid. Dit wordt veroorzaakt door de verbeterde productiviteit (omzet/FTE). De werkelijke reductie ten opzichte van het oorspronkelijke basisjaar 2010 bleek daarom groter dan berekend. Door de significante wijzigingen sinds 2016, de verbeterde registratie van energiestromen (emissie inventaris, de gestegen productiviteit en de uitbreiding van de boundary met Van Galen per 2019 was een goede vergelijking met voorgaande periodes tot en met 2018 nog zeer beperkt mogelijk.

Daarom werd voor de periode 2019 t/m 2024 een nieuw reductieplan opgesteld, gebaseerd op de nieuwe organisatie Van Dorp Installatiebedrijven. De uitgangspunten van het milieubeleid gelden als basis voor het nieuwe reductieplan. De voortgang van de nieuwe reductiedoelstellingen wordt bepaald op basis van het nieuwe referentiejaar 2018.

Tabel 2 CO₂ emissie 2021 per fte en behaalde reductie t.o.v. 2018

	FTE	CO ₂ emissie (totaal in ton)	CO ₂ emissie (per fte + inleen)	Behaalde reductie t.o.v. 2018	Reductiedoelstelling 2019 - 2024
Scope 1		2.852,6	2,26 ton	39,0%	24,0%
Scope 2		9,7	0,01 ton	18,0%	2,0%
Scope 3		2.963,5	2,35 ton	19,3%	22,5%
Totaal 2021	1260	5.825,8	4,62 ton	30,3%	22,5%
Totaal 2020	1216	6.763,6	5,56 ton	16,2%	22,5%
Totaal 2019	1243	8.097,4	6,51 ton	1,8%	22,5%
Totaal 2018	1195	7.932,2	6,64 ton	7,2%	19,0%

Naast vergelijking op basis van FTE wordt vanaf 2019 ook de trend op basis van omzet gepubliceerd in de rapportages over de volledige jaar periodes.

Tabel 3 CO₂ emissie per omzet en behaalde reductie t.o.v. 2018

	Omzet (mln euro ²)	CO ₂ emissie (totaal in ton)	CO ₂ emissie (per mln euro omzet)	Behaalde reductie t.o.v. 2018	Reductiedoelstelling 2019 - 2024
Scope 1		2.852,6	11,9 ton	41,5%	24,0%
Scope 2		9,7	0,0 ton	21,3%	2,0%
Scope 3		2.963,5	12,3 ton	22,5%	22,5%
Totaal 2021	241	5.825,8	24,2 ton	33,1%	22,5%
Totaal 2020	234	6.768,4	29,4 ton	18,9%	22,5%
Totaal 2019	229	8.097,4	35,3 ton	2,6%	22,5%
Totaal 2018	219	7.932,2	36,2 ton		

Wijzigingen in de organisatie

In 2021 steeg het personeelsbestand van Van Dorp inclusief inleen met ruim 44 FTE. De CO₂ emissie in 2021 was 5.825,8 ton CO₂. Gerelateerd aan het aantal FTE was de CO₂ emissie over 2021 2,42 ton/FTE voor de eigen organisatie en 4,62 ton CO₂/FTE voor scope 1,2 en 3 totaal.

Als gevolg van de uitvoering van de maatregelen en de effecten van COVID-19 was de absolute CO₂ emissie van de eigen organisatie (scope 1, 2 en 3 zakelijk vervoer) en voor scope 1,2 en 3 totaal in de 2021 ruim 30% lager ten opzichte van de periode 2018.

Op geplande maatregelen werden opnieuw duidelijke vorderingen gemaakt. Sinds begin 2019 zijn Hengelo, Leiden, Heerenveen, Rotterdam, Venlo en Helmond verhuisd en de vestiging Breda is flink verbouwd. Voor de vestiging Rotterdam geldt dat de nieuwe locatie in Capelle a.d. IJssel wordt verwarmd met warmtepompen en groene stroom waardoor de CO₂ emissie is verlaagd. Vestiging Helmond liet over geheel 2021 een duidelijke besparing zien. Door uitbreiding van de locaties, opname van Van Dorp KWB in de CO₂ emissie inventaris en afronding van verhuizingen is voor deze periode het totale energieverbruik van de locaties gestegen. De oude locaties zijn nog niet volledig afgestoten en het energieverbruik van deze locaties is daarom nog opgenomen in de berekening.

In vergelijking met de prognose uit het Energiezorgplan 2019-2024 blijkt uit de praktijk dat de vervanging van het aantal elektrisch of hybride voertuigen voorloopt op schema. Per 31 december 2021 zijn al 153 volledige elektrische voertuigen en 5 waterstof voertuigen ingezet. Het elektraverbruik als gevolg van het laden van voertuigen steeg hierdoor significant in vergelijking met vorige periodes. Ook in 2021 waren de gevolgen van de covid-19 pandemie nog duidelijk zichtbaar voor de mobiliteit. Voor het volledige overzicht van de voortgang wordt verwezen naar paragraaf 5.3.

In scope 3 daalde de emissie door een verdere afname van de mobiliteit (woonwerk verkeer, mede door fiscale regels, en zakelijk vervoer met openbaar vervoer, vliegverkeer en privémiddelen van medewerkers) en een verdere afname van de afvalstromen. Het totaal volume aan afval wordt op jaarbasis vergeleken, in 2021 werd ca. 542 ton afval afgevoerd naar verwerkers. De CO₂ emissie per kg afval was 911 kg CO₂/ton afval.

Voortgang duurzame projecten:

Ook in 2021 werden verschillende nieuwe duurzame projecten gestart. Het overzicht van de projecten wordt op jaarbasis geactualiseerd. In 2021 werden in totaal 23 nieuwe projecten gerealiseerd of in uitvoering waarbij Van Dorp middels ontwerp, realisatie en onderhoud energie- & CO₂ reductie realiseerde voor klanten en het inzicht en invloed had op het energieverbruik voor en na realisatie. In 2021 werd in projecten in totaal 203.327 m³ gas bespaard middels gedeeltelijke inzet van andere energiestromen gerealiseerd, waarmee in de keten in 2021 **230 ton CO₂** werd bereikt.

² Omzetcijfers zijn geïndexeerd naar inflatie

In lijn met de vastgelegde reductiedoelstellingen voor scope 3 in het energiezorgplan 2019-2024 worden de reducties in de keten voornamelijk gerealiseerd middels het verlagen van de gemiddelde CO₂-emissie per ton afval, het verlagen van de CO₂ emissie van ingekochte goederen en diensten, het realiseren van PCM projecten en energiebesparing bij klanten. De totale doelstelling in scope 3 is gekwantificeerd op 717,1 ton CO₂ in scope 3. De voortgang duurzame projecten en de CO₂ emissie per kg afval wordt op jaarbasis beoordeeld; Ook in 2021 werd voortgang bereikt: De CO₂ emissie per kg afval daalde verder en met de 23 nieuwe projecten erbij werd al een reductie gerealiseerd van 1.967 ton CO₂.

Voor verdere informatie over de nieuwe projecten is een korte beschrijving opgenomen in paragraaf 5.4.

5.2 Al genomen reductiemaatregelen in voorgaande periodes

Om invulling te geven aan de reductiedoelstellingen sinds 2010 zijn inmiddels een aanzienlijk aantal maatregelen genomen;

- Sinds 2014 beschikt Van Dorp over een gecertificeerd milieumanagementsysteem volgens ISO 14001 en in 2018 geactualiseerd naar de ISO 14001:2015 norm.
- Al in januari 2012 is Van Dorp overgestapt op groene energie. De groene stroom wordt opgewekt m.b.v. 100% windenergie van Nederlandse oorsprong. Het groene gas is 'bosgecompenseerd' gas, d.w.z. gecompenseerd d.m.v. de bescherming, verwerving en aanplant van nieuwe bosgebieden. Naar aanleiding van de maatschappelijke discussies over echte groene stroom wordt periodiek alle bewijsvoering gecontroleerd en beschikt de organisatie over voldoende garanties van oorsprong van echte groene stroom, waarbij sinds 2019 ook het laden van het wagenpark volledig wordt meegenomen.
- Bij het vervangen van het wagenpark wordt er gewerkt met het volgende principe; elektrisch/ waterstof, hybride, aardgas, label A (in die volgorde). Sinds november 2017 is de nieuwe mobiliteitsregeling ingevoerd, waarbij wordt gestreefd medewerkers te stimuleren gebruik te maken van de mobiliteitsvergoeding en het elektrisch rijden te stimuleren.
- Via nieuwsbrieven en toolboxmeetings wordt steeds met de medewerkers gecommuniceerd over energieverbruik, brandstofverbruik en milieubelasting, o.a. de toolbox; 'Het nieuwe rijden' en 'Energie en CO₂'.
- De digitale enquête onder de medewerkers om het inzicht in woon-werkverkeer te vergroten werd in 2017 uitgevoerd. Gezien de ontwikkelingen rondom covid-19 geeft een actualisatie geen reëel beeld en is daarom nog niet opnieuw uitgevoerd.
- Er zijn en worden energie audits/ energiescans uitgevoerd om het energieverbruik in de panden en de energiebesparende mogelijkheden te inventariseren en uit te voeren ter voorbereiding/ uitvoering van het vastgoedplan.
- Voor het efficiënter inplannen van storing- en servicebezoeken, zijn er beeldschermen op diverse TB afdelingen gemonteerd waardoor snel en eenvoudig, de dichtstbijzijnde monteur te lokaliseren is.
- Door een aantal technische innovaties kunnen we al gedeeltelijk het aantal monteursritten tot een minimum beperken. Ook worden op grote projectlocaties en in binnensteden in Leiden, Delft, Rotterdam en Utrecht elektrische bakfietsen ingezet. In Rotterdam werd de vestiging Rotterdam Centrum toegevoegd die als een cityhub fungeert. In het kader van deze innovaties werden Van Dorp Installatiebedrijven vestiging Zoetermeer en Leiden in 2017 al winnaar voor de MobiliteitsAward Haaglanden en Rijnland in de categorie Logistiek. De acties binnen dit programma worden verder doorgezet naar alle vestigingen.
- In totaal 167 duurzame projecten waren 2019 t/m 2021 al in uitvoering en/of afgerond waarbij Van Dorp in samenwerking met de ketenpartners de verduurzaming van panden bij klanten vorm heeft gegeven. Voor meer informatie wordt verwezen naar onze referenties en de nieuwsitems op de website. Deze resultaten en de positieve impact voor de scope 3 emissies van Van Dorp zijn meegenomen in de berekeningen.
- Voor inzicht in de keten voor energiereductie mogelijkheden in klimaatinstallaties, reducties in gebruik/verbruik van koudemiddelen in relatie tot de voordelen van PCM werd de ketenanalyse PCM uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de ketenanalyse PCM zijn maatregelen geformuleerd en gecommuniceerd. Activiteiten zijn in uitvoering.



5.3 Te nemen maatregelen

Voor een verdere reductie van de eigen CO₂ emissie worden ook in de komende periodes de volgende maatregelen vervolgd zoals inhoudelijk beschreven in ons energiezorgplan 2019-2024:

- Verduurzaming van de eigen panden. In 2018 is gestart met de 1^e verduurzaming van de eigen panden onder verantwoordelijkheid van Van Dorp Vastgoed. Van Dorp wenst voor al haar vestigingen een energiesituatie van 100% nul-op-de-meter realiseren.

- Verduurzaming van de mobiliteit/ wagenpark door aanpassing autobeleid en maatregelen:
 - o Stimuleren van elektrisch rijden voor de gele kentekens (niet nog voor grijze kentekens, gele bussen, en auto's met geel kenteken van service technici). In november 2017 zijn de leasebudgetten bij elektrisch rijden verhoogd, is Van Dorp gestopt met inzet van nieuwe dieselauto's en is gratis laden op de zaak mogelijk gemaakt. In 2019 is de leaseregeling herzien, een nieuwe herziening is uitgevoerd in 2021.
Eind 2024 wil Van Dorp Installatiebedrijven haar wagenpark van geel kenteken voertuigen volledig verduurzaamd hebben. In vergelijking met de prognose in het Energiezorgplan 2019-2024 blijkt dat de vervanging door elektrisch of hybride voertuigen voorloopt op schema. In de praktijk blijkt dat het aantal elektrisch of hybride voertuigen is gestegen met 29 voertuigen ten opzichte van de vorige periode. De situatie op 31 december 2021 was:
 - 17 % van het hele wagenpark is inmiddels elektrisch
 - 5 waterstofauto's zijn onderdeel van ons geel kenteken wagenpark
 - o Voertuig volg systeem:
In 2020 is een nieuw voertuig volgsysteem in de grijze kentekens en poolauto's in gebruik genomen. Medewerkers van de servicedesk door het land heen hebben live goed inzicht waar de monteurs zich bevinden, waardoor beter kan worden gepland met minder aanrijdkilometers. In de komende periode wordt de tooling voor analyses voor het verkrijgen van meer inzicht in gereden kilometers nog verder verbeterd. De grijze kentekens (bussen en geel gekleurde foto's) omvatten circa 500 voertuigen van de totale vloot.
 - o Reductie leasemaatschappijen:
In 2018 is gestart met een tender voor de selectie van een nieuwe leasemaatschappij. De bedoeling is dat we van 11 leasemaatschappijen reduceren naar één leasemaatschappij. Dit geldt in eerste instantie alleen voor de nieuwe voertuigen. Inmiddels wordt de brandstof centraal ingekocht en per kenteken inzichtelijk. Vanwege de looptijd van leascontracten zal het nog enkele jaren duren voordat alle auto's in het wagenpark daadwerkelijk overgezet zijn. Per februari 2021 is 86% van het wagenpark inmiddels ondergebracht bij 3 leasemaatschappijen. De data van het voertuig volgsysteem zal gecombineerd worden met de tankgegevens waardoor aanvullend inzicht ontstaat in het rijgedrag.

- Verduurzamen van de operationele activiteiten door:
 - o Operational excellence:
De efficiëntie en effectiviteit van de dienstverlening van alle bedrijfsonderdelen wordt verbeterd door werkprocessen en informatiestromen duidelijk, uniform en efficiënt in te richten.
 - o Efficiëntere logistiek en planning
Middels de monteurs applicatie heeft elke monteur inmiddels een koppeling met ons SMS systeem. In 2022 zullen we op basis van de postcode roos gaan monitoren hoe het staat met onze afstand naar de klant en bekijken waar mogelijk in overleg met de klant verbeteringen mogelijk zijn.
 - o Een voorbeeld van deze verbetering is de Cityhub. In Rotterdam Centrum is onze Cityhub in uitvoering. De Cityhub geeft ons de mogelijkheid om ons werk in het centrum van Rotterdam op een andere manier in te richten en te experimenteren met innovatieve

duurzame mobiliteit. Hierbij maken we zoveel mogelijk gebruik van de faciliteiten die de stad te bieden heeft en stappen we af van het traditionele idee dat de monteur vanuit huis naar de vestiging rijdt om materialen op te halen en vervolgens een groot deel van de dag in de auto zit om naar klanten te rijden.

- Project CO₂ reductieplan
Voor alle projecten met gunningsvoordeel volgens de CO₂ prestatieladder wordt standaard in samenwerking met de ketenpartners een globale footprint inclusief een CO₂ reductieplan voor het project opgesteld en de resultaten gecommuniceerd. (algemene normen doorlopend van toepassing)

Daarnaast is er doorlopend blijvende aandacht voor het energieverbruik, het brandstofverbruik en de milieubelasting van Van Dorp d.m.v. de milieufilm van Van Dorp met onze visie op rentmeesterschap (intern en extern uitgebracht, ook zichtbaar op youtube), publicaties, toolboxes, nieuwsbrieven en het bespreken hiervan in management- en directievergaderingen en via de MVO vakgroep.

5.4 Projecten, projecten met gunningsvoordeel en initiatieven

In 2021 werden geen opdrachten voor projecten met gunningsvoordeel ontvangen of gestart. Tot einde 2021 werden inmiddels al wel 82 mooie duurzame projecten gestart. Enkele aansprekende voorbeelden zijn:

- het design en build project voor de nieuwbouw van het sportcomplex in Hellevoetsluis (All electric lage temperatuur verwarming, duurzame koeling, eigen opwek met zonnepanelen en duurzame waterzuivering volledig ondersteund met een zeer uitgebreid gebouwbeheersysteem
- de realisatie van sport- en zwem-accommodatie de Swaneburg in Coevorden, de nieuwbouw die volledig met aardwarmte zal worden verwarmd.

Initiatieven

Van Dorp Installaties heeft samen met een tiental bedrijven en kennisinstellingen het initiatief genomen om een schaalbaar waterstofsysteem te ontwikkelen. **GR**een **O**xxygen, **H**ydrogen and **W**asteheat (GROHW), zoals het Deventer initiatief heet, is een blauwdruk: een schaalbaar ontwerp dat ook toepasbaar is in andere industriegebieden in combinatie met wind en zonneparken. Het waterstofsysteem bestaat uit een installatie (elektrolyzer) die door middel van duurzame elektriciteit waterstof en zuurstof produceert, waarbij een deel van de elektrische energie als restwarmte vrijkomt. In GROHW zullen naast de waterstof ook de vrijkomende zuurstof en restwarmte worden gebruikt. De decentraal opgewekte groene waterstof kan lokaal worden benut door industrie, mobiliteit en gebouwde omgeving. Daarmee gaat er nauwelijks energie verloren. Voor meer informatie over dit initiatief: www.grohw.nl en op de website van Van Dorp: <https://vandorp.eu/>

