

# CO<sub>2</sub>-Emissie inventaris 2021

Meerlanden Holding N.V.



7 BETAALBARE EN  
DUURZAME  
ENERGIE



8 EERLIJK WERK  
EN ECONOMISCHE  
GROEI



12 VERANTWOORDE  
CONSUMPTIE  
EN PRODUCTIE



13 KLIMAATACTIE



17 PARTNERSCHAP OM  
DOELSTELLINGEN  
TE BEREIKEN



## Inhoudsopgave

1.	Voorwoord.....	3
2.	Basisgegevens.....	4
2.1	ISO-standaard 14064 verklaring. ....	4
2.2	Beschrijving van de organisatie en het Meerlanden jaarverslag 2021 .....	4
2.3	CO <sub>2</sub> -emissie inventaris Meerlanden Holding N.V. ....	4
2.4	Verantwoordelijkheden .....	4
2.5	Basisjaar.....	5
2.6	Rapportageperiode .....	5
2.7	Verificatie .....	5
3	Afbakening.....	5
3.1	Organisatorische grenzen.....	5
3.2	Organisatorische grenzen.....	5
3.3	Wijzigingen organisatie .....	6
4.	Berekeningsmethodiek .....	6
4.1	Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren.....	6
4.2	CO <sub>2</sub> -Emissiefactoren .....	6
4.3	Milieubarometer .....	6
4.4	Wijzigen berekenings/CO <sub>2</sub> -emissiefactoren.....	7
5.	Verandering energiebesparingsplicht .....	7
6.	Managementsamenvatting CO <sub>2</sub> 2021 .....	8
6.1	CO <sub>2</sub> reductiebeleid 2020-2024 .....	9
6.2	CO <sub>2</sub> -voetafdruk 2020 en de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder .....	9
6.3	Energiebeoordeling Meerlanden en gunningsvoordeel.....	10
6.4	Milieu resultaten en onderbouwing volgens de Milieubarometer .....	10
6.5	Thema's die CO <sub>2</sub> -uitstoot veroorzaken .....	11
6.6.	Brandstof & Warmte .....	11
6.7	Ontwikkeling wagenpark vanaf 2014 - 2021 .....	12
6.8	Projecten .....	14
6.9	Overhead.....	15
6.10	Kengetallen en vermeden emissies.....	17
6.11	CO <sub>2</sub> (reductie)doelstellingen en EED .....	17
7.	Externe audits.....	18
	Bijlage 1 Infografic "De Groene Energiefabriek van Meerlanden" .....	19
	Bijlage 2 Infografic "Kengetallen 2014 t/m 2021" .....	20

## 1. Voorwoord

Voor u ligt de CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie van Meerlanden over 2021.

Het verminderen van de CO<sub>2</sub> footprint van Meerlanden draagt bij aan een aantal doelstellingen van de VN. De SDG's (sustainable development goals of duurzame ontwikkelingsdoelen) zijn zeventien doelen om van de wereld een betere plek te maken in 2030. De SDG's zijn afgesproken door de landen die zijn aangesloten bij de Verenigde Naties (VN), waaronder Nederland. De doelen kwamen er op basis van wereldwijde inbreng van organisaties en individuen.

De duurzame ontwikkelingsdoelen lopen van 2015 tot 2030. Ze zijn een mondiaal kompas voor uitdagingen als armoede, onderwijs en de klimaatcrisis. Het zijn de opvolgers van de millenniumdoelen, die liepen van 2000 tot 2015. Achter de zeventien doelen zitten 169 targets, die de doelen verder concretiseren. Het idee achter de SDG's is dat niemand, waar dan ook, achterblijft en dat iedereen in staat moet zijn te bouwen aan een betere toekomst.

Elk jaar meet het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) hoe Nederland ervoor staat met betrekking tot de zeventien doelen. Meerlanden heeft zich in 2020 aangemeld bij de United Nations Global Compact om actief te participeren in de SDG's. Dit doet Meerlanden omdat we geloven in een circulaire samenleving waarin mensen samenleven en werken met respect voor elkaar en hun leefomgeving, waarin ze waarde creëren door het organiseren van waardebehoud in kringlopen en waarin iedereen mee kan doen.

Met de realisatie van onze strategische doelstellingen geven we concreet invulling aan de SDG's. Door dit in dezelfde gemeenschappelijke taal te doen, scherpen we deze (doelstellingen) waar nodig aan. SDG 7, 8, 12, 13 en 17 sluiten aan bij deze directiebeoordeling.

Om kort inzicht te geven op de in 2021 bereikte terugdringing van CO<sub>2</sub> is onderstaande tabel toegevoegd.

CO <sub>2</sub> footprint				
Jaar	CO <sub>2</sub> - uitstoot in ton	Omzet x € 1.000	CO <sub>2</sub> - uitstoot tegen omzet 2014	In % van 2014
2021	5.018	78.668	3.736	55.9



Deze CO<sub>2</sub> emissie inventaris 2021 komt voort uit:

- Directie beoordeling deel 3, CO<sub>2</sub> – emissie 2021.

Het D-MT en het MTO hebben in voorgaande maanden onderstaande beoordelingen ontvangen en besproken.

- Directie beoordeling deel 1, Arbo jaarverslag 2021;
- Directie beoordeling deel 2, ADR jaarverslag 2021.

Beide bovenstaande directiebeoordelingen vallen onder SDG 3.

Tevens wordt jaarlijks het CO<sub>2</sub> Reductieplan 2020 – 2024 bijgesteld op basis van de actuele ontwikkelingen. Dit plan wordt tevens besproken in het D-MT en het MTO.

Ik dank alle medewerkers van Meerlanden voor het werk en de inzet. Zij hebben bijgedragen aan het succes en de kwaliteit van onze organisatie.

Angeline Kierkels,  
Algemeen directeur

Augustus 2022



## 2. Basisgegevens

### 2.1 ISO-standaard 14064 verklaring.

Hierbij verklaart Meerlanden Holding N.V. dat deze CO<sub>2</sub>- emissie-inventaris voor de komende jaarlijkse ladderbeoordeling van het CO<sub>2</sub>-Prestatieladdercertificaat is opgesteld door de afdeling KAM in overeenstemming met de richtlijnen uit de NEN-ISO 14064-1: 2019 § 9.3.1 .

Onderstaande verwijzingstabel geeft de relatie aan tussen ISO 14064-1 en het reductiebeleid 2020 -2024 De Meerlanden Holding N.V.

Hfdst. in ISO 14064-1 § 9.3.1	Eisnummer ISO 14064- 1 § 9.3.1	Beschrijving	Hfdst. of § rapport
	A	Beschrijving van de rapporterende organisatie	§ 2.2
	B	Verantwoordelijke personen voor het rapport	§ 2.4
	C	Periode waarover de organisatie rapporteert	§ 2.6
5.1	D	Documentatie van de organisatorische grenzen	§ 3.1
	E	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	§ 3.2
5.2.2	F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO <sub>2</sub>	§ 6.2
Bijlage D	G	Beschrijving van CO <sub>2</sub> uitstoot door biomassa	Bijlage 1
5.2.2.	H	Verklaring voor het uitsluiten van GHG bronnen en -putten	n.v.t.
5.2.3	I	Indirecte GHG-emissies gerapporteerd in tonnen CO <sub>2</sub> afkomstig elektriciteit, hitte of stoom.	§ 6.5.
5.2.4	J	GHG-emissie-inventaris basis jaar	§ 6.9
6.4.1.	K	Verklaring veranderingen en nacalculaties basisjaar	n.v.t.
6.4.1	L	Referentie of beschrijving van berekenmethode met argumentatie voor keuze	Hfdst 4
6.2	M	Verklaring voor verandering in berekenmethode t.o.v. andere jaren.	n.v.t.
6.2	N	Referentie of documentatie van gebruikte GHG- emissiefactoren of verwijderingsfactoren	Hfdst. 6
6.2	O	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	Hfdst. 6
8.3	P	Een verklaring dat het rapport volgens ISO 14064-1 § 9.3.1 is opgesteld	Hfdst. 2
8.3	Q	Een verklaring dat het rapport is geverifieerd incl. type verificatie.	Hfdst. 7
	R	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064- 1:2019	§ 2.3
	S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	§ 2.3
	T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	n.v.t.

Tabel1

Verwijzingstabel ISO 14064-1 § 9.3.1 en de hoofdstukken in het "CO<sub>2</sub>- reductiebeleid De Meerlanden Holding N.V.

### 2.2 Beschrijving van de organisatie en het Meerlanden jaarverslag 2021

Zie: pagina 3, 5, 9, 11, 14, 17, 24, 40, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 50, 124, 125.

In het jaarverslag over 2021 wordt nog meer dan in voorgaande jaren gecommuniceerd over de circulaire economie en de positieve bijdrage die Meerlanden daarmee levert aan de reductie van de CO<sub>2</sub> footprint.

[Jaarverslagen - Meerlanden](#)

### 2.3 CO<sub>2</sub>-emissie inventaris Meerlanden Holding N.V.

Zie: <https://www.meerlanden.nl/circulaire-economie/co2-prestatieladder>

### 2.4 Verantwoordelijkheden

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn de volgende personen betrokken geweest:

- Marlies Slomp Coördinator facilitaire zaken
- Christy Kool Projectmanager KAM

## 2.5 Basisjaar

basisjaar is gesteld op 2014. De gegevens en analyse van de CO<sub>2</sub>-emissie inventaris van 2014 zijn terug te vinden in het rapport "CO<sub>2</sub>-reductiebeleid Meerlanden Holding N.V."

## 2.6 Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub> -emissies van De Meerlanden Holding NV. in de periode 1 januari 2020 t/m 31 december 2020.

## 2.7 Verificatie

De CO<sub>2</sub>-footprint (emissie-inventaris) zijn september 2021 geverifieerd door een certificerende instelling (CI).

## 3 Afbakening

### 3.1 Organisatorische grenzen

Met onderstaande werkmaatschappijen uit tabel 2 "Overzicht werkmaatschappijen en KvK-nummer" en bijbehorend organogram, verleent Meerlanden diensten in de publieke- en private sector in voornamelijk gemeentes rondom luchthaven Schiphol en de Duin- en Bollenstreek. Voor alle werkmaatschappijen geldt dat Meerlanden een belang (equity-share) heeft van 100%. Dit betekent dat Meerlanden de verantwoordelijkheid neemt voor 100% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle werkmaatschappijen.

Werkmaatschappij	KvK-nummer
Meerlanden Holding N.V	34098938 Amsterdam
De Meerlanden Afvalinzameling en Reiniging B.V.	34098948 Amsterdam
De Meerlanden Infrabeheer B.V.	34319706 Amsterdam
De Meerlanden Compostering B.V.	34098937 Amsterdam
De Meerlanden Bedrijfsafval B.V.	34098946 Amsterdam
De Meerlanden Flex B.V	34103923 Amsterdam
J.J.M. Heemskerk B.V.	28056547 Amsterdam
Kringloopbedrijf De Meerlanden B.V.	34135496 Amsterdam
Meerlanden Circulaire Economie B.V.	69565198 Amsterdam

Tabel 2

Overzicht werkmaatschappijen en KvK-nummer



Organogram juridische structuur Meerlanden Holding N.V.

### 3.2 Organisatorische grenzen

Per gemeente verschilt het dienstenpakket dat wordt geleverd door Meerlanden. Het dienstenpakket bevat het inzamelen van afvalstromen, beheren openbare ruimte, beheren milieustraat, gladheidsbestrijding, marktbeheer, straatreiniging, beheren bedrijvenparken, beheren kringloopwinkel, ongediertebestrijding, onderhoud riolering, opwekken en leveren van grondstoffen en primaire- & secundaire brandstoffen uit gftafval.

Meerlanden werkt vanuit verschillende vestigingslocaties die zijn gesitueerd in de aandeelhoudende gemeenten. Het organogram; "Overzicht verschillende diensten (bedrijfsactiviteiten) per vestigingslocatie", in bijlage 2 geeft een overzicht van de verschillende diensten (bedrijfsactiviteiten) die per vestigingslocatie aanwezig zijn.

De vestigingslocatie Rijsenhout is opgesplitst in 3 aparte sub-vestigingslocaties:

- 1. Hoofdkantoor;
- 1.A Compostering en vergisting;
- 1.B Bedrijfsafval + administratie.

Reden hiervoor is dat het vergisting/composteringsgedeelte een groot aandeel heeft in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de vestigingslocatie Rijsenhout en deze vestigingslocatie daardoor afwijkt van de andere vestigingslocaties. Ook de afdeling bedrijfsafval en de financiële administratie zijn apart ondergebracht onder een sub-vestigingslocatie met de naam 1 .B Rijsenhout (bedrijfsafval + administratie) aangezien deze afdelingen in Noordwijkerhout zijn gesitueerd in het zelfde pand als vestigingslocatie 7. Noordwijkerhout (Heemskerk). De verwerking van huishoudelijke Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) is in 2017 opgestart in De Kwakel. De CO<sub>2</sub>-footprint bestaat dus uit een totaal van de gehele holding die wordt gevormd door de footprint van de verschillende vestigingen.

### **3.3 Wijzigingen organisatie**

In deze paragraaf zijn de organisatorische veranderingen van 2015 t/m 2018 opgenomen die een directe c.q. indirecte invloed hebben op de CO<sub>2</sub>-uitstoot beschreven.

Eind 2015 is begonnen met uitbreiding van de composteringshallen en daarmee de productiecapaciteit van het vergisting/composteringproces. Direct gevolg in 2016 was een toename van het elektriciteit en brandstofverbruik voor de vestigingslocatie 1 .A Rijsenhout Compostering.

De vestigingslocatie 9.Hoofddorp (Meerwinkel) heeft een extra pand in gebruik genomen voor de opslag van goederen. Het elektriciteit en gasverbruik van dit pand wordt opgeteld bij het verbruik van de vestigingslocatie 9. Hoofddorp (Meerwinkel).

Op 1 september 2017 opende het Regionaal Sorteercentrum Schiphol haar deuren. Op de locatie in De Kwakel verzamelt en sorteert Meerlanden alle ingezamelde huishoudelijke afgedankte elektrische en elektronische apparaten (AEEA).

## **4. Berekeningsmethodiek**

### **4.1 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren**

Voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn CO<sub>2</sub>-emissiefactoren en het programma de Milieubarometer gebruikt.

### **4.2 CO<sub>2</sub>-Emissiefactoren**

Een vereiste voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-footprint door bedrijven die deelnemen aan de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, is het gebruik van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren. Via CO<sub>2</sub>-emissiefactoren kan omrekening van energieverbruik naar de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-uitstoot plaatsvinden volgens de formule:

CO<sub>2</sub> uitstoot = (energie/brandstof verbruik) x (conversiefactor).

Voor de CO<sub>2</sub>-footprint van 2019 zijn de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van 2019 gebruikt van de website [www.CO2-emissiefactoren.nl](http://www.CO2-emissiefactoren.nl).

### **4.3 Milieubarometer**

Voor het opstellen van de CO<sub>2</sub>-footprint van Meerlanden wordt gebruik gemaakt van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De Milieubarometer hanteert de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van een uniforme lijst die te vinden is op [CO2-emissiefactoren.nl](http://CO2-emissiefactoren.nl). De energiestromen en verbruik gegevens die zijn weergegeven in bijlage 4 "ingevulde inventarisatie energiestromen- en verbruik matrix 2019" zijn ingevoerd in de Milieubarometer. Op deze wijze wordt automatisch de CO<sub>2</sub>-footprint berekend.

#### 4.4 Wijzigen berekenings/CO2-emissiefactoren

Wijzigingen vinden plaats op basis van de informatie die verstrekt wordt via [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl). [www.CO2emissiefactoren.nl](http://www.CO2emissiefactoren.nl) De wijziging wordt vervolgens doorgevoerd.

Jaar	CO <sub>2</sub> - emissiefactoren	Opmerking
2017	1,890 CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	Wijzigingen doorgevoerd
2016	1,887 CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	Idem
2015	1,884 CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	*

Tabel 3

De CO<sub>2</sub>-footprint van het basisjaar 2014 en 2015 is niet herberekend met de nieuwe CO<sub>2</sub>-emissiefactor uit 2016 omdat volgens paragraaf 5.2.3 van het handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0: een wijziging in de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren ten gevolge van technologische verandering geen aanleiding is tot herberekening van het basisjaar.

De invuloptie "mobiele werktuigen op Bio-CNG (in KG)" is in 2017 toegevoegd aan de milieubarometer. Hierdoor is het niet meer noodzakelijk om het verbruik van mobiele werktuigen (in KG) Bio-CNG, toe te voegen aan bestelwagens (in KG) bio-CNG in de opvolgende jaren.

De Milieubarometer geeft groengas aan in twee delen: "aardgas" met een plus emissie en waarvan "groen gas" met een min emissie. Stichting Stimular doet dit bewust, omdat je hierdoor zichtbaar is wat je bereikt als je d.m.v. een inkoopactie een product verduurzaamt (net als bij groene stroom). Stimular kiest zo voor extra inzicht/transparantie. Opgeteld (1+2) klopt het cijfer weer met CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl.

Hout heb heeft Meerlanden in m<sup>3</sup> ingevuld. CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl geeft de emissiefactor in kg droge stof. Dat is wetenschappelijk correct, maar een getal waar de meeste bedrijven niet mee kunnen rekenen. Je kunt wel kgds invullen in de Milieubarometer, maar het is makkelijker om m<sup>3</sup> in te vullen en dan de Milieubarometer te laten omrekenen naar kgds. De omrekeningsfactor ken ik niet uit mijn hoofd, maar gaat uit van de bronrapportage van CO<sub>2</sub>emissiefactoren (9 gram CO<sub>2</sub>/kg ds WTT, omdat de TTW emissie al in de rest van je footprint zit en 19 MJ energieopbrengst per kgds)

([https://www.co2emissiefactoren.nl/wp-content/uploads/2020/07/CO2emissiefactoren\\_nederlandse\\_houtige\\_biomassa.pdf](https://www.co2emissiefactoren.nl/wp-content/uploads/2020/07/CO2emissiefactoren_nederlandse_houtige_biomassa.pdf)).

Voor oplosmiddelen bestaat er geen geverifieerde emissiefactor en er is ook geen factor opgenomen op CO<sub>2</sub>emissiefactoren.nl. De term oplosmiddelen slaat ook op een heel scala aan stoffen en wordt ook wel eens NMVOS genoemd (dit staat voor Niet Methaan VOS oftewel alle Vluchtige Organische Stoffen, behalve Methaan). Stimular heeft er wel onderzoek naar gedaan en hebben een gemiddelde emissiefactor, samen met de universiteit van Nijmegen, bepaald op 8 kg/kg oplosmiddel (al kan dit per type oplosmiddel flink variëren). Daarom heeft Stimular deze ook opgenomen in de Milieubarometer. Nb. De meeste bedrijven laten oplosmiddelengebruik weg uit hun emissie-inventaris, maar het is netter om het wel een plekje te geven.

#### 5. Verandering energiebesparingsplicht

Sinds 2019 is Meerlanden door de overheid verplicht invulling te geven aan de erkende maatregelenlijst energiebesparing (EML).

Om onder de energiebesparings- en informatieplicht te vallen, moet sprake zijn van een Wm-inrichting die een jaarlijks energieverbruik heeft van minimaal 50.000 kWh elektriciteit of 25.000m<sup>3</sup> aardgas (equivalent).

In de regel is een Wet milieubeheer-inrichting (Wm-inrichting) een bedrijf (of instelling) waar (door de mens) bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden, die binnen een bepaalde begrenzing worden verricht. Bovendien moet één of meerdere activiteiten van toepassing zijn die in het "Besluit omgevingswetgeving" staan met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu. Een Wm- inrichting kan uit verschillende gebouwen bestaan. En in één gebouw kunnen verschillende WM-inrichtingen gevestigd zijn. Volgens vaste jurisprudentie moet er sprake zijn van voldoende technische, functionele en organisatorische samenhang om één inrichting te kunnen vormen. Daarnaast mag de onderlinge afstand tussen de onderdelen niet te groot zijn.

De lijsten bevatten energie besparende maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar of minder.

Energie besparende bedrijfsonderdelen die behoren tot categorie C inrichtingen (vergunningplicht) worden niet meegenomen in de EML. B inrichtingen, moeten voldoen aan het activiteitenbesluit.

Op basis het type inrichting en de energie per locatie, is bepaald dat voor de locatie Aalsmeer, Hillegom, Lisse en Noordwijkerhout, Meerlanden verplicht is aan de EML te voldoen.

Verbruik gas- en elektriciteit Meerlanden per vestiging is o.a. uitgangspunt voor EML verplichting								
Elektriciteitsverbruik kWh								
Locatie	2018	2019	2020	2021	BVO m2	Inhoud m3	Type	EML verplicht
Rijsenhout hoofdkantoor	138.466	140.045	3.881	177.53	3.038	7.706	C	
Rijsenhout compostering	2.926.214	2.714.781	2.606.557	2.314.403	200	1.000	C	
Rijsenhout administratie (gevestigd Noordwijkerhout)	19.493	19.877	13.543	4.331	221	553	C	
Aalsmeer	7.6148	86.861	99.488	78.000	1.155	2.888	B	X vervalt 2020
Heemstede	23.532	20.939	23.243	25.992	267	689	C	
Hillegom		48.627	47.330	52.258	512	3.392	B	X
Lisse	52.142	52.196	37.690	37.690	763	2.732	B	X
Diemen	9.458 *	9.458 *	9.548	9.458	106	301	B	
Noordwijkerhout	29.239	29.815	31.602	10.104	551	3193	B	X
Voorhout	501.550	500.460	522.304	528.596	90	225	C	
Hoofddorp	49.052	51.236	53.559	53.810	1.347	8.712	B	
RSC Schiphol	53.592	54.701	54.068	50.358	1.187	6.561	C	

Verbruik gas- en elektriciteit Meerlanden per vestiging is o.a. uitgangspunt voor EML verplichting								
Gasverbruik								
Locatie	2018	2019	2020	2021	BVO m2	Inhoud m3	Type	EML verplicht
Rijsenhout hoofdkantoor	34.239	31.089	32.081	6.797	3.038	7.706	C	
Rijsenhout compostering	22.915	0	0	81.225	200	1.000	C	
Rijsenhout administratie (gevestigd Noordwijkerhout)	4.078	1.792	2.662	3.254	221	553	C	
Aalsmeer	27.616	17.034	16.449	55.701****	1.155	2.888	B	X
Heemstede	14.077	13.906	12.618	11.826	267	689	C	

Verbruik gas- en elektriciteit Meerlanden per vestiging is o.a. uitgangspunt voor EML verplichting vervolg								
Gasverbruik								
Locatie	2018	2019	2020	2021	BVO m2	Inhoud m3	Type	EML verplicht
Hillegom	25.854	16.504	22.025	16.291	512	3.392	B	X
Lisse	18.622	16.026	12.817	12.817	763	2.732	B	X
Diemen	0	0	0	?	106	301	B	
Noordwijkerhout	6.118	2.687	3.992	4.882	551	3193	B	X
Voorhout	0	0	0	0	90	225	C	
Hoofddorp	6.702	9.970 ****	11.236	1.438	1.347	8.712	B	
RSC Schiphol	2.778	5.050 ***	2.755	2.320	1.187	6.561	C	

Tabel 1.

Verbruik gas- en elektriciteit Meerlanden 2018-2021 per vestiging is een EML verplichting.

\*. Diemen is een schatting omdat elektra in de DVO wordt afgerekend en niet is gespecificeerd.

Schatting is op basis van verbruiken 2016 en per verbruiker gemeten.

Deze waarden zijn de afgelopen jaren doorgezet en niet aangepast.

\*\* Daling: vermoedelijk dooraanpassingen in gedrag. Het sluiten van buitendeuren loads.

\*\*\* Stijging: door gebruik heather ten opzichte van voorgaande jaren.

\*\*\*\*Stijging: oorzaak moet onderzocht worden.

In de periode vanaf 2016 - 2019 was het terugdringen van CO<sub>2</sub> uitstoot door bedrijven nog gebaseerd op vrijwilligheid. Door de invoering van de EML vanaf 2019 wordt zichtbaar dat de Rijksoverheid regie gaat voeren en controle gaat uitoefenen. Voor Meerlanden is het de bevestiging dat de inspanningen/investeringen die in het verleden zijn ingezet, worden gewaardeerd.

## 6. Managementsamenvatting CO<sub>2</sub> 2021

Als sociaal- en milieubewuste organisatie trekt Meerlanden zich de huidige wereldwijde klimaatproblematiek aan. We kijken bij al onze activiteiten hoe we zo min mogelijk negatieve impact op het milieu kunnen veroorzaken. Hier hoort ook het voortdurend verminderen van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot bij. Mede door menselijk handelen stijgt het aantal broeikasgassen (als CO<sub>2</sub>) in de lucht. Door onze 'carbon-footprint' te berekenen, hebben we gemeten welke



uitstoot wij veroorzaken en bij welke activiteiten dit gebeurt. Hieruit is in mei 2016 de certificering tegen de CO<sub>2</sub>-prestatieladder op niveau 3 voortgekomen. In 2017 t/m 2021 is niveau 3 behouden. Er is met name tijd nodig om de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder met ketenpartners uit te werken. Een eerste aanzet voor het visueel inzichtelijk maken van afval/ grondstofstromen en ketensamenwerking is gemaakt door het uitbrengen van de brochure “Meerlanden Samen sneller circulair”.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is een instrument dat Meerlanden en haar ketenpartners helpt bij het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Bovendien is uit de audits over de periode 2017 t/m 2021 gebleken dat het tevens een uitdaging voor Meerlanden is om van “middelgroot” bedrijf naar de categorie “klein” te gaan. Dit betekent een uitstoot bij:

- Kantoren < 500 ton CO<sub>2</sub>
- Projecten < 2000 ton CO<sub>2</sub>

### 6.1 CO<sub>2</sub> reductiebeleid 2020-2024

In 2020 is het CO<sub>2</sub> reductiebeleid 2020-2024 opgesteld. Een deel van dit beleid is vastgelegd in de digitale Milieubarometer van de stichting Stimular. De wettelijk verplichte EML (erkende maatregelenlijst energiebesparing) voor type B-locaties is ingevuld op de site van RVO.nl en voor type C-locaties worden de verbruiken doorgegeven aan de Omgevingsdiensten.

Jaarlijks wordt het CO<sub>2</sub> reductiebeleid geactualiseerd. Het bestaat uit een centraal deel en een decentraal deel. In de strategie (2020-2024) is wederom een ambitieuze CO<sub>2</sub> reductie opgenomen van 50% reductie ten opzichte van 2019.

In 2021 is samen met de strategisch adviseur invulling gegeven aan het centrale deel van het CO<sub>2</sub> reductiebeleid. De samenhang met de strategie van de organisatie en de daarbij behorende OGSM's is ook gerealiseerd. Dit centrale deel van het reductieplan is bepalend of Meerlanden in 2023 en 2024 de stap naar trede 4 en 5 kan zetten op de CO<sub>2</sub> Prestatieladder. De hulp van uit het contractmanagement is noodzakelijk.

### 6.2 CO<sub>2</sub>-voetafdruk 2020 en de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder

CO2 footprint					
Jaar	CO2- uitstoot in ton	Omzet x € 1.000	CO2- uitstoot tegen omzet 2014	In % van 2014	
2014	6.736	58.990	6.736	100	
2015	7.122	62.615	6.710	99,6	
2016	7.328	63.662	6.790	100,8	
2017	6.257	66.156	5.579	82,8	
2018	5.155	70.892	4.290	63,7	
*2019	*4.975	74.665	3.931	58,4	
2020	4.005	76.553	3.276	46,0	
2021	<b>5.018</b>	<b>78.668</b>	<b>3.736</b>	<b>55,9</b>	

Tabel 2.

Absolute totale CO<sub>2</sub>-uitstoot per jaar, 2014 t/m 2020. \*Correctie: zie Externe audit afwijking (RJG/S1-01) pag. 14.

De inventarisatie heeft het volgende resultaat opgeleverd: directe en indirecte broeikasgasemissies van scope 1 en 2 bedroegen in 2021 netto 5.018 ton CO<sub>2</sub>. In 2021 bedroeg de totale CO<sub>2</sub>- uitstoot van Meerlanden dus netto 5.018 ton. In 2020 bedroeg de totale uitstoot in eerste instantie 4.005 ton CO<sub>2</sub>.

Geconcludeerd kan worden dat de totale CO<sub>2</sub>-emissie over 2021 is toegenomen. De cijfers over 2021 zijn in tegenstelling tot voorgaande jaren opgeleverd door de financial controller in samenwerking met de facilitair coördinator a.i. Deze cijfers zijn exact en herleidbaar.

Voor het behalen en behouden van de certificering op niveau 3 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder gelden de volgende doelstellingen.

- Meerlanden beschikt over een actueel CO<sub>2</sub>-emissie inventaris voor haar eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot (scope 1 en 2) dat volgens de ISO 14064-1:2019 standaard is opgesteld.
- Meerlanden beschikt over kwantitatieve doelstellingen voor haar eigen (scope 1 en 2) CO<sub>2</sub>-uitstoot.
- Meerlanden beschikt over een verbeterplan met maatregelen en tijdschema voor het reduceren van haar eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot ( CO<sub>2</sub> reductieplan- 2020 – 2024).

- Meerlanden communiceert minimaal 2x intern en extern over haar CO<sub>2</sub>-footprint en kwantitatieve reductiedoelstellingen.
- Meerlanden beschikt over een communicatiejaarplan waarin structurele communicatie over de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is opgenomen.
- Meerlanden neemt actief deel aan tenminste één sector- en keteninitiatief op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie.

### 6.3 Energiebeoordeling Meerlanden en gunningsvoordeel

Meerlanden beschikt over een actuele energiebeoordeling voor het bedrijf. De energiebeoordeling maakt deel uit van directiebeoordeling deel 3 CO<sub>2</sub>- emissie 2021. Daarnaast is het reductieplan 2020-2024 opgesteld dat jaarlijks wordt geactualiseerd. Het reductieplan gaat in op de planning en realisatie van alle activiteiten die leiden tot een reductie van de CO<sub>2</sub>- emissie. Daarnaast wordt ook jaarlijks de Emissie beoordeling ten behoeve van specifieke externe doelgroepen gepubliceerd.

Gunningsvoordeel is van oudsher van toepassing op commerciële aanbestedingstrajecten waar Heemskerk op inschrijft. Het CO<sub>2</sub>Prestatieladder certificaat wordt indien gewenst bij de inschrijving gebruikt. Bij registratie wordt op projectniveau bijgehouden indien gunning plaatsvindt wordt er gerapporteerd. Mogelijk dat de deelnemende gemeenten op termijn ook om het certificaat vragen. De Haarlemmermeer treft voorbereidingen om te certificeren tegen de CO<sub>2</sub>Prestatieladder.

### 6.4 Milieu resultaten en onderbouwing volgens de Milieubarometer

Op basis van de verbruiksgegevens, het bruto vloeroppervlak, gebouwinhoud, aantal FTE en de omzet wordt met behulp van de door de stichting Stimular ontwikkelde "Milieubarometer" de CO<sub>2</sub> footprint (emissie/uitstoot) van Meerlanden berekend.

Doelstelling voor 2022 is dat het invullen van de milieubarometer maandelijks plaatsvindt zodat alle gegevens tot in detail direct beschikbaar zijn.

Meerlanden Holding NV 2021					
Thema	Milieugegevens	Invalwaarde	Eenheid	Rekenwaarde	Rekeneenheid
Bedrijfsgegevens	Medewerkers	337	fte		
Bedrijfsgegevens	Omzet	78,668,000	€		
Bedrijfsgegevens	Vloeroppervlak gebouw	9,437	m <sup>2</sup>		
Bedrijfsgegevens	Gebouwinhoud	37,952	m <sup>3</sup>		
Elektriciteit	Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	468,454	kWh		
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	3,182,753	kWh		
Elektriciteit	Waarvan nachtverbruik	1,467,052	kWh		
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	3,106,916	kWh		
Brandstof & warmte	Aardgas voor verwarming	196,551	m <sup>3</sup>	196,551	m <sup>3</sup> gas eq.
Brandstof & warmte	Waarvan groengas (mest/co-vergisting)	196,551	m <sup>3</sup>	196,551	m <sup>3</sup> gas eq.
Brandstof & warmte	Zelf opgewekte warmte	3,070,745	GJ	97,035,542	m <sup>3</sup> gas eq.
Brandstof & warmte	Houtmot of pellets uit eigen houtafval	809	m <sup>3</sup>	116,496	m <sup>3</sup> gas eq.
Emissies	Oplosmiddelen	250	kg		
Zakelijk verkeer	Gedeclareerde km privé auto's	38,590	km		
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	2,511	liter		
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) diesel	240	liter		
Zakelijk verkeer	Personenwagen bio-CNG (groengas)	17,009	kg		
Mobiele werktuigen	Benzine	1,183	liter	1,183	liter brandstof
Mobiele werktuigen	Diesel	113,451	liter	113,451	liter brandstof
Mobiele werktuigen	Bio-CNG (groengas)	1,478	kg		
Goederenvervoer	Bestelwagen (in liters) benzine	22,636	liter		
Goederenvervoer	Bestelwagen (in liters) diesel	502	liter		
Goederenvervoer	Bestelwagen bio-CNG (groengas)	53,102	kg		
Goederenvervoer	Vrachtwagen bio-CNG (groengas)	607,273	kg		
Goederenvervoer	Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	1,116,335	liter		

Tabel 3. Milieugegevens Meerlanden Holding NV

<https://www.milieubarometer.nl/csr/o/cvrs/w/i/79758/y1/n/0/reports/export/>

## 6.5 Thema's die CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaken

Er zijn verschillende thema's die de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaken.

Meerlanden Holding NV 2021					
Elektriciteit			CO <sub>2</sub> -parameter		CO <sub>2</sub> -equivalent
Zelfopgewekte zonnestroom (PV)	468.454	kWh		0 kg CO <sub>2</sub> / kWh	0 ton CO <sub>2</sub>
Ingekochte elektriciteit	3.182.752	kWh		kg CO <sub>2</sub> / kWh	1.770 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	3.106.916	kWh		kg CO <sub>2</sub> / kWh	-1727 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		42,2 ton CO <sub>2</sub>
Brandstof & warmte					
Aardgas voor verwarming	196.551	m <sup>3</sup>		1,88 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	370 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groengas (mest/co- vergisting)	196.551	m <sup>3</sup>		-0,845 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	-166 ton CO <sub>2</sub>
Houtmot of pellets uit eigen houtafval	809	m <sup>3</sup>		2,16 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	1,75 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		206 ton CO <sub>2</sub>
Emissies					
Oplosmiddelen	250	kg		8,00 kg CO <sub>2</sub> / kg	2,00 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		2,00 ton CO <sub>2</sub>
Zakelijk verkeer					
Gedeclareerde km privé auto's	38.590	km		0,195 kg CO <sub>2</sub> / km	7,53 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	2.511	liter		2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	6,99 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	240	liter		3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	0,783 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen bio-CNG (groengas)	17.009	kg		1,05 kg CO <sub>2</sub> / kg	17,8 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		33,1 ton CO <sub>2</sub>
Mobiele werktuigen					
Benzine	1.183	liter		2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	3,29 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	113.451	liter		3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	370 ton CO <sub>2</sub>
Meerlanden Holding NV 2021 (vervolg)					
Bio- CNG (groengas)	1.478	kg		1,05 kg CO <sub>2</sub> / kg	1,55 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		375 ton CO <sub>2</sub>
Goederenvervoer					
Bestelwagen (in liters) benzine	22.636	liter		2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	63,0 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	502	liter		3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	1,64 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) bio-CNG (groengas)	53.102	kg		1,05 kg CO <sub>2</sub> / kg	55,7 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen (in liters) bio-CNG (groengas)	607.273	kg		1,05 kg CO <sub>2</sub> / kg	637 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	1.116.335	liter		3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	3.641 ton CO <sub>2</sub>
			Subtotaal		4.399 ton CO <sub>2</sub>
			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>		<b>5.057 ton CO<sub>2</sub></b>

Tabel 4.

CO<sub>2</sub> uitstoot thematisch.

<https://www.milieubarometer.nl/csr/o/cvrs/w/i/79758/y1/n0/reports/export/>

In 2021 bedroeg de totale CO<sub>2</sub>- uitstoot van Meerlanden netto 5.057. Dit is een toename van 1.052 ton CO<sub>2</sub> in ten opzichte 2020. Geconcludeerd kan worden dat de totale CO<sub>2</sub>-emissie is toegenomen. De cijfers over 2021 zijn in tegenstelling tot voorgaande jaren opgeleverd door de financial controller in samenwerking met de facilitair coördinator a.i. Deze cijfers zijn exact en herleidbaar. De CO<sub>2</sub> uitstoot komt in bovenstaande tabel hoger uit dan in het jaarverslag over 2021 is opgenomen. De oorzaak hiervan ligt in het toevoegen van de zakelijk gereden kilometers. Deze kilometers zijn toegevoegd nadat het jaarverslag in productie was gekomen.

## 6.6. Brandstof & Warmte

Bij het thema brandstof en warmte zien we een toename van 56 ton CO<sub>2</sub> in 2021 ten opzichte van 2020.

Dit is te verklaren door:

- In 2021 is het totale aardgas verbruik gestegen van 134.771 m<sup>3</sup> naar 196,551 m<sup>3</sup>. Oorzaak van deze stijging is niet het gebruik in 2021.
- De exacte registratie van het verbruik door de facilitair coördinator a.i. heeft geleid tot een correctie. 2021 moet dan ook gezien worden als het jaar waarin correcties over het verleden zijn doorgevoerd.
- In 2021 is de optie "houtmot of pellets uit eigen houtafval" een nieuwe categorie die aan "brandstof & warmte" is toegevoegd.
- 65.000 ton aan gft-afval is in beheer gegeven, waarvan 8.300 ton door vervuiling is afgevoerd en 48.000 ton is vergist en daarna gecomposteerd.

Helaas moest 8.7000 ton bij collega's worden verwerkt door het niet verlenen van een uitbreiding op de vergunning. De aanvraag moet nog worden gedaan. Zie bijlage 1 "De Groene Energiefabriek van Meerlanden".

- Er is daardoor net zoals in 2020 minder biogas opgewekt en ook minder warmte opgebracht.
- De opgewekte warmte is zoals gebruikelijk geleverd aan een warmtenet waar o.a. de Arendshoeve gebruik van maakt.
- Een toename van vervoersbewegingen onder invloed van de Corona pandemie waarbij meer voertuigen gebruik maken van CNG. Om zicht te krijgen op de ontwikkelingen van 2014 tot en met 2021 zijn in paragraaf de figuren 5, 6 en 7 toegevoegd.

## 6.7 Ontwikkeling wagenpark vanaf 2014 - 2021

De ontwikkeling van zakelijk verkeer, mobiele voertuigen en met name het goederenvervoer over periode 2014 - 2021 wordt in onderstaande schema's zichtbaar. Met name de inzet op voertuigen die niet rijden op fossiele brandstoffen moet in de periode 2020 – 2024 verder leiden tot een verdere vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Zie CO<sub>2</sub> reductieplan 2020-2024.

Totalen zakelijk verkeer per 1 januari									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Personenwagens CNG	26	28	30	28	26	24	23	22	19
Personenwagens elektrisch	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Personenwagens benzine of diesel							1	2	2
<b>Totaal</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>23</b>

Tabel 5.

Ontwikkeling verduurzaming personenwagens 2014-2020

Exclusief het wagenpark van Heemskerk, zie tabel 8

Totalen goederenvervoer per 1 januari									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Busjes CNG	26	28	30	28	26	24	23	22	19
Busjes diesel	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Vrachtwagen CNG	34	29	27	27	22	21	16	15	16
Vrachtwagen diesel	31	33	36	41	41	42	48	46	50
<b>Totaal</b>	<b>127</b>	<b>107</b>	<b>115</b>	<b>105</b>	<b>101</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>102</b>	<b>104</b>

Tabel 6.

Ontwikkeling verduurzaming goederenvervoer 2014-2020

\* Exclusief het wagenpark van Heemskerk, zie figuur 8

Uit de tabel blijkt dat de busjes die op diesel rijden bijna geheel zijn vervangen door busjes die op CNG rijden. Uit de tabel en de grafiek wordt duidelijk dat geleidelijk aan de vrachtwagens die op diesel rijden worden vervangen door vrachtwagens die op CNG rijden.

In het CO<sub>2</sub> reductieplan 2020 – 2024 zijn ook doelstellingen opgenomen om onderzoek te doen naar mogelijk andere brandstoffen naast CNG die geschikt zijn voor zwaar transport.

Totalen mobiele voertuigen per 1 januari									
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Tractors/machines/heftrucks CNG	21	0	1	1	1	1	1	1	1
Tractors/machines/heftrucks diesel	9	20	24	27	29	30	30	29	30
Heftrucks elektrisch		2	0	0	0	0	0	0	0
Veegmachines* CNG		0	0	0	0	0	0	1	1
Veegmachines* diesel		0	0	0	0	0	0	3	5
Scooters + bakfiets elektrisch		3	2	2	2	2	2	4	4
		25	27	30	32	33	33	38	41

Tabel 7.

Ontwikkeling verduurzaming goederenvervoer 2014-2020

Exclusief de mobiele voertuigen van Heemskerk, zie figuur 8.

Heemskerk 2021													
	Diesel		Benzine		LPG/CNG			Diesel		Benzine		LPG/CNG	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021		2022	2021	2022	2021	2022	2021
Bakwagen		1					Open wagen		14				
Bestelwagen		4				1	Personen wagens		2				
Bestelwagen		1					Service bus		10				
Combiwagen HD/zuig						1	Shovel		1				
Heftruck						1	Takkenschredder- / AW						1
Kipper						1	Veegmachine		27				
Kipper / Kraan		1					Veegmachine / Bakwagen		1				
Kolkenzuiger		4					Vrachtwagen / Kraan		5				
Minigraver / AW		1					Vuilniswagen		1				1
Motorsleepboot		1					Was-container / 416		1				
Onkruidborstel-machine		6		1		1	Werkklust HD spuit / AW8020A		1				
Open wagen / Kipper		10		2		3							
							<b>Totaal</b>		<b>92</b>		<b>3</b>		<b>10</b>

Tabel 8.

Overzicht wagenpark Heemskerk per 2021

De vrachtwagens die rijden op bio-CNG hebben in 2021 aanzienlijk meer kilometers gereden dan in 2020 waardoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor deze categorie met 31,61% toegenomen. De Euro V diesel vrachtwagens zijn ook meer ingezet. De CO<sub>2</sub> uitstoot voor deze categorie in is in 2021 ten opzichte van 2020 gestegen met 27,84%. Hierdoor is de CO<sub>2</sub> uitstoot over de categorie "goederenvervoer" in totaal gestegen.

De oorzaak kan gezocht worden in de toegenomen hoeveelheid afval die door huishoudens tijdens de Corona pandemie is aangeleverd op de milieustraten. Door de lock downs en thuis werken was ook de hoeveelheid afval vanuit de huishoudens hoger. Tevens zijn de cijfers exacter aangeleverd dan in voorgaande jaren.

In scope 2 was de belangrijkste energiestroom (thema's) die bijdraagt aan de afname van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ingekochte elektriciteit: 3.182.753 ton CO<sub>2</sub> is voor 3.106.916 ton CO<sub>2</sub> gecompenseerd met groene stroom uit windkracht. Dat betekende voor 2021 dat de ingekochte elektriciteit niet volledig gecompenseerd is door het inkopen van groene stroom.

In Mei 2021 is de toekomstvisie wagenpark opgesteld vanuit verschillende disciplines.

## 6.8 Projecten

Van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Meerlanden in 2021 houdt 82.6% verband met projecten en 17.4% met overhead. Hiermee valt Meerlanden Holding NV volgens paragraaf 4.2 van het handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0 in de categorie "middelgroot bedrijf".

Meerlanden Holding NV 2021							
CO <sub>2</sub> Scope 1	Thema			CO <sub>2</sub> -parameter		CO <sub>2</sub> -equivalent	
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	196,551	m3	1.88	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	370	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groengas (mest/co-vergisting)	Brandstof & warmte	196,551	m3	-0.845	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	-166	ton CO <sub>2</sub>
Houtmot of pellets uit eigen houtafval	Brandstof & warmte	809	m3	2.16	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	1.75	ton CO <sub>2</sub>
Oplosmiddelen	Emissies	250	kg	8.00	kg CO <sub>2</sub> / kg	2.00	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	2,511	liter	2.78	kg CO <sub>2</sub> / liter	6.99	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	240	liter	3.26	kg CO <sub>2</sub> / liter	0.783	ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen bio-CNG (groengas)	Zakelijk verkeer	17,009	kg	1.05	kg CO <sub>2</sub> / kg	17.8	ton CO <sub>2</sub>
Benzine	Mobiele werktuigen	1,183	liter	2.78	kg CO <sub>2</sub> / liter	3.29	ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	113,451	liter	3.26	kg CO <sub>2</sub> / liter	370	ton CO <sub>2</sub>
Bio-CNG (groengas)	Mobiele werktuigen	1,478	kg	1.05	kg CO <sub>2</sub> / kg	1.55	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) benzine	Goederenvervoer	22,636	liter	2.78	kg CO <sub>2</sub> / liter	63.0	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	502	liter	3.26	kg CO <sub>2</sub> / liter	1.64	ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen bio-CNG (groengas)	Goederenvervoer	53,102	kg	1.05	kg CO <sub>2</sub> / kg	55.7	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen bio-CNG (groengas)	Goederenvervoer	607,273	kg	1.05	kg CO <sub>2</sub> / kg	637	ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	1,116,335	liter	3.26	kg CO <sub>2</sub> / liter	3,641	ton CO <sub>2</sub>
				Subtotaal		5,007	ton CO <sub>2</sub>

CO <sub>2</sub> Scope 2							
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	468,454	kWh	0	kg CO <sub>2</sub> / kWh	0	ton CO <sub>2</sub>
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	3,182,753	kWh	0.556	kg CO <sub>2</sub> / kWh	1,770	ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	3,106,916	kWh	-0.556	kg CO <sub>2</sub> / kWh	-1,727	ton CO <sub>2</sub>

CO <sub>2</sub> Scope 3							
Gedeclareerde km privé auto's	Zakelijk verkeer	38,590	km	0.195	kg CO <sub>2</sub> / km	7.53	ton CO <sub>2</sub>
		Subtotaal				49.7	ton.CO <sub>2</sub>
		<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>				<b>5,057</b>	<b>ton CO<sub>2</sub></b>

Tabel 9.

Overzicht CO<sub>2</sub>- scope1, 2 en 3 volgens CO<sub>2</sub> prestatieladder en GHG-protocol (Greenhouse Gas Protocol)  
<https://www.milieubarometer.nl/csr/o/cvrs/w/i/79758/y1/n/0/reports/export/>

### Scope 1

Alle uitstoot die direct het gevolg is van eigen activiteiten, zoals de uitstoot van eigen fabriek en vrachtauto's of eigen gasgebruik (bijv. gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens);

### Scope 2

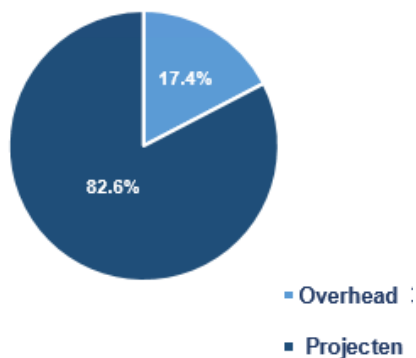
de indirecte emissies voor de energie die is ingekocht, bijvoorbeeld van een elektriciteitsbedrijf. De emissie vindt dan plaats bij het opwekken van de elektriciteit;

### Scope 3

alle overige emissies als gevolg van de activiteiten van het bedrijf, zoals de uitstoot van transport of productie dat is uitbesteed of afvalverwerking.

De basis van de scopes (met een aantal uitzonderingen) wordt ook toegepast bij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Verdeling CO2-footprint in 2021 naar projecten en overhead in ton CO2 en in %



Figuur 9. Verdeling CO<sub>2</sub>-footprint projecten en overhead

Volgens het handboek “CO<sub>2</sub>-prestatieladder” bestaan projecten uit de levering van goederen(producten) of diensten (SKAO, 2020). Meerlanden levert een divers dienstenpakket aan verschillende gemeenten. Dit gebeurt voornamelijk met het behulp van het wagenpark.

Onder “Projecten” vallen de CO<sub>2</sub>-uitstoot van:

- Mobiele werktuigen;
- Personenwagens;
- Bestelwagens;
- Het energieverbruik van de vestigingslocatie 1.A Rijsenhout Compostering\*.

Het betreft een productieproces waar sprake is van het leveren van producten:

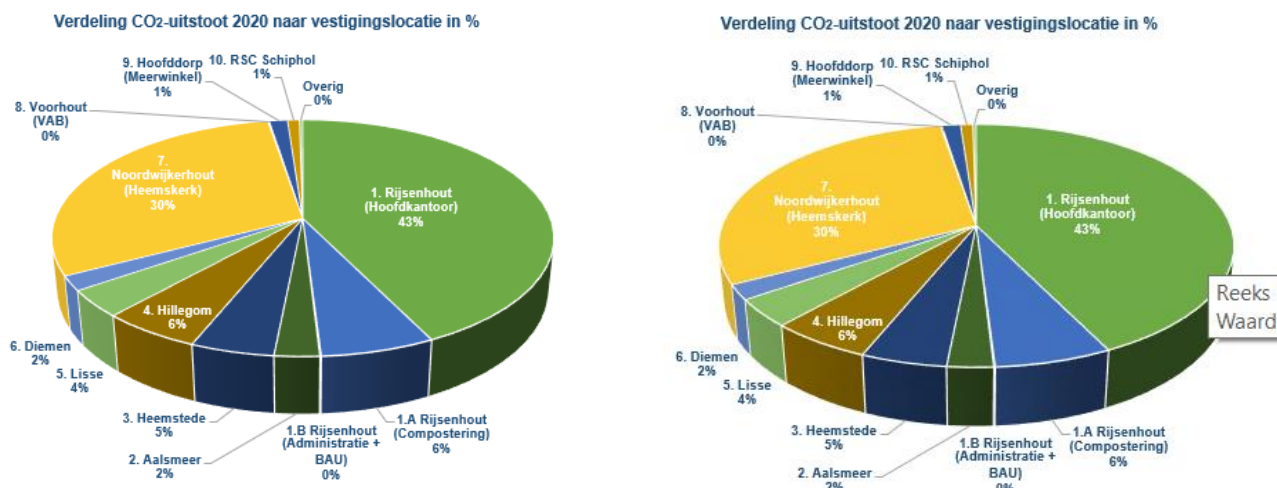
- Primair (Groengas);
- Secundaire brandstof (warmte);
- De compost die tijdens het vergisting/composteringsproces ontstaat.

Zodra de OCAP leiding gereed is zal de CO<sub>2</sub>, die bij het productieproces vrij komt als kort cyclische CO<sub>2</sub>, vervoerd worden door deze leiding.

Deze CO<sub>2</sub> kan benut worden in glastuinbouwbedrijven. Deze ontwikkelingen zijn visueel gemaakt in de brochure “Samen sneller circulair” voor de stakeholders en in de infographic “De Groene Energiefabriek van Meerlanden” over 2021. Zie bijlage 1. Beide zijn tevens gepubliceerd op de website van Meerlanden.

### 6.9 Overhead

Volgens het handboek “CO<sub>2</sub>-Prestatieladder” vallen onder de overhead: hoofdkantoor, regiokantoren en centraal magazijn (SKAO, 2020). Het energieverbruik (aardgas voor verwarming en elektriciteit) van alle vestigingslocaties (dus exclusief 1.A Rijsenhout Compostering) van Meerlanden zijn toegewezen aan de overhead. De volgende grafiek geeft percentageel aan hoe de vestigingslocaties en het hoofdkantoor zich tot elkaar verhouden.



Figuur 10.

Geeft de verdeling van de CO2 uitstoot over de verschillende locaties weer over 2021 t.o.v. 2020

Bij figuur 10 kunnen een aantal kanttekeningen worden gemaakt.

- Registratie van gegevens in de Milieubarometer is nauwkeuriger geweest dan voorgaande jaren.
- Rijsenhout (Hoofdkantoor): uitstoot CO<sub>2</sub> is percentueel gedaald. Oorzaak is al eerder toegelicht
- Rijsenhout (Compostering ): uitstoot CO<sub>2</sub> is gedaald. Oorzaak is al eerder toegelicht gezien de vergunning beperkingen.
- Noordwijkerhout: uitstoot CO<sub>2</sub> is t.o.v 2020 gelijk gebleven nadat de uitstoot in 2020 voor het eerst was gedaald en wel met 9% t.o.v. 2019.
- In 2021 zijn de zonnepanelen in Noordwijkerhout geplaatst waardoor er ook meer gebruik is gemaakt van elektrisch oplaadbare apparatuur.

In figuur 11 wordt een overzicht gegeven over de ontwikkeling van CO<sub>2</sub> uitstoot per locatie over de jaren 2014 tot en met 2021.

CO2-uitstoot per vestigingslocatie								
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1. Rijsenhout (Hoofdkantoor)	1.1.50	1.200	1.241	2.240	2.974	825	1.701	1.594
1.A Rijsenhout (V&C)	1.175.	1.296	1.324	1.537	2.71	76	251	338
1.B Rijsenhout (administratie & MVB)	637	664	603	187	106	1.56	2..74	5.82
2. Aalsmeer	211	139	146	151	76.6	354	98.6	322
3. Heemstede	332	325	270	271	229	313	184	526
4. Hillegom	268	290	280	326	154	305	220	253
5. Lisse	272	261	237	233	252	307	146	154
6. Diemen	98	105	107	96.9	17	114	78.6	291
7. Noordwijkerhout (Heemskerk)	1.175	1.309	1.446	1.854	2.025	1.849	1.196	1.571
8. Voorhout	285	291	350	352	317	5.71	4.23	3.24
9. Hoofddorp (Meerwinkel)	39	44	43.6	72.1	37.1	39.9	54.8	34.5
10. RSC Schiphol	0	0	0	59.3	344	351	36	47
11. Overige	1.089	1.223	1.308	409	73.3	221	9,99	0
<b>Meerlanden holding NV</b>	<b>6.731</b>	<b>7.146</b>	<b>7.355</b>	<b>7.797</b>	<b>8.885</b>	<b>4.761</b>	<b>4.005</b>	<b>5.057</b>

Figuur 11.

Exacte emissiegegevens per vestiging en de veranderingen in% ten opzichte van het voorgaande jaar.

<https://www.milieubarometer.nl/csr/o/cvrsw/downloads/data>



## 6.10 Kengetallen en vermeden emissies

Kengetallen vertalen jaargegevens zoals totaal elektriciteitsverbruik naar meer begrijpelijke getallen zoals kWh/m<sup>2</sup> oppervlak of afvalscheidingspercentage. Kerngetallen vormen een aanvulling op de milieugrafiek en CO<sub>2</sub> footprint. Ze bieden andere invalshoeken om de ontwikkelingen te analyseren. Kengetallen maken het mogelijk uitkomsten te corrigeren voor de groei of krimp en uitkomsten met branche gemiddelden te vergelijken. Vanuit de Milieubarometer kunnen ook de vermeden emissies inzichtelijk worden gemaakt. Uitdaging zal de komende jaren zijn om de vermeden emissies uit alle grondstofstromen inzichtelijk te maken en niet alleen uit het vergisting en compostering proces.

Meerlanden Holding 2021			
Thema			
Elektriciteit bedrijfspand	Elektriciteitsverbruik (informatieplicht)	kWh	3.651.207
Elektriciteit bedrijfspand	Elektriciteitsverbruik per medewerker	kWh/fte	10.834
Elektriciteit bedrijfspand	Elektriciteitsverbruik per vloeroppervlak	kWh/m <sup>2</sup>	387
Brandstof & warmte & koude	Aardgas eq.verbruik (informatieplicht)=	m <sup>3</sup> gas eq.	313.047
Brandstof & warmte & koude	Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m <sup>3</sup> gas eq./m <sup>3</sup>	2.565
Emissies	VOS-emissie per medewerker	kg/fte	0,742
Vervoer	Brandstof mobiele werktuigen per omzet	liter diesel eq./ton €	147
CO <sub>2</sub> en Compensatie	Totale CO <sub>2</sub> emissie	ton CO <sub>2</sub>	5.057
CO <sub>2</sub> en Compensatie	Totale CO <sub>2</sub> emissie per medewerker	ton CO <sub>2</sub> /fte	15,0
CO <sub>2</sub> en Compensatie	Totale CO <sub>2</sub> emissie per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	6,43
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie elektriciteit	ton CO <sub>2</sub>	42,2
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie brandstoffen en warmte	ton CO <sub>2</sub>	206
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie oplos- en koudemiddelen	ton CO <sub>2</sub>	2,00
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie mobiele werktuigen	ton CO <sub>2</sub>	375
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie zakelijk verkeer	ton CO <sub>2</sub>	33,1
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie goederenvervoer	ton CO <sub>2</sub>	4.399
CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	CO <sub>2</sub> emissie scope 1 per medewerker	ton CO <sub>2</sub> /fte	14,9
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie scope 1 per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	6,37
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie scope 2 & BT per medewerker	ton CO <sub>2</sub> /fte	0,147
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie scope 2 & BT per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	0,0632
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie scope 1 & 2 & BT per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	6,43
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie brandstof voor verwarming per gebouwinhoud	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	5,43
CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	CO <sub>2</sub> emissie mobiele werktuigen per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	0,477
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie zakelijk verkeer met (lease)wagenpark per medewerker	ton CO <sub>2</sub> /fte	0,0760
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie zakelijk verkeer met (lease)wagenpark per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	0,0326
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie zakelijk verkeer gedeclareerde km per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	0,00957
CO <sub>2</sub> en Compensatie	CO <sub>2</sub> emissie goederenvervoer met (lease)wagenpark per omzet	ton CO <sub>2</sub> /ton €	5,59

Figuur 12

Kengetallen en vermeden emissies

<https://www.milieubarometer.nl/csr/o/cvrs/w/i/79758/y1/n/0/reports/export/>

Zie tevens Bijlage 2 “Kengetallen 2014 t/m 2021”.

## 6.11 CO<sub>2</sub> (reductie)doelstellingen en EED

Vanuit de Omgevingsdienst is het verzoek gekomen om, met een periode van 4 jaar, per vestigingslocatie een belastingprofiel (gedetailleerd overzicht) van het energiegebruik in te dienen. Jaarlijks wordt de emissierapportage bijgewerkt zodat op elk gevraagd moment een actuele rapportage kan worden verstrekt. Uit het opstellen van de belastingprofielen en analyse hiervan komen kansen naar voren voor het nemen van verbetermaatregelen om de het energieverbruik en dus ook CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. In 2017 is dit document

bij de Omgevingsdienst ingediend. Jaarlijks wordt dit document geactualiseerd en op de website van Meerlanden gepubliceerd.

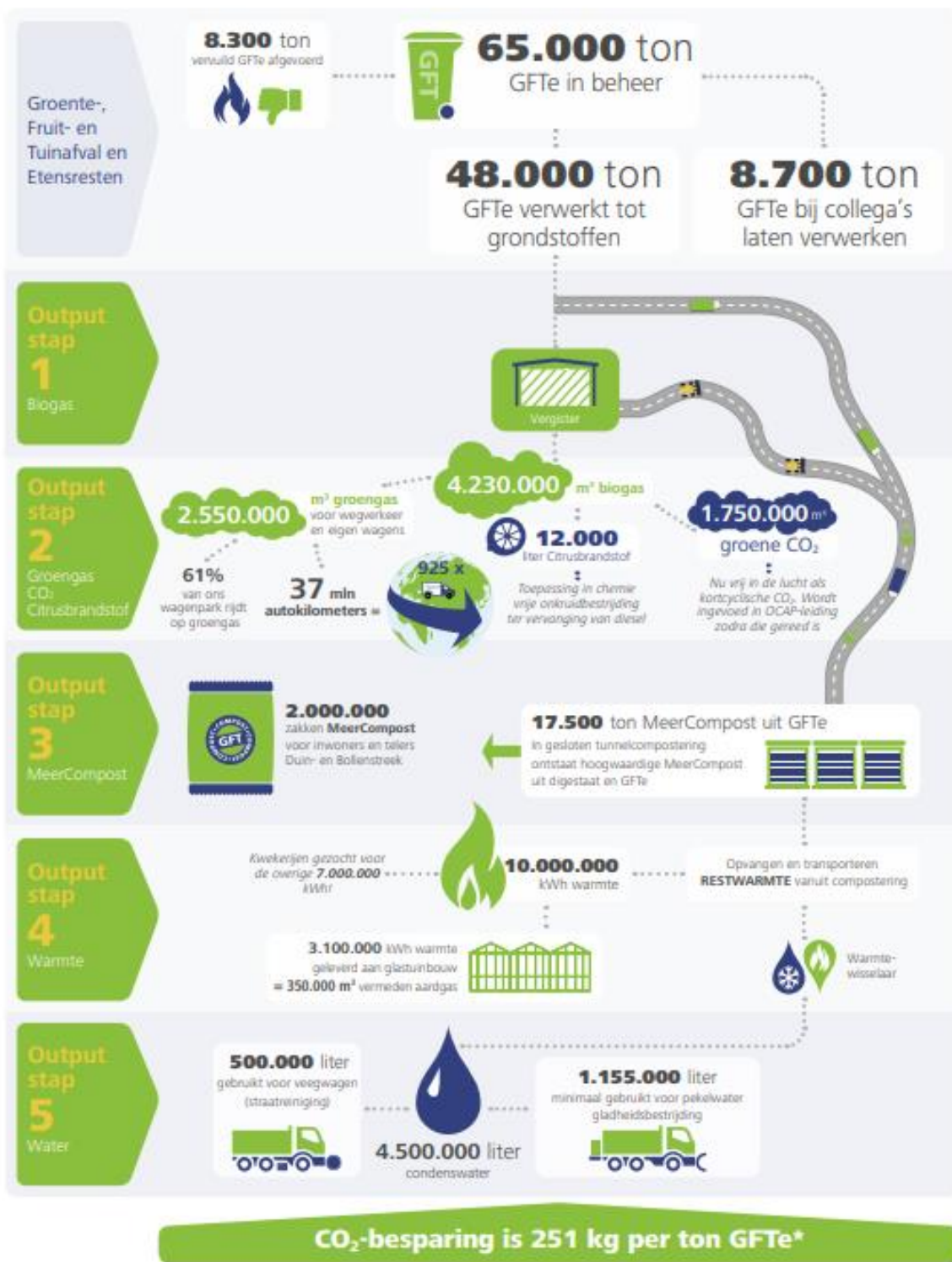
De actuele stand van zaken wordt inzichtelijk in het CO<sub>2</sub> reductiebeleid, dat jaarlijks een update ondergaat.

- Alle nieuwbouwplannen die vanaf 2019 op de hoofdlocatie in Rijsenhout worden getoetst aan de hand van de GPR richtlijnen voor duurzaam bouwen.

## **7. Externe audits**

In 2022 wordt/ is de jaarlijkse audit uitgevoerd door Dekra over 2021. De tekortkomingen zijn/worden besproken in het D-MT en in het MTO.

Bijlage 1 Infographic “De Groene Energiefabriek van Meerlanden”



## Bijlage 2 Infographic “Kengetallen 2014 t/m 2021”

Totalen Holding									
Elektriciteit bedrijfspand		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Elektriciteitsverbruik (informatieplicht)	kWh	3.688.880	4.054.719	4.219.740	3.320.999	4.793.114	4.084.715	4.328.273	3.651.207
Elektriciteitsverbruik per medewerker	kWh/fte	11.670	12.971	13.371	10.288	14.867	12.480	13.224	10.834
Elektriciteit bedrijfspand	kWh/m2	499	536	558		508	433	459	387
Brandstof & warmte & koude									
Aardgas eq. verbruik (informatieplicht)	m3 gas eq.	301.573	219.615	355.427	388.407	434.401	132.194	134.771	313.047
Energie voor verwarming per gebouwinhoud	m3 gas eq./m3	10,2	7,99	12,9	11,8	11,4	2.778	12,7	2.565
Emissies									
VOS-Emissie per medewerker	kg/fte	1,11	1,12	0,792	0,774	0,742	0,764	0,764	0,742
Vervoer									
Brandstof mobiele werktuigen per omzet	liter diesel eq./ton €	323	380	378	257	397	736	162	147
CO2 en Compensatie									
Totale CO2 emissie	ton CO2	4.800	7.226	7.473	6.356	5.268	4.860	4.005	5.057
Totale CO2 emissie per medewerker	ton CO2/fte	15,2	23,2	23,7	19,7	16,3	14,9	12,2	15,0
Totale CO2 emissie per omzet	ton CO2/ton €	8,14	11,6	11,7	9,64	7,43	6,51	5,23	6,43
Totale CO2 emissie elektriciteit	ton CO2	0,157	2,129	2,209	1,742	0,242	0,242	19,7	42,2
CO2 emissie brandstoffen en warmte	ton CO2	294	197	278	308	110	99,9	140	206
CO2 emissie oplosmiddelen en koudemiddelen	ton CO2	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
CO2 emissie mobiele werktuigen	ton CO2	581	766	782	555	928	1.546	405	375
CO2 emissie zakelijk verkeer	ton CO2	101	108	95,8	75,2	15,4	40,8	56,6	33,1
CO2 emissie goederen vervoer	ton CO2	3.820	4.063	4.106	3.673	4.215	3.172	3.382	4.399
CO2 Prestatieladder									
CO2 emissie scope 1 per medewerker	ton CO2/fte	15,2	16,4	16,6	14,3	16,3	14,8	12,1	14,9
CO2 emissie scope 1 per omzet	ton CO2/ton €	8,12	8,19	8,23	6,98	7,41	6,50	5,19	6,37
CO2 emissie scope 2 & BT per medewerker	ton CO2/fte	0,0321	6,84	7,03	5,43	0,0473	0,0164	0,0870	0,147
CO2 emissie scope 2 & BT per omzet	ton CO2/ton €	0,0172	3,41	3,47	2,66	0,0215	0,00721	0,0372	0,0632
CO2 emissie scope 1 & BT per omzet	ton CO2/ton €	8,14	11,6	11,7	9,64	7,43	6,51	5,23	6,43
CO2 emissie brandstof voor verwarming per gebouwinhoud	kgCO2/m3	9,99	7,18	10,1	9,38	2,89	2,63	3,69	5,43
CO2 emissie mobiele werktuigen per omzet	ton CO2/ton €	0,985	1,22	1,22	0,843	1,31	2,07	0,529	0,477
CO2 emissie zakelijk verkeer met (lease)wagenpark per medewerker	ton CO2/fte	0,288	0,316	0,269	0,200	0,000368	0,108	0,145	0,0760
CO2 emissie zakelijk verkeer met (lease)wagenpark per omzet	ton CO2/ton €	0,154	0,158	0,133	0,0977	0,000167	0,0475	0,0621	0,0326
CO2 emissie zakelijk verkeer gedeclareerde km per omzet	ton CO2/ton €	0,0172	0,0150	0,0169	0,0163	0,0215	0,00721	0,0118	0,00957
CO2 emissie goederenvervoer met (lease) wagenpark per omzet	ton CO2/ton €	6,48	6,49	6,43	5,57	5,95	4,29	4,42	5,59