

Portfolio CO₂ prestatieladder Aurora Holding B.V.



Holding bestaande uit:

- Verhoeve Milieu & Water B.V.
- Buro Antares B.V.
- Verhoeve Groep Belgium bv (bvba)
- Agrozone Europe B.V.

Periode 2022 eindresultaat

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	3
2 Organisatiebeschrijving	4
3 Organisatorische grenzen.....	5
4 Beleid en doelstellingen.....	8
5 Verantwoordelijkheden	9
6 INZICHT en AUDITVERSLAG	10
7 Verantwoordelijkheden	10
8 Verbruik.....	10
9 Reductiedoelstellingen.....	15
10 Inventarisatie reductiemogelijkheden	16
11 Co2 Footprint emissie inventarisatie	17
12 Toelichting verwachting CO ₂ - footprint 2022	20
13 Behandeling van biogene BKG-emissies en CO ₂ - verwijderingen	20
14 Uitsluitingen	20
15 Innovatie initiatief 2022/2023.....	21
16 COMMUNICATIEPLAN 2021-2025	22
16.1 Communicatiedoelstellingen	22
16.2 Doelgroepen.....	22
16.3 Planning, middelen en actiehouders	23
17 PARTICIPATIE	26
Bijlage reductiemogelijkheden.....	27

1 INLEIDING

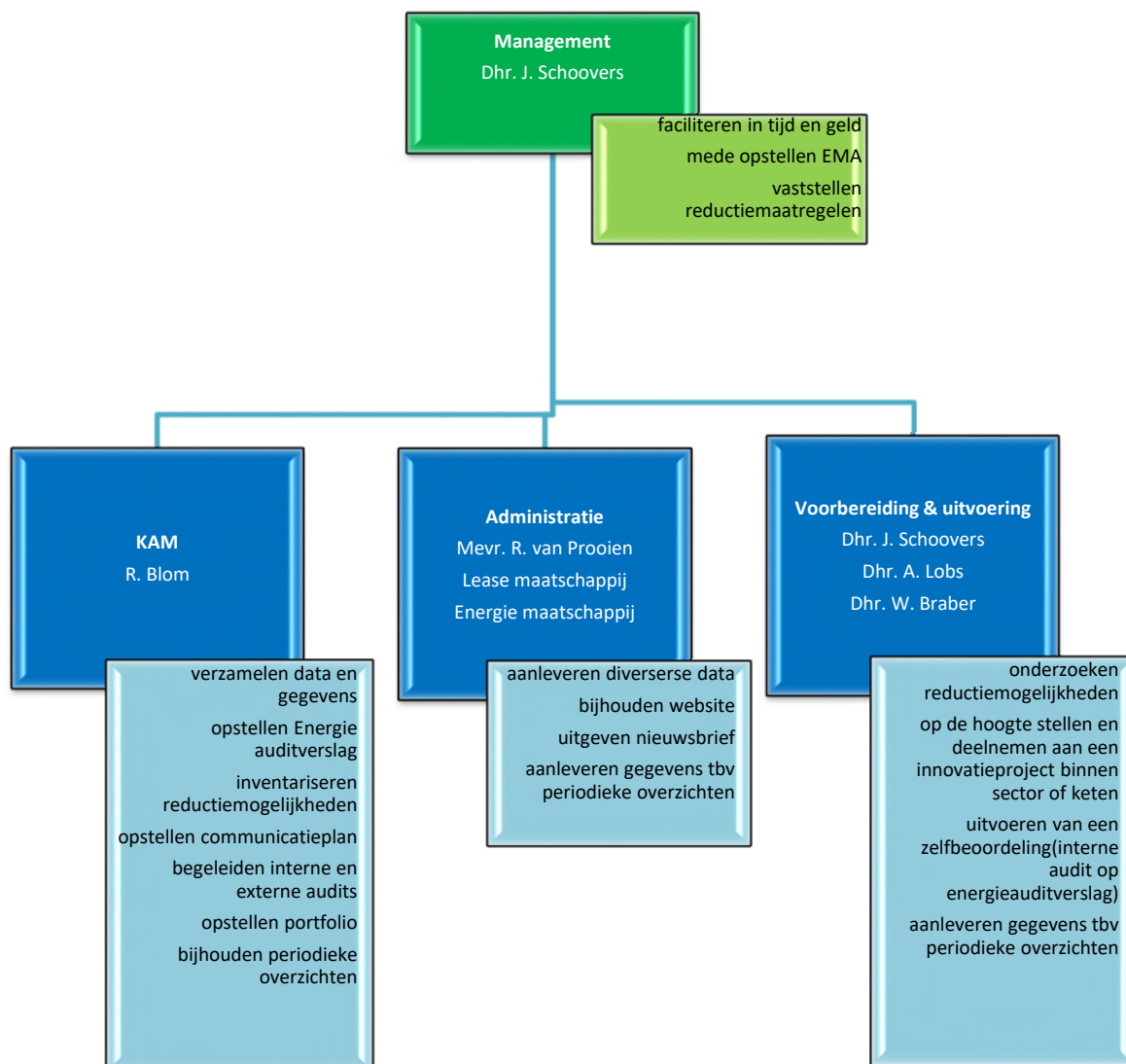
Inleiding Aurora Holding BV is een betrouwbare partner die garant staat voor kwaliteit: “We doen wat we zeggen en we komen na wat we beloven”. We leveren niet alleen kwaliteit aan onze klanten en opdrachtgevers, maar we willen ook kwaliteit leveren aan ons personeel. Aurora Holding BV hecht daarom veel waarde aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en zet zich al jaren in om dit in de praktijk te verwezenlijken. Om dit ook aan te kunnen tonen, stellen we halfjaarlijks een CO₂-voortgangsrapportage op conform de ISO 14064-1. Een koppelingstabel is opgenomen in de bijlage. De Aurora Holding BV bedrijven zijn allen gecertificeerd voor de ISO 9001 en CO₂-prestatieladder, Verhoeve Milieu & Water is in Nederland en België gecertificeerd voor ISO 14001. De bedrijven binnen Aurora Holding BV voeren één uniform beleid. De onderliggende bedrijven committeert zich aan dit beleid en zal zich inzetten voor continue verbetering rondom de gekozen milieuaspecten, bijbehorende doelstellingen, beschikbaarheid van informatie, resources om de doelstellingen te bereiken en dat de stuurcyclus het gehele proces borgt en aanstuurt. Dit document is opgesteld als onderdeel van het milieumanagementsysteem conform het Generieke Handboek van de CO₂-prestatieladder versie 3.1 om aan de eis 3.B.2. (en daaraan gerelateerde eisen) te voldoen. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de CO₂-coördinator en gecontroleerd door de manager duurzaamheid en beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 9.3 uit de ISO 14064.

Voor u ligt de portfolio betreffende de CO₂ Prestatieladder voor de Aurora holding gehele jaar 2022.

2 Organisatiebeschrijving

Implementatie

Ten behoeve van het portfolio is binnen de holding een groep medewerkers samengesteld welke de input en uitwerking verzorgen. Tijdens de maandelijks te houden KAM overleggen wordt de CO₂ prestatieladder een vast agendapunt.



3 Organisatorische grenzen

De organisatie is onderstaand schematisch weergegeven. De organisaties zijn sterk verweven met elkaar, er wordt gebruik gemaakt van dezelfde huisvestingen en personeel werkt voor de diverse ondernemingen. Er is vanuit de energieverbruiksoverzichten niet goed een onderverdeling te maken naar de diverse bv's.

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de Aurora holding in het kader van de CO₂ prestatieladder kan worden beschouwd als klein bedrijf conform onderstaand overzicht;

	Diensten ¹²	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfs-ruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfs-ruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfs-ruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

De Aurora Holding bestaat uit de vier volgende bedrijven:

- o Verhoeve Milieu en Water B.V.
- o Verhoeve Groep Belgium B.V. (bvba)
- o Buro Antares B.V.
- o Agrozone Europe B.V.

Verhoeve Milieu en Water BV, Verhoeve Groep Belgium BVBA, Buro Antares BV, Agrozone Europe BV zijn de werkmaatschappij van de **Aurora Holding BV**.

Verhoeve Milieu en Water BV, Aventurijn 600 Dordrecht en Kryponstraat 12 Wehl, verricht bedrijfsactiviteiten die onder certificatie kunnen vallen. De activiteiten zijn als volgt in te delen:

- het ontwerpen en uitvoeren bodemsaneringen;
- het ontwerpen, bouwen en onderhouden van (grond)waterbehandelings-installaties;
- het uitvoeren van bouwkundige en civieltechnische werken en werken in het kader van (her)inrichting.

Dordrecht/Wehl: Geografische grenzen zijn afgeperkt tot de uitvoering van werken in geheel Nederland en projectmatig in de rest van de wereld, indien toereikende en technische kennis/personeel voorradig is.

Dordrecht: Fysieke grenzen zijn afgeperkt tot een pand dat geen eigendom is en een loods voor reparatie/nieuwbouw van installaties met voldoende oppervlakte voor gelijktijdige werkzaamheden aan 3 saneringsunits. Parkeergelegenheid is op eigen terrein beperkt (maar met het huidige personeelsbestand toereikend). Kantoorruimte is afdoende met overal daglicht.

Wehl: Fysieke grenzen zijn afgeperkt tot een pand dat in eigendom is, maar uitsluitend een opslagloods voor aanhangwagens bevat en voldoende opslagcapaciteit voor veldwerkbenodigdheden. Parkeergelegenheid is op eigen terrein beperkt (maar met het huidige personeelsbestand toereikend), echter in de nabijheid van het kantoor is afdoende parkeergelegenheid. Kantoorruimte is afdoende voor het uitvoeren van de scope activiteiten

en beschikt overal over voldoende daglicht. De werkgebieden worden dusdanig ingericht, zodat de uitvoering van de scope activiteiten gewaarborgd kan worden en blijven.

Marktpositie

De activiteit t.a.v. het voorbereiden en uitvoeren van (in-situ)bodemsaneringen heeft in 2021 geen wezenlijke verandering ondergaan. Regelmatig doen zich projecten voor waar door middel van ontgraving het saneringsdoel wordt bereikt, maar de focus ligt nog steeds op saneringen waar met de toepassing van hoogwaardige technieken het beoogde resultaat wordt bereikt. De markt is stabiel maar zeker niet groeiende. Er is sprake van enkele grotere klanten (o.a. Esso) maar ook veel eenmalige en/of kleinere relaties.

Een reeds eerder ingeslagen weg om een activiteit te ontwikkelen richting proceswaterbehandeling wordt doorgezet. Concurrentiepositie is m.n. met Mourik en NTP, beiden niveau 5.

Verhoeve Groep Belgium BVBA, Kromhoeveweg 13 Antwerpen, verricht bedrijfsactiviteiten die onder certificatie kunnen vallen. De activiteiten zijn als volgt in te delen:

- het uitvoeren van bodemsaneringen, sloop en opbouw werkzaamheden
- het uitvoering van service- en onderhoudswerkzaamheden.

Geografische grenzen zijn afgeperkt tot de uitvoering van werken tussen Noord-Frankrijk en Zuid-Nederland (inclusief geheel België).

Fysieke grenzen zijn afgeperkt tot een verzamelkantoor met 2 andere huurders, pand is geen eigendom en een loods voor reparatie/nieuwbouw van installaties met voldoende oppervlakte voor gelijktijdige werkzaamheden aan 3 saneringsunits. Parkeergelegenheid is op eigen terrein beperkt (maar met het huidige personeelsbestand toereikend), echter in de nabijheid van het kantoor is afdoende parkeergelegenheid. Kantoorruimte is afdoende voor het uitvoeren van de scope activiteiten en beschikt overal over voldoende daglicht. De werkgebieden worden dusdanig ingericht, zodat de uitvoering van de scope activiteiten gewaarborgd kan worden en blijven.

Marktpositie

Ook deze activiteit betreft het voorbereiden en uitvoeren van bodemsaneringen. Maar de omvang van de activiteit is groeiende. En dat zal zich naar verwachting in 2021 voortzetten. Andere activiteiten dan genoemde zijn niet aan de orde bij dit bedrijfsonderdeel. Er is sprake van enkele grotere klanten en daarnaast diverse andere opdrachtgevers. Concurrentiepositie zijn m.n. door OVAM geselecteerde bedrijven, in 2023 worden allen niveau 3 plichtig.

Buro Antares BV, Aventurijn 600 Dordrecht en Kryponstraat 12 Wehl, verricht bedrijfsactiviteiten die onder certificatie kunnen vallen. De activiteiten zijn als volgt in te delen:

- het uitvoeren grond- en bouwstoffenonderzoek;
- het verlenen van milieukundige adviezen;
- het begeleiden van bodemsaneringen.

Geografische grenzen zijn afgeperkt tot de uitvoering van werken in geheel Nederland.

Dordrecht: Fysieke grenzen zijn afgeperkt tot een pand dat geen eigendom is en een loods voor voldoende opslagcapaciteit voor veldwerkbenodigdheden. Parkeergelegenheid is op eigen terrein beperkt (maar met het huidige personeelsbestand toereikend). Kantoorruimte is afdoende voor het uitvoeren van de scope activiteiten en beschikt overal over voldoende daglicht. De werkgebieden worden dusdanig ingericht, zodat de uitvoering van de scope activiteiten gewaarborgd kan worden en blijven.

Marktpositie

Bij Buro Antares is de omzet op het gebied van het verrichten van bodemonderzoeken, voorbereiden van bodemsaneringen en het begeleiden bij de uitvoering ervan toegenomen. Anderzijds is in de activiteit "civiel" minder energie gestoken. Per saldo wel sprake van toenemende omzet maar wel een versmalling in aard van de

werkzaamheden. Het streven om in 2021 weer tot een verbreding te komen met de overname van Dordrecht Research. De klantengroep is zeer divers en omvangrijk met enkele uitschieters wat omzet betreft. Concurrentiepositie zijn de groep gecertificeerde bodem bedrijven (zie RWS/Leefomgeving/Bodem+), waarbij enkele bedrijven niveau 3 gecertificeerd zijn.

Agrozone Europe BV, Dalenk 3-h Loenen verricht bedrijfsactiviteiten die onder certificatie kunnen vallen. De activiteiten zijn als volgt in te delen:

- het uitvoeren van service- en onderhoudswerkzaamheden aan installaties ten behoeve van water- en luchtbehandeling.

Geografische grenzen zijn afgeperkt tot de uitvoering van werken in geheel Nederland en projectmatig in de rest van de wereld.

Dordrecht: Fysieke grenzen zijn afgeperkt tot een pand dat geen eigendom is en een loods voor voldoende opslagcapaciteit voor reserve materieel. Parkeergelegenheid is op eigen terrein beperkt (maar met het huidige personeelsbestand toereikend). Kantoorruimte is afdoende voor het uitvoeren van de scope activiteiten en beschikt overal over voldoende daglicht. De werkgebieden worden dusdanig ingericht, zodat de uitvoering van de scope activiteiten gewaarborgd kan worden en blijven.

Marktpositie

Door de overname is meteen een aandeel in de lucht-/waterbehandeling binnen de tuinbouw gerealiseerd. Op basis van de gezamenlijke technieken zijn verbeteringen mogelijk en ook is de afzetmarkt een groeiemarkt voor Aurora Holding BV. Concurrentiepositie is minimaal, doordat de luchtbehandelingsbureau voor de tuin/kassen bedrijven niet op niveau 3 gecertificeerd zijn.

Deze portfolio is opgebouwd conform de werkinstructie portfolio van SKAO, NEN-EN-ISO 14064 en volgt daar waar nodig en mogelijk de eisen uit het certificeringsschema.

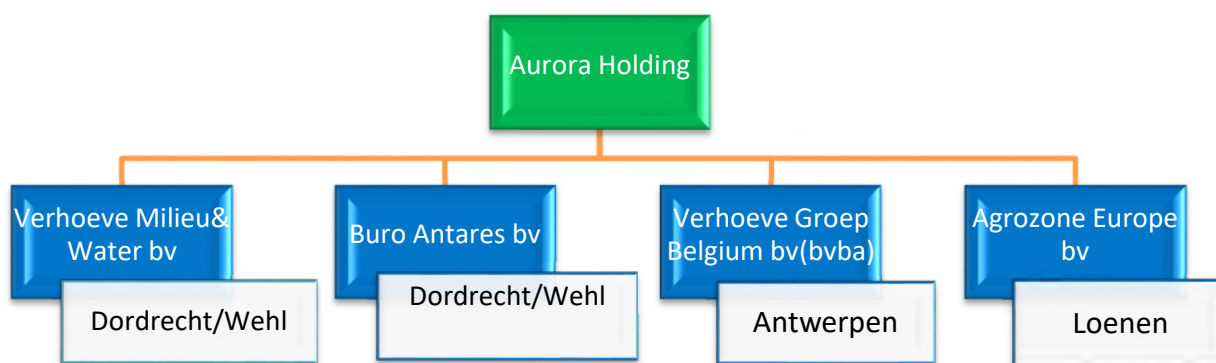
De directie van Aurora Holding BV (Aurora) heeft zich ten doel gesteld binnen de gehele organisatie en bij de uitvoering van werken de CO₂-uitstoot te reduceren.

De CO₂ prestatieladder is ingebed in de organisatie, naast de wens vanuit de directie om CO₂ te besparen, is het certificaat geschikt voor gunningsvoordeel voor bodemsaneringswerkzaamheden in de Nederlandse markt en een vereiste voor de uitvoering van OVAM-projecten in België.

Voor onderhavige portfolio zijn als uitgangspunt de energie verbruiken gehanteerd van (2013 nulmeting, na de overname van Agrozone Europe BV is de nulmeting opnieuw bepaald eind 2020) 2021 tot en met 2023.

Dit document geeft de outcome van de energie-audit die is uitgevoerd en geeft invulling aan de eisen voor certificering op de CO₂-prestatieladder.

Onderstaand is het organogram weergegeven, deze is veranderd de afgelopen periode. De nieuwe vestiging Loenen is toegevoegd en de nulmeting is bepaald in 2020 op 2196 (428 zonder externe units) ton CO₂ uitstoot. Daarnaast is in Antwerpen een loods in gebruik genomen, hetgeen zal resulteren in een hoger energieverbruik.



4 Beleid en doelstellingen

De organisatie heeft in 2013 besloten een nulmeting uit te laten voeren m.b.t. CO₂ verbruik. In 2014 is een meerjarenplan opgesteld voor de reductie van ca 15% CO₂. Deze is behaald in 2017 en mede door nieuwe mogelijkheden is een nieuw meerjarenplan opgesteld. Door de overname van Agrozone Europe BV is in 2021 een nieuwe nul-meting uitgevoerd.

Het plan uit de voorgaande periode is niet gewijzigd:

Periode 2021-2025

Bij de formulering van de nieuwe doelstelling is onderscheid gemaakt tussen scope 1 en scope 2:

- Scope 1: alle emissies door brandstof, emissies door zakelijke energiegebruik en emissies door zakelijk gereden kilometers met privé- auto's.
Reductiedoelstelling 10% op de totale uitstoot, middels elektrische / hybride auto's, waarbij de bussen nog niet meegaan en het gasloos maken van de gehele organisatie.
- Scope 2: alle emissies die ontstaan door de opwekking / verbruik van elektriciteit van de units.
Reductiedoelstelling 10% op de totale uitstoot, middels groene stroom en zonnepanelen. Daarbij zal de huidige uitstoot halveren.
- Scope 3: alle emissies die ontstaan buiten trede 3 om, als bijvoorbeeld verbruik papier, plastic (bekertjes) en water.
Reductiedoelstelling 5%, middels recycling van materialen en het vervangen van privé auto's door hybride/elektrisch.
Deze reductie komt ongeveer per medewerker op een reductie van ca. 7 ton naar 5 ton.

Het einddoel is om een reductie te realiseren ca. 20% ten opzichten van 2020 (nulmeting). De nulmeting van 2020 is vastgesteld op 1151 ton CO₂ (exclusief de buiten het beheer vallende units). Voor de statistieken wordt ook een uitstoot inclusief de externe geplaatste units berekend, waarvan de nulmeting in 2020 2475 ton bedraagt. Daarnaast is gezocht naar een goede factor waartegen de groei aan personeel en geproduceerde units te verrekenen zijn naar uitstoot CO₂. Daarvoor is het personeelsbestand gebruikt (2022 12 ton per medewerker levert 37% reductie) en het aantal units (2022 20 ton per unit levert een reductie van 27% op). De doelstelling voor 2023 en verder zal hierop worden aangepast.

5 Verantwoordelijkheden

De directie is eindverantwoordelijk voor CO2-management en de lange termijn doelstellingen. Met de huidige mogelijkheden is het niet realistisch om de CO2-uitstoot te verlagen naar 0. Voor 2030 is de doelstelling om naar 50% reductie te gaan t.o.v. basisjaar 2020 om daarna 'in de geest van' SDG Nederland – Sustainable Development Goals' voor 2050 naar 0 ton te gaan.

Het management is verantwoordelijk voor het ontplooiën en realiseren van maatregelen om de CO2-uitstoot te verlagen.

Locatie Wehl		Verbruik	Elektra	Gas	Brandstof
Kantoor		verlichting, computers	v		
		koeling (airco)	v		
		Laadpaal	v		
		verwarming (CV)	v	v	
Transportmiddelen		lease-auto's en werkbus			v
		eigen vervoer			v
Projecten	Buro Antares	werkbus			v
	Verhoeve M&W	werkbus, auto, installaties	v		v
Locatie Antwerpen		Verbruik	Elektra	Gas	Brandstof
Kantoor		verlichting, computers	v		
		koeling (airco)	v		
		verwarming (CV)	v	v	
		verlichting	v		
Transportmiddelen		eigen vervoer			v
		werkbus			v
Projecten	Verhoeve GB	werkbus, auto, installaties	v		v
Locatie Dordrecht/ Loenen		Verbruik	Elektra	Gas	Brandstof
Kantoor		verlichting, computers	v		
		koeling (airco)	v		
		laadpaal	v		
		verwarming (CV)	v	v	
Werkplaats		verlichting, apparatuur	v		
		koeling (airco)	v		
		verwarming (CV)	v	v	
Transportmiddelen		lease-auto's en werkbus			v
		eigen vervoer			v
Projecten	Buro Antares	werkbus, auto			v
	Verhoeve M&W	werkbus, auto, installaties	v		v
		vliegtuig			v
	Agrozoen Europe	werkbus			v
		vliegtuig			v

De KAM-afdeling is verantwoordelijk voor het aansturen en coördineren van CO2-management. Tevens ziet deze erop toe dat alle verantwoordelijke functionarissen hun verantwoordelijkheden naleven.

6 INZICHT en AUDITVERSLAG

Het bepalen van de energiestromen is conform GHG-protocol opgedeeld in scope 1, 2 en 3 energieverbruik. Het bepalen van de energiestromen is de eerste keer uitgevoerd door de bedrijfsprocessen goed te bestuderen. De in kaart gebrachte energiestromen worden per halfjaar geboekt en aanpassingen zijn in de rapportage in dit hoofdstuk opgenomen.

Het basisjaar (nulmeting) is 2020. Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de op het voorblad genoemde periode. We brengen halfjaarlijks onze CO₂-emissies in kaart.

We voeren jaarlijks een eigen audit uit met als doel het energieverbruik binnen de werkmaatschappijen van Aurora Holding te beoordelen. Het energieverbruik is te splitsen in verbruik in panden (kantoren en werkplaatsen), verbruik veroorzaakt door werkzaamheden naar en op projecten en vervoer.

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige inventarisaties en verder uitwerkingen van KAM-systeem.

Hieronder de toelichting op de definitieve footprint 2022 einresultaat.

7 Verantwoordelijkheden

De directie is eindverantwoordelijk voor CO₂-management en de lange termijn doelstellingen. Met de huidige mogelijkheden is het niet realistisch om de CO₂-uitstoot te verlagen naar 0. Voor 2030 is de doelstelling om naar 50% reductie te gaan t.o.v. basisjaar 2020 om daarna *'in de geest van' SDG Nederland – Sustainable Development Goals* voor 2050 naar 0 ton te gaan.

Het management is verantwoordelijk voor het ontplooiën en realiseren van maatregelen om de CO₂-uitstoot te verlagen.

8 Verbruik

Het verbruik in de panden bestaat uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, verwarming en klimaatbeheersing, ICT en overige middelen (zoals koffie apparaten, koelkasten, waterkokers etc.) en het verbruik van gas t.b.v. verwarming.

Voor de locaties in Dordrecht komt daarbij ook verbruikers in de werkplaats. Hiernaast is er verbruik van drinkwater op de bedrijfslocaties meegenomen al valt dit buiten scope 3 van de CO₂ prestatieladder.

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juni 2020 door SKAO. De emissiefactoren conform het handboek 3.1 zijn geldig m.i.v. 1 januari 2021. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO₂emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd. Deze lijst is gelijktijdig gepubliceerd met handboek 3.1 waarin enerzijds de uitzonderingen bepaalt zijn t.o.v. een aantal emissiefactoren in vergelijking met www.CO2emissiefactoren.nl / www.CO2emissiefactoren.be en anderzijds aangeeft of een factor wel dan niet met terugwerkende kracht in de tijd dient te worden doorgerekend.

De gehanteerde waarden:

Nederlandse lijst 2021 (de voornaamste waarden):

	NL	EU	BE
	ton	ton	ton
Benzine	2,784	-	2,65
Diesel	3,262	-	3,19
LPG	1,798	1,9	1,58
Aardgas	1,884	-	1,887
Elektra grijs	0,556	-	0,205
Elektra groen	0	-	0,024
Kerosine (kort Europa)	0,297	-	0,297
Kerosine (Europa)	0,200	-	0,187
Kerosine (buiten Europa)	0,147	-	0,147

Nederlandse lijst 2022 (de voornaamste waarden):

	NL	EU	BE
	ton	ton	ton
Benzine	2,784	-	2,650
Diesel	3,262	-	3,190
LPG	1,798	1,9	1,580
Aardgas	2,085	-	2,500
Elektra grijs	0,523	-	0,205
Elektra groen	0	-	0,024
Kerosine (kort Europa)	0,234	-	0,441
Kerosine (Europa)	0,172	-	0,441
Kerosine (buiten Europa)	0,157	-	0,236

Over het algemeen zijn de emissiefactoren verhoogd t.o.v.2020/2021. Dit heeft echter beperkte invloed op onze totale uitstoot.

8.1.1 Elektriciteitsverbruik

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het elektriciteitsverbruik in 2021.

Locatie	verbruik	eenheid	
Dordrecht	12.254	kWh	Groen
Wehl	20.059 + 1200(laadpaal)	kWh	Groen
Loenen	40.591	kWh	Grijs
Antwerpen	14.682	kWh	Grijs

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het elektriciteitsverbruik in 2022:

Locatie	verbruik	eenheid	
Dordrecht	32.572 + 2.995 (laadpaal)	kWh	Groen
Wehl	29.100 – 11.052 (zonnepanelen) + 1.200 (laadpaal)	kWh	Groen
Loenen	35.967	kWh	Grijs
Antwerpen	14.682	kWh	Grijs

Verslag 2022:

In vestiging Wehl is een energiezuinig pand met zonnepanelen en warmtewisselaar. Hier is alleen reductie mogelijk bij het vervoer en gebruik van middelen.

Vestiging Dordrecht laat geen normaal verbruik zien, omdat de plaatsing van zonnepanelen is uitgesteld maar er is al wel airco-verwarming aangelegd. Dit resulteert in een hoger verbruik.

In vestiging Loenen veranderd er niet veel. Hier is nog wel reductie mogelijk bij het vervoer en gebruik van middelen. Aan het einde van het huurcontract 2025 heeft de directie besloten een nieuw energie zuinig pand te betrekken. Er zullen daarom weinig aanpassingen gedaan worden.

In Antwerpen is de loods in gebruik genomen, waardoor het energieverbruik gelijk is gebleven in de huurovereenkomst. In de loop van het jaar is het dak van de loods vervangen voor een geïsoleerd dak.

8.1.2 Gasverbruik

Het gasverbruik is voor elke vestiging in zoverre bekend bepaald. Dit is gedaan aan de hand van rekeningen.

Er is geen analyse van het pand gedaan.

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het gasverbruik in 2021:

Locatie	verbruik	eenheid	Opmerking
Dordrecht	9.853	m ³	
Wehl (Zelhem)	0	m ³	
Loenen	3.489	m ³	
Antwerpen	948	m ³	¹⁾
1) Is een schatting, gerelateerd aan het huurcontract			

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het gasverbruik in 2022:

Locatie	verbruik	eenheid	
Dordrecht	9790	m ³	
Wehl	0	m ³	
Loenen	3361	m ³	
Antwerpen	1200	m ³	¹⁾
1) Is een schatting, gerelateerd aan het huurcontract			

Verslag 2022:

De vestiging Dordrecht is redelijk stabiel in het verbruik (geen uitbreidingen of aanpassingen). Het verbruik zal dalen na de plaatsing van de zonnepanelen op het dak van de loods (ca 80 stuks).

Bij de vestiging Wehl is het warmtesysteem ingeregeld. Vestiging Wehl is gasloos.

In vestiging Loenen is niets veranderd en daardoor blijft het verbruik gelijk. Mogelijk hebben de weersomstandigheden nog invloed.

Bij de vestiging Antwerpen is het gasverbruik iets gestegen in de huurovereenkomst, na vervanging van het dak (betere isolatie) is de loods pas officieel in gebruik genomen.

8.1.3 Installaties / Materieel

De grootste verbruikers tijdens de uitvoering van de werkzaamheden binnen Verhoeve Milieu & Water is het gebruik van de zuiveringsunits waarin ozongeneratoren aanwezig zijn en de installatie voor elektroreclamatie. Rollend materieel (vrachtwagens / kranen) is niet in eigen bezit en is in het huidige onderzoek niet meegenomen.

Er zijn twee type installaties: klein (8kWh) en groot verbruikers (11kWh) en daarnaast zijn er eigen installaties en installaties die gebruik maken van stroom van de toepasser. Voor Agrozone wordt uitgegaan van installaties van 9 kWh.

In veel gevallen zijn de verbruikskosten voor de opdrachtgever en heeft monitoring in het kader van de uitvoering van het project geen meerwaarde. Voor enkele installaties is in het verleden wel gekeken of ze minder milieu belastend kunnen worden uitgevoerd. Dit heeft echter meer betrekking op het water verbruik voor koeling van ozon generatoren dan voor de CO₂ belasting.

Onderstaande is derhalve een schatting.

In 2021:

KWh	bestaat uit kort en langlopende projectinstallaties.	Ton
800000	15 stuks , Externe stroom, 8 kWh grijs	444,800
141127	17 stuks, eigen stroom, 9 kWh groen	0,000
8304	1 stuks, eigen stroom, 11 kWh grijs	4,617
0	stuks, eigen stroom, Loenen lucht 5kWh grijs	0,000
2400000	80 stuks, externe stroom, Loenen water 5 kWh grijs	1334,400
145676	7 stuks, eigen stroom, België gemengd grijs	29,864

Het verbruik bij mobiele middelen is vooral gedrag gerelateerd. Het verbruik wordt sterk beïnvloed door de gebruiker en de wijze van gebruik en staat van onderhoud van het mobiele werktuig.

In 2022:

KWh	bestaat uit kort en langlopende projectinstallaties.	Ton
1120000	21 stuks , Externe stroom, 8 kWh grijs	585,760
4379	2 stuks, eigen stroom, 9 kWh groen	0,000
131726	4 stuks, eigen stroom, 11 kWh groen	0,000
5267	1 stuks, eigen stroom, 9 kWh grijs	2,755
0	0 stuks, eigen stroom, Loenen lucht 5kWh grijs	0,000
2700000	90 stuks, externe stroom stroom, Loenen water 5 kWh grijs	1412,100
150869	18 stuks, eigen stroom, België gemengd grijs	30,928

In de rekensheet zijn de energiewaarden uit de rekentabel van het SKAO aangehouden.

Er zijn installaties geplaatst bij opdrachtgevers, waarvan het elektriciteitsverbruik wordt gecalculeerd aan de hand van vermogen. Van deze installaties is niet bekend op welke stroom zij functioneren en daarom is grijze stroom gehanteerd. Alle eigen installaties, hiervan worden de kosten van elektra verrekend, zijn voorzien van groene stroom met certificaat.

Verslag 2022:

Het aantal units met eigen stroomvoorziening is afgenomen en het aantal met stroom van derden is toegenomen en daarmee ook het verbruik.

Er zijn geen projecten met "gunningsvoordeel" binnengehaald. In België wordt vanaf 2024 verplicht om een certificaat CO₂ prestatieladder te hebben voor OVAM werkzaamheden (gunning) en in Nederland is het voordeel bij bestekken zo beperkt dat er niet van een voordeel gesproken kan worden. Bovendien zijn er in Nederland ook geen projecten binnengehaald, waarbij gunningsvoordeel van toepassing was.

8.1.4 Wagenpark

De werken worden uitgevoerd door heel Nederland en België. Hierbij wordt in Nederland voornamelijk gebruik gemaakt van lease-auto's en lease-bussen en in Antwerpen en Loenen van privé auto's (en inleenkrachten) om naar het werk te rijden.

Het verbruik van de bussen ligt hoger dan de personenauto's. Verhoeve M&W heeft voornamelijk personenauto's en een paar bussen. De bussen rijden ongeveer 1:10 en de personenauto's 1:18).

Het aantal verbruikte liters brandstof is licht gestegen, a.g.v meer medewerkers.

De directie heeft een mobiliteitsprogramma uitgewerkt om het doel van 2030 te kunnen bereiken.

Al zal het thuiswerken gedeeltelijk worden aangehouden, omdat is gebleken dat dit voldoende werkt.

De introductie van elektrische auto's zal het verbruik wellicht nog verder doen dalen. Momenteel is het aantal elektrische auto's nog klein (5 stuks), maar de verwachting is dat zowel in België als in Nederland minimaal 3 auto's zullen worden ingeruild voor elektrische auto's.

Vooralsnog is het verbruik van derden (onderaannemers, ZZP'ers) nog niet in beschouwing genomen.

Er zijn tot op heden geen gunningsvoordelen geweest, omdat veel onderhands werk wordt uitgevoerd.

Voor de bodemsanering voor de OVAM in België wordt de CO₂-prestatieladder een vereiste om werkzaamheden te mogen blijven uitvoeren. De verplichting voor het invoeren van de CO₂ prestatieladder geldt voor 2023 en in 2024 wordt het een harde eis.

Nederland:

Verhoeve Nederland B.V.

Personenauto/Bestelauto:		
Aantal auto's:	9	16
Benzine:	4	0
Diesel:	1	16
Elektrisch:	4	0
Aantal brandstofcontracten:	13	23
Gemiddelde jaarkilometrage (werkelijk):	66.272	29.229

[Naar dashboard](#)

Automatisch openen na inloggen: ☒



Gemiddelde theoretische Co₂ uitstoot wagenpark (g/km): **159**
 Gemiddelde werkelijke Co₂ uitstoot wagenpark (g/km): **97**
 Totale jaarlijkse uitstoot wagenpark tbv rapportcijfer (tonnen): **76**
 Totale jaarlijkse uitstoot wagenpark alle tankingen (tonnen): **147,4**
 Reductie potentieel Co₂ uitstoot (totaal wagenpark): **0%**

Antwerpen:

in 'Activiteiten'



9 Reductiedoelstellingen

Het bedrijf heeft en 4-tal fysieke vestigingen te weten:

- Dordrecht, kantoor met loods;
- Wehl, kantoor met werkplaats;
- Loenen, kantoor met loods;
- Antwerpen, kantoor met loods.

Gedurende het jaar zijn er diverse projectlocaties door Nederland en België, van deze projecten is een gemiddelde genomen.

• Uit de gegevens valt te concluderen dat bijna 80% van de CO₂ belasting van het totale bedrijf is te relateren aan het elektriciteitsverbruik van de saneringsunits. De overige 20% wordt voor het grootste deel bepaald door het wagenpark en elektriciteitsgebruik.

In voorstaande overzichten is geen rekening gehouden met de CO₂ belasting bij onderaannemers en zzp'ers.

Op het middellange termijn 2030 wil de Aurora Holding naar zo veel mogelijk klimaat neutraal, zodat de stap naar 2050 volledig klimaat neutraal kleiner is. De verschillende mogelijkheden worden daarvoor onderzocht. We kunnen alleen verduurzamen door de handen ineen te slaan: van directie tot monteur. We hebben elkaars expertise nodig om de emissieloze bouwplaats te realiseren, maar ook die van de keten en de opdrachtgevers.

Om dit te kunnen realiseren moeten de volgende stappen worden genomen:

- Transitiepad 1: Klein materieel en gereedschap 100% emissieloos
- Transitiepad 2: Low emissions: Materieel verduurzamen waar emissieloze opties niet voorhanden zijn (of niet toereikend zijn). Bijvoorbeeld met groene energie voor de saneringsunits bij opdrachtgevers.
- Transitiepad 3: Zero emissions: Elektrisch rijden en materieel ombouwen naar volledig elektrisch of op waterstof indien daarvoor de mogelijkheden zijn.

De behaalde reductiemogelijkheden:

Item	Reductiemogelijkheid	actiehouders
Verlichting	TL vervangen voor energiezuinige LED	gebouwbeheerder
Gasverbruik	Gebruik verwarming beperken	Directie, KAM
	Warmte stuwars aan het plafond loods	Directie
Elektra	Inkoop groene stroom	Directie
	Gebruik van zuinige materieelstukken, reeds bepalen bij inkoop en ontwerp	Monteurs
	Zonnepanelen	Directie
	Werken in de Cloud	Directie
	Hergebruik materieelstukken	Monteurs
Brandstof	Gebruik van energiezuinige auto's	Opleggen door directie/vrije keus
	Mogelijkheden tot carpoolen	Allen
	Elektrisch rijden / vergroening wagenpark	Allen

De vestiging te Loenen wordt indien noodzakelijk meegenomen in het beleid, maar met het vooruitzicht uit te zien naar een vestiging met moderne voorzieningen.

10 Inventarisatie reductiemogelijkheden

In het verleden zijn reeds al voorzichtig maatregelen genomen welke de CO₂ uitstoot beperken, niet altijd was dit doelbewust voor de CO₂ footprint reductie maar meer direct om dingen makkelijker en goedkoper te maken. Bijvoorbeeld carpoolen werd al gedaan, dit was op werklocaties gemakkelijk i.v.m. parkeerruimte en bespaarde ook brandstof.

Vanwege het feit dat de overheid het voor leaserijders aantrekkelijk maakt om in een energiezuinige auto te rijden (laag bijtellingstarief) zijn in het wagenpark al een aantal A en B label auto's opgenomen, naast het gunstige bijtellingseffect voor de berijder heeft dit ook een gunstig effect gehad op de CO₂ uitstoot.

De reductie mogelijkheden zijn tevens de doelstelling 2021_2025 is in de bijlagen opgenomen.

11 Co2 Footprint emissie inventarisatie

Op basis van de emissiefactoren NL en Be komt het huidige verbruik uit op 2353 (941 exclusief externe units) ton CO2 uitstoot. SKAO maatregelen lijst wordt gehanteerd. Zie tevens footprint voor de uitwerking van scope 1, 2 en 3 op de website.

CO2 FOOTPRINT AURORA HOLDING 2022

Verbruik 2022

Verhoeve Milieu & Water

scope	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.
SCOPE	Fuel used	kantoren en werkplaatsen		aardgas verbruik	m3	9790	Slimme meter	2,085	kg. CO2 per m3 aardgas	20,412	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd. Voor Antwerpen is een schatting, geen gegevens.
			Wehl		m3		Gasklos	2,085		0,000		
			Loenen		m3	3361	Op basis van verrekkening verhuurder	2,085		7,008		
			Antwerpen		m3	1200	Geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats	2,085		2,502		
			totaal aardgas			14351				29,922		
			klein materieel diesel	ltr	400		3,262	kg. CO2 per liter diesel	1,305	www.co2emissiefactoren.nl + www.co2emissiefactoren.be	verbruik is dermateig gering dat er onzekerheid in de berekening kan zitten van 10%, echter is dit op het geheel verwaarloosbaar. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd.	
		Wehl		ltr	500		3,262		1,631			
		Loenen		ltr		n.v.t.	3,262		0,000			
		Antwerpen		ltr	400		3,190		1,276			
		totaal diesel		ltr	1300				4,212			
			LPG t.b.v. heftruck	kg	400	flexwissels in werkplaats	1,798	kg. CO2 per liter LPG	0,719	www.co2emissiefactoren.nl + www.co2emissiefactoren.be	verbruik is dermateig gering dat er onzekerheid in de berekening kan zitten van 10%, echter is dit op het geheel verwaarloosbaar. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd.	
		Wehl		kg	400	flexwissels in werkplaats	1,798		0,719			
		Loenen		kg		n.v.t.	1,798		0,000			
		Antwerpen		kg	400	flexwissels in werkplaats	1,580		0,632			
		totaal lpg		kg	1200				2,070			
emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.	
1	Business car travel	personeelsvervoer kantoorpersoneel werkvervoer bouwplaatsmede werkers	Auto's						kg. CO2 per liter brandstof		www.co2emissiefactoren.nl + www.co2emissiefactoren.be	Er is een schatting gemaakt van het aantal km's die het kantoorpersoneel maken. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd
			Verhoeve en BA	diesel	ltr	2642	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,262		8,618		
				benzine	ltr	6148	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	2,784		17,116		
			Agrozone Europe	diesel	ltr	3654	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,262		11,789		
				benzine	ltr	1711	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	2,784		4,763		
			Bussen									
			Verhoeve en BA	diesel	ltr	32964	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,262		107,529		
			Agrozone Europe	diesel	ltr	2355	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,262		7,682		
			Auto's België									
			Verhoeve GB	diesel	ltr	10339	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,190		32,981		
				benzine	ltr	1476	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	2,650		3,911		
			Bussen									
			Verhoeve GB	diesel	ltr	0	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)	3,190		0,000		
				benzine	ltr	0	overzicht leasemaatschappij	2,650		0,000		
			totaal brandstof		ltr	61249				194,990		
TOTAAL CO2 SCOPE 1										230,594		

scope	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	sub onderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.
SCOPE 2	electricity purchased	kantoren en werkplaatsen	Dordrecht	Elektraverbruik	kWh	32572	groene stroom vanaf mei 2016, Sämme meter	0	kg. CO2 per kWh	0,000	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.
						0	opbrengst zonnepanelen	0		0,000		
						2955	laadpaal	0		0,000		
			Wehl		kWh	29100	groene stroom vanaf mei 2016, Sämme meter	0		0,000		
						11052	opbrengst zonnepanelen	0		0,000		
						1200	laadpaal (op basis van abonnement)	0		0,000		
			Loenen		kWh	35967	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, met werkplaats	0,523		18,811		
						0	opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar	0		0,000		
						0	laadpaal	0		0,000		
			Antwerpen		kWh	14682	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats	0,205		3,010		
						0	opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar	0		0,000		
						0	laadpaal	0		0,000		
			totaal Elektra		kWh	127528				21,821		
		personeensvervoer	Aurora	Electrisch NL	kWh	19142	kWh overzicht leasemaatschappij (5 auto's)	0	kg CO2 per gereden kilometer	0,000		Groene stroom NL Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.
				Electrisch Be	kWh	4786	kWh declaraties (1 auto)	0,205		0,981		
			totaal Elektra		kWh	23928				0,981		
		projecten/ WZl installaties		Elektraverbruik			bestaat uit kort en langlopende projectinstallaties.		kg. CO2 per kWh		www.co2emissiefactoren.nl	betreft een schatting, onbekend is of er op de locaties waarbij stroom van de OG is betrokken sprake is geweest van groene of grijze stroom, onzekerheid is ongeveer 20 %, uitgangspunt nu is stroom onbekend. Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.
					kWh	1120000	21 stuks, Externe stroom, 8 kWh grijs	0,523		585,760		
					kWh	4379	2 stuks, eigen stroom, 9 kWh groen	0		0,000		
					kWh	131726	4 stuks, eigen stroom, 11 kWh groen	0		0,000		
					kWh	5267	1 stuks, eigen stroom, 9 kWh grijs	0,523		2,755		
					kWh	0	0 stuks, eigen stroom, Loenen lucht 5 kWh grijs	0,523		0,000		
					kWh	2700000	90 stuks, externe stroom stroom, Loenen water 5 kWh grijs	0,523		1412,100		
					kWh	150869	18 stuks, eigen stroom, België gemengd grijs	0,205		30,928		
			totaal Elektra		kWh	4112241				2031,543	619,443	
	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	sub onderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.
	TOTAAL CO2 SCOPE 2									2054,344	642,244	

	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	sub onderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.	
SCOPE 3	use of private cars for business travel	personenvervoer										Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.	
			Dordrecht	diesel	km	70000	km declaraties (grotere auto's)	0,209	kg CO2 per gereden	14,630	www.co2emissiefactoren.nl		
			Wehl	Hybride pi benzine	km	35000	km declaraties (grotere auto's)	0,128	kg CO2 per gereden	4,480			
			Loenen	diesel	km	80000	km declaraties (grotere auto's)	0,209	kg CO2 per gereden	16,720			
			Antwerpen	diesel	km	90000	km declaraties (grotere auto's)	0,209	kg CO2 per gereden	18,810			
		buitenland vliegverkeer	Verhoeve MW	kerosine	km	1097	km Europa (1x diverse Hongarije)	0,234	kg CO2 per gevlogen	0,257	www.co2emissiefactoren.nl	Schatting op basis van installaties	
			Agrozon Europe	kerosine	km	15908	km Europa (12x diverse Europa)	0,172	kg CO2 per gevlogen	2,736			
			Agrozon Europe	kerosine	km	60450	km intercontinentaal (7x Amerika, Chili, Mexico, Ethiopie)	0,157	kg CO2 per kilometer	10,904			
				totalen brandstof		ltr	275000				68,537		
												68,537	
										2.353	941	Totaal	
											%		
2022 per persoon in dienst (79)										12	37		
2022 per persoon in dienst (79)										30	27		
2023 per unit (46x interne stroom)										20	27		
2023 per unit (136x interne en externe stroom)										17	13		
Nulmeting - 2020 (nieuw startpunt)										1.151	18		

12 Toelichting verwachting CO₂- footprint 2022

De CO₂ -footprint emissie inventarisatie conform ISO14064-1 van de Aurora holding. Er is een CO₂ belasting berekend voor het totaal aan installaties die wereldwijd worden geplaatst, maar separaat is de eigen CO₂ belasting berekend (waarbij een aantal units in eigen beheer zijn en waarvan de energievoorziening zelf kan worden bepaald). Daarnaast is deze belasting berekend per medewerker.

Waardoor nu zichtbaar is dat de aanpassing van de emissiewaarden (in Nederland en België) een totale reductie laten zien, maar dat per medewerker een lichte stijging is vastgesteld.

Scope 1: Fuel-used

Kantoren en werkplaatsen:

Verhoogd a.g.v. de verhoogde emissiefactor.

Personenvervoer kantoorpersoneel en werkvervoer medewerkers:

Onveranderd

SCOPE 2

Kantoren en werkplaatsen:

Overwegend onveranderd, echter vestiging Wehl is na het faillissement van de energiemaatschappij overgegaan van grijze stroom naar groene.

Projecten/ WZI installaties:

Onveranderd.

SCOPE 3

Kleine afname CO₂ verbruik door de verlaagde emissiefactoren waarden. Voor 2022 zal het aantal vliegbewegingen toenemen i.v.m. toename werk buitenland.

13 Behandeling van biogene BKG-emissies en CO₂- verwijderingen

Antropogene biogene BKG-emissies en -verwijderingen zijn het resultaat van menselijke activiteit. Antropogene biogene BKG-emissies (bijv. CO₂, CH₄ en N₂O) kunnen het gevolg zijn van verbranding van biomassa en andere processen (bijv. aerobe en anaërobe afbraak van biomassa en organische stof in de bodem).

Antropogene biogene CO₂-emissies en -verwijderingen worden gekwantificeerd en afzonderlijk van antropogene emissies gerapporteerd. Antropogene biogene emissies en verwijderingen van andere broeikasgassen (bijv. CH₄ en N₂O) worden gekwantificeerd en gerapporteerd als antropogeen.

Niet-antropogene biogene BKG-emissies en CO₂-verwijderingen veroorzaakt door natuurrampen (bijv. bosbranden of insectenplagen) of natuurlijke evolutie (bijv. groei, ontbinding) kunnen worden gekwantificeerd en, indien dit het geval is, afzonderlijk worden gerapporteerd.

De footprint is opgesteld aan de hand van deze criteria.

14 Uitsluitingen

— Relevantie: De saneringsunits die volledig in eigen beheer zijn worden gemonitord en daarvan wordt de energie voorziening vanuit de eigen organisatie geregeld. Een groot aantal saneringsunits worden geplaatst en beheerd, maar daarvan wordt de energievoorziening door de gebruiker / opdrachtgever geregeld. In het laatste geval hebben wij geen invloed op de CO₂ beperking.

— Volledigheid: De footprint geeft een volledig beeld van onze CO₂ prestatie. Er zijn enkele inschattingen van verbruik gemaakt, maar deze zijn gebaseerd op ervaringsgetallen.

- Consistentie: Er is overwogen om de saneringsunits die draaien op energie van gebruiker / opdrachtgever buiten de scope te laten, echter blijven wij eigenaar en daarmee deels verantwoordelijk voor de units. Daarom is ervoor gekozen ook deze units op te nemen in onze footprint/
- Nauwkeurigheid: De footprint geeft een volledig beeld van onze CO₂ prestatie. Er zijn enkele inschattingen van verbruik gemaakt, maar deze zijn gebaseerd op ervaringsgetallen.
- Transparantie: Publicatie op de eigen websites en op de website van SKAO.
- Omvang: Ca. 46 saneringsunits op energie van gebruiker / opdrachtgever zijn goed voor ca. 620 ton CO₂ (totaal aan units 136 ca. 2030 ton CO₂).

15 Innovatie initiatief 2022/2023

'Mycotoxine verwijdering uit (grondstoffen van) mengvoer met behulp van ozon'

Wordt uitgevoerd door Verhoeve Nederland B.V. (VN), waarbij de verschillende zusterorganisaties zijn betrokken.

Het betreft een onderzoek naar de technische en economische haalbaarheid om mycotoxines uit (grondstoffen van) mengvoer te verwijderen door middel van ozon om zodoende de gezondheid en veiligheid van consumptie van mengvoer voor dieren te bevorderen. De hiervoor benodigde installaties wil VN in eigen beheer ontwerpen, bouwen, testen en installeren.

Uiteindelijke doel is voor de mengvoederindustrie een betaalbare ozon behandelingsmethode te bieden voor de verwijdering van de mycotoxines.

Met de toepasbaarheid wordt voorkomen dat grote hoeveelheden plantaardige restanten moeten worden gestort en andere plantaardige stoffen moeten worden gekweekt voor de productie van mengvoeder.

Naar schatting kost de behandeling 25 ton CO₂ tegen het storten en andere plantaardige resten verwerken tot mengvoeder 100 ton CO₂ per 1000 ton mengvoeder. Dit zou een reductie van 75 ton per 1000 ton mengvoeder zijn.

Niet alle samenwerkingen kunnen openbaar worden gepubliceerd i.v.m. geheimhouding.

16 COMMUNICATIEPLAN 2021-2025

16.1 Communicatiedoelstellingen

Het intern en extern communiceren van het beleid, reductiedoelstellingen en geboekte voortgang, evenals het aangaan van een dialoog met bijvoorbeeld opdrachtgevers, onderaannemers alsmede de eigen werknemers zorgt voor een betere bewustwording van en het beter naleven van de gemaakte afspraken omtrent het halen van de reductiedoelstellingen.

Interne communicatie heeft als doel de betrokkenheid van alle medewerkers in de organisatie te vergroten, voor het creëren van draagvlak voor de uitvoering van beleid en om gebruik te kunnen blijven maken van ervaringen en ideeën van de eigen medewerkers. De externe communicatie levert kansen op voor de onderneming doordat andere partijen het bedrijf kunnen benaderen met nieuwe input of voorstellen voor samenwerken. Dat levert synergie op waar beide partijen beter van worden.

Communicatiedoelstellingen intern

- Medewerkers zijn geïnformeerd over de CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en de maatregelen die Aurora Holding neemt om zijn CO₂-uitstoot te reduceren;
- Medewerkers weten welke individuele en collectieve bijdrage ze kunnen leveren aan het energiebeleid;
- De ISO 14001-norm raakt ingebed in de organisatie, ook de vestiging Antwerpen gaat op voor certificatie.

Communicatiedoelstellingen extern

- Belanghebbenden zijn op de hoogte van de CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en de maatregelen die Aurora Holding neemt om zijn CO₂-uitstoot te reduceren;
- Belanghebbenden zijn op de hoogte van de vorderingen die Aurora Holding maakt op het gebied van het energiebeleid;
- Belanghebbenden voelen zich uitgenodigd om mee te denken over de bijdrage die zij samen met de Aurora Holding kunnen leveren aan het energiebeleid.

16.2 Doelgroepen

Doelgroepen intern

- Directie : CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen en alle daarbij behorende kosten en besparingen;
- Management : CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen en alle daarbij behorende kosten en besparingen;
- Personeel: CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen en alle daarbij behorende kosten en besparingen;

Doelgroepen extern

- Opdrachtgevers : CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen;
- Onderaannemers : CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen;
- Leveranciers : CO₂ footprint, reductiedoelstellingen, reductiemogelijkheden en maatregelen;

In de CO₂ footprint wordt de voortgang opgenomen m.b.t. de reducties

16.3 Planning, middelen en actiehouders

Doel groep	Boodschap	ID nr	Middel	Werkwijze	Frequentie	Planning	Realisatie	verantwoordelijk
intern	CO ₂ footprint/ periodieke rapportage	3.A.1	Nieuws- brief en SKAO website	KAM manager verzameld data en verwerkt in CO ₂ footprint, uitvoeren trendanalyses	2 x per jaar	Maart/april footprint Juni/juli Nieuwsbrief	Niet tijdig Akkoord	KAM manager
	Reductie doelstellingen Scope 1 en 2 en PvA	3.B.1	Toolbox / nieuws- brief en SKAO website	KAM manager stelt samen met directie de doelstellingen vast n.a.v. CO ₂ footprint en periodieke rapportage	2 x per jaar	Maart/april Doelstellingen Juni/juli PvA/ doelstellingen op website	Uitgesteld tot oktober ivm corona Akkoord	Directie
	Communicatie	3.C.1	Toolbox, nieuws- brief en mailing	Zie 3A1 en 3B1 daarnaast kort voortgangsverslag (met trendanalyse) in nieuwsbrief, ook aangeven verkregen projecten met gunningvoordeel CO ₂ ladder	2 x per jaar (minimaal)	Maart/april footprint Juni/juli Nieuwsbrief	Niet tijdig Akkoord	KAM manager

	Deelname initiatieven	3.D.1	Nieuws-brief, mailing	In (project)overleggen initiatieven bespreken, regelmatig e.e.a. checken op div. websites	1x per jaar	Wanneer van toepassing voortgangsbericht. Mei SKAO-website en ander CO2 websites.	Jaarlijks Juni	Administratie
extern	CO ₂ footprint/ periodieke rapportage	3.A.1	Website en website SKAO	KAM manager verzameld data en verwerkt in CO ₂ footprint, uitvoeren trendanalyses	2 x per jaar	Maart/april Footprint Juni/juli PvA/maatregelenlijst	Niet tijdig akkoord	KAM manager
	Reductie doelstellingen Scope 1 en 2 en PvA	3.B.1	Website	KAM manager stelt samen met directie de doelstellingen vast n.a.v. CO ₂ footprint en periodieke rapportage	2 x per jaar	Maart - september PvA/doelstellingen	Akkoord	Directie

	Communicatie	3.C.1	Website	Wanneer van toepassing wordt de website aangepast (i.i.g. 3.A.1 3.A.2 en verkregen projecten met gunningvoordeel CO ₂ ladder)	2 x per jaar	Maart/april footprint Juni/juli Doelstellingen/ projecten met gunningsvoordeel	Niet tijdig Geen gunnings- voordeel	KAM manager
	Deelname initiatieven	3.D.1	Website en mailing	In (project)overleggen initiatieven bespreken, regelmatig e.e.a. checken op div. websites	1x per jaar	Wanneer van toepassing	Akkoord Sociale media	Projectleider Commerciële medewerker

17 PARTICIPATIE

- Het participeren in initiatieven met betrekking tot reductie van CO₂ is in het Energie Management

Aurora Holding BV heeft in het eigen laboratorium een geactiveerde Biochar ontwikkeld.

Biochar is een poreus, koolstofrijk vast materiaal dat wordt geproduceerd door biomassa te pyrolyseren op zeer hoge temperatuur (ca. 600 graden Celsius). Vanwege zijn eigenschappen (bijvoorbeeld: enorm specifiek oppervlak, hoge porositeit, ionen uitwisselingscapaciteit & aanwezigheid van zuurstofhoudende functionele groepen) wordt het beschouwd als een uitstekend adsorptiemiddel voor de behandeling van afvalwater, gericht op verschillende componenten, zoals nutriënten, zware metalen en organische verontreinigende stoffen.

De adsorptie-efficiëntie van Biochar is sterk afhankelijk van de fysisch-chemische eigenschappen ervan, die afhangen van het type grondstof en de pyrolyse omstandigheden, zoals temperatuur en verhittingsgraad.

Het door Aurora Holding BV ontwikkelde Biochar heeft een hoge capaciteit voor de adsorptie van fosfaat en is daarom zeer geschikt voor de verwijdering van fosfaat uit afvalwater stromen of uit oppervlakte water.

Na adsorptie van de fosfaat kan de Biochar worden toegepast op landbouwgrond voor de verbetering van de bodemstructuur. Samen met de vertraagde afgifte van de geadsorbeerde fosfaat zorgt de Biochar voor een verbeterde gewasopbrengst.

Om dit van laboratoriumschaal te vergroten naar de landbouw is hiervoor een fabriek nodig die de Biochar in grote hoeveelheden kan produceren. Hiervoor is in eerste instantie de samenwerking gezocht met een Finse fabriek, maar al snel bleken zij niet voldoende capaciteit te hebben en nu is er een overeenkomst aangegaan met een andere markt partij, Den Ouden Schijndel, die tevens een rol speelt in het uitrollen van de Biochar bij klanten.

Door de duurzame vastlegging van koolstof in de bodem wordt een bijdrage geleverd aan CO₂ reductie.

Initiatieven zal worden opgenomen op de website van SKAO.

CO2 FOOTPRINT AURORA HOLDING 2023 Verbruik 2022 op basis van emissiewaarden 2023																
Verhoeve Milieu & Water																
scope	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.				
SCOPE 1	Fuel used	kantoren en werkplaats	aardgas verbruik	Dordrecht	m3	9790	Slimme meter		kg CO2 per m3 aardgas	20,353	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd. Voor Antwerpen is een schatting, geen gegevens.				
				Wehl	m3		opbrengst		0,000							
				Loenen	m3	3361			2,079	6,988						
				Antwerpen	m3	1200	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats		2,079	2,495						
				totaal aardgas					29,836							
			klein materieel diesel	Dordrecht	ltr	400		kg CO2 per liter diesel	1,302	www.co2emissiefactoren.nl	verbruik is dermate gering dat er onzekerheid in de berekening kan zitten van 10%, echter is dit op het geheel verwaarloosbaar. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd.					
				Wehl	ltr	500			1,628	+						
				Loenen	ltr		n.v.t.		0,000	www.co2emissiefactoren.nl						
				Antwerpen	ltr	400			1,276							
				totaal diesel	ltr	1300			4,206							
			LPG t.b.v. heftruck	Dordrecht	kg	400	fleswissels in werkplaats	kg CO2 per liter LPG	0,721	www.co2emissiefactoren.nl	verbruik is dermate gering dat er onzekerheid in de berekening kan zitten van 10%, echter is dit op het geheel verwaarloosbaar. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd.					
				Wehl	kg	400	fleswissels in werkplaats		0,721	Δ						
				Loenen	kg	400	n.v.t.		0,000	www.co2emissiefactoren.nl						
				Antwerpen	kg	400	fleswissels in werkplaats		0,632							
				totaal lpg	kg	1200			2,074							
			emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.		
1	Business car travel	personeelsvervoer kantoorpersoneel werke voor bouwplafonds werkers	Auto's									Er is een schatting gemaakt van het aantal km's die het kantoorpersoneel maken. Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd				
			Verhoeve en BA	diesel	ltr	2642	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256	8,602						
			Verhoeve BA	benzine	ltr	6148	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,821	17,344						
			Agrosone Europe	diesel	ltr	3014	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256	11,707						
			Verhoeve GB	benzine	ltr	1711	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,821	4,827						
			Verhoeve en BA	diesel	ltr	32964	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256	107,331						
			Agrosone Europe	diesel	ltr	2355	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256	7,668						
			Auto's België													
			Verhoeve GB	diesel	ltr	10339	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,190	32,981						
			Verhoeve GB	benzine	ltr	1476	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,650	3,911						
			Verhoeve GB	diesel	ltr	0	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,190	0,000						
			Verhoeve GB	benzine	ltr	0	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,650	0,000						
			totaal brandstof	ltr	61249				194,481							
			TOTAAL CO2 SCOPE 1										230,547			
			scope	emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor		eenheid	ton CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.
			SCOPE 2	electricity purchased	kantoren en werkplaats	Elektraverbruik	Dordrecht	kWh	32572	groene stroom vanaf mei 2016, Slimme meter			0	0,000	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.
Wehl	kWh	29600					groene stroom vanaf mei 2016, Slimme meter		0	0,000						
Loenen	kWh	11052					opbrengst zonnepanelen		0	0,000						
Antwerpen	kWh	1200					opbrengst zonnepanelen (op basis van abonnement)		0	0,000						
	kWh	35967					geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, met werkplaats		0,456	16,401						
	kWh	0					opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar		0	0,000						
	kWh	14682					geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats		0,205	3,010						
	kWh	0					opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar		0	0,000						
totaal Elektra	kWh	127528							19,411							
Aurora	Electricity NL	kWh				19142	overzicht leasemaatschappij (5 auto's)		0	0,000						
totaal Elektra	kWh	23928							0,981							
projecten/ WZ installaties														betrifft een schatting, onbekend is of er op de locaties waarbij stroom van de OG is betrokken sprake is geweest van groene of grijze stroom, onzekerheid is ongeveer 20 %, uitgangspunt nu is stroom onbekend. Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.		
emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.					
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.					
SCOPE 3	use of private cars for business travel	buitenland vliegverkeer	personeelsvervoer	Dordrecht	diesel	km	70000	km declaraties (grote auto's)	0,209	14,630	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.				
				Wehl	Hybride pt benzine	km	35000	km declaraties (grote auto's)	0,125	4,375						
				Loenen	diesel	km	80000	km declaraties (grote auto's)	0,209	16,720						
				Antwerpen	diesel	km	90000	km declaraties (grote auto's)	0,209	18,810						
				Verhoeve MW	kerosine	km	1097	km Europa (1x diverse Hongarije)	0,234	0,257						
				Agrosone Europe	kerosine	km	15908	km Europa (12x diverse Europa)	0,172	2,736						
				Agrosone Europe	kerosine	km	69450	km intercontinentaal (7x Amerika, Chili, Mexico, Ethiopie)	0,157	10,904						
				totaal brandstof	ltr	275000				68,432						
			TOTAAL CO2 SCOPE 3									68,432				
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
			TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442			
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2									1795,642	564,442						
TOTAAL CO2 SCOPE 2																

Bijlage reductiemogelijkheden

scope	emissiecategorie	subcategorie	omschrijving	reductiemogelijkheid	schatting maximale reductie in kg.	schatting mogelijke (doelstelling) reductie in %	opm.
SCOPE 1	Fuel used	verwarming gebouwen	aardgas voor kantoren en werkplaatsen	inregelen CV ketels afgestemd op kantoren en werkplaats	1.250	0,08	
				ramen en deuren zoveel mogelijk gesloten houden	0	0	verwaarloosbaar
				kan de ketel uit tijdens vakanties?	0	0	onderzoeken
		gebruik klein materieel	Iasgas, diesel en LPG	naar gasloos	10.000	5,5	
				vervangen diesel materieel voor LPG	500	0,03	
				met inachtneming V&G beleid, gebruik heftruck beperken	0	0	niet in te schatten
				bij vervanging materieel kijken naar energiezuinig	500	0,03	
	Business car travel	leasewagens	diesel, benzine	aansturen op leasen van A en B label auto's Hybride,elektrisch, LPG etc.	10.000	0,76	samenstelling wagenpark verandert voortdurend,e.e.a. is dan ook een ruwe schatting
				bandenspanning controleren	50		
				indien mogelijk carpoolen	800		
				beperk gebruik aanhangers / impriaal	200		
				"het nieuwe rijden " promoten	1.000		
					24.300	6,4	
scope	emissiecategorie	subcategorie	omschrijving	reductiemogelijkheid	schatting reductie in kg.	schatting reductie in %	opm.
SCOPE 2	electricity purchased	gebouwen en werkplaatsen	verbruik kWh	Isolatiemaatregelen	5.000	3	resultaat gehalveerd, cloud verbruikt ook kWh
				vervangen TL verlichting door LED	5.000	0,5	reeds in gang gezet, waanneere aan vervanging toe→ LED
				gebruik groene stroom (emissiefactor 0!)	75.000	5	onderzoeken bij leverancier (is een collectief)
		projecten en installaties	verbruik kWh	niet volledig belasten	0	0	niet in te schatten
				gebruik groene stroom (emissiefactor 0!)	900	4	
				gebruik zuinige componenten	10.000	2	bij bouwen nieuwe installatie worden de kosten en baten afgewogen aangaande de aankoop van energiezuinige componenten. Gaat een energiezuinige motor wel lang genoeg mee? Eerder vervangen is niet kosteneffectief en ook niet milieuvriendelijk. Ook nadenken over overcapaciteit, wel of niet nodig? per project een inventarisatie maken
	use of private cars for business travel	prive auto's	diesel, benzine	gebruik zo veel mogelijk beperken	0	0	niet in te schatten
				"het nieuwe rijden " promoten	0	0	
					95.900	14,5	
Voor scope 3 vervanging van prive auto's en beperken vluchten door remote overleg					5.000	4	
TOTAAL REDUCTIEMOGELIJKHEDEN T.O.V. BASISJAAR 2020					125.200	24,9	Afgerond 25 %