

Portfolio CO₂ prestatieladder Aurora Groep B.V.

AURORA GROUP

Aurora Groep bestaande uit:

- Verhoeve Nederland B.V.
- Buro Antares B.V.
- Verhoeve Belgium B.V.
- Agrozone Europe B.V.

Periode 2023

INHOUDSOPGAVE

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

1 INLEIDING

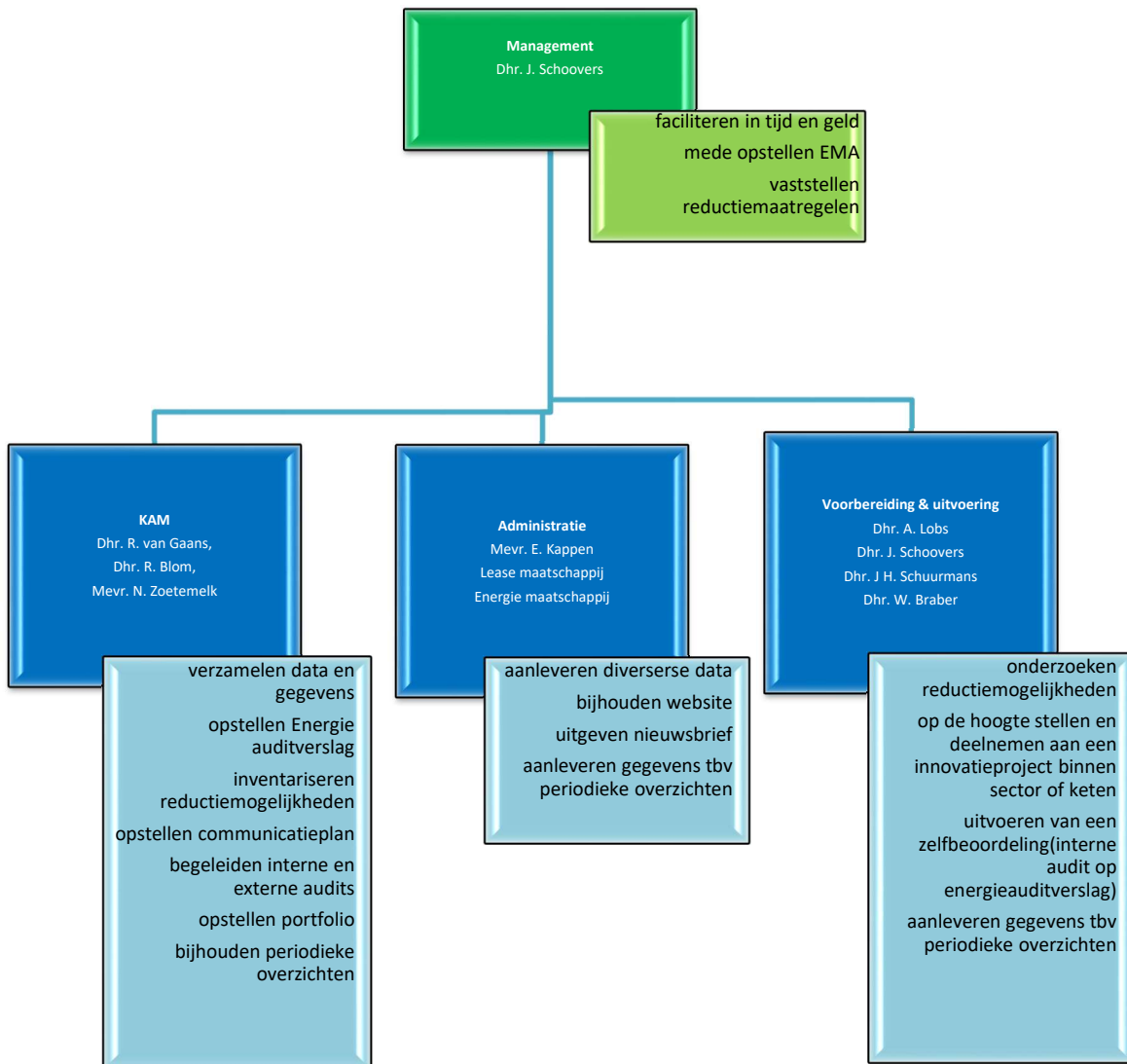
Inleiding Aurora Groep BV is een betrouwbare partner die garant staat voor kwaliteit: “We doen wat we zeggen en we komen na wat we beloven”. We leveren niet alleen kwaliteit aan onze klanten en opdrachtgevers, maar we willen ook kwaliteit leveren aan ons personeel. Aurora Groep BV hecht daarom veel waarde 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 Groep BV bedrijven zijn allen gecertificeerd voor de ISO 9001 en CO₂-prestatieladder, Buro Antares, Verhoeve Nederland in Nederland en Verhoeve Belgium in België zijn gecertificeerd voor ISO 14001. De bedrijven binnen Aurora Groep 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 Groep 2023.

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 Groep 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 bedrijfsruimten 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 bedrijfsruimten 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 bedrijfsruimten 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 Groep bestaat uit de volgende vier werkmaatschappij:

- Verhoeve Nederland B.V.
- Verhoeve Belgium B.V.
- Buro Antares B.V.
- Agrozone Europe B.V.

Verhoeve Nederland 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.

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

- het uitvoeren van bodensaneringen, 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.

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 bodensaneringen.

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.

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.

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.

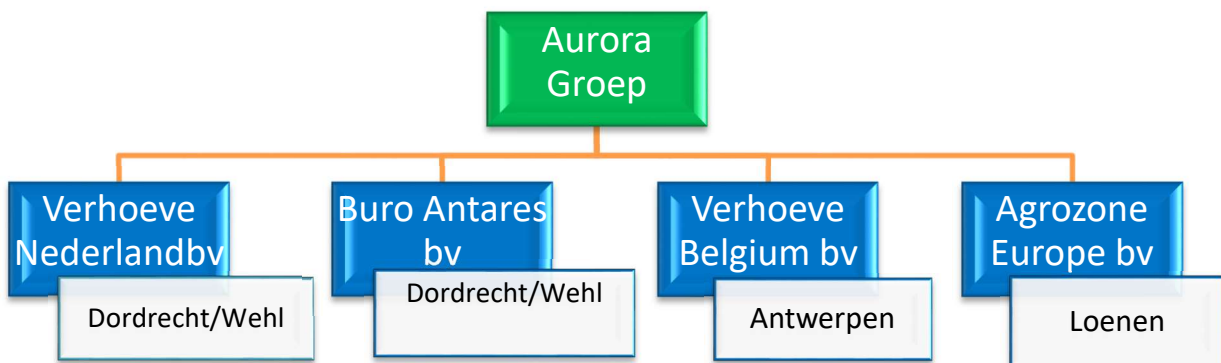
De directie van Aurora Groep BV (Aurora) heeft zich ten doel gesteld binnen de gehele organisatie en bij de uitvoering van werken de CO₂-uitstoot te reduceren.

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. Eind 2024/ begin 2025 zullen de vestigingen Loenen en Wehl worden ingeruild voor Zutphen (nieuwbouw).

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 met een reductie van 10%. Door de overname van Agrozone Europe BV is in 2020 een nieuwe nulmeting uitgevoerd.

Het plan dat is opgesteld naar aanleiding van de nulmeting 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 in 2025 is om een reductie te realiseren ca. 25% ten opzichten van 2020 (nulmeting).

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 Groep 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 footprint 2023.

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 bepaald 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 2022 (de voornaamste waarden):

	NL	BE
	ton	ton
Benzine	2,784	2,650
Diesel	3,262	3,190
LPG	1,798	1,580
Aardgas	2,085	2,439
Elektra grijs	0,523	0,205
Elektra groen	0	0,024
Kerosine (kort Europa)	0,234	0,234
Kerosine (Europa)	0,172	0,172
Kerosine (buiten Europa)	0,157	0,157

Nederlandse lijst 2023 (de voornaamste waarden):

	NL	BE
	ton	ton
Benzine	2,821	2,821
Diesel	3,256	3,256
LPG	1,802	1,802
Aardgas	2,079	2,439
Elektra grijs	0,456	0,205
Elektra groen	0	0,024
Kerosine (kort Europa)	0,234	0,234
Kerosine (Europa)	0,172	0,172
Kerosine (buiten Europa)	0,157	0,157

De emissiefactoren zijn deel verhoogd en deels verlaagd t.o.v.2023. Dit heeft een beperkte positieve invloed op onze totale uitstoot.

8.1.1 Elektriciteitsverbruik

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	14.682	kWh	Grijs
Antwerpen	35.967	kWh	Grijs

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het elektriciteitsverbruik in 2023:

Locatie	verbruik	eenheid	
Dordrecht	27.761 +340 (laadpaal) en opbrengst -7540 (zonnepanelen)	kWh	Groen
Wehl	19.650 +335 (laadpaal) en opbrengst -12001 (zonnepanelen)	kWh	Groen
Loenen	19.211	kWh	Grijs
Antwerpen	30.425	kWh	Grijs

Eindmeting 2023:

Vestiging Dordrecht heeft het verlaagde gebruik te maken met de plaatsing van zonnepanelen op het dak van de loods (uiteindelijk pas in medio april geplaatst).

In vestiging Wehl is een energiezuinig pand met zonnepanelen en warmtewisselaar, energieverbruik is gelijk gebleven.

In vestiging Loenen veranderd er niet veel. Hier is nog wel reductie mogelijk, maar door de aangekondigde verhuizing zijn er geen maatregelen meer genomen. Verbruik 2023 is iets gestegen, hetgeen vermoedelijk ligt aan de hogere productie van units.

In Antwerpen is het verbruik gelijk gebleven, de kosten zijn echter afhankelijk van de verhuurder en het huurcontract.

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 2022:

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

Voor elke vestiging is een inventarisatie gemaakt van het gasverbruik in 2023:

Locatie	verbruik	eenheid	
Dordrecht	9851	m ³	
Wehl	0	m ³	
Loenen	2160	m ³	
Antwerpen	2515	m ³	¹⁾
1) Is een schatting, gerelateerd aan het huurcontract			

Eindmeting 2023:

De vestiging Dordrecht is het verbruik iets hoger aangezien het klimaatsysteem is geïnstalleerd voordat de zonnepanelen zijn geplaatst. Hierdoor is in de eerste maanden van het jaar nog gebruikgemaakt van de gasgestookte CV.

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

In vestiging Loenen is de kantoorbezetting afgenomen en wellicht daardoor ook het gasverbruik, het is echter een schatting die is opgenomen in de huurovereenkomst.

Bij de vestiging Antwerpen is het gasverbruik gelijk blijven, echter door de ingebruikname van de loods is de huurovereenkomst uitgebreid en daarmee zijn ook het verbruik/kosten.

8.1.3 Installaties / Materieel

De grootste verbruikers tijdens de uitvoering van de werkzaamheden binnen Verhoeve Nederland, Verhoeve Belgium en Agrozone Europe 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 (8W) en groot verbruikers (11W) 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 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

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 2023:

KWh	bestaat uit kort en langlopende projectinstallaties.	Ton
960000	18 stuks , Externe stroom, 8 kWh grijs	437,760
135000	2 stuks, eigen stroom, 9 kWh groen	0,000
135000	4 stuks, eigen stroom, 11 kWh groen	0,000
0	0 stuks, eigen stroom, Loenen lucht 5kWh grijs	0,000
2700000	90 stuks, externe stroom stroom, Loenen water 5 kWh grijs	1231,200
438450	8 stuks, eigen stroom, België gemengd grijs	93,390

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.

Eindmeting 2023:

Het aantal units zal voor Nederland min of meer gelijk gebleven en daarmee ook het verbruik. In België zijn een aantal saneringen afgerond, maar voor 2024 zal het er weer anders uitzien.

Het aantal units zal voor Europa/Wereld toenemen en daarmee ook het verbruik van derden.

Gunningsvoordeel in Nederland zal in de toekomst toenemen, omdat meer belanghebbenden daarvan het nut zien. In België is er in 2024 gunningsvoordeel bij de OVAM projecten (certificatie verplichting).

Het aantal units weggezet door Agrozone is min of meer gelijk gebleven. Hierbij is het gunningsvoordeel niet aannemelijk aangezien het geen opdrachtgevers van de overheid betreft.

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 Nederland 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, vermoedelijk a.g.v. de opheffing van de corona maatregelen.

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.

Eindmeting 2023:

De brandstof auto's zullen plaats maken voor de elektrische auto's. Voor de bussen en de vans geldt dat vooralsnog niet, wel worden kleinere (minder hoge) bussen aangeschaft.

8.1.5 Vliegverkeer

Door het samenwerken met andere bedrijven is er ook interesse gewekt vanuit Amerika en China, dit heeft echter wel geresulteerd in het toenemen van het aantal vliegkilometers voor de langere afstand. De samenwerking zal met China afnemen in 2024, maar wellicht blijft de samenwerking met het Amerikaanse bedrijf of andere landen als bijvoorbeeld Zweden.

Afstanden onder de 700 km zullen worden afgelegd per auto i.p.v. per vliegtuig en op locatie worden de hotels op een zo gunstig mogelijke afstand van het werk gepland.

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.

De samenvoeging van de locaties Loenen en Wehl zal naar verwachting een flinke reductie opleveren, aangezien dit een nieuwbouw locatie betreft met alle voordelen van isolatie, zonnepanelen en energie zuinige verwarming.

- 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 Groep 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 Elektrisch rijden / vergroening wagenpark	Allen Allen



De vestiging te Loenen wordt meegenomen in het beleid, maar met het vooruitzicht dat deze vestiging wordt verlaten, worden er geen reductie maatregelen doorgevoerd.

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. Voor vestiging de nieuwe vestiging Zutphen zullen maatregelen ter reductie van de CO₂ worden meegenomen in de bouw. Hiermee komen vestiging Loenen en Wehl te vervallen, hetgeen CO₂ reductie oplevert voor de organisatie.

11 Co2 Footprint emissie inventarisatie

Op basis van de emissiefactoren NL en Be komt het huidige verbruik uit op 2050 (79 exclusief externe units) ton CO2 uitstoot. SKAO maatregelen lijst wordt gehanteerd. Zie tevens footprint voor de uitwerking van scope 1, 2 en 3.

CO2 FOOTPRINT AURORA HOLDING 2023 Verbruik 2023 op basis van emissiewaarden 2023																		
scope	emissiecategorie	bedrijfsonderdeel	subonderdeel	emissiebron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.						
SCOPE	Fuel used	kantoren en werkplaatsen	Dordrecht	aardgas verbruik	m3	9851	Slimme meter	2,079	kg. CO2 per m3 aardgas	20,480	www.co2emissiefactoren.nl	Nederlandse en Belgische emissielijsten zijn gehanteerd. Voor Antwerpen is een schatting, geen gegevens.						
			Wehl		m3		Gasloos	2,079		0,000								
			Loenen		m3	2160		2,079		4,490								
			Antwerpen		m3	2515	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats	2,079		5,228								
			totaal aardgas							30,199								
		Fuel used	Dordrecht	klein materieel diesel	litr	200		3,256	kg. CO2 per liter diesel	0,651	www.co2emissiefactoren.nl + www.co2emissiefactoren.be	verbruik is dermtig 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		litr	200		3,256		0,651								
			Loenen		litr		n.v.t.	3,256		0,000								
			Antwerpen		litr	200		3,256		0,651								
			totaal diesel		litr	600				1,954								
		Fuel used	Dordrecht	LPG t.b.v. heftruck	litr	66	fleswissels in werkplaats	1,802	kg. CO2 per liter LPG	0,119	www.co2emissiefactoren.nl + www.co2emissiefactoren.be	verbruik is dermtig 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		litr	22	fleswissels in werkplaats	1,802		0,040								
			Loenen		litr	0	n.v.t.	1,802		0,000								
			Antwerpen		litr	240,5	fleswissels in werkplaats	1,802		0,433								
			totaal lpg		litr	328,5				0,592								
emissiecategorie	bedrijfsonderdeel	subonderdeel	emissiebron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.							
1	Business car travel	personeenvervoer 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	litr		overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			0,000					
					benzine	litr	5454	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,821			15,386					
			Agrozone Europe		diesel	litr		overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			0,000					
					benzine	litr	3828	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,821			10,799					
			Verhoeve en BA		diesel	litr	23996	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			76,131					
			Agrozone Europe		diesel	litr	4692	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			15,277					
			Verhoeve GB		diesel	litr	12993	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			42,305					
					benzine	litr	1761	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		2,821			4,968					
			Verhoeve GB		diesel	litr	0	overzicht leasemaatschappij (geschatte verdeling)		3,256			0,000					
					benzine	litr	0	overzicht leasemaatschappij		2,821			0,000					
			totalen brandstof			litr	52724							166,866				
			TOTAAL CO2 SCOPE 1										199,610					

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 werkplaatsen	Dordrecht	Elektraverbruik	kWh	27761	groene stroom vanaf mei 2016, Slimme 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.		
						7540	opbrengst zonnepanelen	0		0,000				
						340	laadpaal			0,000				
			Wehl		kWh	19650	groene stroom vanaf mei 2016, Slimme meter	0		0,000				
						12001	opbrengst zonnepanelen	0		0,000				
						335	laadpaal (op basis van abonnement)	0		0,000				
			Loenen		kWh	19211	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, met werkplaats	0,456		8,760				
						0	opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar	0		0,000				
						0	laadpaal	0		0,000				
			Antwerpen		kWh	30425	geschat verbruik, gemeenschappelijk gebouw, werkplaats	0,008		0,243				
						0	opbrengst zonnepanelen vervalt aan de eigenaar	0		0,000				
						0	laadpaal			0,000				
			totaal Elektra		kWh	117263				9,004				
		Aurora	Electrisch NL	kWh	16721	overzicht lezemaatschappij (5 auto's)	0	0,000					Groene stroom NL	
				Electrisch Be						kg CO2 per gereden kilometer				Nederlandse emissielijsten (met daarin de Europese gegevens) is gehanteerd, omdat de Belgische een grote afwijking heeft met de Europese emissiewaarden.
				kWh	4786	km declaraties	0,109	0,522						
		totaal Elektra	kWh	21507				0,522						
				projecten/ WZ 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		960000	18 stuks, Externe stroom, 8 kWh grijs	0,456	437,760				
					kWh		135000	2 stuks, eigen stroom, 9 kWh groen	0	0,000				
							135000	4 stuks, eigen stroom, 11 kWh groen	0	0,000				
					kWh		0	0 stuks, eigen stroom, Loenen lucht 5kWh grijs	0,456	0,000				
					kWh		2700000	90 stuks, externe stroom stroom, Loenen water 5 kWh grijs	0,456	1231,200				
					kWh		438450	8 stuks, eigen stroom, België gemengd groen	0,213	93,390				
		totaal Elektra	kWh	4368450				1762,350		531,150				
emissie categorie	bedrijfs onderdeel	subonderdeel	emissie bron	eenheid	hoeveelheid	bron	CO2 conversiefactor	eenheid	ton. CO2	bron CO2 conversiefactor	opm.			
TOTAAL CO2 SCOPE 2										1771,875	540,675			

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	personeenvoer	Dordrecht	diesel	km	70000	km declaraties (grotere auto's) schatting	0,209	kg CO2 per gereden kilometer	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 pi benzine	km	35000	km declaraties (grotere auto's) schatting	0,125		4,375		
			Loenen	diesel	km	80000	km declaraties (grotere auto's) schatting	0,209		16,720		
			Antwerpen	Hybride pi benzine	km	2194	km declaraties (grotere auto's)	0,209		0,459		
			Verhoeve MW	kerosine	km	1685	km Europa (1x diverse Frankrijk en Chili inlandse vlucht)	0,234	kg CO2 per gevlogen kilometer	0,394		
	buitenland vlieguren	Agrozone Europe	kerosine	km	13257	km Europa (1x diverse Zweden)	0,172		2,280	www.co2emissiefactoren.nl	Schatting op basis van installaties	
		Agrozone Europe	kerosine	km	109432	km intercontinentaal (8x Amerika, 2x China)	0,157		17,181			
		totalen brandstof		km	311568				56,039			
									56,039			
										2,028	796	Totaal
											%	
						2023 per persoon in dienst (81)			9,83		48	
						2023 per persoon in dienst (81)			25,03		39	
						2023 per unit (32x interne stroom)			24,89		11	
						2023 per unit (122x interne en externe stroom)			16,62		17	
						Nulmeting - 2020 (nieuw startpunt)			1.151		31	
						Nulmeting - 2020 (nieuw startpunt) inclusief externe units			2.475		18	

12 Toelichting verwachting CO₂- footprint 2022

De CO₂ -footprint emissie inventarisatie conform ISO14064-1 van de Aurora Groep. 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. 95 saneringsunits op energie van gebruiker / opdrachtgever zijn goed voor ca. 1700 ton CO₂.

14 COMMUNICATIEPLAN 2021-2025

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

14.2 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

14.3 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/aug. 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 /November Doelstellingen Juni/juli PvA/ doelstellingen op website.	Uitgevoerd in 2023 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/aug. footprint Juni/juli Nieuwsbrief	Niet tijdig Akkoord	KAM manager

	Deelname initiatieven	3.D.1	Nieuwsbrief, 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 Aug.	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/aug. 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/aug. footprint Juni/juli Doelstellingen/ projecten met gunningsvoordeel	Niet tijdig Geen gunnings- voordeel OVAM 2025	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	Commerciële medewerker Adm. medewerker

15 PARTICIPATIE

• Aflatoxine reductie in mengvoer (MIT haalbaarheid project)

Peanut cake

Labtesten uitgevoerd, maximaal 25 % reductie behaald, oorzaak is dat (door de voorbehandeling: walsen) de aflatoxine teveel verstopt zit in het product en de ozon er niet bij kan.

Voldoet niet aan de normen

Daarom geen vervolg

Maisgluten

Labtesten uitgevoerd, aflatoxine 100 % verwijderd

Veel ozon nodig

Business case uitgerekend, bedrag investering is dermate hoog dat het buiten de scope van Verhoeve valt

Oorzaak hoge kosten is de grote hoeveelheid ozon

Klant ziet er wel markt in, gaat er verdere testen mee doen, om te kijken of ozon verbruik/ton kan worden teruggebracht

Conclusie

Project voor Aurora voorlopig afgerond, klant maisgluten komt mogelijk bij ons terug.

• Ethyleen oxidatie bollenbewaring

Tulpenbollen worden bewaard in cellen bij hogere T (25, 20, 17 graden C).

Bollen vormen etheen, dit is schadelijk voor de bollen (gaan lopen staan, waardoor ziektes bollen in kunnen komen).

Daardoor nu veel ventilatie (100 %, 100 m³/h per m³ kist bollen), hiermee wordt de opgewarmde lucht weer deels naar buiten geblazen, is zeer inefficiënt en kost veel energie.

Doelstelling is daarom etheen te oxideren, waardoor de bewaarcellen minder geventileerd hoeven te worden (5 – 10 %) en er dus veel minder energie wordt verbruikt

Door minder ventilatie drogen de bollen ook minder uit, wat resulteert in minder uitdroging en gewichtsverlies van de bollen.

Test opgezet samen met proefstation Vertify te Zwaagdijk, vanaf augustus 2024 .

Cel wordt behandeld met ozon, etheen wordt geoxideerd, klep staat actueel maar 7 % open, dus significante reductie ventilatie en dus flinke energie besparing

Na behandeling met ozon worden de bollen op geplant, om te kijken of de ozonbehandeling een negatief effect heeft op de bol/tulp.

Eind 2024/begin 2025 wordt het project naar verwachting afgerond.

Initiatieven zal worden opgenomen op de website van SKAO.

Bijlage reductiemogelijkheden

SCOPE 1		AURORA GROUP					
scope	emissie categorie	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
				naar gasloos	10.000	5,5	verwaarloosbaar
	gebruik klein materieel	Iasgas, diesel en LPG	diesel, benzine	vervangen diesel materieel voor elektrisch	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	emissie categorie	subcategorie	omschrijving	reductiemogelijkheid	schatting reductie in kg.	schatting reductie in %	opm.
SCOPE 2	electricity purchased	gebouwen en werkplaatsen	verbruik kWh	Isolatiemaatregelen	5.000	3	tochtstrips bestande bouw
				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!)	20.000	4	inkoop
	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	
				115.000	14,5		
Voor scope 3 (vervanging van privé auto's en beperken vluchten door remote overleg					5.000	4	elektrische auto's
TOTAAL REDUCTIEMOGELIJKHEDEN T.O.V. BASISJAAR 2020					29.300	24,9	