

CO2 footprint 2024

Project: CO2 Prestatieladder

Opdrachtgever: Hollandia Directie

Document type: Rapportage

Document no.: 2024-SHEQ-CO2 Footprint 2024

Revisie: 01

Revisiedatum: 4-8-2024

Status: Definitief

Discipline/team: SHE&Q





Interne goedkeuring

<i>Naam</i>	<i>Functie</i>	<i>Paraaf</i>	<i>Datum</i>
M. Popken	Manager SHE&Q	MPO	
J. Schipperen	Manager SHE&Q	JSC	

Inhoud

1	Directieverklaring	4
2	Organisatie	5
2.1	Verantwoordelijke persoon	5
2.2	Organisatiegrenzen	5
3	Carbon Footprint Analyse	6
4	Meetresultaten en toelichting	7
4.1	Gerapporteerde periode	7
4.2	Scope1: Directe CO ₂ -emissie	8
4.3	Scope 2: Indirecte CO ₂ -emissie	8
4.4	Invloed van meeton nauwkeurigheden	9
4.5	Scope 3: Indirecte overige CO ₂ -emissie	8
5	Reductiedoelstelling en voortgang	10
5.1	Historisch basisjaar	10
5.2	Doelstelling CO ₂ -reductie	11
6	Ketenanalyse	14
6.1	Reductieplan ketenanalyse	14
6.2	Maatregelen ketenanalyse staal	14
6.3	Maatregelen ketenanalyse woon-werkverkeer	14
7	Initiatieven	15
7.1	Deelname aan initiatieven	15
8	Berekeningsmodellen	16
8.1	Kwantificeringsmethodes	16
8.2	Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	16
8.3	Wijzigingen berekeningsmethodiek	16
8.4	Verificatie	16
8.5	Rapportage volgens ISO 14064-1	16
9	Totaaloverzicht	18

1 Directieverklaring

Een veilige, gezonde en duurzame wereld van staal

Hollandia BV met zijn onderliggende dochterondernemingen is een maatschappelijk bewuste organisatie, die een actieve rol wil spelen in het bouwen van een betere schonere wereld.

Als toonaangevende speler in het ontwerpen, vervaardigen, monteren, installeren, onderhouden en repareren van werktuigbouwkundige- en staalbouwkundige werken en installaties voor de marktsegmenten Infra, Industrie en Utiliteit, erkent Hollandia de cruciale rol in de transitie naar een duurzamere en maatschappelijk verantwoorde toekomst.

Belangen voor korte- en lange termijn worden zorgvuldig afgewogen, waarbij economische, milieu- en maatschappelijke overwegingen onderdeel uitmaken van de zakelijke besluitvorming. Hollandia streeft naar een juiste balans tussen people, planet en profit, voor het voortbestaan van onze organisatie en het welzijn van onze mensen en toekomstige generaties.

“Zonder duurzame constructies, geen duurzame samenleving”

In alles wat we doen staat de mens voor ons centraal. We moeten alert zijn op het uitputten van de grondstoffen en de effecten hiervan op de klimaatverandering. We hebben immers maar één aardbol waarmee we het moeten doen. De zorg voor onze leefomgeving verschuift steeds meer van kostenefficiënt naar maatschappelijke verantwoording. Houding en gedrag worden steeds belangrijker. Het is onze plicht zowel naar de samenleving toe als vanuit bedrijfseconomisch en milieutechnisch oogpunt, hier ons beleid op te richten. Immers, zonder duurzame constructies geen duurzame samenleving.

“Elke stap begint immers bij jezelf.”

De Carbon Footprint Analyse (CFA) maakt ook onderdeel uit van onze certificering voor de CO₂-prestatieladder. Hollandia is in 2009 opgestart met de registratie van de CFA en sinds 2011 gecertificeerd voor de CO₂ prestatie ladder niveau 3 en vanaf 2014 niveau 5. We hebben in deze jaren al een besparing van meer dan 52% CO₂ per productief uur gerealiseerd t.o.v. 2013 (basisjaar voor trede 5).

Hiermee maken wij ook naar onze omgeving duidelijk, door hierop getoetst te worden dat het ons serieus is. Het helpt mee als signaal naar onze eigen medewerkers. Dit doen we door transparant te zijn over onze energieverbruiken, uitstoot wagenpark en afvalstromen. Dit stimuleert ieder van ons om nog een extra stap te doen om het verbruik te minimaliseren en minder kilometers af te leggen door anders om te gaan met vervoer en externe bezoeken. Elke stap begint immers bij jezelf.

“Duurzaamheid is niet alleen zeggen, maar ook doen”

Onze visie gaat verder dan het behalen van CO₂ niveau 5. We streven naar voortdurende verbetering en innovatie, en we omarmen verantwoordelijkheid als een drijvende kracht voor positieve verandering. Duurzaamheid is niet alleen zeggen, maar ook doen. Daarom zullen we als betrouwbare partner blijven investeren in onderzoek en ontwikkeling om schonere technologieën te ontwikkelen en onze prestaties op het gebied van duurzaamheid te verbeteren voor partners, klanten & opdrachtgevers.

Steven Lubbers
Directievoorzitter
Hollandia B.V.

2 Organisatie

Rapporterende organisatie

Hollandia is één van de grootste staal en werktuigbouwkundige bedrijven van Nederland en is actief in de staal- en werktuigbouwbranche. Sinds de oprichting in 1928 loopt het bedrijf voorop bij alle belangrijke technologische ontwikkelingen. In deze jaren heeft Hollandia een grote expertise opgebouwd op het gebied van staal en werktuigbouwkundige toepassingen in de marktsegmenten Infra, Offshore, Utiliteit, Industrie.



“Sinds de oprichting in 1928 loopt Hollandia voorop bij belangrijke staal en werktuigkundige ontwikkelingen”

Hollandia wordt gezien als een betrouwbare, solide technische dienstverlener die goede oplossingen biedt aan ambitieuze klanten binnen het bedrijfsleven en de non-profitsector. Hollandia voert zowel eenvoudige als gedurfde, toonaangevende projecten uit. Met de diensten draagt Hollandia bij aan het goed, duurzaam en kostenefficiënt functioneren van organisaties, gebouwen, schepen, infrastructurele en industriële installaties. Van ontwerp tot beheer en onderhoud.

2.1 Verantwoordelijke persoon

De statutair verantwoordelijke persoon voor de rapporterende organisatie is Directievoorzitter de heer S. Lubbers.

2.2 Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van Hollandia en de deelnemingen zijn in het kader van CO₂ bewustzijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het te certificeren bedrijf. Binnen het GHG-protocol wordt dit omschreven als 'operational boundary'. In de praktijk betekent dit dat waar activiteiten onder regie van Hollandia vallen, de verantwoording voor de CO₂-productie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk bij de eigen organisatie.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie bevat Hollandia met daarbij ingesloten de volgende dochterondernemingen. De betreffende activiteiten worden gevoerd vanuit de volgende vestigingen:

Krimpen aan den IJssel	Hollandia Infra
	Hollandia Services
	Hollandia Systems
Klundert	Hollandia Industrial
Zevenbergen	Hollandia Structures
Moerdijk	Knook Staalbouw

De volgende bedrijven worden niet meegenomen in de boundary:

- Hollandia UK, London, Verenigd Koninkrijk
- Bouwcombinaties

Er zijn geen projecten welke mogelijk met gunningsvoordeel verkregen.

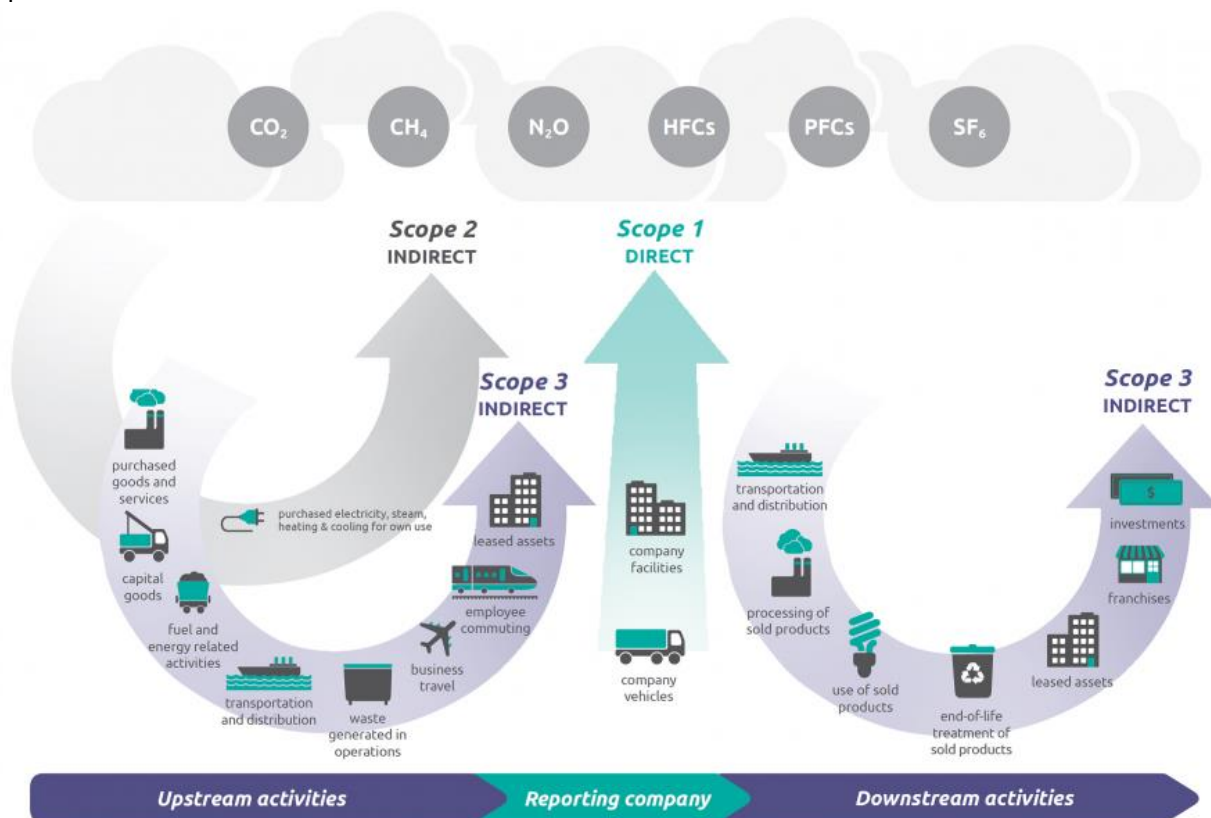
3 Carbon Footprint Analyse¹

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

- **Scope 1** omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties;
- **Scope 2** omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte;
- **Scope 3** omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon-werkverkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Deze Carbon Footprint Analyse omvat de CO₂-uitstoot (één van de zes broeikasgassen) van Hollandia betreffende scope 1, 2 en 3, van het kalenderjaar 2024.

De CO₂-uitstoot is geanalyseerd overeenkomstig de CO₂-prestatieladder, weergegeven in onderstaand figuur 5.1



Figuur 5.1. CO₂-Prestatieladder scopediagram

¹ Meetresultaten in voorliggende rapportage betreffen resultaten m.u.v. KnookStaal, waarvoor een separate rapportage is opgemaakt.

4 Meetresultaten en toelichting

4.1 Gerapporteerde periode

De gerapporteerde periode betreft het boekjaar 2024. Het boekjaar voor Hollandia loopt van 01 januari tot en met 31 december.

CO₂-uitstoot

2024



De cirkelgrafiek toont de verdeling van de CO₂-uitstoot over de thema's. Hoe groter de taartpunt, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale CO₂-footprint van het bedrijf.

Milieubelasting

2024



Deze grafiek toont de verdeling van de milieubelasting over de thema's. Hoe groter het aandeel in de cirkel, hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale milieubelasting van het bedrijf.

CO₂-compensatie

Er vindt geen compensatie plaats van CO₂-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbetering te bewerkstelligen binnen het eigen machinepark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO₂-emissie.

Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO₂ vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

CO₂-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen Hollandia niet plaatsgevonden.

4.2 Scope1: Directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ binnen scope 1 is gemeten en berekend als 1510 ton.

				CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Scope 1					
Brandstof & warmte	Aardgas	312.756 m ³		2,13 kg CO ₂ / m ³	667 Ton CO ₂
Brandstof & warmte	Propana	798 kg		3,39 kg CO ₂ / kg	2,70 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	173.441 liter		2,82 kg CO ₂ / liter	489 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) diesel	85.255 liter		3,26 kg CO ₂ / liter	278 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Diesel	7.270 liter		3,26 kg CO ₂ / liter	23,7 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	LPG	26.653 liter		1,80 kg CO ₂ / liter	48,0 Ton CO ₂
Scope 3 uitbreiding (2)	Weldap 20_80% AR/20% CO ₂	5.642 KG		0,2 kg CO ₂ / KG*	1,13 Ton CO ₂
				Subtotaal	1.510 Ton CO₂

Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

767 ton CO₂, is toe te wijzen aan het brandstofgebruik van het eigen wagenpark.

Stationaire verbrandingsapparatuur

669 ton CO₂ van de uitstoot wordt veroorzaakt door het gebruik van stationaire verbrandingsapparatuur. Dit is vrijwel in het geheel toe te schrijven aan verwarming van de bedrijfspanden van Hollandia.

Lekkage van koelgassen

In 2024 is 0 (nul) kg koelmiddel bijgevuld in airconditioning units.

4.3 Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

De indirecte emissie van CO₂ binnen scope 2 is gemeten en berekend als 200 ton.

Scope 2					
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	3.372.335 kWh		0,536 kg CO ₂ / kWh	1.808 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	2.289.000 kWh		-0,536 kg CO ₂ / kWh	-1.227 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit zonne-energie	711.000 kWh		-0,536 kg CO ₂ / kWh	-381 Ton CO ₂
				Subtotaal	200 Ton CO₂

Elektriciteitsgebruik

75 ton CO₂ kan worden toegeschreven aan ingekochte elektriciteit. De verbruikte elektriciteit van Hollandia is voor 100% geproduceerd uit biomassa.

4.4 Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

De indirecte emissie van CO₂ binnen scope 3 is gemeten en berekend als 429 ton.

Zakelijk verkeer in scope 3

Zakelijk verkeer	Gedeclareerde km privé auto's	327.667 km	0,193 kg CO ₂ / km	63,2 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Vliegtuig regionaal (<700 km)	6.600 personen km	0,234 kg CO ₂ / personen km	1,54 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Vliegtuig Europa (700-2500 km)	176.546 personen km	0,172 kg CO ₂ / personen km	30,4 Ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>95,2 Ton CO₂</i>

CO₂-uitstoot 1.805 Ton CO₂

Overige scope 3

Woon-werkverkeer	Personenwagen (km)	2.206.627 km	0,193 kg CO ₂ / km	426 Ton CO ₂
Papier (& Grondstoffen)	Papier - duurzaam	2.362 kg	1,21 kg CO ₂ / kg	2,85 Ton CO ₂
<i>Subtotaal</i>				<i>429 Ton CO₂</i>

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

32 ton CO₂ komt voor rekening van vliegverkeer voor zakendoeleinden.

Privéauto's voor zakelijk verkeer en woon-werkverkeer

Ongeveer 426 ton CO₂ komt voor rekening van het gebruik van privéauto's voor zakelijk verkeer en het woon-werkverkeer.

4.5 Invloed van meeton nauwkeurigheden

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door zakelijk vervoer en brandstoffen & warmte. Het is dan ook van belang om deze uitstoot nauwkeurig vast te leggen.

Scope 1:

De meetgegevens van het brandstofgebruik van het eigen wagenpark zijn aangeleverd door de leasemaatschappij. De gegevens zijn verkregen op basis van een brandstofpas, die aan het betreffende voertuig is gekoppeld. De gegevens van de gehuurde wagens zijn verkregen door vastlegging via de huur brandstofpas. Er is niet gekozen voor de kilometerregistratie, omdat deze minder nauwkeurig is. Niet elke werknemer houdt zorgvuldig de gereden kilometers bij middels invoer van de kilometerstand bij het tanken. De meetgegevens van het brandstofgebruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming komen van gasmeters van de leverancier. Deze worden voldoende betrouwbaar geacht.

Scope 2:

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik zijn verzameld via telemetriegegevens of via vastlegging van de meterstanden. De telemetriemetingen prevaleren boven de foto en worden als waarheid beschouwd.

Scope 3:

De meetgegevens van het brandstofgebruik van privévoertuigen zijn verzameld op basis van door werknemers gedeclareerde kilometers.

De meetgegevens van het vlieg-/vaarverkeer zijn door het reisbureau aangeleverd en door de administratie nagekeken. De tussenstops zijn meegenomen in de verwerking, daar waar bekend.

5 Reductiedoelstelling en voortgang

5.1 Historisch basisjaar

Deze meting is gebaseerd op de ISO 14064-norm. Het referentiejaar is gebaseerd op 2013. Er zijn sinds 2013 geen significante wijzigingen die het referentiejaar zodanig beïnvloeden dat deze her-berekend moet worden.

Normalisering meetresultaten

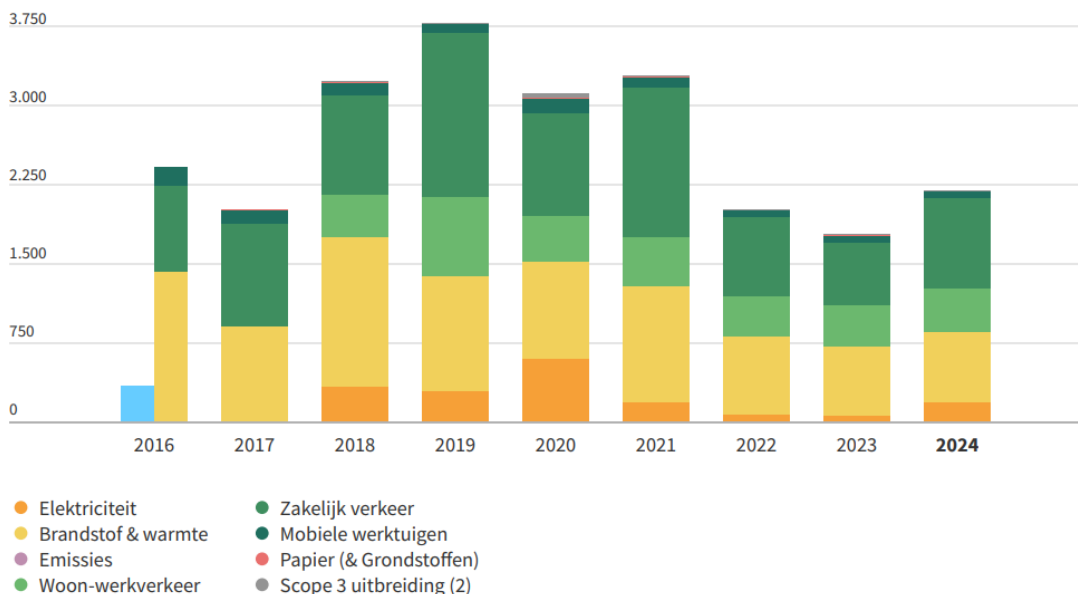
De omvang van de CO₂-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door Hollandia zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, is daarom een maatstaf bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd. Voor Hollandia is de omvang van bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van de gerealiseerde projecturen. Op basis van de projecturen zijn de gerapporteerde meetresultaten genormaliseerd.

Ontwikkeling per thema

CO₂-uitstoot

Hollandia BV

Ton CO₂



De staafgrafiek toont de verdeling van de CO₂-uitstoot over de thema's en de ontwikkeling daarin vanaf 2016, het meetjaar waar Hollandia is gestart met het kwantificeren van de CO₂ uitstoot middels Milieubarometer. Hoe breder de staaf(kleur), hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale CO₂-footprint van het bedrijf.

Milieubelasting

Hollandia BV

% t.o.v. 2016



De staafgrafiek toont de verdeling van de milieubelasting over de thema's en de ontwikkeling daarin vanaf 2016, het meetjaar waar Hollandia is gestart met het kwantificeren van de CO₂ uitstoot middels Milieubarometer. Hoe breder de staaf(kleur), hoe meer dit thema bijdraagt aan de totale milieubelasting van het bedrijf.

5.2 Doelstelling CO₂-reductie

Energiebeleid

Reeds geruime tijd is Hollandia bezig met onderzoek om het energiegebruik te verminderen. Enerzijds ingegeven door maatschappelijke verantwoordelijkheid die de onderneming draagt, om de schadelijke invloed die het gebruik van energie op het milieu wereldwijd heeft te beperken. Anderzijds om economische motieven door te trachten minder energie te gebruiken en zo de directe kosten te verminderen.

Informatie over huidig energieverbruik

Uit de data blijkt dat verbruik van aardgas inmiddels de grootste veroorzaker is van CO₂ uitstoot. De huidige conversiefactoren zorgen ervoor dat elektriciteit niet langer de grootse is. Afgelopen jaren zijn diverse maatregelen genomen om de uitstoot van deze twee energiestromen te verminderen.

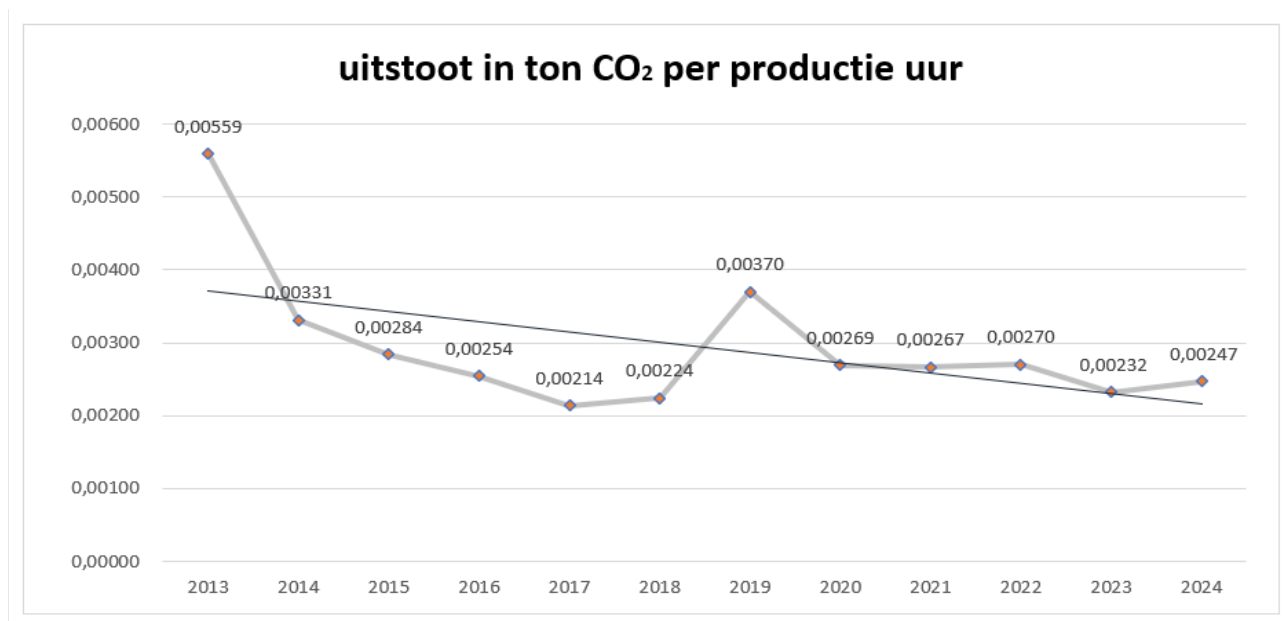
CO₂ reductiedoelstelling en maatregelen

Hollandia heeft de doelstelling om in 2026 20% minder CO₂ (per productief uur) uit te stoten in scope 1 én 2 t.o.v. 2013. Daarnaast wilde Hollandia in 2026 3% minder CO₂ uitstoten binnen de keten van het toegepaste staal en 5% minder binnen de keten van het woon-werkverkeer. Om de doelstellingen te behalen zijn een groot aantal activiteiten uitgevoerd. Hieronder vallen het vervangen van verlichting en verwarming, het vergroenen van onze stroom en het bewuster maken van onze medewerkers als het gaat om woon-werkverkeer. Binnen engineering zijn methodes ontwikkeld om slanker te construeren zodat minder staal nodig is, en daarmee minder CO₂ uitstoot.

Voortgang / Trend

De afgelopen jaren zijn flink wat investeringen gedaan in het vervangen van oude verlichting door LED verlichting en zijn de conventionele luchtverwarmingen die werken met convectie warmte (verwarmen de gehele ruimte) vervangen door IR-heaters die werken met stralingswarmte. Het voordeel hiervan is, dat we alleen de werkplekken verwarmen en niet de gehele ruimte. Daarnaast wordt het elektrificeren van het wagenpark sterk gestimuleerd en worden medewerkers in de gelegenheid gesteld gebruik te maken van een fietsleaseplan waarmee het gebruik van een fiets als woon-werkverkeer wordt gestimuleerd.

De positief dalende trend in ton CO₂ uitstoot per productief uur heeft zich ook in 2024 doorgezet. Ten opzichte van het basisjaar, 2013, is inmiddels een reductie van 56% behaald!



Individuele bijdrage

Aan de werknemers is gevraagd een individuele bijdrage te leveren aan de reductie van CO₂ uitstoot. Zo zetten we ons samen in om onze CO₂ reductiedoelstelling te behalen.

De CO₂ emissie van balkstaal is 480kg CO₂ per ton geproduceerd staal. Dit is de emissie die vrijkomt bij productie uit de grondstoffen, transport naar de constructie locatie, aanbrengen in het werk, sloop en afvalverwerking.

Deze emissie van CO₂ is de emissie behorend bij de materiaalenergie. Naast de materiaalenergie bestaat gebruiksenergie. Gebruiksenergie is de energie die het gebouw verbruikt voor verwarming, verlichting, apparatuur etc. Grofweg gesteld is de materiaalenergie over de levensduur ongeveer 10%-20% van het totaal en de gebruiksenergie 80%-90% van het totaal.



6 Ketenganalyse

6.1 Reductieplan ketenganalyse

Hollandia wil naast de CO₂ reductie voor het eigen bedrijf, ook CO₂ reductie in de keten nastreven. Middels twee ketenanalyses is onderzocht waar de verbruiken in deze ketens plaatsvinden en wat mogelijkheden zijn voor CO₂ reductie. De onderwerpen voor deze ketenanalyses zijn gekozen op basis van de kwalitatieve scope 3 analyse.

Hollandia is een middelgroot bedrijf en heeft een 2-tal ketenanalyses uitgevoerd.

- Ketenganalyse Staal
- Ketenganalyse woon-werkverkeer

De reductiedoelstellingen en het plan van aanpak om de reductie te bewerkstelligen zijn opgenomen in de ketenanalyses

6.2 Maatregelen ketenganalyse staal

- De grootste emissiebron is het produceren van het staal. Door het verminderen van het ingekochte staal kan ook bij deze bron gereduceerd worden.
- De twee na grootste emissiebron in de keten is het verwerken van de halffabricaten door Hollandia. Deze emissiebron wordt gereduceerd vanuit de scope 1 & 2 doelstellingen en zal hierdoor verminderen.
- De derde grootste emissiebron is het gebruik tijdens de levensduur. De E-installatie is niet gemaakt door Hollandia. Om te reduceren in deze emissiebron zal, in een volgend projecten, samenwerking gezocht worden met de installateur.
- Een reductiemaatregel kan zijn het gebruiken van zuinigere vervoersmiddelen. Deze reductiemaatregel is niet doorgerekend omdat niet bekend is hoeveel zuiniger de transportmiddelen kunnen worden. Hiervoor zal verder onderzoek gedaan moeten worden in samenwerking met de ketenpartners.

Staal verbruik je niet, je gebruikt 't

“van schroot is opnieuw staal te maken in alle gangbare staalkwaliteiten. Van ‘downcycling’ is geen sprake: het nieuwe staal behoudt zijn eigenschappen en blijft geschikt voor hoogwaardige toepassingen. Ook bij verzinkt staal wordt het zink eerst gescheiden van het staal en daarna gebruikt bij het maken van nieuw zink. Bouwen met staal is materiaalarm bouwen. Voor elk constructiedeel wordt niet meer materiaal gebruikt dan nodig is voor de functie van dat constructiedeel. Door het gebruik van sterkere staalsoorten is de hoeveelheid materiaal per constructiedeel verder te beperken.”

Op dit moment wordt bijvoorbeeld al meer dan 80% van al het balkstaal (Hollandia Structures) gemaakt uit schroot.



6.3 Maatregelen ketenganalyse woon-werkverkeer

- Carpoolen stimuleren
- Medewerkers die in een straal van 10 kilometer van de bedrijfslocatie wonen stimuleren om op de fiets naar het werk te komen als dit mogelijk is.
- Het realiseren van een zuiniger en schoner wagenpark.
- Het stimuleren van het gebruik van openbaar vervoer.

7 Initiatieven

7.1 Deelname aan initiatieven



Samenwerkende Nederlandse Staalbouw

Hollandia is lid van vereniging Samenwerkende Nederlandse Staalbouw (SNS). Middels deze weg blijft Hollandia op de hoogte van de sector en keteninitiatieven.



Stichting Positieve Impact

Hollandia is lid van Stichting Positieve Impact. Periodiek organiseert Stichting Positieve Impact bijeenkomsten met als doel kennis en inzichten omtrent het verduurzamen van organisaties. Op elke bijeenkomst spreekt een bekende Nederlander of een andere inspirerende spreker, worden workshops georganiseerd en praktische tips gedeeld.



Waardzaam

Een regionaal initiatief in de directe omgeving van Hollandia, Waardzaam van bedrijven en gemeenten in de regio Krimpenerwaard om gezamenlijk kennis te delen en gezamenlijk te werken aan energie reductie. Door kennisdeling vindt onderlinge versnelling plaats. Hollandia deelt via de Milieubarometer haar energiegegevens met overige deelnemende partijen en door actieve deelname aan kennissessie deelt ze haar kennis en inzichten met andere deelnemers.



Bouwend Nederland

Hollandia is lid van Bouwend Nederland, een vereniging van bouw- en infrabedrijven. Hierin werken leden samen binnen regio's en afdelingen, vakgroepen en contactgroepen met als doel een vitale bouwsector die bouwt aan een duurzame vernieuwing van de leefomgeving.

8 Berekeningsmodellen

8.1 Kwantificeringsmethodes

De kwantificering van grondstoffen naar CO₂-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was. In het geval van voertuigkilometers is gebruik gemaakt van kilometers of tonkilometers in de betreffende gewichtsklasse van de voertuigen.

Elektriciteit- en gasverbruik is genomen aan de hand van geijkte meters en/of gelijkwaardige portal data van het energiebedrijf. Vanwege de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

8.2 Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Voor het kwantificeren van de CO₂ uitstoot wordt gebruik gemaakt van de **Milieubarometer**. In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO₂ uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het referentiejaar. De toegepaste conversiefactoren zijn afkomstig van www.co2emissiefactoren.nl.

8.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Vanuit de CO₂ prestatieladder wordt verwezen naar de ISO 14064-1 waarin is beschreven hoe de CO₂ Footprint dient te worden opgesteld. In de normversie van februari 2019 staat in paragraaf 6.4.2 dat minimaal de CO₂ footprint van het referentiejaar (zie paragraaf 3.5) dient te worden gecorrigeerd voor wijzigingen in de organisatie. Er zijn sinds het referentiejaar geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

8.4 Verificatie

De emissie-inventaris is niet geverifieerd.

8.5 Rapportage volgens ISO 14064-1

Deze periodieke rapportage behandelt de “verplichte” onderwerpen zoals beschreven in § 9.3.1. van de ISO 14064-1:2019. Onderstaande tabel geeft de relatie tussen deze eisen en deze rapportage.

§ 9.3 GHG report content	Voorliggende rapportage
A. Description of the reporting organization	2.0
B. Person or entity responsible for the report	2.1
C. Reporting period covered	4.1
D. Documentation of organizational boundaries	2.2
E. Documentation of reporting boundaries, including criteria determined by the organization to define significant emissions	4.0
F. Direct GHG emissions, quantified separately for CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, NF ₃ , SF ₆ and other appropriate GHG groups (HFC's, PFCs, etc.) in tonnes of CO ₂ e	Voor CO ₂ 4.0
G. A description of how biogenic CO ₂ emissions and removals are treated in the GHG inventory and the relevant biogenic CO ₂ emissions and removals quantified separately in tonnes of CO ₂ e	4.1
H. If quantified, direct GHG removals, in tonnes of CO ₂ e	4.1
I. Explanation of the exclusion of any significant GHG sources or sinks from the quantification	4.1
J. Quantified indirect GHG emissions separated by category in tonnes of CO ₂ e	Voor CO ₂ 4.0
K. The historical base selected and the base-year GHG inventory	5.1
L. Explanation of any change to the base year or other historical GHG data or categorization and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory and documentation of any limitations to comparability resulting from such recalculation	5.1
M. Reference to, or description of, quantification approaches, including reasons for their selection	8.2
N. Explanation of any change to quantification approaches previously used	8.3

§ 9.3 GHG report content	Voorliggende rapportage
O. Reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used	8.2
P. Description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data per category	4.4
Q. Uncertainty assessment description and results	4.4
R. A statement that the GHG report has been prepared in accordance with this document	8.5
S. A disclosure describing whether the GHG inventory, report or statement has been verified, including the type of verification and the level of assurance achieved	8.4
T. The GWP values used in the calculation, as well as their source. If the GWP values are not taken from the latest IPCC report, include the emission factors or the database reference used in the calculation, as well as their source.	8.2

9 Totaaloverzicht

			CO ₂ -emissiefactor	CO ₂ -equivalent
Scope 1				
Brandstof & warmte	Aardgas	312.756 m ³	2,13 kg CO ₂ / m ³	667 Ton CO ₂
Brandstof & warmte	Propaan	798 kg	3,39 kg CO ₂ / kg	2,70 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) benzine	173.441 liter	2,82 kg CO ₂ / liter	489 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Personenwagen (in liters) diesel	85.255 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	278 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	Diesel	7.270 liter	3,26 kg CO ₂ / liter	23,7 Ton CO ₂
Mobiele werktuigen	LPG	26.653 liter	1,80 kg CO ₂ / liter	48,0 Ton CO ₂
Scope 3 uitbreiding (2)	Weldap 20_80% AR/20% CO ₂	5.642 KG	0,2 kg CO ₂ / KG*	1,13 Ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>1.510 Ton CO₂</i>
Scope 2				
Elektriciteit	Ingekochte elektriciteit	3.372.335 kWh	0,536 kg CO ₂ / kWh	1.808 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit windkracht	2.289.000 kWh	-0,536 kg CO ₂ / kWh	-1.227 Ton CO ₂
Elektriciteit	Waarvan groene stroom uit zonne-energie	711.000 kWh	-0,536 kg CO ₂ / kWh	-381 Ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>200 Ton CO₂</i>
Zakelijk verkeer in scope 3				
Zakelijk verkeer	Gedeclareerde km privé auto's	327.667 km	0,193 kg CO ₂ / km	63,2 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Vliegtuig regionaal (<700 km)	6.600 personen km	0,234 kg CO ₂ / personen km	1,54 Ton CO ₂
Zakelijk verkeer	Vliegtuig Europa (700-2500 km)	176.546 personen km	0,172 kg CO ₂ / personen km	30,4 Ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>95,2 Ton CO₂</i>
			CO₂-uitstoot	1.805 Ton CO₂
Overige scope 3				
Woon-werkverkeer	Personenwagen (km)	2.206.627 km	0,193 kg CO ₂ / km	426 Ton CO ₂
Papier (& Grondstoffen)	Papier - duurzaam	2.362 kg	1,21 kg CO ₂ / kg	2,85 Ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>429 Ton CO₂</i>