



HOCHTIEF

INFRASTRUCTURE

CO₂ Emissierapportage Scope 1, 2 en 3

Conform niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder 3.1

1 januari 2021 – 30 juni 2021
(update door A. Keppel & B. Smit)



Samen zorgen voor minder CO₂

Contents

1	Inleiding	2
1.1	Introductie eisen	2
2	Beschrijving van de organisatie / organisatorische grens	3
3	Verantwoordelijke	3
4	Periode van rapportage	3
5	Scope indeling	4
5.1	De drie scopes worden in onderstaand diagram figuur weergegeven.....	4
5.1.1	Dominantieanalyse: inschatten rangorde meest materiële emissies	5
5.1.2	Niet relevante categorieën	7
5.1.3	Relevante categorieën	7
5.1.4	Conclusies keuze onderwerp ketenanalyse	8
5.2	Uitsluitingen	9
6	Verificatie van de gegevens	9
7	Emissies	10
7.1	Directe emissies (Scope 1)	10
7.1.1	Kwantificering	10
7.2	Indirecte emissies (Scope 2)	11
7.2.1	Kwantificering	11
7.3	Indirecte emissies (Scope 3).....	12
7.3.1	Kwantificering	13
8	Onzekerheden in de resultaten	13

Relevante bijbehorende documenten:

VGWM Beleidsverklaring 2021
 Procedure T2 Duurzaamheid
 2021 Q1_Q2 Overzicht CO₂ uitstoot
 Energielabel kantoorpand Nieuw Kronenburg

1 Inleiding

HOCHTIEF Infrastructure GmbH | Nederland (HTI NL) heeft de VGWM¹ Beleidsverklaring 2021 opgesteld. De VGWM doelen hierbij zijn:

- Voorkomen van persoonlijk letsel
- Voorkomen van materiele en milieuschade
- Streven naar continue verbetering op het gebied van VGWM

Het streven om de CO₂ uitstoot van de organisatie te reduceren past hier geheel bij. Om die reden is HTI-NL gecertificeerd voor de CO₂ prestatieladder niveau 5.

In het Thema P2 van het managementsysteem is deze certificering geborgd onder de [Procedure T2 Duurzaamheid](#), waardoor dit document integraal onderdeel is van het managementsysteem van HTI NL.

1.1 Introductie eisen

De doelstelling van de CO₂ Prestatieladder niveau 5 is dat het bedrijf naast scope 1 en 2, de relatieve omvang van scope 3 emissies bepaalt. Het gaat erom dat het management zich bewust is van de invloed van het bedrijf in de verschillende ketens waarin het acteert. Op basis van deze kennis identificeert het bedrijf mogelijke CO₂-reductiemaatregelen in de ketens en potentiële ketenpartners om CO₂ reductie te realiseren. De aanpak van HTI NL wordt in dit document beschreven.

In dit document wordt eerst aangetoond dat HTI NL inzicht heeft in de meest materiële emissies. Vervolgens is kwalitatief bepaald over welk deel van de desbetreffende scope-emissie een ketenanalyse wordt uitgevoerd. Deze ketenanalyse is in 2015 professioneel becommentarieerd door een onafhankelijke en bekwame partij in de persoon van J. Vroonhof van Vroonhof Milieu Advies. Op zijn website www.vroonhof-milieu-advies.nl is meer informatie te vinden. In 2016 is de ketenanalyse opnieuw becommentarieerd door DNV GL. Dit rapport is aangepast op basis van deze becommentariëring.

Overeenkomstig de CO₂ prestatieladder kan HTI NL worden gezien als klein bedrijf. Voor de onderbouwing daarvan wordt verwezen naar tabel 4.1 van het handboek CO₂ prestatieladder 3.1. De hiervoor benodigde berekening van de CO₂ uitstoot is terug te vinden in Excel bestand "2021 Q1 Q2 Overzicht CO₂ uitstoot". Dat HTI-NL een klein bedrijf is betekent dat van slechts één scope 3 activiteit een ketenanalyse moet worden gemaakt in plaats van twee.

Na het beëindigen van het contract van ZuidPlus (Zuidasdok), is nu ook het project GelreGroen (VIA15) onverwachts tot stilstand gekomen. Daarom zijn actuele rapportages van beide projecten niet meer regulier beschikbaar.

In 2021 is het project Kademuur Amaliahaven op Maasvlakte 2 te Rotterdam gestart. Eind 2021 komt hiervan de eerste rapportage beschikbaar.

Enkel de Scope 1&2 uitstoot van medewerkers op de payroll van HOCHTIEF wordt opgenomen in de footprint van HTI NL.

¹ VGWM = Veiligheid, Gezondheid, Welzijn en Milieu

2 Beschrijving van de organisatie / organisatorische grens

Zie voor de afbakening van de organisatorische grenzen het document: 'CO2 Prestatieladder Bepaling organisatorische grenzen'.

Ten opzichte van 2020 is het project Zuidplus beëindigd

Ten opzichte van 2020 is het project GelreGroen in 2021 door opdrachtgever gestopt.

In 2021 is het combinatiewerk Kademuur Amaliahaven gestart. HTI-NL is hierin niet de penvoerder.

3 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke t.a.v. de CO2 prestatieladder binnen HTI-NL is in 2021 overgenomen door Arjan Keppel en Bianca Smit. Vanuit de directie is Joep van Huijstee, Directeur Projecten, specifiek eindverantwoordelijke.

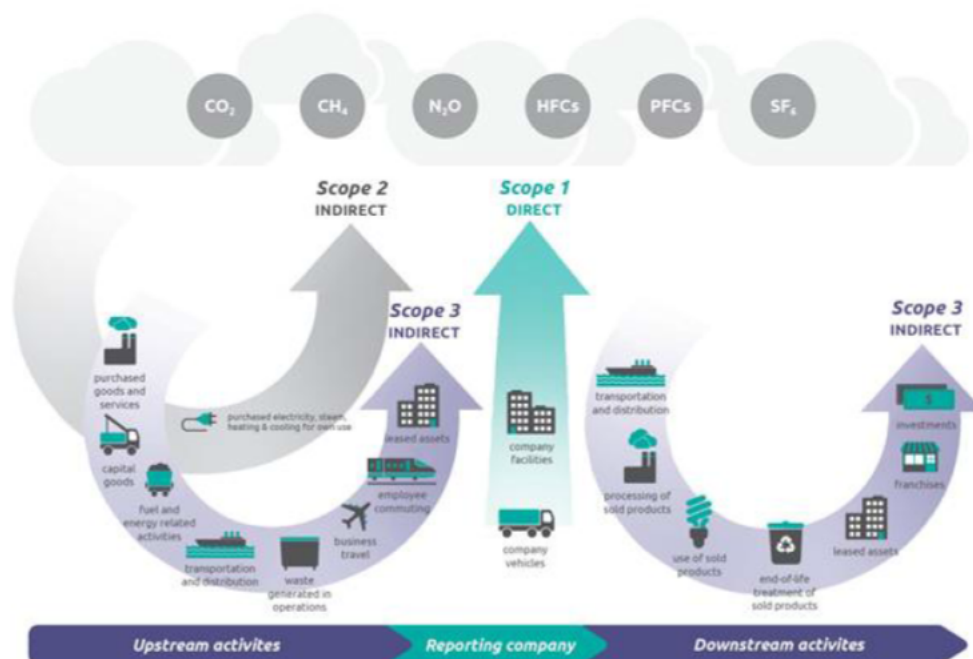
4 Periode van rapportage

Deze rapportage gaat over de periode 1 januari 2021 t/m 30 juni 2021 en voldoet aan de ISO-14064-1 §7.3.1. Het basisjaar voor de gegevens is 2014. Het referentiejaar voor de gegevens is 2015. De scope 1, 2 en 3 emissies worden bijgehouden door middel van Excel rapportages. In dit hoofdstuk worden de CO₂ emissie inventaris, scope indeling en materialiteit op basis van informatie uit het SKAO handboek 3.1 uitgelegd.

5 Scope indeling

5.1 De drie scopes worden in onderstaand diagram figuur weergegeven.

Figure [1.1] Overview of GHG Protocol scopes and emissions across the value chain



Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn de broeikasgasemissies van brandstoffen of processen die worden uitgestoten door installaties, materieel en voertuigen die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie.

Scope 2 emissies of indirecte emissies

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. De CO₂ Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2.

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

5.1.1 Dominantieanalyse: inschatten rangorde meest materiële emissies

De term materieel is in de context van scope 3 bij de CO₂ Prestatieladder anders dan bij scope 1 en 2 emissies. Het gaat hier om relevante emissies, waarvoor criteria zijn gegeven in de GHG Protocol ("Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard"). Deze criteria gaan over de omvang van de emissies, invloed van het bedrijf op de emissies, risico's voor het bedrijf, emissies van kritisch belang voor stakeholders, emissies die geoutsourcet zijn, emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant en overige

Voor het inventariseren van de scope 3 emissies is het voor de lezer van belang zich te realiseren dat HTI-NL een bouwbedrijf is dat acteert als 'managing contractor'. We voeren wel projecten uit, maar doen dit in samenwerking met andere bedrijven en hiervoor richten we doorgaans een Special Purpose Vehicle (SPV), ofwel een apart bedrijf op. Voorbeelden hiervan zijn ZuidPlus, GelreGroen en Kademuur Amaliahaven. Dit betekent dat er voor HTI-NL geen aan bouwactiviteiten gerelateerde scope 3 emissie is. HTI NL richt zich daarom op het minimaliseren van de CO₂-emissie van de bedrijfsvoering in het kantoor.

Om in te kunnen schatten wat onze meest materiële emissies van de bedrijfsvoering zijn is in 2016 een brainstorm en analyse gedaan om te komen tot een overzicht van de scope 3 emissies van HTI NL. De 15 categorieën uit het GHG protocol zijn wel als leidraad gebruikt. De categorieën die zijn:

1. Gekochte goederen en services; het betreft kantoorinrichting en –benodigdheden. Het transport van deze naar HOCHTIEF wordt als onderdeel van de keten van de aanschaf van kantoorinrichting en –benodigdheden beschouwd.
5. Gegeneerd afval; het betreft het afval van het kantoor

De uitkomst van de brainstorm en analyse is te zien in de tabel hieronder. Eerst hebben we bekeken welke producten wij inkopen of bij welke scope 3 activiteiten CO₂ uitgestoten wordt. Daarna hebben wij in kolom 2 deze activiteit of product kwalitatief, of waar mogelijk kwantitatief omschreven. In de derde kolom hebben we een indicatie opgenomen van de CO₂-emissie. Van twee producten is een kwantitatieve hoeveelheid van de CO₂-emissie opgenomen. Dit zijn de producten waarvan we de CO₂-emissie als relevant inschatten. Die CO₂ emissie ervan is verderop in dit rapport berekend. In kolom 4 en 5 geven we een inschatting van de invloed van HTI NL op de CO₂ uitstoot die veroorzaakt wordt bij dit product. Gebaseerd op de tweede, derde, vierde en vijfde kolom hebben we in de zesde kolom een rangorde gemaakt. In de hiernavolgende paragrafen wordt dit verder toegelicht.

De tabel is geactualiseerd om de situatie in 2021 weer te geven.

Toepassings gebied	Product of activiteit	Omschrijving van product of activiteit waarbij CO ₂ vrijkomt	Relatief belang van CO ₂ -belasting en invloed van de activiteiten voor de sector	Relatief belang van CO ₂ -belasting en invloed van de activiteiten voor de activiteiten In § 5.1.2 en § 5.1.3 wordt de indicatie onderbouwd	Potentiele invloed van het bedrijf op CO ₂ uitstoot ☐ Groot ☐ Middelgroot ☐ Klein ☐ Te verwaarlozen	Rang-orde
Kantoor Amstelveen	1. Koffie	Ten gevolge van thuiswerken en de voorraad uit 2020, in Q1 en Q2 van 2021 geen inkopen van koffie.	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Klein	2
	2. Kantoorartikelen/supplies	Ten gevolge van thuiswerken en de voorraad uit 2020, in Q1 en Q2 van 2021 geen inkopen van kantoorartikelen	Te verwaarlozen	Per product te verwaarlozen	Klein	5
	3. Papier-verbruik	Ten gevolge van thuiswerken en de voorraad uit 2020, in Q1 en Q2 van 2021 geen inkopen van papier.	Te verwaarlozen	Relatief groot t.o.v. de andere activiteiten	Middelgroot	1
	4. Elektriciteits en gasverbruik thuiswerkers	Door Covid zijn wij ook in Q1 en Q2 van 2021 verplicht gaan thuiswerken. Verbruik thuis is niet te beschouwen.	Te verwaarlozen	Te verwaarlozen	Middelgroot	6
	5. Laptops, schermen, mobiele telefoons	Deze apparaten zijn eenmalig aangeschaft voor medewerkers (is aantal medewerkers keer 1 laptop, 1 scherm en 1 mobiele telefoon).	Te verwaarlozen	Eénmalige investering	Klein	4
	6. Afval	Het kantoorafval bestaat hoofdzakelijk uit papier. Schatting is dat 75% van de ingekochte hoeveelheid papier ook weer weggegooid wordt	Te verwaarlozen	Hoge recycling graad, dus relatief klein	Middelgroot	3

Scope 3 activiteiten

5.1.2 Niet relevante categorieën

Een aantal van de genoemde categorieën is voor HTI NL niet relevant. Hieronder volgt een opsomming van die categorieën met een verklaring waarom deze niet relevant zijn.

2.a.Kantoorartikelen

Aangezien de organisatie van HTI-NL klein is, zijn de hoeveelheden kantoorartikelen die worden ingekocht ook gering. Daarbij werken veel medewerkers op projectlocaties en die locaties zijn ook van kantoorartikelen voorzien, mede daardoor worden er op het kantoor in Amstelveen geen grote aantallen kantoorartikelen gebruikt. Door COVID is het aantal gebruikte kantoor artikelen ook afgenomen.

2.b.Kantoormeubilair

Onder de kantoorbenodigdheden vallen ook de bureaus, stoelen, kasten en andere inventaris. Deze worden eenmalig aangeschaft en wanneer aangeschaft heeft HTI-NL weinig invloed in de keten. Daarbij is het meubilair van een project en het vorige kantoor verplaatst naar het huidige kantoor in Amstelveen. Om de net genoemde redenen wordt de CO₂-uitstoot hiervan als niet relevant bestempeld.

4.Elektriciteits- en gasverbruik van thuiswerkende medewerkers

Door COVID zijn alle medewerkers verplicht gaan thuis werken. Wat hiervan de impact is op de CO₂ uitstoot is echter niet te bepalen dit is namelijk afhankelijk van de verschillende type woningen. Thuiswerken heeft dus maar een heel kleine scope 3 emissie en daardoor niet significante invloed op de totale scope 3 emissies.

5.Computers, mobiele telefoons, tablets

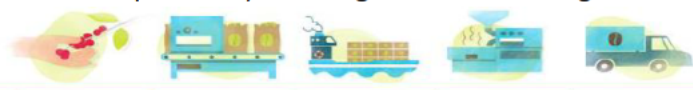
Grote inkopen voor de medewerkers zijn laptop en telefoon die iedere medewerker tot zijn beschikking heeft. De elektriciteit die wordt gebruikt door deze laptops is reeds in scope 1 of 2 meegenomen. Hier gaat het voornamelijk om de CO₂-uitstoot bij productie, transport, het gebruik van het internet en het mobiele netwerk. Echter is deze uitstoot moeilijk te achterhalen en omdat deze eenmalig is wordt deze als minder relevant bestempeld dan de continue terugkerende inkopen.

5.1.3 Relevante categorieën

De overige activiteiten en/of producten hebben wij als relevante categorieën bestempeld.

1.Koffie

Koffie is ingedeeld als relevante categorie omdat dit product regelmatig en in grote hoeveelheden wordt ingekocht. In het verleden werd er ca. 27 kg koffie per jaar ingekocht voor het kantoor in Amstelveen. De CO₂-emissie van 1 kg koffie is 2,36 kg CO₂. De bron hiervan is het rapport klimaat-neutrale koffie in de keten). Het is de CO₂-emissie van de productie plus de distributie van de standaard koffie (huismerken supermarkt). HTI NL gebruikt Jumbo Regular Koffiebonen.



Activiteiten	Oogst	Verwerking	Transport	Branden	Distributie	Totaal
CO ₂ e emissie (kg CO ₂ /kg)	1,448	0,308	0,293	0,204	0,105	2,358*

*Gemiddelde uitstoot in kg CO₂equivalent per kg gebrande koffiebonen
Bron: "Towards CO₂-Neutrality: Greenhouse Gas Emissions of Producing Coffee", Yvonne Hofman en Jochen Frohlich, Ecofys, Utrecht.

3. Papierverbruik

Papier is het meest gebruikte product binnen het kantoor. Binnen het kantoor van HTI NL worden de volgende papier categorieën gebruikt:

- Inkoop papier voor printers
Inkoop papier voor post
Inkoop papier voor schrijfblokken
Inkoop van drukwerk en kopieerwerk

Van deze categorieën was het papier voor printers verreweg de grootste categorie. De CO₂ emissie hiervan was bijna 600 kg CO₂ in 2016. Door maatregelen in te voeren heeft HTI NL de CO₂ emissie gereduceerd tot minder dan 4 kg. De berekening is in de volgende paragraaf opgenomen.

In de basis worden door ons heel veel documenten van de klant geprint en gelezen. Vervolgens worden er veel plannen geschreven en tekeningen gemaakt die ook afgedrukt worden. Eigenlijk zou je kunnen zeggen dat papier een essentieel hulpmiddel is voor het huidige bedrijfsproces. In vergelijking met bijvoorbeeld de kantoorbenodigdheden zijn de reductie en invloedsmogelijkheden voor HTI NL hier ook groter en directer.

6. Afvalverwerking

Dit betreft het afval dat door HTI NL op kantoor wordt geproduceerd. Het schoonmaakbedrijf verzamelt het afval op het kantoor en brengt het naar verzamelcontainers. Vanaf daar wordt het door Renewi opgehaald en verwerkt. Het afval wordt gescheiden in glas, plastic, groen, papier en overig. Papier is de grootste en daarmee meest relevante categorie binnen het afval. Van het totaal wordt 89% gerecycled of gebruikt voor energiewinning. Via de gebouwbeheerder hebben we niet precies kunnen achterhalen hoeveel afval HTI NL produceert aangezien het om een gebouw met meerdere huurders gaat.

5.1.4 Conclusies keuze onderwerp ketenanalyse

De criteria op basis waarvan het onderwerp van een ketenanalyse is gekozen, zijn dezelfde criteria als waarop de relevante emissies voor scope 3 worden bepaald:

- de omvang van de emissies;
invloed van het bedrijf op de emissies;
risico's voor het bedrijf;
emissies van kritisch belang voor stakeholders;
emissies die geoutsourcet zijn;
- emissies die door de sector zijn geïdentificeerd als significant/relevant.

Qua omvang van de CO₂-emissies, mede omdat deze steeds weer terugkeert en toeneemt, is papier het product met de grootste omvang binnen scope 3. Aangezien wij papier zelf inkopen en direct invloed hebben op de papiersoort en de bijbehorende keurmerken, kunnen wij ook direct invloed uitoefenen op de emissies. Aangezien wij geen eigen projecten in uitvoering hebben, hebben wij nog geen scope 3 emissies (direct) veroorzaakt door bouwmaterialen of diensten. Nu is papier voor onze eigen bedrijfsvoering relevant, maar niet voor de sector (niet voor aannemers, wel voor adviesbureaus binnen de sector).

5.2 Uitsluitingen

In deze rapportage is de uitstoot van het project GelreGroen (VIA15) uitgesloten. En zal dit project vanaf 2021 separaat rapporteren

In deze rapportage is de uitstoot van het project Kademuur Amaliahaven uitgesloten. Dit project rapporteert zelfstandig

Er is gekozen om de CO₂-uitstoot van de leaseauto's (scope 1) en gedeclareerde kilometers (scope 2) van medewerkers van de eigen payroll, wel toe te rekenen aan de CO₂ footprint van de moederbedrijven omdat de reductiemaatregelen ook door de betreffende bedrijven bepaald worden

6 Verificatie van de gegevens

De footprint wordt intern geverifieerd door de HSSE manager Preventiemedewerker

Er is een cross reference tabel toegevoegd ter aantoning van het voldoen aan de ISO-14064-12 §7.3.1.

Letter	Requirement	Hoofdstuk
a	description of the reporting organization;	1,2
b	person responsible;	3
c	reporting period covered;	4
d	documentation of organizational boundaries (4.1);	2
e	direct GHG emissions, quantified separately for each GHG, in tonnes of CO ₂ e (4.2.2);	7.1
f	a description of how CO ₂ emissions from the combustion of biomass are treated in the GHG inventory (4.2.2);	7.2
g	if quantified, GHG removals, quantified in tonnes of CO ₂ e (4.2.2);	7.2
h	explanation for the exclusion of any GHG sources or sinks from the quantification (4.3.1);	5.2.2
i	energy indirect GHG emissions associated with the generation of imported electricity, heat or steam, quantified separately in tonnes of CO ₂ e (4.2.3);	7.2
j	the historical base year selected and the base-year GHG inventory (5.3.1);	4
k	explanation of any change to the base year or other historical GHG data, and any recalculation of the base year or other historical GHG inventory (5.3.2);	4
l	reference to, or description of, quantification methodologies including reasons for their selection (4.3.3);	7
m	explanation of any change to quantification methodologies previously used (4.3.3);	7
n	reference to, or documentation of, GHG emission or removal factors used (4.3.5);	7

o	description of the impact of uncertainties on the accuracy of the GHG emissions and removals data (5.4);	5, 7
p	a statement that the GHG report has been prepared in accordance with this part of ISO 14064;	9
q	a statement describing whether the GHG inventory, report or assertion has been verified, including the type of verification and level of assurance achieved	6

7 Emissies

De totale emissie scope 1, 2 en 3 in Q1 en Q2 in 2021 bedraagt: 57 ton CO₂.

In de tabel hieronder is het jaar 2021 getotaliseerd aan de hand van de gegevens van de eerste 6 maanden van 2021, om een zuivere vergelijking te kunnen maken.

Boekjaar	Totale emissie (in ton CO ₂)	Benchmark 1 Per FTE (no)	Benchmark 2 Per mln EUR omzet (total)
2014 (referentiejaar)	43	2.39 (18)	0.61 (70,3)
2015	73	2.21 (33)	1.03 (71.2)
2016	61	2.03 (30)	0.89 (68.8)
2017	153	4.04 (38)	3.50 (43.8)
2018	265.63	4.15 (58)	9.59 (27.7)
2019	291,7	4,78 (61)	6,78 (43,0)
2020	222,2	4,12 (54)	8,74 (25,4)
2021 (50%)	114	2,24 (51)	3,23 (35,3)

7.1 Directe emissies (Scope 1)

Scope 1 betreft directe uitstoot ofwel de emissies die ontstaan door activiteiten die een onderneming zelf uitoefent (bijvoorbeeld leaseauto's en gas). Binnen de context van HTI NL wordt uitstoot door benzine en diesel t.b.v. de lease auto's gerekend tot Scope 1.

Scope 1 emissiestroom	Ton CO ₂ voor periode 01/01/2021 – 30/06/2021*
Diesel	12,35
Benzine	24,8
Totaal	37,15

7.1.1 Kwantificering

De gegevens t a v diesel, elektriciteit en benzine worden automatisch bijgehouden in de systemen van de lease maatschappijen. Binnen HTI NL worden de leasebedrijven Arval, Leaseplan en VW PON gebruikt. De gegevens zijn bij deze bedrijven opgevraagd en samengevat in het Excel bestand "2021 Q1 Q2 Overzicht CO₂ uitstoot".

De emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl zijn toegepast.

Er zijn geen significante wijzigingen geweest t.a.v. de meet methodieken van 2014 t/m heden. Met ingang van 1 12 2021 wordt nu ook structureel de SmartTrackers app gebruikt. Met ingang van rapportage 2022 is dit daarvoor de aangewezen tool.

7.2 Indirecte emissies (Scope 2)

Scope 2 is de indirecte uitstoot: dat zijn de emissies die worden veroorzaakt door activiteiten die door andere partijen worden uitgevoerd en emissies die eerder in de energieketen worden veroorzaakt. Emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in een elektriciteitscentrale, die dus niet tot de eigen onderneming behoren, worden scope 2 emissies genoemd (bijvoorbeeld zakelijk verkeer met privéauto's en elektriciteitsverbruik).

Binnen HTI NL wordt onderscheid gemaakt in een viertal emissiestromen:

- Vlieguren;
- Warmtelevering en Elektra kantoor (STEG);
- Gedecclareerde kilometers privé auto's;
- Elektriciteit voor auto's.

Binnen HTI NL wordt geen gebruik gemaakt van biomassa.

Scope 2 emissiestroom	Ton CO2 voor periode 01/01/2021 – 30/06/2021
Vlieguren	0
Warmtelevering en Elektra kantoor	5,73**
Gedecclareerde kilometers privé auto's	4,34*
Elektriciteit voor auto's	9,72
Totaal	19,80

* Geïnterpreteerd o.b.v. declaraties

** Warmte en elektra wordt bepaald op basis van de energielabel

7.2.1 Kwantificering

Het kwantificeren van de CO2 uitstoot heeft als volgt plaats gevonden:

Vlieguren

De vlieguren t.b.v. werkzaamheden voor HTI NL worden bijgehouden door de administratie. De emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl zijn toegepast.

Gedecclareerde KM's prive auto's

De gedecclareerde KM's met prive auto's t.b.v. werkzaamheden voor HTI-NL zijn verwerkt aan de hand van de declaraties en gerelateerd aan de daadwerkelijke gebruikte auto. Zie ook: "Excel bestand "2021 Q1_Q2 Overzicht CO2 uitstoot".

De emissiefactoren van de website www.co2emissiefactoren.nl zijn toegepast.

Elektriciteit en verwarmen

Dit is de elektriciteit en verwarmen van het gebouw. Deze is bepaald met behulp van het Energielabel van de Keesomlaan 1 te Amstelveen. Hieruit blijkt dat per m2 gebouw een jaarlijkse uitstoot van toepassing is van 28,7 KG/m2. Zie ook Energielabel Keesomlaan 1 te Amstelveen.

7.3 Indirecte emissies (Scope 3)

De totale emissie voor papier is als volgt berekend; er is een Excel beschikbaar met daarin de formules. Dit betreft ook Excel bestand "2021 Q1_Q2-Overzicht CO2 uitstoot"

Aspect	Waarde	Eenheid	Bron / opmerking
Transport naar leverancier			
Vervoer per vrachtauto	0	km	Herleid uit ingekochte hoeveelheid
Emissiefactor vrachtauto	0,36	kg CO2/ton km	co2emissiefactoren.nl
Totaal	0	kg CO2/ton	
Papierproductie			
Aantal vellen papier van Q1 en Q2	0	Aantal vellen A4	Ingekochte hoeveelheid
Aantal m2 (is vellen / 16 vellen per m2)	0	Aantal m2/A4 80gr	
Aantal m2 x 80 gr	0	kg	
Emissiefactor	1,26	KG CO2 / KG	Vogtlander J.G. "A quick reference guide to LCA data", TUDelft, December 2010
Totaal	0	ton CO2	
Transport naar kantoor			
Vervoer per bestelbus	0	km	Herleid uit ingekochte hoeveelheid
Emissiefactor bestelbus	1,33	kg CO2/ton km	co2emissiefactoren.nl
Totaal	0	kg CO2/ton	
Totaal transport zonder kg	0	ton CO2 / ton papier	
Totaal transport incl. gewicht van papier	0	ton CO2 / ton papier	Aantal transporten zit verwerkt in het aantal ton papier dat als totaal benodigd is
Totaal			
Totale CO2 papier 2021	0	ton CO2	

7.3.1 Kwantificering

Toeleveranciers

Het papier dat HTI-NL tot en met 2020 ingekocht heeft en momenteel gebruikt is van Staples, [Multicopy](#), GZ kantoorinrichters en Lyreco. Het betreft wit kopieerpapier, 80 grams. (In 2021 is tot nu toe geen papier ingekocht).

Afval

Binnen het kantoor van HTI-NL wordt papier afval gescheiden van het overige afval in daarvoor bestemde bakken waarvan er meerdere per kamer aanwezig zijn.

Archief

Een klein deel van de geprinte documentatie wordt gearhiveerd. Het is echter wenselijk dat er op den duur meer gebruik gemaakt zal gaan worden van digitale archivering en dat daardoor steeds minder geprint wordt. Dit ligt binnen de invloedssfeer van HTI-NL.

Een herinrichting van Sharepoint is in 2019 uitgerold om digitale archivering beter te ondersteunen. In 2020 is daarbij het gebruik van Onedrive en Teams toegevoegd en in 2022 vindt er een update van SharePoint plaats. Streven is nagenoeg een 100% digitale archiveringsmethode.

8 Onzekerheden in de resultaten

De in dit document beschreven resultaten zijn gebaseerd op verschillende bronnen. Voor wat betreft de gedeclareerde privé kilometers wordt gebruik gemaakt van de declaraties. In de emissiebepaling is het totaal aan leveringen van elektriciteit en warmte voor het kantoor al opgenomen op basis van het energielabel.

Joep van Huijstee