



CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1 EN 2 OVER 2016
GEBR. J. EN W. DE JONGH B.V.
GEBR. J. EN W. DE JONGH TRANSPORT BV
IN HET KADER VAN DE CO₂-PRESTATIELADDER

Rapport 1055.CO2.04



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	DEFINITIES EN EISEN	5
	2.1 Scope.....	5
	2.2 Definities	6
3	RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN	9
	3.1 Rapportageperiode	9
	3.2 Organisatiegrenzen.....	9
	3.3 Uitsluitingen	9
4	CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1	10
	4.1 Bronnen scope 1.....	10
	4.2 Scope 1 emissies.....	10
5	CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2	12
	5.1 Bronnen scope 2.....	12
	5.2 Scope 2 emissies.....	12
6	TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2 EMISSIES	13
	6.1 Ontnemen van GHG	14
	6.2 Overige indirecte emissie	14
	6.3 Methode.....	14
	6.4 Conversiefactoren.....	15
	6.5 Biomassa	15
	6.6 Onzekerheden	15
7	CONCLUSIES	16
8	LITERATUUR	17
	BIJLAGE 1 OVERZICHT BRANDSTOFVERBRUIK	18
	BIJLAGE 2 OVERZICHT GAS EN ELEKTRICITEITSVERBRUIK	19



1 INLEIDING

Gebr. De Jongh is een bedrijf dat actief is op het gebied van o.a. transport en handel in zand, grond.

Deze CO₂-emissie inventaris is opgesteld in het kader van certificering volgens de CO₂-prestatieladder. Deze ontwikkeling past binnen de visie die Gebr. De Jongh heeft ten aanzien van maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO).

De CO₂-prestatieladder is een initiatief van ProRail en is in december 2009 geïntroduceerd. Doel van ProRail was om de leveranciers en aannemers waar ProRail mee samenwerkt de CO₂-emissie te laten kwantificeren en vervolgens te reduceren. Vanuit andere organisaties (met name overheden) kwam ook belangstelling om de leveranciers waar mee zij samen werkten gecertificeerd te laten zijn volgens de CO₂-prestatieladder. Om de CO₂-prestatieladder breder te kunnen gebruiken is deze verzelfstandigd en in eigendom gegeven van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).

Sinds 16 september 2014 is Gebr. De Jongh gecertificeerd conform niveau 3 van de CO₂-prestatieladder. In dit kader inventariseert en rapporteert Gebr. De Jongh jaarlijks haar scope 1 en scope 2 emissies. De opbouw van dit rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 worden de definities en eisen beschreven. Hierna worden in hoofdstuk 3 de organisatiegrenzen en rapportageperiode beschreven. In de daarop volgende hoofdstukken 4 en 5 worden respectievelijk de scope 1 en 2 emissies geïntariseerd. In hoofdstuk 6 wordt een totaal overzicht gegeven van de scope 1 en 2 emissies. Hoofdstuk 7 bevat de conclusies. Aan het einde van dit rapport, in hoofdstuk 8, is een literatuurlijst opgenomen.

Gebr. De Jongh kan dit rapport gebruiken ten behoeve van certificatie volgens de CO₂-prestatieladder en om haar scope 1 en 2 emissies te rapporteren aan partijen die ook zelf gecertificeerd zijn volgens de CO₂-prestatieladder van SKAO.

Deze inventarisatie is opgesteld volgens de eisen die worden gesteld in de NEN-ISO 14064 -1 [2].



2 DEFINITIES EN EISEN

Onderstaand is een kort overzicht weergegeven van de belangrijkste definities en eisen van de CO₂-prestatieladder.

2.1 Scope

Er worden drie categorieën van emissies gedefinieerd [1].

Scope 1 emissies of directe emissies

Scope 1 of directe emissies zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gas gebruik (bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en CV-ketels) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook scopediagram hierna.

Scope 2 emissies of indirecte emissies

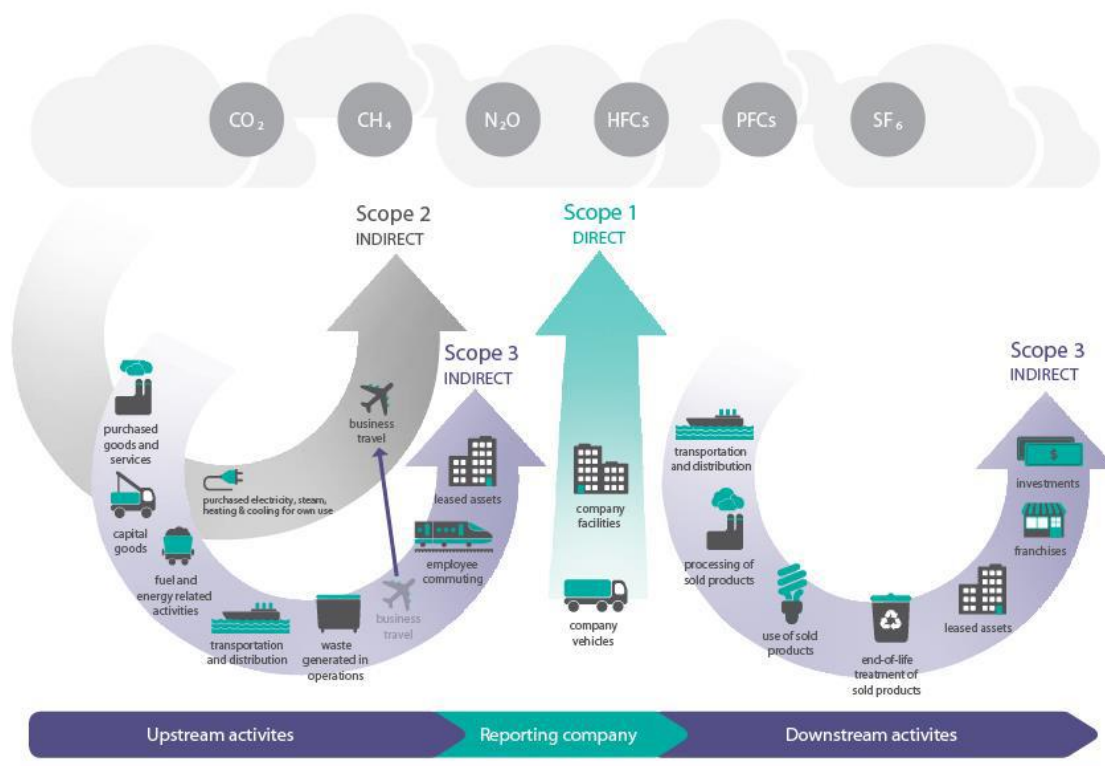
Scope 2 of indirecte emissies zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, zoals emissies door centrales die deze elektriciteit leveren. De CO₂-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2. Zie ook scopediagram hierna.

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).



Figuur 2.1: Scopediagram uit de CO2-prestatieladder



Voor certificatie op niveau 3 van de prestatieladder volstaat het op dit moment om alleen een opgave te doen van scope 1 en 2 emissies [1].

2.2 Definities

Door de prestatieladder worden onderstaande definities voor aanbieder en eis aan de geldigheidsduur van een emissie inventaris gehanteerd [1].

A-aanbieder

Een A-aanbieder is een aanbieder die behoort tot de grootste aanbieders van het bedrijf die samen verantwoordelijk zijn voor 80% van de inkoopomzet.

C-aanbieder

Een C-aanbieder (concernaanbieder) is een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft (financiële en of operationele controle) binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbidding. Of anders gezegd aanbieder en ontvanger zijn beide geheel of gedeeltelijk lid (in termen van zeggenschap, control, eigendom et cetera) van het zelfde concern.

A&C-aanbieder

Een A&C-aanbieder is zowel A-aanbieder als ook C-aanbieder.



Geldigheidsduur CO₂-inventarisatie/verificatie

De CO₂-inventaris/verificatie van een bepaald jaar blijft geldig voor ladder toepassingen tot maximaal 15 kalendermaanden (1 jaar plus 3 kalendermaanden) na afloop van dat jaar. Een (inventaris)jaar bestaat daarbij uit 12 opeenvolgende kalendermaanden.

Klein/middelgroot/groot bedrijf

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

CO₂-compensatiemaatregelen

CO₂-compensatiemaatregelen grijpen niet in op de bedrijfsvoering van het bedrijf of de inkoop en verminderen de CO₂-uitstoot daarvan niet. Voorbeelden zijn het kopen van emissierechten of het laten aanplanten van bossen. Compensatiemaatregelen vallen buiten het meetbereik van de ladder.

EN 16001

Nederlandse norm NEN-EN 16001

Omschrijving: Energiemanagementsystemen- Eisen met richtlijn voor gebruik Versie: 01-07-2009

GHG-protocol

Het 'Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) Initiative' werd in 1998 gelanceerd door WBSD/WRI met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving in verband met de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Het GHG-protocol bestaat uit meerdere modules:

* A Corporate Accounting and Reporting Standard. March 2004.

* Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard. September 2011.

Zie www.ghgprotocol.org/

ISO 50001

Omschrijving: *Energiemanagementsystemen - Eisen met gebruiksrichtlijnen*

ISO 14064-1

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 1: *Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaggeving van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau*

ISO 14064-3

Omschrijving: Broeikasgassen - Deel 3: *Specificatie met richtlijnen voor de validatie en verificatie*



van verklaringen inzake broeikasgassen

Verwijzingstabel

§ 7.3 ISO 14064-1	In CO ₂ -emissie inventaris scope 1 en 2
a. Beschrijving organisatie	3.2
b. Verantwoordelijken	3.2
c. Rapportage periode	3.1
d. Organisatorische grens	3.2
e. Scope 1 emissies in tonnen CO ₂ (brandstoffen in eigen beheer)	4.2
f. CO ₂ emissie verbranding biomassa	6.6
g. Hoeveelheid verwijderd CO ₂ wanneer gekwantificeerd.	6.1
h. Onderbouwing uitsluitingen.	3.3
i. Hoeveelheid scope 2 emissies In tonnen (elektriciteit en zakelijke km)	5.2
j. Basis-/referentiejaar	3.1
k. Wijzigingen in het basisjaar bijv expansies	3.1
l. Gehanteerde bronnen en methoden (facturen)	6.3
m. Wijzigingen in methode (brandstofverbruik versus geschat kilometerverbruik)	6.3
n. Bron van conversie/emissiefactoren.	6.4
o. Beschrijving van de onnauwkeurigheden in de inventaris (intra-/extrapolatie etc)	6.7
p. Verklaring dat inventaris conform 14064 is opgesteld incl relatietabel	1
q. Verklaring dat de inventarisatie is geverifieerd incl. sort verificatie en nauwkeurigheid.	Niet geverifieerd



3 RAPPORTAGEPERIODE EN ORGANISATIEGRENZEN

3.1 Rapportageperiode

Tenzij anders vermeld is de periode waarover de CO₂-emissie inventaris wordt gerapporteerd de periode januari 2016 t/m december 2016. Dit houdt in dat deze CO₂-emissie inventaris geldig is tot en met maart 2017 (zie ook hoofdstuk 2).

Het basisjaar voor beoordeling van de CO₂ prestatie is 2013.

Er zijn hebben geen wijzigingen plaatsgevonden in de bedrijfsomstandigheden ten opzichte van het basisjaar 2013. De omrekenfactoren naar ton CO₂ zijn geactualiseerd.

3.2 Organisatiegrenzen

De organisatorische grens van De Jongh Beheer BV is getrokken bij de volgende organisatie:

- Gebr. J. en W. De Jongh BV
- Gebr. J. en W. De Jongh Transport B.V.

Beide organisaties tezamen worden in deze rapportage verder aangeduid als "Gebr. De Jongh"

De overige onder Gebr. De Jongh Beheer vallende BV's bevatten geen activiteiten die relevant zijn voor wat betreft CO₂-emissies. De organisatiegrenzen zijn bepaald door middel van het toepassen van de GHG-protocolmethode (zie pagina 22 van CO₂-prestatieladder versie 3.0).

Gebr. De Jongh beschikte voor haar activiteiten in 2016 over twee bedrijfslocaties. Deze bedrijfslocaties zijn gelegen te Rotterdam t.w. Van Riemsdijkweg 58-60 en de Oude Maasweg 25 (Rotterdam-Botlek).

Het wagenpark van Gebr. De Jongh bestaat uit circa 48 (vracht)auto's. Verder heeft Gebr. De Jongh de beschikking over een grondzeef en kranen en loaders voor grondverzet.

3.3 Uitsluitingen

In deze inventarisatie van CO₂-emissies zijn geen activiteiten uitgesloten, uitgezonderd de verbruiken als gevolg van:

- laswerkzaamheden (1 cilinder acetyleen per jaar);
- gasflessen t.b.v. verwarming op projecten (minder dan 10 gasflessen butagas per jaar).

Betreffende verbruiken zijn dusdanig laag dat deze ten aanzien van de totale CO₂ emissie niet relevant zijn (< 0,1 %)



4 CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 1

4.1 Bronnen scope 1

Binnen Gebr. De Jongh kunnen de volgende scope 1 bronnen worden geïdentificeerd.

- mobiele werktuigen;
- vrachtwagens;
- bestelbussen;
- personenwagens;
- verwarming (aardgas).

In de volgende paragraaf wordt de aan deze bronnen gerelateerde CO₂-emissie berekend.

4.2 Scope 1 emissies

Gebr. De Jongh beschikt op haar bedrijfslocatie aan de oude Maasweg over een eigen tank voor het tanken van de eigen voertuigen. Er vindt registratie van brandstofverbruik plaats (zie bijlage 1). Het verbruik is bepaald op de hoeveelheden geleverde diesel op basis van opgaf van de brandstofleverancier.

Voor het tanken van mobiele werktuigen is er binnen Gebr. de Jongh BV een tank met diesel waaruit deze machines worden getankt (het dieselverbruik door werktuigen op projectlocaties is hierbij inbegrepen). Ook hier vindt registratie van het brandstofverbruik plaats en is het verbruik bepaald op basis van de opgaf van de brandstofleverancier.

Tevens wordt door vrachtwagens onderweg getankt met tankpas.

Alle brandstofgegevens worden op één verzamelstaat verwerkt.

Het aardgasverbruik is beperkt tot de verwarmingsinstallaties aan de van Riemsdijkweg en is gebaseerd op de jaarafrekening van de aardgasleverancier.

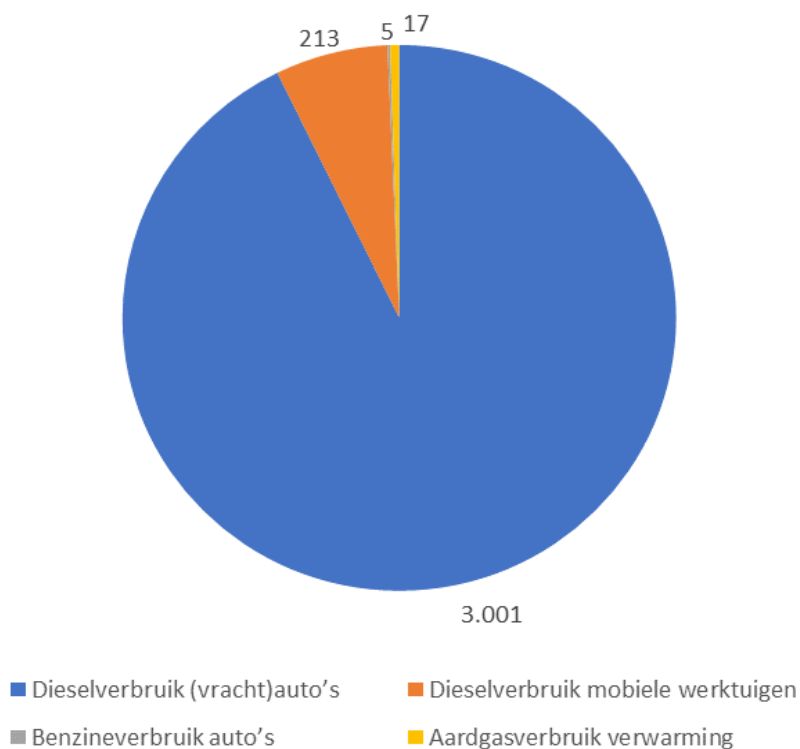
De verbruikgegevens van brandstof zijn opgenomen in **bijlage 1**. Het verbruik van aardgas op de bedrijfslocatie is opgenomen in **bijlage 2**. Op basis van deze gegevens is een goed inzicht verkregen in het brandstof- en aardgasverbruik. In tabel 4.1 worden deze verbruiken met behulp van de in de Handboek CO₂ PL versie 3.0 gegeven conversiefactoren [1] omgerekend naar CO₂-emissie.



Tabel 4.1: Overzicht scope 1 emissies

Omschrijving	Eenheid	Energieverbruik	Soort	CO ₂ conversiefactor (kg/eenheid)	CO ₂ -emissie [ton]
Dieselvebruik (vracht)auto's	l	929.242	diesel	3,230	3.001
Dieselvebruik mobiele werktuigen	l	66.097	diesel	3,230	213
Benzineverbruik auto's	l	1.989	benzine	2,740	5
Aardgasverbruik verwarming	m ³	9.166	aardgas	1,887	17
Totaal scope 1					3.236

De in tabel 4.1 berekende CO₂-emissies zijn in figuur 4.1 grafisch weergegeven.

Figuur 4.1 Grafische weergave scope 1 CO₂-emissies (ton)



5 CO₂-EMISSIE INVENTARIS SCOPE 2

5.1 Bronnen scope 2

Binnen Gebr. De Jongh kan alleen elektriciteitsverbruik als scope 2 bron worden geïdentificeerd. In de volgende paragraaf wordt de aan het elektriciteitsverbruik gerelateerde CO₂-emissie berekend.

5.2 Scope 2 emissies

Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de jaarafrekening van de elektriciteitsleverancier. Het verbruik van elektriciteit is opgenomen in **bijlage 2**. De elektriciteit wordt voornamelijk gebruikt voor de kantoren en bedrijfsruimten. Zowel voor de Van Riemsdijkweg als voor de Oude Maasweg wordt stroom geleverd welke opgewekt is uit de duurzame energiebronnen: zon, wind en waterkracht. In tabel 5.1 wordt het elektriciteitsverbruik met behulp van de door SKAO gegeven conversiefactor omgerekend naar CO₂-emissie. Voor zowel elektriciteit uit zon, wind en waterkracht bedraagt deze conversiefactor 0 kg/kWh.

Echter, in 2016 is gedurende een half jaar groene stroom geleverd, waarvan achteraf bleek dat geen Garantie van Oorsprong kon worden overgelegd. Dit half jaar wordt in de berekening beschouwd als de levering van een half jaar grijze stroom.

In de eerste helft van 2016 werd groene stroom betrokken van Total Energy Systems. Dit bedrijf kon echter geen Garantie van Oorsprong voorzien. Hoewel ze wel aangaven de opgewekte elektriciteit "groen" te produceren.

Hierop is in juli 2016 overgestapt naar GreenChoice. Zij bieden wel een GvO.

Aan de Van Riemsdijkweg wordt de elektriciteit zelf opgewekt met zonnepanelen. Door problemen met software en hardware en het (noodgedwongen) overstappen naar een andere energieleverancier, is het aandeel van de eigen opgewekte elektriciteit Van Riemsdijkweg nog niet eenduidig bepaald. Een behoudende schatting is dat 50% van het verbruik Van Riemsdijkweg zelf wordt opgewekt middels de zonnepanelen.

Tabel 5.1: Overzicht scope 2 emissies

Omschrijving	Energieverbruik (kWh)	CO ₂ conversiefactor	Correctie voor eigen opwekking met zonnepanelen	CO ₂ -emissie [ton]
Van Riemsdijkweg (jan.-juni)	16.000	0,526	0,50	4,2
Van Riemsdijkweg (juli-dec.)	12.345	0	0,50	0
Oude Maasweg (jan.-juni)	18.000	0,526	geen	9,5
Oude Maasweg 25 (juli-dec.)	14.909	0	geen	0
Totaal scope 2	61.245			13,7 ⁽¹⁴⁾

Omdat er enkel gebruik gemaakt wordt van elektriciteit welke is opgewekt uit duurzame bronnen, is er geen CO₂-emissie in scope 2.



6 TOTAALOVERZICHT SCOPE 1 EN SCOPE 2 EMISSIES

In hoofdstuk 4 en 5 zijn respectievelijk de CO₂-emissies van de scope 1 en scope 2 bronnen geïnventariseerd. In dit hoofdstuk wordt een totaal overzicht van de scope 1 en 2 emissies weergegeven en worden ze gerelateerd aan de totaalemisatie. In tabel 6.1 is dit weergegeven.

Tabel 6.1: Totaaloverzicht scope 1 en 2 emissies

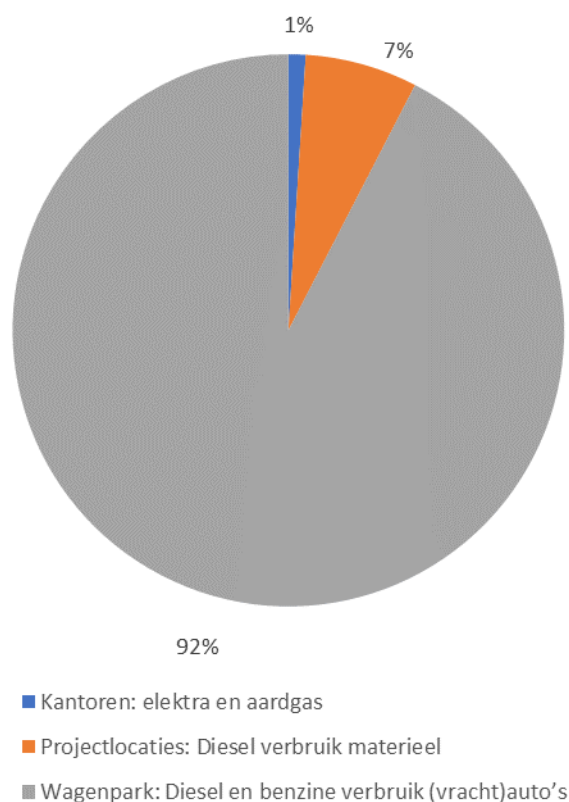
Omschrijving	CO ₂ -emissie [ton]	Percentage [%]
Scope 1	3.236	99,6
Scope 2	14	0,4
Totaal scope 1 en 2	3.250	100

Tabel 6.2: Verdeling CO₂ emissies per bedrijfs onderdeel

Omschrijving	Scope 1 CO ₂ -emissie [ton]	Scope 2 CO ₂ -emissie [ton]	Totaal CO ₂ -emissie	%
Kantoren: elektra en aardgas	17	14	31	1,0
Projectlocaties: Diesel verbruik materieel	213		213	6,6
Wagenpark: Diesel en benzine verbruik (vracht)auto's	3.006		3.006	92,4
Totaal	3.236	14	3.250	100



Figuur 6.1 Grafische weergave verdeling CO₂-emissies (ton) per bedrijfsonderdeel



Bij Gebr. De Jongh BV zijn nog geen projecten aangenomen waarop CO₂ gerelateerd gunningvoordeel is verkregen. Conform het handboek van SKAO voldoet op dit moment een uitsplitsing van overhead (kantoren en wagenpark) en de projectenportefeuille.

6.1 Ontnemen van GHG

Van ontneming van GHG was in 2016 geen sprake.

6.2 Overige indirecte emissie

Zoals eerder aangegeven valt de overige indirecte emissie onder scope 3. Deze scope hoeft niet meegenomen te worden voor CO₂ -prestatieladder niveau 3.

6.3 Methode

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het handboek CO₂ prestatieladder van juni 2015 (versie 3.0).

Als brongegevens hanteren we de automatische registratie van het tanken van brandstoffen (dit gaat met tankkaart), en de afrekeningen van het energiebedrijf.



6.4 Conversiefactoren

Alle gebruikte conversiefactoren komen van de website www.co2emissiefactoren.nl, waarnaar wordt verwezen in paragraaf 5.1 van de CO₂-prestatieladder versie 3.0 van juni 2015.

Tabel 6.3: Overzicht gebruikte conversiefactoren

Conversiefactor	Emissiefactor	Eenheid
Benzine (E95) (NL)	2,740	Kg CO ₂ per liter
Diesel (NL)	3,230	Kg CO ₂ per liter
Windkracht	0,000	Kg CO ₂ per kWh
Waterkracht	0,000	Kg CO ₂ per kWh
Zonne-energie	0,000	Kg CO ₂ per kWh
Grijze elektriciteit	0,526	Kg CO ₂ per kWh
Aardgas	1,887	Kg CO ₂ per m ³

6.5 Biomassa

Gebr. De Jongh BV doet niets met biomassa en de verwachting is dat dit in de nabije toekomst ook niet gaat gebeuren.

6.6 Onzekerheden

Er is ten behoeve van de dieselvebruik van materieel als zeef, kraan, tractor en shovel gebruik gemaakt van geregistreerde draaiuren en geregistreerd verbruik. Geschat wordt een foutenmarge van < 1%. De gegevens uit de Footprint zijn gebaseerd op gegevens uit de facturen van leveranciers van energie (gas, elektra en interne brandstofleveranties). Voor 2016 is het verbruik gas en elektra geschat door de huidige energieleverancier GreenChoice. Het werkelijke verbruik moet nog blijken uit de eindafrekening. De werkelijke verbruiken elektriciteit Oude Maasweg voor 2016 zijn aan de hand van eigen registratie bepaald.

Voor een nadere toelichting van het verbruik van energie is op het bedrijfsbureau van Gebr. De Jongh BV een map opgesteld met alle relevante facturen en documenten.



7 CONCLUSIES

In dit rapport zijn de scope 1 en scope 2 CO₂-emissies van Gebr. De Jongh geïnventariseerd. De scope 1 emissie bedraagt 3.236 ton CO₂ en bestaat uit diesel en benzineverbruik van het wagenpark en het diesilverbruik van het materieel. De scope 2 CO₂-emissies bedraagt 14 ton. In de eerste helft van 2016 werd mogelijk grijze stroom gebruikt voor de locatie Oude Maasweg. Voor het overige gebruikt Gebr. De Jongh alleen elektriciteit met GvO welke opgewekt is uit duurzame bronnen, namelijk zon, wind en waterkracht.

De totale emissie bedraagt 3.250 ton CO₂.

In het basisjaar 2013 was dit 3.255 ton. Ten opzichte van het basisjaar 2013 is er een minimale afname van 0,1%.

In 2016 was er wel sprake van een toename van het transportvolume.

In 2016 werden 1,95 miljoen transportkilometers gemaakt. Geschat wordt dat dit in 2013 circa 150.000 km minder was (-7,7%).

De transportkilometers zijn de enige vergelijkingsfactor waaraan het brandstofverbruik kan worden gerelateerd. Doch deze is niet helemaal zuiver.

Het maakt veel verschil of de transportkilometers hoofdzakelijk op de weg plaatsvinden. Of juist meer op werken, in het zand.

In het eerste geval zal er sprake zijn van veel kilometers met een relatief laag verbruik per kilometer.

In het tweede geval is er juist sprake van weinig kilometers met hoog verbruik per kilometer.

Doch een betere gemene deler dan transport kilometers is niet aan te geven.

Geconcludeerd mag worden dat de CO₂ emissie van Gebr. De Jongh relatief afneemt over de jaren.

De exacte procentuele afwijking is niet bepaald, aangezien eenduidige cijfers ontbreken.



8 LITERATUUR

- [1] Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen, *Handboek CO2-prestatieladder 3.0*, juni 2015.
- [2] Nederlands Normalisatie-instituut, NEN-ISO 14064-1 (en) Broeikasgassen - Deel 1: Specificatie met richtlijnen voor kwantificering en verslaglegging van broeikasgasemissies en -verwijdering op bedrijfsniveau, maart 2012.



BIJLAGE 1 OVERZICHT BRANDSTOFVERBRUIK

In tabel B1-1 is het brandstofverbruik van materieel (vrachtwagens, bedrijfswagens en mobiele werktuigen, maaiers e.d.) en personenauto's over de rapportage periode opgenomen. De hoeveelheden zijn gebaseerd op opgaf van de brandstofleverancier.

Tabel B1-1 brandstofverbruik 2016

Item	Eenheid	Hoeveelheid
Verbruik diesel machines	Liters	66.097
Verbruik diesel vrachtwagens	Liters	929.242
Verbruik benzine	Liters	1.989



BIJLAGE 2 OVERZICHT GAS EN ELEKTRICITEITSVERBRUIK

Aardgasverbruik

In tabel B2-1 is het gasverbruik over de rapportage periode 2016 opgenomen.

Tabel B2-1 aardgasverbruik

Item	Eenheid	Hoeveelheid
Verbruik gas Van Riemsdijkweg (schatting)	m3	9.166

Elektriciteitsverbruik

In tabel B2-2 is het elektriciteitsverbruik over de rapportage periode 2016 opgenomen.

Tabel B2-2 elektriciteitsverbruik

Item	Eenheid	Hoeveelheid
Verbruik elektriciteit Van Riemsdijkweg (schatting)	Kwh	28.345
Verbruik elektriciteit Oude Maasweg (geregistreerd)	Kwh	32.909