



VERHOEVEN B.V.

Aannemersbedrijf G.W.W

Periodieke rapportage H2 - 2016



INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	1
Inleiding.....	2
1. Basisgegevens	3
1.1. Beschrijving van de organisatie	3
1.2. Verantwoordelijkheden	3
1.3. Basisjaar	3
1.4. Rapportageperiode.....	3
1.5. Verificatie	3
2. Afbakening	4
2.1. Organisatorische grenzen	4
2.2. Operationele grenzen	4
3. Berekeningsmethodiek.....	5
3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	5
3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	5
3.3. Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	5
3.4. Uitsluitingen.....	5
3.5. Opname van CO ₂	5
3.6. Biomassa.....	5
4. Directe en indirecte emissies	6
4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	6
4.2. Directe & indirecte emissies H2 2016	6
4.3. Trends.....	8
4.4. Voortgang reductiedoelstellingen	9
4.5. Onzekerheden	10
4.6. Vergelijking met basisjaar.....	10
4.7. Medewerker bijdrage.....	11
4.8. Uitgevoerde projecten op basis van gunningvoordeel	11



INLEIDING

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂ footprint van Aannemersbedrijf Verhoeven, een analyse van de trends en voortgang op de reductiedoelstellingen. Alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1 norm komen hierin voor. Een koppelingstabel is bijgevoegd onderaan deze pagina.

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in het Kwaliteitsmanagementplan.

§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
a	§ 1.1
b	§ 1.2
c	§ 1.4
d	§ 2.1
e	§ 4.2
f	§ 3.6
g	§ 3.5
h	§ 3.4
i	§ 4.2
j	§ 1.3 + § 4.1
k	§ 3.3 + § 4.1
l	§ 3.1
m	§ 3.2
n	§ 3.1
o	§ 4.5
p	Inleiding
q	§ 1.5

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1



1. BASISGEGEVENS

1.1. Beschrijving van de organisatie

De werkzaamheden van Aannemersbedrijf Verhoeven bestaan uit het aannemen, ontwerpen, uitvoeren, slopen en onderhouden van grond-, weg- en waterbouwkundige projecten en railinfra werken. Daarnaast is in de organisational boundary Transhako en Verhoeven Holding opgenomen. Zij voeren geen directe activiteiten uit.

1.2. Verantwoordelijkheden

Binnen Aannemersbedrijf Verhoeven is het directieteam (DT) eindverantwoordelijke voor het CO₂ management proces. De KAM-coördinator is uitvoerend verantwoordelijke voor de stuurcyclus en de emissie inventaris, zowel binnen de projecten als de rest van de organisatie. De verantwoordelijkheden staan beschreven in het kwaliteitsmanagementplan.

1.3. Basisjaar

Aannemersbedrijf Verhoeven neemt 2014 als basisjaar voor het bepalen van de emissie inventaris. Voorheen was dit 2010 (Verhoeven Infra), maar vanwege een extreme verandering in de bedrijfsgrootte is besloten om een nieuw nulpunt te nemen, zodat gegevens weer kunnen worden vergeleken.

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in conversiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 3.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 4.1.

1.4. Rapportageperiode

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO₂-emissies in de tweede helft van 2016: 1 juli 2016 tot en met 31 december 2016.

1.5. Verificatie

De emissie-inventaris van Aannemersbedrijf Verhoeven wordt niet geverifieerd. Wel laat Aannemersbedrijf Verhoeven haar emissie-inventaris verifiëren door de auditor als onderdeel van zijn werkzaamheden tijdens de jaarlijkse audit.

2. AFBAKENING

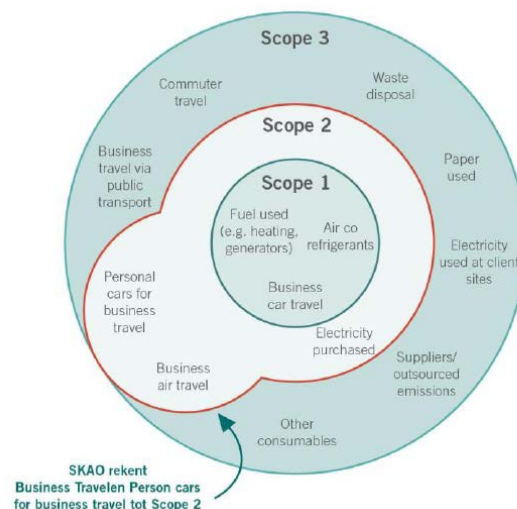
2.1. Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen worden getrokken bij Verhoeven Holding B.V. Verhoeven Holding heeft een tweetal dochterbedrijven: Aannemersbedrijf Verhoeven en Transhako. Alle drie de voornoemde bedrijven vallen binnen de organisational boundary. De organisatorische grenzen zijn ook bepaald in het kwaliteitsmanagementplan. De documenten hebben grotendeels Aannemersbedrijf Verhoeven als naam/logo. Zij maken alle uitstoot (Transhako en Verhoeven Holding hebben nagenoeg geen uitstoot).

De methodiek voor het opstellen van de organisatorische grenzen staat beschreven in het kwaliteitsmanagement plan.

2.2. Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. Deze indeling is oorspronkelijk afkomstig uit het GHG-protocol 'A Corporate Accounting and Reporting Standard'. De SKAO rekent 'business air travel' en 'personal cars for business travel' tot Scope 2. Omdat deze Periodieke rapportage onderdeel is van de invoering van de CO₂-prestatieladder worden de Scope 1 & 2 categorieën volgens de SKAO aangehouden.



Als onderdeel van het CO₂ managementsysteem wordt een Energie Audit verslag jaarlijks actueel gehouden dat de energiegebruikers binnen de organisatie beschrijft en een overzicht geeft van de emissiebronnen. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatorische grenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden het Energie Audit verslag en de emissie-inventaris aangepast. In de afgelopen periode zijn er geen wijzigingen geweest in de emissiestromen of organisatorische grenzen.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
 - Materieel; (waarbij vrachtwagens apart worden vernoemd)
 - Personenwagens;
 - Gas
- Scope 2:
 - Elektriciteit (groen en grijs)
 - Gereden kilometers privé, met eigen auto voor de zaak.



3. BEREKENINGSMETHODIEK

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het CO₂ managementsysteem dat in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek. Het meest recente handboek is versie 3.0 en is uitgegeven op 10 juni 2015. Dit hoofdstuk beschrijft de keuzes die hierbinnen gemaakt zijn in detail.

3.1. Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Het meest recente Handboek CO₂-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De conversiefactoren zoals daar genoemd worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage staat op de website: www.co2emissiefactoren.nl (zie verwijzing hiervan in het handboek 3.0 van 10 juni 2015). Aannemersbedrijf Verhoeven heeft geen energiestromen met een conversiefactor welke niet op de voorgenoemde website staat.

3.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

De wijzigingen in de berekeningsmethodiek zijn toegepast op het basisjaar. De CO₂ footprint van 2014, het basisjaar, is berekend met de berekeningsmethodiek van het nieuwste handboek. Deze is namelijk in de loop van 2015 opnieuw bepaald. De nieuwe versie 3.0. van juni 2015 heeft wijzigingen aangebracht op het gebied van berekeningsmethodiek. De emissiefactor van diesel is verhoogd en de emissiefactor van 'echte' groene stroom is gereduceerd naar 0 (mits het aan de juiste voorwaarden voldoet).

3.3. Herberekening basisjaar & historische gegevens

Een herberekening van het basisjaar en andere historische gegevens is nodig, aangezien er nieuwe conversiefactoren zijn vastgesteld voor de emissies groene stroom en diesel. Om te kunnen vergelijken met het basisjaar, dient dit jaar opnieuw te worden vastgesteld met de conversiefactoren welke op dit moment leidend zijn.

In 2015 is er bepaald dat 2014 als nieuw basisjaar is vastgesteld, door de wijzigingen binnen de organisatie. Oude gegevens zijn wel beschikbaar indien nodig.

3.4. Uitsluitingen

CO₂ emissies voortkomend uit airconditioning worden niet meegenomen binnen de CO₂-rapportage.

3.5. Opname van CO₂

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO₂ plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

3.6. Biomassa

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.



4. DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIES

4.1. Herberekening basisjaar & historische gegevens

In het verleden zijn de CO₂ Footprints van 2010 en de eerste helft van 2011 herberekend. Het basisjaar is dit jaar wel veranderd van 2010 naar 2014.

Het nieuwe basisjaar (2014) is in oktober 2015 opnieuw vastgesteld i.v.m. nieuwe conversiefactoren. Deze herberekening staat tevens beschreven in de CO₂ footprint 2014 update oktober 2015. Het basisjaar is van 1155 ton uitstoot gecorrigeerd naar 1187 ton.

4.2. Directe & indirecte emissies H2 2016

De emissiestromen in het tweede half jaar van 2016 zijn:

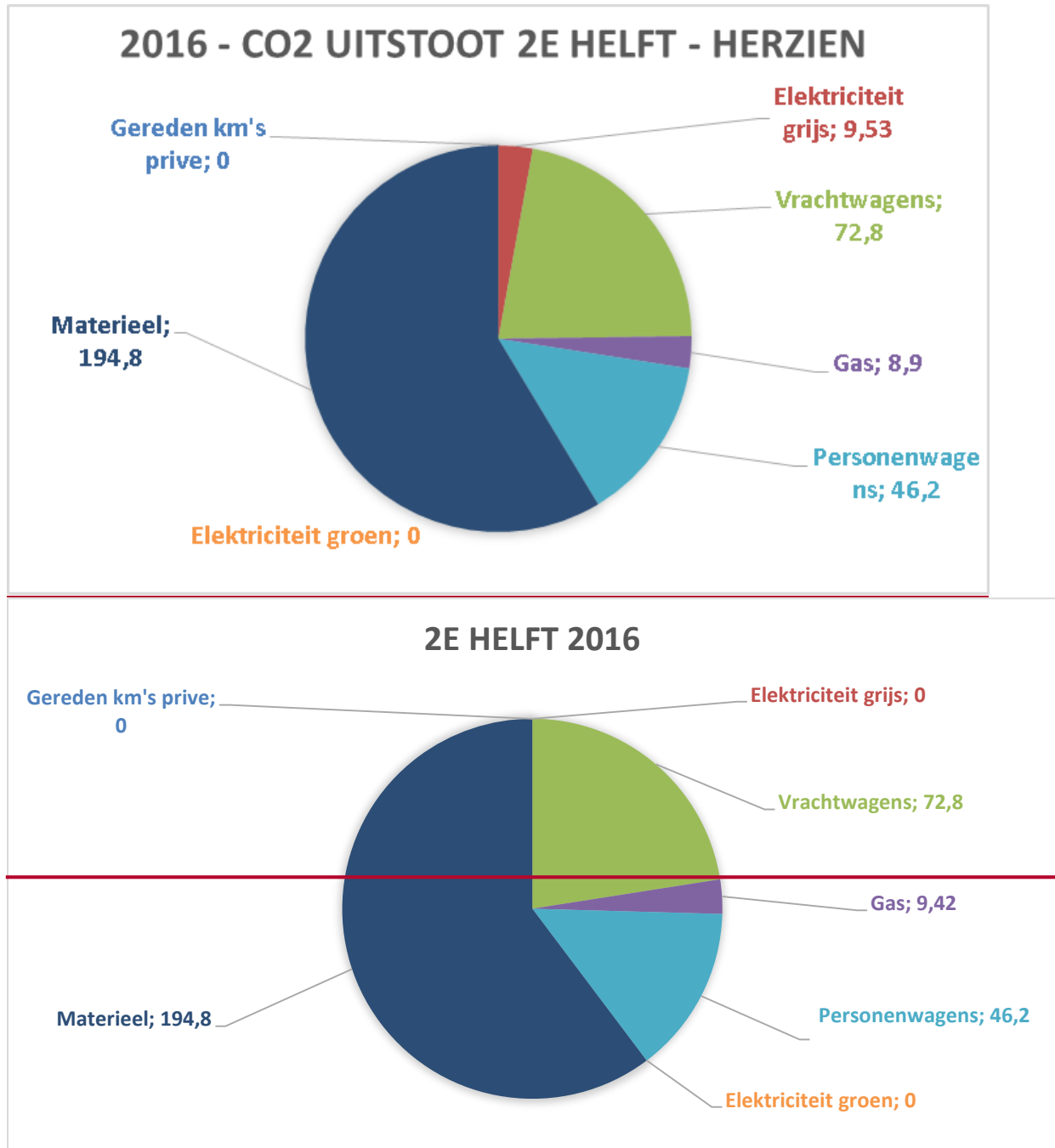
Scope 1:

- Materieel (diesel)
- Personenwagens (diesel)
- Vrachtwagens (diesel)
- Verwarming werkplaats (gas)

Scope 2:

- Elektriciteit grijs (kWh) → volgt steeds in oktober en wordt verdeeld over het volledige jaar
- Elektriciteit groen (kWh) → de groene stroom van kantoor valt onder grijze stroom
- Gereden zakelijke kilometers met privé auto's (km)

De emissiestromen materieel, personenwagens, vrachtwagens en gereden zakelijke kilometers worden toegeschreven aan projecten. De emissiestroom elektriciteit grijs wordt alleen nog maar toegepast op de werf in Velddriel. Groene stroom komt van de projectlocaties en het hoofdkantoor van de Verhoeven Bedrijven. Van deze categorieën wordt de laatste toegerekend aan overhead, en de eerste twee (werf gas en elektra groen projecten) aan projecten.



Figuur 1: CO₂ footprint Aannemersbedrijf Verhoeven H2 2016.

De CO₂ footprint van het tweede half jaar van 2016 is te zien in bovenstaande figuur. De verdeling over scope 1 en 2, en overhead/projecten is te zien in onderstaande tabel.

In scope 2 is de uitstoot van privékilometers (projecten) dit keer nihil.

In de CO₂ footprints (zie A. Inzicht) worden ook visuele weergaves gemaakt per scope.

Overhead = hoofdkantoor Verhoeven Bedrijven
(Groene stroom = scope 2 = 0 / Gas = scope 1 = 0)

Scope	Hoeveelheid CO ₂ in tonnen
Scope 1 overhead	0
Scope 2 overhead	109



Scope 1 projecten	332323
Scope 2 projecten	0

Er worden geen specifieke diagrammen gemaakt voor scope 1 en 2 apart, omdat dit visueel weinig toegevoegde waarde geeft. In de footprints, welke per halfjaar worden opgesteld, wordt duidelijk aangegeven hoeveel ton CO2 valt onder scope 1 en het aantal voor scope 2.

In scope 2, overhead, valt nu de 'groene stroom' van kantoor welke helaas grijs moet worden gerekend. Ondanks de inkoop van groengaranties, blijft deze stroom afkomstig uit Scandinavië en mag dit dus niet als groene stroom (Hollands product) worden geteld. Dit is in december 2018 geconstateerd en wordt zodoende gecorrigeerd tot en met 2016.

Per 2020 is dit probleem volledig opgelost, omdat we dan overgestapt zijn naar een andere energieleverancier, waarbij een deel wordt vergoed met het juiste product.

Voorheen werden er een tweetal diagrammen gepubliceerd van scope 1 en scope 2 apart. Dit is echter niet meer nodig, gezien het feit dat scope 2 totaal CO2 neutraal is worden. Alle stroom welke wordt gebruikt is groen en er worden geen prive kilometers meer gemaakt. Als er vervoer nodig is voor het werk, zijn er auto's van de zaak beschikbaar. Deze kilometers worden berekend bij scope 1: personenwagens.

4.3. Trends

Als nieuw basisjaar is 2014 vastgesteld. Op basis van deze gegevens is er een doel bepaald voor de verschillende scopes voor eind 2016. De verwachting is dat wij deze doelstellingen gaan behalen. Wel is de hoeveelheid uitstoot in 2016 toegenomen ten opzichte van 2015. Dit heeft vooral te maken met de toename van het aantal projecten in uitvoering en is dus een positieve verandering en verklaarbaar.

Wel is Verhoeven in scope 2 overgegaan naar een CO2 neutrale situatie. Dit zorgt ervoor dat de reductie in scope 2 extreem groot zal zijn: namelijk 100% in plaats van de 7% welke we destijds hebben opgesteld. Dit gaat echter niet om grote hoeveelheden qua tonnages (2014 was 16 ton CO2 uitstoot in scope 2 en gaat in 2016 naar 0).

Er zijn wel doelen gesteld voor de komende jaren:

Scope 1: 7% reductie in 2016 t.o.v. 2014

Scope 2: 7% reductie in 2016 t.o.v. 2014

Scope 3: 5% reductie in 2016 t.o.v. 2014

Zie in paragraaf 3.6 de gewijzigde data van het basisjaar (2014).

Medewerkers rijden niet meer snel privékilometers voor de zaak, dit wordt beperkt en indien dit wel nodig is, dan is er een auto van de zaak waarmee kan worden gereden. Deze gegevens worden al verwerkt in de emissiestroom van de personenwagens.

De verwachting is dat het aantal liters diesel voor de vrachtwagens ook nog zal afnemen door de verkoop van diverse vrachtwagens. De inkrumping van de organisatie komt op verschillende vlakken naar voren en ook in de CO2 uitstoot is dit duidelijk zichtbaar.

In 2015 was, ten opzichte van 2014, een aanzienlijke daling opgetreden. In 2016 zal er, tegenover 2015, juist een stijging plaats vinden door de toename van activiteiten.

Wel zullen er nieuwe doelen worden opgesteld aangezien 2016 als eind diende voor de huidige doelstellingen. De doelstellingen zijn overigens allemaal behaald.



4.4. Voortgang reductiedoelstellingen

De opgestelde reductiemaatregelen zijn in januari 2015 ingegaan. Echter zijn er voorheen (vanaf 2012) diverse maatregelen getroffen op het gebied van CO2 reductie. Deze zijn hieronder nog eens benoemd:

De uitgevoerde reductiemaatregelen zijn:

- cursus Behavior Based Safety Training voor vrachtwagenchauffeurs (incl. het Nieuwe Rijden): Alle vrachtwagenchauffeurs hebben in januari 2012 de cursus BBS gevolgd;
- Overstappen op groene stroom (o.b.v. windenergie): Op het hoofdkantoor is een contract afgesloten voor de leverantie van groene stroom. Bij de plaatsing van bouwaansluitingen op nieuwe projecten worden tevens contracten afgesloten onder hetzelfde klantnummer op basis van groene stroom (windenergie);
- Vervanging wagenpark: Bij de vervanging van auto's binnen het wagenpark zijn nieuwe zuinigere auto's aangeschaft in vergelijking met de te vervangen auto's. Hiervan is een separaat overzicht opgesteld;
- LED-buitenverlichting hoofdkantoor: de buitenverlichting van het hoofdkantoor vervangen door LED-verlichting.
- Cursus 'Het nieuwe draaien' voor machinisten om minder CO₂ uit te stoten en tevens brandstof te besparen.
- Groene stroom: op de werf (Laarstraat te Velddriel) zijn we in november 2015 overgestapt op groene stroom opgewekt door Hollandse wind. Door deze vergroening is er geen uitstoot meer in scope 2.
- LED-verlichting: nieuwe LED-verlichting aan de voorzijde van het gebouw. De oude niet-energiezuinige exemplaren zijn hiermee vervangen.
- Personenwagens: de meest onzuinige personenwagen is in oktober 2016 verkocht en hiervoor is geen nieuw exemplaar voor in de plaats gekomen.

De nog uit te voeren reductiemaatregelen zijn:

- Uitstoot reducerende banden: Vanaf juli 2012 worden alle banden in Nederland verkocht met een 'bandenlabel'. Dit label geeft een indicatie van de zuinigheid in het gebruik, de grip op een nat wegdek en de reductie van het omgevingsgeluid. Omdat een goede grip op nat wegdek een nadelig effect kan hebben op de rolweerstand moet er een soort evenwicht worden gevonden bij de aankoop van banden. In de tweede helft van 2013 wordt een inventarisatie gedaan wat de minimale bandenlabels zullen zijn, die door Verhoeven Infra aangeschaft zullen worden op basis van het inkoopverleden, tests en overleg met de bandenleverancier;
- Cursus 'Het nieuwe rijden' voor chauffeurs en machinisten om minder CO₂ uit te stoten en tevens brandstof te besparen. Dit zal in de periode 2017-2021 worden uitgevoerd. Dit zal tegelijk voor de CO2 prestatieladder nodig zijn als voor de Code 95 nascholing van de beroepschauffeurs.

De niet uitgevoerde reductiemaatregelen zijn:

- Afname brandstof met hoger rendement: Vanuit de leverancier kon niet aangetoond worden wat de beoogde besparing en daarmee CO₂-reductie zou zijn. Er werd alleen aangegeven dat de brandstof voor een hoger rendement zou moeten zorgen. Deze argumentatie was voor de directie onvoldoende reden om voor een duurder brandstofvariant te kiezen.

Scope 3 reductiemaatregelen:



- Bij de aanvoer van damwanden te Amsterdam is ten behoeve van de CO2 reductie gekozen voor transport per schip. Bij de aanvoer van damwanden bij een project te Schiedam is gekozen voor transport per vrachtwagen i.v.m. de CO₂ uitstoot.
- Afval direct op de werklocatie scheiden, zodat er minder transportbewegingen nodig zijn voor het afvoeren en dat bepaalde producten weer opnieuw kunnen worden gebruikt.

4.5. Onzekerheden

De grootste onzekerheid die elk jaar bestaat binnen de bepaling van de footprint, is de compleetheid van de data, en dan met name het totale aantal kWh elektriciteit van projecten. Op basis van het aantal projecten met elektriciteitsverbruik is aan te nemen dat er nog aanvullende informatie volgt. Deze informatie ontvangen wij pas bij de eind- of jaarafrekening van het contract van de projectlocatie. Dit heeft te maken met de aanvangsdatum van het contract. Vanaf het aanvangsmoment start de looptijd van het contract, welke jaarlijks het verbruik weergeeft.

De impact van de bovengenoemde onzekerheid wordt niet groter geschat dan 10%. Op dit moment is deze impact alleen van toepassing op de werf, aangezien er momenteel geen andere projectlocaties worden voorzien van stroom.

4.6. Vergelijking met basisjaar

In onderstaande tabellen en figuur 4 is de CO2 uitstoot over de afgelopen jaren weergegeven. Tevens is een weergave van de reductie t.n.v. het basisjaar weergegeven. Per 2015 is er een nieuw basisjaar vastgesteld, namelijk 2014. Dit jaar is ook her berekend in oktober 2015 n.a.v. nieuwe conversiefactoren uit handboek 3.0.

Er was geen sprake meer van een gelijkwaardige hoeveelheid personeel en materieel. Er moest dus een nieuw nulpunt worden vastgelegd en de meest realistische mogelijkheid was 2014. In 2015 is er wederom aanzienlijk veel minder uitgesloten, maar zijn hiervoor de doelstellingen aangescherpt. In 2017 zal de nieuwe periode plaatsvinden om te reduceren en wordt er bekeken welk basisjaar kan worden aangehouden voor vergelijking.

Dit bij een gelijkwaardige inzet van zowel personeel als materieel.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emissie in ton CO ₂	2674,3	2455,1	2429,0	2137,0	1155,0 1187	575	610 <u>630</u>

De uitstoot is dermate veranderd (2014 t.o.v. 2010) dat een nieuw basisjaar gewenst is. Met een blauwe arcering is het huidige basisjaar vastgesteld.

In oktober 2015 zijn de gegevens van het basisjaar aangepast. Hiermee is de uitstoot van het basisjaar niet 1155 ton CO₂ geweest, maar 1187 ton. Dit verschil zet hem in de conversiefactoren welke zijn aangepast van de volgende emissiestromen:

- Diesel: 3.135 is omrekenfactor 3.230 geworden (wij verbruiken voornamelijk diesel)
- Groene stroom: 0.015 is omrekenfactor 0 geworden

Procentuele weergave CO₂ Footprints t.o.v. het basisjaar.

	2014	2015	2016
Totale emissie per jaar	1187	575	610 <u>630</u>
Emissie t.o.v. basisjaar in %	100	48,44	51,39
CO ₂ reductie t.o.v. het basisjaar in %	-	51,56	48,61

In 2016 is er ~~610~~ 630 ton CO₂ uitgestoten. Er was een relatief grote toename te zien in het onderdeel materieel. Dit is gezien de toename van het aantal personeelsleden ook verklaarbaar. Er zijn enkele machinisten aangenomen, welke allemaal op een machine draaien. Dit zorgt voor een



hogere uitstoot voor het onderdeel materieel.

Qua omzet zijn we niet gestegen in vergelijking met vorig jaar. Er zal worden gekeken naar nieuwe doelstellingen op basis van het aantal FTE of werknemers.

4.7. Medewerker bijdrage

Ondanks de langere looptijd van het CO₂ reductieprogramma binnen de organisatie is er nog geen actieve bijdrage van medewerkers geweest om CO₂ te reduceren. Dit komt vooral omdat er teveel partijen bij betrokken zijn o.a. directie, planning, medewerkers. Elk jaar wordt het personeel wel regelmatig op de hoogte gehouden door interne communicatie-uitingen in de vorm van een toolbox en door de nieuwsbrief welke intern wordt verspreid. De uitvoering denkt wel goed mee aan de registratie van de CO₂-gunningvoordeel projecten, maar dit is niet op reductie gericht maar op het vastleggen/registreren van verplichte zaken.

4.8. Uitgevoerde projecten op basis van gunningvoordeel

Aannemersbedrijf Verhoeven voert regelmatig werken uit op basis van gunningvoordeel. Dit zijn voornamelijk werken in opdracht van ProRail B.V. Gemeentelijke instellingen vragen vrijwel niet meer om dit certificaat.

Per werk worden de gegevens bijgehouden door de (hoofd)uitvoerder. Op basis van deze verzamelde informatie wordt een schatting gemaakt van het verbruik op het project. Deze wordt voor het werk in kaart gebracht, maar niet in mindering gebracht op het totaal. Dit heeft te maken met het feit dat voor de meeste ProRail werken wij vooral te maken hebben met inhuur.

Onderstaande werken zijn allemaal in 2016 binnengehaald:

<i>Project:</i>	<i>Opdrachtgever:</i>	<i>Omschrijving:</i>	<i>Status:</i>
7795	ProRail B.V.	Blusvoorziening Terneuzen	Uitgevoerd
7798	ProRail B.V.	Veilige looproute Dordrecht	In uitvoering
7804*	ProRail B.V.	Repressiemaatr. Blusvoorzieningen	In uitvoering
		Repressiemaatr. Taludtrappen	In uitvoering

* Het werk 7804 bestaat uit een tweetal aparte werken waarop is ingeschreven. Beide werken heeft Aannemersbedrijf Verhoeven aangenomen met de laagste prijs (in combinatie met de CO₂ prestatieladder). Vanwege gelijktijdige uitvoering is er slechts 1 werknummer toegekend.