



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 1 van 17

## Periodieke rapportage: H2 2015

Periode: 1 juli tot en met 31 december 2015



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 2 van 17

**INHOUD**

1.0 Verantwoording ..... 3

2.0 Inleiding ..... 4

3.0 Basisgegevens ..... 5

    3.1 Beschrijving van de organisatie..... 5

    3.2 Verantwoordelijkheden..... 5

    3.3 Basisjaar ..... 5

    3.4 Rapportageperiode..... 5

    3.5 Verificatie ..... 5

4.0 Afbakening..... 6

    4.1 Organisatorische grenzen ..... 6

    4.2 Wijzigingen organisatie ..... 7

    4.3 Projecten met gunningvoordeel..... 7

5.0 Berekeningsmethodiek ..... 7

    5.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren ..... 7

    5.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek..... 7

    5.3 Uitsluitingen ..... 7

    5.4 Opname van CO<sub>2</sub> ..... 7

    5.5 Biomassa..... 8

6.0 Directe- en indirecte emissies ..... 8

    6.1 Herberekening basisjaar en historische gegevens ..... 8

    6.2 Directe- en indirecte emissies 1 juli t/m 31 december 2015 ..... 9

    6.3 Trends & trendanalyse ..... 11

    6.4 Voortgang reductiedoelstellingen ..... 14

    6.5 Voortgang maatregelen..... 15

    6.6 Toepassing maatregelen op projecten met gunningvoordeel ..... 16

    6.7 Onzekerheden..... 16

    6.8 Medewerker bijdrage..... 17



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 3 van 17

## 1.0 Verantwoording

Naam	§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
Inleiding		
Inleiding	p	§ 2.0
Basisgegevens		
Beschrijving van de organisatie	a	§ 3.1
Verantwoordelijkheden	b	§ 3.2
Basisjaar	j	§ 3.3
Rapportageperiode	c	§ 3.4
Verificatie	q	§ 3.5
Afbakening		
Organisatorische grenzen	d	§ 4.1
Wijzigingen organisatie		§ 4.2
Projecten met gunningvoordeel		§ 4.3
Berekeningsmethodiek		
Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	l, n	§ 5.1
Wijzigingen berekeningsmethodiek	m	§ 5.2
Uitsluitingen	h	§ 5.3
Opname van CO <sub>2</sub>	g	§ 5.4
Biomassa	f	§ 5.5
Directe- en indirecte emissies		
Herberekening basisjaar en historische gegevens	j, k	§ 6.1
Directe en indirecte emissies	e, i	§ 6.2
Trends		§ 6.3
Voortgang reductiedoelstellingen		§ 6.4
Voortgang maatregelen		§ 6.5
Toepassing maatregelen projecten gunningvoordeel		§ 6.6
Onzekerheden	o	§ 6.7
Medewerker bijdrage		§ 6.8



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 4 van 17

## 2.0 Inleiding

Visser & Smit Hanab zet zich al jaren in voor duurzaamheid en heeft er in 2010 voor gekozen om de CO<sub>2</sub>-prestatieladder in te voeren. Hiermee werd op een concrete wijze vorm gegeven aan de ambities die Visser & Smit Hanab heeft om haar doelstellingen op het gebied van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in de interne milieuprocedure PRM01. Deze periodieke rapportage geeft alle elementen, zoals beschreven in § 7.3 uit ISO 14064-1. Een koppelingstabel is opgenomen in de bovenstaande verantwoording. Naast de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is Visser & Smit Hanab gecertificeerd volgens de ISO 14001:2004 norm. De doelstellingen op het gebied van milieu en duurzaamheid zijn nauw gelieerd en opgenomen in het energiemangementprogramma en het KAM-jaarplan. Maandelijks wordt de voortgang gecontroleerd en wordt het management geïnformeerd over de voortgang aangaande de gestelde KPI's. Daarnaast wordt jaarlijks een directiebeoordeling opgesteld, waarbij trends, voortgang en ontwikkelingen worden geanalyseerd.

Om de gestelde doelstellingen te behalen, neemt Visser & Smit Hanab een breed scala aan maatregelen. De uitvoering van deze maatregelen is geborgd binnen een systeem van continue verbetering binnen de standaard van ISO14001. In 2016 wordt naar verwachting binnen Visser & Smit Hanab een start gemaakt met het plaatsen van dit milieumanagementsysteem binnen de werkwijze van de high level structure. Zo wordt milieumanagement nog meer dan voorheen geïntegreerd in onze kwaliteits- en veiligheidssystemen met een focus op risico- en dus ook kansgericht denken.

Leidend voor de verbetering van onze maatregelenlijst zijn continue meting en monitoring van het energieverbruik, resultaten van studies voor transport, kantoren en emissies op de projecten, data van onderaannemers en andere ketenpartners, inbreng van onze vakmensen uit alle gelederen van het bedrijf, bevindingen uit inspecties, meldingen van (bijna) milieu-incidenten, interne en externe audits, huidige emissies en projectportefeuille, technische innovaties en ontwikkelingen in de markt.

Door het gericht toepassen van de beschikbare maatregelen op projectniveau, in combinatie met slimme innovaties en optimalisaties in ontwerp, kunnen wij onze opdrachtgevers een hoogwaardig (milieu)kwalitatief product aanbieden, zonder concessies te doen op het gebied van veiligheid, kosten, kwaliteit en planning.



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 5 van 17

**3.0 Basisgegevens**

**3.1 Beschrijving van de organisatie**

Visser & Smit Hanab ontwikkelt, bouwt en onderhoudt verbindingen, netwerken en installaties voor water en energie. Veiligheid, gezondheid en milieu staan hierbij voorop. Het is de ambitie van Visser & Smit Hanab de positie in het totale bouwproces te verbreden en binnen het vakgebied de beste te zijn. Met de medewerkers, vooruitstrevende technieken en een klantgerichte benadering wordt de opdrachtgever optimaal ondersteund. Samen met de opdrachtgever en de overige ketenpartijen levert Visser & Smit Hanab een bijdrage aan een duurzame samenleving. Dit blijkt ondermeer uit de initiatieven om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. In het initiatievendocument PRM01c wordt een scala aan projecten verwoord die aan dit doel tegemoet komen.

**3.2 Verantwoordelijkheden**

Organisatie	Eindverantwoordelijke	Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM)	Contactpersoon emissie inventaris
Visser & Smit Hanab BV	R. Koole	J. Toes	P. van Leent

**3.3 Basisjaar**

Het basisjaar is 2013.

**3.4 Rapportageperiode**

Deze periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies in de periode 1 juli tot en met 31 december 2015.

**3.5 Verificatie**

De laatste verificatie vond plaats in december 2015 door DNV-GL. De uitkomst van deze verificatie was positief.



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 6 van 17

## 4.0 Afbakening

### 4.1 Organisatorische grenzen

Visser & Smit Hanab BV

- Rietgorsweg 4-6, Papendrecht
- Visser & Smit Hanab Distributie BV
  - Benthuizen
  - Echt
  - Halle
  - Heteren
  - Hoensbroek
  - Maasdijk
  - Meppel
- Visser & Smit Hanab Installatie BV
  - Europoort
  - Geleen
  - Haarlem
- TS
  - ~~A9 / Gaasperdammertunnel~~
  - Air Products Immingham
  - Gorinchem
  - ~~Nova Terminals~~
  - Veendam
  - Wijngaarden Gasunie
- DD
  - VTB - Vopak
- DNWW
- Bijkantoor V&SH België
- I-Flex Deelneming
- Meerstal Cavernes VOF
- Orange Water Solutions
- Synex Tube
- Van Eijk Beheer BV
- Volker Stevin Netwerken
- V&SH Hongarije
- VSKR VOF
  - Ede
- VWS Pipeline Control BV
- Keten

Visser & Smit Hanab bepaalt de organisatorische grenzen met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-prestatieladder conform de operational control methode, zoals beschreven in het GHG-protocol. Projecten en entiteiten die reeds in een voorgaande periodieke rapportage zijn getermineerd, zijn uit bovenstaand diagram verwijderd.



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 7 van 17

#### 4.2 Wijzigingen organisatie

In deze paragraaf zijn veranderingen die worden veroorzaakt in de (samenstelling van de) CO<sub>2</sub>-footprint door aan- of verkoop van bedrijven of onderdelen daarvan vermeld. Dergelijke meldingen kunnen ook reeds zijn vastgelegd in het logboek. De relevante wijzigingen sinds de laatste periodieke rapportage worden in onderstaande tabel weergegeven.

Wijziging organisatie	Beschrijving	Aangemaakt door	Datum aangemaakt
Project A9 / Gaasperdammertunnel beëindigd	Project A9 / Gaasperdammertunnel beëindigd	Peter van Leent	1-7-2015
Project Nova Terminals beëindigd	Project Nova Terminals beëindigd	Peter van Leent	1-7-2015
Project Air Products Immingham opgestart	Project Air Products Immingham aangemaakt onder de groep TS	Peter van Leent	1-7-2015
Project VTB Vopak aangemaakt	Project VTB Vopak aangemaakt onder de groep DD	Peter van Leent	26-1-2016
Volker Stevin Netwerken	Nieuwe entiteit momenteel nog zonder activiteiten	Peter van Leent	23-4-2015
Vestiging Echt onder Distributie BV	Nieuwe locatie die de locatie Hoensbroek zal vervangen	Peter van Leent	1-9-2015

#### 4.3 Projecten met gunningvoordeel

Op dit moment zijn er geen projecten met gunningvoordeel op basis van het CO<sub>2</sub>-bewust Certificaat bekend.

#### 5.0 Berekeningsmethodiek

##### 5.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is mede opgesteld ten behoeve van het CO<sub>2</sub>-prestatieladdercertificaat van Visser & Smit Hanab. Daarom worden de methodiek en conversiefactoren aangehouden zoals voorgeschreven in CO<sub>2</sub>-prestatieladder Handboek versie 3.0, geldig met ingang van 10 juni 2015, zoals uitgegeven door SKAO. Dit is wijziging op de berekeningsmethodiek zoals gebruikt voor voorgaande rapportage. Historische data vermeld in deze rapportage is herrekend volgens handboek 3.0.

##### 5.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Actuele conversiefactoren van de pagina <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/> zijn gehanteerd, zoals voorgeschreven door CO<sub>2</sub>-prestatieladder Handboek versie 3.0, geldig met ingang van 10 juni 2015.

##### 5.3 Uitsluitingen

Eventuele lekkage van broeikasgassen uit airconditioning is niet meegenomen.

##### 5.4 Opname van CO<sub>2</sub>

Visser & Smit Hanab neemt deel aan een aantal initiatieven om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. In het initiatievendocument (PRM 01-c) worden een aantal projecten concreet benoemd. Het meest recente project betreft de aanleg van een duurzaam en



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 8 van 17

energiezuinig systeem voor drinkwaterwinning met de HDDW-techniek in de duinen van Scheveningen.

Onder de initiatieven is tevens een carbon capture sequestration (CCS) project, waarbij CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer wordt gevangen en in de bodem geïnjecteerd. En recent het onderhoud en uitbreiding van een leidingnet om CO<sub>2</sub> uit de industrie te transporteren naar de tuinders in het Westland.

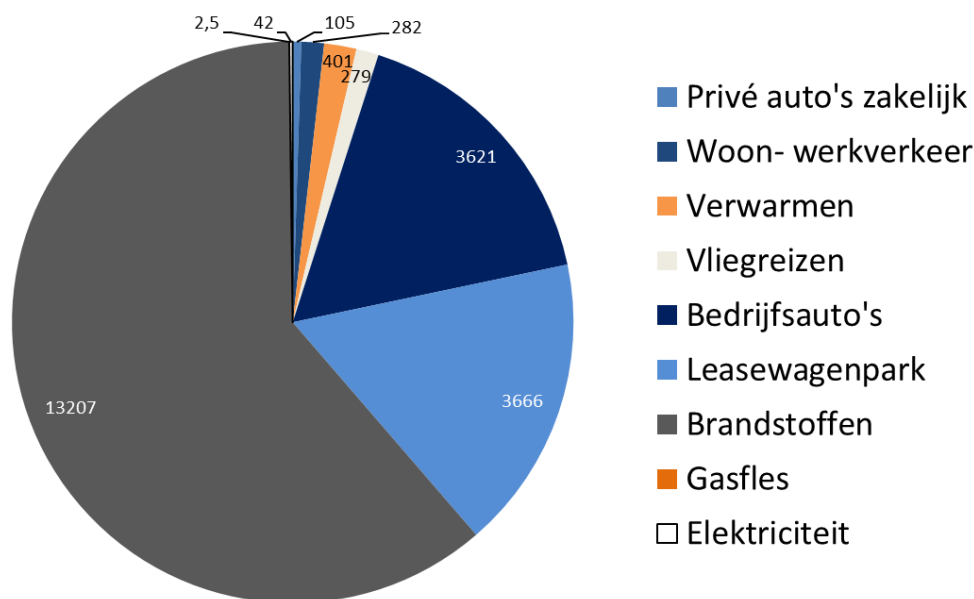
5.5 **Biomassa**

Visser & Smit Hanab maakt geen gebruik van biomassa anders dan dat wat standaard wordt bijgemengd in algemeen beschikbare brandstoffen. Houtsnippers voor tijdelijke rijbanen worden deels geproduceerd uit eigen groenafval. Ook is Visser & Smit Hanab partner in het WoodSpirit project Delfzijl. Hier wordt een biomassavergassingsfaciliteit gebouwd, gesubsidieerd door de Europese Unie.

6.0 **Directe- en indirecte emissies**

6.1 **Herberekening basisjaar en historische gegevens**

Het basisjaar, dat is berekend op basis van de meest actuele conversiefactoren, is 2013.



**Grafiek 1: Overzicht CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen voor referentiejaar 2013**

Meegenomen in de footprint van Visser & Smit Hanab BV van 2013 zijn de onderliggende entiteiten met een aandeel groter dan 50%: Air Products Immingham, Benthuizen, Beverwijk-Wijngaarden, Bijkantoor Abu Dhabi, Bijkantoor VSH België, DNWW, Ede, Europoort, Geleen, Haarlem, Halle, Heteren, Hoensbroek, Leiding over Noord, Luchterduinen, Maasdijk, Meppel, O&E, Odiliapeel, Rietgorsweg 4-6 Papendrecht, TDS, Van Eijk Beheer BV, Veendam, Visser en Smit Hanab Distributie BV, Visser en Smit Hanab Installatie BV, VSH Hongarije, VSKR VOF, VSRB Horizontaal Drilling Co, VTB Vopak, VWS Pipeline Control BV en een deel van de keten (scope 3).

Grafiek 1 toont de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot voor het jaar 2013, 21606 ton, waarbij is gecorrigeerd voor de huidige conversiefactoren en organisatiewijzigingen. Het is duidelijk dat in 2013 het grootste deel van de CO<sub>2</sub>-uitstoot nog steeds wordt bepaald door de verbranding van brandstoffen (diesel) op projecten (61,1%).

**Tabel 1: Overzicht CO<sub>2</sub>-uitstoot over H2 2013**





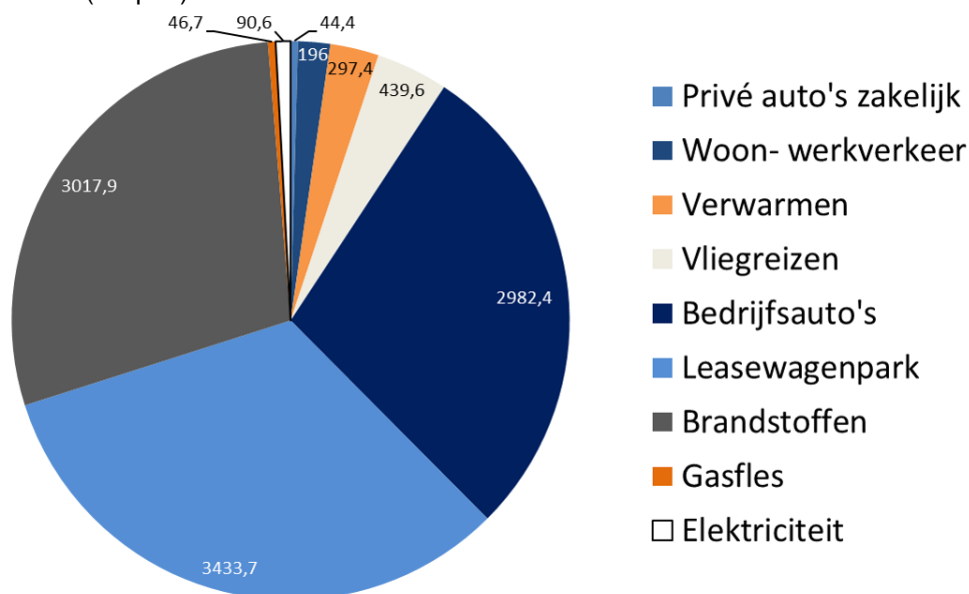
Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 9 van 17

Emissiestroom	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> )
Groene stroom	0
Elektriciteit overig	23,5
Gedeclareerde kilometers	48,4
Lease auto's	1871,8
Bedrijfsauto's	1853,7
Business Air Travel	156,7
Brandstof op projecten	7333,9
Vewarming	129,6
Gasflessen	0,8
<b>Totale uitstoot</b>	<b>11559,2 ton CO<sub>2</sub></b>

In tabel 1 wordt de uitstoot van de tweede helft van 2013 (H2 2013) getoond, als vergelijkingsmateriaal voor de cijfers van H2 2015.

## 6.2 Directe- en indirecte emissies 1 juli t/m 31 december 2015

In de footprint zijn de onderliggende entiteiten met een aandeel groter dan 50% meegenomen: Benthuizen, Bijkantoor V&SH België, DD, DNWW, Echt, Ede, Europoort, Geleen, Gorinchem, Haarlem, Halle, Heteren, Hoensbroek, I-Flex Deelneming, Maasdijk, Meerstal Cavernes VOF, Meppel, Orange Water Solutions, Rietgorsweg 4-6 Papendrecht, Synex Tube, TS, Van Eijk Beheer BV, Veendam, Visser en Smit Hanab Distributie BV, Visser en Smit Hanab Installatie BV, Volker Stevin Netwerken, V&SH Hongarije, VSKR VOF, VWS Pipeline Control BV, Wijngaarden Gasunie en een deel van de keten (scope3).



Grafiek 2: Overzicht CO<sub>2</sub>-uitstoot in tonnen voor geheel 2015



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015	
Revisie	Datum	Pagina
00	30-05-2016	Pagina 10 van 17

Tabel 2: Overzicht CO<sub>2</sub>-uitstoot H2 2013 tegenover H2 2015

Emissiestroom	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> ) H2 2013	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> ) H2 2015
Groene stroom	0	0
Elektriciteit overig	23,5	36,9
Gedeclareerde kilometers	48,4	25,1
Lease auto's	1871,8	1672,5
Bedrijfsauto's	1853,7	1494,9
Business Air Travel	156,7	250,7
Brandstof op projecten	7333,9	1623,0
Verwarming	129,6	117,4
Gasflessen	0,8	24,5
Woon- werkverkeer	140,8	98,0
<b>Totale uitstoot</b>	<b>11559,2 ton CO<sub>2</sub></b>	<b>5343,0 ton CO<sub>2</sub></b>

- De totale uitstoot is ten opzichte van de tweede helft van 2013 significant gedaald (54%): de uitstoot is meer dan gehalveerd. In absolute hoeveelheden is dit ongeveer 6200 ton CO<sub>2</sub>. Dit is een verdere reductie ten opzichte van de 4400 ton die werd gerapporteerd in H2 2014. Tabel 2 toont aan dan deze reductie wederom grotendeels wordt verklaard door het verlaagde brandstofverbruik op de projecten.
- De CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt nog steeds voor een groot deel bepaald door het dieselverbruik op TS en DD projecten. De absolute uitstoot ten gevolge van dieselverbruik op projecten is ruwweg nog maar een vijfde van de uitstoot in dezelfde periode in 2013.
- Door een reductie in uitstoot uit brandstofgebruik op projecten, zijn de invloed van brandstofverbruik door personentransport (woon-werkverkeer, zakelijke kilometers, leaseauto's en bedrijfsauto's) de voornaamste bronnen van uitstoot geworden. Absoluut gezien neemt de emissie uit deze bronnen echter ook af ten opzichte van H2 2014. De reductie voor bedrijfsauto's is significant met een reductie groter dan 350 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2013: 19%.
- Deze daling vertaalt zich niet in een stijging van het aantal gedeclareerde kilometers voor zakelijk verkeer. Ook het aantal gedeclareerde kilometers daalde sterk ten opzichte van H2 2013 met 48%. Het woon-werkverkeer nam af met ruim 30%.
- Het gebruik van groene stroom is volgens de nieuwe conversiefactoren gelijk gesteld aan 0 kg CO<sub>2</sub>/kWh. Daarom wordt de emissie uit elektriciteitsverbruik nog uitsluitend bepaald door grijze stroom. Waar in 2014 nog een fikse daling in het grijze elektriciteitsverbruik te zien was (48%), is in H2 2015 de CO<sub>2</sub>-uitstoot gestegen met 13,4 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van dezelfde periode in 2013.
- Het aandeel verwarming is lager dan in 2013, ondanks een groter aantal entiteiten dat hieraan bijdraagt.
- Een andere emissie die wegens een verbeterde registratie is toegenomen, is het gebruik van gas uit gasflessen. Hiervan werd voorheen een opvraag gedaan bij enkele logistieke centra en vanaf 2014 is het aantal aangekochte gasflessen direct opgevraagd bij de leveranciers. Deze emissiestroom lijkt niet significant op totaal bedrijfsniveau (0,5%) maar de veroorzaakte uitstoot is wel in dezelfde orde van grootte als bijvoorbeeld de uitstoot veroorzaakt door gebruik van elektriciteit of gedeclareerde zakelijke kilometers.
- Evenals in de tweede helft van 2014 zien we een stijging in de emissies ten gevolge van vliegverkeer ten opzichte van voorgaande jaren. Dit is te verklaren door



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 11 van 17

toegenomen activiteiten voor enkele projecten in het buitenland. De zakelijke vluchten van I-Flex Deelneming zijn vanaf dit half jaar ook opgenomen in de rapportage.

- Vanaf dit jaar wordt een toenemend aantal emissies in de keten opgevraagd en geregistreerd. Hierover wordt gerapporteerd in onze ketenanalyses. In 2013 werd in de keten (scope 3) enkel structureel het woon-werkverkeer geregistreerd. Hiervoor valt in het eerste half jaar van 2015 een daling te zien van 30% ten opzichte van 2013.
- De totale omzet is gedaald in het tweede half jaar van 2015 ten opzichte van H2 2013. Wanneer we de CO<sub>2</sub>-uitstoot vergelijken in verhouding tot de omzet, blijkt ook dan de uitstoot in H2 2015 (48,5 ton CO<sub>2</sub>/omzet) te zijn gedaald ten opzicht van H2 2013 (72,2 ton CO<sub>2</sub>/omzet). De totale reductie per euro omzet is 33%.

### 6.3 Trends & trendanalyse

- De absolute CO<sub>2</sub>-emissie in 2015 is ten opzichte van het basisjaar ruim gehalveerd (met een reductie van 54%). Deze reductie hangt onder meer samen met een inkrimping van het aantal FTE en een daling van de omzet. Wanneer wordt gekeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot per omzet is nog steeds een reductie van 18% zichtbaar. In werkelijkheid zal het hier gaan om een onderschatting, aangezien bij een inkrimping nog altijd een aantal emissies voor ondersteunende diensten onveranderd zullen blijven, zoals de emissies uit kantoorverbruik (servers en klimaatsystemen zullen bijvoorbeeld actief moeten blijven).

De reductie in de totale CO<sub>2</sub>-footprint (grafieken 1 en 2) wordt hoofdzakelijk verklaard door het aandeel van brandstof ten behoeve van projecten. Zoals reeds eerder is geconstateerd, is de hoeveelheid brandstof op projecten leidend voor de totale uitstoot. Over het tweede half jaar 2015 zijn de emissies uit brandstofverbruik op de projecten echter dermate gedaald, dat ze nu in dezelfde orde van grootte vallen als de uitstoot door lease- en bedrijfswagens.

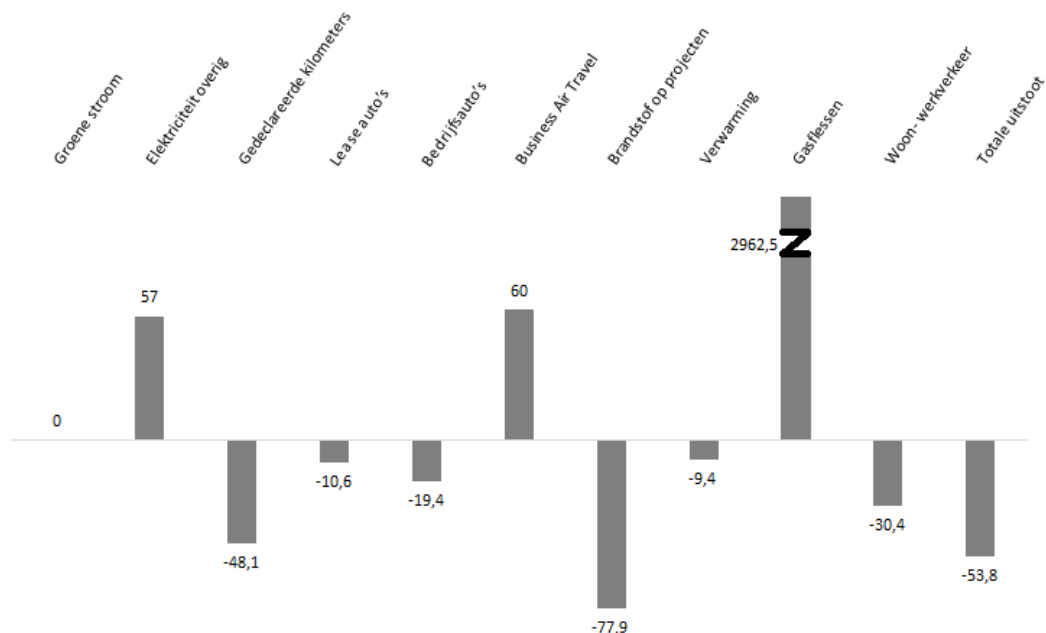
- Met 30,4% van de totale uitstoot is de uitstoot door het verbruik van brandstoffen op projecten nog steeds substantieel. De afname van het aandeel van brandstof op projecten kan worden verklaard door het afsluiten van enkele grote TDS projecten eind 2014, begin 2015 (Leiding over Noord, A9 Gaasperdammertunnel en Kruising Haringvliet). De projecten die hiervoor in de plaats zijn gekomen zijn een orde in grootte kleiner wat betreft brandstofverbruik. Tevens worden op een toenemend aantal projecten maatregelen ingezet uit het energiemangementprogramma om de uitstoot te verminderen. Het voornaamste voorbeeld hiervan is het werk van de kabelafdeling onder een raamovereenkomst met Tennet. Een interne audit eind 2015 heeft echter aangetoond dat de implementatie van maatregelen op de meeste projecten nog steeds ruimte laat voor verbetering.

Met de sterke afname van de grootste emissiestroom van het bedrijf, wordt de reductiedoelstelling van 5% over alle scopes in 2016 ten opzichte van 2013 voorlopig eenvoudig behaald. Of deze trend zich doorzet valt te bezien als het aantal grote projecten binnen TS en DD weer aantrekt. Ook dan pas zal betrouwbaar kunnen worden vastgesteld of een deel van de reductie is toe te wijzen aan de genomen maatregelen op projecten. Al blijft het zeer lastig om situaties over verschillende jaren of verschillende projecten met elkaar te vergelijken.

Doordat het brandstofverbruik op projecten een dergelijk groot effect heeft op de absolute CO<sub>2</sub>-reductie van het bedrijf, is het voor de overige emissiestromen interessant om in te zoomen op het relatieve verschil in emissie ten opzichte van 2013. Grafiek 3 laat zien met hoeveel procent de emissie uit een bepaalde energiestroom is af- of toegenomen.

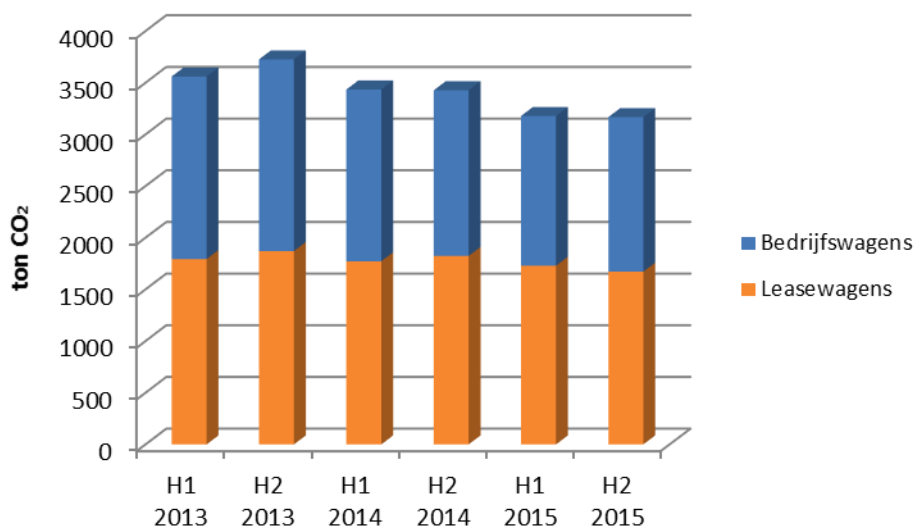


Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 12 van 17



**Grafiek 3: Overzicht van procentuele reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot tweede helft 2015 ten opzichte van de tweede helft van basisjaar 2013**

Uit grafiek 3 wordt direct duidelijk, dat ook de emissies uit gedeclareerde (zakelijke) reizen met de privéauto en woon-werkverkeer sterk zijn gedaald. Dit terwijl emissies uit het gebruik van elektra, vliegreizen en gebruik van gasflessen sterk lijkt toe te nemen. Voor de laatstgenoemde energiedrager zien we de uitstoot zelfs meer dan 30 maal toenemen ten opzichte van dezelfde periode van 2013. Hieronder worden de af- en toenames per emissiestroom toegelicht.



**Grafiek 4: CO<sub>2</sub>-uitstoot door bedrijfswagens en leasewagens per half jaar van 2013 tot en met 2015**

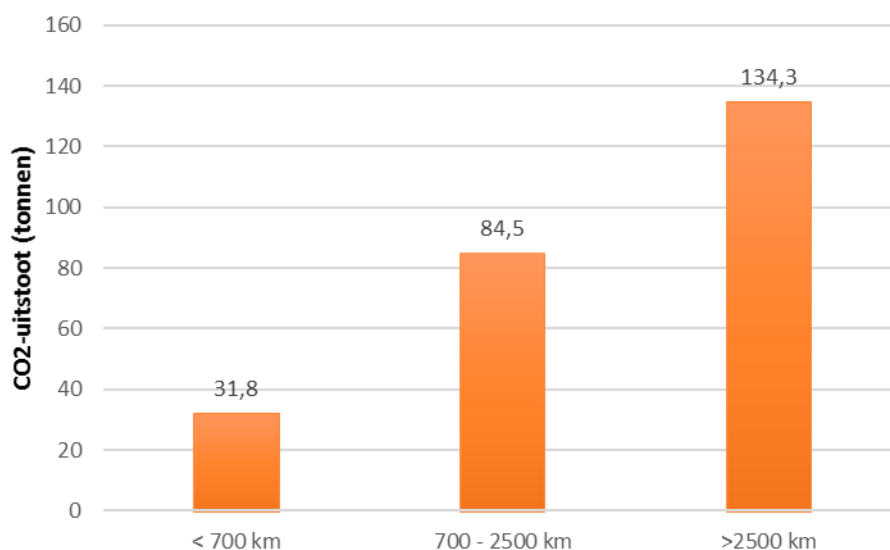
- Wanneer wordt ingezoomd op de uitstoot door het wagenpark over de laatste 3 jaar (grafiek 4), valt te zien dat de totale uitstoot over de jaren relatief stabiel is. Er is een geleidelijke daling te zien in de totale uitstoot. Het verschil tussen H2 2015 en H2 2013 bedraagt 15%. Bedrijfsvoertuigen hebben het grootste aandeel in deze reductie. Zoals eerder gesteld is het aantal FTE ook gedaald, namelijk met 7,8%.



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 13 van 17

Aangezien de CO<sub>2</sub>-reductie de daling in totaal aantal FTE overstijgt, kan worden gesteld dat de genomen maatregelen op deze emissiestromen effect hebben. Hieronder vallen onder andere de continue selectie op energiezuinige modellen, verhuizing van een vestiging en effectiever projecttransport.

- Tegenover een daling in de uitstoot van het wagenpark zou een stijging in het aantal gedeclareerde zakelijke kilometers en woon-werkkilometers kunnen staan. Dit is echter niet het geval. De uitstoot veroorzaakt door zakelijke kilometers met de eigen auto daalde ook met ruim 48% ten opzichte van 2013, terwijl de emissie uit woon-werkverkeer afnam met ruim 30%.



**Grafiek 5: Emissies uit vluchten voor korte afstand (<700km) middellange afstand (700-2500km) en lange afstand (2500km) voor de tweede helft van 2016**

- Een stijging in de totale uitstoot door 'Business Air Travel' (ten opzichte van 2013) is met name te verklaren door de emissie uit lange afstandsvluchten. Dit is te zien in grafiek 5. Dergelijke reizen zijn gemaakt voor projecten buiten Europa en hiervoor is dus helaas geen passend/gelijkwaardig alternatief te vinden met trein of auto. Voor een project in Engeland zijn flink wat vluchtkilometers bespaard door de gehele boorploeg te mobiliseren met een enkele rit met een touringcar.
- De registratie van verschillende emissiestromen, zoals het geschat verbruik van gedeeltelijk (en tijdelijk) gehuurde kantoren of verbruik van losse gasflessen en scope 3 emissies, vindt nog steeds nauwkeuriger plaats. Dit resulteert in een hogere totale emissie ten opzichte van 2013. Zo stijgt de emissie uit verbruikte gasflessen met ruim 2900% ten opzichte van het basisjaar. Absoluut gezien heeft dit geen groot effect op de uitstoot van het bedrijf: het aandeel van deze emissiestroom is 0,5% op de bedrijfsfootprint. Meer uitleg over de verbeterde registratie van lees je terug in de periodieke rapportage H2 2014.
- De stijging van totale emissies uit elektriciteit is niet enkel te verklaren uit een verbeterde registratie. Dit heeft ook te maken met de aangescherpte definities voor groene stroom in handboek 3.0 van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Door het ontbreken van certificaten van herkomst en bewijs van afboeking in het Certiq systeem, valt de stroom opgewekt op Chemelot in Geleen en de aangekochte elektriciteit door I-Flex Deelneming en Pipeline Control niet meer onder groene stroom. Doordat dit verbruik nu gezien dient te worden als grijze stroom, telt de emissie uit deze entiteiten een stuk hoger uit. Met name de emissie voor de locatie in Geleen is daarbij substantieel. Dit geeft echter een vertekend beeld ten opzichte van 2013. Over de laatste jaren is het aantal vestigingen met gecertificeerde groene stroom juist toegenomen. Daarnaast is het totale verbruik afgenomen van 1375 MWh in 2013 tot 1336 MWh in 2015, ondanks een toename in het aantal entiteiten en vestigingen dat



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 14 van 17

in de scope is opgenomen. Een vergelijking over de komende jaren zal deze continue verbetering moeten tonen. Ondanks het gelijkstellen van groene stroom aan 0 kg CO<sub>2</sub>, zal V&SH maatregelen blijven nemen om haar elektraverbruik verder te verminderen.

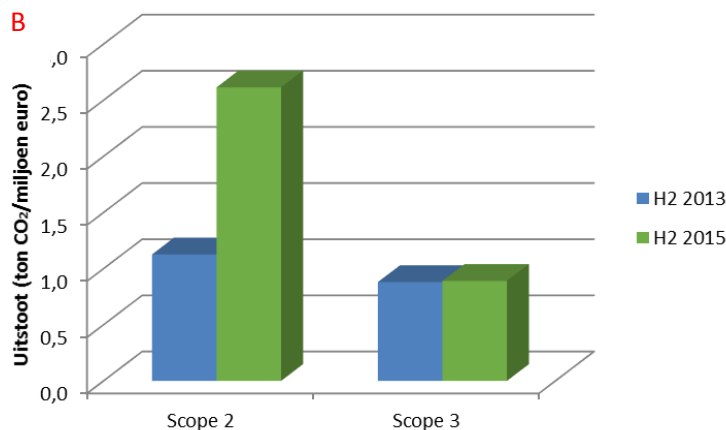
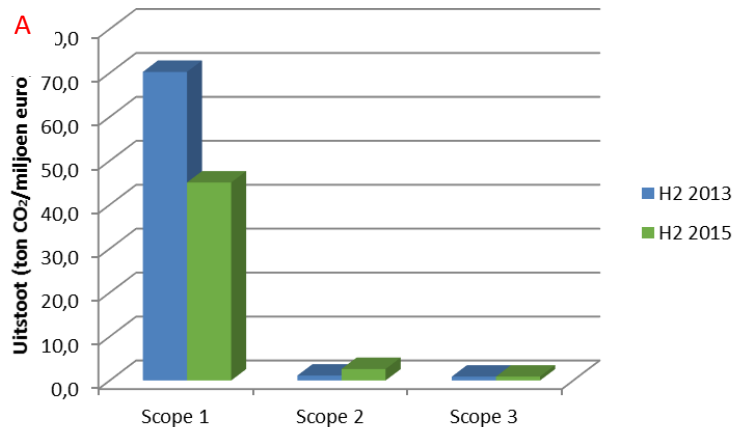
- De totale emissies uit verwarming zijn ondanks verbeterde registratie met bijna 10% afgenomen. Dit valt zeer waarschijnlijk deels te verklaren door een mildere winter 2015/2016. Tevens zijn maatregelen getroffen om het energieverbruik door verwarming terug te dringen, zoals het vervangen van de ketels van het hoofdkantoor en verhuis van Hoensbroek naar een moderner pand in Echt.

### 6.4 Voortgang reductiedoelstellingen

De bedrijfsbrede doelstellingen voor de komende jaren zijn per scope weergegeven in tabel 3. Grafiek 6 toont de emissies voor H2 2015 per scope afgezet tegen de emissies van H2 2013.

Tabel 3: Doelstellingen verlagen CO<sub>2</sub>-uitstoot Visser & Smit Hanab 2014 – 2016.

Jaar	Scope 1 [%]	Scope 2 [%]	Scope 3 [%]
2014	1.7	1.7	1.7
2015	3.3	3.3	3.3
2016	5.0	5.0	5.0



Grafiek 6: Totale emissies per scope voor H2 2013 en H2 2015. Emissies zijn gegeven voor alle scopes (A) en scope 2 en 3 afzonderlijk (B). Let op de afwijkende schaalverdeling.



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 15 van 17

Scope 1 bevat de meest materiële emissies. In deze scope zien we een flinke daling in 2015 ten opzichte van 2013.

In scope 2 zien we echter een zorgwekkende stijging ten opzichte van 2013. Deze stijging wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de eerder genoemde stijging in het aantal vliegtuigkilometers. Zoals eerder beschreven (en zichtbaar in grafiek 5) gaat het hier met name om vluchten met een afstand groter dan 700km, waarvoor helaas geen passend (haalbaar) alternatief voorhanden is op dit moment.

In scope 3 blijft de uitstoot nagenoeg gelijk, ondank het feit dat pas sinds korte tijd een verbeterd inzicht in deze scope wordt ontwikkeld. Scope 3 is dan ook een breed begrip dat voor interpretatie vatbaar is. Vele emissiestromen kunnen worden gerekend tot de scope 3 van Visser & Smit Hanab. De ketenanalyses -opgesteld op basis van een analyse van de meeste materiële scope 3 emissies- geven bijvoorbeeld aan dat er nog een grote potentie voor reductie aanwezig door het aanbieden van alternatieve werkwijzen bij de uitvoering van boringen. Ook de emissies uit projecttransport door andere ketenpartijen is substantieel. In de laatste ketenanalyse projectlogistiek worden CO<sub>2</sub>-reducties benoemd door maatregelen die niet standaard worden gemonitord op bedrijfsniveau. Hieronder op projectniveau: hergebruik materiaal binnen het project (11,5 ton CO<sub>2</sub>), gebruik van vaste wateraansluitingen voor leidingtests (31 ton CO<sub>2</sub>), transport over water (12,7 + 2,7 ton CO<sub>2</sub>), aansluitende planning boorploeg (5 ton CO<sub>2</sub>), beleid overnachtingen werknemers (297,4 ton CO<sub>2</sub>), transport materieel (tot 15%) en transport van afval. Voor meer informatie over deze reducties, kijk je op [www.vshanab.nl/duurzaam](http://www.vshanab.nl/duurzaam).

De totalen worden nogmaals in cijfers uitgedrukt in tabel 4. Hier wordt per scope aangegeven of de gestelde doelstelling is behaald.

**Tabel 4: Doelstellingen 2015 afgezet tegen de resultaten van het eerste half jaar. Een negatief percentage geeft een stijging in CO<sub>2</sub>-uitstoot aan ten opzichte van 2013.**

Scope	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> /miljoen euro) H2 2013	Uitstoot (ton CO <sub>2</sub> /miljoen euro) H2 2015	Daling 2015 t.o.v. 2013	Doelstelling	Doelstelling behaald?
Scope 1	70,2	45,1	35,8%	3,3%	Ja
Scope 2	1,1	2,6	-132%	3,3%	Nee
Scope 3	0,9	0,9	-1,2%	3,3%	Nee
Totaal	72,2	48,5	32,7%	3,3%	Ja

De doelstellingen zijn geformuleerd naar rato van de omzet. Te zien is welke doelstellingen dit jaar zijn behaald. Evenals in 2014 zien we dat de emissies in scope 2 en 3 zijn gestegen, terwijl scope 1 emissies nog verder zijn gereduceerd.

Hoewel de uitstoot in scope 2 en 3 is gestegen ten opzichte van het basisjaar, wordt de totale reductiedoelstelling over scope 1, 2 en 3 ruim behaald met een totale besparing van 32,7%.

## 6.5 Voortgang maatregelen

Om de genoemde doelstellingen te behalen, neemt Visser & Smit Hanab een breed scala aan maatregelen. De uitvoering van deze maatregelen is geborgd binnen een



Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 16 van 17

systeem van continue verbetering binnen de standaard van ISO14001. In 2016 wordt naar verwachting binnen Visser & Smit Hanab een start gemaakt met het plaatsen van dit milieumanagementsysteem binnen de werkwijze van de high level structure. Zo wordt milieumanagement nog meer dan voorheen geïntegreerd in onze kwaliteits- en veiligheidssystemen met een focus op risico- en dus ook kansgericht denken.

Leidend voor de verbetering van onze maatregelenlijst zijn continue meting en monitoring van het energieverbruik, resultaten van studies voor transport, kantoren en emissies op de projecten, data van onderaannemers en andere ketenpartners, inbreng van onze vakmensen uit alle gelederen van het bedrijf, bevindingen uit inspecties, meldingen van (bijna) milieu-incidenten, interne en externe audits, huidige emissies en projectportefeuille, technische innovaties en ontwikkelingen in de markt.

De maatregelenlijst voor de projecten, evenals maatregelen op bedrijfsniveau zijn geregistreerd in onze CO<sub>2</sub>-management applicatie. In deze applicatie word tevens de energiestromen van het bedrijf geregistreerd. Een link tussen maatregelen en energieverbruik zorgt dat wij de effectiviteit van de betreffende maatregel kunnen monitoren. Tevens wordt de voortgang van de implementatie van nieuwe maatregelen in de applicatie geregistreerd.

Door het gericht toepassen van de beschikbare maatregelen op projectniveau, in combinatie met slimme innovaties en optimalisaties in ontwerp, kunnen wij onze opdrachtgevers een hoogwaardig (milieu)kwalitatief product aanbieden, zonder concessies te doen op het gebied van veiligheid, kosten, kwaliteit en planning.

De meest recente versie van de maatregelenlijst (PRM01-01) is te vinden in het BedrijfsManagementSysteem (BMS).

## 6.6 Toepassing maatregelen op projecten met gunningvoordeel

Hier wordt beschreven hoe de maatregelen uit onze maatregelenlijst (zie paragraaf 6.5) worden toegepast op onze projecten met gunningvoordeel (zie paragraaf 4.3). Tevens wordt grof gekwantificeerd welk effect deze maatregelen hebben op de emissies van het project in scopes 1, 2 en 3.

In deze periode zijn geen projecten uitgevoerd met gunningvoordeel op basis van het CO<sub>2</sub>-Bewust Certificaat, waarbij Visser & Smit Hanab hoofdaannemer was. Desalniettemin worden minimaal 5 maatregelen uit de maatregelenlijst voorgeschreven voor alle grote projecten (meer dan 500 mensdagen of meer dan 30 mensdagen en meer dan 20 personen gelijktijdig actief op het project).

## 6.7 Onzekerheden

De grootste onzekerheid bij de voorspelling en berekening van de footprint is de aard van de projecten gebleken. De totale emissie van V&SH is sterk project gedreven. Ondanks het nemen van een breed spectrum aan maatregelen, kunnen hierdoor de doelstellingen worden overschreden. Inspanningen zijn meermaals ondernomen om een beter voorspellend model op te zetten op basis van de uitkomst van eerder genoemde analyses van projecten, evenals de verdeling van het gebruik van het wagenpark, kantoorruimte en omzet binnen de afdelingen van Visser & Smit Hanab. Ook het meten op basis van aantal meter leiding of kabel gelegd of de hoeveelheid grond verzet zijn overwogen, maar dit is niet voldoende gebleken om de totale variantie te verklaren.





Formulier	PRM01-b Periodieke Rapportage H2 2015		
Revisie	Datum		Pagina
00	30-05-2016		Pagina 17 van 17

Een vergelijking tussen de omzet van de verschillende bedrijfsdelen en de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot bevestigt dat de omzet van TDS (TS en DD) de grootste correlatie heeft met de uitstoot. Ook dit verband is echter niet geheel verklarend. Een andere verklarende variabele of een ander model moet worden gevonden om de CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen in perspectief te plaatsen. Een mogelijkheid is om de absolute besparing in te schatten en deze af te zetten tegen de absolute uitstoot. Formulieren zullen worden opgesteld om de besparingen op projectniveau in kaart te brengen en een werkbare wijze om de besparing op bedrijfsniveau in te schatten zal worden onderzocht. Meer over het best mogelijk verklarend verband is beschreven in de energie audit 2015.

## 6.8 Medewerker bijdrage

In het project Leiding over Noord is CO<sub>2</sub> voor het eerst op de agenda gezet en dichter bij de medewerkers gebracht. Een enthousiaste handreiking heeft geleid tot vele bijdragen van de medewerkers in de vorm van ideeën om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren.

Zo zijn onder meer de mogelijkheden voor het gebruik van vaste stroomaansluitingen onderzocht om het gebruik van aggregaten te vervangen. Een hybride kraan is aangekocht en ingezet door een onderaannemer in samenspraak met de hoofduitvoerder. Groenafval is verwerkt in tijdelijke rijbanen in overleg met de gemeente. De gemeente zal het overschot aan zand overnemen voor de aanleg van infrastructuur (beperkt bij zowel Visser & Smit Hanab als bij de gemeente de transportbewegingen). De brandstofleverancier is te hulp geschoten met een vernieuwend brandstofregistratiesysteem. Een pre-test van HDD 't Scheur is uitgevoerd met oppervlaktewater in plaats van aangevoerd drinkwater. VSM heeft deco-units ingezet met zonnepanelen en Gebr. Van Kessel heeft nieuwe energiezuinige pompen aangeschaft en ingezet naar aanleiding van discussies op het project. Ideeën uit alle gelederen van de organisatie en onze keten blijven binnen komen. Zij worden in onze CO<sub>2</sub>-applicatie verwerkt en waar praktisch haalbaar bevonden, opgenomen in onze maatregelenlijst.

Inmiddels zijn verkennende gesprekken gevoerd met verscheidene materieel leveranciers over de aanschaf van energiezuiniger apparatuur. Total Cost of Ownership is hierbij leidend. Tevens zijn houding en gedrag een speerpunt van de aanpak om CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren. Dit uit zich onder meer in de waarde die wordt gehecht aan medewerkerparticipatie tijdens de gegeven toolboxen over duurzaamheid en CO<sub>2</sub>-reductie. Het aanleveren van nieuwe besparingsmethodieken wordt gestimuleerd op zowel project- als bedrijfsniveau. Alle nieuwe ideeën worden geëvalueerd door de KAM-afdeling. Waar deze suggesties werkelijk hout snijden, worden hieruit maatregelen gedestilleerd die worden voorgesteld voor het energiemanagementprogramma (PRM 01-a). De bestaande maatregelen worden continu verbeterd op basis van ervaringen, nieuwe data en ontwikkelingen.

Stuur jouw goede ideeën naar [KAM@vshanab.nl](mailto:KAM@vshanab.nl)!

Hebt u nog vragen naar aanleiding van deze rapportage? Stel uw vragen via [KAM@vshanab.nl](mailto:KAM@vshanab.nl).