

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 1 van 22

Periodieke rapportage: H2 2016

Periode: 1 juli tot en met 31 december 2016

Reductie 2013 – 2016:

55,7%

**Doel behaald! Dank voor jullie bijdrage.
En op naar een nog schonere toekomst...**



Verlegging van een CO₂-leiding (OCAP) onder het Scheur: substantiële verlagings van de CO₂- en overige uitstoot (78 ton CO₂) door verlagings van de hoeveelheid benodigd vrachtverkeer voor transport van bentoniet. Door de slimme keuze in werkmethoediek, is daarnaast naar schatting 500 ton CO₂ uitstoot in de keten bespaard op de productie van meer dan 200 m³ bentoniet.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 2 van 22

INHOUD

1.0	Inleiding	3
2.0	Koppelingstabel ISO 14064-1	4
3.0	Basisgegevens	5
	3.1 Beschrijving van de organisatie.....	5
	3.2 Verantwoordelijkheden.....	5
	3.3 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 ₂	8
	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 januari t/m 31 december 2016	9
	6.3 Trends & trendanalyse	10
	6.4 Voortgang reductiedoelstellingen	18
	6.5 Voortgang maatregelen.....	21
	6.6 Toepassing maatregelen op projecten met gunningvoordeel	21
	6.7 Onzekerheden	22
	6.8 Medewerker bijdrage.....	22



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 3 van 22

1.0 Inleiding

Visser & Smit Hanab (V&SH) ontwikkelt, bouwt en onderhoudt verbindingen, netwerken en installaties voor transport van water en energie. In deze branche willen wij ons profileren als duurzame ondernemer. V&SH [brengt energie](#) en het is onze ambitie duurzame energie te brengen door een katalysator te zijn in de huidige energietransitie. Dit voornemen zetten wij onder meer kracht bij door onze keuze in projecten die we de afgelopen jaren hebben uitgevoerd. Zo hebben wij vele projecten gerealiseerd op het gebied van onder andere stadsverwarming uit restwarmte, stoomleidingen, warmte-koudeopslag, biogas, afvalconversie, (ondiepe) geothermie, aanleg van zonneparken en windparken, aansluiten van laadpalen en plaatsen van slimme meters, energiezuinige drinkwaterwinning, ontziltling, opslag van CO₂ en het hergebruik van CO₂ in kassen.

Visser & Smit Hanab zet zich al jaren in voor duurzaamheid en heeft er in 2010 voor gekozen om de CO₂-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 CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus staat beschreven in de interne milieuprocedure PRM 01. Deze periodieke rapportage geeft alle elementen, zoals beschreven in § 7.3 uit ISO 14064-1. Een koppelingstabel is opgenomen. Naast de CO₂-prestatieladder is Visser & Smit Hanab gecertificeerd volgens de ISO 14001 norm.

De doelstellingen op het gebied van milieu en duurzaamheid zijn nauw gelieerd en opgenomen in het energiemanagementprogramma (PRM 01-a) 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 is 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 de 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 de 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 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.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 4 van 22

2.0 Koppelingstabel ISO 14064-1

Naam	§ 7.3 ISO 14064-1	Periodieke rapportage
Inleiding		
Inleiding	p	§ 1.0
Basisgegevens		
Beschrijving van de organisatie	a	§ 3.1
Verantwoordelijkheden	b	§ 3.2
Basisjaar	j	§ 6.1
Rapportageperiode	c	§ 6.2
Verificatie	q	§ 3.3
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 ₂	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



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 5 van 22

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 om een drijvende kracht te zijn in de huidige energietransitie. Met behulp van onze medewerkers, innovatieve technieken en een klantgerichte benadering wordt de opdrachtgever optimaal ondersteund. Samen met de opdrachtgever en overige ketenpartijen levert Visser & Smit Hanab een bijdrage aan een duurzame samenleving. Een bijdrage leveren aan de levenskwaliteit van de eindgebruiker staat hierbij centraal. Dit blijkt onder andere uit de maatregelen en initiatieven die zijn genomen CO₂-uitstoot te reduceren. Voor alle grote projecten worden passende -in de praktijk geteste maatregelen- genomen op basis van de interne procedure PRM 01-01. Tevens worden maatregelen genomen op transport en voor onze vaste kantoorlocaties. In het initiatievendocument PRM 01-c worden de voornaamste initiatieven genoemd waaraan Visser & Smit Hanab deelneemt.

3.2 **Verantwoordelijkheden**

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

3.3 **Verificatie**

De laatste verificaties vonden plaats in december 2016 door DNV-GL en KPMG. De uitkomst van deze verificaties was positief.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 6 van 22

4.0 Afbakening

4.1 Organisatorische grenzen

Visser & Smit Hanab BV

- Rietgorsweg 4-6, Papendrecht
- Visser & Smit Hanab Distributie BV
 - Benthuizen
 - Echt
 - Halle
 - Heteren
 - Hoogeveen
 - Maasdijk
 - ~~Meppel~~
- Visser & Smit Hanab Installatie BV
 - Europoort
 - Geleen
 - Haarlem
- Transport (voorheen TS)
 - ~~Kruising A10~~
 - Ketelweg Papendrecht
 - Veendam
- Boringen (voorheen D&T)
 - IXAS Muntberg Amsterdam
 - ~~OpenIJ IJmuiden~~
 - VTB – Vopak
 - Noorwegen
- ~~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 (V&SH) bepaalt de organisatorische grenzen met betrekking tot de CO₂-prestatieladder conform de operational control methode, zoals beschreven in het GHG-protocol. Additionele projecten en entiteiten kunnen uit praktisch oogpunt worden toegevoegd. Dit gebeurt hoofdzakelijk waar emissies en/of energieverbruik voor deze entiteiten substantieel is op bedrijfsniveau. Entiteiten die reeds in een voorgaande periodieke rapportage zijn beëindigd, zijn uit bovenstaand diagram verwijderd.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 7 van 22

4.2 Wijzigingen organisatie

In deze paragraaf zijn veranderingen die worden veroorzaakt in de (samenstelling van de) CO₂-footprint door aan- of verkoop van bedrijven of onderdelen daarvan vermeld. Tevens wordt vermeld welke onderliggende entiteiten (projecten of vestigingen) zijn aangemaakt of afgesloten in de boekhouding. De relevante wijzigingen sinds de laatste periodieke rapportage worden in onderstaande tabel weergegeven.

Wijziging organisatie	Beschrijving
Naamswijziging TS	De afdeling TS heet vanaf heden Transport
Naamswijziging D&T	De afdeling Drilling & Tunneling heet vanaf heden Boringen
Project Kruising A10 afgesloten	Project Kruising A10 afgesloten
Project OpenIJ afgesloten	Project OpenIJ IJmuiden afgesloten
Project Noorwegen aangemaakt	Project Noorwegen aangemaakt onder de groep Boringen
Vestiging Ketelweg aangemaakt	Vestiging Ketelweg Papendrecht aangemaakt onder de groep Transport
Vestiging Meppel afgesloten	Locatie Hoogeveen heeft vestiging Meppel definitief vervangen
DNWW afgesloten	De separate boekhouding voor het project DNWW is afgesloten

4.3 Projecten met gunningvoordeel

Op dit moment zijn er geen projecten met gunningvoordeel op basis van het CO₂-bewust Certificaat bekend.

5.0 Berekeningsmethodiek

5.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is mede opgesteld ten behoeve van het CO₂-Bewustcertificaat van Visser & Smit Hanab. Daarom worden de methodiek en conversiefactoren aangehouden zoals voorgeschreven in CO₂-prestatieladder Handboek versie 3.0 (10 juni 2015, zoals uitgegeven door SKAO). De actuele conversiefactoren van de pagina <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/> worden daarbij gehanteerd. Berekening op basis van de meest recent gepubliceerde conversiefactoren wordt geborgd door gebruik van de applicatie SmartTrackers.

5.2 Wijzigingen berekeningsmethodiek

Actuele conversiefactoren van de pagina <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren/> zijn gehanteerd. Dit is een wijziging op de berekeningsmethodiek zoals gevolgd voor de rapportages van 2013 en 2014. Historische data vermeld in deze rapportage en ons energiemanagementprogramma is herkend volgens handboek 3.0 (10 juni 2015).

5.3 Uitsluitingen

Eventuele emissie van broeikasgassen uit airconditioning is niet meegenomen. Cilinders (las)gassen anders dan propaan of acetyleen zijn niet meegenomen. Rapportage van onze scope 3 emissies beperken zich tot de onderwerpen van onze ketenanalyses.

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 8 van 22

5.4 Opname van CO₂

Visser & Smit Hanab neemt deel aan een groot aantal initiatieven om de CO₂-uitstoot te reduceren. In het initiatievendocument (PRM 01-c) worden een aantal projecten concreet benoemd. De meest recente projecten betreffen deelname aan een initiatief om de CO₂-uitstoot uit transport in de randstad te reduceren, het boren naar ondiepe geothermie en de investering in materieel voor het uitvoeren van een boorproject op groene elektriciteit.

Onder de initiatieven is tevens een carbon capture sequestration (CCS) project, waarbij CO₂ uit de atmosfeer wordt gevangen en in de bodem geïnjecteerd. Daarnaast een recent project voor onderhoud en uitbreiding van een leidingnet om CO₂ uit de industrie te transporteren naar de tuinders in het Westland. De CO₂ wordt door de tuinders ingezet om de gewassen sneller te laten groeien. Zo wordt een deel van de vrijgekomen CO₂ opgeslagen in onze voedselketen.

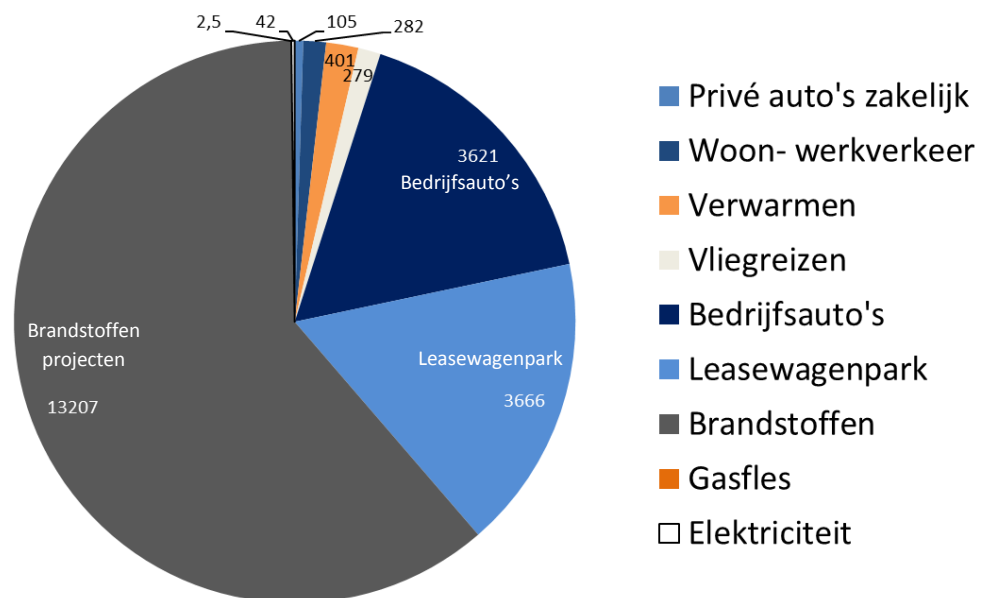
5.5 Biomassa

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 geweest in de voorbereiding van het WoodSpirit project Delfzijl, gesubsidieerd door de Europese Unie.

6.0 Directe- en indirecte emissies

6.1 Herberekening basisjaar en historische gegevens

Het basisjaar is 2013.



Grafiek 1: Overzicht CO₂-uitstoot in tonnen voor basisjaar 2013

Meegenomen in de footprint van Visser & Smit Hanab BV van 2013 zijn de onderliggende entiteiten met een aandeel groter dan 50%: Bijkantoor Abu Dhabi, Bijkantoor VSH België, DNWW, O&E, TDS, Van Eijk Beheer BV, Visser en Smit Hanab Distributie BV, Visser en Smit Hanab Installatie BV, VSH Hongarije, VSKR VOF, VSRB Horizontal Drilling Co, VWS Pipeline Control BV en een deel van de keten (scope 3).

Grafiek 1 toont de totale CO₂-uitstoot voor het jaar 2013, 21606 ton, waarbij is gecorrigeerd voor de huidige conversiefactoren en organisatiewijzigingen. Het is

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 9 van 22

duidelijk dat in 2013 het grootste deel van de CO₂-uitstoot nog steeds wordt bepaald door de verbranding van brandstoffen (diesel) op projecten (61,1%).

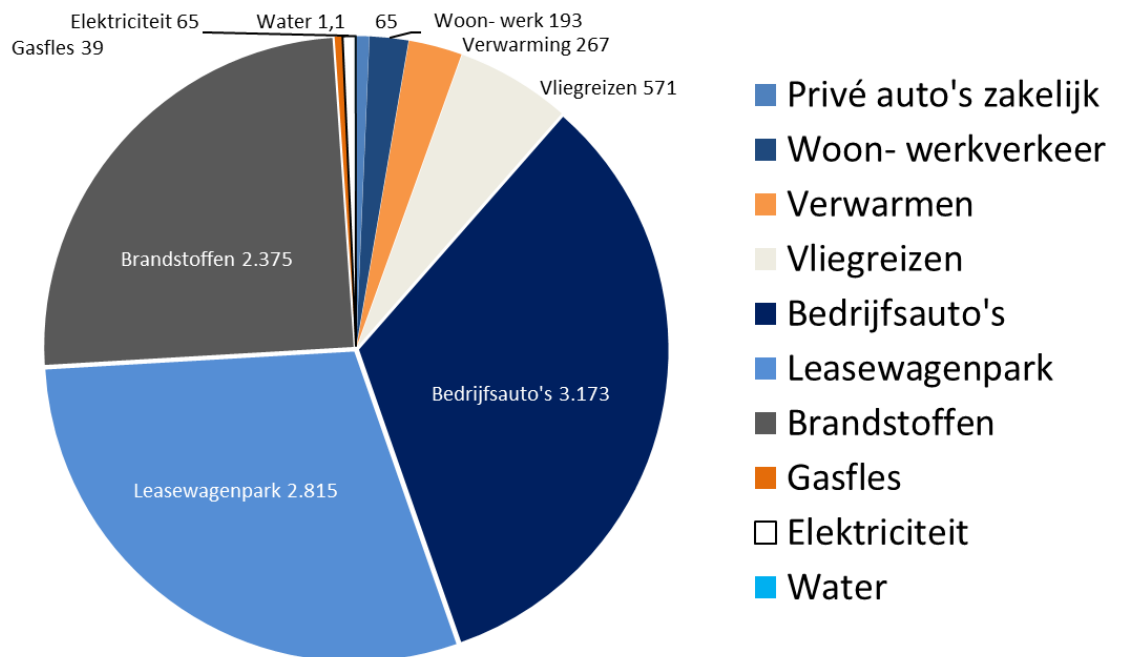
Tabel 1: Overzicht CO₂-uitstoot over H2 2013

Emissiestroom	Uitstoot (ton CO ₂)
Groene stroom	0
Elektriciteit overig	23,5
Gedeclareerde kilometers	48,4
Leasewagenpark	1871,8
Bedrijfsauto's	1853,7
Vliegreizen	156,7
Brandstof projecten	7333,9
Vewarming	129,6
Gasflessen	0,8
Totale uitstoot	11559,2 ton CO ₂

In tabel 1 wordt de uitstoot van de tweede helft van 2013 (H2 2013) getoond, als vergelijkingsmateriaal voor de cijfers van H2 2016.

6.2 Directe- en indirecte emissies 1 januari t/m 31 december 2016

In de footprint zijn de entiteiten meegenomen zoals afgebakend in § 4.1.



Grafiek 2: Overzicht CO₂-uitstoot in tonnen voor geheel 2016: 9565 ton totaal

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 10 van 22

Tabel 2: Overzicht CO₂-uitstoot H2 2013 tegenover H2 2016

Emissiestroom	Uitstoot (ton CO ₂) H2 2013	Uitstoot (ton CO ₂) H2 2016
Groene stroom	0	0
Elektriciteit overig	23,5	24,8
Gedeclareerde kilometers	48,4	35,8
Leasewagenpark	1871,8	1404,5
Bedrijfsauto's	1853,7	1527,4
Vliegreizen	156,7	373
Brandstof projecten	7333,9	864,9
Verwarming	129,6	98,5
Gasflessen	0,8	19,9
Woon- werkverkeer *	140,8	103
Verbruik water *	-	0,5
Totale uitstoot V&SH	11559,2 ton CO ₂	4452,3 ton CO ₂

*Scope 3 emissies: niet meegenomen in totale uitstoot V&SH

6.3 Trends & trendanalyse

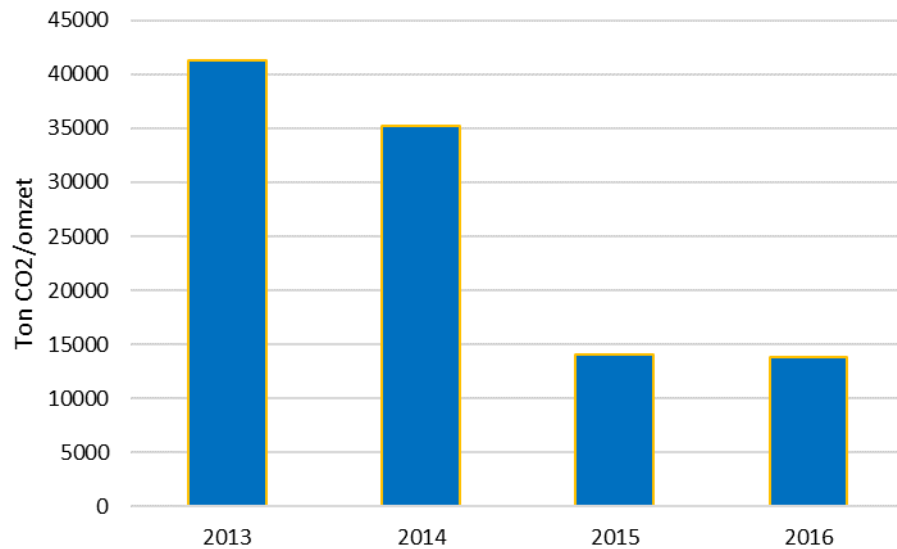
- De absolute CO₂-emissie is in 2016 ten opzichte van het basisjaar meer dan gehalveerd (met een totale reductie van 55,7%). Absoluut gezien is dit meer dan 7000 ton CO₂, die niet is uitgestoten. Deze reductie hangt onder meer samen met een daling van de omzet en een inkringing van het aantal FTE. Wanneer wordt gekeken naar de CO₂-uitstoot per omzet is echter nog steeds een reductie van ruim 45% zichtbaar.

In werkelijkheid zal het hier zelfs gaan om een lichte onderschatting van de behaalde reductie, aangezien inkringing de emissies voor ondersteunende diensten vrijwel onveranderd zullen blijven en dus relatief zwaarder wegen. Meer informatie hierover is terug te lezen in de periodieke rapportage over H1 2016.

- Als we de footprints weergegeven in grafiek 1 en grafiek 2 met elkaar vergelijken, wordt vrij snel duidelijk dat de reductie grotendeels wordt verklaard door het verlaagde brandstofverbruik op de projecten. Daaruit blijkt nogmaals dat de footprint van Visser & Smit Hanab sterk projectafhankelijk is. Diesilverbruik op projecten van de afdelingen Transport en Boringen zijn hierbij bepalend gebleken. De absolute uitstoot ten gevolge van diesilverbruik op projecten is ruwweg nog maar een kwart van de uitstoot in dezelfde periode in 2013. Dit wordt nog eens visueel duidelijk gemaakt in grafiek 3 op de volgende pagina.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 11 van 22



Grafiek 3: CO₂-uitstoot uit brandstofverbruik op projecten van 2013 tot en met 2016

- De daling in brandstofverbruik is enerzijds te verklaren vanuit de genomen maatregelen op projecten, maar ook deels vanuit de totale omzet van het bedrijf en de aard van de projecten die in deze periode zijn uitgevoerd. Met name de uitvoering van het brandstof intensieve project Beverwijk-Wijngaarden heeft een grote impact gehad op de footprint van 2013.

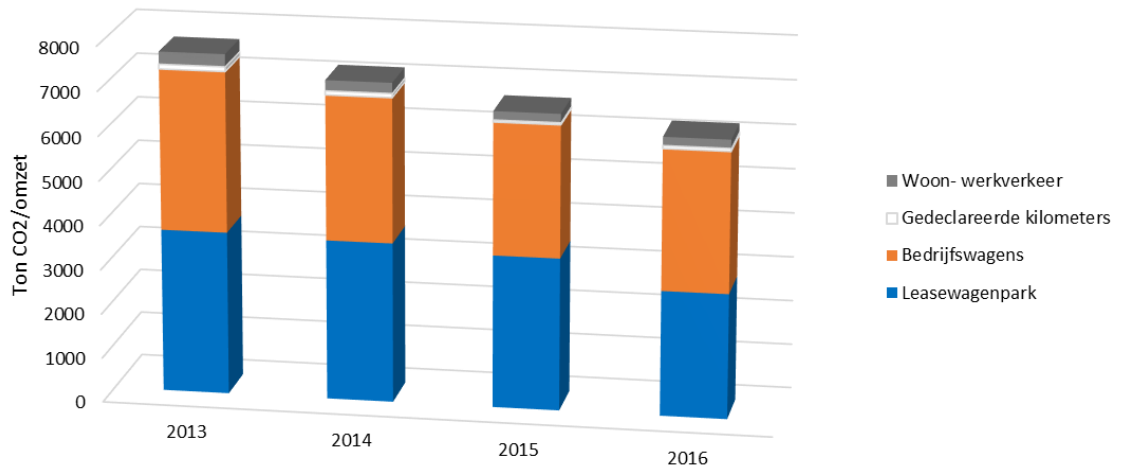
Wat betreft het nemen van maatregelen is de aanleg van een tijdelijke kabelverbinding in Noord-Brabant het voornaamste voorbeeld geweest voor H1 2016. Op dit project is bespaard op de uitstoot door energieverbruik van het ketenpark, intern transport en transport van onderaanneming en leveranciers. Door enkele uitgevoerde alternatieven in ontwerp is de doorlooptijd van het werk verkort en is ruim 9 ton CO₂-uitstoot bespaard voor de aanleg van de definitieve kabelverbinding. Een interne audit eind 2015 heeft aangetoond dat de implementatie van maatregelen op de meeste projecten nog steeds ruimte laat voor verbetering. Uit feedback vanuit werkplekinspecties en managementbetrokkenheidsbezoeken blijkt dat inmiddels op de meeste projecten minimaal 5 maatregelen worden genomen om de CO₂-uitstoot te reduceren.

Brandstofverbruik op projecten bepaalt in 2016 nog maar 25% van de footprint, terwijl dat verbruik in 2013 nog voor ruim 61% bepalend was. De uitstoot uit verbruikte brandstof op projecten valt in 2016 in dezelfde orde van grootte als de uitstoot door lease- en bedrijfswagens.

- De emissies uit personenvervoer (met name uit lease- en bedrijfsauto's) zijn 2016 bepalend voor de bedrijfsfootprint. Hoewel het aandeel van personenvervoer in de footprint stijgt, neemt de emissie uit deze bronnen echter ook af ten opzichte van 2013. 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.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 12 van 22



Grafiek 4: CO₂-uitstoot uit personenvervoer per emissiestroom van 2013 tot en met 2016

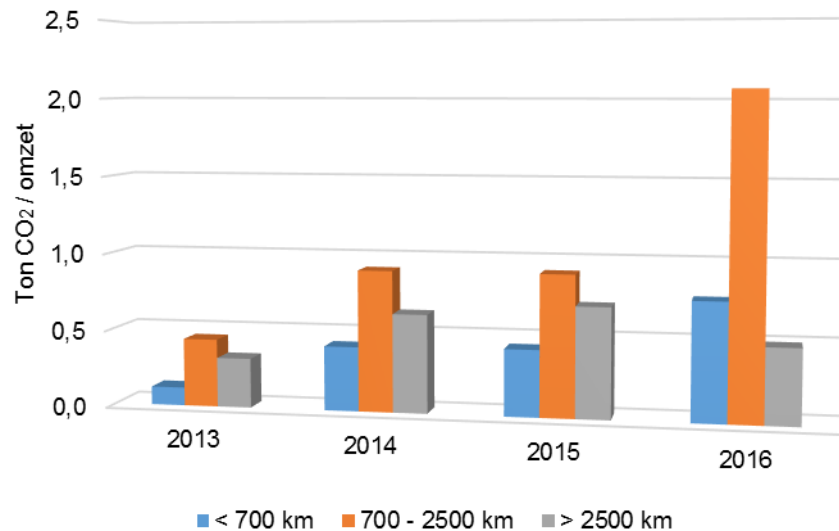
Er is een geleidelijke daling te zien in de totale uitstoot. Het totale verschil in emissies uit personenvervoer tussen 2016 en 2013 bedraagt 18,6%. Leaseauto's hebben het grootste aandeel in deze reductie (850 ton CO₂ absoluut).

Zoals in eerdere rapportages gesteld, is ook het aantal FTE gedaald. Een deel van de CO₂-reductie kan hiermee worden verklaard. Het leasewagenpark is hiermee namelijk verkleind. Daarnaast wordt echter blijvend gestuurd op aanschaf en lease van energiezuinige modellen zoals hybride voertuigen -met brandstofbudget voor de bestuurders-, wordt aandacht besteed aan efficiënte projectlogistiek en wordt bij verhuizing van een vestiging gekeken naar de woonplaats van de vaste werknemers op die locatie. Meer achtergrondinformatie is te lezen in de energiebeoordeling (PRM 01-d) en de ketenanalyse projectlogistiek (PRM 01-g). Een recent voorbeeld is het huren van een pand aan de Ketelweg in Papendrecht als kantoorlocatie en voor werkzaamheden door de afdeling Transport. Dit is op een steenworp afstand van het hoofdkantoor en het logistiek centrum en eenvoudig toegankelijk vanaf de A15 en A16. Aangezien de CO₂-reductie procentueel groter is dan de daling in totaal aantal FTE, kan worden gesteld dat de genomen maatregelen op deze emissiestromen een positief effect hebben. Daarnaast is het goed om transport als geheel te bezien en kunnen we uit grafiek 4 afleiden dat een reductie van emissies uit het wagenpark geen negatieve gevolgen heeft voor het totaal aantal kilometers dat werknemers afleggen met de eigen auto (woon- werkverkeer en gedeclareerde kilometers).

Ook voor personenvervoer dient te worden opgemerkt dat de emissie gedeeltelijk afhankelijk blijft van de projectenportefeuille. De locatie van de projecten en de lengte van het tracé zijn bepalend voor het aantal gereden kilometers. Dit is met name van toepassing op de bedrijfsauto's.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 13 van 22



Grafiek 5: Emissies uit vluchten voor korte afstand (<700km) middellange afstand (700-2500km) en lange afstand (>2500km) van 2013 tot en met 2016

- Tegenover een daling in de uitstoot vanuit de projecten en het wagenpark staat een stijging in de emissies als gevolg van vliegverkeer. Deze is het meest uitgesproken voor de middellange vluchten (700 – 2500 km), maar een zelfde trend doet zich voor bij de korte afstands vluchten. Dit is te verklaren door toegenomen activiteiten projecten in het buitenland. Enkel voor de langere afstanden is een afname zichtbaar in 2016 ten opzichte van 2015. Vergeleken met 2013 is er echter een sterke toename te zien over alle categorieën. V&SH kan zelf geen maatregelen initiëren om de emissies van een specifieke vlucht te reduceren en er zijn weinig gangbare alternatieven zijn om op locatie te komen. Dit geldt zeker voor de vluchten over een afstand groter dan 700 kilometer. Ook deze emissie is dus sterk afhankelijk van de projectportefeuille*. Daarom wordt eerder gezocht naar een optimalisatie in de personeelsplanning en wordt de noodzakelijkheid van een vlucht gewogen, hetgeen een significante besparing in het aantal benodigde vluchten kan opleveren. In de ketenanalyse alternatieve boortechiek (PRM 01-f) is een voorbeeld gegeven, waarbij door een voorgesteld alternatief aan de klant onder andere 94 ton CO₂-uitstoot uit vliegvluchten wordt voorkomen op één project. Dit door slimmer om te gaan met planning en significante besparingen te realiseren op het aantal benodigde roulaties voor key-personeel. Incidenteel vinden ook andere maatregelen plaats op projectniveau: voor een project in Engeland zijn vluchten geheel uitgespaard door de gehele boorploeg te mobiliseren met een enkele rit met touringcar. Voor de lange afstands vluchten was in 2016 een project in Aruba bepalend. Alsnog is een daling ten opzichte van 2015 zichtbaar, doordat slim is omgegaan met het aantal benodigde roulaties en verblijf van werknemers op het eiland tijdens verlofperiodes.

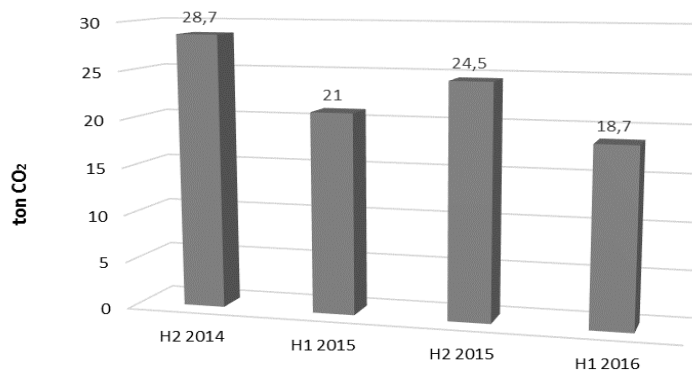
*Sinds 2015 is I-Flex Deelneming opgenomen in de scope. De uitstoot voor middellange vluchten wordt voor meer dan een kwart bepaald door vluchten van I-Flex Deelneming. Dit geeft een vertekend beeld wat betreft de toename van emissies in deze categorie in 2016 ten opzichte van 2013. De emissie van I-Flex Deelneming uit middellange vluchten blijkt vrij constant te zijn over 2015 en 2016. Ook keuzes in de bedrijfsvoering zijn dus bepalend voor deze emissiestroom. Verder onderzoek dient uit te wijzen of verdere besparingen op deze vliegvluchten mogelijk zijn.

- De registratie van verschillende emissiestromen, zoals het geschat verbruik van gedeeltelijk (en tijdelijk) gehuurde kantoren of verbruik van losse gasflessen, water, elektriciteitsverbruik voor vervoer en scope 3 emissies, vindt steeds nauwkeuriger plaats. Dit resulteert zo nu en dan in een hogere totale emissie ten opzichte van 2013. Zo stijgt de emissie uit verbruikte gasflessen met ruim een factor 10 ten



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 14 van 22

opzichte van het basisjaar. Absoluut gezien heeft dit echter geen substantieel effect op de uitstoot van het bedrijf: het aandeel van deze emissiestroom is 0,4%. De emissie is in dezelfde orde van grootte als de uitstoot uit elektriciteit en zakelijk gedeclareerde kilometers. In grafiek 6 is te zien dat de emissie relatief constant is over de laatste twee jaar. De stijging ten opzichte van 2013 is simpelweg te verklaren door een verbeterde uitvraag en registratie bij een groter aantal leveranciers.



Grafiek 6: Emissies uit verbruik van gas (gasflessen) van H2 2014 tot en met H1 2016

- De uitstoot uit elektriciteit is zeer licht gestegen. Dit heeft hoofdzakelijk te maken met de aangescherpte definities voor groene stroom in handboek 3.0 van de CO₂-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. Dit zijn tevens entiteiten waarvoor het verbruik pas is geregistreerd na basisjaar 2013. Doordat dit verbruik nu gezien dient te worden als grijze stroom, tellen de emissie uit deze entiteiten ook zwaarder mee dan voorgaande jaren. Met name de emissie voor de locatie in Geleen is substantieel. Dit geeft dus een vertekend beeld ten opzichte van 2013. Over de laatste jaren is het aantal vestigingen met gecertificeerde groene stroom juist toegenomen. Het totale verbruik toegenomen van 1375 MWh in 2013 tot 1703 MWh in 2016, evenredig met een toename in het aantal entiteiten en vestigingen dat in de scope is opgenomen. In de volgende periode zullen extra maatregelen worden ingezet om het totale verbruik terug te dringen en het aandeel 'groene' elektriciteit verder te vergroten. Als enige kanttekening daarbij, is dat het de ambitie is om het elektriciteitsverbruik voor personenvervoer te doen toenemen tegenover het aantal liters brandstof dat hiervoor wordt verbruikt.
- Ondanks het toegenomen aantal geregistreerde entiteiten is de emissie uit verwarming met bijna een kwart afgenomen. Dit valt hoogstwaarschijnlijk deels te verklaren door een mildere winter 2015 / 2016 ten opzichte van het basisjaar. Tevens zijn maatregelen getroffen om het energieverbruik door verwarming terug te dringen. Voornaamste maatregelen zijn het vervangen van de ketels van het hoofdkantoor en de verhuizing van de vestiging Hoensbroek naar een modern pand in Echt.

Scope 3 emissies:

- Vanaf 2015 wordt een toenemend aantal emissies in de keten opgevraagd en geregistreerd. In 2013 werd in de keten (scope 3) enkel structureel het woon-werkverkeer geregistreerd. Dit woon-werkverkeer is 2016 afgenomen met 27% ten opzichte van 2013.

Sinds de tweede helft van 2014 wordt ook het verbruik van water structureel geregistreerd. Hiervoor is dus nog geen vergelijking te maken met het verbruik ten



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 15 van 22

opzichte van het basisjaar. De emissie uit waterverbruik wordt vanaf 2015 wel structureel gedocumenteerd. In 2016 is de uitstoot (per omzet) uit waterverbruik met 30 % toegenomen ten opzichte van 2015. Er is echter nog onvoldoende data om een trend te kunnen beschrijven. Met een uitstoot van 0,5 ton CO₂ over de tweede helft van 2016 is dit ook geen significante emissie op bedrijfsniveau (0,1% van de totale bedrijfsemissies in 2016). Het concreet sturen op een reductie van waterverbruik kan echter wel een belangrijke stap zijn voor de bewustwording van de medewerkers en verder bijdragen aan een positieve sturing op duurzame houding en gedrag.

- Om te bepalen op welke substantiële CO₂-emissies V&SH de meest uitgesproken invloed heeft in scope 3, is een uitgebreide analyse uitgevoerd van de CO₂-effecten van onze product markt combinaties in de keten (zie onder andere PRM 01-e). Het meest uitgesproken effect wordt veroorzaakt door toepassing van alternatieve werktechnieken, zoals beschreven in de ketenanalyse PRM 01-f "Ketenanalyse alternatieve boortechniek".

Het doel in deze ketenanalyse was gesteld om de techniek in deze fase bij minimaal 3 projecten aan te bieden per jaar. In 2016 is deze doelstelling ruim behaald. Onderstaand schema geeft een overzicht van de projecten waarbij deze techniek is aangeboden:

Chili	France
Mexico	Baltic Sea
Saudi Arabia	Fotwind, UK
Mozambique	Turkey Lot3
Turkey Lot5	Pakistan
Tulip Oil, NL	Stedin, NL
Bahrain	Israel
PWN, NL	Denmark
Norway	Walney, UK
Rampion, UK	Dudgeon, UK
Geervliet, NL	Chester, UK
OCAP, NL	Ghana
Other, NL	Belgium

Om een substantiële reductie te realiseren, was het onze ambitie om binnen 3 jaar 8 dergelijke projecten uit te voeren met de beschreven techniek, waarvan 3 in 2016. Het ziet er naar uit dat deze doelstelling naar boven mag worden bijgesteld, aangezien in 2016 reeds 12 van deze projecten zijn uitgevoerd, waarbij we in 8 gevallen voorwaarts hebben geruimd. Het gaat hierbij onder andere om 4 aanlandingen: Noorwegen, Walney, Rampion, Dugeon en 3 rivierkruisingen: Geervliet, Chester en OCAP. Zoals beschreven in de ketenanalyse zullen deze projecten bij benadering een besparing in de keten opleveren van 2,5 kiloton CO₂ per project. De totale besparing voor 12 projecten komt daarmee op 30 kiloton CO₂.

Onze scope 3 doelstellingen voor de komende periode zullen op basis van deze resultaten worden aangepast (zie PRM 01-a). Daarnaast is het goed om te vernoemen dat andere mogelijke reducties door toepassing van alternatieve boortechnieken zullen worden blijven toegepast en doorontwikkeld.

In de huidige periode zijn er een tweetal additionele reducties op bovenstaande projecten die noemenswaardig zijn:

- Voor de verlegging van een OCAP-leiding onder het Scheur (OCAP is een CO₂-leiding voor transport van CO₂ uit de industrie naar de kassen, een voormalig V&SH project) is gebruik gemaakt van de boorstang als mud-retour-leiding. Hierdoor heeft V&SH 2 dagen extra moeten boren, maar hebben wij



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 16 van 22

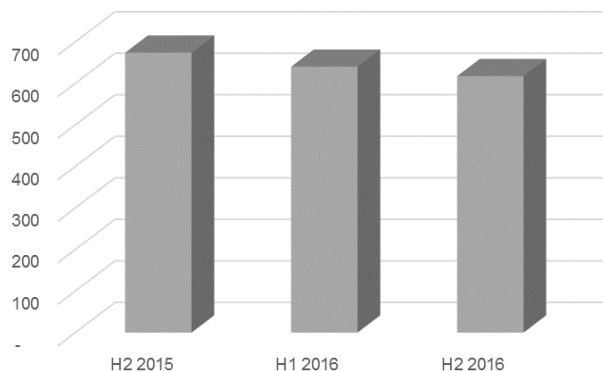
500 ton CO₂ kunnen besparen op het gebruik van bentoniet en 78 ton CO₂ op transport van deze bentoniet met vrachtverkeer. Hierdoor is tevens de verkeersdruk in de omgeving ontlast en is het onnodig verbruik van natuurlijk grondstoffen voorkomen.

- Omdat de kans zich voordeed om op een project in Noorwegen vol elektrisch te kunnen gaan boren en dit aansluit bij onze ambitie om optimaal bij te dragen aan de energietransitie, is voor het project geïnvesteerd in volledig elektrische boorequipment. Gezien de vermogens die dit project om te boren door de harde ondergrond en lange looptijd van het project, is de besparingspotentieel zeer hoog. Volgens de huidige berekeningen zal het brandstofverbruik van het project met bijna 70% worden teruggedrongen: een reductie van 4344 ton CO₂. Aangezien de totale bedrijfsuitstoot in 2016 totaal 9565 ton CO₂ bedroeg, is dit een significante reductie op bedrijfsniveau te noemen. Deze reductie op onze scope 1 emissies, is echter enkel mogelijk geweest in samenwerking met onze opdrachtgever en zet hopelijk aan tot verdere keteninitiatieven. In de volgende periodieke rapportages zal worden bericht of het berekende brandstofbudget op dit project is behaald.

Ervaring uit dit soort projecten leert dat de besparingen in scope 3 beter zijn uit te drukken in een concreet getal (tonnen CO₂) dan in een % afname of toename. Hierbij ontstaan namelijk problemen bij het afbakenen van de scope of het zetten van een betrouwbare benchmark (een project wordt niet twee maal uitgevoerd: met én zonder maatregelen, dus kan een effect niet betrouwbaar worden gemeten. Daarom zullen de doelstellingen voor scope 3 in de komende periode worden uitgedrukt in tonnen CO₂ en niet langer als een percentage.

De totale scope 3 besparing in H2 2016 uit bovenstaande initiatieven is 30.578 ton CO₂. En daarnaast hebben wij bij één van deze projecten bij berekening 4.344 ton CO₂ kunnen besparen op onze scope 1 emissies door de nauwe samenwerking met onze opdrachtgever op het gebied van duurzaamheid.

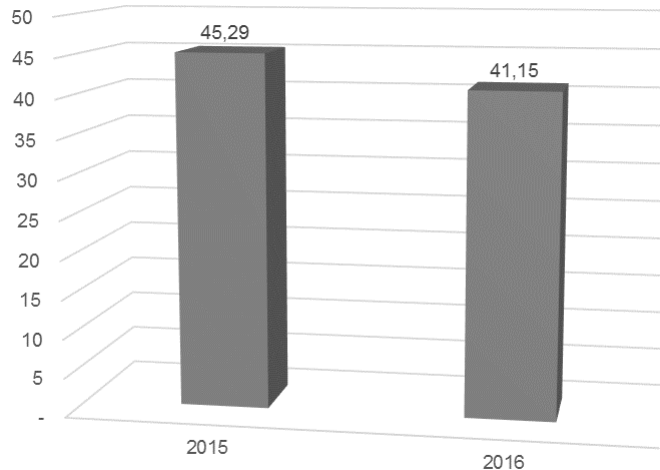
- Op het vlak van transport veroorzaakt door de activiteiten van V&SH bij andere partijen, is over de loop der jaren een uitgebreide ketenanalyse uitgevoerd (PRM 01-g). De voortgang van de meest voorname punten uit de analyse zal hier worden besproken: transport van materieel en personeel. De trends in de scope 3 emissies die hiermee samen hangen, is gemeten op basis van data van een selecte groep leveranciers en gerelateerd aan de omzet van V&SH, als maat voor de hoeveelheid uitgevoerde projecten. Omzet is meegenomen aangezien het hier gaat om de effecten die V&SH heeft als bedrijf op transport in de keten en niet om besparingen op projectniveau.



Grafiek 7: Totaal aantal transportkilometers van materieel door onze voornaamste materieelleverancier, genormaliseerd voor de omzet van V&SH

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 17 van 22

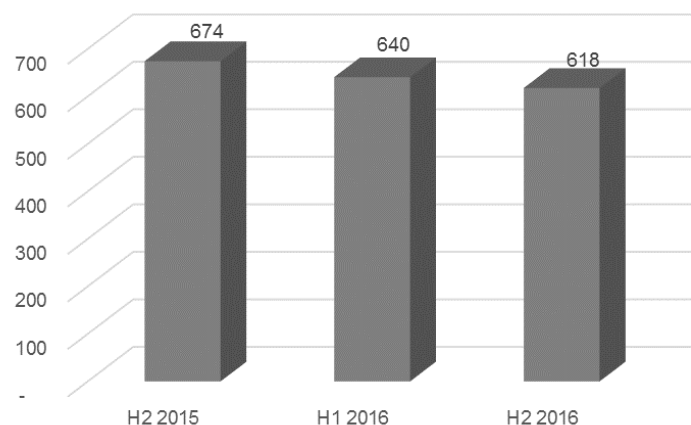
Grafiek 7 toont de scope 3 emissies van V&SH door transport van materieel door haar grootste materieelleverancier. Hoewel de hoeveelheid transport en de afstand van transport sterk fluctueren met de aard en locatie van de projecten (zie PRM 01-f voor meer toelichting), is de totale hoeveelheid transport relatief constant. Zeker wanneer deze wordt genormaliseerd voor de omzet van V&SH. Een duidelijke afnemende trend is te zien in de 2^e helft van 2016 tegenover data van de 2^e helft 2015 (originele data vanuit PRM 01-f rev4). De totale afname voor deze periode is 8,4%. Data over 2017 dient uit te wijzen of deze trend zich voortzet.



Grafiek 8: CO₂-uitstoot in tonnen per omzet door onderaannemers van V&SH voor transport van materieel en personeel genormaliseerd voor de inkoopomzet.

Met data van de twee voornaamste onderaannemers is de totale uitstoot berekend die V&SH veroorzaakt bij haar onderaannemers door transport van personeel en materieel naar onze projecten. Als we dit doorrekenen naar een totale uitstoot door inhuur van grondverzet door V&SH wordt in 2016 50 ton CO₂ meer uitgestoten dan in 2015. Wanneer we dit echter bekijken in relatie tot de hoeveelheid extern ingehuurd grondverzet (grafiek 8), zien we dat de uitstoot per omzet is gedaald met meer dan 9%. Het gaat hier voor de duidelijkheid om de inkoopomzet besteed aan grondverzet en niet om de totale omzet van V&SH. Het lijkt er dus op dat maatregelen gericht op projectplanning een effect hebben. Of deze trend zich voortzet dient in de komende jaren te worden aangetoond.

Wanneer niet wordt gekeken naar pure leveranciers van materieel (niet onderaanneming) valt ook een afnemende trend te zien in de hoeveelheid veroorzaakte uitstoot per omzet. Grafiek 9 toont een afname van 8,4% in transport veroorzaakt bij onze grootste materieelleverancier (> 80% van totale inhuur) over het laatste jaar.

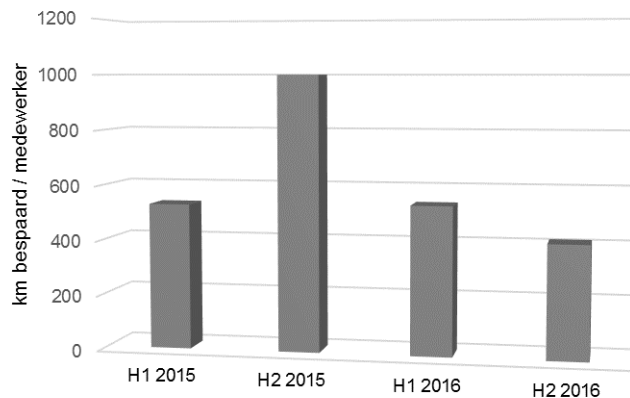


Grafiek 9: Aantal transportkilometers per omzet door de voornaamste leverancier van materieel voor V&SH per half jaar. Data van de tweede helft van 2015 tot heden.



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 18 van 22

Zoals reeds besproken in de trendanalyse van de footprint van scopes 1 en 2 (pagina 12), is de uitstoot uit transport van eigen personeel op alle vlakken afgenomen. Zo ook de uitstoot uit woon-werkverkeer dat V&SH veroorzaakt bij haar eigen personeel (scope 3 voor V&SH). In tabel 2 viel te zien dat de uitstoot van deze emissiestroom van 140,8 ton CO₂ in H2 2013 is afgenomen naar 103 ton in H2 2016: een afname van bijna 27%. De oorzaak hiervan is evenals de reductie bij transport door onderaannemers en leveranciers terug te vinden in de planning van de projecten. Eén van de bepalende factoren voor personenvervoer is de reisafstand naar de projecten. Een maatregel die hiervoor is ingesteld om personenvervoer terug te brengen, is het overnachten van medewerkers dicht bij de projectlocatie. Grafiek 10 geeft een overzicht van het aantal kilometers dat is uitgespaard door overnachtingen per medewerker.



Grafiek 10: Aantal kilometers personenvervoer uitgespaard door overnachtingen van personeel dicht bij de projectlocatie. Data over 2015 en 2016 per half jaar en genormaliseerd voor het aantal medewerkers: aantal kilometers bespaard per medewerker.

Het aantal uitgespaarde kilometers door medewerkers een overnachting aan te bieden lijkt ondanks extra inspanning te zijn afgenomen voor H2 2016 ten opzichte van de voorgaande periodes. Al lijkt het aantal uitgespaarde kilometers per medewerker relaties constant over de laatste 2 jaar: rond de 400 tot 500 kilometer per medewerker per half jaar, met een positieve uitzondering in H2 2015. Data over de volgende jaren zal deze trend moeten bevestigen en de achterliggende data dient verder te worden geanalyseerd (met name de aard van de overnachtingen en aantal overnachtingen in relatie tot het totaal aantal afgelegde kilometers door medewerkers).

6.4 Voortgang reductiedoelstellingen

De bedrijfsbrede doelstellingen tot en met 2016 zijn per scope weergegeven in tabel 3.

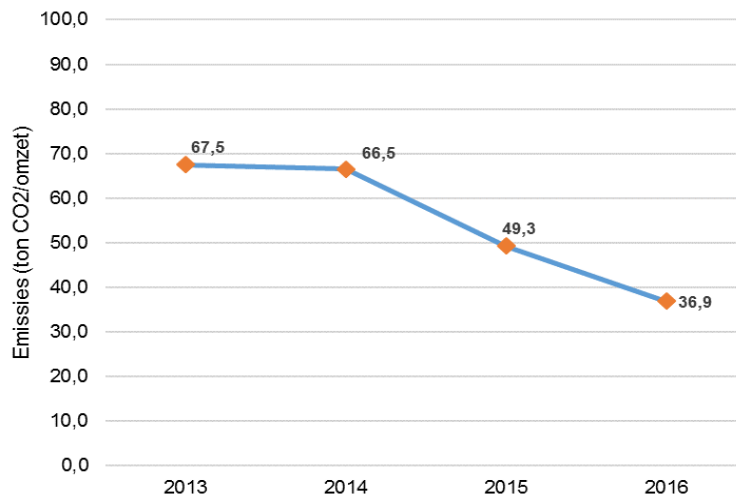
Tabel 3: Doelstellingen verlagen CO₂-uitstoot Visser & Smit Hanab 2014 – 2016.

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

Met de sterke afname van de grootste emissiestroom van het bedrijf, wordt de totale reductiedoelstelling van 5% ten opzichte van 2013 zeer ruim behaald. De totaal gemeten reductie per omzet in 2016 bedraagt 55,7%.



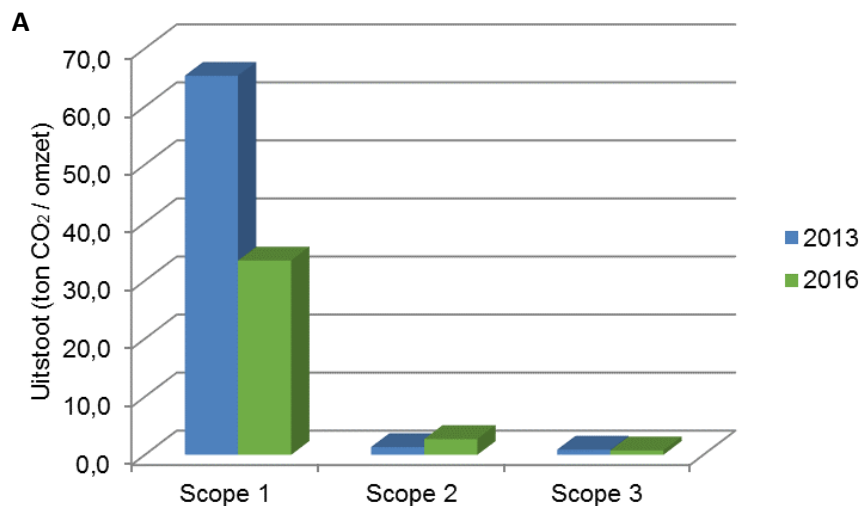
Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 19 van 22



Grafiek 11: Totale emissies van V&SH van 2013 tot en met 2016 relatief ten opzichte van de omzet. De uitstoot per omzet is gedaald van 76,5 ton/omzet tot 36,9 ton/omzet.

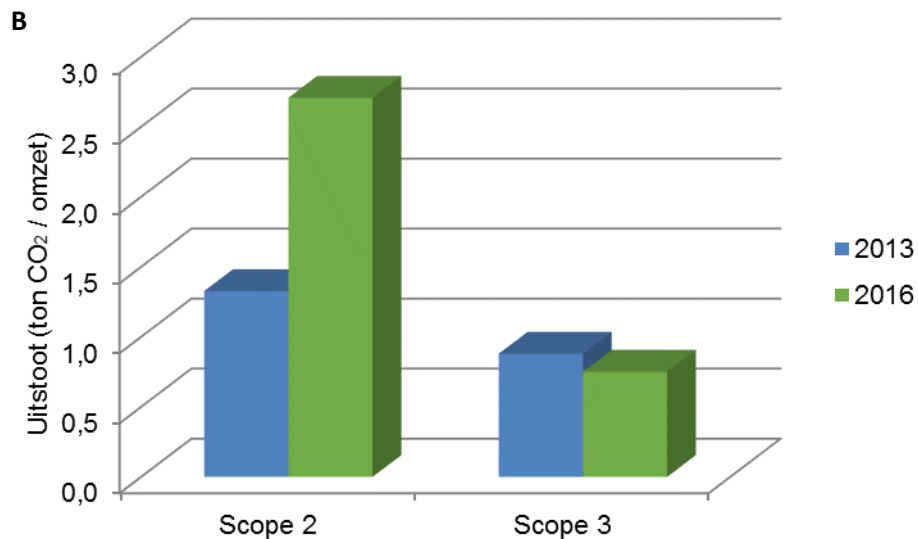
Zoals eerder beschreven is de totale emissie van het bedrijf is sterk afhankelijk gebleken van de uitstoot uit brandstofverbruik op de projecten (scope 1). Binnen een projectorganisatie is het erg lastig om de CO₂-uitstoot over verschillende jaren te normaliseren. In grafiek 11 is de totale uitstoot van V&SH gerelateerd tot de omzet als proxy voor de hoeveelheid geleverd werk. We zien dan dat de omzet licht is gedaald en de aanname is dat daardoor minder praktisch werk is uitgevoerd. De CO₂-uitstoot is in relatie tot de omzet echter nog steeds met ruim 45% gedaald over de afgelopen 3 jaar.

Of deze dalende trend zich doorzet, valt te bezien als het aantal grote projecten binnen de afdelingen Transport en Boringen weer aantrekt. Brandstofgebruik op projecten blijft een bepalende factor voor de footprint van het bedrijf, ondank het toenemend belang van de emissies uit personenvervoer. Op het moment dat het aantal grote werken weer toeneemt, zal met grotere mate van zekerheid kunnen worden vastgesteld welk percentage van de reductie is toe te wijzen aan de genomen maatregelen op projecten. Al zal het erg lastig blijven om de projectsamenstelling en technische achtergrond over verschillende jaren of verschillende projecten met elkaar te vergelijken. Daarom is gekozen om de doelstellingen voor de komende jaren uit te blijven drukken in CO₂-uitstoot per omzet, als proxy voor de hoeveelheid uitgevoerd werk.





Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 20 van 22



Grafiek 12: Totale emissies per scope voor 2013 en 2016. Emissies zijn gegeven voor alle scopes (A) en scope 2 en 3 afzonderlijk (B). Let op de afwijkende schaalverdeling.

Grafiek 12 toont de emissies voor 2016 per scope afgezet tegen de emissies in 2013. Wanneer we de verschillende scopes met elkaar vergelijken, zien we dat scope 1 nog steeds verreweg de meest materiële emissies bevat en de grootste bijdrage levert aan de 45% CO₂-reductie ten opzichte van 2013.

Enkel in scope 2 zien we een zorgwekkende stijging ten opzichte van het basisjaar. Er zijn voor 2013 reeds maatregelen ingezet om het stroomverbruik te “vergroenen” en dit aandeel is toegenomen over de laatste jaren. De stijging in scope 2 wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de in paragraaf 6.3 genoemde stijging in het aantal vliegtuigkilometers. Door een toename in werkzaamheden in het buitenland valt deze stijging niet te voorkomen. Om deze emissiestroom tot een werkbaar minimum te beperken, zijn nieuwe maatregelen te worden geformuleerd. Deze zijn met name verbonden aan verdere verbetering van de personeelsplanning van projecten.

Soms hebben deze reducties ook te maken met innovaties of uitvoermethoden. Een voorbeeld hiervan is uitgewerkt in de ketenanalyse alternatieve boortechniek (PRM 01-f). Een reductie van 22% berekend op de CO₂-uitstoot uit vluchtkilometers wordt berekend voor een project in Azië (scope 2).

In totaal wordt in de ketenanalyse een mogelijke besparing van 4089 ton CO₂ voor de opdrachtgever (een reductie van 39%) berekend indien een alternatieve werkwijze wordt geaccepteerd. Deze besparing uit zich met name in de scope 3 emissies van Visser & Smit Hanab. Voor meer informatie over deze ketenanalyse, ga je naar www.vshanab.nl/duurzaam.

Aangezien het aantal emissiestromen upstream en downstream in scope 3 vrijwel onbeperkt is, is er voor gekozen om de meest relevante scope 3 emissies te blijven monitoren in relatie tot de ketenanalyses. Een vast te meten en relevante scope 3 emissie, te weten de uitstoot uit woon-werkverkeer, is meegenomen in de footprint. Sinds dit jaar is de emissie uit waterverbruik opgenomen, aangezien deze emissie consequent te meten is en het efficiënt gebruik van drinkwater onderdeel is van ons MVO-beleid. Te zien is dat de uitstoot in scope 3 -ondanks het toevoegen van meerdere emissiestromen- afneemt ten opzichte van 2013.

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

Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 21 van 22

Tabel 4: Doelstellingen 2016 afgezet tegen de resultaten van het eerste half jaar. Een negatief percentage geeft een stijging in CO₂-uitstoot aan ten opzichte van 2013.

Scope	Uitstoot (ton CO ₂ / omzet) 2013	Uitstoot (ton CO ₂ / omzet) 2016	Daling 2016 t.o.v. 2013	Doelstelling	Doelstelling behaald?
Scope 1	65,3	33,5	48,7%	5%	Ja
Scope 2	1,3	2,7	-104,0%	5%	Nee
Scope 3	0,9	0,8	14,6%	5%	Ja
Totaal	67,5	36,9	45,3%	5%	Ja

De doelstellingen zijn geformuleerd naar rato van de omzet. Te zien is welke doelstellingen dit jaar zijn behaald. Evenals in 2015 zien we dat de emissies in scope 2 zijn gestegen. Zowel scope 1 als scope 3 emissies zijn in 2016 sterk gereduceerd ten opzichte van het basisjaar. De overall doelstellingen voor de periode 2013 – 2016 zijn echter zeer ruim behaald, dankzij de inzet van onze werknemers in alle mogelijke functies binnen het bedrijf.

Voor de komende periode (2016 -2019) zijn wederom scherpe doelstellingen gezet, die vanaf heden verder zijn uitgesplitst per scope. Om realistische, doch ambitieuze doelstellingen te zetten en op alle emissiestromen te reduceren, is het noodzakelijk gebleken deze splitsing te maken. Hierbij is rekening gehouden met de materialiteit van de emissiestromen en voor zo ver mogelijk met de ontwikkeling van de werkzaamheden en de projectenportefeuille. Je leest alles over de doelstellingen voor 2019 in het energiemangementplan (PRM 01-a) op de website: www.vshanab.nl/duurzaam.

6.5 Voortgang maatregelen

Om de genoemde doelstellingen te behalen, neemt Visser & Smit Hanab een breed scala aan maatregelen. Zoals in de inleiding is beschreven, wordt de uitvoering van deze maatregelen is geborgd binnen een systeem van continue verbetering binnen de standaard van ISO 14001 en volgens de sytematiek van ISO 50001.

De maatregelenlijst voor de projecten, evenals maatregelen op statische locaties zijn vastgelegd in onze CO₂-management applicatie (SmartTrackers). In deze applicatie worden 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.

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

6.6 Toepassing maatregelen op projecten met gunningvoordeel

Hier wordt beschreven hoe de maatregelen uit de maatregelenlijst (zie § 6.5) worden toegepast op onze projecten met gunningvoordeel (zie § 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 CO₂-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).



Rapportage	PRM 01-b Periodieke Rapportage H2 2016				
Opgesteld	Gecontroleerd	Goedgekeurd	Revisie	Datum	Pagina
P. van Leent	M. Vormeer	J. Toes	00	20-10-2017	Pagina 22 van 22

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 Visser & Smit Hanab is sterk project afhankelijk. Ondanks het nemen van een breed spectrum aan maatregelen, kunnen hierdoor de doelstellingen worden overschreden. Het is altijd van belang de uitstoot van een gegeven periode te kaderen ten opzichte van de toenmalige projectenportefeuille.

Een onzekerheid blijft het effect dat Visser & Smit Hanab heeft in de keten. Dit hangt samen met de gekozen afbakening van de term 'scope 3 emissies'. Vooral nog is gekozen enkel het woon-werkverkeer van eigen werknemers en verbruik van water structureel in de emissie inventaris op te nemen. Het effect van overige maatregelen wordt ad-hoc gemeten, omdat het vrijwel onmogelijk is om alle factoren die effect hebben op de totale scope 3 monitoren of te controleren. Effecten die samenhang hebben met de ketenanalyses PRM 01-f en PRM 01-g worden selectief gemeten en in deze rapportage opgenomen.

6.8 Medewerker bijdrage

In het project Leiding over Noord is CO₂ voor het eerst op de projectagenda 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 CO₂-uitstoot te reduceren.

Ondertussen is de kennis uit dit project en recenter projecten gedeeld en ideeën uit alle gelederen van de organisatie en onze keten blijven binnen komen. Zij worden in onze CO₂-applicatie verwerkt en waar praktisch haalbaar bevonden, opgenomen in de maatregelenlijst voor projecten (PRM 01-01) en/of het energimanagementprogramma (PRM 01-a).

Inmiddels zijn verkennende gesprekken gevoerd met verscheidene materieel leveranciers over de aanschaf van energiezuiniger en hybride apparatuur. Total Cost of Ownership (TCO) is hierbij leidend.

Ook houding en gedrag blijven een speerpunt van de aanpak om CO₂-uitstoot verder te reduceren. Dit uit zich onder meer in de waarde die wordt gehecht aan medewerkerparticipatie tijdens de gegeven toolboxes over duurzaamheid en CO₂-reductie. Het aanleveren van nieuwe besparingsmethodieken wordt gestimuleerd op zowel project- als bedrijfsniveau. De bestaande maatregelenlijst wordt continu verbeterd op basis van ervaringen, nieuwe data en ontwikkelingen.

Stuur jouw goede ideeën naar KAM@vshanab.nl!

Hebt u nog vragen naar aanleiding van deze rapportage? Stel uw vragen via KAM@vshanab.nl.