



## **5.B.1 CO2 reductiedoelstellingen niveau 5** (inclusief voortgang en trends t/m 2018-6M)

Aannemingsbedrijf van der Meer B.V.

Benthuizen 21 november 2018

J. van der Meer. Afdeling KAM

Akkoord directie:

Datum:
Handtekening:

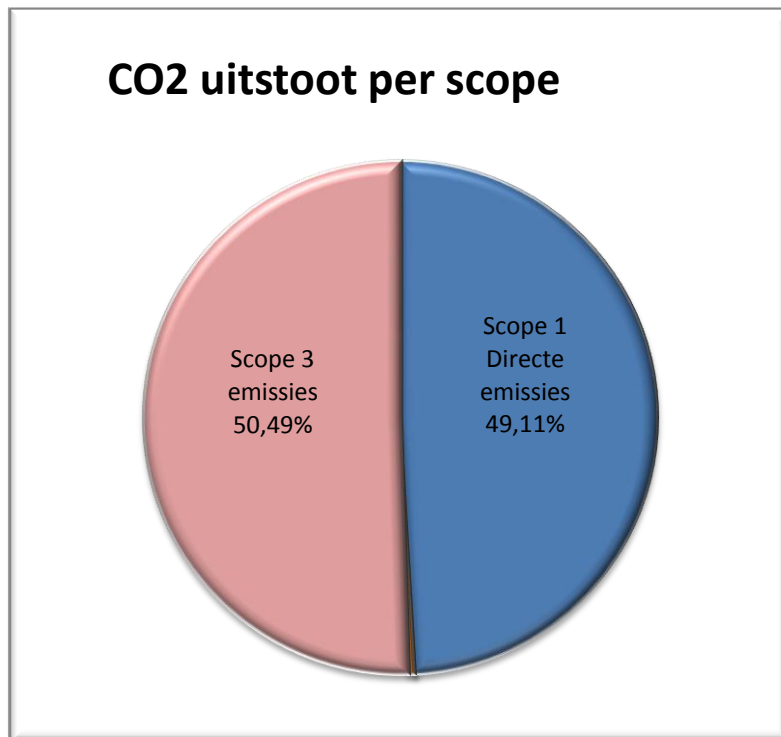
## 1 Inleiding

Dit CO<sub>2</sub>-reductieplan heeft, net zoals het volledige energiemanagementsysteem, zowel betrekking op de totale bedrijfsvoering in het algemeen als op de projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen.

## 2 Energie-audit (organisatie en projecten)

Op basis van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventarisatie is de CO<sub>2</sub>-voetafdruk opgesteld van het basisjaar 2015. Naar aanleiding hiervan heeft een energie-audit plaatsgevonden. Uit de herberekening over 2017 werd duidelijk dat het brandstofverbruik van het materieel met 59,76% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot, de grootste emissiebron is. Het goederenvervoer is met 25,96% de tweede grootste emissiebron. Voorstaande bezien over scope 1 en scope 2 emissies.

Wanneer wij ook scope 3 hierin meewegen dan is duidelijk over 2017 dat het brandstofverbruik van upstream activiteiten met 50,49% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot, de grootste emissiebron is. Het eigen materieel is met 29,59% de tweede grootste emissiebron



Het reductieplan maakt integraal onderdeel uit van het Energie Managementsysteem (EMS)/CO<sub>2</sub>-voetafdruk. De doelstellingen hebben effect op alle scopes en worden periodiek geëvalueerd, zodat tijdig kan worden bijgestuurd. Omdat de CO<sub>2</sub>-uitstoot steeds zal veranderen als gevolg van bedrijfsomvang en/of -activiteiten en als gevolg van genomen reductiemaatregelen vindt jaarlijks een energie-audit plaats. Ook wanneer er komende, lopende en afgeronde projecten zijn waarop gunningvoordeel is verkregen worden in deze energie-audit meegenomen. In het 1<sup>e</sup> basisjaar 2011 had het bedrijf dergelijke projecten niet. Vanaf het 2<sup>e</sup> basisjaar januari 2015 wel.

De beoogde reductiedoelstellingen zijn van scope tot uitstoot per eenheid uitgewerkt. In hoofdlijnen betreft het;

Door implementatie van deze maatregelen willen we de CO<sub>2</sub> uitstoot in de periode 2015 - 2018 met **5,5 procent** verminderen. Dit is onderverdeeld in;

Scope 1	= 3,74 %
Scope 2	= 100 %
Scope 3	= 4,97%
Gegunde projecten	= 5,00%

Scope 1	= 15,52 ton
Scope 2	= 10,02 ton
Scope 3	= 23,59 ton
Gegunde projecten	= 2,05 ton

### 3 Reductiedoelstellingen

Naar aanleiding van de energie-audit heeft de directie de volgende reductie doelstellingen in vastgesteld:

#### Doelen scope 1 & 2;

1. 2,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door aanschaf zuiniger, moderner materieel;
2. 1,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door effectief inzetten;
3. 1,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door gedrag en bewustwording;
4. 2,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door aanschaf zuiniger, moderner vervoer;
5. 1,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door cursus/ toolbox het nieuwe rijden;
6. 1,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door gedrag en bewustwording;
7. 2,0% reduceren goederenvervoer vrachtwagen aantal liter per km door aanschaf zuiniger, moderner vervoer;
8. 2,0% reduceren goederenvervoer vrachtwagen aantal liter per km door erkende training het nieuwe rijden;
9. 1,0% reduceren brandstofverbruik woon-werkverkeer door stimulatie;
10. 100% reduceren uitstoot CO<sub>2</sub> Electra door NL groene stroom
11. 1% reduceren uitstoot CO<sub>2</sub> Electra en gas door gedrag en bewustwording

#### Doelen projecten;

1. 1,0% reduceren kg uitstoot per € materieel door inzet zuiniger, moderner materieel;
2. 1,0% reduceren goederenvervoer kg uitstoot per € materieel door cursus/ toolbox het nieuwe rijden;
3. 1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door inzet door effectief inzetten;
4. 1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door inzet door gedrag en bewustwording;
5. 1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door bewustwording scope 3 activiteiten;

Binnen scope 3 willen we 5 % reduceren op 9.899 liter brandstof reduceren per productie-uur bij gelijkblijvende productie.

#### Doelen scope 3;

1. 1,0% reduceren brandstofverbruik d.m.v. overleg inzet emissie zuiniger materieel
2. 1,0% reduceren brandstofverbruik d.m.v. bewustmaking middels communicatie.
3. 1,0% reduceren brandstofverbruik d.m.v. delen actuele scope 3 informatie
4. 1,0% reduceren brandstofverbruik door toolboxes/ cursussen nieuwe rijden.
5. 1,0% reduceren brandstofverbruik d.m.v. overleg inzet emissie zuiniger transport

Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de jaaromzet, gereden transport en het aantal medewerkers. Dus bij gelijkblijvende productie.

## 4 Reductiemaatregelen

Om genoemde reductiedoelstellingen te realiseren neemt de directie de volgende maatregelen binnen scope 1 en scope 2:

### Doelstelling 1,

#### 4% reduceren materieel uitstoot per draaiuur.

##### Maatregelen;

- Bij aanschaf van nieuw materieel kiezen waar mogelijk voor zuiniger materieel met de laatste stand der techniek waarbij het brandstof verbruik dus mede een beslissende factor is. Wij verwachten hiermee een reductie van **2%** te realiseren
- Materieel rijdt vaak met banden met onderspanning. Dat komt omdat banden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger en schoner. Ook het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele materieelpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. De insteek is nu **1%** reductie.
- Door gedragsveranderingen verwachten wij **1%** CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen. Er is inzicht in het materieel met een hoge uitstoot. Veel materieel verbruikt diesel. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en in pauze aanlaten valt op te besparen. Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe draaien. Doordat wij toolboxen geven en als directie sturen hebben wij de ambitie voor een reductie van 1%.

### Doelstelling 2,

#### 4% reductie op CO<sub>2</sub>-uitstoot goederenvervoer uitstoot per kilometer.

##### Maatregelen;

- Met het aanschaffen van zuinigere bedrijfswagens verwachten wij **2%** CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen. Wanneer economisch verantwoord zullen wij de oudere bedrijfswagens vervangen voor zuinigere modellen euro 5 of euro 6. Bij het vernieuwen van het wagenpark is het brandstofverbruik een belangrijk criterium voor inruil en aanschaf.
- Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe rijden. Praktijkuitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87% Doordat wij toolboxen geven en als directie sturen hebben wij de ambitie voor een reductie van **1%**.
- Door gedragsveranderingen verwachten wij **1%** CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen;
  - Bedrijfswagens niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
  - Bedrijfswagens niet stationair draaien tijdens korte pauzes
  - Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens en toespitsen op de 'grootverbruikers' brandstof en hier maatregelen op nemen.

Ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger.

### **Doelstelling 3,**

#### **4% reductie aantal liter per km goederenvervoer.**

##### **Maatregelen;**

- Met het aanschaffen van een Euro 6 vrachtwagen verwachten wij **2%** CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen. Wanneer economisch verantwoord zullen wij de oudere vrachtwagen vervangen voor zuiniger model  
Bij het vernieuwen van het wagenpark is het brandstofverbruik een belangrijk criterium voor inruil en aanschaf. Ook mogelijkheden tot monitoren horen hierbij.
- Chauffeurs erkende training "het nieuwe rijden" laten volgen. Praktijkuitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%  
Wij hebben de ambitie voor een reductie van **2%**.

### **Doelstelling 4,**

#### **1% reductie brandstofverbruik woon-werkverkeer**

##### **Maatregel;**

- Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe rijden. Praktijk uitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%  
Door gedragsveranderingen verwachten wij ook reductie te bewerkstelligen  
Bewustwording en draagvlak voor het CO<sub>2</sub>- en energiebeleid creëren zodat medewerkers actief mee gaan denken over reductiemaatregelen en zuiniger met voertuigen omgaan.

### **Doelstelling 5,**

#### **100 % minder CO<sub>2</sub>-uitstoot elektriciteit**

##### **Maatregel;**

- Momenteel wordt er grijze stroom afgenomen. Hieraan is een uitstoot gekoppeld van 0.526 kg CO<sub>2</sub> per kiloWattuur. Door op het moment wanneer mogelijk over te stappen op 100% **Nederlandse** groene stroom wordt een reductie van 100% CO<sub>2</sub> uitstoot bewerkstelligd. De uitstoot van wind, water en zonne-energie is 0,00 kg CO<sub>2</sub> per kiloWattuur

## **Doelstelling 6,**

### **1% reductie kWh elektriciteitsverbruik en gasverbruik**

- Door gedragsveranderingen verwachten wij 1% CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen op elektriciteitsverbruik en gasverbruik  
Bewustwording en draagvlak voor het CO<sub>2</sub>- en energiebeleid creëren zodat medewerkers actief mee gaan denken over reductiemaatregelen en zuiniger met elektriciteit omgaan. Dit heeft effect op de energiebesparing in alle aspecten van de bedrijfsvoering zoals het in- en uitschakelen apparatuur, aanbrengen sensoren, Led verlichting etc.

Om genoemde reductiedoelstellingen te realiseren neemt de directie de volgende maatregelen binnen de projecten:

### **5% reduceren het aantal kg uitstoot CO<sub>2</sub> per € omzet**

#### **Maatregelen;**

- Bij aanschaf van nieuw materieel kiezen waar mogelijk voor zuiniger materieel met de laatste stand der techniek waarbij het brandstof verbruik dus mede een beslissende factor is zoals de hybride kraan. Wij verwachten hiermee een reductie van **1%** te realiseren
- Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe rijden. Praktijkuitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%  
Doordat wij toolboxen geven en als directie sturen hebben wij de ambitie voor een reductie van **1%**.
- Materieel rijdt vaak met banden met onderspanning. Dat komt omdat banden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger en schoner. Ook het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele materieelpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. De insteek is nu **1%** reductie.
- Bewustwording en draagvlak voor het CO<sub>2</sub>- en energiebeleid creëren zodat medewerkers actief mee gaan denken over reductiemaatregelen en zuiniger met energie omgaan. Dit heeft effect op de energiebesparing in alle aspecten van de bedrijfsvoering. De insteek is nu **1%** reductie
- Door gedragsveranderingen verwachten wij **1%** CO<sub>2</sub> reductie te bewerkstelligen;
  - Bedrijfswagens niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
  - Bedrijfswagens niet stationair draaien tijdens korte pauzes
  - Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens en toespitsen op de 'grootverbruikers' brandstof en hier maatregelen op nemen.

Ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger.

Om genoemde reductiedoelstellingen te realiseren neemt de directie de volgende maatregelen binnen scope 3:

### **5% reduceren op het aantal liter brandstof per productiedag.**

#### **Maatregelen;**

#### **1% reductie op CO<sub>2</sub>-uitstoot door inzicht nieuwe rijden**

- Onderaannemers trainen voor het nieuwe rijden. Praktijk uitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%  
Doordat wij geen volledige invloed hebben stellen wij de ambitie voor een reductie van 1%.

#### **1% reductie door toeleveranciers te voorzien van CO<sub>2</sub> communicatie**

- Communicatie en informatievoorziening kan gaan over;
  - Bedrijfswagens niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
  - Bedrijfswagens niet stationair draaien tijdens korte pauzes
  - Zorg dragen voor juiste bandenspanning;  
Ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger.
  - Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens en toespitsen op de 'grootverbruikers' brandstof en hier maatregelen op nemen.

#### **1% reductie door bewustwording toeleveranciers met actuele scope 3 informatie**

- De scope 3 ketenanalyse in eenvoudige taal communiceren met onderaannemers en voorstellen/ bewustwording creëren dat dit leidt tot inzicht en reductie  
Doordat wij geen volledige invloed hebben stellen wij de ambitie voor een reductie van 1%.

#### **1% reductie door inzet emissie zuiniger materieel en transport**

- Voor de projecten waarop wij onderaannemers inzetten kunnen wij de inspanningsverplichting hebben de onderaannemers te verzoeken emissie zuinig materieel en transport op onze projecten te gebruiken. In ieder geval kiezen voor het zuinigere materieel als deze keuze er is.  
Doordat wij geen volledige invloed hebben stellen wij de ambitie voor een reductie van 1%.

#### **1% reductie door inzet bouwplaats regels**

- Voor de projecten waarop wij onderaannemers inzetten stellen wij bouwplaats regels op en hebben wij de inspanningsverplichting de onderaannemers te verzoeken deze na te leven.  
Hierbij valt te denken aan; Materieel 's ochtend niet eerst warm laten draaien, Materieel niet onnodig stationair laten draaien op het werk, De gebruiksduur verkleinen van materieel door vooraf goed eigen werk te plannen en goed samen te werken met collega's, Opslag mogelijkheden op werklocatie creëren, zodat er minder aanvoer transporten nodig zijn etc etc.  
Doordat wij geen volledige invloed hebben stellen wij de ambitie voor een reductie van 1%.



## 5 Uitgangssituatie ambitie

Ten aanzien van de reductiedoelstellingen doen wij een stelling name met onderbouwing waarom deze vergelijkbaar zijn met onze sector genoten met in acht neming van onze uitgangssituatie.

### Uitgangssituatie ten opzichte van sectorgenoten scope 1 & 2;

nr	Reductiedoel	Uitgangssituatie	Onderbouwing
1	2,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door aanschaf zuiniger, moderner materieel;	Middenmoter	Diverse vervanging al doorgevoerd en heeft geleid tot reductie.
2	1,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door effectief inzetten;	Middenmoter	Materieel rijdt vaak met banden met onderspanning. Dat komt omdat banden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt het materieel 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger en schoner. Ook het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele materieelpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met machinisten kan
3	1,0% reduceren materieel uitstoot per draaiuur door gedrag en bewustwording;	Middenmoter	Er is materieel met een hoge uitstoot. Veel materieel verbruikt diesel. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en in pauze aanlaten valt op te besparen. Dit geldt dus ook op alle projecten. Jaarlijks sturen we hier actief op
4	2,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door aanschaf zuiniger, moderner vervoer;	Middenmoter	Goederenvervoer zorgt voor aanzienlijke uitstoot. Door met vernieuwing te kijken naar zuiniger materieel en dit als belangrijk aspect mee te laten wegen. (vrachtwagen). Dit geldt dus ook voor alle projecten.
5	1,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door cursus/ toolbox het nieuwe rijden;	Middenmoter	Chaffeurs kunnen getraind en rijbewust "het nieuwe rijden" De vrachtwagen chauffeur heeft officiële training gehad en is goed voor 50% vd uitstoot binnen goederenvervoer
6	1,0% reduceren goederenvervoer uitstoot per kilometer door gedrag en bewustwording;	middenmoter	Door gedragsveranderingen verwachten wij 1% CO2 reductie te bewerkstelligen; - Bedrijfswagens niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes. - Bedrijfswagens niet stationair draaien tijdens korte pauzes - Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens en toespitsen op de 'grootverbruikers' brandstof en hier maatregelen op nemen.
7	2,0% reduceren goederenvervoer vrachtwagen aantal liter per km door aanschaf zuiniger, moderner vervoer;	Koploper	Er is 1 vrachtwagen en dit is sinds zomer 2016 een Euro 6
8	2,0% reduceren goederenvervoer vrachtwagen aantal liter per km door erkende training het nieuwe rijden;	Koploper	Vrachtwagen chauffeur is erkend getraind
9	1,0% reduceren brandstofverbruik woon-werkverkeer door stimulatie;	Middenmoter	Woon-werkverkeer vindt ook met bedrijfswagens plaats. Door onze toolboxes over "het nieuwe rijden" werkt dit ook door in woon-werk verkeer
10	100% reduceren uitstoot CO2 Electra door NL groene stroom	Koploper	Sinds juli 2015 wordt er 100% NL groene stroom gebruikt
11	100% reduceren uitstoot CO2 gas door NL gascompensatie	Koploper	Sinds juli 2015 wordt er gas ingekocht met 100% CO2 compensatie

## Uitgangssituatie ten opzichte van sectorgenoten op projecten;

nr	Reductiedoel	Uitgangssituatie	Onderbouwing
1	1,0% reduceren kg uitstoot per € materieel door inzet zuiniger, moderner materieel;	Middenmoter	Diverse vervanging al doorgevoerd en heeft geleid tot reductie.
2	1,0% reduceren goederenvervoer kg uitstoot per € materieel door cursus/ toolbox het nieuwe rijden;	Middenmoter	Er is veel transport. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en bandenspanning ed. valt mee te besparen. Training / cursus het nieuwe rijden voor de grootverbruikers. Praktijk metingen zijn beschikbaar.
3	1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door inzet door effectief inzetten;	Middenmoter	Materieel rijdt vaak met banden met onderspanning. Dat komt omdat banden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt het materieel 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger en schoner. Ook het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele materieelpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met machinisten kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard.
4	1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door inzet door gedrag en bewustwording;	Middenmoter	Er is materieel met een hoge uitstoot. Veel materieel verbruikt diesel. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en in pauze aanlaten valt op te besparen. Dit geldt dus ook op alle projecten. Jaarlijks sturen we hier actief op
5	1,0% reduceren materieel kg uitstoot per € door bewustwording scope 3 activiteiten;	Middenmoter	Door bewustwording wat er op de projecten CO2 uitstoot verwachten wij 1% CO2 reductie te bewerkstelligen. Inzicht in scope 3 activiteiten

## Uitgangssituatie ten opzichte van sectorgenoten scope 3;

nr	Reductiedoel	Uitgangssituatie	Onderbouwing
1	1% reduceren brandstofverbruik van materieel	Middenmoter	Actief zullen wij de onderaannemers gaan verzoeken energie zuiniger materieel in te zetten op onze projecten. Wanneer een onderaannemer kan kiezen uit een gewone of hybride kraan dan wensen wij de inzet van een hybride kraan.
2	1% bewustwording door informatie verziening	Middenmoter	Het jaarlijks bereken van de scope 3 activiteiten geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en delen met belanghebbende (toolbox/ nieuwsbrief) willen wij bewustzijn creëren.
3	1% reduceren brandstofverbruik materieel	middenmoter	Doordat wij jaarlijks inzicht vergaren over het verbruik van brandstof per werkdag en hier op willen verbeteren middels de reductiedoelen zullen we de belanghebbende informeren over de voortgang waarmee zij betrokken partners worden om gezamenlijk doelen te bereiken.
4	1% reduceren brandstofverbruik transport	middenmoter	Actief zullen wij de onderaannemers gaan verzoeken bestuurders te trainen op het nieuwe rijden, hen hier bewust van te maken en eventueel onze toolboxes te laten bijwonen of beschikbaar te stellen
5	1% reduceren brandstofverbruik transport	middenmoter	Binnen scope 3 vindt veel goederenvervoer plaats. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren, bandenspanning valt mee te besparen. Informatie/ toolbox het nieuwe rijden voor de grootverbruikers van onze partners.

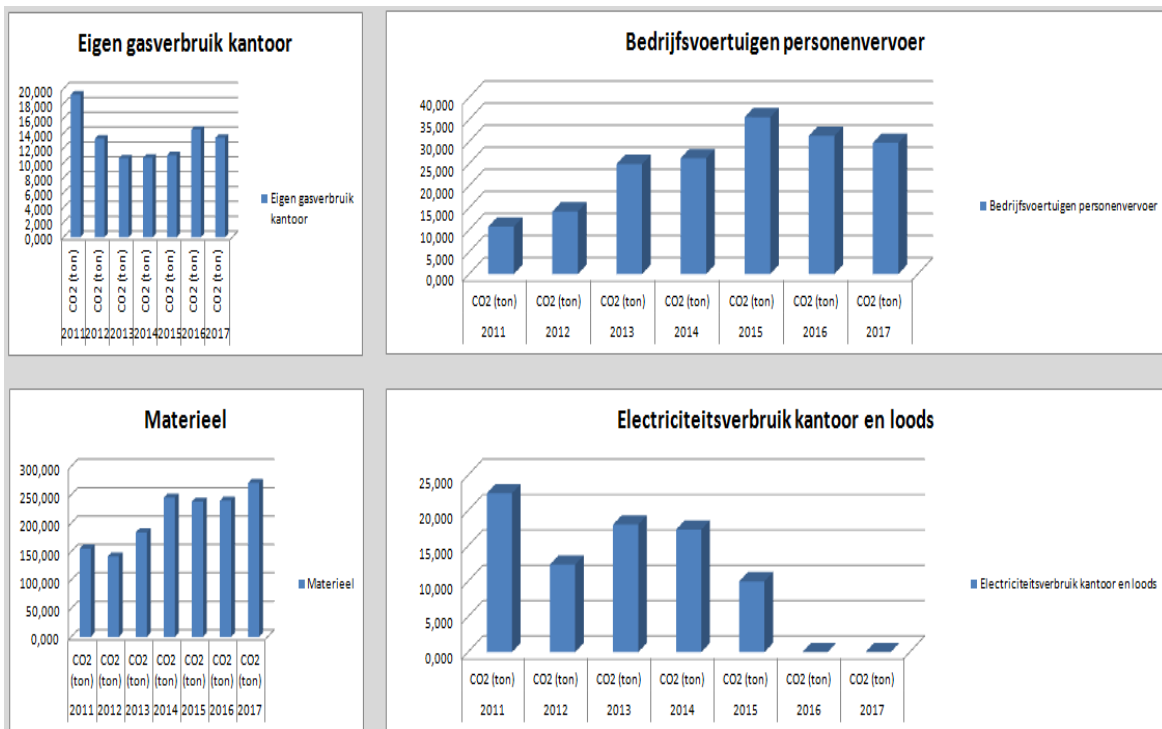
## 6 Trends (organisatie en projecten) scope 1, 2 & 3 t/m 2017

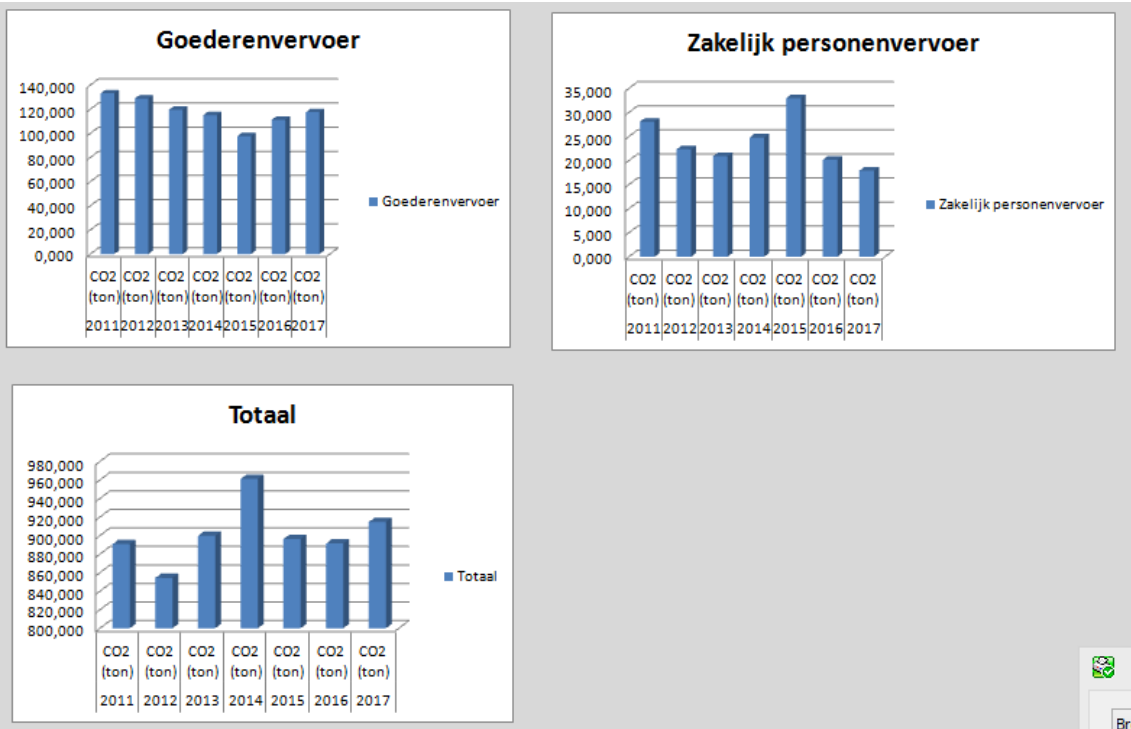
### Het nieuwe rijden / Brandstoffen

Vrachtwagen			
jaar	liter	kilometer	aantal kilometer per liter
2011	17937	37664	2,100
2012	19673	36447	1,853
2013	17988	39940	2,220
2014	18346	32742	1,785
2015	17185	35841	2,086
2016	11249	23312	2,072
2017	15113	47359	3,134

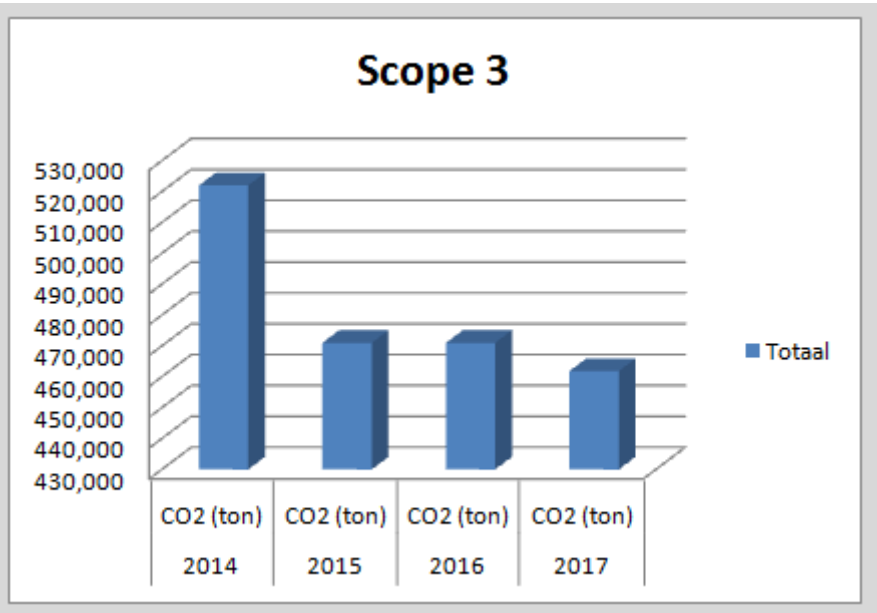
### Gedrag/ bewustwording materieel

Materieel			
jaar	Uitstoot CO2 materieel	draaiuren	Uitstoot g CO2 per draaiuur
2011	158230	17179	9,211
2012	141500	15000	9,433
2013	184000	22626	8,132
2014	245060	38758	6,323
2015	238040	29675	8,022
2016	239750	20670	11,599
2017	270670	20183	13,411





**Scope 3 2014 t/m 2017;**



2014;

Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal liter/draaiuur/ km	liter per werkdag gem. Afstand	NMD/ Ecoinvent 1
Transport	Brandstof	draaiuur	0,05642	2,29961	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
Materieel werklocatie	Brandstof	draaiuur	7,93785	63,5028	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
			7,99427	65,8024	gem liter / werkdag

2015;

Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal liter/draaiuur/ km	liter per werkdag gem. Afstand	NMD/ Ecoinvent 1
Transport	Brandstof	draaiuur	0,05567	2,61845	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
Materieel werklocatie	Brandstof	draaiuur	9,19000	73,52	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
			9,24567	76,1385	gem liter / werkdag

2016;

Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal liter/draaiuur/ km	liter per werkdag gem. Afstand	NMD/ Ecoinvent 1
Transport	Brandstof	draaiuur	0,05718	2,61749	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
Materieel werklocatie	Brandstof	draaiuur	9,03500	72,28	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
			9,09218	74,8975	gem liter / werkdag

2017;

Onderdeel	Grootheid	Eenheid	aantal liter/draaiuur/ km	liter per werkdag gem. Afstand	NMD/ Ecoinvent 1
Transport	Brandstof	draaiuur	0,05718	2,76672	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
Materieel werklocatie	Brandstof	draaiuur	8,50500	68,04	SBK diesel, gebruik, gemiddeld GWW
			8,56218	70,8067	gem liter / werkdag

Tabel 3 verbruik gehele keten liter per werkdag gemiddeld

## 7 Trends (organisatie en projecten) scope 1 en 2 t/m 2018-6M

### Het nieuwe rijden / Brandstoffen

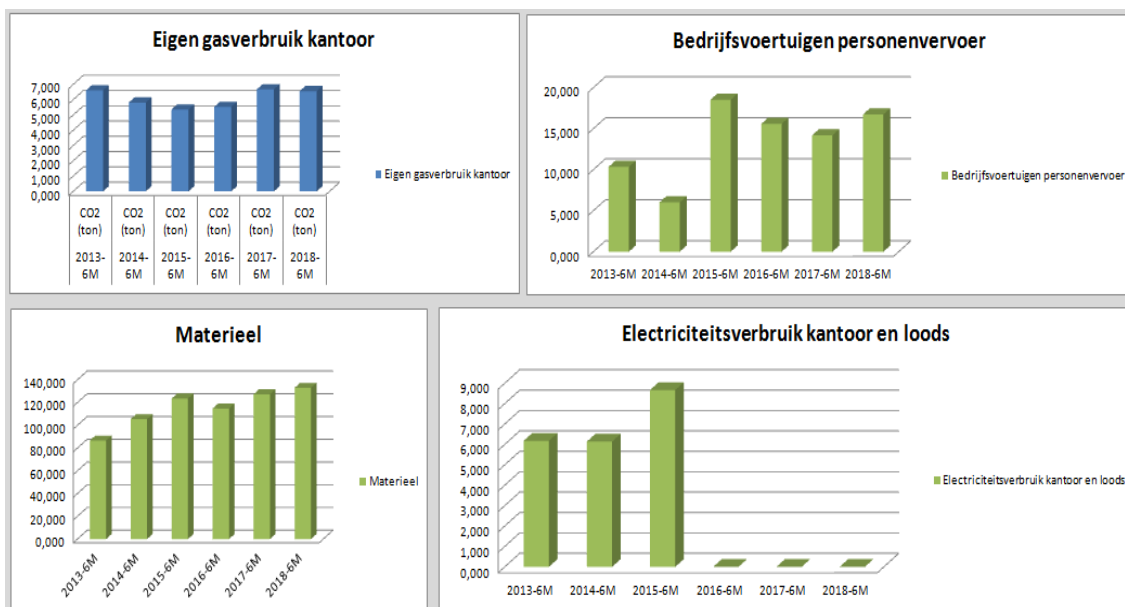
Vrachtwagen			
jaar	liter	kilometer	aantal kilometer per liter
2014-6M	9891	23188	2,344
2015-6M	9343	18540	1,984
2016-6M	9146	19967	2,183
2017-6M	8577	25314	2,951
2018-6M	7238	22945	3,170

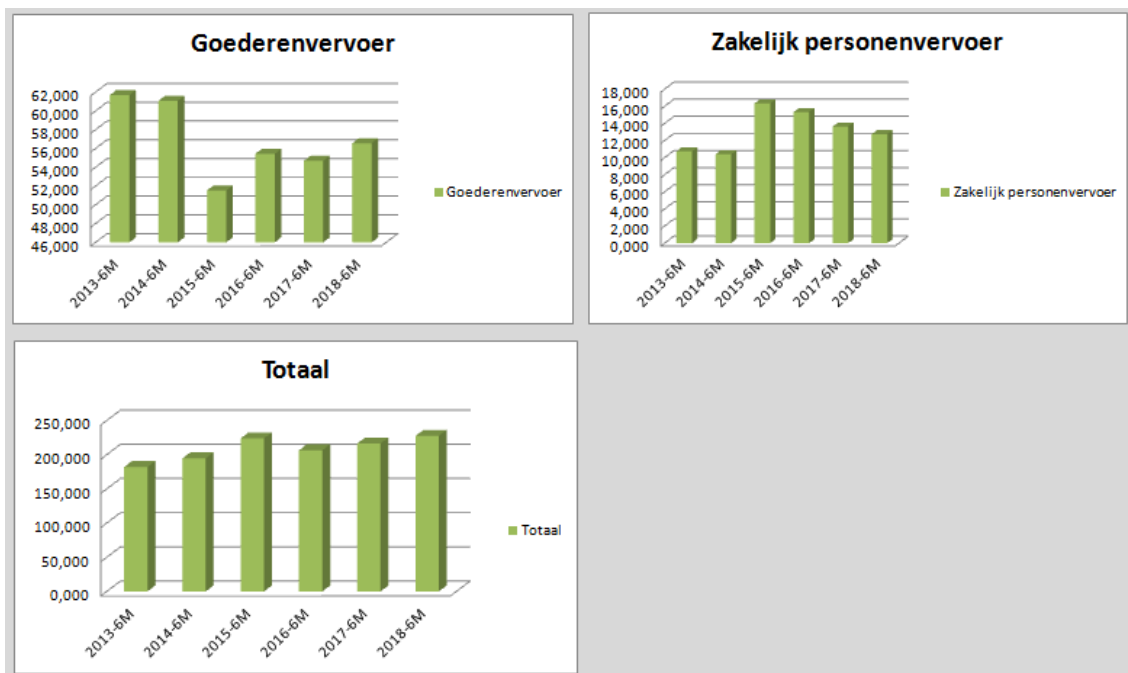
### Gedrag/ bewustwording materieel

Materieel			
jaar	Uitstoot CO2 materieel	draaiuren	Uitstoot g CO2 per draaiuur
2016-6M	114760	11703	9,806
2017-6M	127300	10429	12,206
2018-6M	132900	9429	14,095

Op basis van draaiuren

Op basis van uitstoot/ euro 25,89 ton reductie





## 8 Individuele bijdrage

Nieuwe ideeën voor een duurzame bedrijfsvoering en energiebesparing zijn van harte welkom. We nodigen medewerkers, maar ook derden dan ook van harte uit (energie)besparingsideeën met ons te delen. Alle tips, suggesties en verbetervoorstellen kunnen worden gemeld via [info@vdmvbv.nl](mailto:info@vdmvbv.nl). Er zijn geen invloeden van individuen geïdentificeerd welke een significante positieve of negatieve bijdragen hebben geleverd aan onze emissies.

## 9 Voortgang en evaluatie

Tweemaal per jaar worden de gekwantificeerde gegevens van de scope 1 en 2 emissies ingevoerd, en eenmaal per jaar van scope 3 waarbij tevens de doelstellingen worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld.

Deze voortgangsrapportage wordt gepubliceerd op de website. Hiernaast beoordeelt de directie jaarlijks de voortgang van het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid en stelt tevens nieuwe of gewijzigde doelstellingen voor CO<sub>2</sub>-reductie vast. Ook stelt de directie vast of wat naar de verschillende doelgroepen is gecommuniceerd, conform het communicatieplan is gecommuniceerd. Tevens beoordeelt de directie of er verbeterpunten kunnen worden vastgesteld.

### 9.1 Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan

De eerste halfjaarlijkse evaluatie van het reductieplan zal plaatsvinden in september.

### 9.2 Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan

De tweede halfjaarlijkse evaluatie van het reductieplan zal plaatsvinden in februari.

## **Bijlagen;**

*Figuur 1: Reductie doelen scope 1 & 2 + 3 & projecten schematisch+ voortgang 2015 t/m 2017*

*Figuur 2: Reductie doelen scope 1 & 2 & projecten schematisch+ voortgang 2015-6M*

*Figuur 3: Reductie doelen scope 1& 2 & projecten schematisch+ voortgang 2016-6M*

*Figuur 4: Reductie doelen scope 1& 2 & projecten schematisch+ voortgang 2017-6M*

*Figuur 5: Reductie doelen scope 1& 2 & projecten schematisch+ voortgang 2018-6M*



Reductie doelstellingen schematisch (basis waarde 2013)																	
Scope 1			Scope 2		Scope 3		Project										
uitstoot gr/ uur	uitstoot gr/km	km per liter	ton per jaar	ton per jaar	Liter per draaiuur		Kg uitstoot per E										
8,132	0,336	2,220	5,85	18,04	9,899	waarde 2013	0,320	waarde 01-07-2015									
Materieel uitstoot per draaiuur	Goederen vervoer uitstoot per kilometer	Goederenvervoer Vrachtwagen aantal km per liter	Woon-werkverkeer prive voertuig	Elektra kantoor	Upstream activiteiten goederen en diensten	Doelstelling	Projectactiviteiten gegruud project	Streefdatum aanvang	Kantoor Eenhuizen	Directie / Financieel beheer	Bedrijfsbureau	Loosdr/hal	Upstream activiteiten	Medewerkers	Co2 projecten	Verantwoordelijke	
1		2%	2%			Label bestelbusjes (Aanschaf van zuinigere auto's)		1-1-2015								Directie + Financieel beheer	
2	2%					Label materieel (Aanschaf van zuiniger materieel)	1%	1-1-2015								Directie + Financieel beheer	
3		1%	2%			Cursus het nieuwe rijden	1%	1-1-2015								Personee/zaken + KAM	
4					50%	Overstappen naar Groene stroom		1-1-2015								Directie + Financieel beheer	
5	1%					Bezettingsgraad van materieel verhogen/ effectiever inzetten mate	1%	1-1-2015								Bedrijfsbureau & Realisatie	
6					1%	Alternatieve brandstoffen en energiebronnen toepassen (zon)		1-1-2015								Directie + Financieel beheer	
7	1%	1%				Bewustzijn	1%	1-1-2015								Iedereen	
8						Bewustzijn upstream activiteiten	1%	1-11-2014								KAM	
9						Cursus het nieuwe rijden medewerkers toeleverancier	1%	1-11-2014								Directie	
10						Label inzet transportmiddelen	1%	1-11-2014								Directie	
11				1%		Stimulatie reductie uitstoot woon-werkverkeer		1-11-2014									
<b>Totale reductie</b>																	
0,325	0,013	0,089	0,059	9,200	0,495	reductie doel in 2015,	0,016										
7,481	0,323	2,353	5,733	8,659	9,404	Nieuwe doelwaarde eind 2015	0,304										
8,022	0,278	2,086	3,780	10,02	9,240	Realiteit waarde 2015	0,3109										
0,641	-0,045	-0,267	-1,953	1,361	-0,164	reductie Verschil positief/ negatief	-0,007	per 13 juli 2015 NL groene stroom, Vanaf dan uitstoot CO2 = 0									
0,325	0,013	0,089	0,059	18,040	0,495	reductie doel in 2016,	0,016										
7,481	0,296	2,442	5,675	0,000	8,745	Nieuwe doelwaarde 2016	0,288										
11,599	0,339	2,072	3,750	0,00	9,092	Realiteit waarde 2016	0,1543										
-4,118	0,043	-0,370	-1,925	-18,040	-0,347	reductie Verschil positief/ negatief	0,134										
0,325	0,013	0,089	0,059	18,040	0,495	reductie doel in 2017,	0,016										
7,156	0,296	2,531	5,675	0,000	8,597	Nieuwe doelwaarde 2017	0,272										
13,411	0,3132	3,134	3,750	0,00	8,560	Realiteit waarde 2017	0,0544										
6,255	-0,018	0,603	-1,925	-18,040	-0,037	Extra reductie Verschil positief/ negatief	-0,218										

Figuur 1: Reductie doelen scope 1 & 2 + 3 & projecten schematisch+ voortgang 2015 t/m 2017

Reductie doelstellingen schematisch (basis waarde 2013)							Project										
Scope 1				Scope 2	Scope 3		Project										
uitstoot gr/ uur	uitstoot gr/km	km per liter	ton per jaar	ton per jaar	Liter per draaiuur	waarde 2013	tonnage	waarde 01-07-2015									
8,132	0,336	2,220	5,85	18,04	9,899	waarde 2013	40,990										
Materieel uitstoot per draaiuur	Goederen vervoer uitstoot per kilometer	Goederenvervoer vrachtwagen aantal km per liter	Woon-werkverkeer prive voertuig	Electra kantoor	Upstream activiteiten goederen en diensten	Doelstelling	Projectactiviteiten gegund project	Streerdatum aanvang	Kantoor/Benthuisen	Directie / Financieel beheer	Bedrijfsbureau	Loods/ hal	Upstream activiteiten	Medewerkers	Co2 projecten	Verantwoordelijke	
	2%	2%				Label bestelbusjes (Aanschaf van zuinigere auto's)		1-1-2012								Directie + Financieel beheer	
2	2%				1%	Label materieel (Aanschaf van zuinigere materieel)	1%	1-1-2012								Directie + Financieel beheer	
3		1%	2%			Cursus het nieuwe rijden	1%	1-1-2012								Personeelszaken + KAM	
4					92%	Overstappen naar Groene stroom		1-1-2012								Directie + Financieel beheer	
5	1%					Bezettingsgraad van materieel verhogen/ effectiever inzetten m	1%	1-1-2012								Bedrijfsbureau & Realisatie	
6					1%	Alternatieve brandstoffen en energiebronnen toepassen (zon)		1-1-2012								Directie + Financieel beheer	
7	1%	1%			1%	Bewustzijn	1%	1-1-2012								Iedereen	
8					1%	Bewustzijn upstream activiteiten	1%	1-11-2014								KAM	
9					1%	Cursus het nieuwe rijden medewerkers toeleverancier		1-11-2014								Directie	
10					1%	Label inzet transportmiddellen		1-11-2014								Directie	
11				1%		Stimulatie reductie uitstoot woon-werkverkeer		1-11-2014									
<b>Totale reductie</b>																	
	0,325	0,013	0,089	0,059	16,777	0,495	reductie doel in 2015,	2,050									
	7,481	0,309	2,353	5,733	1,082	9,404	Nieuwe doelwaarde eind 2015	38,941									
	6,138	0,276	1,917	3,750	8,67	6,504	Realiteit waarde 01 juli 2015										
	1,343	0,033	-0,436	1,983	-7,538	2,900	reductie Verschil positief/ negatief										



2015

per 13 juli 2015 NL groene stroom, Vanaf dan uitstoot CO2 = 0

**Figuur 2: Reductie doelen scope 1 & 2 + 3 & projecten schematisch+ voortgang 2015-6M**

Reductie doelstellingen schematisch (basis waarde 2013)																
Scope 1				Scope 2	Scope 3	Project										
uitstoot gr/ uur	uitstoot gr/km	km per liter	ton per jaar	ton per jaar	Liter per draaiuur	Kg uitstoot per E										
8,132	0,336	2,220	5,85	18,04	9,899	waarde 2013	0,320	waarde 01-07-2015								
Materieel uitstoot per draaiuur	Goederen vervoer uitstoot per kilometer	Goederenvervoer vrachtwagen aantal km per liter	Woon-werkverkeer prive voertuig	Electra kantoor	Upstream activiteiten goederen en diensten	Doelstelling	Projectactiviteiten gegund project	Streefdatum aanvang	Kantoor Benthuizen	Directie / Financieel beheer	Bedrijfsbureau	Loods/ hal	Upstream activiteiten	Medewerkers	Co2 projecten	Verantwoordelijke
1		2%	2%			Label bestelbusjes (Aanschaf van zuinigere auto's)		1-1-2012								Directie + Financieel beheer
2	2%					Label materieel (Aanschaf van zuinigere materieel)	1%	1-1-2012								Directie + Financieel beheer
3		1%	2%			Cursus het nieuwe rijden		1-1-2012								Personeelszaken + KAM
4					50%	Overstappen naar Groene stroom		1-1-2012								Directie + Financieel beheer
5	1%					Bezettingsgraad van materieel verhogen/ effectiever inzetten mat	1%	1-1-2012								Bedrijfsbureau & Realisatie
6					1%	Alternatieve brandstoffen en energiebronnen toepassen (zon)	1%	1-1-2012								Directie + Financieel beheer
7	1%	1%				Bewustzijn	1%	1-1-2012								Iedereen
8						Bewustzijn upstream activiteiten	1%	1-11-2014								KAM
9						Cursus het nieuwe rijden medewerkers toeleverancier	1%	1-11-2014								Directie
10						Label inzet transportmiddelen	1%	1-11-2014								Directie
11				1%		Stimulatie reductie uitstoot woon-werkverkeer		1-11-2014								
<b>Totale reductie</b>																
	0,325	0,013	0,069	0,053	18,040	0,495	reductie doel in 2016,	0,016								
	7,156	0,296	1,998	5,675	0,000	8,695	Nieuwe doelw waarde 2016	0,288								
	9,806	0,300	2,183	3,750	0,00		Realiteit waarde 2016	0,066								
	-2,650	-0,004	0,185	1,925	18,040		reductie Verschil positief/ negatief	0,222								

} 2016-6M

Figuur 3: Reductie doelen scope 1 & 2 & projecten schematisch+ voortgang 2016-6M

Reductie doelstellingen schematisch																
Scope 1				Scope 2	Scope 3	Project										
uitstoot gr/ uur	uitstoot gr/km	km per liter	ton per jaar	ton per jaar	Liter per draaiuur	Kg uitstoot per E										
9,806	0,4068	1,984	5,85	18,04	9,899	waarde 2015-6M										
						waarde 01-07-2015										
Materieel uitstoot per draaiuur	Goederen vervoer uitstoot per kilometer	Goederenvervoer Vrachtwagen aantal km per liter	Woon-werkverkeer prive voertuig	Electra kantoor	Upstream activiteiten goederen en diensten	Doelstelling	Projectactiviteiten gegund project	Streefdatum aanvang	Kantoor/Benthuisen	Directie / Financieel beheer	Bedrijfsbureau	Loods/ hal	Upstream activiteiten	Medewerkers	Co2 projecten	Verantwoordelijke
	2%	2%				Label bestelbusjes (Aanschaf van zuinigere auto's)		1-1-2012								Directie + Financieel beheer
	2%				1%	Label materieel (Aanschaf van zuiniger materieel)	1%	1-1-2012								Directie + Financieel beheer
	1%	2%				Cursus het nieuwe rijden	1%	1-1-2012								Personeelszaken + KAM
					50%	Overstappen naar Groene stroom		1-1-2012								Directie + Financieel beheer
	1%					Bezettingsgraad van materieel verhogen/ effectiever inzetten mat	1%	1-1-2012								Bedrijfsbureau & Realisatie
					1%	Alternatieve brandstoffen en energiebronnen toepassen (zon)		1-1-2012								Directie + Financieel beheer
	1%	1%			1%	Bewustzijn	1%	1-1-2012								Iedereen
					1%	Bewustzijn upstream activiteiten	1%	1-11-2014								KAM
					1%	Cursus het nieuwe rijden medewerkers toeleverancier		1-11-2014								Directie
					1%	Label inzet transportmiddelen		1-11-2014								Directie
				1%		Stimulatie reductie uitstoot woon-werkverkeer		1-11-2014								
<b>Totale reductie</b>																
0,392	0,016	0,079	0,059	18,040	0,495	reductie doel in 2017-6M	0,016									
8,629	0,358	1,786	5,675	0,000	8,635	Nieuwe doelwaarde 2017	0,288									
12,206	0,4900	2,951	3,750	0,00		Realiteit waarde 2017-6M	0,046									
-3,577	-0,132	1,165	1,925	18,040		reductie Verschil positief/ negatief	0,242									

Figuur 4: Reductie doelen scope 1 & 2 & projecten schematisch+ voortgang 2017-6M

Reductie doelstellingen schematisch																
Scope 1				Scope 2	Scope 3	Project										
uitstoot gr/ uur	uitstoot gr/km	km per liter	ton per jaar	ton per jaar	Liter per draaiuur	Kg uitstoot per E										
9,806	0,4068	1,984	5,85	18,04	9,899	waarde 2015-6M										
						waarde 01-07-2015										
Materieel uitstoot per draaiuur	Goederen vervoer uitstoot per kilometer	Goederenvervoer vrachtwagen aantal km per liter	Woon-werkverkeer prive voertuig	Electra kantoor	Upstream activiteiten goederen en diensten	Doelstelling	Projectactiviteiten gegund project	Streefdatum aanvang	Kantoor/Benthuizen	Directie / Financieel beheer	Bedrijfsbureau	Loods/ hal	Upstream activiteiten	Medewerkers	Co2 projecten	Verantwoordelijke
	2%	2%				Label bestelbusjes (Aanschaf van zuinigere auto's)		1-7-2015								Directie + Financieel beheer
	2%					Label materieel (Aanschaf van zuinigere materieel)	1%	1-7-2015								Directie + Financieel beheer
		1%	2%			Cursus het nieuwe rijden		1-7-2015								Personeelszaken + KAM
					50%	Overstappen naar Groene stroom		1-7-2015								Directie + Financieel beheer
	1%					Bezettingsgraad van materieel verhogen/ effectiever inzetten mat	1%	1-7-2015								Bedrijfsbureau & Realisatie
					1%	Alternatieve brandstoffen en energiebronnen toepassen (zon)		1-7-2015								Directie + Financieel beheer
	1%	1%				Bewustzijn	1%	1-7-2015								Iedereen
						Bewustzijn upstream activiteiten	1%	1-11-2014								KAM
						Cursus het nieuwe rijden medewerkers toeleverancier	1%	1-11-2014								Directie
						Label inzet transportmiddelen	1%	1-11-2014								Directie
					1%	Stimulatie reductie uitstoot woon-werkverkeer		1-11-2014								
<b>Totale reductie</b>																
0,332	0,016	0,073	0,053	18,040	0,495	reductie doel in 2018-6M										0,016
8,629	0,358	2,182	5,675	0,000	8,695	Nieuw doelwaarde 2018										0,288
14,095	0,3119	3,170	2,070	0,00	nvt	Realiteit waarde 2018-6M										0,0104
4,283	-0,035	1,186	-3,780	-18,040	nvt	reductie Verschil positief/ negatief										-0,278

Figuur 5: Reductie doelen scope 1 & 2 & projecten schematisch+ voortgang 2018-6M