



## **4.B.1**

# **Reductiedoelstellingen**

## Inhoud

<b>INLEIDING .....</b>	<b>3</b>
<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIE SCOPE I .....</b>	<b>5</b>
STATIONAIR VERBRANDINGSAPPARATUUR.....	5
BRANDSTOFVERBRUIK EN LEASEAUTO'S.....	5
OFN B.V. ....	6
OFS B.V. ....	6
<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIE SCOPE II .....</b>	<b>8</b>
<i>Groene stroom</i> .....	8
<i>Bewust elektriciteitsverbruik</i> .....	8
<b>CO<sub>2</sub>-REDUCTIE SCOPE III.....</b>	<b>10</b>
JADE BEHEER B.V. ALS KOPLOPER .....	10
REDUCTIE CATEGORIE 12: USE OF SOLD PRODUCTS .....	10
REDUCTIE CATEGORIE 1: PURCHASED GOODS & SERVICES .....	11
REDUCTIE CATEGORIE 4 EN 10: TRANSPORT & DISTRIBUTION .....	11
REDUCTIE CATEGORIE 7: EMPLOYEE COMMUTING .....	11
<i>Transitie van auto naar fiets</i> .....	11
<i>Transitie van auto naar openbaar vervoer</i> .....	12
<i>Carpoolen</i> .....	13
<i>Conclusie reductiepotentieel woon-werkverkeer</i> .....	14
<b>PLAN VAN AANPAK .....</b>	<b>15</b>
SCOPE I EN II .....	15
2012 Q1/Q2: MAATREGEL 1 – overstappen groene stroom.....	15
2012 Q1/Q2: MAATREGEL 2 - vermindering aardgas- en elektriciteitsverbruik.....	15
2012 Q1/Q2: MAATREGEL 3 - uitvoeren energiebesparingsadvies .....	15
SCOPE III.....	15
2012 Q3/Q4: MAATREGEL 4 - inventariseren woon-werkverkeerbeleid .....	15
2012: MAATREGEL 5 - bewustwording CO <sub>2</sub> -uitstoot eigen auto .....	16
2012: MAATREGEL 6 – opzetten initiatief in de keten van de abri .....	16

# Reductiedoelstellingen



## Inleiding

Eis: Het bedrijf heeft een kwantitatieve reductiedoelstelling voor scope 1&2 emissie van het bedrijf en de projecten opgesteld, uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgestelde tijdstermijn en heeft een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen in de projecten.

Om klimaatveranderingen te kunnen beheersen en reduceren kan bewust CO<sub>2</sub>-beleid een wezenlijke bijdrage leveren. Jade Beheer B.V. stelt milieu centraal in de doelstelling om in 2020 klimaatneutraal te kunnen opereren. Daaruit spreekt de drive om een bijdrage te leveren aan onder andere de CO<sub>2</sub>-reductie.

De Carbon Footprint 2010 van Jade Beheer B.V. bedraagt in totaal 388.331 kg CO<sub>2</sub>. Het algemene doel van Jade Beheer B.V. is om in de bedrijfsvoering zoveel mogelijk als kan rekening te houden met het milieu. Indien dit betekent dat er meer kosten gemoeid zijn wil dit niet direct zeggen dat het geen keuzemogelijkheid is, er wordt dan alsnog gestimuleerd om te kiezen voor de meest milieuverantwoordelijke optie.

Jade Beheer B.V. verplicht zich tot continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in haar bedrijfsvoering. De doelstelling is gerelateerd aan de huidige omvang van de organisatie, afgezet tegen de omzet van de organisatie. De omzet is in 2011 met 20% gestegen ten opzichte van 2010. Het verbruik 2010 tegenover verbruik 2011 is slechts met 1% gestegen. De reductiedoelstelling van Jade Beheer B.V. is 6% eind 2013 voor scope I en II en 2% eind 2014 voor scope III.

In tabel 1 zijn de reductie voor scope I en II weergegeven ten opzichte van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Jade Beheer B.V.

Deadline	Reductie	Jade Beheer B.V.		OFN B.V.		OFS B.V.	
		Reductie in kg CO <sub>2</sub>	Reductie in % CO <sub>2</sub> tov totale uitstoot	Reductie in kg CO <sub>2</sub>	Reductie in % CO <sub>2</sub> tov totale uitstoot	Reductie in kg CO <sub>2</sub>	Reductie in % CO <sub>2</sub> tov totale uitstoot
	Scope I						
2013	Vervangen auto's - reductie	14.997	3,86%	2.828	7,88%	12.169	3,45%
2013	Verminderen aardgasverbruik met 8%	812	0,21%	235	0,65%	577	0,16%
	Scope II						
2012	Overstappen groene stroom	4.764	1,23%	2.045	5,70%	2.719	0,77%
2012	Verminderen elektriciteitsverbruik	2.718	0,70%	251	0,70%	2.467	0,70%
2013	<b>Totaal Scope I en II</b>	<b>23.291</b>	<b>6,00%</b>	<b>5.359</b>	<b>14,93%</b>	<b>17.932</b>	<b>5,09%</b>
	Scope III						
2014	Transport abri	58	2,00%	nvt	nvt	nvt	nvt
2014	Productie abri	669	2,00%	nvt	nvt	nvt	nvt
2014	Gebruik abri	1.636	2,00%	nvt	nvt	nvt	nvt
2014	Verminderen woon-werkverkeer	753	2,00%	nvt	nvt	nvt	nvt

Tabel 1: Overzicht reductiedoelstellingen scope I, II en III voor Jade Beheer B.V.

Om bovengenoemde besparingsmogelijkheden aan te grijpen zal in de komende jaren een aantal punten worden ingevuld: schoner wagenpark, besparing op brandstoffen zoals elektriciteitsverbruik door bewustwording onder de medewerkers. Om dit te kunnen realiseren worden de volgende maatregelen getroffen:

- Uitvoeren energiebesparingsplan (EBP) en energieprestatie advies (EPA) waarin onder andere de kritische apparatuur in kaart worden gebracht en waarbij gekeken wordt naar mogelijke milieuvriendelijke alternatieven
- Mogelijkheden voor video- of teleconference binnen de projecten van OFN B.V. (de werkzaamheden van OFS B.V. lenen zich hier niet voor)
- Vervoerbeleid aanscherpen: mogelijkheden voor reizen per trein en een fietsplan voor de medewerkers
- Mogelijkheden voor efficiënte planning van opdrachten. Dit is vooral voor OFS B.V. van belang aangezien deze medewerkers zich continu op de weg begeven. Een efficiënte planning zou kunnen betekenen minder kilometers
- Het groene rijden introduceren en onderzoeken in hoeverre het groene rijden gemeten en gemonitord kan worden

De reductiedoelstellingen zoals hier beschreven maken integraal onderdeel uit van het Energiemanagement Programma van Jade Beheer B.V. Periodieke evaluatie vindt plaats doordat in het Energiemanagement Programma een cyclus is omschreven waarin niet alleen het maken van plannen is opgenomen maar waar tevens de checkfase, het monitoren en evalueren, een belangrijk onderdeel van uit maakt. Dit gebeurt aan de hand van de interne audits, waarvan de planning is opgenomen in het document: 'Jade Beheer B.V. - 3B2 & 4A2 Energiemanagementprogramma en kwaliteitsmanagementplan'.

## CO<sub>2</sub>-reductie Scope I

De Scope I bestaat bij Jade Beheer B.V. uit het aardgasverbruik en brandstofverbruik.

Voor het pand van OFN B.V. in Buren:

- Geen airco
- Dubbel glas
- TL verlichting
- Dubbele toiletknoppen
- HR ketel met vloerverwarming en algemene thermostaat
- Afwasautomaat met ECO knop

Voor het pand van OFS B.V. in Andelst geldt:

- Geen airco
- Dubbel glas
- TL verlichting
- Toiletten met verlichtingstop
- Dubbele toiletknoppen
- HR ketel met vloerverwarming
- Slecht geïsoleerd magazijn met heater

Voor het pand van OFS B.V. in Drachten geldt:

- Geen verwarming
- Geen toilet

### Stationair verbrandingsapparatuur

Binnen Scope I valt voor Jade Beheer B.V. slechts aardgas die wordt gebruikt voor stationair verbrandingsapparatuur. Het gaat hier om verwarmingsdoeleinden. Het instellen van de thermostaat op een temperatuur van 19° of 20° celcius, heeft een behoorlijke invloed. De verwarming 1 graad lager instellen betekent een CO<sub>2</sub>-reductie van 8% in het jaar voor het aardgasverbruik (bron: [www.1010global.org/nl](http://www.1010global.org/nl)). Dit komt neer op een absolute reductie van 812 kg CO<sub>2</sub> wat 1,03% van de totale uitstoot in 2010 is.

Het pand in Andelst, OFS B.V. beschikt over een verouderde vloerverwarmingsinstallatie die vermoedelijk veel aardgas verbruikt. Echter geldt voor het pand in Andelst dat OFS B.V. niet de eigenaar is en het pand slechts huurt. Directe beslissingen over investeringen om deze installatie te vervangen door een milieuvriendelijker alternatief is daardoor niet mogelijk. OFS B.V. heeft deze kwestie inmiddels besproken met de eigenaar van het pand en een handreiking gedaan voor mogelijkheden om gezamenlijk een reductie te realiseren. Uiteindelijk betekent een reductie in het verbruik van aardgas ook een reductie van de kosten. Dit laatste is voor de eigenaar van het pand het meest interessant.

### Brandstofverbruik en Leaseauto's

Het brandstofverbruik bij Jade Beheer B.V. kan worden teruggebracht naar de auto's van OFN B.V. en OFS B.V. Daarom is hier gekeken naar het besparingspotentieel op basis van beide organisaties.

Uit onderstaande blijkt dat op termijn de reductie op basis van brandstofverbruik door energiezuinige auto's voor OFN 8%, voor OFS 6% kan zijn.



	OFN B.V.	OFS B.V.
Vervangen auto's - reductie	2.828	12.169
Percentage vd totale emissie	8%	6%

Tabel 2: reductiepotentieel vervangen auto's Jade Beheer B.V.

Hieronder een toelichting van dit reductiepotentieel.

### OFN B.V.

OFN B.V. heeft een duidelijk beleid op de aanschaf van energiezuinige leaseauto's. Daarbij wordt de voorkeur uitgesproken voor een auto met maximaal een C-label. Om de reductiedoelstellingen in de komende jaren scherper te kunnen stellen zal hier in de toekomst worden gestreefd naar maximaal een B-label. Twee auto's zijn in 2010 aangeschaft en zijn nog niet toe aan vervangen binnen de termijn van eind 2013. De andere auto's zijn aangeschaft in 2008 en 2009 en komen mogelijk binnen de termijn in aanmerking voor vervanging. Er is gekeken naar de reductie die teweeg kan worden gebracht wanneer deze auto's vervangen zouden worden door een auto met een vergelijkbare CO<sub>2</sub>-uitstoot aan de Hybride auto's, een uitstoot van 125 g CO<sub>2</sub> per kilometer. Het aantal kilometers is teruggerekend aan de hand van de fabriekswaarden (het aantal liter per 100 km) en het aantal verbruikte liters brandstof.

Kenteken	ltr/100 km	Type	Energie label	Totaal km's	CO <sub>2</sub> -uitstoot per km	Vervangen door voertuig met lage uitstoot: CO <sub>2</sub> -uitstoot per km	Reductie in CO <sub>2</sub> -uitstoot in kg
32-TJ-FB	9,9	Benzine	D	18546	244	vervangen door 98-PDD-9	
98-PDD-9	8	Benzine	B	0	187	nog niet aan vervanging toe	
54-HBN-3	5,5	Diesel	C	39499	146	2008	125
76-JZK-9	7,4	Benzine	C	25217	177	2009	125
17-HJP-7	5,4	Diesel	C	38164	143	2009	125
13-LRH-8	5,1	Benzine	B	6783	119	nog niet aan vervanging toe	
<b>Totaal reductiepotentieel</b>							<b>2.828</b>

Tabel 3: reductiepotentieel vervangen auto's OFN

### OFS B.V.

De auto's waar OFS B.V. gebruik van maakt zijn voornamelijk bedrijfswagens. In het beleid van OFS B.V. is meegenomen dat er zoveel mogelijk wordt gekozen voor energiezuinige bedrijfsauto's, toch worden dergelijke auto's vaak aangeschaft op basis van de prestaties ten aanzien van het werk dat geleverd moet worden. Het reductiepotentieel is voor OFS B.V. bekeken aan de hand van de cijfers over 2011, aangezien de gegevens van 2010 al verouderd zijn ten aanzien van aanschaf van nieuwe bedrijfsauto's.

Op basis van de top 10 meest energiezuinige auto's is gekeken naar het mogelijke bespaarpotentieel op het moment dat de bedrijfswagens vervangen zouden worden. Aangezien een groot aantal bedrijfsauto's de afgelopen jaren (2010/2011) is aangeschaft is het niet realistisch om het besparingspotentieel zoals hieronder is weergegeven mee te nemen in de reductiedoelstellingen voor 2013. Daarom is gekeken naar de bedrijfswagens die het eerste in aanmerkingen komen voor

vervanging: de bedrijfsauto's van 2004 en 2007. Het gaat hier om 4 van de 26 auto's wat betekent dat 15% van de auto's in aanmerking zou komen om op termijn vervangen te worden.

Het totale besparingspotentieel zou neerkomen op 79.101 kg CO<sub>2</sub>, het aandeel van te vervangen auto's zou neerkomen op 15% is 12.169 kg CO<sub>2</sub> reductie.

Kenteken	ltr/100 km	Type	Energielabel	Totaal km's	CO <sub>2</sub> - uitstoot per km	Vervangen door voertuig met lage uitstoot: CO <sub>2</sub> -uitstoot per km		CO <sub>2</sub> -uitstoot in kg
53-VXP-8	7,1	Groot	Diesel	27.103	onbekend	2008	179	4.851
7-VFS-22	9	Bestelbus	Diesel	33.780	onbekend	2009	173	5.844
7-VFS-23	9	Bestelbus	Diesel	21.210	onbekend	2009	173	3.669
85-VGL-6	8	Bestelbus	Diesel	7.739	onbekend	2007	173	1.339
90-VPP-3	9	Bestelbus	Diesel	20.425	onbekend	2008	173	3.534
9-VDZ-36	8	Klein	Diesel	24.055	onbekend	2009	109	2.622
9-VXD-39	7,2	Bestelbus	Diesel	22.049	onbekend	Onbekend	173	3.814
1-VGT-46	9	Bestelbus	Diesel	29.570	onbekend	2010	173	5.116
1-VGT-47	9	Bestelbus	Diesel	33.955	onbekend	2010	173	5.874
7-VKZ-26	10	Bestelbus	Diesel	27.114	onbekend	2011	173	4.691
7-VKZ-27	8	Bestelbus	Diesel	25.408	onbekend	2011	173	4.396
6-VLB-46	9	Bestelbus	Diesel	14.368	onbekend	2011	173	2.486
3-VNG-14	9	Bestelbus	Diesel	14.610	onbekend	2011	173	2.528
2-VNR-75	8	Bestelbus	Diesel	4.701	onbekend	2011	173	813
6-VPD-03	8	Bestelbus	Diesel	988	onbekend	2011	173	171
6-VPD-04	8	Bestelbus	Diesel	1.016	onbekend	2011	173	176
01-BL-FT	5,8	Klein	Diesel	6.533	onbekend	2004	109	712
07-VHZ-3	5,8	Klein	Diesel	23.191	onbekend	2007	109	2.528
09-VHZ-3	5,8	Klein	Diesel	21.616	onbekend	2007	109	2.356
2-VBR-18	7,2	Bestelbus	Diesel	25.307	onbekend	2009	173	4.378
33-VLV-9	6,7	Bestelbus	Diesel	30.178	onbekend	2008	173	5.221
34-VLV-9	6	Klein	Diesel	22.273	onbekend	2008	109	2.428
35-VLV-9	6	klein	Diesel	17.463	onbekend	2008	109	1.903
37-VXL-4	7,5	Bestelbus	Diesel	23.051	onbekend	2008	173	3.988
39-VJF-9	6,1	Klein	Diesel	193	onbekend	2008	109	21
47-VZS-6	7,1	Groot	Diesel	21.561	onbekend	2008	179	3.859

Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot bij meest energiezuinige bedrijfsauto's

79.317

Totale CO<sub>2</sub>-uitsstoot 2011 Q1-Q2

216

Reductie

79.101

Reductiepotentieel 4 auto's van de 26

15%

12.169

Tabel 4: Reductiepotentieel vervangen auto's OFS

Toch moeten hier kanttekeningen bij gezet worden en kan de reductiedoelstelling niet per definitie hard gemaakt worden omdat de prestaties van de bedrijfsauto's voor OFS B.V. heel belangrijk zijn voor de uitvoering van het werk waardoor niet altijd gekozen kan worden voor de meest zuinige optie.

OFS B.V. tracht op basis van de prestaties van de bedrijfsauto de milieuvriendelijkste oplossing te kiezen. OFS B.V. realiseert zich dat het brandstofverbruik een aanzienlijk aandeel heeft in de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot en dat een reductie in het brandstofverbruik zou betekenen een belangrijk aandeel in de reductiedoelstellingen van OFS B.V. en daarmee Jade Beheer B.V.

## CO<sub>2</sub>-reductie Scope II



### Groene stroom

Om te kijken in hoeverre bovenstaande inspanningen realistisch en effectief zullen zijn is onder andere gekeken naar de gevolgen van een overstap naar groene stroom. In onderstaande tabel is gekeken naar het percentage reductie dat kan worden bewerkstelligd door over te stappen op groene stroom.

2012	Reductie in kg CO <sub>2</sub> t.o.v. 2010		
	Jade Beheer B.V.	OFN B.V.	OFS B.V.
Groene energie - reductie	4.763	2.045	2.641
Percentage vd totale emissie	1%	6%	1%

Tabel 5: Reductiepotentieel overstappen groene stroom Jade Beheer B.V.

Uit bovenstaande blijkt dat een overstap naar groene stroom voor OFN B.V. een reductie zou betekenen van 2.045 kg CO<sub>2</sub>, dit houdt in dat 6% reductie is gehaald. OFN is in december 2011 overgestapt op groene stroom.

Voor OFS B.V. zou de overstap naar groene stroom een reductie van 2.641 kg CO<sub>2</sub> betekenen, vertaald naar 1% reductie. Echter is de overstap naar groene stroom voor OFS B.V. veel lastiger te realiseren dan voor OFN B.V. aangezien OFS B.V. gevestigd is in een huurpand. Het is dus voor OFS B.V. een belangrijke kwestie om de eigenaar bewust te maken van het feit dat de overstap naar groene stroom een duurzame oplossing is. De activiteiten van OFS B.V. voor de indirecte emissie reductiedoelstellingen zullen om die reden vooral gefocust zijn op bewustwording van verschillende partijen. OFS is hiermee begonnen, er is echter nog een lange weg te gaan....

### Bewust elektriciteitsverbruik

Reductie op elektriciteitsverbruik kan worden gerealiseerd door bewust om te gaan met elektriciteit. In 2012 zal Jade Beheer B.V. een energiestudie laten uitvoeren waaruit blijkt welke energiebesparing kan worden gerealiseerd. De energiestudie bevat:

- inventarisatie van het elektrisch vermogen en elektrische apparatuur;
- het vermogen van opwekkers van energie;
- alle verlichtingsarmaturen.

Medio januari 2012 vindt hierover een gesprek plaats. MinderWatt.nl inventariseert eerst kosteloos. Hieruit volgt een adviesrapport, waarbij subsidiemogelijkheden bestaan.

Analyse van de inventarisatie leidt tot inzicht in welke interventies tot energiebesparing zullen leiden, zoals het vervangen van verlichtingsarmaturen, aanwezigheidsdetectie en daglichtregeling. Hieruit zal ook kwantitatief blijken welk reductiepotentieel deze maatregelen hebben.

Naast het treffen van fysieke maatregelen kan ook worden gestuurd op bewust elektriciteitsverbruik heeft voornamelijk te maken met de betrokkenheid en motivatie van de medewerkers om een bijdrage te leveren aan het verminderen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dit kan onder andere betekenen:

- Stimuleren bewust gebruik verlichting ;
- Stimuleren bewust gebruik apparatuur: uitschakelen van computerschermen, papierversnipperaar, printers etc.

Jade Beheer B.V. streeft naar een CO<sub>2</sub>-reductie voor elektraverbruik van gemiddeld 0,70%, dit betekent absoluut een reductie van 215 kWh. Uit de energiestudie zal moeten blijken of dit haalbaar is.



## CO2-reductie Scope III

Bij de doorvertaling van de resultaten uit de ketenanalyse naar een reductiedoelstelling voor Jade Beheer B.V. is het van belang rekening te houden met factoren zoals:

- De mate waarin Jade Beheer B.V. de ketenregie voert en kan voeren;
- De mate waarin Jade Beheer B.V. zelf de keuze kan bepalen voor ketenpartners
- De mate waarin CO2-reductie bepalend kan zijn voor de keuze die gemaakt wordt, in sommige gevallen zijn ook andere afwegingen die gemaakt moeten worden (bijvoorbeeld de prijs en/of veiligheid).

### Jade Beheer B.V. als koploper

Jade Beheer B.V. heeft besloten om te kiezen voor een realistische en bescheiden doelstelling. Gezien de inspanningen die Jade Beheer B.V. zelf heeft geleverd, mede vanuit de ISO 14001, maar die tevens ook geleverd zijn in de keten kan Jade Beheer B.V. gezien worden als koploper. Bij het selecteren van leveranciers maakt OFN B.V. duidelijke keuzes voor milieubewuste leveranciers. De belangrijkste partner in de keten van het straatmeubilair is Leverancier A. Leverancier A is een organisatie die reeds geïnvesteerd heeft in een aantal CO2-besparende oplossingen, waarvan de installatie van een zonnepaneleninstallatie waarmee zij 40% zelfvoorzienend zijn de belangrijkste is. Daarnaast is bij het selecteren van de transporteur van de eindproducten gekozen voor een transporteur die zelf ook bezig is met het inzichtelijk maken van de CO2-uitstoot en het uitvoeren van actief beleid op het reduceren van deze uitstoot. Daar komt bij dat OFN B.V. bij het inkopen van diensten en goederen rekening houdt met de plaatsingslocatie en de transporteur en er wordt gewerkt met een strakke planning waarbij uitgangspunt is dat transporten alleen worden uitgevoerd indien de vrachtwagen volledig geladen is. Het is om die reden lastig om reductie te realiseren binnen de keten aangezien er al duidelijke keuzes zijn gemaakt voor besparende maatregelen.

De ketenanalyses zijn gemaakt over referentiejaar 2010. De CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen voor scope III emissies zijn vastgesteld op 2% besparing van de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot in scope III, te realiseren uiterlijk in 2014 ten opzichte van het basisjaar 2010.

In cijfers betekent 2% voor de ketens die geanalyseerd zijn:

- In de keten van de abri een reductie van 65 kg CO<sub>2</sub> per abri (2% van 3.286 kg CO<sub>2</sub> per abri), dit betekent in 2010 een totaal voor het project Zuid Holland van 2.362 kg CO<sub>2</sub>.
- In de keten van woon-werkverkeer met eigen auto een reductie van 753 kg CO<sub>2</sub> (2% van 37.638 kg CO<sub>2</sub>).

Aan de hand van de twee ketenanalyses is inzichtelijk gemaakt wat scope III emissies van Jade Beheer zijn. Bij het vaststellen van de reductiemogelijkheden in de keten van de abri is gesproken over Jade Beheer B.V. De activiteiten zullen voornamelijk worden uitgevoerd door OFN B.V. aangezien zij het meest betrokken zijn binnen de keten.

### Reductie categorie 12: use of sold products

In feite gaat het hier om het elektriciteitsverbruik wanneer de abri in gebruik is genomen. In de ketenanalyse van de abri is gebleken dat het in gebruik nemen van 10 jaar van de abri voor 69% bijdraagt aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot van 1 abri. Wanneer een eindgebruiker in plaats van grijze stroom, groene stroom toepast dan betekent dit voor een periode van 10 jaar waarin de abri in gebruik is een

reductie van 24%, dit betekent een besparing van 77,4 kg CO<sub>2</sub> perabri per jaar. In het project Zuid Holland, waar 36abri's zijn geplaatst in 2010 betekent dit een besparing eind 2014 van 2.786 kg CO<sub>2</sub>.



### **Reductie categorie 1: Purchased Goods & Services**

Bij het inkopen van goederen kan gekeken worden naar meer milieuvriendelijke halffabrikaten. Jade Beheer B.V. ziet concrete mogelijkheden om, in samenwerking met ketenpartners, eenabri te ontwikkelen die voor minder CO<sub>2</sub>-uitstoot zorgt door gebruik te maken van milieuvriendelijke oplossingen in het productieproces. Om die reden is het initiatief 'Samenwerking in de keten van deabri' opgestart. In dit initiatief wordt samengewerkt met een partner in de keten.

### **Reductie categorie 4 en 10: Transport & distribution**

Door in de planning uit te gaan van een efficiënte en optimale leveringsplanning, kunnen kilometers worden gereduceerd en daarmee kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot teruggebracht worden. In het project Zuid Holland is een optimale planning reeds van toepassing geweest daar deabri's slechts verplaatst werden in een volle vrachtwagen. De winst kan gehaald worden uit het transport van de halffabrikaten. In sommige gevallen, glas en beton, zijn al afspraken gemaakt met betrekking tot de levering. Leverancier A, de leverancier van deabri's, zal dit ook (samen met OFN) oppakken met de leveranciers van de andere halffabrikaten.

### **Reductie categorie 7: Employee commuting**

Reductiemogelijkheden in de keten van het woon-werkverkeer bevinden zich met name door het verminderen van het woon-werkverkeer en het kiezen van een ander type vervoermiddel, bijvoorbeeld de fiets of het openbaar vervoer. Jade Beheer B.V. heeft in 2011 een mobiliteitsscan uit laten voeren, daarbij is echter voor woon-werkverkeer uitgegaan van gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot voor de auto's. In de berekening die hier is gemaakt is uitgegaan van de daadwerkelijke auto's die de medewerkers rijden.

#### **Transitie van auto naar fiets**

Door een fietsregeling te introduceren waarbij vervoer per fiets aantrekkelijker wordt gemaakt kan een bijdrage leveren in de doelstelling om 2% minder uitstoot voor woon-werkverkeer met eigen auto te halen.

Er zijn 7 medewerkers (2 van OFN en 5 van OFS) met eigen auto's die 10 km of minder van het werk af wonen en niet met de fiets gaan. Zij zijn jaarlijks verantwoordelijk voor 12.806 km woon-werkverkeer. Rekening houdend met slecht weer zou een overgang naar de fiets ongeveer de helft van het jaar aannemelijk zijn. Een transitie voor deze medewerkers van auto naar fiets voor de helft van het jaar zou een afname van 6.403 km per jaar voor woon-werkverkeer betekenen. Dit komt neer op een reductie van 1.155 kg CO<sub>2</sub> per jaar. Dit houdt in dat eind 2014 een reductie van 3.466 kg CO<sub>2</sub> zou kunnen worden gerealiseerd.

De keuze kan echter niet gemaakt worden voor de medewerkers, het is dus zaak om te kijken hoe beleid kan worden aangepast waardoor fietsen interessanter wordt voor de medewerkers. Daarom wordt gekeken naar:

- stimuleren van fietsgebruik door bijvoorbeeld: fietsenplan financieel nog aantrekkelijker maken dan vergoeding voor privé-voertuig;

- o verwennen van fietsers: fietspomp en bandenplakset in de fietsenstalling neerzetten, contract afsluiten met lokale fietsmakers voor onderhoudsbeurten en voorkeursbehandeling bij lekke banden;
- o aanschaf van fietsen (met belastingvoordeel).

In het rapport dat is ontstaan uit de mobiliteitsscan zijn tevens nog enkele aanbevelingen gedaan die worden meegenomen in beslissingen met betrekking tot fietsbeleid.

### Transitie van auto naar openbaar vervoer

OFN en OFS hebben een inventarisatie gedaan van wat het openbaar vervoer zou betekenen voor de medewerkers. Daarbij is gekeken naar de reistijd van de medewerkers die nu met de auto komen en wat hun reistijd zou zijn wanneer zij overstappen op het openbaar vervoer. Bij de reistijd met de auto is geen rekening gehouden met eventuele files die de reistijd verhogen. Een reistijd die met het openbaar vervoer meer dan de dubbele reistijd met auto is, is niet acceptabel. In tabel 6 en 7 is te zien wat het reductiepotentieel is voor OFN en OFS als zij openbaar vervoerbeleid zouden invoeren. De groen gearceerde cellen betekenen dat het alternatief, het openbaar vervoer acceptabel is bevonden. De reductie in kg CO<sub>2</sub> is berekend aan de hand van de conversiefactor uit de handleiding CO<sub>2</sub>-prestatieladder versie 23 juni 2011.

OFN	KM totaal	Totaal kg CO <sub>2</sub> - uitstoot AUTO	Tijd auto	Type vervoer OV	Tijd OV in min	Verschil	Reductie kg CO <sub>2</sub> - uitstoot OV
Buren	705	107	0:05		nvt	nvt	
Meteren	3.478	546	0:16	Trein/Bus	0:58	0:42	
Tiel	2.080	447	0:14	Bus	0:29	0:15	250
Veenendaal	9.098	1.437	0:32	Bus	1:28	0:56	
<b>Totaal</b>	<b>15.361</b>	<b>2.538</b>					<b>250</b>

Tabel 6: Reductiepotentieel invoeren openbaar vervoerbeleid OFN

Het reizen met openbaar vervoer naar OFN (Buren) is niet erg toegankelijk en slechts 1 medewerker zou deze overstap acceptabel kunnen maken wat per jaar een besparing van 250 kg CO<sub>2</sub> oplevert.

OFS	KM totaal	Totaal kg CO <sub>2</sub> - uitstoot Auto	Tijd auto	Type vervoer OV	Tijd OV in min	Verschil	Reductie kg CO <sub>2</sub> - uitstoot OV
Herveld	897	158	0:05	Bus	0:10	0:05	73
Randwijk	1.586	341	0:09	Bus	0:18	0:09	190
Dodewaard	1.883	277	0:08	Bus	0:20	0:12	
Valburg	1.614	271	0:10	Bus	0:22	0:12	
Heteren	2.643	611	0:12	Bus	0:24	0:12	359
Driel	6.136	1.319	0:14	Bus	0:52	0:38	
Driel	6.372	1.051	0:15	Bus	0:46	0:31	
Arnhem	7.741	1.664	0:19	Trein/Bus	0:39	0:20	
Beuningen	8.449	1.816	0:19	Bus	1:22	1:03	
Lienden	5.098	1.096	0:19	Trein/Bus	0:44	0:25	
Arnhem	8.029	1.726	0:18	Trein/Bus	0:47	0:29	
Arnhem	9.298	1.999	0:16	Trein/Bus	0:52	0:36	
Tiel	10.620	1.158	0:19	Trein	0:52	0:33	
Tiel	11.328	2.436	0:21	Trein	0:47	0:26	
Kapel-Avezaath	11.942	2.567	0:20	Trein/Bus	1:22	1:02	
Duiven	16.142	3.471	0:31	Trein/Bus	0:45	0:14	1.937
<b>Totaal</b>	<b>109.778</b>	<b>21.961</b>					<b>2.560</b>

Tabel 7: Reductiepotentieel invoeren openbaar vervoerbeleid OFS

Bij OFS lijken de mogelijkheden voor woon-werkverkeer met openbaar vervoer iets groter, hoewel door de locatie in Andelst ook daar het openbaar vervoer beperkt is. Uiteindelijk betekent bewust openbaar vervoer beleid een reductie van 2.560 kg CO<sub>2</sub> per jaar.

Beleid rondom openbaar vervoer zou uiteindelijk eind 2014 een reductie van 8.247 kg CO<sub>2</sub> betekenen.

### Carpoolen

De medewerkers wonen alle in een straal van 52 km rondom OFN en OFS, dit biedt mogelijkheden voor carpoolen. Carpoolen stimuleren betekent dat er minder kilometers gemaakt worden voor woon-werkverkeer. Het nadeel voor de medewerker is doorgaans het gevoel dat er een beperking is in de vrijheid met betrekking tot tijdstip van vertrek van huis en de mogelijkheden na het werk. Echter kunnen deze nadelen weggenomen worden wanneer er iets tegenover staat. Carpoolen stimuleren kan bijvoorbeeld door de mogelijkheden hiervoor beter onder de aandacht te brengen en carpoolen te belonen met privileges zoals jaarlijks voor alle carpoolende partijen een tegoedbon voor de autowasserette.

Voor zowel OFN als OFS is in kaart gebracht wat de mogelijkheden zijn om te carpoolen. Daarbij zijn de leaseauto's niet meegenomen aangezien deze personen doorgaans veel op de weg zitten en regelmatig niet de route woon-werkverkeer afleggen. Ook de mensen die met de fiets komen zijn hierin niet meegenomen. Bij OFN is één medewerker die heeft aangegeven bij mooi weer met de fiets te komen, ook deze is niet meegenomen in het carpooloverzicht omdat dit hem zou beperken in het kiezen voor de fiets.

In tabel 2 en 3 is weergegeven wat carpoolen zou kunnen opleveren in de CO<sub>2</sub>-reductie. Daaruit blijkt dat de mogelijkheden bij OFN nihil zijn. De spreiding van de woonplaatsen van de medewerkers is te groot.

OFN	Aantal medewerkers met auto	Aantal carpoolritten	Reductie km per carpoolrit	Totale reductie km	Reductie kg CO <sub>2</sub> per carpoolrit	Reductie kg CO <sub>2</sub> totaal
Buren	1	-	-	-	-	-
Tiel	1	-	-	-	-	-
Meteren	1	-	-	-	-	-
Veenendaal	1	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Tabel 2: Mogelijke CO<sub>2</sub>-reductie door carpoolen bij OFN

Bij OFS zijn er meer mogelijkheden om te carpoolen. Vanuit Arnhem vertrekken 3 medewerkers met een zelfde aantal werkdagen en zij wonen op korte afstand van elkaar in Arnhem (alle onder de rivier). Daardoor leent carpoolen zich prima voor deze medewerkers. De totale reductie in kg CO<sub>2</sub> voor deze drie medewerkers zou op jaarbasis 3.594 kg zijn. Uiteraard is hier uitgegaan van een ideale situatie waarbij de medewerkers iedere dag samen reizen, door vakanties en dergelijke zal dit mogelijk zijn.

Daarnaast is er nog een aantal medewerkers die dichtbij elkaar wonen, maar wel in een andere woonplaats of die langs elkaars woonplaats komen. Daar moet bij worden gezegd dat Herveld,

Randwijk, Dodewaard, Valburg en Heteren plaatsen zijn die zich ook prima zouden lenen voor woon-werkverkeer middels de fiets (alle minder dan 7 kilometer afstand van Andelst).

OFS	Aantal medewerkers met auto	Aantal carpoolritten	Reductie km per carpoolrit	Totale reductie km	Reductie kg CO <sub>2</sub> per carpoolrit	Reductie kg CO <sub>2</sub> totaal
Arnhem	3	1	8.356	16.712	1.797	3.594
Driel	2	1	6.254	6.254	1.185	1.185
Tiel	2	1	10.974	10.974	1.797	1.797
Woerden	1	-	-	-	-	-
Kapel-Avezaath	1	-	-	-	-	-
Lienden - Dodewaard	2	1	1.883	1.883	277	277
Duiven	1	-	-	-	-	-
Beuningen	1	-	-	-	-	-
Valburg - Herveld	2	1	897	897	158	158
Heteren - Randwijk	2	1	1.586	1.586	341	341

<b>Totaal</b>			<b>29.950</b>	<b>38.306</b>	<b>5.555</b>	<b>7.352</b>
---------------	--	--	---------------	---------------	--------------	--------------

Tabel 3: Mogelijke CO<sub>2</sub>-reductie door carpoolen bij OFS

### Conclusie reductiepotentieel woon-werkverkeer

Uit voorgaande uiteenzetting met betrekking tot carpoolen, fietsbeleid en openbaar vervoerbeleid blijkt dat er voldoende mogelijkheden bestaan om de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor woon-werkverkeer te reduceren, echter is de motivatie van de medewerkers hier van groot belang. Zij moeten overtuigd worden van de mogelijkheden. Dit kan onder andere door hier actief beleid op te voeren, zonder dat dit ten koste gaat van de inzet van de medewerkers op de dagelijkse werkzaamheden. Daarom is de reductiedoelstelling van 2% voorzichtig maar reëel te noemen.

## Plan van aanpak

In voorgaande hoofdstukken is een aantal aangrijpingspunten genoemd om de reductiedoelstellingen in de toekomst te realiseren. Om de besparingsmogelijkheden aan te grijpen worden in de komende jaren onder andere de volgende punten aangegepen: schoner wagenpark, besparing op brandstoffen zoals elektriciteitsverbruik door bewustwording onder de medewerkers.

Jade Beheer B.V. gebruikt voor deze aangrijpingspunten het tijdspad van Q3 2011 tot en met Q4 2013 voor scope I en II, voor scope III geldt dat een tijdspad van Q1 2012 tot en met Q4 2014, zie ook tabel 3.

## Scope I en II

### 2012 Q1/Q2: MAATREGEL 1 – overstappen groene stroom

Om op het gebied van elektriciteitsverbruik een reductiedoelstelling te behalen is biedt de overstap naar groene stroom goede mogelijkheden. In 2011 is reeds onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor OFN en OFS om dit zelf door te zetten. In 2012 zal de overstap nader onderzocht worden wat kosten betreft.

Verantwoordelijke: David Baars

Deadline: 30 juni 2012

Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie: 1,23% eind 2013

### 2012 Q1/Q2: MAATREGEL 2 - vermindering aardgas- en elektriciteitsverbruik

Om op het gebied van aardgas- en elektriciteitsverbruik een reductiedoelstelling te behalen is bewustwording van het personeel een belangrijk aspect. Hiervoor hebben OFN en OFS al de nodige maatregelen genomen, waaronder informatiebijeenkomsten voor de medewerkers. Tijdens deze bijeenkomsten wordt gegaan op de huidige CO<sub>2</sub>-uitstoot en welke stappen worden gezet om de reductiedoelstellingen te behalen. Daarnaast zal in 2012 een sessie worden georganiseerd over bewust elektriciteitsverbruik. Maatregel 3 sluit aan op deze maatregel.

Verantwoordelijke: David Baars

Deadline: 31 december 2012

Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie: 19% eind 2014

### 2012 Q1/Q2: MAATREGEL 3 - uitvoeren energiebesparingsadvies

Om op het gebied van aardgas- en elektriciteitsverbruik een reductiedoelstelling te behalen is het noodzakelijk om een inventarisatie te maken van het elektrisch vermogen en elektrische apparatuur, en wat het vermogen is van opwekkers van energie. Aan de hand van een energiebesparingsadvies kan vervolgens worden gekeken naar reductiemogelijkheden.

Verantwoordelijke: David Baars

Deadline: 31 december 2012

Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie: 19% eind 2014

## Scope III

### 2012 Q3/Q4: MAATREGEL 4 - inventariseren woon-werkverkeerbeleid

Voor het invoeren van een verantwoord beleid ten aanzien van woon-werkverkeer is het noodzakelijk om te onderzoeken hoe de medewerkers hier tegen aan kijken, wat hun bezwaren en hun mogelijkheden zijn. Daarbij worden meegenomen: fietsbeleid, openbaar vervoerbeleid en

carpoolbeleid. Samen met de betrokken personen vanuit de functie personeelszaken zal geïnventariseerd worden wat vastgelegd moet worden in het woon-werkverkeerbeleid.

Verantwoordelijke: David Baars

Deadline: 31 december 2012

Doelstellingen CO<sub>2</sub>-reductie: 2% minder CO<sub>2</sub> eind 2014

#### **2012: MAATREGEL 5 - bewustwording CO<sub>2</sub>-uitstoot eigen auto**

Om de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het woon-werkverkeer met eigen vervoer terug te dringen ligt de invloed van Jade Beheer B.V. voornamelijk op het gebied van bewustwording. De rol van Jade Beheer B.V. is hierin: bewustwording creëren, motiveren, inspireren en stimuleren. Jade Beheer B.V. heeft hiervoor in 2011 reeds een sessie georganiseerd over het nieuwe rijden. In 2012 zal wederom een sessie worden georganiseerd waarin de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor woon-werkverkeer centraal staat.

Q3/Q4: Een sessie over het verschil tussen een zuinige en een niet-zuinige auto

Verantwoordelijke: David Baars

Betrokken partijen: medewerkers OFN en OFS

Deadline: 31 december 2012

Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie: 2% minder CO<sub>2</sub> eind 2014

#### **2012: MAATREGEL 6 – opzetten initiatief in de keten van de abri**

OFN werkt in naam van Jade Beheer B.V. in de ketenanalyse van de abri samen met Leverancier A te Bree. Voor het opzetten van de ketenanalyse is nauw overleg geweest tussen beide partijen, zie ook het overlegverslag 'JADE Beheer - verslag overleg ketenanalyse 4 november 2011'. Uit de ketenanalyse is gebleken dat de grootste impact van CO<sub>2</sub>-uitstoot ligt bij het gebruik van de abri gedurende 10 jaar (de contractduur van OFN met de opdrachtgever). Hiervoor is reeds gekozen voor LED-verlichting waardoor de uitstoot aanzienlijk lager is dan met de traditionele verlichting (TL-verlichting). Daarna ligt het grootste aandeel bij het gebruik van aluminium en staal. OFN B.V. start samen met Leverancier A het initiatief om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de keten van de abri te verkleinen, mits uit vooronderzoek blijkt dat er economisch verantwoorde keuzes kunnen worden gemaakt. Dit initiatief zal in 2012 worden opgestart, waarbij eerst wordt gekeken naar participanten in dit project (onder andere LEVERANCIER B). De mogelijke participanten in dit project zijn:

- Leverancier poedercoating.
- Leverancier staal
- Leverancier beton

In de voortgangsrapportage over Q1/Q2 van 2012 zal worden toegelicht welke acties worden ondernomen ten aanzien van CO<sub>2</sub>-reductie in de keten van de abri.

Verantwoordelijke: David Baars

Betrokken partijen: OFN, Leverancier A en te onderzoeken participanten

Deadline: 31 december 2014

Doelstelling: 2% minder CO<sub>2</sub> eind 2014