



# CO<sub>2</sub>-reductiedoelen en reductiemaatregelen

BVR Groep B.V.

Roosendaal, 20-06-2014.

*Auteur(s):*

H. Schrauwen, Energie & Technisch adviseur.

*Geaccordeerd door:*

M. Soenessardien, Manager KAM, Personeel & Organisatie

**INHOUDSOPGAVE**

1.	CO <sub>2</sub> -REDUCTIEBELEID	1
1.1	Beleidsverklaring van directie	1
1.2	Kwantitatieve doelen over 3 jaar	1
1.3	reductiemaatregelen en verantwoordelijken	2
2.	CO <sub>2</sub> -REDUCTIEPLAN	3
2.1	Verwarming (scope 1)	3
2.2	Zakelijk verkeer en goederenvervoer (scope 1)	4
2.3	Elektriciteit (scope 2)	5

## 1. CO<sub>2</sub>-REDUCTIEBELEID

### 1.1 BELEIDSVERKLARING VAN DIRECTIE

BVR Groep B.V. heeft zich ten doel gesteld om haar energieverbruik te reduceren. De doelstelling voor over 3 jaar is 2% CO<sub>2</sub>-reductie per euro omzet ten opzichte van 2013. Deze doelstelling is gericht op het totale energiegebruik van de organisatie:

- Bedrijfsgebouwen.
- Wagenpark (materieel en personenvervoer).
- Projecten.

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden energie te besparen. Het thema energiebesparing is vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg en het directieoverleg.

Afhankelijk van maatschappelijke en bedrijfsbrede ontwikkelingen (verhuizing, werknemers, omzetgroei) kan deze doelstelling worden bijgesteld.

### 1.2 KWANTITATIEVE DOELEN OVER 3 JAAR

De kwantitatieve doelen voor over 3 jaar zijn gebaseerd op de CO<sub>2</sub>-footprint van 2013 (hoofdstuk 2) en het CO<sub>2</sub>-reductieplan (hoofdstuk 4).

De beoogde CO<sub>2</sub>-reductie voor, over 3 jaar, betreft:

Scope 1:

- 2 % besparing op brandstof voor zakelijk verkeer.

Scope 2:

- 2 % besparing op elektriciteit kantoorlocaties.
- 2 % besparing op elektriciteit projectlocaties.

Over 3 jaar is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van scope 1 en 2 emissies gereduceerd met 2% per euro omzet ten opzichte van het referentiejaar 2013.

### 3.2.1 CO<sub>2</sub>-REDUCTIEDOELEN

De CO<sub>2</sub>-reductiedoelen zijn voor zover noodzakelijk voor de leesbaarheid in "kg CO<sub>2</sub>" in plaats van "ton CO<sub>2</sub>".

Onderdeel	eenheid	Referentiejaar 2013	Doel 2014 [0,5% ]	Doel 2015 [1,25%]	Doel 2016 [2%]
<b>Scope 1 en 2 totaal</b>	kg CO <sub>2</sub> /euro omzet	0,01468	0,01461	0,01450	0,01439

Tabel 5: Reductiedoelstellingen Scope 1 en 2 totaal.

Onderdeel	eenheid	Referentiejaar 2013	Doel 2014 [0,5% ]	Doel 2015 [1,25%]	Doel 2016 [2%]
<b>Scope 1</b>					
Zakelijk verkeer met leasevoertuigen (benzine)	ton CO <sub>2</sub> /fte	1,318	1,311	1,302	1,292
Zakelijk verkeer met leasevoertuigen (diesel)	ton CO <sub>2</sub> /fte	1,152	1,146	1,138	1,129

Tabel 6: Reductiedoelstellingen Scope 1.

Onderdeel	eenheid	Referentiejaar 2013	Doel 2014 [0,5% ]	Doel 2015 [1,25%]	Doel 2016 [2%]
<b>Scope 2</b>					
Ingekochte elektriciteit	kg CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> gebouw	31,12	30,96	30,73	30,50
Elektriciteit op projectlocaties	kg CO <sub>2</sub> / euro omzet	0,001465	0,001458	0,001447	0,001436

Tabel 7: Reductiedoelstellingen Scope 2.

### 1.3 REDUCTIEMAATREGEL EN VERANTWOORDELIJEN

De komende 3 jaar voeren we de onderstaande reductiemaatregelen uit. De uitvoering is toebedeeld aan de aangegeven personen. De maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4.

In het eerste jaar (2014) zal vooral de focus nog liggen op inventariseren, doelstellingen scherper formuleren en bijsturen. Zo zal er inventarisatie plaats moeten vinden van de apparatuur op de kantoorlocaties om zo de grote verbruikers in beeld te krijgen, ook zal gekeken moeten worden of de gebouwinstallatie geheel optimaal werkt. Een algeheel, gedetailleerd, Energieonderzoek is dan ook van de eerste prioriteit.

Scope 1:	
Reductiemaatregel	Verantwoording Uitvoering
Inkoop leasewagens met maximaal energielabel C.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie.
Hybride/elektrische wagens toevoegen aan het wagenpark ter vervanging van wagens met verbrandingsmotor.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie.
Band op spanning, extern bedrijf tijdens intern overleg alle bedrijfswagens op het terrein laten controleren op bandenspanning.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie.
Training energiezuinig rijden (Het Nieuwe Rijden) introduceren.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie.
Monitoren van brandstofverbruik en schades per voertuig.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Energie & Technisch Adviseur.
Betere (route)planning aan de hand van beschikbare werknemers en projectlocaties.	Iedereen.

Tabel 8: Reductiemaatregelen Scope 1.

Scope 1:	
Reductiemaatregel	Verantwoording Uitvoering
Werkplekken herindelen ten behoeve van een betere invulling per m <sup>2</sup> vloeroppervlakte.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie
Zonering installatie aan passen aan nieuwe indeling kantoorlocaties.	Manager KAM, Personeel & Organisatie / Directie
Verlichting uit aan einde werkdag.	Iedereen.
Monitoren uit aan einde werkdag.	Iedereen.
Koeling kantine 's avond uit.	Manager KAM, Personeel & Organisatie
Energie onderzoek opstellen met focus kantoorapparatuur.	Energie & Technisch Adviseur
Inkoop groene stroom doorvoeren op projectlocaties.	Bedrijfsleider BVR Bouw B.V. / Bedrijfsleider Rasenberg Bouw B.V.
Lichtmasten voorzien van halogeenlampen.	Materieeldienst
Lichtmasten voorzien van daglichtsensor.	Materieeldienst

Tabel 9: Reductiedoelstellingen Scope 2.

## 2. CO<sub>2</sub>-REDUCTIEPLAN

De CO<sub>2</sub>-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde:

1. Energie besparen door:
  - efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken.
  - apparatuur efficiënter instellen.
  - apparatuur/voertuigen minder uren laten maken.
2. Duurzame energie gebruiken:
  - zelf opwekken met bijv. zonnecellen, houtkachel, zonneboiler of windmolen
  - duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met Milieukeur), biogas of ethanol

Dit hoofdstuk geeft per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen, inclusief de verwachte CO<sub>2</sub>-reductie. De benoemde CO<sub>2</sub>-reductie betreft een indicatie.

### 2.1 VERWARMING (SCOPE 1)

Ons brandstofverbruik voor verwarming wordt bepaald door de volgende verbruikers:

- Verwarming van bedrijfspand en werkplaats aan de Zwaanhoefstraat 12 te Roosendaal.

Het kantoorgebouw in Roosendaal is reeds voorzien van een energiezuinige bodemwarmtepomp voorzien van vloerkoeling. Wel is er een grote elektravraag op deze locatie, die gedeeltelijk te wijten valt aan de warmtepomp in winterbedrijf.

Wij gaan CO<sub>2</sub> reduceren op de verwarming en koeling.

#### 2.1.1 VERWARMING VAN BEDRIJFSPAND EN WERKPLAATS.

**Reeds genomen reductiemaatregelen:**

- Bodem warmtepomp, dus geen verbranding van fossiele brandstoffen.
- Automatische zonwering in verband met opwarming.

**Geplande reductiemaatregelen**

- Werkplekken herindelen ten behoeve van een betere invulling per m<sup>2</sup> vloeroppervlakte.
- Onderzoek naar optimalisering installatie.
- Zonering installatie aan passen aan nieuwe indeling.

**Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:**

- Onderzoeken of de ingekochte groene stroom bij Greenchoice, voorzien kan worden van een beter milieu-certificaat.
- Onderzoeken of aanbrengen PV-panelen om te voorzien in eigen energievraag rendabel is. Locatie is gehuurd, dus overleg met verhuurder noodzakelijk.

#### 2.1.2 VERWARMING OP PROJECTEN

**Geplande reductiemaatregelen:**

- Inventariseren wat de CO<sub>2</sub>-emissie is van de verschillende verwarmingslichamen.

**Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:**

- Inkoop groene stroom doorvoeren.

De beoogde besparing op dit thema zal in de loop van 2014 vastgesteld moeten worden aan de hand van inventarisatie verbruik.

## 2.2 ZAKELIJK VERKEER EN GOEDERENVERVOER (SCOPE 1)

Bijlage 2 geeft een overzicht van de voertuigen, en het materieel in eigendom of lease, inclusief het brandstofverbruik in 2013.

De beoogde besparing op dit thema over 3 jaar: 2% CO<sub>2</sub>-emissie door zakelijk verkeer.

Wij gaan CO<sub>2</sub> uitstoot reduceren door het uitvoeren van onderstaande maatregelen.

### 2.2.1 INKOOP VAN VOERTUIGEN

#### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Verbod bij aangaan leasecontract om wagens te kiezen welke een energielabel D of slechter hebben.

#### Geplande reductiemaatregelen:

- Inkoop leasewagens met maximaal energielabel B.
- Hybride/elektrische wagens toevoegen aan het wagenpark ter vervanging van wagens met verbrandingsmotor.

### 2.2.2 ORGANISATIE EN PLANNING

#### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Acquireren in de buurt.
- Boordcomputers in de leasewagens ter bevordering van kortere reisafstanden.

#### Geplande reductiemaatregelen:

- Betere (route)planning aan de hand van beschikbare werknemers en projectlocaties.

### 2.2.3 ZUINIG RIJDEN

#### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Monitoren van brandstofverbruik en schades.

#### Geplande reductiemaatregelen:

- Band op spanning, extern bedrijf tijdens intern overleg alle bedrijfswagens op het terrein laten controleren op bandenspanning.
- Training energiezuinig rijden (Het Nieuwe Rijden) introduceren.
- Monitoren van brandstofverbruik en schades per voertuig.

### 2.2.4 GEBRUIK VAN DUURZAME ENERGIE

#### Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:

- Onderzoeken hoe de CO<sub>2</sub>-footprint van verschillende brandstof leveranciers is.

## 2.3 ELEKTRICITEIT (SCOPE 2)

Ons elektriciteitsverbruik bestaat uit de volgende onderdelen:

- Elektriciteit op kantoorlocaties inclusief werkplaats.
- Elektriciteit op projectlocaties.

Het elektraverbruik op de kantoorlocatie in Roosendaal is 445.251 kWh, op de kantoorlocatie in Breda is dat 16.900kWh terwijl op de projectlocaties 121.184kWh is verbruikt.

De beoogde besparing op dit thema, over 3 jaar: 2% CO<sub>2</sub> door elektriciteit voor kantoorlocaties inclusief werkplaats, en 2% CO<sub>2</sub> door elektriciteit op projecten.

Gezien de verdeling zullen reductiemaatregelen op de kantoorlocatie in Roosendaal het meeste resultaat opleveren. Wij gaan CO<sub>2</sub> uitstoot reduceren door het uitvoeren van onderstaande maatregelen.

### 2.3.1 ELEKTRICITEITSVERBRUIK KANTOORPAND EN WERPLAATS

#### VERLICHTING

##### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inkoop groene energie.
- Armaturen zijn voorzien van TL5 armaturen.
- Kantoor ruimten zijn voorzien van zonde indeling voor verlichting.

##### Geplande reductiemaatregelen

- Verlichting uit aan einde werkdag.
- Monitoren uit aan einde werkdag.
- Onderzoek naar lekverliezen op apparatuur.
- Onderzoek naar verbruik waterkoelers en overige apparatuur.
- Koeling kantine 's avond uit.
- Werkplekken herindelen, betere bezetting per m<sup>2</sup>.
- Onderzoeken of aanwezigheidsdetectie en/of daglichtschakelingen mogelijk zijn.

#### KOELING

##### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Koeling is onderdeel van bodemwarmtepomp systeem.

##### Geplande reductiemaatregelen

- Werkplekken herindelen, betere bezetting per m<sup>2</sup>.
- Onderzoek naar optimalisering installatie.

#### KANTOORAPPARATUUR

##### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inkoop apparatuur met hoog energielabel.

##### Geplande reductiemaatregelen

- Energie onderzoek opstellen met focus kantoorapparatuur.
- Onderzoek naar lekverliezen op apparatuur.
- Monitoren uit aan einde werkdag.

- Werkplekken herindelen, betere bezetting per m2.

---

## WARM WATER

### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Warm tapwater wordt bij de pantry's voorzien via een closin-boiler, hierdoor kleine leidinglengtes en weinig verlies.

### Geplande reductiemaatregelen

- Tijdschakeling aanbrengen op closin-bolier zodat deze na werktijd uitschakelt en voor werktijd aan. Reductie door geen opwarming warmtapwater buiten kantooruren.

---

## APPARATUUR IN WERKPLAATS

### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inkoop groene energie.

### Geplande reductiemaatregelen

- Bij vernieuwing inkopen op energielabel.

### Gebruik van duurzame energie

- Geen.

### Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:

- Geen.

---

## 2.3.2 ELEKTRICITEITSVERBRUIK PROJECTEN

### Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inkoop groene energie.

### Geplande reductiemaatregelen

- Inventariseren verbruik per locatie.
- Lichtmasten voorzien van halogeenlampen.
- Lichtmasten voorzien van daglichtsensor.

### Geplande maatregel op gebied van gebruik duurzame energie:

- Inkoop groene energie, voor zover dit nog niet is gedaan.
- inventariseren wat de mogelijkheden zijn voor opwekking met PV-panelen.