

## **Energie Management Actieplan**

Erp, augustus 2017

Opgesteld door:

R. Kanner (intern)

A. van Oorscot (intern)

A. Heerkens (extern)

Akkoord namens de directie:

B. Kerkhof

## INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding

2 Reductiedoelstelling

2.1 Bedrijfsdoelstellingen

2.2 Plan van aanpak

## 1 Inleiding

In dit document worden de concrete CO2-reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen van het bedrijf beschreven.

De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen wordt minimaal iedere 6 maanden geanalyseerd in de periodieke voortgangsrapportage en intern en extern gecommuniceerd.

Genoemde percentages zijn dynamische getallen. Naar gelang de voortgang en realisatie van de reductie kan die worden gewijzigd. Minimaal jaarlijks wordt het door het management team geëvalueerd in het kader van onderstaande figuur en zoals door onder omschreven.



Jaarlijks doorloopt het MT de volgende stappen:

### **Plan**

1. Identificatie en beoordeling van energieaspecten
2. Doelstellingen en programma's met betrekking tot energie

Uitvoering: energie gegevens worden continu verzameld en iedere 6 maanden uitgewerkt in een CO2 footprint, ingevuld op 'duurzameleverancier.nl'. Het betreft energiegegevens welke vallen onder scope 1 en 2 zoals gedefinieerd door de CO2-Prestatieladder.

De analyse bevat minimaal:

- Energieverbruik absoluut en uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Trendanalyse
- Identificatie van grootste energieverbruikers

In het Plan van Aanpak worden energieverbruiker in verschillende scopes gedefinieerd, zowel kwantitatief als kwalitatief. Op basis hiervan worden doelen en verbeterkansen voor CO2 reductie geformuleerd en uitgewerkt.

### **Do**

3. Implementatie van maatregelen

Voor de implementatie van reductiemaatregelen zijn verantwoordelijke personen binnen de organisatie aangewezen welke er voor zorgen dat maatregelen worden uitgevoerd, zowel op bedrijfsniveau als in de projecten. Hierbij betrekken zij alle medewerkers en

andere personen en partijen die een bijdrage kunnen leveren aan de CO<sub>2</sub>-reductie van het bedrijf. De maatregelen en verantwoordelijken zijn uitgewerkt in het Plan van Aanpak.

### **Check**

#### 4. Monitoring

Tijdens de implementatie van de maatregelen wordt de voortgang gemonitord door periodieke bespreking op MT niveau. Wanneer blijkt dat de maatregelen niet of onvoldoende zijn geïmplementeerd, worden corrigerende maatregelen genomen. Het resultaat van geplande maatregelen wordt vastgelegd in deze jaarlijkse rapportage.

### **Act**

#### 5. Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Afwijkingen in het energieverbruik, plotselinge toe- of afnames worden geregistreerd en verklaard in de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-rapportage. Op basis hiervan worden corrigerende en preventieve maatregelen bepaald en uitgewerkt in het plan van aanpak.

### **Interne audit**

Jaarlijks wordt de voortgang van het energiemanagement geëvalueerd door middel van een interne audit. Hierbij komen de volgende aspecten aan de orde:

- Realisatie van de reductiedoelstellingen
- Voortgang van implementatie van reductiemaatregelen
- Nieuwe verbeterkansen op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie
- Actualiteit en effectiviteit van het CO<sub>2</sub>-reductieplan
- Effectiviteit van communicatie over CO<sub>2</sub>-reductie
- Resultaten van participatie aan (sector- of keten-)initiatieven

### **Rapportage**

Eenmaal per jaar wordt een rapportage uitgewerkt aangaande de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

De input hiervoor is:

- Resultaten van interne audits en audits door de certificatie instantie (Eerland)
- De status van vervolgmaatregelen van vorige beoordelingen

De output bestaat uit maatregelen/besluiten met betrekking tot:

- Een analyse van de waarschijnlijkheid dat eerder intern/extern gepubliceerde reductiedoelstellingen gehaald zullen worden.

Deze stappen worden in dit document uitgewerkt. In onderstaande tabel zijn de taakstellingen op het gebied van energiemanagement toebedeeld binnen het bedrijf. Het actieplan heeft betrekking op alle activiteiten en projecten van het bedrijf.

In dit energie management plan wordt verwezen naar het Plan van Aanpak dat wij hebben opgesteld in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Dit Plan is te vinden in het interne documentatiesysteem.

## Taakstellingen

Taak	Functie	Frequentie
Borgen energie management actieplan	Administratie	Continu
Energiegegevens verzamelen	Administratie	Half jaarlijks
Opstellen CO2 footprint	Administratie	Half jaarlijks
Analyse CO2 footprint	Directie / Administratie	Half jaarlijks
Verbeterkansen bepalen en vertalen naar maatregelen	MT	Jaarlijks
Maatregelen accorderen	Directie	Jaarlijks
Maatregelen implementeren	Aangewezen verantwoordelijken	Binnen gestelde termijn plan van aanpak
Maatregel monitoren en eventueel corrigerende en/of preventieve maatregelen treffen	Directie	Jaarlijks
Rapportage van resultaten van maatregelen	Administratie	Half jaarlijks
Evaluatie van energiemangement: Interne audit Rapportage		Jaarlijks

## 2 Reductiedoelstellingen

De belangrijkste energieverbruikers zoals bepaald in het Energie Audit verslag zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot CO2 reductie te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten. Voor Scope 1 & 2 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductie-doelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

### 2.1 Bedrijfsdoelstelling

De directie van Vissers Ploegmakers BV heeft de volgende reductiedoelstelling gesteld: Een CO2 reductie van 15,84% in 2023 ten opzichte van 2013 gerelateerd aan de omzet. Onderstaand worden de doelstellingen uitgewerkt en onderbouwd.

### Scope 1

Reductiedoelstelling Scope 1:

Een CO2 reductie van 14,17% in 2023 ten opzichte van 2013 gerelateerd aan de omzet;

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:
  - Brandstofverbruik wagenpark en materieel (diesel);
- De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
  - Het materieel wordt uitsluitend gebruikt in projecten;
  - Het wagenpark wordt gebruikt voor realisatie van projecten.

De zienswijze van het bedrijf is als volgt: een deel van de reductie kan op korte termijn (<6 maanden) gerealiseerd worden door maatregelen te nemen en een deel zal, mede door forse investeringen, langer op zich laten wachten (>12 maanden).

Uitwerking reductiemaatregelen scope 1 en 2 in onderstaand plan van aanpak:

## **Scope 2**

Reductiedoelstelling Scope 2:

Een CO2 reductie van 97% op scope 2 (1,67% op de totale CO2 uitstoot van scope 1 en scope 2) in 2015 ten opzichte van 2013 gerelateerd aan de omzet.

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:
  - Elektriciteit;
- De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
  - Elektriciteit kantoor (ter voorbereiding van projecten en voor administratie (computers) en in de opslagloods
  - Elektriciteit projecten (voor stroomvoorziening in keten en op de bouwplaats)

## 2.2 Plan van aanpak

<b>1</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Banden op de juiste spanning voor vrachtwagen, tractoren en graafmachines		
<b>Termijn:</b>	Kort (< 6 maanden)	Uiterlijk: doorlopend	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bestuurder		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	2.164 ton CO2	Totaal over 2016 van diesel	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	2153 ton CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 0,5%. Dit op basis van onderzoek naar huidige bandenspanning.	
<b>Reductie scope 1:</b>	0,5% / 10,82 ton CO2		
<b>Reductie totaal:</b>	0,49%	Op het totaal van 2164 ton CO2 uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 0,5%.	
<b>Toelichting:</b> De bedoeling was dat deze maatregel al besparing zou hebben opgeleverd. Aannemelijk is dat deze maatregel nog meer kan opleveren dan dat daadwerkelijk gebeurd is. Medewerkers zullen actiever betrokken gaan worden. Er zijn medewerkers welk nog geen bandenspanningsmeter in het bezit hebben en sommigen gebruiken deze nauwelijks.			
<b>Budget:</b>	25 stuks bandenspanningsmeters á € 10,- 15 uur voor toolboxmeeting opstellen, instructie geven en periodiek nabellen van chauffeurs ter controle á € 40,-  Totale kosten maatregel: € 850,-		

<b>2</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Motoren uit tijdens pauzes en wachttijden voor vrachtwagens, tractoren en graafmachines en overig materieel en toepassen Het Nieuwe Rijden (HNR) / Het Nieuwe Draaien (HND).		
<b>Termijn:</b>	Kort (< 6 maanden)	Uiterlijk: doorlopend	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bestuurder		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**.		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	2.164 ton CO2	Totaal over 2016 van diesel, conversiefactor 3230 g CO2 / liter diesel	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	2.142 CO2	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 1% gebaseerd op voertuigen	
<b>Reductie scope 1:</b>	1% / 21,64 ton CO2		
<b>Reductie totaal:</b>	1%	Totaal in 2013 was 1680 ton CO2 een besparing van 16,44 ton CO2 = 1%	
<p><b>Toelichting:</b> Middels instructie willen we aan de bestuurders en machinisten uitleg geven over het nieuwe rijden. De 1% is gebaseerd op dat de voertuigen 1 uur per dag onnodig draaien en bij een verbruik van 4 liter per uur gemiddeld per voertuig. Deze gegevens zijn op basis van intern overleg verkregen en kunnen voor verdere verdieping op een later tijdstip opgevraagd worden bij de leveranciers.</p> <p>Vaardigheden van HNR waar de chauffeurs aan deelgenomen hebben opnieuw onder de aandacht brengen, machinisten cursus HND laten volgen in de winter periode.</p>			
<b>Budget:</b>	5 uur voor instructie opstellen, instructie geven en publiceren in de kantine en keten. á € 40,- Opleiden 5 machinisten voor HND á € 100,- = € 500,-  Totale kosten maatregel: € 700,-.		



<b>3</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Aanbrengen start/stop systeem op vrachtwagens en overig materieel.		
<b>Termijn:</b>	Lang (>12 maanden)	Uiterlijk: maart 2019	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bestuurder		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	1644 ton CO2	Totaal over 2013 van diesel, conversiefactor 3135 g CO2 / liter diesel	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	1562 ton CO2	Het betreft in totaal 4 vrachtwagen en 20 stuks overig grondverzet materieel en men verwacht een reductie van 5% te kunnen realiseren. Bron: stimular.nl	
<b>Reductie scope 1:</b>	5% / 82,2 ton CO2	Dit betreft een % wat overgenomen is van de informatie op stimular.nl	
<b>Reductie totaal:</b>	4,9%	Op het totaal van 1680 ton CO2 uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 4,9%.	
<p><b>Toelichting:</b> Aangezien deze maatregel aanzienlijke kosten met zich meebrengt is dit een lange termijn maatregel om 24 voertuigen te voorzien van een start / stop systeem. Ten eerste dienen te mogelijkheden onderzocht en beoordeeld te worden om te bepalen voor welke voertuigen dit mogelijk is. Bosch heeft inmiddels zelfs een start – stop – roll systeem ontwikkeld wat volgens tests van Bosch 10% op brandstof kan besparen. Dit geldt voor personenwagen. Volgens duurzaammbk.nl een besparing van 5% haalbaar en derhalve nemen we dit % over. Uit overleg met leveranciers van dergelijke systemen op korte termijn zal blijken of dit reëel is.</p> <p>Op deze maatregel is EIA (energie investerings aftrek) van 41,5% van toepassing.</p>			
<b>Budget:</b>	25 eenheden voorzien van startstop systeem á € 500,- Uitgaande van werkzaamheden op locatie dus zonder transport grondverzetmaterieel Totale kosten maatregel: € 12.500,-		

<b>4</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Vervanging vrachtwagens en grondverzetmaterieel door voertuigen met zuinigere motoren.		
<b>Termijn:</b>	lang (>12 maanden)	Uiterlijk: maart 2023	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Directie		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	1644 ton CO2	Totaal over 2013 van diesel, conversiefactor 3135 g CO2 / liter diesel	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	1480 ton CO2	Het betreft in totaal 24 eenheden en de verwachting is door zuinigere motoren en andere samenstelling van diesel over langere termijn een reductie van 8% te kunnen realiseren	
<b>Reductie scope 1:</b>	8% / 131,5 ton CO2		
<b>Reductie totaal:</b>	7,8%	Op het totaal van 1680 ton CO2 uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 8% over een periode van 10 jaar.	
<b>Toelichting:</b> De reductie zal vooral te halen zijn uit nieuwe technieken van machines (voorbeeld nieuwe Liebherr kraan) en verfijning van de diesel door de brandstoffabrikanten. Voor het bedrijf is het zaak te investeren in nieuwe machines om daarmee een reductie te realiseren. Lange termijn maatregel omdat het een aanzienlijke investering betreft welke over jaren verdeeld zal gaan worden.			
<b>Budget:</b>	Hiervan is het mogelijk een schatting te maken op basis van afgelopen jaren en kijkend naar de toekomst. Een jaarlijks investeringsbedrag van € 150.000 tot € 200.000 is reëel.		

<b>5</b>	<b>Groene stroom</b>		
	Overstappen op groene stroom voor kantoor en de projecten		
<b>Termijn:</b>	Kort ( < 6 maanden)	Uiterlijk: maart 2015	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	n.v.t.		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	29 ton CO2	Conversiefactor is 455 grCO2/kWh	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	0,95 ton CO2	Conversiefactor is 15 grCO2/kWh	
<b>Reductie scope 2:</b>	97%	0,95 ton CO2 = 3% van 29 ton CO2	
<b>Reductie totaal:</b>	1,67%	Totaal in 2013 was 1680 ton CO2 een besparing van 28 ton CO2 = 1,67%	
<b>Toelichting:</b> Berekening is gebaseerd op gelijkblijvend stroomverbruik en het referentiejaar is 2013.			
<b>Budget:</b>	1 uur administratief werk á € 40,-		
	Totale kosten maatregel: € 40,-		