



Energie Management Actieplan

Nistelrode, februari 2018

Opgesteld door:
R. van de Ven (intern)
A. Heerkens (extern)

Akkoord directie:

Dhr. A. Strijbosch

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Reductiedoelstellingen	6
2.1 Bedrijfsdoelstelling	6
2.2 Plan van aanpak	8

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 dit worden gewijzigd. Minimaal jaarlijks wordt het door het management team (hierna te noemen MT) geëvalueerd in het kader van onderstaande figuur en zoals hieronder 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: energiegegevens worden continu verzameld en iedere 6 maanden uitgewerkt in een CO₂ footprint, ingevuld op 'duurzameleverancier.nl'. Het betreft energiegegevens welke vallen onder scope 1, 2 en 3 zoals gedefinieerd door de CO₂-Prestatieladder.

De analyse bevat minimaal:

- Energieverbruik absoluut en uitgedrukt in CO₂-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 die 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 CO₂-reductie van het bedrijf. De maatregelen en aangewezen verantwoordelijke personen zijn benoemd en 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 CO₂-rapportage. Op basis hiervan worden corrigerende en preventieve maatregelen bepaald en uitgewerkt in het plan van aanpak.

Management overleg

Eenmaal per 6 maanden wordt de voortgang van het energiemangement plan geëvalueerd door het MT. Van dit overleg zijn rapportages opgesteld.

Hierbij komen o.a. de volgende aspecten aan de orde:

- Realisatie van de reductiedoelstellingen
- Voortgang van implementatie van reductiemaatregelen
- Nieuwe verbeterkansen op het gebied van CO₂-reductie
- Actualiteit en effectiviteit van het CO₂-reductieplan
- Effectiviteit van communicatie over CO₂-reductie
- Resultaten van participatie aan (sector- of keten-)initiatieven

Interne audit

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd op basis van het handboek CO₂ prestatieladder waarbij alle vragen aan bod komen. De evaluatie wordt verwerkt in de interne audit rapportage.

Rapportage

Per jaar wordt de emissie inventaris uitgewerkt en dit plan van aanpak wordt iedere 6 maanden geëvalueerd.

De input hiervoor is:

- Resultaten van interne audits en audits door de certificatie instantie (EBN Certification)
- 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 energiemangement 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 is opgesteld in het kader van de CO₂-Prestatieladder. Dit Plan is te vinden in het interne documentatiesysteem.

Taakstellingen

Taak	Functie	Frequentie
Borgen energie management actieplan	KAM functionaris	Continu
Energiegegevens verzamelen	Administratie KAM functionaris	Half jaarlijks
Opstellen CO ₂ footprint	KAM functionaris	Half jaarlijks
Analyse CO ₂ footprint	Directie KAM functionaris	Half jaarlijks
Verbeterkansen bepalen en vertalen naar maatregelen	MT	Half jaarlijks
Maatregelen accorderen	Directie	Jaarlijks
Maatregelen implementeren	MT Aangewezen verantwoordelijken	Binnen gestelde termijn plan van aanpak
Maatregel monitoren en eventueel corrigerende en/of preventieve maatregelen treffen	MT	Jaarlijks
Rapportage van resultaten van maatregelen	KAM functionaris	Half jaarlijks
Evaluatie van energiemangement actieplan	MT	Half jaarlijks

2. Reductiedoelstellingen

De belangrijkste energieverbruikers, zoals bepaald in de Energiebeoordeling 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 en 3 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

2.1 Bedrijfsdoelstelling

De directie van de Strijbosch BV heeft de volgende reductiedoelstelling gesteld: Een CO₂ reductie van 30% in 2025 ten opzichte van 2015 gerelateerd aan de omzet.

Onderstaand worden de doelstellingen uitgewerkt en onderbouwd.

Scope 1

Reductiedoelstelling Scope 1:

Een CO₂ reductie van 15% in 2025 ten opzichte van 2015 gerelateerd aan de omzet:

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:
 - Brandstofverbruik wagenpark (diesel)
 - Gasverbruik

- De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
 - Het wagenpark wordt uitsluitend gebruikt voor eigen projecten
 - Gas wordt verbruikt op de eigen bedrijfslocatie te Nistelrode en de opslag te Hoogeveen

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).

Scope 2

Reductiedoelstelling Scope 2:

Een CO₂ reductie van 100% op scope 2 (24,87% op de totale CO₂ uitstoot van scope 1 en scope 2) in 2017 ten opzichte van 2015.

- 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, voor administratie (computers), het magazijn, de werkplaats

Scope 3Reductiedoelstelling Scope 3:

Een CO₂ reductie van 20% in 2025 ten opzichte van 2015 gerelateerd aan het aantal transportbewegingen en bijbehorend verbruik:

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:
 - Brandstofverbruik wagenpark derden (diesel)

- De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
 - Transport van goederen aan het magazijn (bestemd voor projecten)
 - Transport van goederen naar de projectlocatie door derden incl. installatie.

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:

2.2 Plan van aanpak

1	Brandstofbesparing voertuigen		
	Banden op de juiste spanning voor auto's, bestelbussen en vrachtwagens		
Termijn:	Kort (< 6 maanden)	Jaarlijks evalueren	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	Bestuurder		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**		
Huidige CO₂ uitstoot:	393 ton CO ₂	Totaal over 2015 van diesel	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	389 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 1%. Dit op basis van onderzoek naar huidige bandenspanning.	
Reductie scope 1:	1% / 4 ton CO ₂		
Reductie totaal:	0,68%	Op het totaal van 579 ton CO ₂ uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 0,68%.	
Toelichting: Voor het uitvoeren van de maatregel zullen bandenspanningsmeters aan de medewerkers worden verstrekt en zal instructie worden gegeven over de werkwijze. Er zal met regelmaat door leidinggevenden extra gecontroleerd worden.			
Budget:	25 stuks bandenspanningsmeters á € 10,- 5 uur voor instructie opstellen, instructie geven en periodieke controle in de laad- / los-hal ter controle á € 40,- Totale kosten maatregel: € 450,-		

2	Brandstofbesparing voertuigen		
	Motoren uit tijdens pauzes en wachttijden voor vrachtwagens en bedrijfsbussen, toepassen Het Nieuwe Rijden (HNR)		
Termijn:	Kort (< 6 maanden)	Jaarlijks evalueren	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	Bestuurder		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**.		
Huidige CO₂ uitstoot:	393 ton CO ₂	Totaal over 2015 van diesel	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	389 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 1%. Dit op basis van onderzoek naar huidige bandenspanning.	
Reductie scope 1:	1% / 4 ton CO ₂		
Reductie totaal:	0,68%	Op het totaal van 579 ton CO ₂ uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 0,68%.	
<p>Toelichting: Vrachtwagen chauffeurs hebben de cursus HNR gevolgd, de bestuurders van bedrijfsbussen niet. Middels instructie willen we aan alle bestuurders uitleg geven over de inhoud van HNR. De 1% is gebaseerd op dat de voertuigen 1 uur per dag onnodig draaien en bij een verbruik van 2 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 van de voertuigen.</p> <p>Vaardigheden van HNR waar de chauffeurs aan deelgenomen hebben opnieuw onder de aandacht brengen.</p>			
Budget:	Instructie opstellen en geven aan alle chauffeurs en instructie verstrekken 5 uur á € 40,- = € 200,- HNR via e-learning bedrijfsbuschauffeurs, +/- 30 chauffeurs keer € 70,- = € 2100,-		

3	Brandstofbesparing voertuigen		
	Vervanging bedrijfsvoertuigen (personenauto's, bedrijfsbussen en vrachtwagens)		
Termijn:	lang (>12 maanden)	Uiterlijk: maart 2024	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	Directie		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**		
Huidige CO₂ uitstoot:	393 ton CO ₂	Totaal over 2015 van diesel	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	362 ton CO ₂	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 8% door steeds zuinigere motoren en andere samenstelling van diesel over langere termijn (Mercedes Benz dealer).	
Reductie scope 1:	8% / 31 ton CO ₂		
Reductie totaal:	5,4%	Op het totaal van 579 ton CO ₂ uitstoot levert deze maatregel een verwachte reductie op van 5,4%.	
Toelichting: De reductie zal vooral te halen zijn uit nieuwe technieken van voertuigen zoals o.a. hybride en eventueel verfijning van de diesel door de brandstoffabrikanten. Voor het bedrijf is het zaak op de huidige voet verder te gaan en te blijven investeren in nieuwe voertuigen om daarmee een reductie te realiseren. Lange termijn maatregel omdat het een aanzienlijke investering betreft welke over jaren verdeeld zal gaan worden.			
Budget:	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.		

4		Groene stroom	
Overstappen op groene stroom voor kantoor en de projecten			
Termijn:	Kort (< 6 maanden)	Jaarlijks evalueren	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	n.v.t.		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**		
Huidige CO₂ uitstoot:	29 ton CO ₂	Conversiefactor grijze stroom is 526 grCO ₂ /kWh	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	0,0 ton CO ₂	Conversiefactor groene stroom is 0 grCO ₂ /kWh	
Reductie scope 2:	100%	29 ton CO ₂ = 100% van 29 ton CO ₂	
Reductie totaal:	5,0%	Totaal in 2015 was 579 ton CO ₂ een besparing van 29 ton CO ₂ = 5,0%	
<p>Toelichting: Berekening is gebaseerd op huidige emissie factor voor groene stroom op basis van WTW zoals gepubliceerd op CO₂emissiefactoren.nl.</p> <p>Onderzoek is nodig of men bij de huidige leverancier direct groene stroom kan afnemen of dat eerst het contract dient te worden volbracht. Bekend is dat men vanaf 1 januari 2016 groene stroom op basis van Bio massa geleverd krijgt met een CO₂ emissie factor van 0,189 kgCO₂/kWh. Hierdoor reduceert men de CO₂ emissie al direct vanaf 2016 maar men wil de vervolg stap zetten naar 0 CO₂ emissie dus groene stroom op wind, water of zonnekracht.</p>			
Budget:	2 uur administratief werk à € 40,-		
	Totale kosten maatregel: € 80,-		

5	Gasverbruik		
	Kritisch kijken naar gasverbruik en mogelijkheden onderzoeken om het te verminderen.		
Termijn:	Kort (< 6 maanden)	Jaarlijks evalueren	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	KAM functionaris		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**		
Huidige CO₂ uitstoot:	42,8 ton CO ₂	1884 grCO ₂ /m ³	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	38,52 con CO ₂	Met deze maatregel verwacht men een reductie te kunnen realiseren van 10% het gasverbruik.	
Reductie scope 1:	10%	4,28 ton CO ₂ = 10% van het totaal aan gas emissie.	
Reductie totaal:	0,74%	Totaal in 2015 was de CO ₂ emissie 579 ton, een besparing van 4,28 ton CO ₂ is een reductie op het totaal van 0,74%	
Toelichting:	Door te onderzoeken waar de mogelijkheden van besparing liggen en deze ten uitvoer te brengen kan men besparen op het gasverbruik en daarmee de CO ₂ emissie van gas verlagen.		
Budget:	Onderzoek doen naar mogelijkheden is 10 uur á 40,- = € 400,-. Kosten van te nemen maatregelen nader te bepalen.		

6	Brandstofbesparing voertuigen		
	Inventariseren of de Mercedes Sprinters vervangen kunnen worden door kleinere Mercedes Vito's en hierdoor het brandstofverbruik verminderd kan worden.		
Termijn:	lang (>12 maanden)	Uiterlijk: maart 2024	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	Directie		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**		
Huidige CO₂ uitstoot:	427 ton CO ₂	Totaal over 2016 van diesel (van de Sprinters)	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	341,6 ton CO ₂	Met deze maatregel verwacht men ca 20% reductie te kunnen realiseren door een minder zware belasting van de bussen en door een lagere CW-waarde van de nieuwe bussen.	
Reductie scope 1:	20%	85,4 ton CO ₂ is 20% van het totaal aan brandstof emissie.	
Reductie totaal:	14,1%	Totaal in 2016 was de CO ₂ emissie 607 ton, een besparing van 85,4 ton CO ₂ is een reductie op het totaal van 14,1%	
Toelichting: Door het nieuwe ERP-systeem kunnen we op termijn (standaardisering en uniformering) beter de voorraden in de bussen beheren. Mede hierdoor kunnen we inventariseren of kleinere bussen ook voldoende ruimte bieden. Deze bussen verbruiken minder brandstof doordat ze minder weerstand hebben en minder zwaar beladen zijn.			
Budget:	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.		

7	Transport software Bumbal		
	Aanschaf van softwareprogramma om vervoer efficiënter te regelen		
Termijn:	Kort (<12 maanden)	Uiterlijk: jan 2019	
Verantwoordelijke:	Directie		
Uitvoerende:	Algemeen manager		
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/ISO-14001/VCA**.		
Huidige CO₂ uitstoot:	499,4 ton CO ₂	Totaal over 2017	
Te verwachten CO₂ uitstoot:	449,5 ton CO ₂	Met deze maatregel verwacht men een reductie van 10% van het brandstofverbruik te kunnen realiseren.	
Reductie scope 1:	10%	49,94 ton CO ₂ = 10% van het totaal aan brandstof emissie.	
Reductie totaal:	8,9%	Totaal in 2017 was de CO ₂ emissie 558 ton, een besparing van 49,94 ton CO ₂ is een reductie op het totaal van 8,9%	
Toelichting:	Inventariseren of dit pakket bij Strijbosch BV geïmplementeerd kan worden. Door het transport softwarepakket Bumbal kunnen we routes en chauffeurs/monteurs efficiënter inplannen en daardoor brandstof besparen.		
Budget:	De kosten van aanschaf en implementatie van dit pakket zal ca. €5.000,- zijn.		

Uitwerking reductiemaatregelen scope 3 in onderstaand plan van aanpak:

8	Reductie in de keten (scope 3) -Bandenspanning materieel -Het Nieuwe Rijden -Start/stop systeem -Vervanging vrachtwagens / bedrijfsbussen	
	Uitvoeren van de reductiedoelstellingen in de ketenanalyse	
Termijn:	Lang (> 12 maanden)	Uiterlijk: eind 2020, eind 2021 en eind 2024
Verantwoordelijke:	Directie	
Uitvoerende:	Leverancier / onderaannemer	
Monitoren & bijsturing:	Iedere 6 maanden in een management overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met KMS. In contact treden met leveranciers en onderaannemers en aansporen tot reductie van CO ₂ emissie	
Huidige CO2 uitstoot:	89,50 ton CO ₂	Conversiefactor is 3230 grCO ₂ /l
Te verwachten CO2 uitstoot:	LV: 85,03 ton CO ₂ HV: 80,55 ton CO ₂	Conversiefactor is 3230 grCO ₂ /l
Reductie scope 3: (Op basis van ketenanalyse)	LV: 4,99% HV: 10,0%	Besparing is op basis van bepaalde emissie in de ketenanalyse (versie 2-2018)
Reductie totaal:	Tussen de 11,64 en 22,38 ton CO ₂	De besparing door het invoeren van genoemde maatregelen is 11,64 ton CO ₂ bij lage verwachting en 22,38 ton CO ₂ bij hoge verwachting.
Toelichting:	Berekening is gebaseerd op verkregen gegevens uit de ketenanalyse (referentiejaar is 2017).	
Budget:	Door leverancier / onderaannemer te bepalen. Intern voor Strijbosch zo'n 3 á 6 uur per jaar á € 50,- is € 150,- tot € 300,- per jaar.	