

# Energie Management Actieplan



Oss, oktober 2020

Opgesteld door:  
J. van den Hanenberg (intern)  
A. Heerkens (extern)

Akkoord directie:

Dhr. J van den Hanenberg

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
2. Reductiedoelstellingen .....	5
2.1 Bedrijfsdoelstelling en beleid .....	5
3 Ambitie .....	6
3.1 Stellingname ambitie.....	6
3.2 Plan van aanpak.....	8

## 1. Inleiding

In dit document worden de concrete CO<sub>2</sub>-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 bedrijf 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 CO<sub>2</sub> footprint, ingevuld op 'duurzameleverancier.nl'. Het betreft energiegegevens welke vallen onder scope 1 en 2 zoals gedefinieerd door de CO<sub>2</sub>-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 CO<sub>2</sub> reductie geformuleerd en uitgewerkt.

**Do****3. Implementatie van maatregelen**

Voor de implementatie van reductiemaatregelen is een verantwoordelijke persoon binnen de organisatie aangewezen die er voor zorgt dat maatregelen worden uitgevoerd, zowel op bedrijfsniveau als in de projecten. Hierbij betreft men 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 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 directie 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.

**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 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

**Interne audit**

Jaarlijks wordt er een interne audit uitgevoerd op basis van het handboek CO<sub>2</sub> 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 BV)
- 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 CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Dit Plan is te vinden in het interne documentatiesysteem.

## **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 CO<sub>2</sub> 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 reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

### **2.1 Bedrijfsdoelstelling en beleid**

De directie van Hanenberg Wegenbouw BV heeft in het plan van aanpak een vijftal reductiedoelstellingen geformuleerd en daarbij percentages vermeld.

Onderstaand een opsomming van de doelstellingen, voor detaillering wordt verwezen naar het plan van aanpak in hoofdstuk 3.4 waar de doelstellingen zijn uitgewerkt en onderbouwd.

#### Reductiedoelstelling Scope 1:

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:
  - Brandstofverbruik wagenpark (diesel en benzine)
  - Brandstof verbruik materieel (diesel en benzine)
- Brandstofbesparing op voertuigen door het optimaliseren van de bandenspanning per voertuig.
- Brandstofbesparing door het uitzetten van materieel tijdens pauzes en oponthoud. Voorkom onnodig laten draaien.
- Brandstofbesparing op voertuigen door het aanbieden van training HNR aan de chauffeurs van bedrijfsvoertuigen en -bussen.
- Brandstofbesparing op grondverzetmaterieel door het aanbieden van de training HND aan de machinisten.

- Brandstofbesparing op voertuigen door het vervangen van het huidige wagen/materieelpark en gebruik van zuinigere banden.

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

#### Reductiedoelstelling Scope 2:

- Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:
  - Elektriciteit
- Voorzien in eigen stroomvoorziening door het plaatsen van 130 – 140 PV panelen.

### **3 Ambitie**

Hanenberg Wegenbouw BV heeft de ambitie om een vooruitstrevende positie in te nemen in de markt wat betreft reductie van CO<sub>2</sub> emissie. Hierbij wordt gestreefd naar realistische en praktische reductiedoelstellingen. Maatregelen moeten met een verantwoorde inzet reductie van CO<sub>2</sub> emissie realiseren, met als uitgangspunt een focus op de materiële CO<sub>2</sub>-emissies.

#### **3.1 Stellingname ambitie**

Gelet op het bovenstaande is Hanenberg Wegenbouw BV is de conclusie dat de doelstellingen passen binnen de branche gestelde doelen. Het bedrijf is recentelijk gestart met het handen en voeten geven van reductie van CO<sub>2</sub> emissie. Het doel is om ambitieuzer te worden en een vooruitstrevende positie in nemen.

Om dit te onderbouwen wordt verwezen naar de reductiedoelstellingen verderop in dit Energie Management Actieplan.

Per maatregel zijn de reducties van de totale CO<sub>2</sub> emissie:

- Maatregel 1: 2,6% (scope 1)
- Maatregel 2: 0,56% (scope 1)
- Maatregel 3: 5,8% (scope 1)
- Maatregel 4: 14,57% (scope 1)
- Maatregel 5: 8,25% (scope 2)

Totale reductie CO<sub>2</sub> emissie is 31,78% in 2028 ten opzichte van 2019.

Hieruit volgt de volgende reductiedoelstelling voor Hanenberg Wegenbouw BV: in 2028 een reductie van 31,78% CO<sub>2</sub> emissie in scope 1 en scope 2 emissies waarbij 2019 het basisjaar is.

Deze doelstelling past in relatie tot de concurrenten prima binnen de branche en mag als realiseerbaar bestempeld worden.

De gekozen reductiedoelstelling is voldoende ambitieus:

- Door middel van een nauwkeurigere registratie krijgen we beter inzicht in het verbruik en kunnen daarop gaan sturen
- Er zijn meerdere acties ingezet, die de komende tijd (korte en lange termijn) ten uitvoer gebracht gaan worden. Zie hiervoor de maatregelenlijst SKAO en het Plan van Aanpak van hoofdstuk 3.4.

Als basis hiervoor geldt de SKAO maatregelenlijst waarbij gekozen is voor punten die door het bedrijf en de medewerkers als haalbaar en herkenbaar (draagvlak) gekozen zijn als eerste aanzet met de CO<sub>2</sub> prestatieladder. Komende jaren zal dit verder verfijnd en verdiept worden met andere woorden het is een dynamisch plan van aanpak.

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

### 3.2 Plan van aanpak

<b>1</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Banden op de juiste spanning voor bedrijfswagens, bedrijfsbussen en personenauto's.		
<b>Termijn:</b>	Kort ( < 6 maanden)	Uiterlijk: december 2020	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bestuurder		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in een overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	147,10 ton CO <sub>2</sub>	Totaal over 2019 van diesel en benzine	
<b>Te verwachten CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	141,95 ton CO <sub>2</sub>	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 3,5% (bron stelt 2-5%). Gekozen is voor gemiddeld percentage.	
<b>Reductie scope 1:</b>	5,15 ton CO <sub>2</sub>		
<b>Reductie over het totaal:</b>	2,6 %	Op de totale CO <sub>2</sub> emissie van 201,93 ton CO <sub>2</sub>	
<b>Toelichting:</b> Voor het uitvoeren van de maatregel zullen bandenspanningsmeters aan de medewerkers worden verstrekt en zal instructie worden gegeven over de werkwijze.			
<b>Budget:</b>	De meeste voertuigen hebben een elektronisch bandendrukmeter aan boord. Tijdig banden op juiste druk brengen is daarbij essentieel. Overige gebruikers controleren eens per half jaar. Aanschaf bandenspanningsmeters ± € 80,- (max 10 stuks) 1 uur voor instructie opstellen, instructie geven en periodieke controle á € 40,- = € 40,-.  Totale kosten maatregel: € 120,-		

Bron: bandopspanning.nl



<b>2</b>	<b>Brandstofbesparing materieel</b>		
	Motoren materieel uit tijdens pauzes en verder zo vaak als mogelijk ter reductie van CO2 emissie.		
<b>Termijn:</b>	Kort ( < 12 maanden)	Uiterlijk: januari 2020	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bediener materieel		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**.		
<b>Huidige CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	37,72 ton CO <sub>2</sub>	Totale CO2 emissie van diesel en benzine van het materieel over 2019	
<b>Te verwachten CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	36,6 ton CO <sub>2</sub>	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 3%.	
<b>Reductie scope 1:</b>	1,13 ton CO <sub>2</sub>		
<b>Reductie totaal:</b>	0,56 %	Op het totale CO2 emissie van 201,93 ton CO <sub>2</sub>	
<b>Toelichting:</b>	Middels instructie willen we bedieners van materieel wijzen op het belang van reductie van CO2 emissie en uitleg geven over deze nieuwe werkwijze. De 0,56 % is gebaseerd op het feit dat door het toepassen van bewust gedrag.		
<b>Budget:</b>	Opstellen instructie en geven van voorlichting binnen het bedrijf aan alle gebruikers van machines en materieel 1 uur á € 40,- voor het opstellen van de instructie en 0,5 uur voor de instructie á 10 medewerkers á € 40,-. Totaal: € 40,- + 220,- = € 260,-		

Bron: Het nieuwe rijden.nl

<b>3</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Toepassen Het Nieuwe Rijden (HNR) voor bedrijfswagens en personenauto's.		
<b>Termijn:</b>	Kort ( < 12 maanden)	Uiterlijk: maart 2021	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Bestuurder		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**.		
<b>Huidige CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	147,10 ton CO <sub>2</sub>	Totale CO <sub>2</sub> emissie over 2019 van de bedrijfsvoertuigen.	
<b>Te verwachten CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	135,33 ton CO <sub>2</sub>	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 8%.	
<b>Reductie scope 1:</b>	11,77 ton CO <sub>2</sub>		
<b>Reductie totaal:</b>	5,8 %	Op het totaal van 201,93 ton CO <sub>2</sub> emissie.	
<p><b>Toelichting:</b> Met HNR en bewust gebruik kan een aanzienlijke besparing behaald kan worden. Tevens zullen de onderhoudskosten afnemen. De HNR voor bedrijfsvoertuigen betreft een online training.</p> <p>Instructie en vaardigheden over HNR en bewust gebruik aan chauffeurs en bedieners middels een online training en periodiek een toolboxmeeting onder de aandacht brengen.</p> <p>N.B.: Aangezien er bij het toepassen van HNR in de praktijk sprake is van gedragsverandering van de medewerkers, houden we hier rekening met een onzekerheidsfactor aan. Daarom komen we tot een verwachte reductie van 8%. De praktijk zal uitwijzen in hoeverre de principes van HNR en bewust gedrag meteen toegepast zullen worden door de medewerkers.</p>			
<b>Budget:</b>	Online training voor alle chauffeurs voor HNR, kosten á € 79,- per deelnemer  Totaal: 25 keer € 79,- = € 1975,-		

Bron: Het nieuwe rijden.nl

<b>3</b>	<b>Brandstofbesparing grondverzet materieel</b>		
	Toepassen Het Nieuwe Rijden (HND) voor grondverzet materieel.		
<b>Termijn:</b>	Kort ( < 12 maanden)	Uiterlijk: maart 2022	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Machinist		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in het directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**.		
<b>Huidige CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	33,14 ton CO <sub>2</sub>	Totale CO2 emissie over 2019 van het materieel.	
<b>Te verwachten CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	31,15 ton CO <sub>2</sub>	Met deze maatregel verwachten een reductie te kunnen realiseren van 6%.	
<b>Reductie scope 1:</b>	1,99 ton CO <sub>2</sub>		
<b>Reductie totaal:</b>	0,99%	Op het totaal van 201,93 ton CO <sub>2</sub> emissie.	
<p><b>Toelichting:</b> Met HND en bewust gebruik kan een aanzienlijke besparing behaald kan worden maar anderzijds worden bedrijfsvoertuigen alleen gebruikt om naar en van het werk te rijden. De HND voor grondverzetmaterieel wordt verzorgt met BMWT certificaat.</p> <p>N.B.: Aangezien er bij het toepassen van HND in de praktijk sprake is van gedragsverandering van de medewerkers, houden we hier rekening met een onzekerheidsfactor aan. Daarom komen we tot een verwachte reductie van 6%. De praktijk zal uitwijzen in hoeverre de principes van HND en bewust gedrag meteen toegepast zullen worden door de medewerkers.</p>			
<b>Budget:</b>	Cursus Net Nieuwe Draaien (HND) voor alle machinisten á € 199,- per deelnemer  Totaal: 31 keer € 199,- = € 597,-		

Bron: Het nieuwe Draaien.nl / BMWT.nl

<b>4</b>	<b>Brandstofbesparing voertuigen</b>		
	Vervanging materieel en bedrijfsvoertuigen door varianten met zuinigere motoren.		
<b>Termijn:</b>	lang ( >12 maanden)	Uiterlijk: juni 2028	
<b>Verantwoordelijke:</b>	Directie		
<b>Uitvoerende:</b>	Directie		
<b>Monitoren &amp; bijsturing:</b>	Iedere 6 maanden in directie overleg en iedere 12 maanden een evaluatie in de directiebeoordeling in combinatie met ISO-9001/VCA**		
<b>Huidige CO2 uitstoot:</b>	147,10 ton CO2	Totale CO2 emissie over 2019 van benzine en diesel	
<b>Te verwachten CO2 uitstoot:</b>	117,69 ton CO2	De verwachting is dat door zuinigere motoren en een andere samenstelling van brandstof en verdere elektrificering over langere termijn een reductie van 20% te kunnen realiseren	
<b>Reductie scope 1:</b>	29,42 ton CO2		
<b>Reductie totaal:</b>	14,57 %	Op het totaal van 201,93 ton CO2 emissie.	
<b>Toelichting:</b> De reductie zal vooral te halen zijn uit nieuwe technieken van machines, vernieuwing van bedrijfsvoertuigen (bussen op waterstof) en verfijning van de diesel en benzine 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 bedrijf twee jaar geleden nieuwe bedrijfsbussen heeft gekocht en het grondverzetmaterieel ook recent is. Het betreft een aanzienlijke investering betreft welke over jaren verdeeld zal gaan worden. Verder wil men ook werkmaterieel elektrificeren, er wordt al gewerkt met powerpack om op het project te kunnen laden. Deze laatste optie is nu nog buiten beschouwing gelaten.			
<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 € 80.000,- 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 2021	
<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 CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	16,66 ton CO <sub>2</sub>	De totale CO <sub>2</sub> emissie van de gebruikte stroom in 2019.	
<b>Te verwachten CO<sub>2</sub> uitstoot:</b>	0 ton CO <sub>2</sub>	Na overstap op groene stroom c.q. plaatsen van PV panelen.	
<b>Reductie scope 2:</b>	100 %	ton CO <sub>2</sub> = 100%	
<b>Reductie totaal:</b>	8,25 %	Totale CO <sub>2</sub> emissie in van 201,93 in 2019	
<p><b>Toelichting:</b> Berekening is gebaseerd op huidige emissie factor voor groene stroom op basis van WTW zoals gepubliceerd op <a href="http://co2emissiefactoren.nl">co2emissiefactoren.nl</a>.</p> <p>Het bedrijf is voornemens om op korte termijn 130 á 140 PV panelen op het bedrijfspand te plaatsen. Hier worden dan ook de powerpacks geladen zodat de stroom op de projecten ook deels groen is.</p>			
<b>Budget:</b>	Plaatsen PV panelen zal ongeveer een investering vergen van 80.000 – 90.000 euro.		