

## Reductiemaatregelen

### Reductiemaatregelen (2.B.1)

#### Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO2 doelstellingen van Hartenhof B.V. gepresenteerd. Vervolgens wordt het resultaat weergegeven van het onderzoek naar mogelijke reductiemaatregelen. Hierna worden de maatregelen benoemd, die als haalbaar worden beschouwd. Per maatregel wordt de geplande datum van uitvoering en de verantwoordelijke functionaris genoemd en worden de kritische prestatie-indicatoren beschreven. In de laatste paragraaf worden de kwantitatieve berekeningen van de doelstellingen toegelicht.

#### Doelstellingen

Loon- en Grondverzetbedrijf Gebroeders Hartenhof B.V. heeft de volgende reductiedoelstellingen opgesteld

Scope 1 & 2 doelstellingen* inclusief business travel
Scope 1: Hartenhof B.V. wil in 2025 ten opzichte van 2020 5% minder CO2 uitstoten.
Scope 2: Hartenhof B.V. wil in 2025 ten opzichte van 2020 100% minder CO2 uitstoten.
Business travel: Hartenhof B.V. wil tot 2025 de CO2 uitstoot van Business travel op 0kg CO2 houden.

\*Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan de brutomarge (bedrag in basisjaar is 100%)

#### Eigen stellingname

Gelet op het feit dat 97,5% van onze scope 1 emissies herleidbaar is als uitstoot van diesel, is het aannemelijk dat reductie moet worden gezocht in verminderen van het verbruik van onze diesel verbruikende machines. Dit kan enerzijds door middel van het vervangen van machines, tractoren en bedrijfsauto's door nieuwere /zuinigere modellen, anderzijds door het sturen op bewustzijn van directie en personeel. Jaarlijkse aanpassingen van het machinepark zorgt voor kansen om bij inkoop bewuste keuzes te maken voor nieuwere/zuinigere modellen. Het proces van bewustwording van machinisten en bestuurders zal verdere CO2-reductie teweegbrengen. Gelet op bovenstaande onderbouwing zijn wij dan ook van mening dat een reductie van 1% per jaar voldoende ambitieus is. Wat betreft scope 2 is verdere reductie mogelijk door het inkopen van gecertificeerd groene stroom uit Nederland of het plaatsen van nog meer zonnepanelen. Er liggen ook kansen in het verder reduceren van elektriciteitsgebruik, waardoor mogelijk overtollige opwek uit zonnepanelen gebruikt kan worden om scope 1 emissies te reduceren door het vervangen van diesel machines door elektrische machines.

Op basis van een vergelijking met sectorgenoten aan de hand van op hun websites vermelde reductiemaatregelen, eigen maatregelen en de ingevulde maatregelenlijst concludeert Hartenhof B.V. een middenmoter te zijn.

## Reductiemaatregelen

### Onderzoek reductiemogelijkheden

Het onderzoek naar mogelijke reductiemaatregelen wordt breed ingezet om op verschillende niveaus input te krijgen over wat de mogelijkheden zijn. Vormen van input in het verzamelen van informatie zijn onder anderen gesprekken met medewerkers en het managementteam, investeringsplannen bekijken en de maatregelenlijst van SKAO doornemen. De mogelijkheden zijn besproken en de haalbaarheid ervan bepaald. Het leidt tot een lijst van maatregelen die betrekking hebben op de 7 verbruikers/locaties die ook in 315.3 zijn genoemd. In dit document wordt het overzicht van gekozen maatregelen gegeven met voor een aantal maatregelen de verwachte besparing.

### Input:

- Overleg managementteam
- Overleg met medewerkers/toolbox meeting
- Gesprekken met opdrachtgevers en leveranciers
- Footprint afgelopen jaar
- Investeringsplanning
- Maatregelenlijst SKAO

Output	
Kantoor/kantine	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beperken stroomverbruik computers</li><li>- Beperken stroomverbruik verlichting</li><li>- Beperken gasverbruik</li></ul>
Onderhoudsplaats	<ul style="list-style-type: none"><li>- Beperken stroomverbruik verlichting</li><li>- Beperken stroomverbruik compressor</li><li>- Beperken gasverbruik verwarming</li><li>- Beperken brandstofverbruik handgereedschap</li></ul>
Machines/auto's	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verminderen diesilverbruik</li></ul>
Personeel	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vergroten bewustwording personeel</li></ul>
Organisatie/planning	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verminderen diesilverbruik</li></ul>
Opdrachtgevers/leveranciers	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verminderen diesilverbruik</li></ul>
Projectlocaties	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verminderen diesilverbruik</li></ul>

### Maatregelen

### Reductiemaatregelen

CO2-Reductiemaatregel	Type actie	Categorie	Verbruiker/locatie	Verantwoordelijke	KPI's	Planning	Geschatte besparing	Opmerking
<b>SCOPE 1</b>								
Vervangen van dieselmachine of auto door elektrische machine/auto	Continu	Diesel	Machines/auto's	Directie	Aantal elektrische machines: 0,5 per jaar % van totaal vervangen machines (met start-stopsysteem, of lager CO2 uitstoot per draaiuur of km)	Jaarlijks	4,9 ton per jaar	(a)
Bedrijfsauto's en werkmaterieel op termijn vervangen door zuinigere modellen	Continu	Diesel	Machines/auto's	Directie		Jaarlijks		
Onderzoek naar gebruik van HVO-diesel en naar mogelijkheden plaatsen van een HVO-brandstoftank	Eenmalig	Diesel	Machines/auto's	Directie/planning	Conclusies uit onderzoek, planning vervolgstappen	2022		
Controle bandenspanning	Jaarlijks	Diesel	Machines/auto's, Onderhoudsplaats	Onderhoudsplaats	% van totaal aantal machines per jaar gecontroleerd	Jaarlijks	5,7 ton CO2 t.o.v. referentiejaar	(b)
Gebruik van HVO diesel	Continu	Diesel	Machines/auto's, Opdrachtgevers/Leveranciers	Directie	+ 1% van het totaal per jaar (gemiddeld)	Vanaf 2024	0,58 ton CO2 per jaar	(c)
Stallen machines op locatie waar mogelijk	Continu	Diesel	Machines/auto's, Projectlocaties	Planning	Waar mogelijk	Doorlopend		
Combineren van klussen om transport te verminderen waar mogelijk	Continu	Diesel	Machines/auto's	Planning	Waar mogelijk	Doorlopend		
Cursus Het nieuwe rijden/draaien	Jaarlijks	Diesel	Machines/auto's	Planning	Aantal deelnemers (% van totaal)	Jaarlijks	10,2 ton CO2 t.o.v. referentiejaar	(d)
Toolbox en/of presentatie CO2 beleid	Jaarlijks	Diesel	Personeel, Organisatie/planning	Kantoor	Aantal keer per jaar gegeven	Jaarlijks		
Bijhouden verbruik, kilometerstanden en draaiuren per auto/machine	Continu	Diesel	Organisatie/planning	Kantoor	Wel/niet gedaan	Jaarlijks		
Energielabel voor kantoor (besparingsmogelijkheden bepalen)	Eenmalig	Aardgas	Kantoor/kantine	Directie	% van totaal. Min. C-label.	2022		
Verbouwen/isoleren en elektrificeren werkplaats	Eenmalig	Aardgas	Onderhoudsplaats	Directie	Wel/niet gedaan	2020	3.8 ton CO2 t.o.v. referentiejaar	(e)

### Reductiemaatregelen

Deurdranger plaatsen: deuren gesloten houden van gebouwen met verwarming	Continu	Aardgas	Kantoor/kantine	Allen	Deurdranger wel/niet geplaatst	2021
Waar mogelijk elektrisch gereedschap i.p.v. op benzine (bijv. motorboren, zagen, trilplaat, grasmaaier)	Continu	Benzine	Onderhoudsplaats, Projectlocaties	Directie	Aantal vervangen materieelstukken	Doorlopend
<b>SCOPE 2</b>						
Offertes en facturen digitaal versturen	Continu	Elektriciteit	Kantoor/kantine	Planning	Aantal wel uitgeprint	Doorlopend
Opwekken of inkopen van groene stroom wanneer verbruik hoger is dan eigen opwek	Continu/eenmalig	Elektriciteit	Kantoor/kantine/onderhoudsplaats	Directie	Netto 0kg CO2 uitstoot van elektriciteit	Jaarlijks
Facturen digitaal bewaren (niet printen na ontvangst per mail)	Continu	Elektriciteit	Kantoor/kantine	Kantoor	Aantal wel uitgeprint	Vanaf 2023
Computers en beeldschermen bij langdurige afwezigheid uitzetten.	Continu	Elektriciteit	Kantoor/kantine	Kantoor		
Verlichting vervangen door LED	Eenmalig	Elektriciteit	Kantoor/kantine, Onderhoudsplaats	Directie	Wel/niet vervangen	2021
Plaatsen van bewegingsmelders (werkplaats, toiletten, bedrijfshallen, buitenverlichting)	Eenmalig	Elektriciteit	Kantoor/kantine, Onderhoudsplaats	Directie	Wel/niet geplaatst	2021
Compressor aanpassen (aanzuigen koude lucht)	Eenmalig	Elektriciteit	Onderhoudsplaats	Directie	Wel/niet aangepast	2021
<b>BUSINESS TRAVEL</b>						
n.v.t.						

### Opmerkingen

- (a) Gemiddeld dieselverbruik auto's en machines = 3003liter p/j (5 categorieën). 0.5 machines of auto's per jaar = 1501 liter diesel bespaard (4,9 ton CO2) per jaar.
- (b) Besparing van 2-5% volgens <https://www.klimaatplein.com/juiste-bandenspanning/> berekend met 2% (bandenspanning werd af en toe al gecontroleerd) voor alleen transport (busjes, vrachtwagens, trekkers, auto's): graafmachines verbruiken voornamelijk stilstaand hun brandstof.
- (c) HVO50 = 1, kg per liter, besparing berekend op 1% van het totaal dieselverbruik = 5,6 ton ipv 6,18 ton.
- (d) Conservatief genomen (verwachting dat er al degelijk kennis is van duurzaam draaien, en dat niet meteen iedereen de cursus kan volgen) 5% besparing (<https://www.bouwendnederland.nl/actueel/nieuws/19967/het-nieuwe-draaien-bespaar-geld-met-deze-cursus>) op verbruik van machines (kleine en grote kranen/graafmachines).
- (e) Berekend o.b.v. verschil in jaarverbruik 2021 t.o.v. 2020 (c.a. 2000m3). Verbouwing heeft eind 2020 plaatsgevonden, er zijn geen andere grote aardgas besparende maatregelen getroffen.

**Kwantitatieve CO2 doelstellingen 5 jaar**

Doelstellingen	2020	2025		
		Totaal	abs.	rel.
<b>SCOPE 1</b>				
Aardgas	14,5	10,7	-3,8	-26%
Diesel	628,2	586,7	-41,5	-6,6%
Benzine	1,6	1,6	-	gelijk
<b>Totaal</b>	<b>644,3</b>	<b>599</b>	<b>-45,3</b>	<b>-7%</b>
<b>SCOPE 2</b>				
Elektriciteit	1,4	0	-1,4	-100%
<b>Totaal</b>	<b>1,4</b>			<b>-100%</b>
<b>BUSINESS TRAVEL</b>				
Zakelijke km auto	0	0	-	gelijk
<b>Totaal</b>	<b>0</b>			<b>0%</b>

Dit tabel geeft inzicht in de verwachte absolute besparing t.o.v. het referentiejaar. Doelstellingen zijn gebaseerd op besparing relatief aan omzet. Dit tabel geeft inzicht in besparingen wanneer omzet en aantal FTE's hetzelfde blijft, wat input levert om waardevolle relatieve schattingen te maken.