

CO₂-footprint



Gerard Bos Holding B.V.
(waaronder Gerard Bos Machineverhuur B.V.
en Gerard Bos Specialistisch Grondverzet B.V.)

te

Ammerstol
(en Gouderak)



www.gerardbos.nl

Uitgevoerd voor:

Gerard Bos Holding B.V.
Industrieweg 9
2865 AG Ammerstol
Telefoon : 0182 – 35 46 35
Fax : 0182 - 353787
E-mail : info@gerardbos.nl
Website : www.gerardbos.nl

Uitgevoerd door:

Nedcon Organisatieadvies B.V.
Pelmolenlaan 16-18
3447 GW Woerden
Tel. : 0348 - 40 51 60
Fax : 0348 - 40 51 69
E-mail : info@nedcon-groep.nl
Website : www.nedcon-groep.nl

Rapport opgesteld i.o.m.:

De heer G.J. Bos / Mevr. E. Drijfhout
Directie
De heer F. Meijer - CO₂-functionaris

Rapport opgesteld door:

M. de Lange
Consultant

Woerden, 9 april 2013



Inhoudsopgave:	blz.
1. Inleiding	3
2. Intentieverklaring	5
3. Algemene beschrijving van het bedrijf	6
4. Inventarisatie energiestromen	10
5. Emissie inventaris	11
6. Resultaat van de CO ₂ -footprint (algemeen) over het jaar 2012	12
7. Toelichting op de berekening van deze CO ₂ -footprint	16
8. Normalisering, overzicht emissies per hoofdactiviteit	17
9. Maatregelen en toegepast duurzaam ondernemerschap	18

Bijlagen

1. - certificaat VCA**
2. - certificaat Leerbedrijf



1. Inleiding

Voor alle bedrijven, organisaties en instellingen wordt het steeds belangrijker om een actieve invulling te geven aan het thema Duurzaam Ondernemen. Het maatschappelijk belang om zuinig om te gaan met energie, en het verminderen van de CO₂-uitstoot in het bijzonder, is groot.

Gerard Bos Holding B.V. is al geruime tijd bewust van het zuinig zijn en besparen van energie. De zorg voor ons milieu maken wij aantoonbaar in deze CO₂-foot-print, waarop te zien is wat de bronnen zijn van onze CO₂-(koolstofdioxide)-uitstoot en hoe groot deze uitstoot is, als gevolg van het direct en indirect gebruik van o.a. fossiele brandstoffen. Om in kaart te brengen waar reductie mogelijk is, is besloten om onze energiestromen te laten inventariseren.

In dit rapport wordt onze eerste emissie inventarisatie besproken, hiermee stellen we het jaar 2012 als basisjaar. Door dit jaarlijks te herhalen wordt zichtbaar of de maatregelen die worden getroffen om de uitstoot te beperken, effectief zijn. Deze CO₂-footprint over het jaar 2012 is een maat voor onze totale uitstoot en zal als referentie gebruikt worden voor vergelijkende doeleinden. Waar mogelijk en relevant hebben we getracht een onderverdeling te maken.

Met deze referentie-CO₂-footprint zullen we in de komende periodes CO₂-emissies inventariseren en zichtbaar maken door het uitsplitsen van de beschikbare gegevens uit onze bedrijfsvoering en voor de projecten waarop CO₂-gerelateerd gunningvoordeel verkregen is of kan worden. Het geeft ons kennis van onze eigen CO₂-uitstoot en helpt ons te zoeken naar nieuwe mogelijkheden om de klimaat-impact van onze bedrijfsvoering terug te dringen.

Na het samenstellen van de CO₂-footprint bestaat het streven om een managementsysteem op te zetten en te implementeren waarin gestructureerd gewerkt zal worden aan vermindering van de CO₂-uitstoot. Ons doel is in eerste instantie om te certificeren op niveau 3 en wellicht op termijn op niveau 4 / 5 van de CO₂-prestatieladder.

Voor iedere organisatie is het belangrijk de essentie te weten waar het milieu wordt beïnvloed en vervolgens de prioriteiten kan stellen bij het verbeteren. De normen vragen om een systematiek om ervoor te zorgen dat dit proces op een later moment (of bij gewijzigde omstandigheden) kan worden herhaald.

Centraal staat de PDCA- cyclus, oftewel de "Plan-Do-Check-Act" methodiek. In de praktijk betekent dit het nemen van de volgende stappen:

- Stap 1. : Bepalen van de energiebronnen die een aanzienlijk effect op onze CO₂-uitstoot hebben
- Stap 2. : Kwantificeren van de CO₂-emissie inventarisatie
- Stap 3. : Bepalen van de doel- en taakstellingen
Het nemen van reductiemaatregelen
- Stap 4. : Het controleren van de effecten van de maatregelen en bijsturen.

Deze rapportage, met de actuele emissie-inventaris en de berekening van de CO₂-footprint voor haar scope 1 en 2 emissies, is opgesteld door Nedcon Organisatieadvies B.V. te Woerden met gebruik van de conversiefactoren van de Stichting Klimaat-vriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO). Daarnaast zijn de rekentools gehanteerd van de milieubarometer. Met behulp van deze tools is de CO₂-emissie in kaart gebracht en gekwantificeerd.

Er zal worden getracht om onze CO₂-uitstoot te verminderen. De gekozen en genomen CO₂-bewuste prestaties, zoals reductiedoelstellingen en -maatregelen worden opgenomen in deze rapportage. Het is het streven om de rapportage van onze CO₂-footprint jaarlijks te actualiseren.

Deze CO₂-inventarisatie van Gerard Bos Holding B.V. is geldig over de periode 2012. Wanneer de gegevens over het jaar 2013 beschikbaar zijn, ligt het voor de hand dat deze in eenzelfde footprint zullen worden uiteengezet.

Deze footprint beschrijft alle punten zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064-1-norm. De onderstaande verwijzings tabel geeft dit weer:

Paragraaf 7.3 ISO 14064-1		Opgenomen in rapportage
A	Omschrijving van de organisatie	Hoofdstuk 3, vanaf pag. 6
B	Verantwoordelijke(n)	Hoofdstuk 2, pag. 5
C	Verslagperiode	Hoofdstuk 1, pag. 4
D	Documentatie van de organisatiegrenzen	Hoofdstuk 3
E	Directe emissies, in tonnen CO ₂	Hoofdstuk 4.1 pag 10 en hoofdstuk 5, pag.11
F	Beschrijving CO ₂ emissie van verbranding van biomassa	Niet van toepassing
G	Reductie of verwijdering broeikasgassen in tonnen CO ₂ , indien van toepassing	Niet van toepassing
H	Uitsluitingen	Hoofdstuk 5, pag 15
I	Indirecte emissies, in tonnen CO ₂	Hoofdstuk 4.1 pag 10 en hoofdstuk 5, pag.11
J	Basisjaar / referentiejaar	Hoofdstuk 1, pag. 3
K	Wijzigingen in basisjaar of overige historische data	(Nog) niet van toepassing
L	Kwantificeringsmethoden en toelichting	Hoofdstuk 1, pag. 4
M	Toelichting van verandering van kwantificeringsmethoden die eerder is gebruikt.	Niet van toepassing
N	Referentie / documentatie emissiefactoren en verwijderingsfactoren	Hoofdstuk 5, pag. 13
O	Beschrijving van de invloed van onzekerheden met betrekking tot de nauwkeurigheid van de emissie- en verwijderingsdata.	Hoofdstuk 5, pag. 15
P	Verklaring van overeenstemming met ISO 14064-1	Hoofdstuk 2, pag. 5
Q	Een verklaring omtrent verificatie van emissie-inventaris, inclusief de mate van zekerheid	Hoofdstuk 1, pag. 4

Tabel 1: Verwijzings tabel CO₂- footprint t.o.v. § 7.3 van ISO 14064-1

2. Intentieverklaring

De intentieverklaring is opgesteld door Gerard Bos Holding b.v. te Ammerstol, waaronder Gerard Bos Machineverhuur B.V. en Gerard Bos Specialistisch Grondverzet B.V.

Gerard Bos Holding b.v. werkt aan de toekomst en is al enige tijd bewust bezig met haar verbruikte energie, zowel voor klanten, voor opdrachtgevers als voor het eigen bedrijf. Het beleid is er op gericht om de CO₂-uitstoot te verminderen en milieuvervuiling of milieuschade zoveel mogelijk te voorkomen.

Om hier op een gestructureerde wijze aan te werken is besloten om te starten met het samenstellen van een CO₂-footprint op basis van de ISO 14064. Dit gebeurt aan de hand van een inventarisatie van de in ons bedrijf voorkomende aspecten en effecten ten aanzien van de CO₂-uitstoot. Kwantificering van de CO₂-footprint door Nedcon-Organisatieadvies vindt plaats met de door Gerard Bos Holding b.v. beschikbaar gestelde traceerbare en verifieerbare gegevens.

Tevens verplichten wij ons tot naleving van milieuwet en –regelgeving en andere eisen die wij in de organisatie hebben omschreven. Indien veranderende wetten en normen, veranderingen op het gebied van techniek of milieu daartoe aanleiding geven, zullen wij ons beleid op het gebied van milieu aanscherpen. Aanpassing zal tevens plaats vinden indien interne ontwikkelingen daartoe aanleiding geven.

Door middel van deze verklaring wordt het personeel, personen die voor of namens ons bedrijf werkzaam zijn, (potentiële) opdrachtgevers en andere belanghebbenden op de hoogte gebracht van de intenties, die de directie heeft.

De betrokkenheid van medewerkers is van essentieel belang. De directie verlangt van de medewerkers hun verantwoordelijkheden serieus te nemen en actief medewerking te verlenen aan energiebesparingsmaatregelen door daar waar CO₂-reductie mogelijk lijkt, deze te melden en door te voeren, zowel binnen als buiten de onderneming. Instructie, overleg en toezicht op dit gebied wordt als één van de prioriteiten in onze bedrijfsvoering gezien.

Door terugkoppeling van de opgedane ervaringen streven wij naar voortdurende verbetering van ons milieubeleid en een structurele vermindering van onze CO₂-uitstoot. Door de directie is de heer Frans Meijer aangewezen als CO₂-functionaris.

Deze verklaring is opgesteld en ondertekend door:

G. Bos
Directeur

Ammerstol, 9 april 2013

3. Algemene beschrijving van het bedrijf

Gerard Bos Holding B.V. is een onderneming die zich al bijna 30 jaar inzet in het grondverzet en zich steeds meer heeft gespecialiseerd in rupsgraafmachines.

Zo kunnen wij u onder andere standaard machines aanbieden, welke uitgerust zijn met allerlei functies.

Maar ook voor Long Reach machines van 22 ton tot 60 ton, van 14 meter tot 22 meter die wij zelfs nog kunnen verlengen, bent u bij ons aan het juiste adres. Van een simpele dieptemeter tot GPS grafisch display.

Uw vraagstuk is onze uitdaging

Tot onze klanten mogen wij diverse aannemers, waterschappen en overheidsinstellingen rekenen.

U kunt bij ons terecht voor onder andere:

- Baggerwerk
- Recycling
- Bouw
- Cultuurtechniek

Verder mogen wij ons specialist noemen in het nat grondwerk, zo hebben wij onder andere veel ervaring in het ontgraven van:

- Parkeergarages
- Bergbezinkbakken
- Aquaducten
- Zwembaden
- En diverse andere ouderwaterwerken

Onze werkzaamheden worden in hoofdzaak uitgevoerd binnen Nederland.

Binnen ons bedrijf heerst een informele sfeer en een open communicatie. Verder staat veiligheid, welzijn en gezondheid en milieu bij ons hoog in het vaandel voor onze medewerkers maar ook voor derden. Sinds 1996 zijn wij dan ook in het bezit van het veiligheidscertificaat VCA**.

Wij hebben de beschikking over goed bereikbare bedrijfsgebouwen van totaal 672 m² met een werkplaats / loods en een kantoor van 36m² alsmede een kantine van 36m². Er zijn op dit moment 12 personen in dienst naast de directeur.

Inmiddels is het nog steeds een jong en dynamisch bedrijf dat uitdagingen niet uit de weg gaat en tijdig inspeelt op de ontwikkelingen. Er bestaat een duidelijke slogan: “Uw vraagstuk is onze uitdaging”! Opdrachtgevers zijn o.a. bouwers in de spoorweg, grond-, weg- en waterbouw. Via de Milieubarometer heeft een invoer plaatsgevonden van footprintgegevens van energie- en brandstofverbruik, waarbij een carbon footprint de uitkomst is.

De ingevoerde gegevens over brandstofverbruik en energieverbruik zijn thans compleet gemaakt. Er is veel aandacht geweest voor het in kaart brengen van de gegevens van de energieleverancier en van de brandstofverbruiken via de brandstofleveranciers.

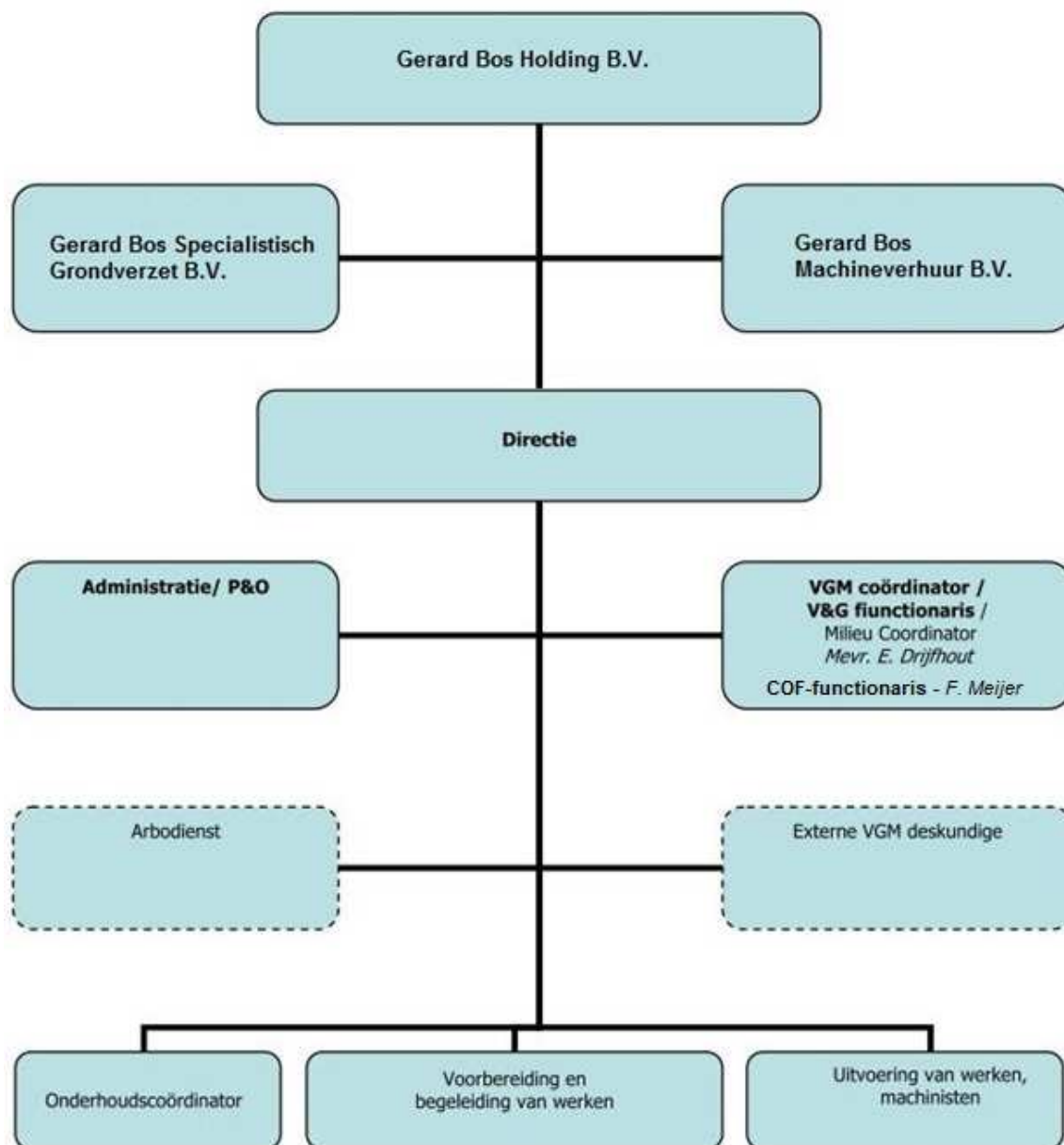
Via het account van de Milieubarometer, zijn de gegevens over de jaar 2012 ingevoerd. De gegevens over 2012 kunnen inmiddels een referentiekader bieden voor de jaren erna.

3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden vinden plaats in de grond-, water- en wegenbouw in de civiele sector.



3.2 Organisatie



De organisatie heeft op dit moment 12 medewerkers op de loonlijst staan; 1 directeur en variabele inhuur van zelfstandigen gebeurt ook.

Het bedrijf heeft een aantal bedrijfruimtes in gebruik, met de oppervlakte:

- Kantoor Ammerstol 36 m²
- Kantine Ammerstol 36 m²
- Magazijn/loods/opslag/werkplaats Gouderak 600 m²

Deze CO₂-footprint is gericht op de organisatie als geheel.

Gerard Bos Holding B.V., waaronder Gerard Bos Machineverhuur B.V. en Gerard Bos Specialistisch Grondverzet B.V., heeft de volledige operationele en financiële zeggenschap. Het bedrijf heeft de verantwoordelijkheid over de te nemen reductiemaatregelen.

3.3 Certificeringen

Gerard Bos Holding B.V. is niet gecertificeerd volgens de norm ISO 9001. Omdat wij op dit moment de kwaliteitsborging goed op orde hebben binnen onze organisatie en er een mindere noodzaak bestaat in onze bedrijfsvoering om dit periodiek te laten toetsen door een geaccrediteerde instantie, hebben wij besloten om voorlopig geen certificatie na te streven van ISO 9001:2008. Wanneer dit wel gaat spelen, zullen wij ISO 9001 certificatie oppakken.

Gerard Bos Machineverhuur B.V. heeft zich gecertificeerd volgens het VGM-beheerssysteem VCA** versie 2008/5.1. Het veiligheidsborgingsysteem volgens de VCA-norm is er primair op gericht om incidenten te voorkomen. Mede door middel van opleidingen en instructies, het uitgeven van gekeurd materieel en middelen en het houden van werkplekinspecties trachten wij aan deze doelstelling te (blijven) voldoen.

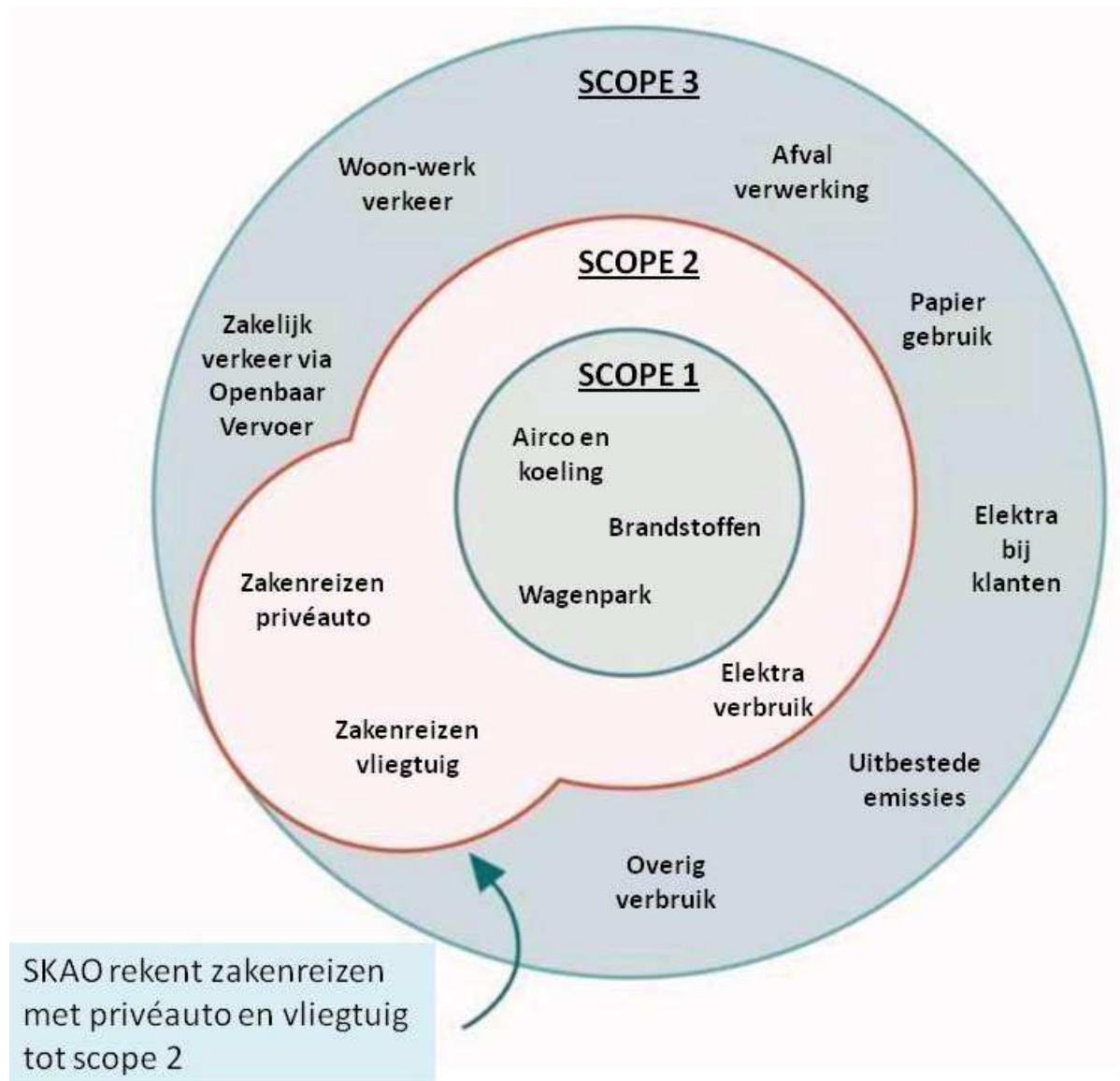
Gerard Bos Machineverhuur B.V. heeft een certificaat van Fundeon als erkend leerbedrijf voor de opleiding van machinist grondverzet.



Inventarisatie energiestromen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissies, de drie scopes. Het inventariseren van de energiestromen binnen de organisatie geschiedt conform scope 1 & 2 van het GHG-protocol.

De emissies uit scope 3 zijn niet meegenomen binnen de kaders van dit rapport. In de onderstaande afbeelding is de interpretatie van de indeling, conform het GHG-protocol door de Stichting Klimaat-vriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO), opgenomen.



4.1. Emissie inventaris

Vastgesteld op: 9 april 2013.

<u>Wagenpark / Brandstoffen</u>	Emissiebron/-activiteit	Verbruik / periode / frequentie
Materieel Vrachtauto's	Heftruck, Graafmachine en Bedrijfsauto Personenauto	Diesel Diesel Benzine (incidenteel)
Drijvend materieel	In combinatie met werken mogelijk inzetbaar	
Vliegend materieel	Niet van toepassing	
Vast materieel	Aggregaat	Diesel
Ondersteunend materieel	Compressor	Elektrisch
Diesel	Mobiele werktuigen	Voltijd
Diesel	Transport en vervoer	Voltijd
Mengsmering, 2-takt	Niet van toepassing	
LPG	Niet van toepassing	
Aardgas	Verwarming	Seizoensgebonden
Industriële gassen	Lassen / snijden	Incidenteel onderhoud
Olie (als brandstof)	Niet van toepassing	
Overig		
<u>Airco en koeling</u>	Emissiebron/-activiteit	Periode/ frequentie
Kantoor/ICT/koeling/ gekoeld transport	Koelmiddel voor airco: 1 op kantoor	Bij onderhoud
<u>Electriciteitsverbruik grijs / groen</u>	Emissiebron/-activiteit	Vermogen (kW) / Verbruik (kWh, gJ)
Productie		
Mobiel materieel	Niet van toepassing	
Ondersteunend materieel	Werkplaats inrichting	
Overig		
Huisvesting		
Klimaatbeheersing	Airco	
Verlichting	TL-verlichting	
ICT	Werkplekken / kantoor inventaris	
Overig	Koffiemachine/ witgoed	
<u>Zakelijk verkeer</u>	Emissiebron/-activiteit	Periode/ frequentie
Gedeclareerd	Niet van toepassing	

5. Resultaat van de CO₂-footprint, over het jaar 2012

Invoer CO₂ gegevens



Milieubarometer

Nedcon Organisatieadvies B.V. | Uitloggen | Help

HOME INVULLEN GRAFIEKEN KENGETALLEN **CO₂-FOOTPRINT**

Per thema **Scopes CO₂ prestatieladder**

	Thema		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
CO₂ scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstoffen	5.024 m ³	1,83 kg CO ₂ / m ³ gas eq.	9,17 ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	42.198 liter	3,14 kg CO ₂ / liter brandstof	132 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	32,0 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	0,0890 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	36.660 liter	3,14 kg CO ₂ / liter	115 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>256 ton CO₂</i>
CO₂ scope 2				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	4.158 kWh	0,455 kg CO ₂ / kWh	1,89 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	4.158 kWh	-0,440 kg CO ₂ / kWh	-1,83 ton CO ₂
			<i>Subtotaal</i>	<i>0,0624 ton CO₂</i>
			Totaal	257 ton CO₂
			Compensatie	0 ton CO₂ -
			Netto CO₂-uitstoot	257 ton CO₂



Milieubarometer

Nedcon Organisatieadvies B.V. | Uitloggen | Help

[HOME](#)
[INVULLEN](#)
[GRAFIEKEN](#)
[KENGETALLEN](#)
[CO₂-FOOTPRINT](#)

Per thema

Scopes CO₂ prestatieladder

		CO ₂ -parameter	CO ₂ -equivalent
Elektriciteit			
Ingekochte elektriciteit	4.158 kWh	0,455 kg CO ₂ / kWh	1,89 ton CO ₂
Waarvan groene stroom uit windkracht	4.158 kWh	-0,440 kg CO ₂ / kWh	-1,83 ton CO ₂
		<i>Subtotaal</i>	<i>0,0624 ton CO₂</i>
Brandstoffen			
Aardgas voor verwarming	5.024 m ³	1,83 kg CO ₂ / m ³ gas eq.	9,17 ton CO ₂
Mobiele werktuigen			
Diesel	42.198 liter	3,14 kg CO ₂ / liter brandstof	132 ton CO ₂
Zakelijk verkeer			
Personenwagen (in liters) benzine	32,0 liter	2,78 kg CO ₂ / liter	0,0890 ton CO ₂
Goederenvervoer			
Bestelwagen (in liters) diesel	36.660 liter	3,14 kg CO ₂ / liter	115 ton CO ₂
		Totaal	257 ton CO₂
		Compensatie	0 ton CO₂
		Netto CO₂-uitstoot	257 ton CO₂

[HOME](#)
[INVULLEN](#)
[GRAFIEKEN](#)
[KENGETALLEN](#)
[CO₂-FOOTPRINT](#)

Kengetallen

Finetuning

Filter ▼

Branchegemiddelde ▼

2012

Elektriciteit

Elektriciteitsverbruik per vloeroppervlak	kWh/m ²	6,19
Percentage nacht- of dalverbruik elektriciteit	%	34,6

Vervoer

Brandstofverbruik zakelijk wegverkeer per medewerker	liter diesel eq./fte	2,44
--	----------------------	------

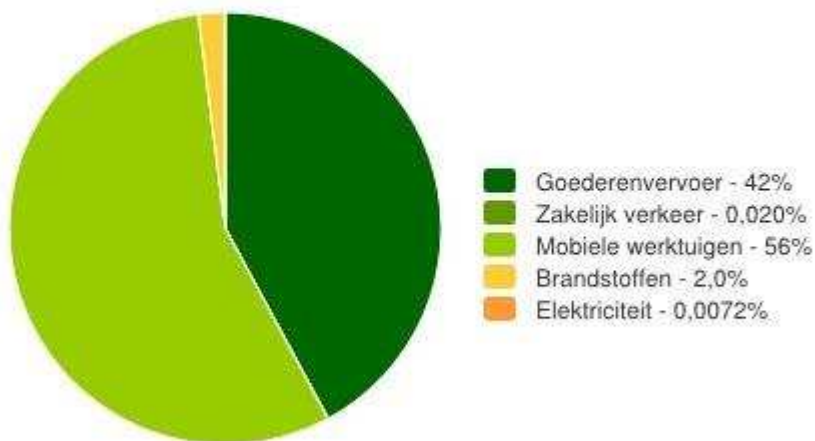
De CO₂-footprint van Gerard Bos Holding B.V., waaronder Gerard Bos Machineverhuur B.V. en Gerard Bos Specialistisch Grondverzet B.V., bedroeg derhalve 257,0 ton CO₂ in het jaar 2012.

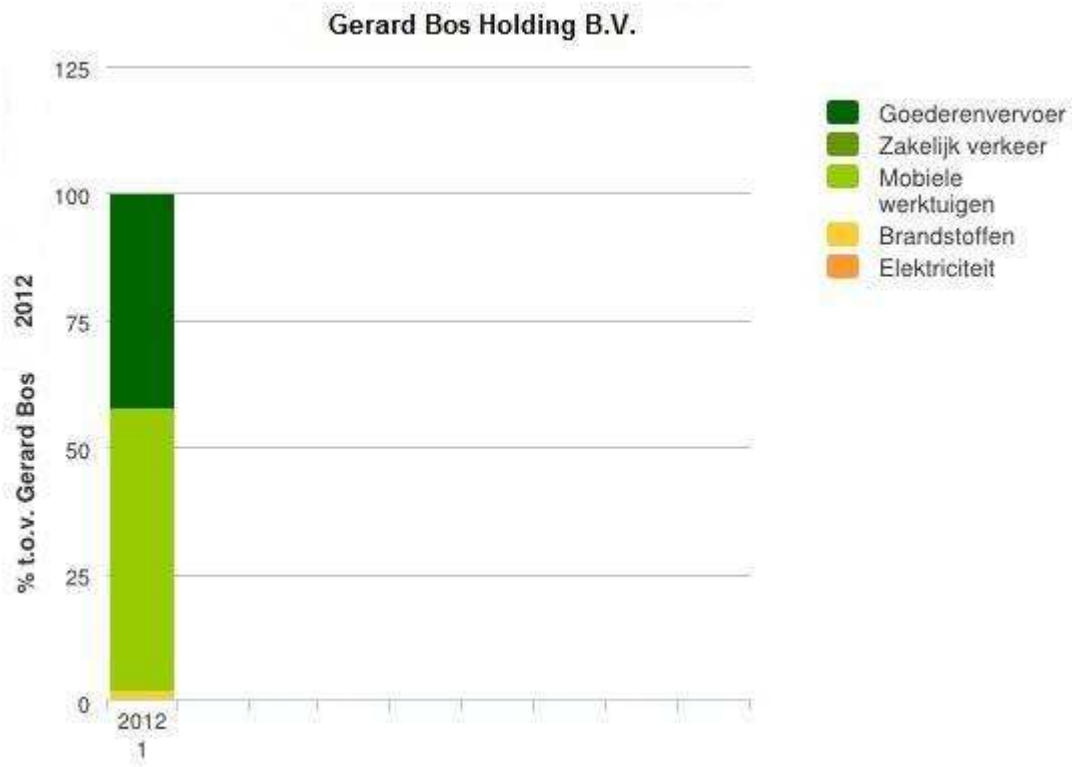
De emissies onderverdeeld naar scopes:

- Scope 1 (directe emissies): 256 ton CO₂
- Scope 2 (indirecte emissies): 1 ton CO₂

Tabel en Grafieken uit Milieubarometer

Gerard Bos Holding B.V. 2012 - Milieumeter





Tabel met de berekening, gebruikmakend van de conversiefactoren uit het Handboek 2.1, bijlage C Conversiefactoren, geldig m.i.v. 18 juli 2012, van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO).



5.1. Toelichting op de berekening van deze CO₂-footprint

Gebruik brandstof diesel

De CO₂-emissie door brandstoffen is berekend aan de hand van de volume-eenheden van de verbruikte brandstoffen. Deze gegevens zijn door de leveranciers op de facturen vermeld. In totaal werd in 2012 bijna 79.000 liter diesel voor de bedrijfsauto's en mobiele werktuigen verbruikt. De bedrijfsauto's worden enkel voor de bedrijfsvoering ingezet.

Gebruik elektriciteit en aardgas

In het aardgas en elektriciteitsverbruik wordt door Eneco Energie geen onderscheid gemaakt tussen het verbruik in het bedrijf en het woonhuis. De verbruiksgegevens gelden voor de periode, van de laatste afrekening over een deel van het jaar, van 21-10-2011 t/m 05-04-2012. Er heeft nog geen correctie plaatsgevonden t.o.v. de periode welke geen geheel jaar bestrijkt. Bij een volgende berekening zal er een vergelijk per periode moeten worden gemaakt (365/167 x verbruik). Verlichting, kantoorinventaris en gebruik van het elektrisch handgereedschap valt onder het stroomverbruik. Er is geen gedetailleerd inzicht in het verbruik per apparaat. Het aandeel van elektrische apparatuur in onze CO₂-footprint is zeer beperkt.

Conversiefactoren

Voor de omrekening van de verbruiken naar een waarde voor de CO₂-uitstoot van Gerard Bos Holding B.V. over 2012 zijn de conversiefactoren uit de CO₂-prestatieladder gehanteerd.

Onzekerheden en afwijkingen ten opzichte van de berekening door Milieubarometer

Afwijkingen kunnen zijn gelegen in de volgende oorzaken: Dit betreft het meerekenen van industriële gassen en het niet meerekenen van diverse oliën. Hoewel er conversiefactoren opgenomen zijn in de prestatieladder voor diverse oliën, worden ze in deze berekening van de CO₂-footprint niet meegenomen. Oliën als smeerolie, hydrauliek-olie, transmissieolie, remvloeistof e.d. worden in het productieproces niet naar CO₂ omgezet, met andere woorden: er vindt geen verbranding plaats. Dit geldt bijvoorbeeld wel voor het gebruik van Acetyleen voor laswerkzaamheden.

Overige gegevens zijn op basis van facturen van leveranciers in de berekening meegenomen indien van toepassing. Het woon-werk verkeer is in de berekening van de CO₂-footprint meegenomen, hoewel deze formeel buiten de scope valt. Medewerkers die in het bezit zijn van een tankpas, gebruiken de auto voor zowel woon-werkverkeer als voor het vervoer tussen de bedrijfslocatie en de werklocatie.

6. Normalisering, overzicht emissies per hoofdactiviteit

De omvang van de CO₂-emissie is sterk afhankelijk van en gecorreleerd aan de activiteiten welke zijn ontplooid. Het bedrijf en productiviteit kan groeien en krimpen. Het energiegebruik hangt daar vaak mee samen. Ten behoeve van toekomstige vergelijking met het referentiejaar en het vaststellen van kwantitatieve CO₂-reductie doelstellingen zijn maatstaven nodig, om tot een goede normalisering te komen.

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat het overgrote deel (99%) van de uitstoot wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik. Uit analyse van de verbruikscijfers blijkt dat het grootste gedeelte van de CO₂-emissie het resultaat is van het verbranden van rode diesel in de motoren van het grondverzetmaterieel.

Energieverbruik van de bedrijfsruimten:	1 ton CO ₂
Energieverbruik als gevolg van mobiliteit en productie:	256 ton CO ₂

Overzicht emissies per hoofdactiviteit en per werknemer

Energieverbruik van het pand met kantoor, kantine, magazijn, de overige bedrijfsruimten ligt rond de 1%.

De CO₂-emissie per werknemer (totaal = 13) komt uit op 19,77 ton CO₂.



7. Maatregelen en mogelijkheden

Op termijn wordt CO₂-reductie verwacht door de nieuwe investeringen in het materieel.

7.1. Gerealiseerde emissiereducties, milieubewust, energiezuinig produceren en inkopen

- Nog niet te vermelden

7.2. Voortgang (lopende) emissiereducties en CO₂-compensatie

- Nog geen lopende reducties en/of CO₂-compensatie

7.3. Concrete voorstellen (organisatorisch, technisch en gedrag)

- Bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris zal het brandstof-/energieverbruik mede bepalend zijn voor de keuze.
- Aanschaf Volvo V60 plug-in hybrid.
- Geïsoleerde bedrijfsgebouwen voorzien van wand- en dakisolatie, dubbelglas, daglichtpanelen is een optie.
- Certificeren op de CO₂-prestatieladder niveau 3.
- Onderzoek naar mogelijkheden om brandstofgebruik, draai-/projecturen en/of kilometrage per voertuig in kaart te brengen. De verwachting is dat alleen al door controle en registratie een besparing te halen valt op het brandstofverbruik.
- Periodiek bandspanning controleren.
- Het carpoolen stimuleren, opnemen in handboek werknemers.
- Plaatsen van zonnecollectoren op de bedrijfsruimte.
- Onderzoeken of er alternatieve brandstoffen en/of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te passen zijn.
- Verder onderzoeken waar binnen het bedrijf energiereducties te verwezenlijken zijn.
- Computer, verlichting en verwarming uit bij afwezigheid.
- Nieuwe cv-ketel (HR3) plaatsen.
- Dubbelzijdig printen en kopiëren (beperken gebruik).
- Zo min mogelijk printen (zo veel mogelijk digitaliseren).
- Energiebewustheid van de medewerkers vergroten, bijvoorbeeld door het onderwerp in een toolbox te behandelen, of door een campagne in het kader van good housekeeping (verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is) / boetevrij rijden / meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.



certificaat

Hierbij verklaart Fundeon dat

37065

Gerard Bos Machineverhuur bv
Industrieweg 9, 2865 AG Ammerstol

02QH2865AG0000901

is erkend als leerbedrijf voor de opleidingen:

93183 Machinist grondverzet

Harderwijk, 28 mei 2012



S. van Bodegraven
Algemeen directeur



bouw op kennis