

Plan van Aanpak

CO₂-footprint conform ISO 14064-1, CO₂-reductiedoelen en CO₂-reductiemaatregelen

(Conform trede 3 van de CO₂-prestatieladder)



Van de Bijl & Heierman Beheer B.V.

Lakemondsestraat 13b
4043 JC Opheusden

☎ +31 (0)488 - 443 093

📠 +31 (0)488 - 443 514

✉ info@vdbh.nl

🌐 www.vdbh.nl

Opheusden, 29 november 2016

Auteur(s):

M. van der Wal-Bredemeijer

W. Diepeveen

W. Roijackers

Geaccordeerd door:

A.H. Heierman
Directeur



Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	4
1.1	Over dit rapport	4
1.2	Over de organisatie	4
1.3	Betrokkenen	5
1.4	Verwijzingen	5
2.	CO₂- FOOTPRINT 2015	6
2.1	Inleiding	6
2.2	Grenzen	6
2.3	CO ₂ -emissiegegevens	7
2.4	CO ₂ -footprint 2015	7
2.5	Analyse CO ₂ -footprint	8
2.6	Bijlagen	10
3.	CO₂- REDUCTIEBELEID	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Beleidsverklaring van directie	11
3.3	Kwantitatieve doelen (over 5 jaar)	11
3.4	Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden	11
3.5	Verwijzingen	12
4.	CO₂-REDUCTIEPLAN	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Reductie	13
4.3	Duurzame energie	16
	BIJLAGEN	17



1. Inleiding

1.1 Over dit rapport

Dit rapport beschrijft de CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en CO₂-reductiemaatregelen van Van de Bijl & Heierman Beheer BV (hieronder vallen V.d. Bijl & Heierman BV, V.d. Bijl & Heierman Boomverzorging BV en Grevelingen Groen BV; meer hierover in 1.2).

De aanleiding voor het opstellen van dit rapport is de wens van certificering op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder. Wij merken dat opdrachtgevers in aanbestedingen steeds meer eisen gaan stellen aan duurzaamheid (en social return). Door het halen van het certificaat van de CO₂-prestatieladder geven wij hier invulling aan. Daarbij moet gezegd worden dat de koers van het bedrijf al jaren 'groener' is door verantwoord inkopen van vervoersmiddelen (zuinige motoren) en materieel en dat deze stap naar certificering een logisch gevolg is.

Leeswijzer:

- Hoofdstuk 2 beschrijft onze CO₂-footprint van het referentiejaar 2015 (3.A.1 van CO₂-Prestatieladder). Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1. De gebruikte CO₂-emissiegegevens komen overeen met de eisen van de CO₂-prestatieladder.
- Hoofdstuk 3 bevat onze kwantitatieve reductiedoelen voor [over 5 jaar] voor scope 1 & 2 emissies van ons bedrijf en onze projecten, uitgedrukt in percentages ten opzichte van 2015: het referentiejaar. (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).
- Hoofdstuk 4 beschrijft ons plan van aanpak, inclusief de te nemen maatregelen in projecten (3.B.1 van CO₂-Prestatieladder).

1.2 Over de organisatie

Van de Bijl & Heierman is gevestigd in het rivierengebied tussen de Waal en de Rijn in Gemeente Neder-Betuwe. Het bedrijf is officieel opgericht in oktober 1986 door Andries Heierman en zijn schoonvader (M. van de Bijl). De naam Van de Bijl & Heierman is altijd ongewijzigd gebleven.

De eerste jaren na oprichting bestonden de werkzaamheden in hoofdzaak uit aanleg en onderhoud van tuinen van particulieren. Al snel kwamen daar bedrijven bij. In de loop van de tijd is het dienstenpakket verbreed. De bedrijfsactiviteiten zijn nu als volgt te omschrijven: het ontwerpen, aanleggen en onderhouden van groot- en kleinschalig groen ten behoeve van (semi-)overheidsinstellingen, bedrijven en particulieren, bestaande uit: ontwerp, advies, tuinaanleg, -onderhoud, groenvoorziening, dak-/gevelbegroening, boomverzorging, groenonderhoud van bungalowparken en begraafplaatsen, bermverharding, bestrating en boven- en ondergrondse infrawerkzaamheden zoals grondwerk, rioleringswerkzaamheden kabels en leidingen en alle bijkomende werkzaamheden.

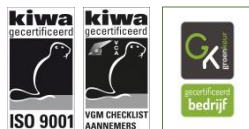
Na het binnenhalen van een grote opdracht in Zeeland is in 1993 tevens de vestiging **Grevelingen Groen** in Brouwershaven opgericht. Deze vestiging hield en houdt zich voornamelijk bezig met groot groen voor bungalowpark: Landal Green Parks Port Greve.

In 2011 is een boomverzorgingsbedrijf overgenomen waardoor er tevens een besloten vennootschap werd opgericht: **Van de Bijl & Heierman boomverzorging**.

Van de Bijl & Heierman BV, Van de Bijl & Heierman boomverzorging en Grevelingen Groen BV maken deel uit van Van de Bijl & Heierman Beheer B.V.. Hierna wordt alleen nog gesproken over Van de Bijl & Heierman. Daarmee worden alle BV's bedoeld die onder Van de Bijl & Heierman beheer B.V. vallen.

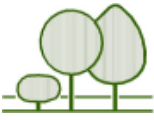
Vanaf 2015 valt V.d. Bijl & Heierman Beheer BV onder de Bosopslag Infra Groep in Opheusden. Deze groep omvat meerdere bedrijven in de GWW-sector waarin V.d. Bijl & Heierman het groen vertegenwoordigt.

De organisatie (met onderliggende BV's) is gecertificeerd volgens de normen: ISO 9001:2008, VCA** 2008/5.1, BRL groenvoorziening, BRL tuinaanleg en -onderhoud, BRL Boomverzorging en BRL Dak- en Gevelbegroening.



Klantenkring en activiteiten

Het bedrijf doet alle voorkomende werkzaamheden die betrekking hebben op werk in tuinen, (bedrijfs)terreinen, groen – en infraprojecten. De afnemers van het bedrijf zijn 30% gemeenten en 40% bedrijven/instellingen en 30% particulieren. Het bedrijf verricht zowel aanleg- als onderhoudswerkzaamheden. Bij particuliere tuinen is dit 50% aanleg en 50% onderhoud. Bij (overige en overheids-)instellingen en gemeenten is dit 60% aanleg- en 40% onderhoudswerk. Het hoveniersbedrijf heeft tevens een bescheiden kwekerij waar voornamelijk heesters worden gekweekt, in het bezit. Daarnaast zijn er opslagplaatsen voor plant- en tuinmaterialen.



1.3 Betrokkenen

Bij de totstandkoming van dit rapport zijn betrokken:
M. van der Wal-Bredemeijer, KAM-coördinator
A.H. Heierman, directeur
W. Roijackers, extern adviseur.

1.4 Verwijzingen

Handboek CO₂-prestatieladder 3.0, 10 juni 2015.
Communicatieplan CO₂-reductie
Energie managementactieplan CO₂-prestatieladder
Bedrijfshandboek



2. CO₂- footprint 2015

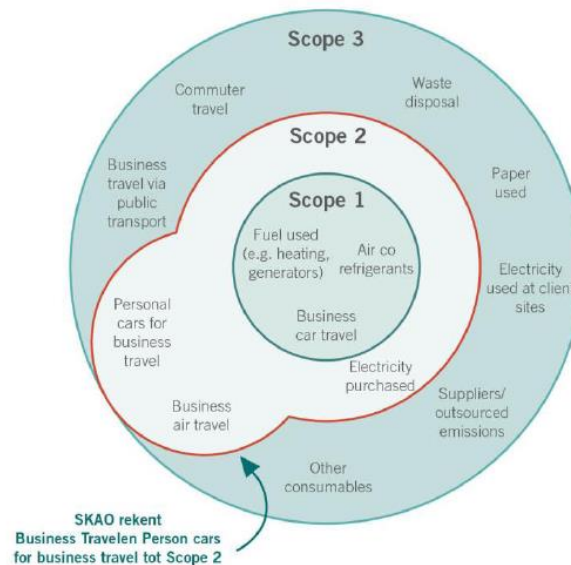
2.1 Inleiding

Deze CO₂-footprint is opgesteld op basis van de eisen van ISO 14064-1.

2.2 Grenzen

2.2.1 Scopes

De CO₂-footprint in deze rapportage heeft betrekking op scope 1 en 2 zoals gedefinieerd in de CO₂-Prestatieladder van SKAO¹. Dit is toereikend voor certificering op niveau 3 van de CO₂-Prestatieladder.



- Scope 1 (directe emissies): emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door verbruik van brandstoffen voor verwarming, emissies door het eigen wagenpark [en facultatief emissies van koudemiddelen]
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit en zakelijk verkeer met privé auto's en vliegtuigen en treinen.

2.2.2 Organisatorische grens

De activiteiten van de organisatie bestaan uit: het ontwerpen, aanleggen en onderhouden van groot- en kleinschalig groen, tuinaanleg- en tuinonderhoud, boomverzorgingswerkzaamheden en dak- en gevelbegroeningswerkzaamheden, GWW-activiteiten zoals boven- en ondergrondse infra (waaronder grondwerk, straatwerk, riolering, bermenaanvullen) en groenonderhoud van bungalowparken en begraafplaatsen; ten behoeve van (semi-)overheidsinstellingen, bedrijven en particulieren.

Betrokken organisaties zijn:

Van de Bijl & Heierman BV

Lakemondsestraat 13b
4043 JC Opheusden
Tel. 0488-443093
E-mail: info@vdbh.nl
Internet: www.vdbh.nl

Van der Bijl & Heierman Boomverzorging BV

Lakemondsestraat 13b
4043 JC Opheusden
Tel. 0488-443093
E-mail: info@vdbh.nl
Internet: www.vdbh.nl

Grevelingen Groen BV

p/a Park Port Greve
Heernisweg 1
4318 TN Brouwershaven
Tel. 0488-443093
E-mail: info@grevegroen.nl
Internet: www.vdbh.nl

Van de Bijl & Heierman BV, Van de Bijl & Heierman boomverzorging en Grevelingen Groen BV maken deel uit van Van de Bijl & Heierman Beheer BV te Opheusden.

In de CO₂-footprint is meegenomen:

- gebouwgebonden energiegebruik bedrijfslocatie Lakemondsestraat 13b, Opheusden
- opslagloods vestiging Grevelingen Groen, Brouwershaven

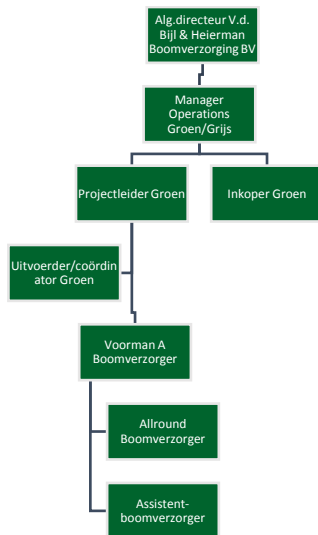
¹ Omdat de CO₂-footprint alleen betrekking heeft op scope 1 en 2, is in dit rapport het vereenvoudigde scopediagram opgenomen. Bij eventuele stijging op de ladder naar niveau 4 en 5, zullen wij het scopediagram uit het Handboek CO₂-Prestatieladder pag. 52 gebruiken, vanwege de uitsplitsing van scope 3-emissies naar 'upstream' en 'downstream activities'.



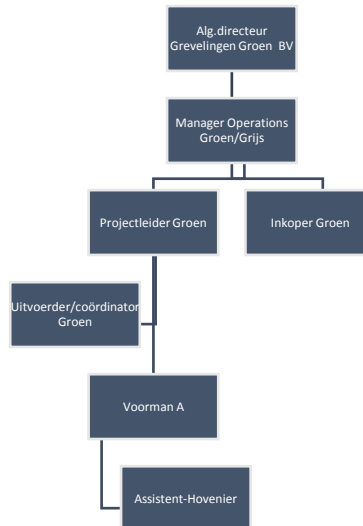
- energiegebruik projecten
- brandstoffen voor alle vervoermiddelen en mobiele werktuigen, in eigendom van het bedrijf of lease
- brandstoffen voor machines en apparaten
- zakelijk verkeer met privéauto's (gedeclareerde kilometers)
- vlieg- en treinreizen

Organogram van V.d.Bijl & Heierman BV
Zie bijlage.

Organogram van V.d. Bijl & Heierman Boomverzorging BV (3 fte's)



Organogram Grevelingen Groen BV (2 fte's)



2.3 CO₂-emissiegegevens

De CO₂-footprint is opgesteld met behulp van de Milieubarometer van Stichting Stimular. De gebruikte CO₂-emissiefactoren komen overeen met de eisen van de CO₂-Prestatieladder.

2.4 CO₂-footprint 2015

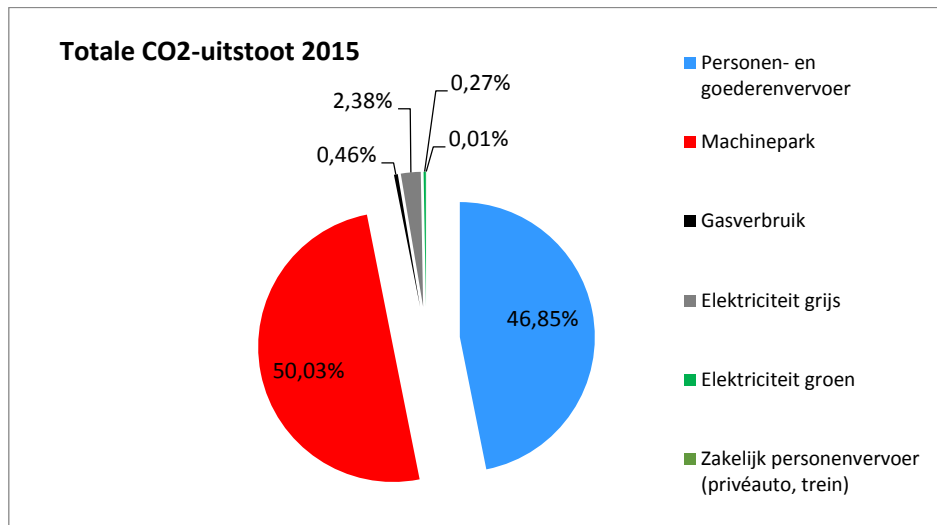
In de bijlagen zijn de bronnen te vinden, waaruit de CO₂-cijfers over (het referentiejaar) 2015 zijn gedistilleerd.

CO₂-footprint 2015:

CO ₂ -footprint V.d. Bijl & Heierman Beheer BV 2015						
CO ₂ Scope 1	Hoeveelheid	Eenheid	kg CO ₂ / eenheid	CO ₂ -uitstoot in kg	CO ₂ -uitstoot in ton	%
Personen- en goederenvervoer						
Diesel bestelwagens	72.760,91	liter	3,230	235.018	235,02	20,7% %
Diesel vrachtwagens	83.308,00	liter	3,230	269.085	269,08	23,7% %
Diesel auto's van de zaak	2.311,00	liter	3,230	7.465	7,46	0,7% %
Diesel privéauto's	1.752,00	liter	3,230	5.659	5,66	0,5% %
Benzine wagenpark	5.177,53	liter	2,740	14.186	14,19	1,3% %
Machinepark						
Diesel groot materieel	167.531,00	liter	3,230	541.125	541,13	47,7% %
Benzine groot materieel	3.897,00	liter	2,740	10.678	10,68	0,9% %
Stihl Motormix/Aspen/Cleanlife klein materieel	5.690,00	liter	2,741	15.596	15,60	1,4% %
Gasverbruik						
Gasverbruik kantoor/werkplaats	2.787,00	m ³	1,884	5.251	5,25	0,5% %
CO₂ Scope 2						
Elektriciteit Grijs	51.228,32	kWh	0,526	26.946	26,95	2,4% %
Elektriciteit Groen	15.989,80	kWh	0,189	3.022	3,02	0,3% %
Gebruik privéauto voor de zaak, benzine	541,00	km	0,224	121	0,12	0,011% %
Treinkilometers voor de zaak	667,00	km	0,031	21	0,02	0,002% %
Totaal				1.134.172 kg CO ₂	1.134,17 ton CO ₂	100,00 %



Schematische weergave CO₂-uitstoot 2015:



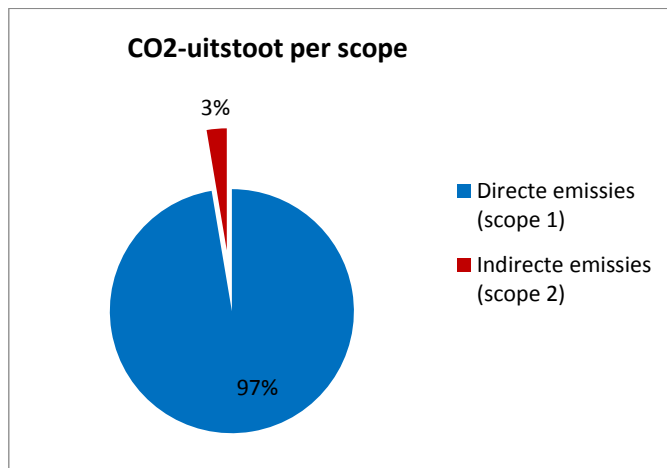
2.5 Analyse CO₂-footprint

2.5.1 Overall

In referentiejaar 2015 is in **totaal 1.134,17 ton CO₂** uitgestoten. Dit is **15,53 ton CO₂ per fte** . In 2015 had het bedrijf 73 fte's (3 BV's).

Het **aantal ton per fte** wordt in principe het **leidende kengetal** bij het opstellen van doelen en monitoring daarvan (mede ter vergelijking van de cijfers in de komende jaren).

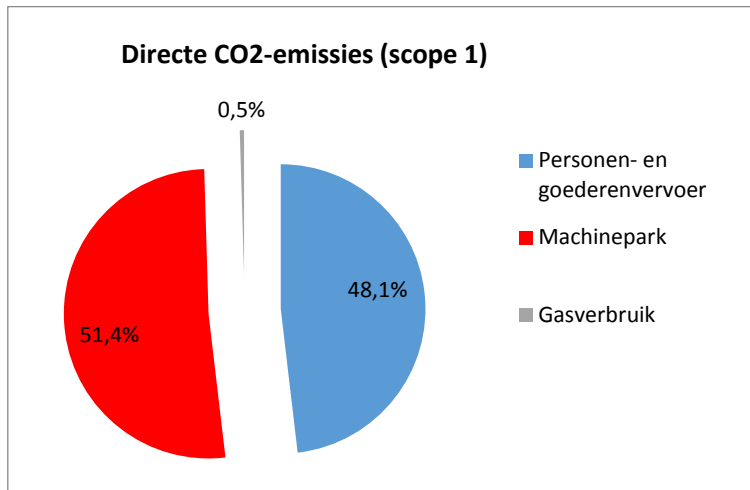
Analyse van de CO₂-emissiegegevens leert ons dat het grootste deel van onze CO₂-emissies wordt veroorzaakt in scope 1 (1.104,06 ton). Zie grafische weergave hieronder.



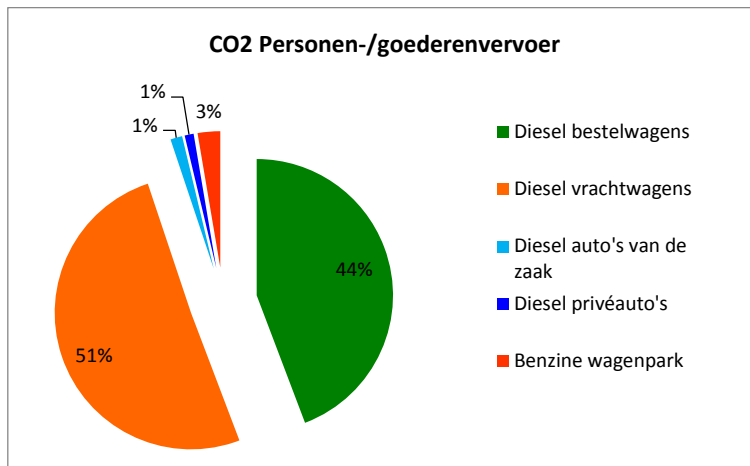
Scope 1

In **scope 1** veroorzaakt:

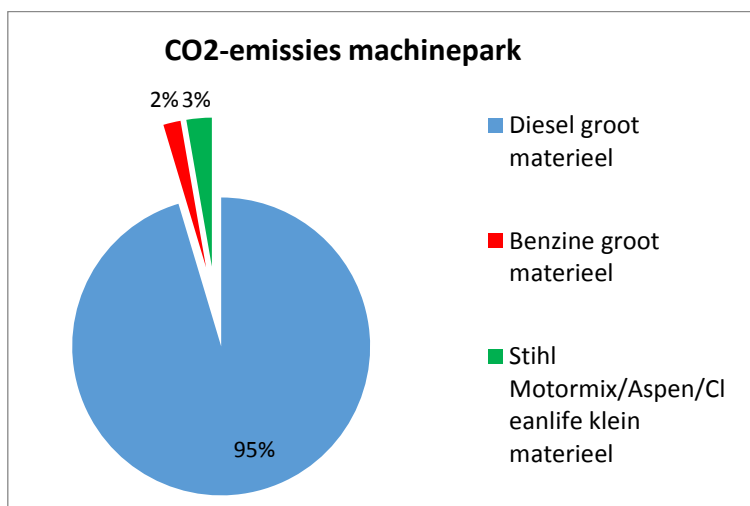
- Het **machinepark** de helft van de totale CO₂-uitstoot, namelijk 567,40 ton per jaar (**51,4%** van de totale scope-1-emissies).
- **Personen- en goederenvervoer** bijna de helft van de totale CO₂-uitstoot, namelijk 531,41 ton per jaar (46,85% van de totale CO₂-footprint en **48,1%** van de totale scope-1-emissies);
- **Gasverbruik** 5,25 ton CO₂-uitstoot in 2015 (0,46% van de totale CO₂-footprint en **0,47%** van de totale scope-1-emissies).



In scope 1 is het personen- en goederenvervoer als volgt verdeeld:



De CO2-emissies in het machinepark worden voornamelijk veroorzaakt door diesel, zoals hier schematisch weergegeven:

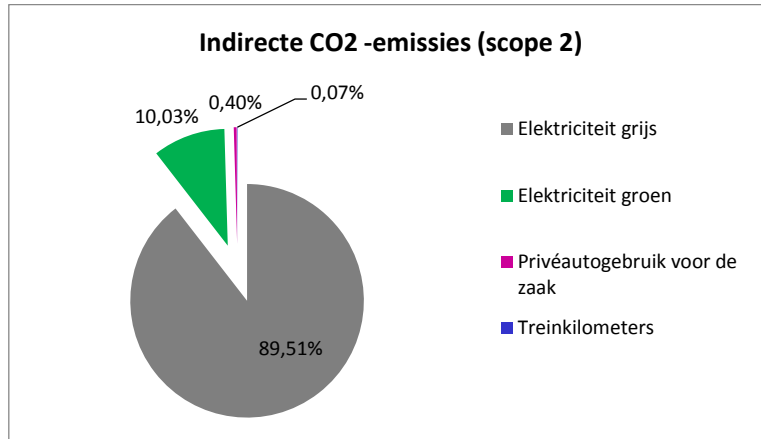




Scope 2:

In scope 2 veroorzaakt:

- Grijze stroom het grootste bestanddeel van de CO₂-uitstoot (**89,5%** van de scope-2-emissies, en 2,37% op de totale CO₂-uitstoot).
- Groene stroom **10,03%** van de scope-2-emissies (0,26% op de totale CO₂-uitstoot).
- Het zakelijk verkeer (privéautogebruik en de treinkilometers) **0,46%** CO₂-uitstoot.



2.5.2 Specificatie naar projecten

Van onze totale CO₂-uitstoot houdt circa 97% verband met de projecten.

2.6 Bijlagen

In de bijlagen zijn de bronnen te vinden, waaruit de CO₂-cijfers over (het referentiejaar) 2015 zijn gedistilleerd:

- Registratielijst (groot) materieel
- Registratielijst (klein) materieel
- Auto-overzicht 2015
- Overzicht uitgaande diesel
- Totaaloverzicht gereden kilometers 2015
- Inventarisatie stroomverbruik bedrijfspand
- Inventarisatie stroomverbruik opslagloods Grevelingen Groen
- Verzamelstaat CO₂-uitstoot 2015
- CO₂-footprint V.d. Bijl & Heierman Beheer BV 2015
- Organigram V.d. Bijl & Heierman BV



3. CO₂- reductiebeleid

3.1 Inleiding

Door middel van deze beleidsverklaring wordt door de directie haar positieve grondhouding, betrokkenheid en verantwoordelijkheid weer gegeven ten aanzien van veiligheid, gezondheid en milieu (VGM).

3.2 Beleidsverklaring van directie

Van de Bijl & Heierman heeft zich ten doel gesteld om haar energieverbruik te reduceren. De doelstelling voor 2021 is **6,53%** CO₂-reductie ten opzichte van 2015 per fte, al blijft dit een schatting omdat wij nog geen ervaring met CO₂-doelstellingen hebben. 6,33% schrijven wij toe aan maatregelen omtrent mobiele werktuigen, materieel en wagenpark en 0,2% aan maatregelen omtrent elektriciteit.

Deze doelstelling is gericht op het totale energiegebruik van de organisatie (en is uitgewerkt in de volgende paragraaf):

- Bedrijfsgebouwen (gas, elektriciteit, etc.)
- wagenpark en vervoer
- machinepark
- projecten

Alle medewerkers hebben de taak om bij hun werkzaamheden zorgzaam met energie om te gaan en waar mogelijk te besparen. Het thema energiebesparing is vast onderdeel van alle vormen van werkoverleg (toolboxmeetings, uitvoeringsoverleg en het directie-overleg).

Stimulering CO₂-neutrale oplossingen

Verder zien wij het als onze missie om ook opdrachtgevers te stimuleren om te kiezen voor CO₂-neutrale oplossingen. Wij hebben invloed op het besluitproces van de opdrachtgever als wij hem adviseren in hun keuzes voor milieuvriendelijke materialen en CO₂-neutrale oplossingen. Zo heeft de aanleg van groene (i.p.v. grijze) daken invloed op de vermindering van CO₂. Dit is vergelijkbaar met een compensatiemaatregel (als het planten van een extra boom op een project) en heeft dus geen invloed op onze CO₂-footprint, maar wel op het mondiale CO₂-niveau.

3.3 Kwantitatieve doelen (over 5 jaar)

Gezien het feit dat onze grootste CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door machine- en autopark (96,9%) en temeer omdat wij in de afgelopen jaren al flink hebben geïnvesteerd en gereduceerd in scope 2 (HR-ketel, isolatie), zullen wij ons voornamelijk richten op reductie van deze onderdelen. (Scope 2 maakt slechts 3% van onze totale CO₂-emissies uit).

De kwantitatieve doelen voor eind 2020 (meetbaar in begin 2021) zijn gebaseerd op de CO₂-footprint van 2015 (hoofdstuk 2) en het CO₂-reductieplan (hoofdstuk 4).

Ons streven m.b.t. **scope 1** is: over 5 jaar de CO₂-uitstoot met **6,33%** gereduceerd te hebben door voertuigbrandstof van eigen wagenpark en materieelpark terug te brengen (gemiddeld 1% per jaar; 2015, 2016, 2017, 2018, 2019). M.b.t. **scope 2** willen wij **0,2%** reduceren (elektriciteit). Zie hoofdstuk 4.

3.4 Reductiemaatregelen en verantwoordelijkheden

De komende 5 jaar voeren we de volgende reductiemaatregelen uit. Deze maatregelen zijn uitgewerkt in hoofdstuk 4. Voor de implementatie van de maatregelen zijn verantwoordelijk: directie, KAM-coördinator en (overige) medewerkers.

Scope 1:

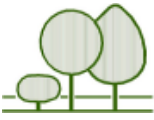
- Verwarming keten 's nachts op lage stand
- Schone(re) en zuinige(re) wagens en mobiele werktuigen bij vervanging of uitbreiding
- Bewustwording/informatievoorziening personeel

- Aannamebeleid nieuwe medewerkers (regio!)
- Meedenken met opdrachtgever in voortraject
- Banden op spanning
- Cursus energiezuinig rijden en draaien
- Brandstofbesparende apparatuur
- Motor uitzetten/niet meer warmdraaien
- Preventief voertuigonderhoud
- Motorgedragen apparatuur vervangen door accugedreven apparatuur
- Onderzoeken mogelijkheden zonnepanelen
- Tractoren uitzetten op bedrijfsterrein

Verantwoordelijk voor implementatie:

voormannen
directie
directie/KAMcoördinator/
projectleiders/personeelszaken
directie
directie/afdeling commercieel
alle medewerkers
directie, KAM-coördinator
directie, monteur
alle medewerkers
directie, monteur

directie
directie
medewerkers



Scope 2:

- Bewegingsmelders verlichting
- Bewust gebruik verwarming en airco kantoor
- Apparatuur zuinig gebruiken
- Energiezuinig inkopen
- Duurzame energie: overweging zonnepanelen
- Led-verlichting in werkplaats en kantoor

Verantwoordelijk voor implementatie:

directie
directie
medewerkers
inkopers
directie
directie

3.5 Verwijzingen

Beleidsverklaring
Diverse gedetailleerde digitale overzichten
(*vervat in document "Totaalinventarisatie Basisdocument CO2-uitstoot"*)



4. CO₂-reductieplan

4.1 Inleiding

De CO₂-uitstoot beperken is het meest (kosten)effectief in de volgende volgorde:

1. Energie besparen door:
 - efficiëntere apparatuur/voertuigen gebruiken
 - apparatuur efficiënter instellen
 - apparatuur/voertuigen minder uren laten maken
2. Duurzame energie gebruiken:
 - zelf opwekken met bijv. zonnecellen, houtkachel, zonneboiler of windmolen
 - duurzame energie inkopen zoals groene stroom (met Milieukeur), biogas of ethanol.

In dit hoofdstuk staat per scope een overzicht van de belangrijkste energieverbruikers, reeds genomen maatregelen en de geplande reductiemaatregelen. De organisatie kiest voor een focus op maatregelen op het gebied van zakelijk verkeer en mobiele werktuigen, omdat dit de grootste energieverbruikers zijn (samen 97% van de CO₂-footprint).

4.2 Reductie

4.2.1 Brandstoffen voor verwarming (scope 1)

Ons brandstofverbruik (Scope 1, 1.3) wordt grotendeels bepaald door ge-/verbruikers van gebouwen (kantoor, loodsen, werkplaats).

Het brandstofverbruik voor verwarming (gas) vormt slechts 0,5% van de totale CO₂-footprint. Dit betekent dat we op dit thema terughoudend zijn met investeringen en ons vooral zullen richten op besparing door gedrag, vermindering van verbruik en vervanging op een natuurlijk moment.

Verwarming van gebouwen

Reeds genomen reductiemaatregelen afgelopen jaren:

- In 2013 is de CV-ketel (uit 1984) vervangen door een nieuwe hoogrendement ketel.
- De grote 200-liter-boiler is vervangen door een kleine 10-liter-boiler.
- In 2011 is er een warmereguleringsysteem (voorverwarming lucht) aangebracht.
- De verwarming staat 's avonds, in het weekend en in de vakantieperiode op een lagere temperatuur (nachtstand).
- De leidingen in onverwarmde ruimtes zijn geïsoleerd om warmteverlies te voorkomen.

Projecten

Reeds genomen reductiemaatregelen afgelopen jaren:

- De schafketen worden verwarmd door middel van gaskachels en niet meer door oliekachels
- Een aantal keten wordt verwarmd door elektra.
- Kachel in de avond/nacht uren op lage stand zetten, waarbij bij slechte weersomstandigheden 's nachts de kleding gedroogd moet kunnen worden. Verwachte CO₂-reductie 5%.
- Zoveel mogelijk gebruik maken van stroomaansluiting op de bouwlocatie, om een elektrische kachel aan te kunnen sluiten. Verwachte CO₂-reductie 5%.

4.2.2 Voertuigbrandstof (scope 1)

De personenauto's en bestelauto's kopen we bij Iveco Schouten te Tiel, en Van Sullichem te Opheusden. De auto's worden grotendeels gebruikt voor projecten en voor een klein deel voor acquisitie.

De overzichten in de bijlagen geven inzicht in de voertuigen en het materieel, inclusief het brandstofverbruik in 2015.

Maatregelen wagenpark, zuinig rijden/inkoop van voertuigen

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Inkoop zuinigere en schonere auto's (in 2015 aanschaf hybride personenauto).
- Acquireer in de buurt
- Inkoop van schone en zuinige vrachtauto (2014: nieuwe vrachtauto met EURO-6-motor).
- Inkoop zuinige mobiele werktuigen (5 nieuwe (mini/midi) gravers (2014); reductie 10%.
- Geen aanbestedingen voor projecten die te ver buiten de regio liggen. Geschatte reductie 2%.
- Keuze voor medewerkers woonachtig in de regio. Bereikte geschatte CO₂-reductie 2%.
- Nooit lege vrachten terug.
- Uitvoering fietsplan (tot 2015). Geschatte CO₂-reductie 5%.
- Cursus Het Nieuwe Rijden voor een deel van de medewerkers. Geschatte, bereikte CO₂-reductie: 0,5%.

Geplande reductiemaatregelen:

- Inkoop personenauto's met een laag brandstofverbruik; reductie 10%.
- Inkoop schone en zuinige bestelauto's; reductie 10%.
- Inkoop schone en zuinige vrachtauto's, reductie 10%.



- Vervanging door schone en zuinige personenauto's en bestelauto's: Bij inruil van de wagens laten we de keuze bepalen door brandstofverbruik, milieubelasting, benodigd vermogen, grootte en gewicht van de auto en CO₂-emissie. We kiezen een personenauto met label A of B en een bestelauto Euro 5 of (bij voorkeur) hoger. Qua type brandstof nemen we in de overweging mee: benzine, diesel, elektrisch, hybride, gas en biobrandstof. We doen dit in overleg met de dealer(s) waar de auto's worden gekocht/geleast. Verwachte CO₂-reductie: 10 tot 20%.
- Inkoop van elektrische (hybride) auto (t.b.v. kantoorpersoneel). Verwachte CO₂-reductie: 5%. Elektrische auto's hebben een kleine actieradius, waardoor deze voertuigen alleen op kortere afstanden kunnen worden ingezet. De ontwikkelingen gaan echter snel, er zijn inmiddels al bestelauto's beschikbaar met een actieradius tot 160 kilometer. Indien de bestelauto wordt opgeladen met groene stroom, dan rijdt de auto klimaatneutraal.
- In de toolboxes en projectoverleggen wordt energiebesparing en zuinig omgaan met brandstof een vast thema. Medewerkers worden aangemoedigd met eigen ideeën en voorstellen te komen.
- Aannamebeleid handhaven van nieuwe medewerkers gericht op korte woon-werk-afstand. Verwachte CO₂-reductie 2%.
- In het voortraject van een project denken we mee met de opdrachtgever over zuinig gebruik van brandstof. Stimulering van CO₂-neutrale oplossingen (zoals groene daken en recyclebare en duurzame materialen). Verwachte CO₂-reductie 5%.
- Bezoeken van projectleiders/werkvoorbereiders zo veel mogelijk combineren. Geschatte reductie: 0,5%.
- Cursus energiezuinig rijden (Het Nieuwe Rijden) voor meer medewerkers zodat ze tips en oefening krijgen voor een zuinige rijstijl. We geven hier opvolging aan door monitoring van het verbruik per kilometer en terugkoppeling en beloning van goede resultaten (bijv. waardebon). Verwachte CO₂-reductie 5 tot 10%.
- Onderzoeken mogelijkheden voor monitoring van brandstofverbruik per voertuig.
- Stimuleren beleid: banden op de juiste spanning houden: Iedere maand worden de banden van alle auto's gecontroleerd en zo nodig bijgepompt. We nemen hierbij de geadviseerde bandenspanning uit het handboek van de machines als richtlijn. CO₂-reductie 5%.
- Brandstofbesparende apparatuur, (deels) in huidige en in nieuwe auto's en bestelbussen: verbruiksmeter, boordcomputer, cruise control en start-stop- systeem. Verwachte CO₂-reductie 5%.
- Wagenpark vergroenen en voertuigonderhoud: bij het onderhoud aan onze wagens kiezen we (in overleg met de garage) voor zuinige en stille banden, Air-twisters, LED-verlichting, watergedragen lakken, biologische oliën en smeermiddelen en uitwasbare luchtfilters. Verwachte CO₂-reductie 10%.

In onderstaande tabel is het brandstofverbruik van zakelijk verkeer opgenomen, met daarnaast de geschatte CO₂-reductie in 2020.

CO₂-EMISSIE WAGENPARK IN 2015 EN REDUCTIE IN 2020 DOOR GEPLANDE MAATREGELEN

	ton CO ₂ en % van totaal-verbruik 2015	Reductie in 2020	CO ₂ -uitstoot wordt dan
Diesel bestelwagens	235,02 (20,7%)	5%	223,27 ton
Diesel vrachtwagens	269,08 (23,7%)	8%	247,56 ton
Diesel auto's van de zaak	7,46 (0,7%)	0%	7,46 ton
Diesel privéauto's	5,66 (0,5%)	5%	5,38 ton
Benzine wagenpark	14,19 (1,3%)	5%	13,49 ton
TOTAAL	531,41 ton (46,9% v.h.totaal)		497,16 ton na besparing. Besparing 34,25 ton/1.134,17 = 43% v.h. totaal. 46,9 - 43% = 3,9% reductie

Brandstoffen voor materieel/apparatuur

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Stihl motormix i.p.v. gewone benzine.
- Middels toolboxes is het personeel geïnformeerd en geïnstrueerd over de geplande maatregelen voor CO₂ reductie en brandstofbesparing, en de rol die ieder hierin heeft.

Geplande reductiemaatregelen:

- Cursus efficiënt gebruik van mobiele werktuigen. Verwachte CO₂-reductie 5%.
- Te onderzoeken: Ecotuning van voertuigen: Software van voertuigen en mobiele werktuigen laten herprogrammeren met als doel een lager brandstofverbruik.
- Stimulering tot passend materieel. Niet groter materieel meenemen dan noodzakelijk (bijv. kettingzaag).
- Bij vervanging/aanschaf keuze voor zuinige en milieuvriendelijke mobiele werktuigen/materieel.



CO₂-EMISSIE MATERIEEL IN 2015 EN REDUCTIE IN 2020 DOOR GEPLANDE MAATREGELEN

	ton CO ₂ en % van totaal-verbruik 2015	Reductie in 2020	CO ₂ -uitstoot wordt dan
Diesel groot materieel	541,13 (47,7%)	5%	514,08 ton
Benzine groot materieel	10,68 (0,9%)	5%	10,15 ton (0,89%)
Stihl motormix (mengsmering)	15,60 (1,4%)	0%	15,60 ton (1,37%)
TOTAAL	567,40 ton (50,02% v.h. totaal)		539,83 ton na besparing. Besparing 27,57 ton/1.137,29 = 47,46% v.h. totaal. 50,02 - 47,59 = 2,43% reductie.

4.2.3 Elektriciteit (scope 2)

Ons elektriciteitsverbruik wordt grotendeels bepaald door verlichting, koeling, ICT, overige kantoorapparatuur en machines in de werkplaats. (Zie bijlagen: 'Inventarisatie stroomverbruik'). Het elektriciteitsverbruik vormt slechts **2,72%** van de totale CO₂-footprint. Dit betekent dat we op dit thema terughoudend zijn met investeringen, maar ons vooral zullen richten op besparing door gedrag, vermindering van verbruik en vervanging op een natuurlijk moment.

Verlichting/stroom

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- De buitenverlichting van het opslagterrein is voorzien van bewegingssensoren en tijdschakelaars.
- De verlichting wordt alleen aan gedaan als het nodig is. De laatste persoon die een ruimte verlaat doet het licht uit.
- Tijdens de lunchpauze (half uur per werkdag), wordt de verlichting (handmatig) uitgeschakeld.

Geplande reductiemaatregelen vanaf 2016:

- Ledverlichting in werkplaats (november 2016).
- Led-/sensorverlichting in kantoren (2017).
- De conventionele TL-verlichting in het kantoor (2017) en de werkplaats (2016) vervangen door ledverlichting. Verwachte CO₂-reductie 30%.
- Bewegingsmelders plaatsen. Verwachte CO₂-reductie 10%.
- Mogelijkheden blijven onderzoeken of van leverancier moet worden gewisseld indien leverancier geen toename van het percentage groene stroom kan garanderen. Streven naar hoger percentage af te nemen groene stroom.

Alleen als het bedrijf een eigen windmolen op het terrein zet, is 100% groene stroom te garanderen. Onze stroomleverancier Sepa Green garandeert 24% groene stroom. Dit willen zij de komende jaren verder omhoog brengen, waardoor onze CO₂-emissie op dit gebied naar verwachting 5% zal verminderen.

Koeling

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Zonwering eerder (preventief) en ook in het weekend dicht doen, zodat er minder gekoeld hoeft te worden.
- De koeling alleen aan zetten als het nodig is en op een hogere temperatuur instellen.
- Koeling uit zetten in de pauzes en als de laatste persoon de ruimte verlaat.

ICT

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- Dubbelzijdig en zwart/wit printen
- De computers en de printers worden 's nachts uitgezet.
- Het kopieerapparaat is een aantal jaren geleden vervangen door een energiezuiniger apparaat.
- Agenda en bijbehorende informatie voor toolboxmeetings (overleg 10 per jaar met ruim 75 medewerkers) niet meer uitprinten. Alleen op aanvraag op papier (of per mail) te verkrijgen door medewerkers. Geschatte behaalde reductie 0,5%.

Geplande reductiemaatregelen

Informatievoorziening kantoormedewerkers omtrent de volgende maatregelen:

- Zet energiebeheer aan op je computer. Geschatte CO₂-reductie 5%
- Verwijder (bewegende) screensavers. Geschatte CO₂-reductie 1%
- Kopieerapparaat helemaal uit zetten, in plaats van stand-by. Verwachte CO₂-reductie 5%.
- Bij aankoop van nieuwe apparatuur laten we de keuze afhangen van onder andere het energieverbruik (energielabel). Verwachte CO₂-reductie 20%.

Apparatuur in werkplaats

Reeds genomen reductiemaatregelen:

- De compressor wordt alleen aan gezet als perslucht nodig is.
- Controleren op lekkages in het persluchtsysteem.



Geplande reductiemaatregelen

- Overwegen om pneumatische apparatuur te vervangen door elektrische. Verwachte CO₂-reductie 10%.

De verwachte reductie door al deze maatregelen zal circa **0,2%** van de totale CO₂-emissie bedragen.

4.2.4 Zakelijk verkeer met prive-auto en vliegtuig (scope 2)

Reeds genomen reductiemaatregelen:

Vliegreizen worden niet gemaakt. Indien een beurs in het buitenland wordt bezocht, zal er gecarpoold worden.

Geplande reductiemaatregelen:

Navigatieapparatuur beschikbaar stellen. Verwachte CO₂-reductie 0,5%.

4.3 Duurzame energie

4.3.1 Zelf duurzame energie opwekken

Reeds genomen maatregelen:

Oplader mobiele telefoon op zonne-energie.

Geplande maatregelen:

- We oriënteren ons op het aankopen van zonnepanelen, om ons volledige elektriciteitsverbruik in het kantoor zelf duurzaam op te wekken. CO₂-reductie 50% van totale elektriciteitsverbruik.
- Creeëren draagvlak mogelijkheden gebruik mobiele telefoonopladers op zonne-energie voor alle werkplekken.

4.3.2 Alternatieve brandstoffen gebruiken

Reeds genomen maatregelen:

Gebruik Stihl motormix (vergelijkbaar met Aspen).

Geplande maatregelen:

Onderzoeken in hoeverre ons bedrijf alternatieve brandstoffen en technieken kan toepassen in onze huidige of nog aan te schaffen materieel, zoals: toevoeging Nano-techniek aan brandstof, elektrische motoren, hybride voertuigen, bijmengen biodiesel, aardgas of LPG, of waterstof. Om dit te kunnen bepalen, brengen we de huidige technieken in kaart, overleggen we met leveranciers en houden we de ontwikkelingen op dit gebied in de gaten.

4.3.3 Groene stroom inkopen

Onze stroomleverancier (Sepagreen) garandeert momenteel een afname van 24% groene stroom. Het streven van de leverancier is om dit te blijven verhogen.

Reeds genomen maatregelen:

Afname van groene stroom.

Geplande maatregelen:

Mogelijkheden blijven onderzoeken of van leverancier moet worden gewisseld indien leverancier geen toename van het percentage groene stroom kan garanderen. Streven naar hoger percentage af te nemen groene stroom.

4.3.4 Resumerend

Met bovengenoemde maatregelen, denken wij aldus binnen 5 jaren een CO₂-reductie te realiseren van:

- **3,9%** in scope 1 (zuinige auto's, CO₂-neutrale projectoplossingen, cursus Het nieuwe Rijden voor personeel)
- **2,43%** in scope 1 (zuinig materieel).
- **0,2%** in Scope 2 (ledverlichting werkplaats, kantoor, sensoren, ICT-adviezen opvolgen, meer groene stroom).

4.3.5 Bijlagen

Sepagreen 'Bronsamenstelling 2015'.



Bijlagen

- Registratielijst (groot) materieel
- Registratielijst (klein) materieel
- Beknopt overzicht brandstoffen V.d. Bijl & Heierman en Grevelingen Groen
- Auto-overzicht 2015
- Overzicht uitgaande diesel
- Totaaloverzicht gereden kilometers 2015
- Inventarisatie stroomverbruik bedrijfspand
- Inventarisatie stroomverbruik opslagloods Grevelingen Groen
- Verzamelstaat CO₂-uitstoot 2015
- CO₂-footprint V.d. Bijl & Heierman Beheer BV 2015
- Bronsamenstelling 2015 Sepagreen
- Zelfevaluatie CO₂-prestatieladder
- Organogram V.d. Bijl & Heierman BV