



Aannemingsbedrijf J. den Boer B.V.  
Transportbedrijf Reductum B.V.



## CO2 Reductieplan N5 – 2021

**Organisatie**  
**Contactpersoon**  
**Goedgekeurd**  
Publicatiedatum

*Houdstermaatschappij Verboon Maasland B.V.*  
*C. Klompenhouwer*  
**R. van Wijk**  
1 juni 2021

# Inhoudsopgave

<b>1   INLEIDING.....</b>	<b>4</b>
1.1 LEESWIJZER .....	5
<b>2   2   BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE .....</b>	<b>6</b>
2.1 STATEMENT ORGANISATIEGROOTTE .....	6
2.2 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	7
<b>3   EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT .....</b>	<b>7</b>
3.1 VERANTWOORDELIJKE .....	7
3.2 REFERENTIEJAAR EN RAPPORTAGE .....	7
3.3 AFBAKENING.....	7
3.4 DIRECTE- EN INDIRECTE GHG-EMISSIES .....	7
3.4.1 <i>Berekende GHG-emissies</i> .....	7
3.4.2 <i>Verbranding biomassa</i> .....	9
3.4.3 <i>GHG-verwijderingen</i> .....	9
3.4.4 <i>Uitzonderingen</i> .....	9
3.4.5 <i>Invloedrijke personen</i> .....	9
3.4.6 <i>Toekomst</i> .....	9
3.4.7 <i>Significante veranderingen</i> .....	9
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN .....	9
3.6 CO <sub>2</sub> -EMISSIEFACTOREN.....	9
3.7 ONZEKERHEDEN.....	9
3.8 UITSLUITINGEN .....	10
3.9 VERIFICATIE .....	10
3.10 RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1.....	10
<b>4   ENERGIEBEOORDELING.....</b>	<b>11</b>
4.1 IDENTIFICATIE GROOTSTE VERBRUIKERS .....	11
4.2 ANALYSE GROOTVERBRUIKER MOBIELE WERKTUIGEN/MATERIEEL .....	11
4.3 TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE .....	12
4.4 VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN.....	12
4.5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	12
<b>5   STRATEGISCH PLAN SCOPE 3 .....</b>	<b>14</b>
5.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES .....	14
5.2 KWALITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE .....	14
5.3 KWANTITATIEVE SCOPE 3 ANALYSE.....	14
5.4 KETENANALYSE(S) .....	14
5.5 INVENTARISATIE REDUCTIESTRATEGIEËN .....	15
5.6 KETENPARTNERS .....	15
<b>6   DOELSTELLINGEN .....</b>	<b>16</b>
6.1 AMBITIEBEPALING.....	16
6.1.1 <i>Vergelijking met sectorgenoten</i> .....	16
6.1.2 <i>Maatregelenlijst SKAO</i> .....	16
6.1.3 <i>Conclusie ambitiebepaling</i> .....	17

6.2	HOOFDDOELSTELLING .....	17
<b>7</b>	<b>  VOORTGANG .....</b>	<b>19</b>
7.1	SCOPE 1   SUBDOELSTELLING LEASEAUTO'S .....	20
7.2	SCOPE 1   SUBDOELSTELLING GASVERBRUIK .....	20
7.3	SCOPE 2   SUBDOELSTELLING ELEKTRAVERBRUIK .....	20
7.4	SCOPE 3   SUBDOELSTELLING AFVALREDUCTIE .....	20

## 1 | Inleiding

Verboon Maasland levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen (mogelijk) gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Voor Verboon Maasland zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten en waterschappen. Met deze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een organisatie zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

**A. Inzicht**

Het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub>-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de organisatie.

**B. CO<sub>2</sub>-reductie**

De ambitie van de organisatie om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.

**C. Transparantie**

De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO<sub>2</sub>-footprint en reductiedoelstellingen.

**D. Deelname aan initiatieven**

(in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende certificerende instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt onder andere de emissie-inventaris, ook wel de CO<sub>2</sub>-footprint genoemd, van Verboon Maasland besproken. De CO<sub>2</sub>-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, de Green House Gasses (GHG emissies).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2018 (E) "*Quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals.*"

In hoofdstuk 4 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven. De energiebeoordeling is een diepgaande analyse van de grootste energiestromen binnen de organisatie. Door middel van dit verkregen inzicht kunnen er gerichte maatregelen worden genomen om het verbruik van deze energiestromen te reduceren. Daarnaast worden er aanbevelingen opgenomen voor het komende jaar om de versnelling van de CO<sub>2</sub>-reductie te bevorderen.

In hoofdstuk 5 worden vervolgens de doelstellingen beschreven. Naast de doelstellingen voor scope 1 en 2, wordt er voorafgaand een vergelijking met sectorgenoten uitgevoerd. Dit houdt in dat er is bekeken welke doelstellingen en maatregelen andere gecertificeerde overheden hebben om te kunnen bepalen of de doelstelling van de organisatie voldoende ambitieus is.

In het laatste hoofdstuk wordt de voortgang van de organisatie in het behalen van haar doelstellingen behandeld. Dit zal in zijn geheel worden gedaan, alsmede per subdoelstelling.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management.

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Per hoofdstuk wordt een eis behandeld. Hieronder een leeswijzer.

HOOFDSTUK IN DOCUMENT		EIS IN CO <sub>2</sub> -PRESTATIELADDER
Hoofdstuk 2	Beschrijving van de organisatie	3.A.1
Hoofdstuk 3	Emissie-inventaris rapport	3.A.1
Hoofdstuk 4	Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 5	Strategisch plan scope 3	5.A.2 en 5.A.3
Hoofdstuk 6	Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 7	Voortgang	1.B.1, 2.B.1, 3.B.2 en 4.B.2

*Tabel 1: Leeswijzer*

## 2 2 | Beschrijving van de organisatie

Verboon Maasland wil concreet en aantoonbaar maken dat we ons inspannen om CO<sub>2</sub> te reduceren. De Visie van Verboon Maasland kenmerkt zich door het bewerkstelligen van een toonaangevend aannemingsbedrijf van kwalitatief hoogwaardige grond-, weg- en waterbouwkundige werken. Ons doel ten aanzien van de samenleving is dat deze ons herkent en respecteert omdat wij ons verantwoord opstellen ten aanzien van de wetten van onze samenleving, de democratische grondbeginselen, het milieu en energievoorraden. Wij zijn ons bewust van het impact van onze bedrijfsactiviteiten op het klimaat en zien het als onze taak om die impact te reduceren.

In 2013 zijn wij gestart met het systematisch en structureel in kaart brengen van de CO<sub>2</sub> emissies van onze bedrijfsvoering. Met de overname van J. den Boer /Reductum in 2016 is dit verder doorgezet. Het jaarlijks monitoren van de CO<sub>2</sub> voetafdruk biedt onze organisatie de kans om te sturen op reductie maatregelen en de bedrijfsvoering verder te verduurzamen waarmee wij een bijdrage leveren aan een meer duurzame samenleving.

Het beleid van de directie is erop gericht te voldoen aan de voorwaarden ten aanzien van het milieu zoals omschreven in de milieuwetgeving en ISO14001. Duurzaamheid, CO<sub>2</sub> reductie en de continuïteit van het in 2020 behaalde CO<sub>2</sub> PL certificaat trede 5 maakt onderdeel uit van het beleid en de duurzame ambities van het bedrijf.

### 2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Verboon Maasland in het jaar 2020 bedraagt 3.984 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan komt 3.916 ton voor rekening van projecten en 68,4 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Verboon Maasland valt daarmee qua CO<sub>2</sub>-uitstoot in de categorie Middelgrote organisatie.

	DIENSTEN <sup>12</sup>	WERKEN/ LEVERINGEN
<b>Kleine organisatie</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgrote organisatie</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ( $\leq$ ) 10.000 ton per jaar.
<b>Grote organisatie</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt meer dan ( $>$ ) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan ( $>$ ) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan ( $>$ ) 10.000 ton per jaar.

Tabel 2: Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1.

## 2.2 Projecten met gunningvoordeel

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder een rol heeft gespeeld in de aanbesteding. Hierbij is het niet relevant of het gunningvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht, of op welke manier de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

- **Met deze definitie in het achterhoofd, heeft Verboon Maasland 1 project met gunningvoordeel lopen in 2021. Dit project is een baggerwerk; Regulier Baggeren Deelgebied 3 2016, projectnummer 21-10-001 in opdracht van het hoogheemraadschap van Rijnland.**

## 3 | Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

Voor het beheren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is Caroline Klompenhouwer de interne verantwoordelijke. Zij draagt verantwoordelijkheid voor het uitzetten van taken, toewijzen van verantwoordelijkheden en het rapporteren aan het management. Voor het opstellen van alle bijbehorende documentatie voor het behouden van niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt de organisatie ondersteund door het adviesbureau De Duurzame Adviseurs.

### 3.2 Referentiejaar en rapportage

Dit rapport betreft 2020. Het jaar 2016 dient daarbij als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen en het monitoren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

### 3.3 Afbakening

Meer informatie over de Organizational Boundary van de organisatie is terug te vinden in het document 'Bepaling Organizational Boundary'. Hierin is opgenomen welke gemeenschappelijke regelingen, locaties en andere factoren mee zijn genomen in de boundary.

### 3.4 Directe- en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde 'inventaris aan broeikasgassen' van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO<sub>2</sub>-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten. In de volgende paragraaf wordt de CO<sub>2</sub>-footprint van 2020 weergegeven.

#### 3.4.1 Berekende GHG-emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Verboon Maasland bedroegen in 2020 3.984 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 3.916 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 68,4 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG-emissies (scope 2) en 7021 ton CO<sub>2</sub> in scope 3.

Tabel 3: CO<sub>2</sub>-uitstoot 2020 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

	Thema		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>CO<sub>2</sub> Scope 1</b>				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	13.176 m <sup>3</sup>	1,88 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	24,8 ton CO <sub>2</sub>
Acetyleen (alleen CO <sub>2</sub> )	Brandstof & warmte	74,0 kg	4,40 kg CO <sub>2</sub> / kg	0,326 ton CO <sub>2</sub>
Propana voor verwarming projectlocaties	Brandstof & warmte	960 kg	3,39 kg CO <sub>2</sub> / kg	3,25 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	9.630 liter	2,78 kg CO <sub>2</sub> / liter	26,8 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	23.276 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	75,9 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	44.564 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	145 ton CO <sub>2</sub>
Schone benzine	Mobiele werktuigen	1.530 liter	2,79 kg CO <sub>2</sub> / liter	4,27 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	Mobiele werktuigen	631.509 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	2.060 ton CO <sub>2</sub>
HVO biodiesel uit afvalolie	Mobiele werktuigen	3.874 liter	0,345 kg CO <sub>2</sub> / liter	1,34 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen HVO biodiesel uit afvalolie	Goederenvervoer	7.749 liter	0,345 kg CO <sub>2</sub> / liter	2,67 ton CO <sub>2</sub>
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	253.649 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	827 ton CO <sub>2</sub>
Binnenvaart (in liters) diesel	Goederenvervoer	227.973 liter	3,26 kg CO <sub>2</sub> / liter	744 ton CO <sub>2</sub>
<i>Subtotaal</i>				<i>3.916 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>CO<sub>2</sub> Scope 2 en Business travel</b>				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	175.145 kWh	0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	97,4 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit windkracht	Elektriciteit	52.184 kWh	-0,556 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-29,0 ton CO <sub>2</sub>
<i>Subtotaal</i>				<i>68,4 ton CO<sub>2</sub></i>
<i>CO<sub>2</sub> Scope 3 verborgen</i>			<b>CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>3.984 ton CO<sub>2</sub></b>



### 3.4.2 Verbranding biomassa

In het jaar van deze rapportage vond geen verbranding van biomassa plaats bij Verboon Maasland.

### 3.4.3 GHG-verwijderingen

Er heeft in het jaar van deze rapportage geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Verboon Maasland.

### 3.4.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-Protocol.

### 3.4.5 Invloedrijke personen

Binnen de organisatie zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub>-footprint.

### 3.4.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor 2020. In het plan van aanpak van de organisatie, waarin alle reductiemaatregelen zijn opgenomen, wordt beschreven welke maatregelen er in de komende jaren worden uitgevoerd. Deze zullen er samen voor zorgen dat de organisatie 2,5 % CO<sub>2</sub> in scope 1 en 10% CO<sub>2</sub> in scope 2 zal reduceren in 2021 ten opzichte van 2020.

### 3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in paragraaf 3.2 beschreven geldt 2016 als referentiejaar. De voortgang van de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot zal beschreven worden in hoofdstuk 6 van dit document.

## 3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van de milieubarometer van de SKAO en een Excelmodel waarbij alle energieverbruiken worden omgerekend naar CO<sub>2</sub>-emissies. Hierbij worden de emissiefactoren van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) gehanteerd. In hoofdstuk 2 van het CO<sub>2</sub>-Managementplan van de organisatie wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## 3.6 CO<sub>2</sub>-Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Verboon Maasland over 2020 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de data van de broeikasgas activiteiten naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies.

De emissiefactoren van de organisatie zullen te allen tijde meegaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.1. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint van 2020 zijn emissiefactoren gebruikt daterend 24 mei 2020.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## 3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden. Deze worden onderstaand omschreven:

- 1. Brandstof verbruik vrachtwagens J. den Boer zijn gebaseerd op een gemiddeld verbruik (ervaringscijfers) waarbij de totale brandstofleverantie over 2020 is teruggerekend.**

### 3.8 Uitsluitingen

In Handboek 3.1 is de rapportage van de CO<sub>2</sub>-emissie-inventaris over alle broeikasgassen, uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten nog niet verplicht. Het is dus niet vereist overige gassen, niet zijnde CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC's, PFC's en SF<sub>6</sub>) die vrijkomen bij operaties van de organisatie, mee te nemen in de emissie-inventaris. Dit geldt ook voor koudemiddelen (refrigerants).

### 3.9 Verificatie

De organisatie heeft ervoor gekozen om de emissie-inventaris niet apart te laten verifiëren door een extern bureau. De emissie-inventaris zal tijdens de externe audit middels een steekproef geverifieerd worden.

### 3.10 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. In tabel 3 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1 §9.3.1	§ 7.3 GHG-REPORT CONTENT	BESCHRIJVING	HOOFDSTUK RAPPORT
A	A	Reporting organization	2
B	B	Person responsible	3.1
C	C	Reporting period	3.2
D, E	D	Organizational boundaries	3.3
F	E	Direct GHG emissions	3.4
G	F	Combustion of biomass	3.4
H	G	GHG removals	3.4
I	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
J	I	Indirect GHG emissions	3.4
K	J	Base year	3.2
L	K	Changes or recalculations	3.4
M, T	L	Methodologies	3.5
N	M	Changes to methodologies	3.6
O	N	Emission or removal factors used	3.6
P, Q	O	Uncertainties	3.7
R	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.10
S	Q	Verification	3.9

Tabel 4: Kruistabel ISO 14064-1

## 4 | Energiebeoordeling

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van de voorliggende jaren van Verboon Maasland in kaart te brengen. Middels de energiebeoordeling wordt inzicht verkregen in de grootste energieverbruikers binnen de organisatie. De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vereist dat er inzicht wordt verkregen in de 80% grootste verbruikers. Hierdoor kunnen de belangrijkste processen, gebouwen en/of activiteiten die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De uitgebreide analyse is uitgevoerd in Excel en is op te vragen bij de CO<sub>2</sub>-verantwoordelijke, Contactpersoon C. Klompenhouwer. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd over 2020.

### 4.1 Identificatie grootste verbruikers

De 80% grootste emissiestromen in 2020 zijn:

1. Brandstofverbruik Mobiele werktuigen/Materieel 51,80 %
2. Brandstofverbruik Vrachtwagens/Baggeren 39,50 %
3. Zakelijk Verkeer 6,23 %

### 2020 2020 heel jaar jaar



In deze energiebeoordeling worden de mobiele werktuigen en het goederenvervoer (vrachtwagens) verder geanalyseerd. De uitkomsten van deze analyse zullen leiden tot concrete maatregelen om de CO<sub>2</sub>-emissies van deze twee stromen te reduceren.

### 4.2 Analyse grootverbruiker Mobiele werktuigen/Materieel

Zoals eerder genoemd wordt 51,8 % van de CO<sub>2</sub>-uitstoot veroorzaakt door het brandstofverbruik van het materieel/mobiele werktuigen. Het materieel bestand staat vermeld in een apart document. Onder de mobiele werktuigen vallen Hydraulische graafmachines, kranen, pompen en aggregaten. Het brandstof verbruik wordt bepaald aan de hand van de leveranties.

Met de ingebruikname van het nieuwe computersysteem en de daaraan gekoppelde brandstofregistratie per materieelstuk krijgen we het daadwerkelijk verbruik beter inzichtelijk, waardoor we hier beter op kunnen gaan sturen. Daarnaast volgen de machinisten bij Verboon Maasland (eind 2021) wederom de training 'Het nieuwe draaien'. Deze training stond gepland in 2020 maar is vanwege de Corona een jaar doorgeschoven.

Daarnaast wordt er voor de komende jaren ingezet op vervanging van traditioneel materieel door hybride of elektrisch materieel.

- **Vervanging Zelfrijdende Wals met stage 3 motor voor Wals met stage 5 motor (Cummins)**
- **Aanschaf elektrische draadkraan (VM)**
- **Vervanging kraan met stage 3 motor voor kraan met stage 5 motor**

- **Vervanging graafmachine (Catterpillar) met stage 3 motor voor Catterpillar met stage 5 motor**
- **Vervanging diesel Bulldozer voor een hybride bulldozer (-35% brandstof)**
- **Vervanging vrachtwagens Euro 5 voor Euro 6.**
- **Vervanging personenwagens diesel naar benzine- en elektrische auto's**

Het modernere materieel in combinatie met de registratie van de brandstof moet leiden tot meer CO2 reductie de komende jaren.

Door het gebruik van Bio diesel zal er de komende jaren bij zowel het materieel als bij de vrachtwagens een reductie worden gerealiseerd. Daarnaast worden werkzaamheden duurzamer uitgevoerd d.m.v. de toepassing van grotere rijplaten op de projecten (minder stop en optrek belasting voor de vrachtwagens, hierdoor vindt brandstofbesparing plaats).

### 4.3 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

Verboon Maasland ziet de vervanging van ouder materieel door moderner elektrisch of hybride materieel als trend voor de komende jaren. Daarnaast biedt de inzet van bio diesel ook mogelijkheden. De verduurzaming van het wagenpark (personenauto's) is ook een trend die de komende jaren zal worden doorgezet. Duurzame uitvoering van projecten en innovatie is een trend die wij de komende jaren ook verder uitwerken.

### 4.4 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energie-audits uitgevoerd over het brandstof- en gasverbruik van Verboon Maasland. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

2018

- ✓ Conclusie 1   Weinig grip op inzicht brandstof verbruik
- ✓ Conclusie 2   Materieel teveel diesel georiënteerd
- ✓ Conclusie 3   Lease auto beleid personen auto's teveel gericht op diesel
- ✓ Verbeterpunt 1        Aanpassing registratie brandstof dmv nieuw computer systeem
- ✓ Verbeterpunt 2        Mogelijkheden duurzamer materieel onderzoeken en doorvoeren bij vervanging

2019

- ✓ Conclusie 1   Weinig grip op inzicht brandstof verbruik onderaannemers
- ✓ Conclusie 2   vervoer over water beter dan over de weg
- ✓ Verbeterpunt 1        Onderaannemers meenemen in brandstofregistratie en informeren over CO2 (bewustwording)
- ✓ Verbeterpunt 2        Klei leveranties naar verwerkingslocaties per schip leveren ipv over de weg (waar mogelijk)

Bovenstaande verbeterpunten zijn inmiddels opgelost door het lease autobeleid aan te passen door de keuze mogelijkheid te bieden voor benzine of elektrisch.

Bij vervanging van materieel wordt altijd gekozen voor een duurzamer materieelstuk, input van medewerkers wordt gebruikt voor ontwerp nieuw materieel (elektrische cutterzuiger) en elektrische draadkraan. Nieuw computer systeem in gebruik genomen wat de mogelijkheid biedt om beter inzicht in brandstof verbruik te krijgen.

### 4.5 Conclusies en aanbevelingen

Gebaseerd op de bovenstaande analyses worden hieronder een aantal maatregelen benoemd die ervoor kunnen zorgen dat het gas-, elektra- en brandstofverbruik de komende jaren afnemen.

### **Brandstofverbruik**

- Bijhouden van de kilometerstanden van alle voertuigen om het werkelijke verbruik uit te kunnen rekenen.
- Registratie tankbeurten van materieel op projecten
- Inkopen van biodiesel voor de voertuigen en het materieel met een diesel motor.
- Nog meer bewustwording bij medewerkers creëren, middels:
  - Terugkoppelen van het verbruik.
  - Rijgedrag tips geven aan medewerkers middels een toolbox of presentatie.
  - Terugdringen stationair draaien van de motor.
- Inkoopbeleid aangepast voor het personen wagenpark, waarin het volgende is opgenomen:
  - Bij vervanging kiezen voor elektrisch.
  - Indien elektrisch niet mogelijk is, minimaal EURO 6 motor en/of maximale CO<sub>2</sub>-uitstoot per gereden kilometer.

### **Gasverbruik/Elektraverbruik/Etc.**

- Bij JdB overstappen op groene stroom, zonnepanelen gaan niet door
- Bij nieuwbouw VM in de toekomst duurzame oplossingen meenemen
- Elektrische laadpalen
- Bouwketen aansluiten op elektra netwerk ipv diesel aggregaat

## 5 | Strategisch plan scope 3

Verboon Maasland vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in haar belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 5.1 Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Verboon Maasland in kaart gebracht.

### 5.2 Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Verboon Maasland op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 3 naar voren gekomen:

- 1. Baggerwerkzaamheden overheid**
- 2. Bouwkuipen**
- 3. GWW**

### 5.3 Kwantitatieve scope 3 analyse

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Verboon Maasland:

Top 6 - Scope 3 emissies		ton CO2	
		2019	2020
1. Categorie:	Aangekochte goederen en diensten	6417	6244
2. Categorie:	Upstream transport en distributie	1252	564
3. Categorie:	Woon-werkverkeer	134	127
4. Categorie:	Productieafval	106	79
5. Categorie:	Zakelijk reizen (niet in scope 1 of 2)	12	8

Voor de komende jaren zien we een trend in het duurzamer inkopen van goederen en diensten en het meer betrekken van leveranciers. Met name de transportafstanden van de te leveren goederen (binnenland of buitenland) en de wijze van productie spelen hierin een belangrijke rol.

Daarnaast is het voorkomen van afval of het hergebruiken van vrijkomende materialen een belangrijke trend. Verboon Maasland wil vrijkomende materialen bij projecten, waar mogelijk hergebruiken binnen de projecten zodat afval wordt gereduceerd. Ditzelfde geldt voor grondstromen zodat er minder inhuur van transport nodig is.

### 5.4 Ketenanalyse(s)

In 2019 zijn er 2 keten analyses opgesteld; Baggeren en Dieselgebruik. Beide analyses zijn nog actueel en worden gebruikt om invloed binnen de keten uit te oefenen.

Binnen elk baggerproject wordt de keuze afgewogen om te baggeren met een graafmachine of met de cutterzuiger, door de ingebruikname van de elektrische cutterzuiger is hierin een belangrijke stap gezet die de keuze in de meeste gevallen nog makkelijker maakt.

Ten aanzien van de ketenanalyse dieselgebruik wordt er vooral ingezet op de inhuur van de onderaannemers. In 2020 is de inkoop opdracht aangepast en zijn onderaannemers geïnformeerd over het beleid van VM met als doel om in 2023 alleen nog maar samen te werken met OA die een CO2 beleid hanteren of bereid zijn hieraan mee te werken. In 2020 zijn wij gestart met het registreren van de OA die in het bezit zijn van de CO2 PL.

### 5.5 Reductiestrategie scope 3

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er aan de hand van de 15 GHG-categorieën een analyse uitgevoerd over de mogelijkheden die Verboon Maasland heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden, inclusief de betrokken ketenpartners. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in 5.A.1, Kwantitatieve Analyse. In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en te reduceren.

### 5.5 Inventarisatie reductiestrategieën

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten + bijbehorende autonome acties:

- ✓ Inkoop: alternatieve producten stimuleren en ontwikkelen. Bij inkoopbeleid de verplichting tot voeren CO<sub>2</sub>-reductiebeleid opstellen (bij onderaannemers).
- ✓ Inzet materieel derden: zuinigheid/milieulabel als criterium bij inhuur van materieel, in overleg met onderaannemers/concern over mogelijkheden van besparing.
- ✓ Transport derden: verminderen van transportkilometers door plannen van combinatie ritten en letten op maximale belading en door zoveel mogelijk per schip te vervoeren.
- ✓ Afval: verminderen van afval door direct hergebruik van materiaalstromen in hetzelfde of andere projecten, scheiden van afval op kantoor en/of op de werf, rechtstreeks terugbrengen van afvalmaterialen (vnl. metalen) naar producent (i.p.v. afvalverwerker).

Verboon Maasland kiest ervoor zich te focussen op strategie inzet materieel derden en Inkoop. Daarbij is een kwantitatieve doelstelling geformuleerd die zich inzet materieel derden. Deze doelstelling is opgenomen in hoofdstuk 6 'Doelstellingen'.

### 5.6 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Verboon Maasland benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstelling. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO<sub>2</sub>-reductie in de keten of de organisatie aan te leveren.

KETENPARTNER	TYPE AAN TE LEVEREN GEGEVENS
Den Hartog	Tank gegevens, alternatieven,
Opdrachtgevers/bouwteams	Eisen t.a.v. uitvoering werkzaamheden, inzet op vervoer over water of elektrificeren
Onderaannemers / transporteurs	CO <sub>2</sub> verbruik, brandstof type, inzet type materieel stuk

## 6 | Doelstellingen

In dit hoofdstuk worden de doelstellingen van de organisatie voor de komende jaren gepresenteerd. In dit hoofdstuk zijn de volgende onderwerpen terug te vinden:

- **Ambitiebepaling naar aanleiding van sectorvergelijking**
- **Ambitiebepaling naar aanleiding van de maatregelenlijst SKAO**
- **Hoofddoelstelling scope 1 en 2 emissies**
- **Doelstelling scope 1 emissies**
- **Doelstelling scope 2 emissies**
- **Doelstelling business travel**
- **Doelstelling alternatieve brandstoffen**
- **Doelstelling reduceren energieverbruik**

Halfjaarlijks wordt door de organisatie gemonitord of er voldoende voortgang plaatsvindt in de beoogde CO<sub>2</sub>-reductie.

### 6.1 Ambitiebepaling

#### 6.1.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen zijn van de organisatie is er gekeken naar sectorgenoten. Zie hieronder een korte samenvatting van de doelstellingen en maatregelen die zij zichzelf stellen:

- **Sectorgenoot 1 - Groeneveld GWW.**  
Zij hebben als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> reductie in scope 1 en 2 te reduceren in 2023 t.o.v. 2023. deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen: overstappen naar groene stroom, toepassing HVO brandstof, ontwikkelingen elektrisch handmateriael.
- **Sectorgenoot 2 Kroes Aannemingsbedrijf B.V.**  
Zij hebben als doel gesteld om 5 % CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren in 2021 t.o.v. 2017. Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen: Carpoolen, toepassen 'Het nieuwe draaien', Bewustwording gebruik materieel, toepassen blauwe diesel

#### 6.1.2 Maatregelenlijst SKAO

De maatregelenlijst van de SKAO is ingevuld conform de situatie in 2020, aangezien deze niet met terugwerkende kracht kan worden ingevuld voor voorliggende jaren. De maatregelen die hierin worden genoemd zijn voornamelijk generiek, maar geven een goed beeld van de maatregelen en doelstellingen die Verboon Maasland wil behalen.

De algemene conclusie naar aanleiding van deze maatregelenlijst is dat de organisatie al vrij vooruitstrevend is op het gebied brandstof, elektrisch materieel, elektriciteit en beleid t.a.v. personenauto's. Echter zijn er nog voldoende maatregelen te nemen om het fossiele brandstof verbruik te verminderen. Zoals het inzetten van volledig elektrisch materieel (indien grootte beschikbaar is) e-auto's, gebruik van biobrandstoffen, het monitoren en terugkoppelen van rijgedrag.



### 6.1.3 Conclusie ambitiebepaling

Verboon Maasland heeft naar aanleiding van bovenstaande vergelijkingen en de maatregelenlijst geconcludeerd dat de reductiedoelstelling gepresenteerd in de volgende paragraaf voldoende ambitieus is. In vergelijking met andere organisaties moeten we realistisch zijn en kijken op welke onderdelen we daadwerkelijk nog voordeel kunnen behalen. De organisatie schat zichzelf op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie in als middenmoter. Op basis van de werkzaamheden die wij uitvoeren kunnen we niet veel meer doen dan kijken naar m.n. de brandstof, binnen ons eigen materieel/wagen park kunnen we stappen maken in verduurzaming van het materieel maar hierin zijn we ook afhankelijk van de beschikbare mogelijkheden. Ten aanzien van de inkoop van materialen zijn we veelal afhankelijk van opdrachtgevers, binnen de keten gebruiken we onze verantwoordelijk en doen we ons best opdrachtgevers te overtuigen van de inzet van duurzaam materiaal en materieel.

## 6.2 Hoofddoelstelling

De organisatie heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren.

### **SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING ORGANISATIE VERBOON MAASLAND**

**Verboon Maasland wil in 2023 opzichte van 2020 7,5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

Uitgaande van dezelfde omzet als in 2020. Dit houdt in dat wij jaarlijks 2,5% reduceren. ten opzichte van 2020. Bovengenoemde doelstellingen zijn absoluut. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2021 volgt:

SCOPE	MAATREGEL	CO2 reductie binnen scope	Actie	KPI	Planning	Verantwoordelijk
1	Registratie brandstof per materieel stuk	1 %	Instrueren medewerkers, verwerken metacom	Opnemen in proces, TBM	2021 VM 2022 JdB	Directie/BL/Uitvoerders
1	Hand gereedschap en klein materieel vervangen door emissie loze variant	0,1 %	Duurzaam Inkopen bij vervanging		2021	Hoofd Technische Dienst
1	Bewustwording gebruik materieel obv inzicht verbruik	0,5%	Registreren nieuw systeem	Toolbox, vergaderingen	2020	Directie/BU leiders/ C. Klompenh./KAM
1	Het nieuwe draaien	0,2%	Cursus voor kraanmachinisten	Certificaten	2021	BL/Technische dienst
1	Duurzame vervanging personen auto's (elektrisch)	0,5	Inkoop beleid aangepast, obv leaseregeling		2021 / 2023	Directie
1	Het nieuwe Rijden	0,2%	Cursus voor chauffeurs J. dB	Certificaten	Q1 – 2020	Directie JdB
2	Bewustwording energie verbruik	0,2 %	Corresponderen Bewustwording	Toolbox, nieuwsbericht	2020	C. Klompenh./KAM
2	Correctie electra verbruik JdB	50%	Nuon inzicht/creditnota			Directie/C. Klompenh.
2	Overschakelen naar groene stroom JdB	2,0%	Nieuw contract afsluiten	Certificaat	2020	Directie/JdB
3	Duurzamer inkopen		Controle in de keten	Certificaten	2020/2021	Directie/BU leiders/werkvoorber.
3	Vrijkomende materialen binnen een project hergebruiken		Reduceren afval en transport		2021 - 2023	Calculatieafd./uitvoerders en OG

Scope 1&2 : 2,5% reductie in 2021 ten opzichte van 2020

## BUSINESS TRAVEL

**Verboon Maasland wil de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 5% reduceren in 2021 ten opzicht van 2020**

## 7 | Voortgang

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Verboon Maasland opgenomen.

	CO2 tonnen per jaar	Omzet € per jaar	CO2/€	Vershil	Aantal medewerkers	CO2 emissie p/med.	Vershil
2016	5,024	26,500,000	0.19		82	61.3	
2017	4,693	26,900,000	0.17	-8.42%	82	57.2	-6.59%
2018 - half	2,274	9,900,000	0.23		41	55.5	
2018 - heel	5,101	24,866,000	0.21	7.89%	80	63.8	4.07%
2019 - half	2,286	12,000,000	0.19		40	57.2	
2019 - heel	4,252	22,000,000	0.19	0.00%	77	55.2	-9.87%
2020 - half	2,216	12,000,000	0.18		77	28.8	
2020 - heel	3,984	26,891,000	0.15	-21.05%	77	51.7	-15.55%

Figuur 2 | Voortgang van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Bovenstaand overzicht laat zien dat wij de reductie doelstelling voor 2020 ruimschoots hebben behaald.

**In absolute getallen heeft Verboon Maasland in 2020 268 ton CO<sub>2</sub> gereduceerd ten opzichte van 2019, dit is 6.3%.**

**Ten opzichte van het basisjaar 2016 is er 21% CO<sub>2</sub> gereduceerd**

Onderstaande maatregelen (scope 1 & 2) zijn in 2020 uitgevoerd;

- Brandstofmeters geplaatst op de IBC's;
- In combinatie met nieuw ingevoerd computersysteem wordt brandstof registratie per materieelstuk mogelijk door middel van een app (verdere uitrol in 2021);
- Het nieuwe draaien stond gepland in december 2020 maar is vanwege de Corona doorgeschoven naar 2021;
- Lease reglement is aangepast;

Voortgang met betrekking tot scope 3 – ketenanalyses.

### Ketenanalyse 1 - Baggeren

Bij elk project wordt –voor zover mogelijk- de elektrische cutterzuiger ingezet. In samenwerking met de Groene Koers worden opdrachtgever en opdrachtnemer dichter bij elkaar gebracht teneinde de mogelijkheden voor stroomaansluiting (walstroom) te bewerkstelligen.

### Ketenanalyse 2 - Dieserverbruik

Met de invoering van het nieuwe computersysteem is het inkoop proces aangepast. De hierbij behorende inkoop opdracht is voorzien van teksten t.a.v. brandstofverbruik, CO<sub>2</sub> registratie en inzet type materieel. Verdere uitrol hiervan vindt plaats in 2021 en 2022 (registratie, controle en bewustwording onderaannemers).

Naast de evaluatie van de voortgang van scope 1 en 2, is de voortgang per subdoelstelling ook uitgewerkt. Zodoende kan er beter bijgestuurd worden. Ieder jaar, tijdens de evaluatie van het reductieplan, zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

## 7.1 Scope 1 | Subdoelstelling leaseauto's

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met de bedrijfsauto's. Dit is ingeschat op ongeveer 1% reductie per jaar, in de komende jaren. Maatregelen waar deze subdoelstelling op is gebaseerd, zijn invoering van aangepast lease auto beleid, alle medewerkers instrueren meer thuis te werken, aanbod fietsprogramma en waar dat kan te carpoolen.

## 7.2 Scope 1 | Subdoelstelling gasverbruik

Om het gasverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn geen maatregelen geïnterpreteerd die op de organisatie van toepassing zijn, gezien het feit dat het gasverbruik relatief laag is en hier geen significantie reductie valt te behalen.

## 7.3 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

Om het elektraverbruik en de bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot te kunnen verlagen zijn maatregelen geïnterpreteerd die op Verboon Maasland van toepassing zijn. Dit is ingeschat op een verlaging van het verbruik van 100% in de komende jaren. Maatregelen die bij deze subdoelstellingen horen, zijn het afsluiten van een contract voor 100% Nederlandse groene stroom en medewerkers instrueren om apparaten 's avonds uit te schakelen.

## 7.4 Scope 3 | Subdoelstelling afvalreductie

Hergebruik vrijkomende materialen en optimalisatie afvalscheiding.

## Disclaimer & Colofon

### Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gedeerde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

### Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan **Organisatie X**.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

### Ondertekening

Auteur(s):	De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	CO2-REDUCTIEPLAN N5
Datum:	1-7-2021
Versie:	2.0
Verantwoordelijke manager:	Caroline Klompenhouwer

Handtekening directie

-----