

Baggeren | Grondverzet | Riolering | Bouwkuipen | Reconstructies | Sanering | D&C | Natuurbouw



## ***CO<sub>2</sub> Managementplan***

*Auteur: C. Klompenhouwer*

*Versie: juni 2018*

*Eisen: 3.A.1, 3.B.2, 2.C.2, 3.B.2 en 2.C.3*

*Goedgekeurd: J.L.M. Haring*

*Handtekening: .....*



## Inhoud

<b>INHOUD</b> .....	<b>2</b>
<b>1   INLEIDING EN VERANTWOORDING</b> .....	<b>3</b>
<b>2   BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE</b> .....	<b>4</b>
2.1 STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE.....	6
2.2 PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	6
<b>3   EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT</b> .....	<b>7</b>
3.1 VERANTWOORDELIJKE.....	7
3.2 BASISJAAR EN RAPPORTAGE .....	7
3.3 AFBAKENING .....	7
3.4 DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIES .....	8
3.5 KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	9
3.6 EMISSIEFACTOREN.....	10
3.7 ONZEKERHEDEN.....	10
3.8 VERIFICATIE.....	10
3.9 RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1.....	11
<b>4   ENERGIE MEETPLAN</b> .....	<b>12</b>
4.1 PLANNING MEETMOMENTEN .....	12
4.2 VESTIGINGEN .....	12
<b>5   STUURCYCLUS</b> .....	<b>13</b>
<b>6   TVB MATRIX</b> .....	<b>14</b>
<b>7   ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN</b> .....	<b>15</b>

## 1 | Inleiding en verantwoording

Verboon Maasland levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel kunnen hanteren aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. 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 bedrijf 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:

1. 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 het bedrijf.*
2. CO<sub>2</sub>-reductie  
*De ambitie van het bedrijf om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.*
3. Transparantie  
*De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO<sub>2</sub> footprint en reductiedoelstellingen.*
4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaren, des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een 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 de emissie-inventaris van 2017 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De CO<sub>2</sub> footprint afdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

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: 2006 (E) "quantification and reporting of green house gas emissions and removals". In dit rapport wordt de CO<sub>2</sub> footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

## 2 | Beschrijving van de organisatie

Hieronder vindt u een korte beschrijving van de organisatie, zoals deze sinds juli 2016 bestaat. Voor meer informatie over de activiteiten verwijst ik u naar onze websites: <https://verboonmaasland.nl/> en <https://jdenboer.nl>

In tegenstelling tot alle voorgaande rapportage jaren, heeft er in 2016 een wijziging plaatsgevonden. Houdster Verboon Maasland B.V. heeft Aannemingsbedrijf J. den Boer B.V. en Transportbedrijf Reductum B.V. overgenomen. In de rapportage over 2016 zijn voor het eerst deze gegevens samengevoegd. In dit (aangepaste) managementplan 2017 is de basis van 2016 gebruikt om binnen de gehele organisatie verder te ontwikkelen. De organisatie wordt in zijn geheel benoemd als Verboon Maasland.

**Aannemingsbedrijf Verboon Maasland B.V.** is een familiebedrijf wat in 1951 is opgericht door de heer W. Verboon Sr. In de jaren 60 van de vorige eeuw is het bedrijf door vier zonen voortgezet en onder hun leiding uitgegroeid tot een flexibele onderneming met gespecialiseerde vakmensen en een modern materieelbestand. In 2000 is het bedrijf overgegaan naar de 3e generatie Verboon.

Aannemingsbedrijf Verboon Maasland is allround in de grond-, weg- en waterbouw en houdt zich hoofdzakelijk bezig met;

- Bouw- en woningrijp maken
- Ontgraven natte bouwkuipen
- Baggeren
- Reconstructies en her rioleren
- Aanleg en (her)inrichting recreatie- en natuurgebieden
- Waterbeheersing en oever bescherming
- Land- en waterbodemsanering
- Design & construct

**Aannemingsbedrijf J. den Boer** is al sinds haar oprichting (1965) werkzaam in de grond-, weg-, en waterbouw. Binnen deze sector onderscheiden zij zich door deskundigheid, een flexibele instelling en een uitgebalanceerd machinepark. De deskundigheid van onze medewerkers helpt ons projecten efficiënt te realiseren. Wij beschouwen onszelf als een betrouwbare partner en streven naar een lange termijnrelatie met onze klanten.

### Disciplines

Aannemerij vergt veelzijdigheid. In de projectensector heeft Aannemingsbedrijf J. den Boer bewezen vele disciplines uit te kunnen voeren, zowel als hoofdaannemer als onderaannemer.

Disciplines waarin Aannemingsbedrijf J den Boer actief is:

- Grondwerk voor bouw en infra;
- Terreinafgraving voor winning delfstoffen;
- Baggerwerk;
- Kust-, en oeverwerk;
- Natuurontwikkeling.

In 1984 werden de activiteiten gesplitst in Aannemerij en Transport en werd Transportbedrijf Reductum BV opgericht.

In 2016 heeft de familie Den Boer besloten om de bedrijven te verkopen aan Verboon Maasland. wordt geleid. Ook Verboon Maasland bestaat uit een aannemingsbedrijf en een transportbedrijf.

Aannemingsbedrijf J. den Boer, Transportbedrijf Reductum en Op- en overslagbedrijf J. den Boer blijven zelfstandig en onder de huidige (bekende) naam opereren.

### **Bedrijfslocatie en materieel**

Het bedrijfsterrein van Aannemingsbedrijf Verboon Maasland B.V. , groot ca. 8.000 m<sup>2</sup>, is gelegen aan de Molenweg 12 te Maasland. Hier bevindt zich het kantoor, de werkplaats en het opslagterrein voor materieel en materialen. Om flexibel te kunnen inspelen op de marktomstandigheden heeft Verboon Maasland de beschikking over een diversiteit aan materieel en deskundig personeel.

Het bedrijfsterrein van den Boer ligt in Lienden, aan de Marsdijk. Hier beschikken zij over een modern kantoor, een werkplaats voor onderhoud aan materieel en een ruim op- en overslagterrein. Eind 2016 is er afscheid genomen van de oude bedrijfslocatie in Ingen en heeft de verhuizing plaatsgevonden naar de huidige locatie in Lienden.

Verboon Maasland beschikt onder andere over hydraulische graafmachines en (los) kranen (met knijper) van 8 tot 70 ton, draglines van 40 tot 90 ton, bulldozers, wielladers, shovels, bulldozers, kippers, schuifboten en een cutterzuiger, alsmede over alle denkbare uitrustingsstukken en hulpmaterieel.

Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd volgens de internationale ISO 9001 norm uitgave 2015, de VCA \*\* -norm, de BRL SKIB 7000 norm met de protocollen 7001, 7003 en 7004 en het FSC keurmerk en voorziet erin dat de prestaties voortdurend kunnen worden gemeten om vast te stellen dat de doelstellingen worden of zijn bereikt.

### **Duurzaam ondernemen**

De Visie van Verboon Maasland kenmerkt zich door het bewerkstelligen van een toonaangevend aannemingsbedrijf van kwalitatief hoogwaardige grond-, weg- en waterbouwkundige werken.

Wij streven ernaar om onze medewerkers met plezier in een goede en veilige werkomgeving te laten werken waarbij hen alle mogelijkheden wordt geboden zich verder te ontplooiën. Iedereen heeft zijn eigen verantwoordelijkheden waarbinnen rekening wordt gehouden met individuele wensen.

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.

Het beleid van de directie is gericht op het voldoen aan de voorwaarden ten aanzien van het milieu zoals omschreven in de milieuwetgeving en NEN-EN-ISO 14001. Verboon Maasland verplicht zich om bij alle bedrijfshandelingen de aspecten van milieu, alsmede de bescherming van het milieu mee te laten wegen. Teneinde milieuschade te voorkomen worden voorkomende risico's binnen het bedrijf geïnventariseerd en geëvalueerd met inachtneming van de wettelijke eisen/bepalingen, normen en stand der milieukunde.

## 2.1 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Verboon Maasland over 2017 bedraagt 4.693 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan is 4.637 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot van alle project locaties en 55,8 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot door kantoren. Hiermee valt Verboon Maasland in de categorie Middelgroot bedrijf.

### Klein/middelgroot/groot bedrijf

	Diensten <sup>12</sup>	Werken / leveringen
<b>Klein bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
<b>Middelgroot bedrijf</b>	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO <sub>2</sub> -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
<b>Groot bedrijf</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 bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Figuur 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0

## 2.2 Projecten met gunningvoordeel

Ten aanzien van deze projecten stelt de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder de volgende specifieke en aanvullende eisen:

- De emissiestromen en CO<sub>2</sub> uitstoot moeten apart voor deze projecten inzichtelijk zijn;
- De maatregelen die van toepassing zijn op de projecten moeten benoemd zijn (algemene maatregelen op bedrijfsniveau kunnen ook gelden voor de projecten);
- Er dient ook specifiek gecommuniceerd te worden over de voortgang in CO<sub>2</sub>-beleid en reductie in de projecten;
- Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden m.b.t. de projecten met gunningvoordeel moeten vastgelegd zijn.

Gedurende het jaar 2017 zijn er **geen** projecten met gunningsvoordeel aangenomen waarvoor een apart projectdossier opgesteld dient te worden. Indien hier in de toekomst wel sprake van is wordt een projectdossier opgesteld.

## 3 | Emissie-inventaris rapport

### 3.1 Verantwoordelijke

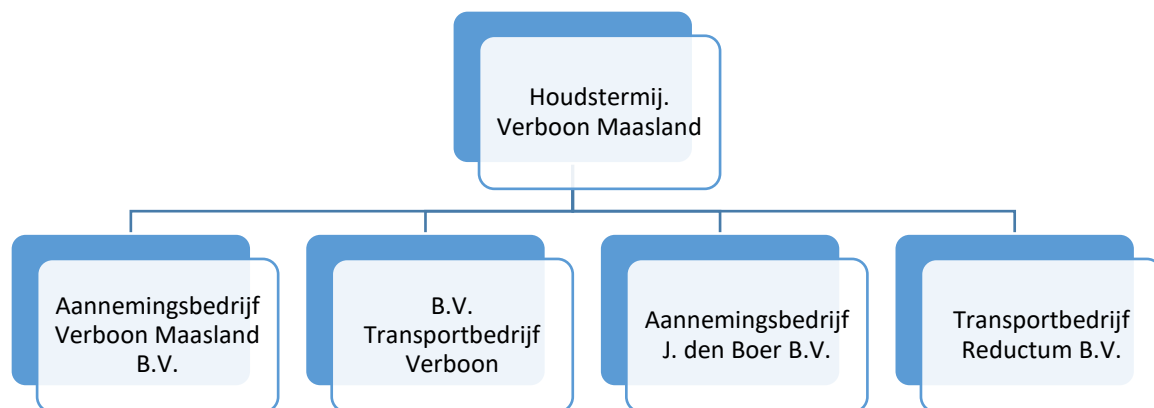
De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub>-reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Caroline Klompenhouwer. Zij rapporteert direct aan de directie. Bij het opstellen en onderhouden van het CO<sub>2</sub> dossier wordt zij ondersteund door de KAM manager, Kees de Vos (uit dienst m.i.v. 22-08-2018)

### 3.2 Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2017. Het van origine benoemde basisjaar 2013 sluit niet meer aan bij de huidige organisatie en omstandigheden. Omdat medio 2016 het bedrijf Den Boer is overgenomen en zij niet eerder met de CO<sub>2</sub> PL te maken hebben gehad, gebruiken wij vanaf nu 2016 als basisjaar/referentiejaar.

### 3.3 Afbakening

In hoofdstuk 3 van het GHG protocol worden twee methodes beschreven waarop de “organizational boundary” kan worden bepaald, de aandelen methode (equity share approach) en de aansturingmethode (control approach). Onderstaand wordt de juridische entiteit genoemd die als boundary geldt voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint van Verboon Maasland BV, de bijbehorende CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen alsmede de 4 namen die gebruikt moeten worden op het CO<sub>2</sub>-bewust certificaat.



Bij alle werkzaamheden welke zijn uitgevoerd door bovenstaande bedrijven, is de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot gebruikt als input voor het berekenen van de CO<sub>2</sub>-footprint. Onderstaand volgt verdere toelichting op deze boundary volgens de aandelen methode (equity share approach).

De heer J.L.M. Haring en A.W. Verboon zijn beiden gevolmachtigd directeur en zelfstandig bevoegd over de Houdstermaatschappij Verboon Maasland B.V., onder deze houdstermaatschappij vallen alle CO<sub>2</sub> uitstotende activiteiten.

De houdstermaatschappij Verboon Maasland B.V. participeert in de onderstaande combinaties\* (Combination Boundaries).

CMD Civiele werken, deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven;

- Verboon Maasland B.V.
- Kroes BV
- Van Dijk Maasland BV

Noodpompen Combinatie, deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven;

- Verboon Maasland B.V.
- Meeuwisse MBP Beheer B.V.
- Meersma Participaties B.V.
- C.A. Vonk Holding B.V.

\* Elke combinant in de combinatie is zelf verantwoordelijk voor het vastleggen van de CO<sub>2</sub> uitstoot van het eigen materieel en voor de eigen certificering.

### 3.4 Directe en indirecte GHG emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

Aannemingsbedrijf Verboon Maasland 2017		CO <sub>2</sub> -parameter	CO <sub>2</sub> -equivalent
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	98.220 kWh	0,526 kg CO <sub>2</sub> / kWh	51,7 ton CO <sub>2</sub>
Waarvan groene stroom uit waterkracht	54.535 kWh	-0,526 kg CO <sub>2</sub> / kWh	-28,7 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>23,0 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Brandstof &amp; warmte</b>			
Aardgas voor verwarming	17.350 m <sup>3</sup>	1,89 kg CO <sub>2</sub> / m <sup>3</sup>	32,8 ton CO <sub>2</sub>
Acetyleen (alleen CO <sub>2</sub> )	40,0 kg	4,40 kg CO <sub>2</sub> / kg	0,176 ton CO <sub>2</sub>
Propaan voor verwarming projectlocaties	965 kg	3,39 kg CO <sub>2</sub> / kg	3,27 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>36,2 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Mobiele werktuigen</b>			
Benzine	15.375 liter	2,74 kg CO <sub>2</sub> / liter	42,1 ton CO <sub>2</sub>
Diesel	668.763 liter	3,23 kg CO <sub>2</sub> / liter	2.160 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>2.202 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Personenwagen (in liters) benzine	1.094 liter	2,74 kg CO <sub>2</sub> / liter	3,00 ton CO <sub>2</sub>
Personenwagen (in liters) diesel	54.362 liter	3,23 kg CO <sub>2</sub> / liter	176 ton CO <sub>2</sub>
Bestelwagen (in liters) diesel	31.772 liter	3,23 kg CO <sub>2</sub> / liter	103 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>281 ton CO<sub>2</sub></i>
<b>Goederenvervoer</b>			
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	429.549 liter	3,23 kg CO <sub>2</sub> / liter	1.387 ton CO <sub>2</sub>
Binnenvaart (in liters) diesel	236.052 liter	3,23 kg CO <sub>2</sub> / liter	762 ton CO <sub>2</sub>
		<i>Subtotaal</i>	<i>2.150 ton CO<sub>2</sub></i>
		<b>Totaal</b>	<b>4.693 ton CO<sub>2</sub></b>
		<b>Compensatie</b>	<b>0 ton CO<sub>2</sub></b>
		<b>Netto CO<sub>2</sub>-uitstoot</b>	<b>4.693 ton CO<sub>2</sub></b>

#### 3.4.1 Berekende GHG emissies

De directe- en indirecte GHG emissies van Verboon Maasland bedroeg in 2017 – 4.693 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 4.670 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en 23,0 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissies (scope 2). In bovenstaande afbeelding is de detail verdeling weergegeven.

#### 3.4.2 Verbranding biomassa



Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Verboon Maasland in 2017.

### 3.4.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Verboon Maasland in 2017.

### 3.4.4 Uitzonderingen

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

### 3.4.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Verboon Maasland 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 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen welke in 2013 voor de toenmalige boundary zijn opgesteld zijn deels gerealiseerd. In verband met de toekomstige bedrijfsverhuizing (nieuwbouw) van Verboon Maasland en de toevoeging van de bedrijven J. den Boer en Reductum (2016) en de daarmee gepaard gaande bedrijfsverplaatsing (eind 2016) is er nog te weinig inzicht in de reductie voor de huidige boundary.

De directie van Verboon Maasland en zijn medewerkers zijn geëngageerd om zich in te blijven spannen om deze te realiseren. Op basis van de voortgang en de review zijn de nodige acties ondernomen. T.a.v. de nieuwbouw in Maasland zal er worden gekeken naar duurzame toepassingen in de bouw en daar waar mogelijk zal rekening worden gehouden d.m.v. aanschaf van CO<sub>2</sub> reducerende materialen, toepassingen en installaties.

### 3.4.7 Significante veranderingen

Zoals in hoofdstuk 3 beschreven geldt voor de huidige boundary 2016 als basisjaar. De voortgang van de reductie in CO<sub>2</sub>-uitstoot zal beschreven worden in het document CO<sub>2</sub> reductieplan. (1.B.1 & 3.B.1) hoofdstuk 3. In de komende jaren zal verdere continuering van de verduurzaming binnen de organisatie worden ingezet. De focus gaat naar bewustwording, inzichtelijkheid in brandstofverbruik van de gehele organisatie, duurzame nieuwbouw en het veranderen van gedrag. Een zuiniger wagenpark en de inzet van zuiniger materieel wordt een speerpunt, echter deze zijn sterk afhankelijk van de omzet ontwikkeling en de investeringsmogelijkheden.

## 3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> uitstoot is gebruik gemaakt van de Milieubarometer ([www.milieubarometer.nl](http://www.milieubarometer.nl)). Sinds 2013 worden hier de verbruiksgegevens ingevoerd. In het systeem van de Milieubarometer kunnen de verbruiken per categorie en per scope worden ingevuld. De emissiefactoren die hierin worden gebruikt zijn afkomstig van de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl).

In hoofdstuk 4 van het CO<sub>2</sub> management plan van Verboon Maasland wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

### 3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot over het jaar 2017 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn terug te vinden in de Milieubarometer. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint. De emissiefactoren van Verboon Maasland zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0. De emissiefactoren gaan te allen tijde mee met de wijzigingen mee en zijn dus gebaseerd op de laatste versie. Tevens rekent het systeem de emissiefactoren om tot aan het basisjaar volgens de opgestelde eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder handboek 3.0.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

### 3.7 Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waardes. 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.

### 3.8 Verificatie

De emissie-inventaris van Verboon Maasland is niet geverifieerd.

### 3.9 Rapportage volgens ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 7. In Tabel 2 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	3.2
4.1	D	Organizational boundaries	3.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.4
4.2.2	F	Combustion of biomass	3.4
4.2.2	G	GHG removals	3.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.4
5.3.1	J	Base year	3.2
5.3.2	K	Changes or recalculatons	3.4
4.3.3	L	Methodologies	3.5
4.3.3	M	Changes to methodologies	3.6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	3.6
5.4	O	Uncertainties	3.7
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.9
	Q	Verification	3.8

Tabel 2 | Kruistabel ISO 14064-1

## 4 | Energie meetplan

Het Energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO<sub>2</sub> managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO<sub>2</sub> reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001, ISO 14064-1 en dat gedurende het jaar continue verbetering plaats vindt.

Kees de Vos is de KAM manager en in zijn functie mede verantwoordelijk, hij heeft de documenten die betrekking hebben op het CO<sub>2</sub> beleid in beheer. Hij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 5 jaar bewaard.

### 4.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten is de meest haalbare wijze, waarbij rekening wordt gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld en dus de mate van detail die nodig is. De persoon verantwoordelijk voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de Emissie inventaris verwerkt worden.

### 4.2 Vestigingen

#### Scope 1 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Gasverbruik (in m <sup>3</sup> aardgas)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Via factuur leverancier (Essent). Factuur op te vragen via boekhouder (Gerard van Dalen)
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine & diesel)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Via gegevens tankcomputer (maandelijks op te vragen via beheer (Caroline Klompenhouwer) controle met factuur leverancier Schouten. Voor vrachtwagens via gegevens tankcomputer. Voor materieel via factuur leveranciers, terugrekenen naar projecten. Facturen op te vragen via boekhouder (Gerard van Dalen)

#### Scope 2 emissies

Categorie	Meetmoment	Wie	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Elk half jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Via factuur leverancier. Factuur op te vragen via boekhouder (Gerard van Dalen)

## 5 | Stuurcyclus

Het CO<sub>2</sub> beleid van Verboon Maasland kent cycli van een half jaar, waarin de gegevens voor de CO<sub>2</sub> footprint verzameld worden, er beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn en of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben. Daarnaast wordt de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie en behalen van de doelstelling bepaald.

Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is. Dit wordt in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze (te) eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode wordt geëvalueerd. Hieronder weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO<sub>2</sub> reductiebeleid zijn weergegeven.



### 5.1 Monitoring

Vanaf 1 januari 2017 zal elk half jaar de werkelijke situatie worden getoetst met de verwachte situatie, middels de interne audit. Dit wordt gerapporteerd aan het management. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd geeft deze rapportage aan welke corrigerende maatregelen worden getroffen. Het management van Verboon Maasland wordt te allen tijde op de hoogte gebracht van de halfjaarlijkse reviews op de doelstellingen. Zie ook het handboek CO<sub>2</sub> reductie met alle bijbehorende documenten voor meer informatie over de beheersing van CO<sub>2</sub> reductie binnen Verboon Maasland.

## 6 | TVB Matrix

TVB Matrix																													
Functies	Bijhouden website	Interne nieuwsbrief	Bijhouden intranet	Nieuwsberichten aanleveren	Externe communicatie	Verzamelen gegevens emissie inventaris	Opstellen CO <sub>2</sub> footprint	Opstellen emissie inventaris rapport	Uitvoeren review CO <sub>2</sub> reductiesysteem	Bepalen CO <sub>2</sub> reductiedoelstellingen	Bepalen CO <sub>2</sub> reductiemaatregelen	Uitvoeren energie-audit	Up-to-date houden energiemeetplan	Voldoen aan eisen SKAO	Realiseren CO <sub>2</sub> -reductie doelstellingen	Voldoen aan ISO 14064-1	Deelname aan sectorinitiatieven	Uitvoeren onderzoek naar energiereductie	Implementatie energie meetplan	Voldoende commitment management	Bijhouden website	Bijhouden intranet	Versturen van nieuwsberichten	Rapporteren aan management	Goedkeuren van interne communicatie	Goedkeuren van externe communicatie	Accorderen van doelstellingen	Accorderen van emissie inventaris	
	Taken	Verantwoordelijkheden											Bevoegdheden																
Directie / MT										X	X				X					X							X	X	X
Adviseur KAM zaken							X	X	X			X	X	X		X		X											
Projectleider CO <sub>2</sub> reductie (tevens communicatiemedewerker)		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X			
Webbeheerder	X																												
Medewerkers															X														

## 7 | Energiemanagement actieplan

Dit beknopte hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat Verboon Maasland aan alle onderdelen uit NEN50001 voldoet. Er is besloten hiervoor geen apart energiemanagement actieplan op te stellen omdat de eisen in de andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel onderaan dit hoofdstuk.

### **Eisen van NEN 50001:**

#### 4.4.3. Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

#### 4.4.4. Opstellen van referentiekader

- a) Basisjaar is 2016.

#### 4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

- a) Beschrijven van de handelingen.

#### 4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- b) De middelen en het tijdspad voor het behalen van de verschillende doelen.

#### 4.6.1. Monitoring, meten en analyseren

- a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
- b) De organisatie moet er voor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
- e) De organisatie moet alle significante afwijking van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.

- a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

NEN 50001	Documenten CO <sub>2</sub> reductiesysteem
4.4.3 a	Emissie-inventaris
4.4.3 b	Energie beoordeling, H4 'CO <sub>2</sub> -Reductieplan'
4.4.3 c	Energie beoordeling, H4 'CO <sub>2</sub> -Reductieplan'
4.4.3 d	Energie beoordeling, H4 'CO <sub>2</sub> -Reductieplan'
4.4.3 e	CO <sub>2</sub> reductieplan, bijlage A 'Inventarisatie reductiemogelijkheden'
4.4.4 a	Energie beoordeling, H4 'CO <sub>2</sub> -Reductieplan'
4.4.5 a	CO <sub>2</sub> reductieplan, H2 'CO <sub>2</sub> reductieplan'
4.4.6 a	CO <sub>2</sub> reductieplan, H2 'CO <sub>2</sub> reductieplan'
4.4.6 b	CO <sub>2</sub> reductieplan, H2 'CO <sub>2</sub> reductieplan'
4.6.1 a	CO <sub>2</sub> managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 b	CO <sub>2</sub> managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 c	CO <sub>2</sub> managementplan, H4 'Energie meetplan'
4.6.1 d	Interne audit
4.6.1 e	Energie beoordeling, H4 'CO <sub>2</sub> -Reductieplan' en Interne audit
4.6.1 f	Interne audit
4.6.1 g	CO <sub>2</sub> reductieplan, §1 'Vergelijking met sectorgenoten'
4.6.4 a	Interne audit





## Colofon

auteur(s) Caroline Klompenhouwer  
kenmerk CO<sub>2</sub> Managementplan  
datum 22-5-2018  
versie 2.0  
status Definitief