

**Berkhout Schipluiden**

Rijkstraat 17  
2636 AX Schipluiden

Telefoon: 015 380 9548

E-mail: [info@berkhoutschipluiden.nl](mailto:info@berkhoutschipluiden.nl)

Website: [berkhoutschipluiden.nl](http://berkhoutschipluiden.nl)

## EMISSIE INVENTARIS 2017

19-01-2018

Datum: 26-01-2018

Paraaf



## Inhoudsopgave

<b>Inleiding</b>	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
<b>1. Basisgegevens</b>	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
1.1 Beschrijving van de organisatie	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
1.2 Verantwoordelijkheden	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
1.3 Basisjaar	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
1.4 Rapportageperiode	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
1.5 Verificatie	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
<b>2. Afbakening</b>	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
2.1 Organisatorische grenzen	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
2.2 Bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
2.3 Operationele grenzen	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
<b>3. Berekeningsmethodiek</b>	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.2 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.5 Uitsluitingen	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.6 Opname van CO <sub>2</sub>	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
3.7 Biomassa	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
<b>4. Analyse van de voortgang</b>	Fout!
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
4.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
4.2 Directe & Indirecte emissies 2012	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	
4.3 Onzekerheden	<b>Fout!</b>
<b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>	

## Inleiding

Berkhout Schijpluiden VOF (verder te noemen Berkhout) heeft als belangrijke opdrachtgevers de overheid en aannemerij. Deze opdrachtgevers gebruiken steeds vaker de CO<sub>2</sub> prestatieladder als selectiecriteria bij haar leveranciers. Deze opdrachtgevers proberen hiermee haar leveranciers uit te dagen en te stimuleren om de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. Met dit als gegeven ziet het bedrijf de CO<sub>2</sub> prestatieladder als kans voor de toekomst. Ook ziet Berkhout in deze CO<sub>2</sub> prestatieladder een mooie kans om haar steentje bij te dragen aan een beter milieu.

Door te zorgen voor een reductie in de CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee het verbruik van de fossiele brandstoffen te verlagen. De reductie doelstellingen die het bedrijf heeft gesteld zijn te lezen op de website van het bedrijf.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder stimuleert bedrijven om de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot inzichtelijk te hebben en te reduceren. Sinds 16 maart 2011 heeft de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen het beheer en eigenaarschap van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder overgenomen van ProRail.”

Als onderdeel van haar implementatie van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rapporteert Berkhout over haar CO<sub>2</sub>-uitstoot, maatregelen en voortgang op de reductiedoelstellingen.

In dit rapport wordt de emissie inventaris van Berkhout weergegeven van het jaar 2017

Deze periodieke rapportage beschrijft de volgende aspecten

- Inzicht in eigen CO<sub>2</sub> uitstoot;
- Co<sub>2</sub> reductie;
- Transparantie;
- Deelname aan initiatieven om Co<sub>2</sub> te reduceren.

Dit rapport geeft inzicht in de herkomst van de GHG (Green House Gas Protocol) emissies, met daarin de verdeling naar directe en indirecte GHG-emissies.

Het rapport is uitgevoerd conform ISO-14064-1 Greenhouse gases part 1, paragraaf 7.3.1. uit deze norm.

§ 7.3 ISO 14064-1		Periodieke rapportage
a	Description of the reporting organisation	§ 1.1
b	Person responsible	§ 1.2
c	Reporting period covered	§ 1.4
d	Organizational boundaries	§ 2.1
e	Direct GHG emissions	§ 4.2
f	Combustion of biomass	§ 3.7
g	GHG Removals	§ 3.6
h	Exclusions	§ 3.5
i	Indirecte GHG emissions	§ 4.2
J	Base year	§ 1.3 + § 4.1
k	Chance of recalculations	§ 3.4 + § 4.1
l	Methodologies	§ 3.1
m	Chance of methodologies	§ 3.3
n	Emissions or removal factors used	§ 3.1
o	Uncertainties	§ 4.3
p	Statement on accordance with ISO 14064	Inleiding
q	Verificatie	§ 1.5

Tabel 1: Koppelingstabel Periodieke Rapportage en § 7.3 uit de ISO 14064-1

## 1. Basisgegevens

### 1.1 Beschrijving van de organisatie

De werkzaamheden van Berkhout Schijpluiden VOF bestaan uit:

- Uitvoeren van Baggerwerkzaamheden van vijvers in woonwijken tot poldersloten;
- Waterbouwkundige werken als aanleg en onderhoud van:
  - Kadeverbetering;
  - Beschoeiing en damwanden;
  - Duikers en dammen;
  - Vlonders en aanlegsteigers;
  - Sluizen en (vis)stuwen;
  - Vispaaiplaatsen en waterbergingen;
  - Natuurlijke oevers.
- Maai- kroos en snoeiwerkzaamheden van o.a. dijken, waterberging, wegbermen en natuurgebieden.

### 1.2 Verantwoordelijkheden

- Eindverantwoordelijke (directie-verantwoordelijke): L. Berkhout en B. Berkhout
- Verantwoordelijke stuurcyclus (KAM-coördinator): M. Kraijo
- Contactpersoon emissie-inventaris: B. Berkhout

### 1.3 Basisjaar

Het basisjaar is 2017

Om een goede vergelijkingsbasis tussen het gerapporteerde jaar en het basisjaar te kunnen blijven garanderen wordt bij een wijziging van de conversiefactoren het basisjaar herberekend. Als er een wijziging in emissiefactoren optreedt die invloed heeft op het basisjaar of andere historische gegevens dan wordt dit beschreven in § 2.3. Het herberekende basisjaar wordt in dat geval beschreven in § 4.1.

### 1.4 Rapportageperiode

Deze Periodieke rapportage beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van het jaar 2017

### 1.5 Verificatie

De emissie inventaris is niet geverifieerd.

## 2. Afbakening

### 2.1 Organisatorische grenzen

Aannemingsbedrijf “Berkhout Schipluiden” is in 1962 opgericht door de gebroeders Kees Berkhout en Siem Berkhout, onder de naam gebroeders Berkhout. De werkzaamheden bestonden toen uit het handmatig onderhoud van de vegetatie op de dijken en in het boezemwater van het Hoogheemraadschap Delfland. Naarmate de tijd vorderde werden er ook steeds meer andere werkzaamheden uitgevoerd, zoals baggerwerk en waterbouwkundig werk.

In 1982 is het bedrijf overgenomen door de twee zonen en is verder gegaan onder de naam “L&A Berkhout”. In 2005 is het bedrijf verder gegaan onder de naam “Berkhout Schipluiden”. In 2009 is de 3e generatie toegetreden tot het familiebedrijf.

De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel.

Organisatiestructuur



### Organisatorische grenzen

Voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bestaat het organisatieonderdeel uit één onderdeel. Er is geen rechtspostionele relatie(s) met andere bedrijven Van het aangegeven onderdeel is een actueel uittreksel van de Kamer van Koophandel beschikbaar.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- **Scope 1:**
  - Verwarming kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
  - Brandstofverbruik wagenpark (bedrijfswagens);
  - Brandstofverbruik materieel.
- **Scope 2:**
  - Elektriciteit kantoor en overige bedrijfsgebouwen.

### 2.2 Bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf

Een belangrijk onderdeel van de CO<sub>2</sub> prestatieladder is de bepaling klein, middelgroot en groot bedrijf. Deze bepaling wordt voor Berkhout gedaan aan de hand van de totale uitstoot van GHG emissies uit scope 1 en 2.

In het handboek CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0 onder de definitie Werken/Leveringen Klein bedrijf staat: *De 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.*

De totale uitstoot GHG emissies van Berkhout over 2017 was 247 ton en is bepaald dat Berkhout in het jaar 2017 onder categorie “Klein bedrijf” valt.

### 2.3 Operationele grenzen

Conform het GHG- protocol wordt onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies (scopes). Deze 3 bronnen kunnen onderverdeeld worden in 2 categorieën, dit zijn directe en indirecte emissies. Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO2-

Prestatieladder houdt dit het volgende in:

**Scope 1** is alle directe CO2-uitstoot van het bedrijf.

**Scope 2** is alle indirecte CO2-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit, vliegreizen en zakelijke kilometers met privé-auto's.

**Scope 3** is alle overige indirecte uitstoot.



Voor Berkhout zijn deze scopes als volgt ingevuld:

#### Scope 1:

- Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en het materieel (benzine, diesel).
- Brandstof gebruik van gemotoriseerd handgereedschap als, bosmaaiers, maaibalk, etc.(Aspen).
- De verwarming van het kantoor (wordt gevoed middels Aardwarmte)
- Keetverwarming als propaan (deze zijn vanwege de minieme hoeveelheid verwaarloosbaar ten behoeve van de inventarisatie);
- Lasgassen (er worden verschillende lasgassen gebruikt. Hierbij gaat het om zeer kleine hoeveelheden en zijn niet meegenomen in de inventarisatie).

#### Scope 2

- Elektriciteit verbruik op kantoor, werkplaatsen.

#### Scope 3

- In eerste instantie is gekozen om te certificeren voor niveau 3 en daarom is scope 3 nog niet van toepassing.

### **3. Berekeningsmethodiek**

Het opstellen van de Periodieke rapportage is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek (3.0) CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

#### **3.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren**

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen elke Periodieke Rapportage. De emissiefactoren zoals genoemd op de website worden aangehouden. Voor een lijst met gebruikte conversiefactoren binnen deze Periodieke rapportage zie de website [www.emissiefactoren.nl](http://www.emissiefactoren.nl) d.d. 29 december 2017. Hierbij is de emissiefactor voor Aspen overgenomen van de site van Quercus Boomverzorging.

Het gebruik van Diesel, benzine en Aspen zijn overgenomen van de facturen en leveringsoverzichten van de toeleveranciers. Het gebruik van elektra is geraamd op basis van boekhoud-technische doorberekening. Gas is geen issue vanwege de aansluiting van het nieuwe kantoor op een aardwarmtepomp.

#### **3.2 Berekening/ allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel**

Er zijn geen projecten met gunningvoordeel aangenomen.

#### **3.3 Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Is niet van toepassing.

#### **3.4 Herberekening basisjaar & historische gegevens**

Is niet van toepassing

#### **3.5 Uitsluitingen**

Gasflessen en koelmiddelen worden bij Berkhout in zeer kleine hoeveelheden gebruikt, hierdoor zijn deze gassen en koelmiddelen uitgesloten in de emissie-inventaris.

Er zijn geen overige uitsluitingen.

#### **3.6 Opname van CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### **3.7 Biomassa**

Er is in het jaar 2017 geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.



## 4. Analyse van de voortgang

### 4.1 Herberekening basisjaar & historische gegevens

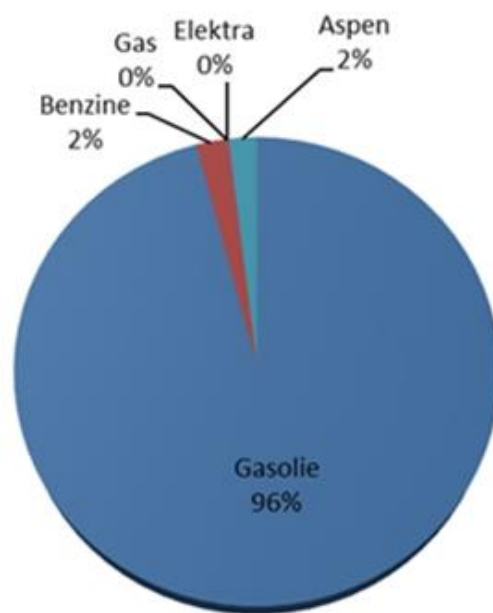
Het basisjaar is 2017. Dit is geen issue anno januari 2018.

### 4.2 Directe & Indirecte emissies 2012

In de jaar 2017 bedroeg de CO<sub>2</sub>-footprint van Berkhout 246 ton CO<sub>2</sub>.

Als we naar de verdeling kijken, dan is te zien dat ruim 97% van de uitstoot wordt veroorzaakt door het brandstofverbruik van de machines en bedrijfsauto's. In de grafiek hieronder is dit duidelijk te zien. Het nemen van maatregelen op dit gebied levert dan ook de meeste milieuwinst op. De maatregelen zijn hier voor een groot deel op gericht.

### CO<sub>2</sub> Uitstoot 2017



In onderstaand overzicht is de uitstoot van scope 1 weergegeven voor de gehele holding

Scope 1 Holding	Ton Co2 uitstoot
Aardgas	0,00
Diesel	236,32
Benzine	5,37
Aspen	4,77
Butaan	< 0
Lasgassen	< 0

Scope 2 Holding	Ton Co2 uitstoot
Elektra	0,13

Het gebruik van elektriciteitsgebruik heeft geen op de totale footprint (0 %) De zakelijke km met privé auto (0 %) en het verbruik van gasflessen (0) % hebben geen invloed op de totale footprint.

De holding heeft gekozen voor 2017 als basisjaar, doordat dit jaar het meest relevante referentiekader geeft. De uitstoten bevatten minder onzekerheden en sluiten aan op de huidige werkzaamheden.

#### **4.3 Onzekerheden**

Alle resultaten moeten altijd geïnterpreteerd worden met een bepaalde onzekerheidsmarge. Op basis van de gegevens zoals in dit rapport weergegeven, kan er echter gesteld worden dat deze marges in de loop der tijd minder zullen worden. In de toekomst zullen de cijfers nauwkeuriger zijn door een aangepaste meetmethode. Bij het opstellen van de emissie inventaris gaan we uit van een onzekerheid die kleiner is dan 5% van de volledige CO<sub>2</sub>-uitstoot van Berkhout totaal.

Berkhout blijft actief op de markt haar diensten aanbieden. Afhankelijk van de hoeveelheid opdrachten en de grootte daarvan zal een omzetvermeerdering een kantelpunt kunnen zijn in de Co<sub>2</sub> reductie.