

## Energie Audit verslag 2019 Energie Management Actieplan 2020

6 februari 2020



Emissie inventaris 2019

Goedgekeurd door directeur d.d. 06-02-2020, dhr. R. Tempel

Versie 2

CO2 Prestatieladder niveau 5 (versie 3.0)

## Inhoudsopgave

<b>1)</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2)</b>	<b>Bedrijf</b>	<b>5</b>
<b>3)</b>	<b>Energieverbruik en energiegebruikers</b>	<b>6</b>
<b>4)</b>	<b>Gebieden met significant energieverbruik</b>	<b>10</b>
<b>5)</b>	<b>Gerealiseerde maatregelen en initiatieven</b>	<b>11</b>
<b>6)</b>	<b>Energie Management Actieplan</b>	<b>13</b>
6.1	Reductiedoelstellingen	13
6.2	Plan van aanpak	15
6.3	Samenvatting	19

## 1) Inleiding

Aannemersbedrijf A. Faber B.V., is een specialist op het gebied van grond-, weg- en waterbouw en is zich steeds meer bewust van haar klimaatimpact en heeft de behoefte om inzicht te hebben in de eigen CO<sub>2</sub> voetafdruk. In 2014 (**basisjaar**) is daarom gestart met het systematisch en structureel in kaart brengen van de CO<sub>2</sub>-emissies van de eigen bedrijfsvoering. Het jaarlijks in kaart brengen van de CO<sub>2</sub>-voetafdruk biedt Aannemersbedrijf A. Faber B.V. de kans om de uitstoot te monitoren en te sturen op maatregelen om de CO<sub>2</sub>-emissies te reduceren en de bedrijfsvoering te verduurzamen. Onderdeel van de klimaatambities van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. is het behouden van het certificaat voor de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

In dit rapport wordt de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. over het gehele jaar 2019 (1 januari 2019 – 31 december 2019) besproken. De CO<sub>2</sub>-voetafdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen<sup>1</sup>. Daarnaast geeft ze inzicht in de herkomst van deze emissies door een onderverdeling te maken naar de verschillende bedrijfsonderdelen van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. en naar directe en indirecte broeikasgasemissies. Aan de hand van de resultaten uit dit rapport kan Aannemersbedrijf A. Faber B.V. haar klimaat- en energiebeleid op gerichte wijze monitoren en sturen. De CO<sub>2</sub>-emissie inventaris is opgesteld door de KVGM-manager van Aannemersbedrijf A. Faber B.V.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder is in 2009 ontwikkeld door ProRail met als doel bedrijven te stimuleren tot CO<sub>2</sub>-bewust handelen en dit te kunnen belonen in aanbestedingen. Inmiddels is de CO<sub>2</sub> Prestatieladder verzelfstandigd en eigendom van de onafhankelijke Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO). Ook andere (publieke en commerciële) organisaties maken nu gebruik van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bij aanbestedingen.

### **De Prestatieladder kent vier invalshoeken:**

- A. Inzicht (het opstellen van een CO<sub>2</sub>-voetafdruk, conform ISO 14064 norm).
- B. CO<sub>2</sub>-reductie (de ambitie van het bedrijf de uitstoot te verminderen).
- C. Transparantie (de wijze waarop een bedrijf daarover intern en extern communiceert).
- D. 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. Een certificerende instantie zal de activiteiten beoordelen om het niveau van het CO<sub>2</sub>-bewustcertificaat te bepalen. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle onderdelen A t/m D van de ladder.

De in dit rapport opgeschreven emissie inventaris is een verantwoording van onderdeel 3.A.1 uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, te weten: “het bedrijf beschikt over een uitgewerkte emissie inventaris voor haar scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-emissies conform ISO 14064-1”. In dit rapport wordt de CO<sub>2</sub>-voetafdruk gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm. In de inhoudsopgave is een verwijzingsstabel opgenomen, die aangeeft in welke hoofdstukken van dit rapport de te rapporteren aspecten van de ISO 14064-1 norm staan.

---

<sup>1</sup> Het gaat hier om de zes geïdentificeerde Kyotogassen: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFCs, PFCs en SF<sub>6</sub>

Deze CO2 inventarisatie is opgesteld overeenkomstig de eisen uit ISO 14064-1 (2006), paragraaf 7:

ISO 14064-1	§ 7.3.1 GHG report content	Beschrijving	Uitleg/ toelichting
	A	Reporting organization	Aannemersbedrijf A. Faber B.V., zie bladzijde 6 van dit verslag
	B	Person responsible	Rein Tempel
	C	Reporting period	01-01-2019 t/m 31-12-2019
4.1	D	Organizational boundaries	Aannemersbedrijf A. Faber B.V. (KvK nummer 01047414)
4.2.2	E	Direct GHG emissions	647 ton CO2-uitstoot over 2019
4.2.2	F	Combustion of biomass	Niet van toepassing
4.2.2	G	GHG removals	Niet van toepassing
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	De vestiging Emmen valt buiten de scope. De gasflessen (voor de bbq) vallen buiten de scope. Voor het lassen wordt 1 gasfles per jaar, dit wordt ook uitgesloten.
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	24 ton CO2-uitstoot over 2019
5.3.1	J	Base year	2014
5.3.2	K	Changes or recalculations	Niet van toepassing
4.3.3	L	Methodologies	Dit staat benoemd in hoofdstuk 3 van dit verslag
4.3.3	M	Changes to methodologies	Niet van toepassing
4.3.5	N	Emission or removal factors used	Conversiefactoren van <a href="http://www.co2emissiefactoren.nl">www.co2emissiefactoren.nl</a>
5.4	O	Uncertainties	De bepaling van het elektriciteits- en gasverbruik wordt teruggerekend naar een heel jaar. Hierdoor kan de CO2-uitstoot voor elektriciteit en gas tot 2% afwijken. Het pand in Emmen is niet in eigen bezit.
	P	Statement in accordance with ISO 14064	Opgenomen in dit energie auditverslag
	Q	Verification of the GHG inventory	Alleen intern geverifieerd, niet door een certificerende instantie

**Afbakening:** Dit rapport is gebaseerd op de methodiek van de CO2-Prestatieladder (versie 3.0). De Prestatieladder borduurt voort op het Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol)<sup>2</sup>, dat een internationaal erkende stapsgewijze aanpak beschrijft om een CO2-voetafdruk te berekenen.

<sup>2</sup> Informatie over het Greenhouse gas Protocol is te vinden op [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org)

## 2) Bedrijf

### Activiteiten

De werkzaamheden van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. (onder KvK nummer: 01047414) bestaan grotendeels uit het ontwerpen, aannemen en uitvoeren van:

- ❖ Bestratingswerkzaamheden
- ❖ Grondwerk- en rioleringswerkzaamheden
- ❖ Het uitvoeren van bodemsaneringen

### Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In dit Energie Audit verslag wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet.

Factoren die energiegebruik beïnvloeden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

	Referentie- jaar 2014	2015	2016	2017	2018	2019
Omzet in Euro	10.000.000	14.000.000	12.000.000	13.678.000	15.000.000	17.170.000

### 3) Energieverbruik en energiegebruikers

#### Energieverbruik en kosten

Het jaarlijkse energieverbruik van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. over de laatste volledige kalenderjaren is waar mogelijk vastgesteld op basis van maand- en jaarfacturen en opgaven van brandstofleveranciers en weergegeven in de onderstaande tabel.

Energiestroom	Referentiejaar 2014 CO <sub>2</sub> - uitstoot in tonnen	2015	2016	2017	2018	2019	Gemiddeld/jaar t.b.v. onderzoek
Elektra (kWh)	12	5	6	8	8	3	7
Aardgas (m3)	11	11	9	10	11	10	10,3
Diesel (heel boekjaar)	657	704	662	656	615	630	654
Benzine (heel boekjaar)	1	2	2	2	2	2	1,8
Smeermiddelen	5	5	2	5	4	5	4,3
Zakelijk gebruik privé auto's	17	17	17	17	21	21	18,3
Totaal CO <sub>2</sub> -uitstoot (ton)	703	744	698	698	661	671	695,8
Totaal CO <sub>2</sub> -uitstoot (g/€)	70,3	53,1	58,2	51,0	44,1	39,1	52,6

De totale scope 1 en 2 CO<sub>2</sub>-uitstoot bedroeg in 2019 671 ton. Hiervan is 640 ton het gevolg van directe emissies door het gebruik van diesel. Dit wordt verderop in dit verslag toegelicht.

#### CO<sub>2</sub> emissie scope 3

De totale CO<sub>2</sub>-emissie scope 3 is 4.694 ton over 2018. De totale CO<sub>2</sub>-emissie scope 3 is 5.919 ton over 2019.

De scope 3 emissies bestaan uit woonwerk- verkeer en het gebruik van privé auto's, inkoop en distributie van materialen en diensten en afvoer van afval.

#### Uitleg verbruiksgegevens

##### Elektra

Het totale verbruik in 2015: 10.255 kWh

Het totale verbruik in 2016: 11.270 kWh

Het totale verbruik in 2017: 13.072 kWh

Het totale verbruik in 2018: 11.568 kWh

Het totale verbruik in 2019: 4.589 kWh

Het verbruik van elektra is ten opzichte van vorig jaar gedaald met 6.979 kWh, dit is een daling van 60,3%.

##### *Elektra Bolsward*

Verbruik in 2015: 9.645 kWh

Verbruik in 2016: 9.761 kWh

Verbruik in 2017: 9.537 kWh  
Verbruik in 2018: 9.428 kWh  
Verbruik in 2019: 1.162 kWh

Het verbruiksniveau ligt behoorlijk lager dan in het voorgaande jaar, in totaal 8.266 kWh. Dit is daling van 87,7%. De vestiging Bolsward ontvangt elektriciteit van NLE zakelijk, op 7 januari 2020 is de jaarnota ontvangen. De eerdergenoemde gegevens zijn afkomstig van deze jaarnota.

#### *Elektra Sondel*

Verbruik in 2015: 610 kWh  
Verbruik in 2016: 1.509 kWh  
Verbruik in 2017: 3.535 kWh  
Verbruik in 2018: 2.140 kWh  
Verbruik in 2019: 3.427 kWh

Het elektriciteitsverbruik is behoorlijk gestegen met 1.287 kWh, dit is een stijging van 60,1%. Op is er een jaarnota ontvangen van NLE zakelijk. Op de locatie Sondel liggen zonnepanelen, toch is het elektriciteitsverbruik behoorlijk gestegen, dit komt met name door de elektrische heftruck.

#### Aardgas

Het totale verbruik in 2015: 5.844 m<sup>3</sup>  
Het totale verbruik in 2016: 4.739 m<sup>3</sup>  
Het totale verbruik in 2017: 5.463 m<sup>3</sup>  
Het totale verbruik in 2018: 5.695 m<sup>3</sup>  
Het totale verbruik in 2019: 5.548 m<sup>3</sup>

Het verbruik aardgas is ten opzichte van vorig jaar gedaald met 147 m<sup>3</sup>, dit is een daling van 2,6%.

#### *Gasverbruik Bolsward*

Verbruik in 2015: 4.586 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2016: 3.344 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2017: 3.520 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2018: 3.741 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2019: 4.080 m<sup>3</sup>

Er is een kleine stijging van 339 m<sup>3</sup> ten opzichte van het vorige jaar, dit is stijging van 9,1%. De vestiging Bolsward ontvangt aardgas van NLE zakelijk, in november 2019 is de jaarnota ontvangen. De eerdergenoemde gegevens zijn afkomstig van deze jaarnota.

#### *Gasverbruik Sondel*

Verbruik in 2015: 1.258 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2016: 1.395 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2017: 1.943 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2018: 1.954 m<sup>3</sup>  
Verbruik in 2019: 1.468 m<sup>3</sup>

In het afgelopen jaar is het gasverbruik gedaald met 486 m<sup>3</sup>, dit is een daling van 24,9%. De vestiging Sondel ontvangt aardgas van NLE zakelijk, in november 2019 is de jaarnota ontvangen. De eerdergenoemde gegevens zijn afkomstig van deze jaarnota.

### Brandstoffen

#### *Diesel*

Het verbruik van diesel is ten opzichte van het basisjaar gedaald, ten opzichte van 2018 is het gestegen zie onderstaand tabel. Auto's en machines. Er zijn meer projecten uitgevoerd dan in 2018.

Diesel	2014 (basisjaar)	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal aantal liters	203.399 L	217.954 L	204.860 L	203.095 L	190.360 L	195.077 L

#### *Benzine*

Ten opzichte van het basisjaar en ten opzichte van 2018 is er meer benzine gebruikt. Er zijn meer projecten uitgevoerd dan in 2018.

Benzine	2014 (basisjaar)	2015	2016	2017	2018	2019
Totaal aantal liters	500 L	626 L	539 L	715 L	595 L	677 L

#### *De afgelegde kilometers van de bedrijfswagens in de afgelopen jaren:*

	2014 (basisjaar)	2015	2016	2017	2018	2019
Totaalaantal zakelijke gereden kilometers (km)	456.533	937.333	443.126	448.829	418.536	439.292
Eerste half jaar		325.153	215.673	217.304	210.674	219.646
Aantal bedrijfswagens		13	19	19	19	19

Overzicht van het aantal gereden kilometers is aangeleverd door TraSec B.V., hier zie je een sterke stijging in het aantal gereden kilometers. In 2019 hebben met name de uitvoerders meer kilometers gemaakt door meer uitgevoerde projecten ten opzichte van 2018.

#### **Smeermiddelen**

De cijfers zijn gelijk gebleven t.o.v. het basisjaar.

#### **Verificatie CO2 footprint**

De CO2 footprint is niet extern geverifieerd door een certificerende instantie.

#### **Energiebalansen**

In de volgende paragrafen wordt een gedetailleerd overzicht weergegeven van de energieverbruikers (diesel, benzine, smeeroliën) binnen de categorie materieel. Materieel (machines, vrachtauto's en bedrijfsauto's) is namelijk verantwoordelijk voor 99,0% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de geïnventariseerde vermogens van de betreffende verbruikers.



### Onzekerheden

De bepaling van het elektriciteits- en gasverbruik wordt teruggerekend naar een heel jaar. Hierdoor kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot door elektriciteit en gas tot 2% afwijken.

### Emissiefactoren

De CO<sub>2</sub>-uitstoot (uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-equivalenten) aan de hand van specifieke emissiefactoren worden bepaald. Deze emissiefactoren zijn vastgesteld op de volgende site: [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl). Conform het GHG Protocol wordt onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (scopes) in twee categorieën: directe emissies (scope 1) en indirecte emissies (scope 2).

### Energieverbruikers

#### *Elektriciteit:*

- ❖ Verlichting;
- ❖ Kantoorapparatuur;
- ❖ Airconditioning;
- ❖ ICT-apparatuur;
- ❖ Elektrisch gereedschap;
- ❖ Keukenapparatuur.

#### *Gas:*

- ❖ Combi-ketel (Bolsward: Nefit Ecomliner HR Excellent en in Sondel: Nefit Turbo)

#### *Dieselolie:*

- ❖ Bedrijfswagens;
- ❖ Materieel (o.a. kranen en shovels).

### Materieel – diesel/ benzine

Mobiele kranen

### Verbruik per uur

8,0 liter (afhankelijk van de werkzaamheden)

Trilplaat

4,0 liter

Trilstamper

0,87 liter

Tractor (zonder aanhanger)

7 liter

## 4) Gebieden met significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- ❖ Diesel:
  - Brandstofverbruik door materieel en zakelijk autoverkeer (vrachtwagens, bedrijfswagens).

Significante veranderingen over de afgelopen periode zijn niet van toepassing. In de onderstaande tabel is de verdeling over de afgelopen jaren weergegeven.

	2017	2018	2019
Diesel	93,99%	93,04%	93,89%
Benzine	0,29%	0,30%	0,30%
Elektriciteit	1,15%	1,21%	0,45%
Aardgas	1,43%	1,66%	1,49%
Smeermiddelen	0,72%	0,61%	0,75%
Zakelijke km	2,44%	3,18%	3,13%
<b>Totaal</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat vooral de bedrijfsauto's en de vrachtauto veel brandstof verbruiken, het gaat dan met name over het diesel gebruik. In het afgelopen jaar is het totale diesel gebruik gestegen ten opzichte van 2018. Het diesilverbruik ligt nog wel onder het niveau van het basisjaar.

In 2017 heeft de organisatie voor 153.546 liter diesel Shell GTL fuel getankt.

In 2018 heeft de organisatie voor 147.027 liter diesel Shell GTL fuel getankt.

In 2019 heeft de organisatie voor 155.868 liter diesel Shell GTL fuel getankt. Dit is een speciale diesel dat:

- Helpt om de lokale uitstoot te verminderen
- Eenvoudig in bestaand wagenpark te gebruiken (nieuwe en oudere zware dieselmotoren)
- Geen investeringen in voertuigen of infrastructuur nodig
- Kan helpen om het motorgeluid te verminderen
- Het is veel beter voor de motor en voor de filters
- Er is veel minder bacteriënvormingen in de tanks

De CO2 emissiewinst kan oplopen tot 22%, zie aparte brochure Shell.

## 5) Gerealiseerde maatregelen en initiatieven

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn en die mogelijk kansen bieden om het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te verlagen.

### Al getroffen maatregelen

- ❖ Er zijn zonnepanelen aangeschaft voor de vestiging in Sondel en Bolsward.
- ❖ Er is veel voorlichting gegeven over milieu en CO<sub>2</sub>-reductie aan de medewerkers via toolboxmeetings en nieuwsbrieven.
- ❖ In de afgelopen 3 jaar is er gebruik gemaakt van Shell GTL Fuel (diesel) voor de kranen en bedrijfswagens
- ❖ Er zijn diverse bedrijfswagens ingeruild voor nieuwere/ schonere bedrijfswagens
- ❖ Er zijn diverse kranen vervangen/ ingeruild voor nieuwere kranen
- ❖ De medewerkers hebben een training gevolgd het nieuwe rijden
- ❖ De kraanmachinisten (en ook van de onderaannemers) hebben een training het nieuwe draaien gevolgd

### Initiatieven CO<sub>2</sub>-reductie

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats op het gebied van het verminderen van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Onder staat een overzicht met initiatieven binnen de sector die bekend zijn.

### Op de hoogte blijven/ informatiebehoefte

Aannemersbedrijf A. Faber B.V. blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- ❖ Website van SKAO, CO<sub>2</sub> adviseurs, KAM Adviseur Nederland, Cumela en collega bedrijven;
- ❖ De KVGGM-manager heeft op 05-10-2017 deelgenomen aan de Expert Webinar CO<sub>2</sub> adviseurs;
- ❖ De KVGGM-manager heeft op 23-11-2017 deelgenomen aan Climate Innovation Experience;
- ❖ Website: o.a. [www.co2.nl](http://www.co2.nl) [www.duurzaammoed.nl](http://www.duurzaammoed.nl) en [www.milieubarometer.nl](http://www.milieubarometer.nl) worden regelmatig bezocht door de CO<sub>2</sub> verantwoordelijke.

### Deelname huidige initiatieven

- ❖ Band op spanning: in 2019 is hier aandacht aan besteed met alle medewerkers middels een toolboxmeeting;
- ❖ Het nieuwe rijden: de cursus in januari 2016 uitgevoerd en zal in januari 2021 worden herhaald;
- ❖ Futureproof community (voorheen Klimaatcoalitie): de KVGGM-manager heeft op 29-11-2018 een bevestiging gekregen dat Aannemersbedrijf A. Faber B.V. is toegelaten voor [www.circulairondernemen.nl](http://www.circulairondernemen.nl)
- ❖ Samen slim besparen van KAM-adviseur: dit is een klankbordbijeenkomst waar de organisatie 2 keer aan heeft deelgenomen, op 22-03 en 11-10-2019. De eerstvolgende bijeenkomst is in maart 2020.

### Mogelijke nieuwe initiatieven

1. Sturen op CO<sub>2</sub> van de CUMELA.
2. Duurzaam energieverbruik op de bouwplaats (De Boer en De Groot).
3. Deelname initiatief circulair Friesland.

De lijst met huidige en mogelijke toekomstige CO<sub>2</sub> initiatieven is aangepast op 30-01-2019.

### **Projecten met gunningsvoordeel**

- ❖ In 2019 is er 1 project aangenomen met een CO<sub>2</sub> gunningsvoordeel, dit is project De Markt te Drachten. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van dit project is begroot op 34,90 ton voor scope 1 en 2. Voor scope 3 is een uitstoot geschat van 330 ton CO<sub>2</sub>. Per scope zijn reductiedoelstellingen opgenomen in het CO<sub>2</sub> projectdossier De Markt te Drachten. In totaal wordt er afgerond 365 ton CO<sub>2</sub> uitstoot verwacht.

### **Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen**

- ❖ Ten aanzien van de CO<sub>2</sub>-footprint en CO<sub>2</sub>-prestatieladder zijn er in 2019 geen afwijkingen, corrigerende of preventieve maatregelen vastgesteld. Wel is er een contract afgesloten met NLE over groene stroom. Er is een Groencertificaat geleverd door NLE, verklaring van oorsprong voor Aannemersbedrijf A. Faber BV d.d. 26-09-2018.

### **Trainingen**

De volgende trainingen die zijn gevolgd in het kader van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder:

- ❖ Het nieuwe rijden in 2016 door alle bestuurders.
- ❖ Hijsen met grondverzetmachines voor de kraanmachinisten.
- ❖ Het nieuwe draaien voor de machinisten.
- ❖ Kabels en leidingen lokaliseren.

De volgende trainingen zijn interessant om te volgen:

- ❖ Training Stimular, voor adviseurs;
- ❖ Training van Kader, opleiding milieucoördinator en de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder;
- ❖ Training via Klimaatplein.com.

## 6) Energie Management Actieplan

Dit Energie Management Actieplan is een logisch vervolg op het Energie Audit Verslag. In dit document worden de concrete CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen en reductiedoelstellingen van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. beschreven.

De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen wordt regelmatig geanalyseerd in de periodieke voortgangsrapportage en intern en extern gecommuniceerd.

### 6.1 Reductiedoelstellingen

De belangrijkste energieverbruikers zoals bepaald in het Energie Audit verslag zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reducties te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten.

Voor Scope 1 & 2 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Het Plan van Aanpak in het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

#### Bedrijfsdoelstelling

De directie van Aannemersbedrijf A. Faber B.V. heeft de volgende reductiedoelstelling gesteld:

2% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie in **2023** ten opzichte van **2018**.

Dit doelstelling is behaald in 2018, er is op dit moment ten opzichte van het basisjaar 37,6 % CO<sub>2</sub> reductie behaald per euro omzet.

De nieuwe reductiedoelstelling van 2% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie is vergeleken met andere bedrijven een achterblijver, maar gezien de reeds genomen maatregelen is de reductiedoelstelling zeker ambitieus te noemen.

#### Scope 1

- ❖ Reductiedoelstelling Scope 1: 2% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie in 2023 ten opzichte van 2018
- ❖ Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:
  - Brandstofverbruik wagenpark en materieel;
- ❖ De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
  - Het materieel wordt uitsluitend gebruikt in projecten;
  - Het wagenpark wordt voornamelijk gebruikt in projecten.

#### Scope 2

- ❖ Reductiedoelstelling Scope 2: 100% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie in 2023 ten opzichte van 2018. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:
  - Elektriciteit;
- ❖ De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
  - Elektriciteit wordt verbruikt in het kantoor ter voorbereiding (calculatie en werkvoorbereiding) van projecten en voor (project)administratie (computers)

### Kwantitatieve CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen voor scope 1 en 2

Jaartal	CO <sub>2</sub> ton uitstoot	CO <sub>2</sub> ton stijging/daling in absolute getallen	CO <sub>2</sub> uitstoot (g/€)	Doelstelling beoogde CO <sub>2</sub> -reductie (g/€)	Doelstelling behaald
2018	661 ton		44,1	Basisjaar	
2019	671 ton	10 ton stijging	39,1	1%	Ja (11,3%)
2020				0,5%	
2021				0,5%	
2022				0%	

Het doel is om 2% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren in 2023. Er valt nog meer winst te behalen in het elektriciteits- en gasverbruik, met name als er alleen nog zonnepanelen worden gebruikt in Bolsward en wanneer de organisatie overstapt op echte groene stroom. Een andere winst ligt in het aanschaffen van elektrische voertuigen, zoals elektrische kraan, elektrische bedrijfswagens, etc. De organisatie ligt op koers om de reductiedoelstelling te behalen.

### Scope 3

- ❖ Reductiedoelstelling Scope 3: 5% per euro omzet ton CO<sub>2</sub>-reductie in 2023 ten opzichte van 2018. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende emissies:
  - Leveranciers;
  - Onderaannemers;
  - Loonbedrijven en inhuur kraanverhuurbedrijven voor grondwerkzaamheden;
  - Transportbedrijven;
  - Afvalverwerkingsbedrijven;
  - Asfalteringsbedrijven;
  - Woon-werkverkeer.
- ❖ De doelstelling heeft op de volgende wijze betrekking op de projecten:
  - Transport van en naar de projectlocatie door derden.

Tabel voor scope 3

Jaartal	CO <sub>2</sub> ton uitstoot t.o.v. het basisjaar	Stijging/daling t.o.v. het basisjaar	In absolute getallen in ton	In percentage	Doelstelling reductie	Doelstelling behaald
2018 (basisjaar)	4.329 ton	Basisjaar				
2019	5.940 ton	Stijging	1.611 ton	37,2%	1%	Nee
2020					2%	
2021					1%	
2022					1%	

Er is een duidelijke stijging te zien in de uitstoot van scope 3. Dit heeft te maken met het uitvoeren van meer projecten ten opzichte van 2018. Er zijn met name veel meer leveranties gedaan voor bestratingsmaterialen. In 2018 was er voor leveranciers bestratingsmaterialen een uitstoot van 2.913 ton en in 2019 was dit 4.246 ton, een stijging van 1.333 ton CO<sub>2</sub>. Een andere opmerkelijke stijging is het afval (afvoer en stortkosten), 92 ton CO<sub>2</sub> ten opzichte van 2018, dit heeft ook met name te maken met de uitgevoerde bodemsaneringen, maar ook de PFAS vervuiling heeft gezorgd voor meer transport en het uitvoeren van meer projecten dan in 2018.

De organisatie ligt niet op koers om de reductiedoelstelling voor scope 3 te behalen.

## 6.2 Plan van aanpak

Op de volgende pagina's zijn de maatregelen beschreven om de doelstellingen te behalen.

### Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 1

#### ❖ Alternatieve brandstof voor nieuwe/ vervangende voertuigen en voor energie

- Het overstappen naar biodiesel is een mogelijkheid om uit te zoeken; Dit is niet rendabel genoeg. De organisatie maakt gebruik van GTL. Het gebruik van Blauwe diesel is ook onderzocht, maar dit is vrij kostbaar. Door gebruik te maken van GTL is een besparing van 4 tot 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoot te realiseren.
- Het overstappen naar groene stroom is een mogelijkheid om uit te zoeken; *(zie [www.hier.nu](http://www.hier.nu)).* Voor de vestiging Sondel is men overgestapt naar groene stroom via zonne-energie. Dit is nog een doelstelling voor de vestiging in Bolsward. In februari 2019 worden er 32 zonnepanelen voor de vestiging Bolsward geplaatst. Er is een groencertificaat geleverd door NLE, verklaring van oorsprong voor Aannemersbedrijf A. Faber BV d.d. 26-09-2018. Met de aanschaf van zonnepanelen in Bolsward is de verwachting dat de organisatie de uitstoot met 100% kan reduceren.
- Vervanging of nieuw materieel (zoals bedrijfswagens, aggregaten en mobiele kranen) naar energiezuiniger materieel of materieel met alternatieve brandstof (zoals elektra, LPG of biogas): in het afgelopen jaar zijn er 3 oude bedrijfswagens vervangen voor nieuwe bedrijfswagens. Volgens de Europese Commissie stelt voor om de uitstoot van nieuwe vrachtwagens met 15% in 2025 minimaal 30% te verminderen.

#### ❖ Aanbrengen start-stop systeem in de bedrijfswagens

- Nieuwe bedrijfswagens zijn in het bezit van een start-stop systeem.
- De huidige kranen hebben een systeem waarbij de motor stationair gaat draaien, wanneer de kraan niet wordt gebruikt. De kraanmachinisten worden door de directeur in Sondel aangesproken op het verbruik van de kraan. Het is niet nodig dat de kraan op 100% vermogen gaat draaien, volgens de directeur kan dit ook op 70 à 80%. De kraanmachinisten worden hier dus op aangesproken.

#### ❖ Cursus het nieuwe rijden

- Deze maatregel heeft betrekking op het brandstofgebruik van voertuigen; dit is uitgevoerd op 6, 7, 8 januari 2016, voor 18 medewerkers (iedereen met een bedrijfswagen, ook de uitvoerders). Onderzoek diesel verbruik. Door de uitvoering van de cursus het nieuwe rijden is een besparing op de CO<sub>2</sub> uitstoot van 5% mogelijk.

#### ❖ Cursus het nieuwe draaien

- Deze maatregel heeft betrekking op het verbruik diesel; de cursus is nog niet uitgevoerd. Met het uitvoeren van deze cursus is een besparing van 10% op de brandstofkosten mogelijk.

#### ❖ Campagne bewustwording

- Deze maatregel heeft betrekking op het brandstofgebruik van voertuigen; *de toolboxmeeting is gehouden in januari (gehele footprint van 2017 is besproken) en september 2018, hierbij is de footprint van het eerste halfjaar van 2018 besproken, tevens hebben de medewerkers een nieuwsbrief ontvangen over CO<sub>2</sub> reductie in 2017. Door meer bewustwording te creëren bij de medewerkers is een besparing mogelijk van 2% op de brandstofkosten.*

❖ **Band op spanning**

- Deze maatregel heeft betrekking op het verbruik van brandstof; dit wordt maandelijks ingevuld. Met deze maatregel is een besparing mogelijk van 75 kilo CO2 uitstoot per auto per jaar.

❖ **Onderzoek invoeren registratiesysteem voor aftanken auto's en machines (monitoren brandstofgebruik)**

- Deze maatregel heeft betrekking op het verbruik van brandstof; op de nieuwe (mobiele) kranen is dit al zichtbaar.

❖ **Onderhoud aan de mobiele kranen**

- Aanbrengen draaikantelstuk
- Halfjaarlijks onderhoud

❖ **Aggregaten/ machines tijdens schaft uitzetten**

- *Lopende maatregel en instructie via toolboxmeeting.*

❖ **Maatregelenlijst SKAO**

- De maatregelenlijst van de SKAO is geüpdatet in januari 2020.
- De factuur van SKAO voor de jaarbijdrage 2019 is betaald d.d. 01-04-2019.

❖ **Vervangen materieel**

In 2019 is het volgende materieel vervangen:

- Er is een nieuwe mobiele kraan vervangen in 2019 (Hyundai);
- Er zijn in november 2019 2 nieuwe bedrijfswagens aangeschaft (Hyundai H1).

Mogelijke investeringen in 2020

- Aanschaffen van een warmtepomp voor kantoor te Sondel. Het doel is om voor de bouwvakvakantie geen gas meer te gebruiken voor kantoor.



---

## Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2

### ❖ **Inkopen van groene stroom**

- Er wordt groene stroom afgenomen bij NLE. De vestiging in Sondel maakt gebruik van zonnepanelen en voor de vestiging in Bolsward zijn in maart 2019 zonnepanelen geplaatst.

### ❖ **Gebruik van bouwaansluiting i.p.v. aggregaten**

- Lopende maatregel (niet op elk project mogelijk of noodzakelijk)

### ❖ **Energieverbruik mee laten wegen bij inkoop elektrische apparatuur**

- Lopende maatregel (wordt meegenomen)

### ❖ **Gebruik airco's minimaliseren (tijdig uitschakelen)**

- Lopende maatregel (sporadisch ingezet)

### ❖ **Gebruik led verlichting in Sondel en Bolsward**

- Doorlopend, alle lampen die stuk gaan worden vervangen door LED. Door het aanschaffen van LED verlichting is een besparing van 85% reductie mogelijk in elektriciteit.

## Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 3

### ❖ **Opdrachtgevers adviseren over CO<sub>2</sub>-besparingsmogelijkheden op de projecten**

- Opdrachtgevers stimuleren om gebruik te maken van bestaande bestratingsmaterialen met name voor herinrichtingsprojecten;
- Opdrachtgevers stimuleren om duurzaam beton te gebruiken, dit kan een reductie opleveren van 4%.

### ❖ **Leveranciers en onderaannemers benaderen tot overleg over CO<sub>2</sub>-besparingsmogelijkheden en ze uitdagen om een CO<sub>2</sub>-footprint op te stellen.**

- Leveranciers en onderaannemers benaderen en stimuleren om een CO<sub>2</sub>-footprint op te stellen;
- Optimaliseren van de transporten van de leveranciers door hanteren van juiste planning, tijdig vooruitkijken op het project, combineren van mogelijke vrachten;
- Leveranciers en onderaannemers stimuleren om te investeren in zuinige motoren zoals Tier 4/ Euro 6;
- Leveranciers en onderaannemers stimuleren om deel te nemen aan de cursus het nieuwe rijden/ het nieuwe draaien;
- Leveranciers en onderaannemers stimuleren om gebruik te maken van duurzame brandstoffen zoals blauwe diesel, GTL, groengas, elektrisch rijden of op waterstof.

### ❖ **Optimaliseren van de voorraad van de bestratingsmaterialen op de locatie Sondel en Bolsward**

- Door wekelijks overleg tussen de vestigingen kan er een optimale voorraad bijgehouden worden van bestratingsmaterialen;
- De voorraad periodiek bespreken met de leveranciers en transportbedrijven.

❖ **CO<sub>2</sub> bewustwording creëren bij medewerkers van de onderaannemer, transportbedrijven en loonbedrijven**

- Geven van voorlichting door middel van nieuwsbrief, toolboxmeeting, tijdens contractbesprekingen;
- Jaarlijks evalueren tijdens de leveranciersbeoordeling;

❖ **Medewerkers stimuleren om privé een zuinige auto aan te schaffen of met de fiets naar het werk te laten komen**

- Jaarlijks medewerkers voorlichten over aanschaf zuinige auto's (hybride, elektrische of waterstof auto's);
- Jaarlijks stimuleren om medewerkers per fiets naar het werk te laten komen.

**Informatiebehoefte**

Voor de campagne bewustwording wordt continu gezocht naar CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen zoals over het nieuwe rijden, bandenspanning en andere CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen. Deze informatie is te vinden op het internet en wordt minimaal 2 keer per jaar gedeeld met de medewerkers.

**Monitoring en meting**

In de stuurcyclus die Aannemersbedrijf A. Faber B.V. heeft ingericht voor haar CO<sub>2</sub>-beleid is opgenomen dat periodiek de CO<sub>2</sub>-uitstoot gemeten wordt en dat de voortgang op de doelstellingen en maatregelen periodiek geanalyseerd en gerapporteerd wordt. Hierbij kan het Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus uit het kwaliteitsmanagementsysteem voor gebruikt worden. De PDCA cyclus gaat in op het borgen van kwaliteit in de organisatie en op de continue verbetering van de organisatie. In dit geval gaat om het continu verbeteren van efficiëntie en effectieve omgang met energie en een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

**Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen**

Indien afwijkingen worden geconstateerd tijdens het doorlopen van de stuurcyclus, of indien om andere reden correctie nodig is, zal de KVGGM-manager bijsturing coördineren volgens de stuurcyclus en activiteitenbeschrijving opgenomen in het KVGGM-systeem.

### 6.3 Samenvatting

Binnen Aannemersbedrijf A. Faber B.V. zijn de volgende personen verantwoordelijk voor het beheer van het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem:

- ❖ Directievertegenwoordiger, Rein Tempel
- ❖ KVGM-manager, tijdelijk ingevuld door Jeroen Witsenboer

#### Maatregelen

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor de reductiemaatregelen beschreven.

Maatregel	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen
Alternatieve brandstof voor nieuwe/vervangende voertuigen	Directie	2014-2023	De mobiele kranen en de dieseltank in Sondel worden bevoorrad met GTL
Cursus het nieuwe rijden	KVGM-manager	2015 (uitgevoerd in 2016)	€ 195,- p.p.
Cursus het nieuwe draaien	KVGM-manager	2018-2019	€ 195,- p.p.
Campagne bewustwording vervoer en projecten	KVGM-manager	2014-2023	2 keer een toolboxmeeting per jaar. Dit is een investering in tijd
Band op spanning	KVGM-manager	2014-2023	1 artikel in toolboxmeeting. Investering in tijd
Onderzoek invoeren brandstof registratiesysteem	Directie	2014/ 2015	€ 250,-
Groene stroom	Directie/ KVGM-manager	Indien contract afgelopen is	Levering Groencertificaat van NLE en aanschaf van zonnepanelen in Sondel. In februari 2019 komen er ook zonnepanelen in Bolsward.
Aanschaf nieuwe bedrijfswagens	Directie	2014-2023	Zie overzicht materieellijst
Aanschaf nieuwe mobiele kranen	Directie	2014-2023	Zie overzicht materieellijst

### Initiatieven

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor deelname in initiatieven beschreven.

Initiatief	Verantwoordelijke	Tijdsbestek	Beschikbare middelen
Uitlezen black box gegevens	KVGM-manager	2014/ 2023	Controle op 1 januari
Bedrijfswagens en vrachtwagen uitrusten met start-stop systeem	Directie	2014/ 2023	Terugverdientijd is 10 maanden bij 1000 km per maand voor de vrachtwagen
Stimuleren gebruik cruise control	Directie/ KVGM-manager	2014/ 2023	Artikel in toolboxmeeting opnemen
Schone en zuinige bestelauto's	Directie	2014/ 2023	€ 35.000, - p/stuk

### Projecten met gunningvoordeel

De projecten met gunningvoordeel hebben een verantwoordelijke voor invulling van de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Deze staat in onderstaande tabel genoemd per project. In 2019 is er 1 project met een gunningsvoordeel uitgevoerd.

Project	Verantwoordelijke	Tijdsbestek
Herinrichting De Markt e.o. te Drachten	Dhr. P. van der Meulen	Van 20 mei tot en met 1 december 2019. Echter het project is nog niet afgerond en is nog in uitvoering