

# Energiemanagement actieplan



Versie 2019.1  
Datum: 14-06-2019



# Inhoudsopgave

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Inleiding                         | 3 |
| 2. Reductiemogelijkheden             | 4 |
| 2.1 Brandstof                        | 4 |
| 2.2 Electra en warmte                | 4 |
| 2.3 Projecten                        | 5 |
| 3. CO2 reductie a.d.h.v. maatregelen | 6 |
| 3.1 CO2 reductie in procenten        | 6 |
| 3.2 Maatregelenplanning              | 7 |
| 4. Monitoring en afwijkingen         | 8 |

# 1. Inleiding

## **Aanleiding**

Koolstofdioxide, of CO<sub>2</sub>, is een gas dat van nature in de atmosfeer aanwezig is. Maar als gevolg van menselijke activiteiten is de hoeveelheid CO<sub>2</sub> in de atmosfeer in de laatste 150 jaar extreem sterk toegenomen. Dit komt vooral door de verbranding van fossiele brandstoffen, zoals kolen, olie en gas. CO<sub>2</sub> is een broeikasgas, sterker nog: het is het voornaamste broeikasgas. Doordat de hoeveelheid broeikasgassen zo hard toegenomen is, verandert het klimaat van de aarde. Reden genoeg dus om onze CO<sub>2</sub> uitstoot snel flink omlaag te brengen.

De Rijksoverheid neemt maatregelen om broeikasgassen te verminderen. De overheid werkt samen met het bedrijfsleven om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te verminderen. Daarbij wil de overheid extra maatregelen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2050 met 95% te verminderen. Dat is het doel van het Nederlandse klimaatakkoord dat eind 2018 moet zijn vastgesteld.

## **Doelstelling**

Maatschappelijk verantwoord ondernemen staat bij Vreeswijk groen hoog in het vaandel. Dit houdt in dat wij bij onze werkzaamheden altijd stilstaan bij de omgeving in de breedste zin van het woord. Wij houden dus altijd rekening met de belangen van opdrachtgevers, omwonenden, milieu en ook onze eigen medewerkers. Een van de speerpunten is het reduceren van de CO<sub>2</sub> uitstoot. Deze rapportage gaat in op de reductiemaatregelen die Vreeswijk Groen zal gaan treffen om de uitstoot van CO<sub>2</sub> te reduceren.





## 2. Reductiemogelijkheden

Voorafgaand aan het onderzoeken van de reductie mogelijkheden is er eerst een emissie inventaris opgesteld om zo een duidelijk beeld te krijgen van alle energiestromen en de daaruit voortkomende uitstoot. Aan de hand van de emissie inventaris is het mogelijk om doelgericht en effectief de reductiemogelijkheden te onderzoeken. Er is onder andere gebruik gemaakt van de lijst met maatregelen die te vinden is op de website van de SKAO.

### 2.1 Brandstof

Vreeswijk Groen zal de komende jaren de volgende maatregelen uitvoeren om het brandstofverbruik te reduceren:

- **Materieel uitzetten als het niet in gebruik is.** Deze maatregel heeft voornamelijk te maken met het bewustzijn van het uitvoerend personeel. Medewerkers zullen vooraf geïnstrueerd worden en zullen vaker geattendeerd worden op het feit dat machines onnodig draaien.
- **Aanschaf accu gereedschap:** Op dit moment draaien de tuin- en parkmachines nog op een milieuvriendelijk mengsmering. In de toekomst zullen deze machines worden vervangen door accu gereedschap.
- **Alleen voertuigen en werktuigen met energie label A of B:** Op dit moment zijn de voertuigen nog voorzien van een lager energielabel. Deze zullen vervangen worden door voertuigen met energielabel A of B.
- **Hybride of elektrische werktuigen:** In 2019 zal worden onderzocht welke voertuigen vervangen kunnen worden door elektrische of hybride voertuigen.
- **Rijgedrag:** Deze maatregel heeft voornamelijk te maken met het bewustzijn van het uitvoerend personeel. Medewerkers zullen vooraf geïnstrueerd worden op welke manier zij minder brandstof kunnen verbruiken door hun rijgedrag aan te passen.
- **Toevoegen van biologische brandstof additieven:** XMILE is een biologisch brandstofadditief, de enzymen in het product zorgen voor een katalyserende reactie waardoor de brandstofkwaliteit sterk verbeterd. Een lager brandstofverbruik en minder belasting voor het milieu is het gevolg.

### 2.2 Elektriciteit en warmte

Vreeswijk Groen zal de komende jaren de volgende maatregelen uitvoeren om het verbruik van grijze stroom en het gebruik van aardgas te reduceren:

- **Gloeilampen en TL-lampen vervangen voor Ledverlichting:** In 2019 zullen alle gloei- en TL-lampen worden vervangen door ledverlichting.
- **Verlichting en verwarming 's nachts uitschakelen**
- **Apparatuur uitschakelen i.p.v. stand-by**
- **Plaatsing van zonnepanelen:** Op het dak van de bedrijfsloods zullen zonnepanelen worden geplaatst. Opgewekte groene stroom zal o.a. in de werkplaats worden gebruikt.
- **Inkoop van 100% groene stroom:** De energiebehoefte zal worden aangevuld met de inkoop van 100% groene stroom.
- **Isolatie van gebouw:** Waar mogelijk zal worden onderzocht op welke plaatsen winst valt te behalen in de isolatie van het gebouw.

## 2.3 Projecten

Vreeswijk Groen zal de komende jaren de volgende maatregelen nemen om de uitstoot van CO2 op de verschillende projecten te reduceren. Op dit moment zijn er nog geen projecten waarop CO2 gunningsvoordeel is verkregen. Wel is er al nagedacht over maatregelen die CO2 uitstoot op projecten kunnen reduceren:

- **Gebruik van aggregaten afstemmen met andere aannemers:** Vreeswijk Groen zal actief met andere aannemers in gesprek gaan op welke manier het gebruik van aggregaten te combineren valt.
- **Carpooling:** Gezamenlijk naar projecten en naar de bedrijfslocatie zal worden gestimuleerd. Medewerkers zullen worden beloond wanneer zij elkaar 'thuis' ophalen.
- **Inkoop van duurzame materialen waar mogelijk gecombineerd bij lokale aannemers.**
- **Aan en afvoer van materialen combineren.**



## 3. CO2 reductie a.d.h.v. maatregelen

### 3.1 CO2 reductie in procenten

In hoofdstuk 2 zijn maatregelen genoemd om uitstoot van CO2 te beperken. Deze maatregelen zijn zowel voor de korte- als voor de lange termijn opgesteld. Vreeswijk Groen heeft de doelstelling om de CO2 productie in 2023 te reduceren met 15% te reduceren. Dit komt neer op een lineaire reductie van 3% per jaar. In onderstaande tabel wordt aangegeven op welke energiestromen Vreeswijk Groen de CO2-reductie van 20% in de komende 5 jaar verwacht te realiseren. De reductiedoelen zijn globaal verdeeld over de verschillende kalenderjaren. De planning, zoals beschreven in hoofdstuk 3.2 geeft inzicht op welke manier de maatregelen in de tijd worden weggezet.

|                             | Scope 1    |                 | 2019     | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | Totaal reductie in tonnen | Reductie over totale uitstoot in % |
|-----------------------------|------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------------|------------------------------------|
|                             | 2018       | Resultaat       |          |          |          |          |          |                           |                                    |
| Aardgas voor verwarming     | 1800 m3    | 3,4 ton         | 0,2 ton  | 0,2 ton  | 0,2 ton  | 0,2 ton  | 0,2 ton  | 1                         | 1,1%                               |
| Werktuigen (diesel)         | 20000 ltr. | 65 ton          | 1,3 ton  | 1,3 ton  | 1,3 ton  | 1,3 ton  | 1,3 ton  | 6,5                       | 7,1%                               |
| Kleine werktuigen (benzine) | 200 ltr.   | 0,6 ton         | 0,12 ton | 0,12 ton | 0,12 ton | 0,12 ton | 0,12 ton | 0,5                       | 0,5%                               |
| Werkbussen(diesel)          | 4000 ltr.  | 13 ton          | 0,6 ton  | 0,6 ton  | 0,6 ton  | 0,6 ton  | 0,6 ton  | 3                         | 3,3%                               |
| Personenauto's (diesel)     | 1000 ltr.  | 3,3 ton         | 0,3 ton  | 0,3 ton  | 0,3 ton  | 0,3 ton  | 0,3 ton  | 1,5                       | 1,6%                               |
| Lasgassen                   | 90 ltr.    | 0,1 ton         |          |          |          |          |          |                           |                                    |
| <b>Subtotaal</b>            |            | <b>85,4 ton</b> |          |          |          |          |          | <b>12,5 ton</b>           |                                    |
| Scope 2                     |            |                 |          |          |          |          |          |                           |                                    |
| Ingekochte elektriciteit    | 6800 kW    | 4,4 ton         | 0,4 ton  | 0,4 ton  | 0,4 ton  | 0,4 ton  | 0,4 ton  | 2                         | 2,2%                               |
| Woon- werkverkeer           | 6648 km    | 1,5 ton         | 0,1 ton  | 0,1 ton  | 0,1 ton  | 0,1 ton  | 0,1 ton  | 0,5                       | 0,5%                               |
| <b>Subtotaal</b>            |            | <b>5,9 ton</b>  |          |          |          |          |          | <b>2,5 ton</b>            |                                    |
| <b>Totaal</b>               |            | <b>91,3</b>     |          |          |          |          |          | <b>15 ton</b>             | <b>17,50%</b>                      |

## 3.2 Maatregelenplanning

Onderstaande tabel geeft inzicht in welke maatregelen in welk kalenderjaar worden voorbereid en/of worden uitgevoerd. Sommige maatregelen zijn eenmalig of worden in stappen uitgevoerd, andere maatregelen zijn doorlopend.

| <b>Brandstof</b>                  | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Materiaal uitzetten               |             |             |             |             |             |
| Accu gereedschap                  |             |             |             |             |             |
| Voertuigen met energielabel       |             |             |             |             |             |
| Hybride of elektrische voertuigen |             |             |             |             |             |
| Rijgedrag                         |             |             |             |             |             |
| Brandstof additief                |             |             |             |             |             |
|                                   |             |             |             |             |             |
| <b>Elektriciteit en warmte</b>    |             |             |             |             |             |
| Ledverlichting                    |             |             |             |             |             |
| Nachtverbruik                     |             |             |             |             |             |
| Standby                           |             |             |             |             |             |
| Zonnepanelen                      |             |             |             |             |             |
| Inkoop groene stroom              |             |             |             |             |             |
| Isolatie                          |             |             |             |             |             |
|                                   |             |             |             |             |             |
| <b>Projecten</b>                  |             |             |             |             |             |
| Afstemming aannemers              |             |             |             |             |             |
| Carpooling                        |             |             |             |             |             |
| Inkoop materiaal                  |             |             |             |             |             |
| Lokale leveranciers               |             |             |             |             |             |

## 4. Monitoring en afwijkingen

Alle energieverbruiken worden jaarlijks geregistreerd door ze in te vullen in een Excel-sheet. Het verbruik wordt bepaald aan de hand van tankregistraties, facturen en gas- en elektriciteitsmeters. De vorderingen ten opzichte van het referentiejaar en de doelen worden vastgelegd in de jaarlijkse emissie-inventaris.

Tijdens de implementatie van de maatregelen wordt de voortgang besproken met de medewerkers. Deze worden elke drie maanden tijdens een toolbox besproken. Wanneer blijkt dat de maatregelen niet of onvoldoende zijn geïmplementeerd worden corrigerende maatregelen genomen. De realisatie van geplande maatregelen wordt vastgelegd in de jaarlijkse emissie-inventarisatie.

Afwijkingen in het energieverbruik zoals plotselinge toe- of afnames worden geregistreerd en verklaard in de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-rapportage. Op basis hiervan worden corrigerende en preventieve maatregelen toegevoegd aan het Plan van Aanpak.