

**B-430d CO<sub>2</sub> doelstellingen en maatregelen**  
Conform niveau 3 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder  
*ter publicatie beschikbaar gesteld op 16-09-2019*



## Inhoud

1. Inleiding	3
2. Doelstellingen	3
Scope 1 en 2 doelstellingen	3
Doelstelling 4:	5
3. Plan van aanpak voor realisatie doelstellingen	6
Monitoring	8
4. Planning meetmomenten	8
Planning meetmomenten	8
5. Voortgang maatregelen	9
5.1 Voortgang subdoelstelling gas verbruik reduceren	9
5.2 Voortgang subdoelstelling reduceren brandstofverbruik	9
5.3 Voortgang subdoelstelling reduceren elektraverbruik	10
6. Emissies 2016-2018	10
Zie emissie inventarisatie.	10
7. Sector vergelijking	10

## 1. Inleiding

Mos Grondwatertechniek heeft besloten om een leidende rol in de omgang met milieu en CO<sub>2</sub>-uitstoot te spelen. Dit willen we zowel binnen als buiten duidelijk kenbaar en aantoonbaar maken. Intern benut Mos Grondwatertechniek maximaal de mogelijkheden om het negatieve effect op het milieu te beperken. Extern besteedt Mos Grondwatertechniek proactief aandacht aan de milieu- en duurzaamheidswensen van opdrachtgevers. Dit doen we onder andere door het behalen van niveau 3 op de CO<sub>2</sub>-prestatielader.

Om het concreet en aantoonbaar te maken dat Mos Grondwatertechniek zich inspant om de negatieve impact op de leefomgeving te beperken, berekenen wij jaarlijks onze CO<sub>2</sub> footprint.

In hoofdstuk 3 van dit energie meetplan wordt toegelicht hoe deze footprint wordt berekend.

Naar aanleiding van de CO<sub>2</sub> footprint berekening van 2013 heeft Mos Grondwatertechniek ambitieuze CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen opgesteld; deze zijn verder aangepast na het herzien van het basisjaar naar 2016.

De doelstellingen worden in volgend hoofdstuk gepresenteerd.

Hoofdstuk 4 van dit plan beschrijft hoe deze doelstellingen en de bijbehorende maatregelen effect hebben op de verschillende energiestromen uit de CO<sub>2</sub>-footprint.

Jaarlijks wordt een review uitgevoerd op het CO<sub>2</sub> reductiesysteem en doestellingen. Tijdens deze jaarlijkse review worden alle onderwerpen zoals in het handboek CO<sub>2</sub> reductiesysteem beschreven beoordeeld. Alle bevindingen worden in dit document gepresenteerd. Dit document beschrijft de review over 2018. Deze review is uitgevoerd op 21-08-2019 en zal worden besproken gedurende de Management Review waarna deze ter publicatie zal worden gesteld.

## 2. Doelstellingen

### Scope 1 en 2 doelstellingen

Mos Grondwatertechniek heeft de volgende reductiedoelstellingen opgesteld. Deze doelstellingen hebben betrekking op scope 1 en scope 2 van de CO<sub>2</sub> footprint van Mos Grondwatertechniek.

#### *Doelstelling 1:*

***Mos Grondwatertechniek wil in 2016 ten opzichte van 2013 6% minder CO<sub>2</sub> uitstoten***

Aangezien we in 2016 deze doelstelling ruimschoots hadden behaald (met een reductie van 9,9% in CO<sub>2</sub>), hebben wij ook een doel vastgesteld voor 2021.

*NB: Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan het aantal FTE.*

*Dit doel staat er nog in ter illustratie; 2016 geldt inmiddels als nieuw basisjaar.*

Doelstelling 2:

**In de loop van 2017 wil Mos Grondwatertechniek zonnepanelen plaatsen op het dak van de vestiging Halfweg (groene stroom doelstellingen).**

Doelstelling 3:

**In 2021 wil Mos Grondwatertechniek tenminste 12% CO<sub>2</sub> reductie hebben gerealiseerd t.o.v. 2013.**

*In 2016 is besloten om 2016 als nieuw referentiejaar aan te houden, daarom stellen wij doelstelling 3 bij in doelstelling 3a. Hierbij hebben we ook rekening gehouden met de reeds bekende cijfers van 2016.*

Doelstelling 3a:

**In 2021 wil Mos Grondwatertechniek tenminste 20% CO<sub>2</sub> reductie hebben gerealiseerd t.o.v. 2016.**

Energiefactor*	cijfers 2016	Doel 2021
Gas	0,42	0,34
Lease auto's (benzine, diesel)	9,67	7,74
Smeerolie bedrijfsmiddelen	0,19	0,15
Grijze stroom	1,44	1,15
Vliegereizen	0,09	0,07
<b>Totaal</b>	<b>11,82</b>	<b>9,44</b>
<b>Uitsluitend op totalen:</b>	<b>11,82 (100%)</b>	<b>9,46 (80%)</b>

*\*De energiefactoren zijn de onderdelen in de organisatie waarop bezuiniging in CO<sub>2</sub> mogelijk is. Uiteraard kan dit ook voortkomen uit andere onderdelen.*

Doelstelling 4:

*In 2021 wil Mos Grondwatertechniek een reductie realiseren van 10% in scope 1 en van 2% in scope 2 ten opzichte van 2016*

Scope 1 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	Cijfers 2016	Gewenste cijfers 2021
<b>Totaal scope 1</b>	<b>421,63</b>	<b>379,47</b>

Scope 2 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	Cijfers 2016	Gewenste cijfers 2021
<b>Totaal scope 2</b>	<b>62,79</b>	<b>61,53</b>

Aangezien we dit doel hebben bereikt in 2017 zullen we dit doel bijstellen in doelstelling 4a.

Doelstelling 4a:

**In 2021 wil Mos Grondwatertechniek een reductie realiseren van 25% in scope 1 en van 15% in scope 2 ten opzichte van 2016**

Scope 1 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	Cijfers 2016	Gewenste cijfers 2021
<b>Totaal scope 1</b>	<b>421,63</b>	<b>316,22</b>

Scope 2 (in tonnen CO <sub>2</sub> )	Cijfers 2016	Gewenste cijfers 2021
<b>Totaal scope 2</b>	<b>62,79</b>	<b>53,37</b>

Deze doelstelling was in 2017 ook behaald maar is in 2018 opnieuw geformuleerd n.a.v. de cijfers van de emissie inventaris 2018. Met name in scope 1 is de hoeveelheid uitstoot CO<sub>2</sub> weer toegenomen. Daarom kunnen we hier nog aan gaan werken de komende jaren.

### **3. Plan van aanpak voor realisatie doelstellingen**

*Op basis van de SKAO maatregelen lijst is een overzicht gemaakt met acties die ervoor moeten zorgen dat onze CO<sub>2</sub> reductie doelen behaald worden.*

#### ***Gebouwen***

Er moet worden bepaald welk energielabel we momenteel hebben. Vervolgens in kaart brengen welke maatregelen we kunnen treffen om 1 niveau te verbeteren. Het is nodig dat we in ieder geval in 2022 een label C hebben omdat dit wettelijk verplicht is. Hierna zouden we verbeteringen t.a.v. ons energielabel kunnen realiseren. Er is informatie opgevraagd bij onze energieleverancier Total Gas & Power over hoe we een energielabel kunnen verkrijgen en wat de kosten hiervoor zijn.

#### ***Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit***

Er was een plan om meer zonnepanelen te plaatsen op het kantoor van Heinenoord. De opdracht was hiervoor reeds gegeven. Echter bleek uiteindelijk dat het pand niet geschikt was om deze extra zonnepanelen te dragen. Dit vinden we erg spijtig en dat betekent ook dat wij doelstelling 2 nooit zullen behalen. De kans op zonnepanelen op het kantoorpand in Halfweg is ook klein aangezien dit een huurpand is.

#### ***Erkende maatregelen energiebesparing voor gebouwen***

De erkende maatregellijst van 2017 is nogmaals doorgenomen, veel acties zijn niet van toepassing of zijn reeds geïmplementeerd. Wel willen we nog actie ondernemen t.a.v. het verlies van warmte bij openstaande deuren. We gaan onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om de gaskachels automatisch uit te laten slaan wanneer de deuren open staan, en weer automatisch te laten starten wanneer de deuren worden gesloten. Er is inmiddels een prijsopgave ontvangen over een klokthermostaat die regelt dat kachels op tijd aan en uit zullen gaan.

#### ***Cursus het nieuwe draaien***

Er is een berekening gemaakt voor de kosten-baten van de cursus 'Het nieuwe draaien'. Aangezien hier minimaal 6 personen naartoe moeten en de cursus € 250,- kost, wordt dit erg duur. Daarnaast moeten we ook rekening houden met het verlies van productiviteit op die dag, gemis van omzet, inzet van materieel etc. Dan worden de kosten te hoog voor wat de cursus kan opleveren. Er is besloten om zelf informatie op te zoeken over 'Het nieuwe draaien' en hierover een toolbox te organiseren in 2019.

#### ***Verbeteren energielabel kantoren***

We moeten in 2022 verplicht ons energielabel hebben vastgesteld. Tot op heden waren onze energie labels nog onbekend. We hebben informatie opgevraagd bij onze energieleverancier Total Gas & Power over hoe dit in zijn werking gaat en wat de kosten hiervan zijn. De informatie die wij ontvingen is gecommuniceerd met de CO<sub>2</sub> verantwoordelijke. Total Energy kon ons informeren dat vestiging Halfweg beschikt over een energielabel A. Voor vestiging Heinenoord zullen wij actie moeten ondernemen voor eind 2022.

### ***Aanschaf zuinigere machines***

We schaffen niet snel nieuwe machines aan maar onze doelstelling is wel dat, wanneer wij deze aanschaffen, tenminste 90% van de aangeschafte machines in dat jaar wordt aangeschaft met inachtneming van het milieu. We kijken hierbij dan met name naar brandstof- en energiegebruik. Er zijn in 2018 geen nieuwe machines aangeschaft. Er staat er één op de planning voor medio 2020.

### ***Brandstof: Toepassing mobiele werktuigen op basis van een full-electric of hybride systeem/technologie***

We hebben momenteel geen hybride of elektrische machines in bezit en momenteel staan er geen investeringen gepland

Indien wij weer machines aanschaffen zullen we overwegen of dit full-electric machines kunnen zijn of hybride machines.

### ***Controle juiste bandenspanning***

Momenteel voeren we jaarlijks een bandenspanningscheck uit. We wilden dit graag maandelijks laten controleren maar dit is niet gelukt. Bij nieuwe auto's die zijn aangeschaft geeft de auto zelf een melding aan wanneer de bandenspanning te laag wordt. Zo wordt dit probleem aangepakt voordat we te laat zijn. We zullen nog wel extra aandacht aan bandenspanning geven in de Mosaiek (interne informatiebulletin) en/of een toolboxmeeting.

### ***Start-stop systeem op mobiele werktuigen***

We hebben twee werkwaterpompen gekocht die je op afstand 'uit' kan zetten. Dit is echter geen start-stop-systeem; om die reden houden we deze doelstelling aan voor de komende jaren.

### ***Selectie onderaannemers en leveranciers op CO<sub>2</sub> bewust certificaat***

Ons doel is om tot en met 2020 wel kritisch te zijn in het aangaan van nieuwe samenwerkingsrelaties (leveranciersrelaties).

Wij willen nieuwe onderaannemers en leveranciers vragen naar hun CO<sub>2</sub> bewust certificaat of hun CO<sub>2</sub> ambities. Op basis hiervan kunnen we dan overwegen wel of geen zaken met deze personen/bedrijven te doen. Er zijn in 2018 geen nieuwe leveranciers bijgekomen.

### ***Stimuleren carpoolen***

We willen het carpoolen verder stimuleren door dit aan te kondigen in een communicatiebericht voor het einde van 2019. We vinden het belangrijk dat men dit automatisch overweegt wanneer dit mogelijk is. Bij het schrijven van dit verslag bleek dat we dit over het hoofd hebben gezien. Er is gekozen om een bericht over het carpoolen te plaatsen in één van de komende Mosaiek nieuwsbrieven.

### ***Rijden op alternatieve brandstoffen of full-electric***

Ons doel is dat 10% van ons wagenpark rijdt op full-electric. We zijn goed onderweg met het vervangen van onze hybride auto's naar elektrische personenauto's. We kunnen nog winst behalen bij onze bedrijfswagens.

## Monitoring

Elk jaar zal de werkelijke situatie worden getoetst met de verwachte situatie. Dit wordt gerapporteerd aan het management. Wanneer afwijkingen worden geconstateerd geeft deze rapportage aan welke corrigerende maatregelen worden getroffen. Het management van Mos Grondwatertechniek wordt te allen tijde op de hoogte gebracht van de jaarlijkse reviews op de doelstellingen. Zie ook het handboek CO2 reductie met alle bijbehorende documenten voor meer informatie over de beheersing van CO2 reductie binnen Mos Grondwatertechniek

## 4. Planning meetmomenten

### 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.

Vestiging Zuid en Noord

#### Scope 1 emissies

Categorie	Meet-moment	Wie	Toelichting*
Gasverbruik [in m <sup>3</sup> aardgas]	leder jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Info opvragen bij Total Gas & Power voor Heinenoord. Voor Halfweg bij Eneco
Brandstofverbruik leaseauto's [in liters benzine, diesel & LPG]	leder jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Overzichten opvraagbaar bij Delek via de Texaco tankpassen.
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen [in liters diesel]	leder jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Overzichten opvraagbaar bij Salland olie

#### Scope 2 emissies

Categorie	Meet-moment	Wie	Toelichting*
Elektriciteitsverbruik [in kWh]	leder jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	info opvragen bij Eneco en Total Gas & Power.
Vlieguren [in kilometers]	leder jaar	CO <sub>2</sub> verantwoordelijke	Opvragen bij administratie



## 5. Voortgang maatregelen

In dit hoofdstuk wordt kwalitatief aangegeven hoe het staat met de maatregelen die mogelijk moeten maken dat de doelstellingen behaald worden.

### 5.1 Voortgang subdoelstelling gas verbruik reduceren

Zie ook de toelichting op de plannen in bijlage 1 van dit document.

Maatregelen	Constateringen augustus 2019
Installatie nieuwe ketel op locatie Heinenoord + daarnaast hebben alle kamers een eigen thermostaatknop gekregen om de temperatuur per kamer te regelen.	Afgerond
Nieuwe ketel in Halfweg	Staat nog op de planning maar is lastig omdat dit een huurpand is, verhuurder is niet flexibel.

### 5.2 Voortgang subdoelstelling reduceren brandstofverbruik

Maatregelen	Constateringen augustus 2019
Laadpalen op nieuwe locatie in Halfweg	Deze zijn gemonteerd 7 maart 2016
90% van de leaseauto's hybride of full electric	Indien auto's uit ons wagenpark moeten worden vervangen, vervangen we die door full electric auto's. In 2018 zijn 2 hybride personenauto's vervangen voor full electric. En in 2019 is er sowieso één auto die op de planning staat te worden vervangen.
Reduceren verbruik benzine/diesel Bij aanschaf nieuwe bakwagen kiezen voor euro 6 motor (huidige heeft Euro 3)	Bij nieuwe vrachtwagens houden we hier rekening mee.

### 5.3 Voortgang subdoelstelling reduceren elektraverbruik

Maatregelen	Constateringen augustus 2019
Licht (elektriciteit) verbruik verminderen	Aanbrengen van LED verlichting op beide locaties November 2016 is op vestiging Heinenoord LED verlichting in werkplaats en kantoor gemonteerd. Vestiging Halfweg blijkt lastig omdat dit een huurpand is en de verhuurder dit niet wil installeren.
Elektriciteit verbruik verminderen door de aanschaf van groene stroom op beide locaties	Deze actie staat momenteel even op HOLD i.v.m. dezelfde reden als hierboven: Halfweg is een huurpand. Heinenoord heeft wel groene stroom.
Verbruik machines verlagen  Bij vervanging kiezen voor de energie zuinigste machine	We hebben in 2017 een energie zuinige printer en wasdroger aangeschaft.
Verbruik computers verlagen	In 2016 zijn nieuwe computers geïnstalleerd, deze zijn energie zuinig afgesteld. Resultaat hiervan meten is echter lastig

### 6. Emissies 2016-2018 Constateringen augustus 2019

Zie emissie inventarisatie.

### 7. Sector vergelijking

Vanuit de CO<sub>2</sub> Prestatieladder wordt gevraagd naar het opstellen van reductiedoelstellingen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren.

Mos Grondwatertechniek is van mening dat zij in het algemeen goede resultaten behaald ten opzichte van gelijkwaardige bedrijven. De vergelijking is enigszins lastig te maken, gezien het feit dat er momenteel geen andere bronbemalingsbedrijven gecertificeerd zijn.

In de toekomst verwachten wij een goede vergelijking te kunnen maken, aangezien een soortgelijke bronmalingsorganisatie bezig is met het behalen van hun CO<sub>2</sub> prestatieladder niveau 3.

Hieronder hebben we de CO<sub>2</sub> uitstoot weergegeven voor scope 1 en 2.

- CO<sub>2</sub> uitstoot Mos Grondwatertechniek. scope 1 en 2: 394 ton.

Vergelijking emissiecijfers met gelijkwaardige organisaties:

- **Mos Grondmechanica (48 FTE):** heeft een totale CO<sub>2</sub> uitstoot in 2018 van 537 ton (scope 1 en 2).
- **Pannekoek GWW (45 FTE):** heeft een totale CO<sub>2</sub> uitstoot in 2018 van 880 ton.
- **Theo van Velzen (46,45 FTE):** een concurrent in regio Noord, heeft een CO<sub>2</sub> uitstoot in 2018 van 364 ton (scope 1 en 2)

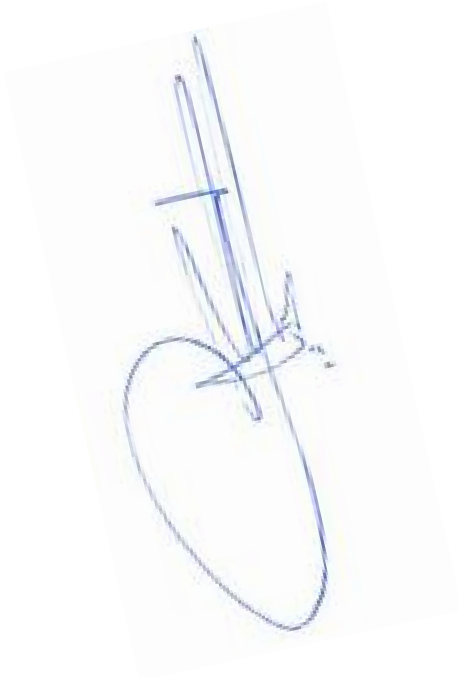
Vergelijking maatregelen met vergelijkbare organisaties

- **Mos Grondmechanica (48 FTE):** ten opzichte van Mos Grondmechanica loopt Mos Grondwatertechniek voor. Wij verwachten echter dat zij ons gaan 'inhalen' wat betreft CO<sub>2</sub> reductie.  
Eind 2018 zijn zij verhuisd naar een nieuw pand waarin alles goed is geregeld qua elektriciteit etc.; zo is er overall LED verlichting en een klimaatbeheerssysteem. Dat is nu nog niet te zien in de CO<sub>2</sub> uitstoot over 2018 maar zij verwachten een groot verschil te zien in 2019.
- **Pannekoek GWW (45 FTE):** Pannekoek GWW gaf in haar energiemanagementplan aan dat zij onderzoeken of groene stroom haalbaar is. Mos Grondwatertechniek heeft reeds groene stroom in gebruik genomen.  
Ook zij hebben een plan om in 2019/2020 zonnepanelen te plaatsen. Helaas is dit, uit eerder onderzoek gebleken, niet haalbaar voor Mos Grondwatertechniek omdat de constructie van het pand dit niet toelaat.
- **Theo van Velzen:** Hun uitstoot is enorm gedaald in het afgelopen jaar. Dit is veroorzaakt door de zonnecollectoren en de warmtepomp.  
Zij geven aan dat zij elektrische voertuigen op het eigen terrein opladen met de door hen opgewekte elektriciteit hetgeen zorgt voor een besparing in kWh.

## Conclusie

Op basis van bovenstaande vergelijking zijn we tevreden over de lage CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van sectorgenoten. Op basis hiervan menen wij voorin de middenmoot te opereren als het gaat om CO<sub>2</sub> reductie. Ook ten aanzien van de maatregelen zijn we tevreden. Ondanks dat Mos Grondmechanica er naar streeft om het brandstofverbruik zo veel mogelijk te reduceren, zijn wij van mening dat het inzetten van elektrische auto's een betere maatregel is.

Goedgekeurd 16-09-2019,



Dhr J. in 't Veld, Directeur Mos Grondwatertechniek BV