



# Energie Management Actieplan

---

Conform 3.B.2

Op basis van de internationale norm ISO 50001 – 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6, 4.6.1 en  
4.6.4

**Beukema Grondwerken B.V.**

**Auteur(s):**

Mevr. J. Beukema - Meijer, directie & CO<sub>2</sub>-functionaris  
Dhr. J. Monsma, extern adviseur

Doc.code: EnMP  
Versie: 01  
Datum: 9 november 2018  
Status: Definitief

# Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
2. Normatieve verwijzingen.....	4
3. Reductiedoelstellingen ten opzichte van het basisjaar .....	5
3.1 Algemeen .....	5
3.2 Reductiedoelstelling per jaar per scope .....	5
4. Plan van Aanpak.....	6
4.1 Maatregelen scope 1.....	6
4.2 Maatregelen scope 2.....	7
4.3 Doelstelling gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom (2.B.2.) .....	7
5. Monitoring en meting .....	8
5.1 Energie Prestatie-Indicatoren (EnPI) .....	8
6. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering .....	9
7. Actieplan: verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget .....	10
7.1 Verantwoordelijkheden.....	10
7.2 Actieplan .....	10

# 1. Inleiding

In onze emissiereductieverklaring van 15 juni 2017 hebben wij de doelstelling uitgesproken om onze CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren met 4% per 5 jaar ten opzichte van de genormaliseerde CO<sub>2</sub>-uitstoot in het basisjaar 2016 op basis van het aantal werknemers (FTE).

Om die doelstelling te bereiken hebben wij onderzoek gedaan naar de verschillende reductiemogelijkheden. Hiervoor hebben wij onze eigen medewerkers om advies gevraagd en hebben wij gebruik gemaakt van de besparingsmaatregelen die andere bedrijven in de sector hebben genomen.

De geselecteerde maatregelen zijn samen met de doelstellingen vastgelegd in dit Energie Management Actieplan (EnMP). Dit plan heeft betrekking op het jaar 2017. Het actieplan is opgesteld conform NEN-ISO 50001 en wordt door middel van de ondertekening van deze inleiding onderschreven door de directie.

Al onze projecten zijn min of meer vergelijkbaar. Derhalve hebben wij een vaste set maatregelen gedefinieerd die in principe voor alle projecten geldt. Mochten er projecten zijn waarbij weinig van de bedrijfsmaatregelen toepasbaar zijn, dan zullen wij nagaan of er wellicht andere maatregelen mogelijk zijn in dat specifieke project en of het geheel van bedrijfsmaatregelen wel voldoende compleet is.

Het plan is gecommuniceerd (intern en extern) en voor zover mogelijk geïmplementeerd voor ons bedrijf en de projecten waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel verkregen is. Voor zover implementatie van een bepaalde maatregel nog niet is gerealiseerd is hiervoor een streefdatum in het actieplan vastgelegd. Het plan wordt jaarlijks (of zo vaak als nodig) bijgesteld en goedgekeurd door de directie.

Mevrouw J. Beukema- Meijer, directie en CO<sub>2</sub>-functionaris.

Voor akkoord  
Onderdendam 9 november 2018

Handtekening

## 2. Normatieve verwijzingen

Dit EnMP is opgebouwd conform de paragrafen 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6, 4.6.1 en 4.6.4 van de norm NEN-ISO 50001. De internationale erkende norm ISO 50001 bestaat uit eisen met gebruiksrichtlijnen voor Energie Management Systemen (EnMS).

In de onderstaande tabel is per paragraaf een verwijzing opgenomen naar het hoofdstuk in dit rapport waar het betreffende punt uit de ISO 50001-norm wordt behandeld.

ISO 50001	Onderwerp	Hoofdstuk
§ 4.4.3	Uitvoeren van een energiebeoordeling	6
§ 4.4.4	Uitgangswaarden voor energieverbruik / basisjaar	3
§ 4.4.5	Energie Prestatie-Indicatoren	5
§ 4.4.6	Doelstellingen, taakstellingen, actieplan	7
§ 4.6.1	Monitoren, meten en analyseren	5
§ 4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	3

### 3. Reductiedoelstellingen ten opzichte van het basisjaar

#### 3.1 Algemeen

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO<sub>2</sub>-footprint van Beukema Grondwerken B.V.. Jaarlijks zal in de energiebeoordeling worden nagegaan of de emissie-inventaris (onderdeel van de CO<sub>2</sub>-footprint rapportage) actueel is en zal er vorm worden gegeven aan onze reductiedoelstellingen.

De algemene bedrijfsdoelstelling is een reductie van 4% in de komende vijf jaar ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2016. Dit EnMP beschrijft welke maatregelen wij gaan nemen om deze reductiedoelstelling te kunnen behalen.

Onze reductiedoelstelling is gebaseerd op onze relatieve positie binnen de sector die wij bepaald hebben aan de hand van de maatregellijst van SKAO. Hieruit blijkt dat wij door onze reeds gerealiseerde maatregelen middenmotor zijn binnen de sector.

Wanneer wij onze doelstellingen realiseren verwachten wij onze positie te behouden als middenmotor.

#### 3.2 Reductiedoelstelling per jaar per scope

Om uiteindelijk aan de algemene bedrijfsdoelstelling te kunnen voldoen zullen we per jaar en per scope een reductiedoelstelling formuleren.

De reductiedoelstelling voor scope 1 is 0,8% per jaar. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiële emissies:

- Diesel en benzine

De reductiedoelstelling voor scope 2 is 0,8% per jaar. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiële emissies:

- Elektriciteitsverbruik.

		Reductiedoelstelling per jaar				
	Uitstoot CO <sub>2</sub> in het basisjaar 2016	2017 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (0,8%)	2018 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (1,6%)	2019 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (2,4%)	2020 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (3,2%)	2021 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (4,0%)
scope 1	451,8	448,2	444,6	441,0	437,4	433,8
scope 2	3,6	3,57	3,54	3,51	3,48	3,45

## 4. Plan van Aanpak

### 4.1 *Maatregelen scope 1*

Om te kunnen voldoen aan de reductiedoelstelling voor 2016/2017 zullen we verschillende maatregelen gaan nemen.

#### 1. Duurzamer machinepark

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van dieselverbruik.

Wij willen met het 'groener' maken van ons inkoopbeleid een CO<sub>2</sub>-reductie bewerkstelligen door bij de inkoop actief te letten op de verbruiksgegevens bij zowel de machines als de bedrijfswagens. Wij verwachten met deze maatregelen een CO<sub>2</sub>-besparing te halen van 0,2% in het komende jaar.

De maatregel kost hoogstens extra manuren om verschillende leveranciers en machines qua verbruik te vergelijken.

#### 2. Gedrag op de projecten

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van dieselverbruik.

De maatregel betreft het realiseren van een gedragsverandering onder het personeel op de projecten. Voor deze maatregel is gekozen omdat eenieder binnen Beukema Grondwerken B.V. zijn aandeel moet leveren in CO<sub>2</sub>-besparing. Wij verwachten met deze maatregel een CO<sub>2</sub>-besparing te behalen van ca. 0,2%.

Deze maatregel zal manuren kosten om een gedragsverandering voor elkaar te krijgen bij de verschillende betrokkenen.

#### 3. Nieuwe rijden voor de trekkers/kranen en het Nieuwe Draaien

De emissiestroom waarop deze maatregel betrekking heeft is brandstofverbruik van de trekkers, dumpers en kranen. Het nieuwe rijden kan een besparing opleveren van ca. 0,4% totaal.

## **4.2 Maatregelen scope 2**

### 1. Bedrijfspan

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van het elektriciteitsverbruik.

Momenteel zijn er zonnepanelen geplaatst op het dak ten aanzien van het project EnergieK Onderdendam. Het is de bedoeling dat dit project uitgebreid zal gaan worden met windmolens.

### 2. Groene stroom inkopen

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het elektriciteitsverbruik.

Deze maatregel kan verder worden afgetast omdat wij denken hiermee aanzienlijk te kunnen besparen. De CO<sub>2</sub>-besparing die zonne-energie en windenergie oplevert ten opzichte van grijze elektriciteit is “rekenkundig” volgens de norm 100%.

Beukema Grondwerken neemt direct elektriciteit af van Essent Retail energie B.V. Dit betreft groene stroom zakelijk (duurzame energie). Er zal bij Essent Retail energie B.V. worden nagevraagd om welke duurzame energie het precies gaat. Wanneer het aantoonbare groene stroom betreft zal een certificaat worden opgevraagd, zodat bij de CO<sub>2</sub>-footprint in het komende jaar deze groene stroom ‘rekenkundig’ volgens de norm kan worden gecompenseerd.

## **4.3 Doelstelling gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom (2.B.2.)**

In het kader van de hierboven opgestelde doelstellingen, zal de organisatie het komende jaar ‘verdergaand’ gaan aftasten of er alternatieven zijn te vinden in de brandstoffen om de reductiedoelstelling te bewerkstelligen.

De eerste stappen zijn genomen met betrekking tot ODN OIL Diesel plus. Er zal gekeken worden of dit ook van toepassing en mogelijk is binnen ons bedrijf. Momenteel is het project Baggeren Maren Noord Groningen gegund aan het bedrijf. Bij dit project wordt er gebruik gemaakt van Biodiesel waardoor de uitstoot naar verwachting 50% gereduceerd wordt voor het gebruikte materiaal.

## 5. Monitoring en meting

Elke besparingsmaatregel die wij nemen wordt gemonitord. Hiervoor is een meet- en monitoringssysteem ingericht (zie procedure A.2 van het handboek 'Managementsysteem voor CO<sub>2</sub>-bewust handelen'). De monitoring en meting van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen zal periodiek plaatsvinden. Als een maatregel in de praktijk tegenvalt, kunnen wij beslissen om te stoppen met de maatregel en/of de monitoring.

### 5.1 *Energie Prestatie-Indicatoren (EnPI)*

Om daadwerkelijke sturing op het energieverbruik mogelijk te maken hebben wij een aantal EnPI geformuleerd. EnPI kunnen bestaan uit een parameter (absoluut energiegebruik), energiegebruik per eenheid (bijvoorbeeld werkdag, weekenddag, fabricatieduur, product, ploeg) of een multivariabel model.

Onderwerp	Registratie	Intervalperiode
Gasverbruik	Gasmeter	Jaarlijks
Elektriciteitsverbruik	Elektrameter	Jaarlijks
Brandstofverbruik	Leverancier	Jaarlijks

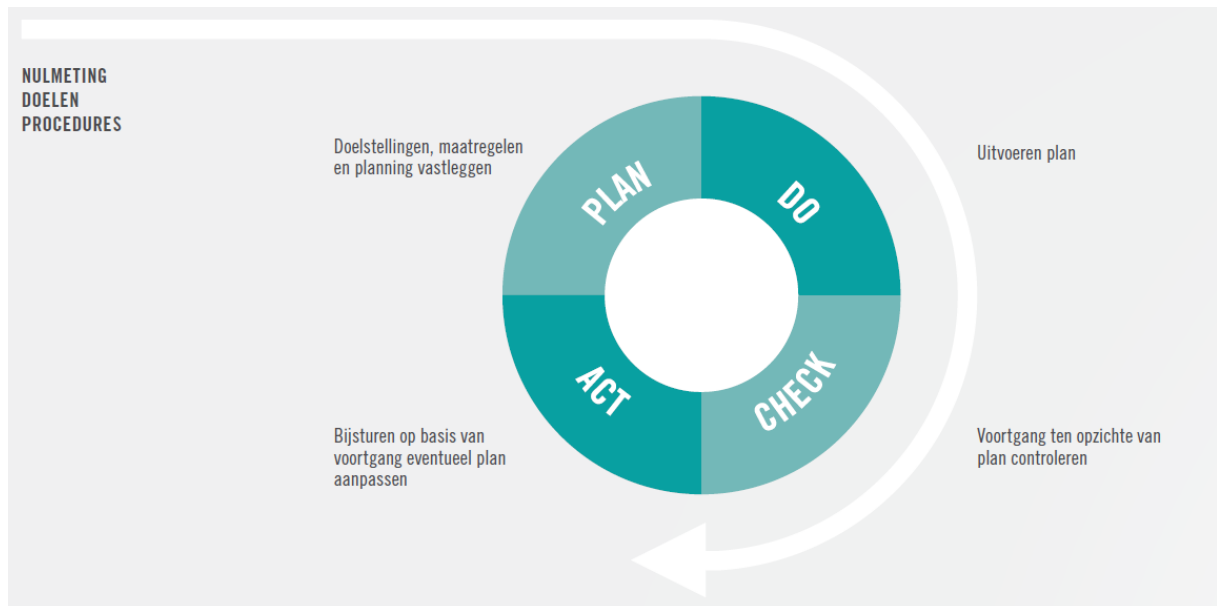
Aantoonbaar door middel van nota's / afrekeningen van de leveranciers.



## 6. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering

Het formuleren van doelstellingen en het selecteren van besparingsmaatregelen is geen eenmalige actie. Om ervoor te zorgen dat het beleid ook daadwerkelijk onderdeel wordt van de dagelijkse bedrijfsvoering moeten deze activiteiten continu plaatsvinden.

Zo zullen wij gedurende het jaar de reductiemaatregelen uitvoeren, het verbruik registreren, communiceren en de processen in de organisatie periodiek bijwerken en evalueren. Door het doorlopen van de Plan-Do-Check-Act stuurcyclus zorgen wij ervoor dat wij werken aan voortdurende verbetering van onze CO<sub>2</sub>-prestaties.



Minimaal eenmaal per jaar buigt, onder verantwoordelijkheid van de directie, de organisatie zich over het functioneren van het EnMS. De directiebeoordeling vormt samen met de energiebeoordeling mede de input tot voortdurend verbeteren.

## 7. Actieplan: verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget

### 7.1 Verantwoordelijkheden

Binnen Beukema Grondwerken B.V. is de directie eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van het EnMP binnen het EnMS. De proceseigenaar is de COF. Dat geldt zowel voor de projecten als voor binnen de organisatie.

### 7.2 Actieplan

Nr.	Datum invoer	Actie / doelstelling (SMART formuleren)	Mogelijke CO <sub>2</sub> -reductie of energiebesparing (%)	Benodigde middelen en budget	Verantwoordelijke en eventueel betrokken belanghebbenden	Streefdatum	Status	
							Gerealiseerd Gecommuniceerd Gedocumenteerd	Datum
1.	Juli 2017	Onderzoek groene stroom / duurzame energie → certificaat opvragen bij Essent Retail Energie	-100% scope2	Inkoop	Directie, Leverancier Essent	December 2017	Loopt nog	9/11/2018
2.	Juli 2017	Personeel instrueren bij het zuinig gebruik van middelen	- 1% reductie	Stationair draaien verminderen	Directie / COF	2016/2017	Afgerond tijdens toolboxmeeting	9/11/2018
3.	Juli 2017	Deelname aan initiatief (zie Sector- en Keteninitiatief)	- 1% reductie	Budget afhankelijk van besparingsmogelijkheid,	Directie	2016/2017	Zonnepanelen zijn geplaatst.	9/11/2018
4.	Juli 2017	LED-verlichting onderzoeken	-44% scope2	Ca. 5000,-	COF, directie	2016/2017	LED verlichting is geplaatst	9/11/2018
5.	Maart 2018	Cursus het nieuwe draaien	-5%	2400,-	Directie en medewerkers	November 2018	Cursus behaald in september	9/11/2018
6.	Mei 2018	Project Baggeren de Maren Noord Groningen met Biodiesel	-50% voor het gebruikte materiaal	Kranen	Directie en COF	November	Project is gegund en loopt.	9/11/2018
7.	oktober 2018	Huidig materiaal vervangen met zuinige varianten.	-10%	Materiaal afhankelijk	Directie en COF	Continu	Momenteel worden er 2 kranen vervangen	9/11/2018
8.	november 2018	Project EnergieK Onderdendam uitbreiden met windmolens	Zelfvoorzienend	Tijd voor onderzoek	COF	eind 2018	Loopt	9/11/2018