

# Energie Management Actieplan

---

Conform 3.B.2, 4.B.1, 5.A.2-1 en 5.B.1

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

**Aannemings- en Wegenbouwbedrijf Verdam B.V.**

**Auteur(s):**

Dhr. J. Kruijenaar, CO<sub>2</sub>-functionaris,  
Aannemings- en wegenbouwbedrijf Verdam B.V.  
Dhr. P.M. Neuvel, extern adviseur, Nedcon  
Organisatieadvies B.V.

Doc.code: EnMAP  
Versie: 1.0  
Datum: 11-04-2018  
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 voor scope 1 en 2 .....                                    | 5  |
| 3.3 Reductiedoelstelling projecten met gunningsvoordeel.....                                 | 6  |
| 3.4 Reductiedoelstelling scope 3; Keten analyse .....  | 7  |
| 4. Plan van Aanpak.....  | 8  |
| 4.1 Maatregelen scope 1 .....  | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 4.2 Maatregelen scope 2 .....  | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |
| 4.3 Doelstelling gebruik van alternatieve brandstoffen en/of groene stroom<br>(2.B.2.) ..... | 9  |
| 4.4 Maatregelen projecten met gunningsvoordeel.....  | 9  |
| 4.5 Maatregelen scope 3 - ketenanalyse.....  | 9  |
| 4.6 Maatregelen scope 3 - Overig .....   | 10   |
| 5. Monitoring en meting.....   | 10   |
| 6. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering .....                                     | 11   |
| 7. Actieplan: verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget.....                           | 12   |
| 7.1 Verantwoordelijkheden .....  | 12   |
| 7.2 Actieplan.....   | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |

# 1. Inleiding

In onze emissiereductieverklaring van 15-01-2018 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 2014 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 (EnMAP). Dit plan heeft betrekking op het jaar 2018. 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.

Dhr. J. Kruijenaar  
*CO<sub>2</sub>-functionaris*

Voor akkoord, 11-04-2018

Handtekening

## 2. Normatieve verwijzingen

Dit EnMAP 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>-footprints van Aannemings- en Wegenbouwbedrijf Verdam 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 2019 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2014. Dit EnMAP 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 beoordeling van maatregelen van meerdere relaties van Nedcon Organisatieadvies b.v. (tevens via de maatregellijst van SKAO). Hieruit blijkt dat wij door onze reeds gerealiseerde maatregelen een relatieve 'middenmoter' zijn binnen de sector.

Wanneer wij onze doelstellingen realiseren verwachten wij onze positie te verbeteren als 'middenmoter'.

#### 3.2 Reductiedoelstelling per jaar voor scope 1 en 2

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 benzineverbruik.

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

- Elektriciteitsverbruik.

|                | 2014<br>basisjaar | 2015<br>Reductie-<br>doelstelling<br>t.o.v.<br>basisjaar | 2016<br>Reductie-<br>doelstelling<br>t.o.v. basisjaar | 2017<br>Reductie-<br>doelstelling<br>t.o.v.<br>basisjaar | 2018<br>Reductie-<br>doelstelling<br>t.o.v.<br>basisjaar | 2019<br>Reductie-<br>doelstelling<br>t.o.v.<br>basisjaar |
|----------------|-------------------|--|---|--|--|--|
| <b>Scope 1</b> | 52,7              | 0,8%   | 1,6%  | 2,4%   | 3,2%   | 4,0%   |
| <b>Scope 2</b> | 2,4               | 0,8%   | 1,6%  | 2,4%   | 3,2%   | 4,0%   |

### **3.3 *Reductiedoelstelling projecten met gunningsvoordeel***

Op het moment van het opstellen van dit plan heeft het bedrijf geen projecten lopen met gunningsvoordeel.

### 3.4 Reductiedoelstelling scope 3; Keten analyse

Onze doelstelling voor scope 3 uit onze ketenanalyse "Transport zand";

| <b>Soorten emissies en scopes</b>                  | <b>Reductiedoel<br/>(t.o.v. 2017)</b> | <b>Periode</b> |
|--|---------------------------------------|----------------|
| <i>Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies (scope 3)</i> |                                       |                |
| Omschrijving Emissiestroom scope 3                 | <b>5.0%</b>                           | <b>2018</b>    |
|  |                                       |                |

De maatregelen om dit te bereiken hebben wij uitgewerkt in de Ketenanalyse "Transport zand"

## 4. Plan van Aanpak

### 4.1 Maatregelen scope 1

Om te kunnen voldoen aan de reductiedoelstelling voor 2018 zullen we verschillende maatregelen gaan nemen.

#### 1. Een duurzamer machine- en wagenpark

- **Duurzaam inkopen;**

De komende jaren zullen wij machines en wagens moeten gaan vervangen. Bij de aanschaf van machines houden wij rekening met het verbruik van de motoren en de technische mogelijkheden die geboden worden zoals b.v. een “ECO” draaistand van de machine of andere energie zuinige mogelijkheden. Wij verwachten door vervanging van de machines met een oudere generatie motoren schoner en zuiniger te kunnen opereren. Waar mogelijk en haalbaar zullen wij gebruik maken van alternatieven voor verbrandingsmotoren zoals hybride- en elektrische aandrijvingen.

**Budget:** Het investeringsbudget voor de komende jaren plus het aantal uren dat nodig zal zijn om diverse machines te vergelijken.

#### 2. Menselijk gedrag beïnvloeden

- **Bewustzijn vergroten/gedrag beïnvloeden;** -Het is onze ervaring dat het gedrag van een bestuurder op een voertuig of in de auto bijdraagt aan het verbruik en daarmee dus ook aan de CO<sub>2</sub>- uitstoot. Wij willen onze medewerkers in positieve zin beïnvloeden in hun rij gedrag door;

- hen te betrekken bij de reductiedoelstellingen van het bedrijf door hen te informeren middels toolboxen;
- hen instructie te geven in het duurzaam/zuinig werken met de machines door;
  - te voorkomen dat machines onnodig stationair draaien, en
  - waar mogelijk technische mogelijkheden toe te passen die het brandstofverbruik verminderen.

Aangevuld met instructies in het “Nieuwe draaien” of “Net nieuwe rijden”.

**Budget:** Het aantal uur dat nodig zal zijn om de werknemers te informeren en te instrueren. Wij schatten deze op 4 uur per jaar per werknemer/onderaannemer.

Door de bovenstaande maatregelen verwachten wij 5% te kunnen reduceren in scope 1.

#### 3. Overstappen op GTL diesel

GTL diesel stoot 5% minder Co<sub>2</sub> uit. Zodoende zijn reeds afspraken gemaakt met een nieuwe brandstofleverancier Loogman die deze diesel kan verschaffen en inmiddels hebben reeds de eerste tankbeurten plaatsgevonden.



## **4.2 Maatregelen scope 2**

### 1. Energie zuinige verbruikers

- **Het vervangen van de huidige TL-verlichting met LED- of spaarlampen;**  
De komende jaren zullen wij de verlichting in ons pand vervangen door energie zuinige LED of spaarlampen.

**Budget:** Investeringsbudget

### 2. Energiezuinig gebruik van de elektrische apparatuur

- **Het bewust letten op het vermijden van;**
  - het onnodig gebruik van elektrische apparaten (beeldschermen, opladers, printers e.a.);
  - Het onnodig gebruik van verlichting in de opslagloods en de keet.

**Budget:** n.v.t.

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

Wij hebben als doel om, wanneer het technisch en economisch haalbaar is, gebruik te maken van duurzame alternatieven voor onze brandstoffen.

Wij volgen de ontwikkelingen op het gebied van duurzame energie op de voet. Elk jaar zullen wij inventariseren welke mogelijkheden er in de markt zijn die ons mogelijk in staat stellen om op een duurzame manier in onze energie behoefte te voorzien.

Waar nodig zullen wij hier ons in laten adviseren.

## **4.4 Maatregelen projecten met gunningsvoordeel**

Nog niet van toepassing.

## **4.5 Maatregelen scope 3 - ketenanalyse**

Om onze reductiedoelstelling binnen de keten te behalen nemen wij de volgende maatregelen;

### 1. Maatregel ...

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van het aantal transporten van zand door een goede planning tussen de verschillende partners in de waardeketen.

## 4.6 Maatregelen scope 3 - Overig

Uit de inventarisatie en analyse van de onze scope 3 emissies blijkt dat wij, autonoom, enige maatregelen kunnen nemen die de een reductie binnen de keten teweeg kunnen brengen. Uit de analyse nemen wij de volgende maatregelen over;

### 1. Maatregel ...

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van papierverbruik.

We zullen in 2018 op de ingeslagen weg verder gaan met betrekking tot de digitalisering van ons bedrijf.

## 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. Om de kwaliteit van de verzamelde gegevens te bewaken en te verbeteren hebben wij een kwaliteitsmanagementsysteem voor de gegevens geïmplementeerd ingericht (zie procedure A.8 van het handboek 'Managementsysteem voor CO<sub>2</sub>-bewust handelen').

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 energieverbruik), energieverbruik per eenheid (bijvoorbeeld werkdag, weekenddag, fabricatieduur, product, ploeg) of een multivariabel model.

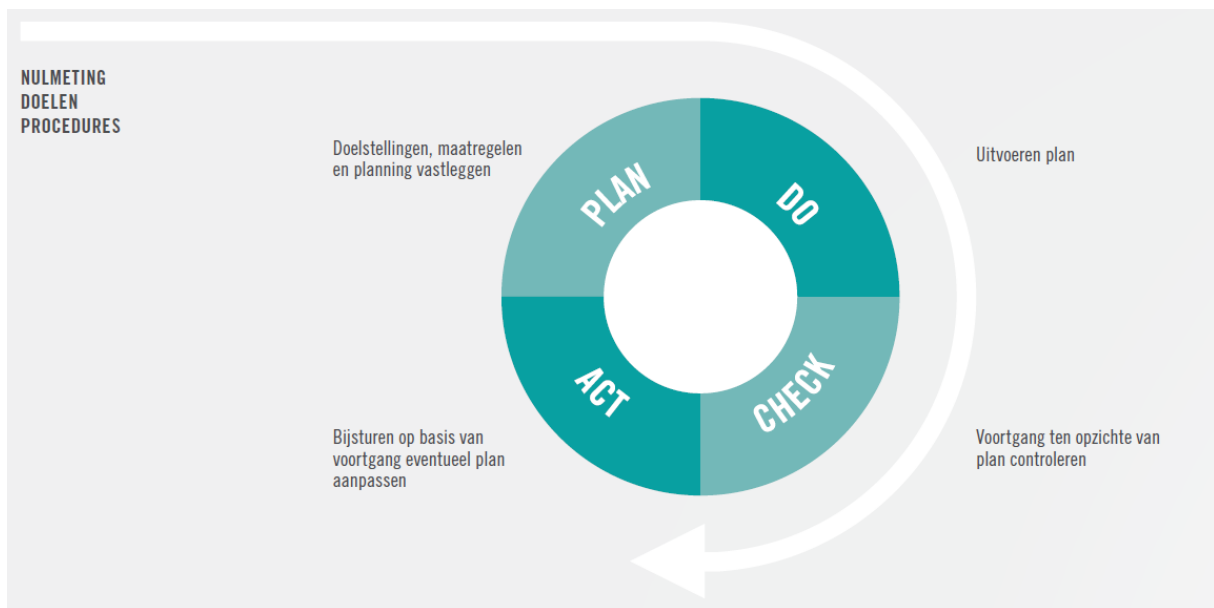
| Onderwerp                                      | Registratie                            | Intervalperiode  | Onderwerp |
|--|--|------------------|-----------|
| Elektriciteitsverbruik                         | Nota verhuurder                        | 4x per jaar      |           |
| Brandstofverbruik werktuigen en gereedschappen | Brandstofpassen & facturen leverancier | Eens per 2 weken |           |
| Brandstofverbruik auto's                       | Brandstofpassen & facturen leverancier | Eens per 2 weken |           |

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 Aannemings- en Wegenbouwbedrijf Verdam B.V. is de directie eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van het EnMAP 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         | Gerealiseerd Gecommuniceerd Gedocumenteerd | Datum |  |  |  |  |  |
|-----|--------------|---|---|---|--|---------------------|--|-------|--|--|--|--|--|
| 1.  | 11-04-2018   | Duurzaam inkopen  | 5% reductie scope 1   | Investerings budget                             | Directie   | Doorlopend tot 2019 |  |       |  |  |  |  |  |
| 2.  | 11-04-2018   | Beïnvloeden gedrag en instructie werknemers; stationair draaien en het nieuwe rijden/draaien. |   | Manuren voor instructie +/- 4 uur p.p. per jaar | Directie   | Doorlopend tot 2019 |  |       |  |  |  |  |  |
| 3.  | 11-04-2018   | Vervangen verlichting door LED/Spaarlampen  | 5% reductie in scope 2                                      | Investerings budget                             | Directie   | Doorlopend tot 2019 |  |       |  |  |  |  |  |
| 4.  | 11-04-2018   | Energie zuinig gebruik elektrische apparatuur   |   | n.v.t.  | Directie   | Doorlopend tot 2019 |  |       |  |  |  |  |  |
| 5.  | 11-04-2018   | Onderzoek biodiesel en diesel additieven  | Afhankelijk van onderzoek                                   | Geschatte manuren= 8                            | Directie   | Voor eind 2018      |  |       |  |  |  |  |  |
| 6.  | 11-04-2018   | Deelname aan klankbordgroepen duurzame leverancier  | Afhankelijk van voortgang initiatief                        | 40 manuur €50,- contributie                     | Directie   | Eind 2018           |  |       |  |  |  |  |  |

- Verder wordt verwezen naar de opgesteld Maatregellijst volgens de SKAO, die is terug te vinden als rapportage in de bijlagedmap van het portfolio.