



# **V. D. STOEL**

**TRANSPORT & VERHUUR  
MACHINEVERHUUR**

## 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

**J. van der Stoel Machineverhuur B.V.**



**Auteur(s):**

Daniel van Broekhuizen CO<sub>2</sub>-functionaris,  
J. van der Stoel Machineverhuur B.V.

Doc.code: EnMAP  
Versie: 1.2  
Datum: 03-07-2017  
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.....	6
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.) .....	8
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 11-05-2016 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 2015 op basis van het omzetpercentage.

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 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.

Dhr. Marius van der Stoel  
*Directeur*

Dhr. Daniel van Broekhuizen  
*CO<sub>2</sub>-functionaris*

Voor akkoord  
Badhoevedorp, 03-07-2017

*Is afgetekend in het fysieke document!*

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>-footprint van J. van der Stoel Machineverhuur 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 2020 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2015. Dit EnMAP beschrijft welke maatregelen wij gaan nemen om deze reductiedoelstelling te kunnen behalen.

Tussentijdse monitoring van energieverbruiken geeft aan dat wij redelijk op koers liggen ten aanzien van onze reductiedoelstellingen.

Uit de uitstootberekening over 2016 bleek in eerste instantie dat er een enorm hogere CO<sub>2</sub>-uitstoot zichtbaar werd t.o.v. 2015, het basisjaar inclusief de normalisering met 118% omzetpercentage. Er is vervolgens gezocht naar waar dit grote verschil vandaag komt. Enerzijds is een hogere uitstoot deels te verklaren doordat brandstof in veel gevallen op dit moment steeds meer “zelf” geregeld moet worden, terwijl dit voorheen meestal werd geregeld door de grotere opdrachtgevers. Dit geeft normaliter een vertekend beeld.

Echter is na analyse gebleken dat er een vrij groot verschil is ontstaan doordat vorig jaar over het basisjaar 2015 niet de brandstof is meegenomen van brandstoffenleverancier CalpamSMD Olie. Het betreft een verschil van 44.503,35 liter diesel. Dit geeft een extra uitstoot van 143,7 ton CO<sub>2</sub>. Hierdoor was besloten om een herberekening te doen van het basisjaar. Deze herberekening is vastgelegd in een aparte rapportage. Hierdoor is het verschil veel kleiner en in betere proportie. Over 2016 blijkt zoals bovenstaand verwoord dat de reductiedoelstelling in 2016 niet geheel is behaald zoals in de reductie emissieverklaring was opgesteld. Wanneer over het jaar 2017 blijkt dat dit wederom niet wordt gehaald, zal verdere analyse moeten uitwijzen waar dit dan specifiek aan ligt en of er nadere maatregelen nodig zijn en aanpassing van de reductiedoelstelling.

Verder hebben wij een belangrijke stap gezet met de inbouw van GPS-Buddy op de machines en voertuigen. Op deze manier kunnen wij een monitoring opzetten en beter gaan sturen op ons brandstofverbruik. Op deze wijze verwachten wij ook een aanzienlijke reductie te creëren in onze CO<sub>2</sub>-uitstoot.

In 2017 zullen wij de CO<sub>2</sub>-footprint over 2016 samen laten opstellen. Wij hopen dan nader inzicht te krijgen of we dan wel op koers liggen ten aanzien van onze doelstellingen.

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. en de beschikbaar gestelde 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 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:

- Dieselverbruik.

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

- Elektriciteitsverbruik.

	2015 basisjaar	2016 genor- maliseerd	2017 Reductie- doelstelling t.o.v. 2016 (0,8%)	2018 Reductie- doelstelling t.o.v. 2017 (0,8%)	2019 Reductie- doelstelling t.o.v. 2018 (0,8%)	2020 Reductie- doelstelling t.o.v. 2019 (0,8%)
Omzet- percentage	100%	118%	118%	118%	118%	118%
<b>Scope 1</b>	424,9	450,6	447,0	443,4	439,9	436,4
<b>Scope 2</b>	9,8	7,7	7,6	7,5	7,4	7,3
<b>Totaal</b>	434,7	458,3	454,6	450,9	447,3	443,7

## 4. Plan van Aanpak

### 4.1 Maatregelen scope 1

Om te kunnen voldoen aan de reductiedoelstelling voor 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 J. van der Stoel Machineverhuur B.V. (voornamelijk projectmedewerkers van J. van der Stoel Machineverhuur 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. Gedrag in de werkplaats

De maatregel heeft betrekking op het reduceren van dieselverbruik en het gas- en elektriciteitsverbruik.

De maatregel betreft het realiseren van een gedragsverandering onder het personeel in de werkplaats. Het betreft hier een gedragsverandering t.o.v. het verminderen van draaiuren. Voor deze maatregel is gekozen omdat een ieder binnen J. van der Stoel Machineverhuur B.V.. (in dit geval de werkplaatsmedewerkers) 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 werkplaatsmedewerkers. Het is de verwachting dat dit ongeveer 8 uur per jaar zal kosten door het houden van toolboxen en een vóór en nacontrole.

## 4. Pilot nieuwe rijden / draaien voor vrachtwagens

De emissiestroom waarop deze maatregel betrekking heeft is brandstofverbruik van de vrachtwagens. Voor deze maatregel is gekozen omdat wij denken hiermee aanzienlijk te kunnen besparen. Het nieuwe rijden/draaien kan (volgens opgave) een besparing opleveren van ca. 10% totaal (bron "Bouwend Nederland").

### **4.2 Maatregelen scope 2**

#### Groene stroom inkopen

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

Deze maatregel kan 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%.

#### Bedrijfspan

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van het elektriciteitsverbruik.

Aftasting plaatsen van led-verlichting, kan het energieverbruik in de werkplaats tot een minimum beperkt worden. Tevens het eventueel plaatsen van bewegingssensoren in ruimtes. Wij verwachten op het elektriciteitsverbruik een besparing te kunnen realiseren van 0,8%.

Wij verwachten voor de LED-verlichting een budget vrij te moeten maken, maar weten nog niet hoeveel.

#### **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 of in de elektriciteitsvoorziening om de reductiedoelstelling te bewerkstelligen. Zie verder ook de Interne Controle.

## **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.

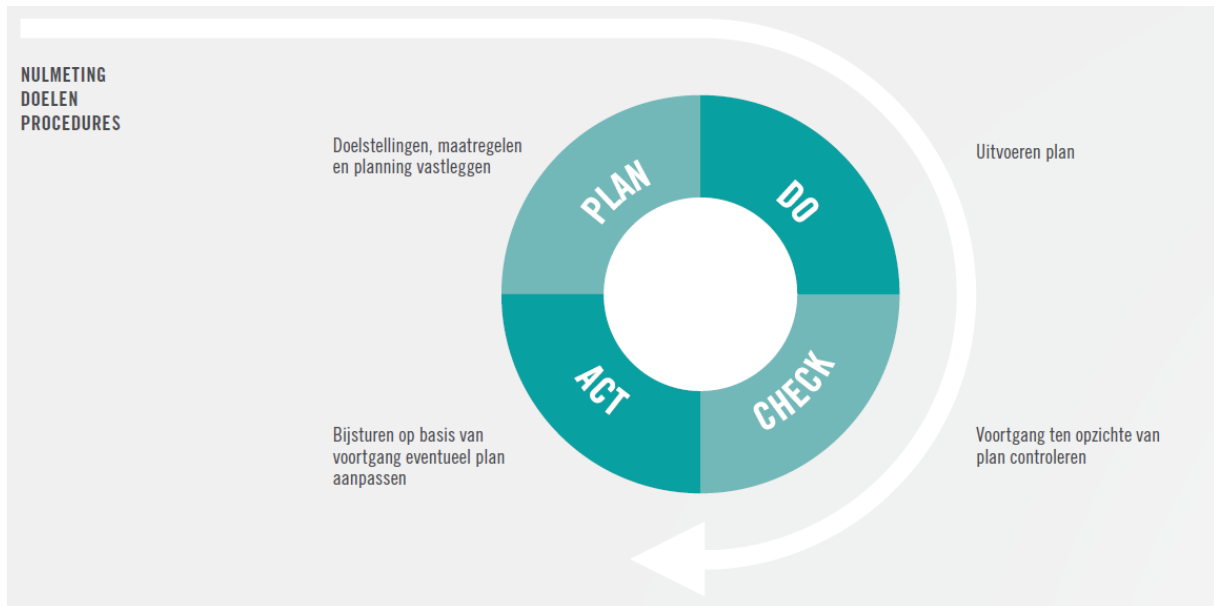
- Er is uitgesproken dat het monitoren van het energieverbruik van aardgas en elektra naar 2x per jaar wordt gesteld. De meterstanden zullen extra worden opgenomen en geregistreerd.
- Er is uitgesproken dat het monitoren van het brandstofverbruik zal worden uitgebreid naar het registreren van de draaiuren. Dit zal worden geregistreerd voor toekomstige analyse en opvolging. Er is inmiddels ingesteld dat er wekelijks een extra document zal worden samengesteld om de draaiuren per machine in kaart te kunnen brengen.



## 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.

Halfjaarlijks zal er aantoonbaar gecommuniceerd worden over de voortgang van de CO<sub>2</sub>-scope 1 en 2 emissies. Hier was reeds een start mee gemaakt met de presentatie van de CO<sub>2</sub>-footprint's over de jaren 2016. Tevens is er tweemaal gecommuniceerd via Nieuwsbrieven (intern en extern).

## 7. Actieplan: verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget

### 7.1 Verantwoordelijkheden

Binnen J. van der Stoel Machineverhuur 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.	Juni 2016	Onderzoek overstappen op groene stroom	-100% scope2	Inkoop	<b>Directie</b> , Leverancier Eneco	2017/2018		
2.	Juni 2016	Personeel instrueren bij het zuinig gebruik van middelen	- 1% reductie	Stationair draaien verminderen	<b>Directie / COF</b>	2017/2018		
3.	Juni 2016	Deelname aan initiatief (zie Sector- en Keteninitiatief)	- 1% reductie	Budget afhankelijk van besparingsmogelijkheid,	<b>Directie</b>	2017/2018		
4.	Juni 2016	LED-verlichting onderzoeken	-10% scope2	?	<b>COF, directie</b>	2017/2018		