



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

Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg B.V.



Auteur(s):

Jeroen de Beer, CO₂-functionaris, Aannemingsbedr. H. de Boer Muiderberg B.V.
Marcel de Lange, extern adviseur, Nedcon Organisatieadvies B.V.

Doc.code: EnMAP
Versie: 3.1
Datum: 07-03-2017
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 (2.B.2.)	8
5. Monitoring en meting.....	8
5.1 Energie Prestatie-Indicatoren (EnPI).....	9
6. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering.....	10
7. Actieplan: verantwoordelijkheden, taakstellingen en budget.....	11
7.1 Verantwoordelijkheden	11
7.2 Actieplan.....	11

1. Inleiding

In onze emissiereductieverklaring van 16-02-2016 hebben wij de doelstelling uitgesproken om onze CO₂-uitstoot te reduceren met 4% per 5 jaar ten opzichte van de genormaliseerde CO₂-uitstoot in het basisjaar 2012 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 CO₂-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. A.A. de Boer
Directeur

Dhr. J.M. de Beer
CO₂-functionaris

Voor akkoord
's-Graveland, 07-03-2017

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes.

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 CO₂-footprint van Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg B.V.. Jaarlijks zal in de energiebeoordeling worden nagegaan of de emissie-inventaris (onderdeel van de CO₂-footprint rapportage) actueel is en zal er vorm worden gegeven aan onze reductiedoelstellingen.

De algemene bedrijfsdoelstelling is een reductie van 4% in 2017 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2012. 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. en de beschikbaar gestelde maatregellijst van SKAO. Hieruit blijkt dat wij door onze reeds gerealiseerde maatregelen een relatieve 'middenmotor' zijn binnen de sector.

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

T.o.v. ons basisjaar is de relatieve CO₂-uitstoot in vergelijking met de genormaliseerde omzetpercentage licht gestegen. Dit is te verklaren door de volgende zaken:

Er is bepaald dat dit o.a. eerder is gekomen door verhuizing naar een nieuwe omgeving. Tevens hebben diverse andere activiteiten hiertoe bijgedragen. Ook zijn er inmiddels meer km's gemaakt naar de diverse opdrachtgevers.

Verder zijn in belangrijke mate de eigen machines meer op eigen terrein actief geweest voor o.a. puinbreken, terwijl hier nog niet meteen omzet tegenover staat. Het puinbreken veroorzaakt een flinke berg opslag aan puin. Wanneer dit niet wordt verkocht, betekent dit wel veel activiteit met uitstoot, maar geen omzet. Normalisering o.b.v. omzetpercentage geeft hierdoor toch ook een scheef beeld. Dit is al eerder een vraagstelling geweest tijdens een audit.

Het verschuiven van het basisjaar naar 2013 of 2015 geeft echter geen gunstiger beeld. Starten met een geheel nieuw basisjaar zoals 2016 zou dit wel voor nu oplossen, maar is niet geheel aannemelijk. Dit zal echter wel een aandachtspunt zijn voor de komende hercertificeringsaudit. Er is door onze adviseur aanbeveeld om hier met de auditor van gedachten over te wisselen. Er zijn inmiddels maatregelen getroffen en puin staat reeds te koop op entreding.

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:

- Diesilverbruik.

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

- Elektriciteitsverbruik.

- *O.b.v. de genormaliseerde waarde!*

	2012 basisjaar	2016	2017 Reductie- doelstelling t.o.v. basisjaar (4%)	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%)
Scope 1	539,5	598,9 *	517,9 *	513,8 *	509,7 *	505,6 *
Scope 2	15,1	32,7 *	35,9 *	35,6 *	35,3 *	35,0 *
Totaal	554,6	631,6	553,8	549,4	545,0	540,6

* plus reductie aardgas (vanaf 2014 niet meer in scope-1) door verwarming via elektra

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 diesilverbruik.

Wij willen met het 'groener' maken van ons inkoopbeleid een CO₂-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 CO₂-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 een ieder binnen Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg B.V. (voornamelijk projectmedewerkers van Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg B.V.) zijn aandeel moet leveren in CO₂-besparing. Wij verwachten met deze maatregel een CO₂-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 Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg B.V.. (in dit geval de werkplaatsmedewerkers) zijn aandeel moet leveren in CO₂-besparing. Wij verwachten met deze maatregel een CO₂-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 controle.

4. Pilot nieuwe rijden/draaien voor vrachtwagens

De emissiestroom waarop deze maatregel betrekking heeft is brandstofverbruik van de vrachtwagen. Voor deze maatregel is gekozen omdat wij denken hiermee aanzienlijk te kunnen besparen. Het nieuwe rijden/draaien kan (volgens opgave van Bouwend Nederland) een besparing opleveren van ca. 10% totaal. Reëel zal dit naar onze mening lager liggen.

4.2 Maatregelen scope 2

Groene stroom inkopen

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van de CO₂-uitstoot door het elektriciteitsverbruik.

Per 1-1-2017 is een nieuw contract met energieleverancier E-on ingaan waarbij groene stroom gebruikt zal gaan worden.

Deze maatregel is ingevoerd omdat wij denken hiermee aanzienlijk te kunnen besparen. De CO₂-besparing die zonne-energie en windenergie oplevert ten opzichte van grijze elektriciteit is “rekenkundig” volgens de norm 100%.

Energiecontract E-on → per 1 januari jl. is het nieuwe energiecontract met E-on ingegaan → het betreft hier een ‘groen’ contract met groene stroom → Jeroen de Beer heeft al een paar keer het “groen-certificaat” opgevraagd → inmiddels ontvangen → het certificaat geeft vanaf volgend jaar recht om ‘rekenkundig’ het elektraverbruik op 0,0 te stellen → dit zou op dit moment een reductie opleveren van bijna 37 ton CO₂ → aandachtspunt = dat aantoonbaar moet zijn dat de duurzame opgewekte stroom uit Nederland komt (eis SKAO) → het is vanuit het ontvangen certificaat niet duidelijk of het hier om opgewekte energie gaat uit Nederland → Jeroen de Beer zal een verzoek aan E-on sturen om een verklaring te verkrijgen of het hier om opgewekte energie gaat vanuit Nederland of dat dit energie is uit een ander land.

Bedrijfspan

Deze maatregel heeft betrekking op het reduceren van het elektriciteitsverbruik.

Aftasting plaatsen van nieuwe lichtkoepels en led-verlichting, kan het kunstlicht 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 lichtkoepels een budget vrij te moeten maken, maar weten nog niet hoeveel.

4.3 Doelstelling gebruik van alternatieve brandstoffen (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. 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 CO₂-bewust handelen’). De monitoring en meting van de CO₂-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	N.v.t.	N.v.t.
Elektriciteitsverbruik	Elektrameter	Jaarlijks
Brandstofverbruik	Leverancier	Jaarlijks

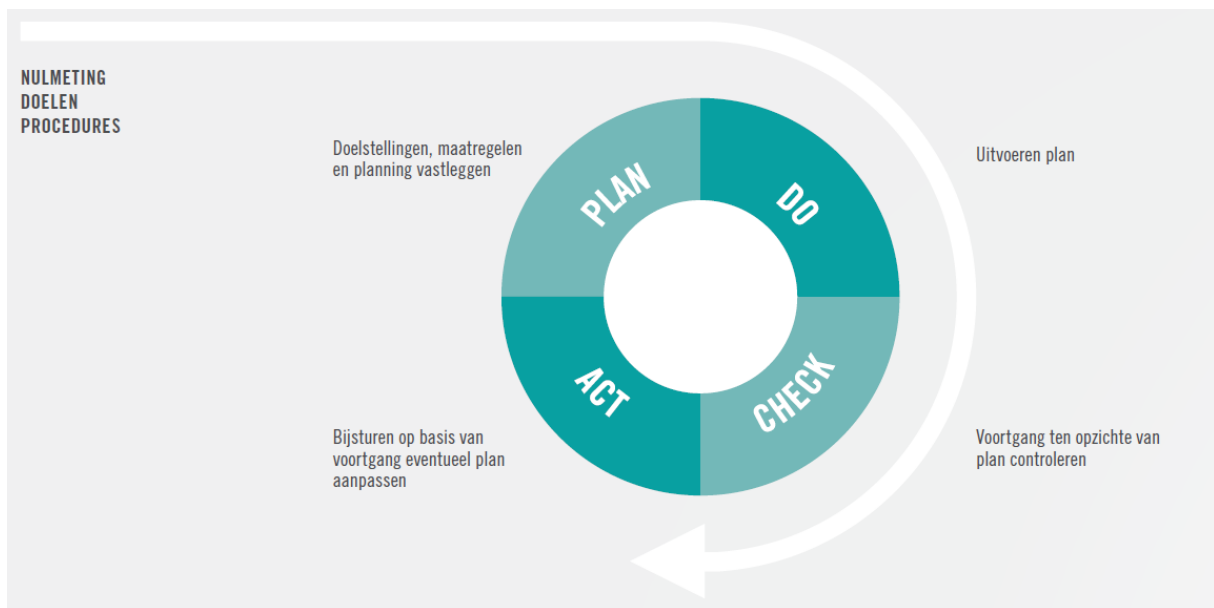
Aantoonbaar door middel van nota's / afrekeningen van de leveranciers.

Doelstelling is om aantoonbaar de meterstanden te gaan noteren en vast te leggen om een betere registratie te krijgen en hier beter intern op in te kunnen spelen.

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 CO₂-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 Aannemingsbedrijf H. de Boer Muiderberg 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 ₂ -reductie of energiebesparing (%)	Benodigde middelen en budget	Verantwoordelijke en eventueel betrokken belanghebbenden	Streefdatum	Status	
							Gerealiseerd Gecommuniceerd Gedocumenteerd	Datum
1.	Febr. 2016	Onderzoek overstappen op groene stroom	-100% scope2	Inkoop	Directie , Leverancier Eneco	01-01-2017		
2.	Febr. 2016	Personeel instrueren bij het zuinig gebruik van middelen	- 1% reductie	Stationair draaien verminderen	Directie / COF	Mrt. 2017		
3.	Febr. 2016	Deelname aan initiatief (zie Sector- en Keteninitiatief)	- 1% reductie	Budget afhankelijk van besparingsmogelijkheid,	Directie	2017 en verder		
4.	Febr. 2016	Lichtkoepels onderzoeken	-10% scope2	?	COF, directie	2018/2019	Aftasten nieuwe locatie	
5.	Febr. 2016	Zonne energie toepassen	-100%	?	COF, directie	2018/2019	Aftasten nieuwe locatie	