



Aannemersbedrijf VERDAM B.V.

Energie management actieplan

Conform 3.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 Verdham B.V.

Auteur(s):

Dhr. S. van Dam, directeur

Dhr. J. Kruijenaar, Directeur & CO₂-functionaris

Dhr. P.M. Neuvel, Extern adviseur

Doc.code: EnMP 2017

Versie: 01

Datum: 26-09-2017

Status: definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Normatieve verwijzingen	4
3. Reductiedoelstellingen t.o.v. basisjaar	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Reductiedoelstelling per jaar per scope.....	5
3.4 Afwijkingen, correcties, preventieve en/of corrigerende maatregelen.....	5
4. Plan van aanpak	6
4.1 Maatregelen scope 1	6
4.2 Maatregelen scope 2	7
4.3 Doelstelling alternatieve brandstoffen en/of het gebruik van groene stroom (2.B.2.)	7
4.4 Onderzoek naar andere reductie mogelijkheden.....	7
4.5 Deelname aan klankbord groepen van de Duurzame Leverancier.....	8
5. Monitoring en meting.....	9
5.1 Energie prestatie-indicatoren (EnPI's).....	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 hebben wij de doelstelling uitgesproken om onze CO₂-uitstoot gereduceerd te hebben met 5% in 2017 ten opzichte van de genormaliseerde CO₂-uitstoot in het basisjaar 2014 op basis van het aantal werknemers (FTE's).

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. Het actieplan is opgesteld conform NEN-ISO 50001 en wordt middels de ondertekening van deze inleiding onderschreven door de directie.

Al onze projecten zijn min of meer vergelijkbaar. Daarom 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 gunningvoordeel 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. S. Verdam
Directeur

Dhr. J. Kruijenaar
Directeur

Voor akkoord,
Aalsmeer, 26 september 2017

Handtekening

Handtekening

2. Normatieve verwijzingen

Dit Energie Management Actieplan 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- managementsystemen.

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 energieaudit	6
§ 4.4.4	Uitgangswaarden voor energieverbruik / Referentiejaar	3
§ 4.4.5	Energie Prestatie Indicatoren	5
§ 4.4.6	Doelstellingen, Taakstellingen, Actieplan	8
§ 4.6.1	Monitoring, meten en analyseren	5
§ 4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	3

3. Reductiedoelstellingen t.o.v. basisjaar

3.1 Algemeen

De meest materiële emissies zijn bepaald in de CO₂-footprint van Aannemings- en wegebouwbedrijf Verdam B.V. Jaarlijks zal in het energieauditverslag 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 5% in 2017 ten opzichte van de uitstoot in het basisjaar 2014. Deze reductiedoelstellingen worden in jaarlijkse stappen bereikt. Dit energie management actieplan beschrijft welke maatregelen wij gaan nemen om deze reductiedoelstelling te kunnen behalen.

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 5%. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiële emissies namelijk;

- het dieselverbruik van de werktuigen en het wagenpark.

De reductiedoelstelling voor scope 2 is 5%. Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de meest materiële emissie in scope 2:

- Elektriciteitsverbruik.

Met deze doelen bereiken wij onze totale doelstelling van 5% reductie in 2017 t.o.v. het basisjaar.

	CO ₂ uitstoot in het basisjaar (Ton CO ₂)	genormaliseerd		Reductie
		Basisjaar 2014 (Ton CO ₂ /FTE)	Doeljaar 2017 (Ton CO ₂ /FTE)	
Scope 1	52,7	4,39*	3,86*	5%
Scope 2	2,4	0,20*	0,19*	5%
Totaal	55,1	4,59*	4,36*	5%

* Afgeronde getallen

3.3 Doelstellingen gerealiseerd

Ten tijde van het opstellen van het Energie management actie plan zijn er gerealiseerde doelstellingen te vermelden.

De doelstelling van 5% Co₂ reductie in 2017 is nu al ruimschoots behaald. We overwegen dan ook om in 2017 de doelstelling aan te passen en 2015 als basisjaar te nemen en vanaf dat jaar 5% te reduceren in 2018.

3.4 Afwijkingen, correcties, preventieve en/of corrigerende maatregelen

Op dit moment zijn geen afwijkingen geconstateerd die corrigerende of preventieve maatregelen nodig maken.

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 CO₂- 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 toolboxes;
 - 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.

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 alternatieve brandstoffen en/of het gebruik van 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 Onderzoek naar andere reductie mogelijkheden

Naast de bovenstaande maatregelen onderzoeken wij momenteel de mogelijkheden en haalbaarheid van de volgende reductie maatregelen;

- Het gebruik van biodiesel en dieseladditieven voor onze machines en bedrijfsauto's;

De budgetten die hiervoor vrij wordt gemaakt is afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek.

4.5 Deelname aan klankbord groepen van de Duurzame Leverancier

Aannemings- en wegenbouwbedrijf Verdam B.V. is aangesloten bij het platform; Duurzame leverancier (www.duurzameleverancier.nl) en neemt deel aan door het platform georganiseerde evenementen.

Achtergrond van het initiatief

Duurzameleverancier.nl is een platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid en een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijfsvoering waarbij milieuverantwoord wordt gehandeld en innovatieve methoden worden ontwikkeld, om milieubelasting te verminderen. Duurzaam inkopen en voldoen aan duurzame eisen van opdrachtgevers hoort daar ook bij.

Doel van het initiatief

Duurzame leverancier staat voor een duurzame bedrijfsvoering. Het initiatief ondersteunt leveranciers om duurzaamheid concreet en aantoonbaar te maken.

Reden / aanleiding van actieve deelname

De voornaamste reden/aanleiding tot actieve deelname aan dit initiatief is dat het beleid van Aannemings- en wegenbouwbedrijf Verdam B.V. erop gericht is duurzaam te ondernemen. Dit initiatief helpt bij de opzet van een duurzame bedrijfsvoering.

Aannemings- en wegenbouwbedrijf Verdam B.V. wil investeren in duurzaamheid, zo zal er onderzocht gaan worden of er energiebesparende maatregelen genomen kunnen worden. Daarnaast richten wij ons op een duurzame bedrijfsvoering (bijvoorbeeld duurzaam inkopen). Verder treffen wij maatregelen om het bewustzijn van duurzaamheid onder de aandacht te brengen bij onze medewerkers. Via deze site kunnen wij aan externe belanghebbenden laten zien wat wij al doen op dit gebied.

Door deelname aan dit initiatief wordt dus inzichtelijk hoe duurzaam onze organisatie is en welke kansen er nog liggen. Verder door deelname aan bijeenkomsten kan extra kennis vergaard worden over duurzaam ondernemen en kunnen contacten gelegd worden met andere bedrijven.

Het budget betreft de verwachte manuren van: 40 uur komend jaar en €50,- inschrijfgeld.

5. Monitoring en meting

Elke besparingsmaatregel die wij nemen wordt bewaakt. 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's)

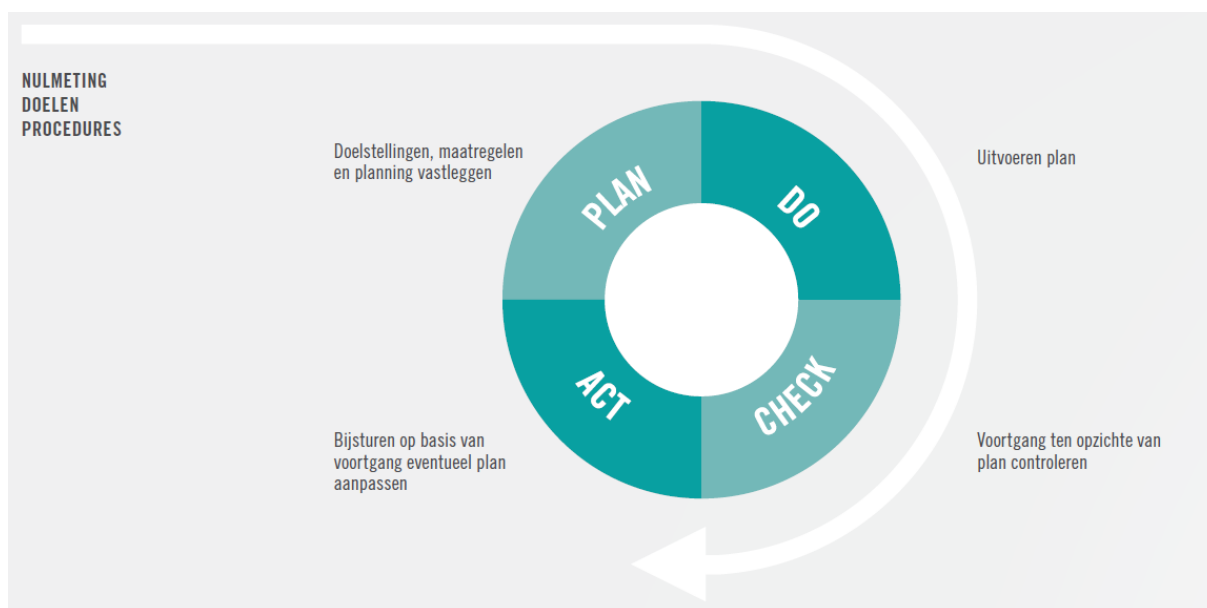
Om daadwerkelijk sturing op het energieverbruik mogelijk te maken hebben wij een aantal Energie prestatie-indicatoren (EnPI's) geformuleerd. EnPI's kunnen bestaan uit een parameter (absoluut energiegebruik), energiegebruik per eenheid (bijvoorbeeld werkdag, weekenddag, fabricatieduur, product, ploeg)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

Onderwerp	Registratie	Intervalperiode
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

6. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering

Het formuleren van doelstellingen, 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, verbruik registreren, communiceren en 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 energie management systeem. De directiebeoordeling vormt samen met het energieauditverslag 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 Energie Management Actieplan binnen het energie-managementsysteem. 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	Datum
1.	26-09-2017	Duurzaam inkopen	5% reductie scope 1	Investerings budget	Directie	Doorlopend tot 2018		
2.	26-09-2017	Beïnvloeden gedrag en instructie werknemers; stationair draaien en het nieuwe rijden/draaien.		Manuren voor instructie +/- 4 uur p.p. per jaar	Directie	Doorlopend tot 2018		
3.	26-09-2017	Vervangen verlichting door LED/Spaarlampen	5% reductie in scope 2	Investerings budget	Directie	Doorlopend tot 2018		
4.	26-09-2017	Energie zuinig gebruik elektrische apparatuur		n.v.t.	Directie	Doorlopend tot 2018		
5.	26-09-2017	Onderzoek biodiesel en diesel additieven	Afhankelijk van onderzoek	Geschatte manuren= 8	Directie	Voor eind 2017		
6.	26-09-2017	Deelname aan klankbordgroepen duurzame leverancier	Afhankelijk van voortgang initiatief	40 manuur €50,- contributie	Directie	Eind 2017		