



Energiemanagement actieplan



Verantwoording

Titel : Energiemanagement actieplan
Project/ documentnaam : 3.B.1_5 Energiemanagement actieplan nov2017 CONCEPT
Versie : 5.
Revisie : -

Auteur(s) : Mw. J. van Drunen
E-mailadres : jolanda@vanderven.nl
Datum: : 29 augustus 2018

Controleur : Dhr. L. Slippens
Datum : 23 augustus 2018
Paraaf : **LS**

Vrijgave door: : Dhr. H.G. van der Ven
Datum : 23 augustus 2018
Paraaf :

Vrijgegeven: H.G. van der Ven



Contactgegevens

Aannemingsbedrijf G. van der Ven B.V.
van Heemstraweg 2
5306 TA Brakel
Postbus 2
5306 ZG Brakel

Tel: 0418671510
info@vanderven.nl
www.vanderven.nl



Documenthistorie

Versie	Revisie	Datum	Omschrijving	auteur
4.	-	08-11-17	Versie 4 document	JvD
5.	-	23-08-18	Versie 5 document	JvD

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
Activiteiten	4
Kwaliteit	4
2. Reductiedoelstellingen	5
Beleid	5
CO2 reductiedoelstelling	5
Scope 1.....	5
Scope 2.....	5
Scope 3.....	6
Doelstelling alternatieve energie.....	6
3. Plan van Aanpak	7
Maatregelen reductiedoelstelling Scope 1	7
Maatregelen reductiedoelstelling Scope 2	9
Maatregelen reductiedoelstelling Scope 3	10
Overige maatregelen:	11
<i>Maatregelen in uitvoering (standaard)</i>	11
<i>Maatregelen in uitvoering (2018)</i>	12
<i>Maatregelen afgerond</i>	12
4. Communicatie	13
Intern	13
Extern.....	13
5. Initiatieven CO2 reductie	14
Lopende deelnames in initiatieven	14
<i>CO2-reductieprogramma Bewust omgaan met Energie</i>	14
<i>Coöperatie Vertrouwen</i>	14
6. Projecten met gunningsvoordeel	14
7. Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen	14
8. Opleidingen en trainingen	15

1. Inleiding

In dit document worden de CO₂ reductiedoelstellingen van Aannemingsbedrijf G. van der Ven benoemd. Voorafgaand aan het bepalen van de doelstellingen is de CO₂ emissie inventaris opgesteld voor scope 1 & 2.

De meest materiële emissies zoals bepaald in de Energiebeoordeling zijn gebruikt om de reductiedoelstellingen vorm te geven. Om in de dagelijkse praktijk ook daadwerkelijk tot reductie te komen hebben de reductiedoelstellingen ook betrekking op de projecten.

Voor scope 1 en 2 zijn aparte reductiedoelstellingen opgesteld op bedrijfsniveau. Dit is uitgewerkt in hoofdstuk 2.

Het Plan van Aanpak in hoofdstuk 3 beschrijft welke maatregelen er getroffen worden om deze reductiedoelstellingen te behalen binnen de organisatie en binnen de projecten.

Het energiemangement actieplan is opgesteld conform ISO 50001.

Activiteiten

De werkzaamheden van Aannemingsbedrijf G. van der Ven bestaan grotendeels uit het ontwerpen, aannemen en uitvoeren van:

- Grond-, weg- en waterbouwkundige werken
- Civiele techniek
- Beton- en waterbouw
- Leidingen
- Natuur en recreatie
- Restauratiewerken
- Bouwwerken
- (Water)bodemsaneringswerkzaamheden
- Asbestverwijderingswerkzaamheden
- Sloopwerken

Kwaliteit

Het bedrijf beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem gebaseerd op de PDCA-cyclus. Middels het Plan-Do-Check-Act principe worden de processen geborgd waarbij continu gestreefd wordt naar verbetering. Van der Ven beschikt over een aantal certificeringen (ISO9001, ISO14001, VCA**, Asbestverwijdering, BRL SIKB 7000, ERB) waarmee aangetoond wordt dat het kwaliteitsmanagementsysteem in de organisatie geïntegreerd is en de processen beheerst worden. Het energiemangement systeem maakt onderdeel uit van dit kwaliteitsmanagementsysteem.

2. Reductiedoelstellingen

Beleid

Aannemingsbedrijf G. van der Ven is zich bewust van het feit dat zij als organisatie een belangrijke verantwoordelijkheid heeft als het gaat om het gebruik van ruimte, grondstoffen en energie.

Het beleid is er op gericht de negatieve impact van de activiteiten van Van der Ven, haar onderaannemers en ketenpartners op onze leefomgeving zo veel mogelijk te voorkomen. Het meten en rapporteren van deze impact is hierin een belangrijk gegeven.

De reductie van het energieverbruik en de CO₂ emissies zijn belangrijke onderwerpen. Daarom is in 2014 gestart met het registreren en analyseren van de CO₂ emissie.

CO₂ reductiedoelstelling

In dit hoofdstuk wordt de algemene doelstelling onderverdeeld in de scopes. Hierdoor wordt duidelijk hoe wij onze doelstelling kunnen realiseren.

Wij relateren onze doelstellingen aan onze omzet.

De hoofddoelstelling luidt:

- Een uitstootvermindering van 10% in 2020 ten opzichte van 2017 per € omzet

Dit hopen wij te bereiken door:

- Een uitstootvermindering van 6% in 2019 ten opzichte van 2017 per € omzet
- Een uitstootvermindering van 10% in 2020 ten opzichte van 2017 per € omzet

Scope 1

Reductiedoelstelling:

- Verlagen van de CO₂-uitstoot van het wagenpark met 4% per gereden kilometer in 2020 ten opzichte van 2017 door aanschaf van zuinigere en milieuvriendelijke auto's
- Verlagen van de CO₂-uitstoot door het materieel met 5% per draaiuur in 2020 ten opzichte van 2017 door toevoeging van ad blue aan de brandstof, gebruik gaan maken van een biobrandstof, aanschaf zuiniger materieel en nieuwe draaien toepassen
- Verlagen van de CO₂-uitstoot van aardgas in het pand met 30% per fte in 2020 ten opzichte van 2017 door toepassen van een warmtepomp

Scope 2

Reductiedoelstelling:

Verlagen van de CO₂-uitstoot van door medewerkers gedeclareerde kilometers met 2% per fte in 2020 ten opzichte van 2017 door stimuleren van carpoolen, gebruik maken van openbaar vervoer indien mogelijk, het maken van combinatieritten, online vergaderen en werken vanaf de projectlocatie in plaats vanuit kantoor Brakel.

Scope 3

 Reductiedoelstelling:

Verlagen van de CO₂-uitstoot met 3% van de meest materiële scope 3 emissie, te weten dieselverbruik door onderaannemers, per bestede € in 2020 ten opzichte van 2017 door:

- Toepassing alternatieve brandstof
- Rekening houden met woon-werk afstanden (gebruik maken van lokale onderaannemers)
- Leveranciers bewust maken (stimuleren) van de CO₂ uitstoot (CO₂ footprint leverancier)

Doelstelling alternatieve energie

Doelstelling is dat in 2020 15% van de gebruikte energie binnen de organisatie alternatief is. Met betrekking tot het gebruik van alternatieve energie worden trends en ontwikkelingen nauwlettend gevolgd.

Er bestaat met name veel interesse in de ontwikkelingen rondom "groene diesel".

In 2016 is onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid voor het plaatsen van zonnepanelen op de nieuwbouw. Dankzij dit onderzoek zijn zonnecellen op de nieuwbouw geplaatst.

In 2018 is een onderzoek gestart naar de toepassing van waterstof als brandstof voor auto's en materieel, maar ook als energievoorziening voor panden. Dit onderzoek is het vervolg op de conclusies uit de ketenanalyse diesel. In het document H₂ onderweg naar de praktijk is de voortgang van het project te volgen.

3. Plan van Aanpak

Maatregelen reductiedoelstelling Scope 1

Maatregel:	Aanschaf van energiebesparende voertuigen	
Doelstelling:	CO ₂ uitstoot wagenpark met 4% per gereden kilometer verminderen in 2020 t.o.v. 2017	
Energiestroom:	Brandstofverbruik wagenpark	
Scope:	1	
Verantwoordelijke:	H.J.G.N. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Voertuigen die vervangen moeten worden, worden uitsluitend vervangen door zuinigere voertuigen.		Oude voertuigen reden gem 1:10 Nieuwe voertuigen rijden gem 1:12
De meeste nieuwe voertuigen hebben ook een lagere CO ₂ -uitstoot.		100 km was 10 liter 100 km is 8,3 liter
In 2016 en 2017 zijn 28 voertuigen vervangen door nieuwe.		Gemiddeld aantal km per voertuig per jaar: 24.000
		Verbruik was per jaar: 2.400 ltr Verbruik wordt per jaar: 1.992 ltr
		Verwachte besparing van 17% per nieuw aangeschaft voertuig

Maatregel:	Aanschaf van energiebesparend materieel	
Doelstelling:	CO ₂ uitstoot materieel met 5% per draaiuur verminderen in 2020 t.o.v. 2017	
Energiestroom:	Brandstofverbruik materieel	
Scope:	1	
Verantwoordelijke:	H.J.G.N. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Materieel dat vervangen moet worden, wordt uitsluitend vervangen door zuiniger materieel. Nieuwer materieel heeft ook een lagere CO ₂ -uitstoot.		Toevoeging Ad Blue Biobrandstof Nieuwe draaien
In 2016 en 2017 zijn diverse jongere kranen aangeschaft met een lagere uitstoot.		

Maatregel:	Toepassen warmtepomp in kantoorgebouw Brakel	
Doelstelling:	Verlagen van de CO ₂ -uitstoot van aardgas in het pand met 30% per fte in 2020 ten opzichte van 2017 door toepassen van een warmtepomp	
Energiestroom:	Aardgasverbruik pand	
Scope:	1	
Verantwoordelijke:	H.J.G.N. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Voor start nieuwbouw is een rendementsberekening gemaakt om te kijken of het toepassen van een warmtepomp de moeite waard zou zijn. Dit is gebleken. Daarom is in de nieuwbouw kantoor Brakel een warmtepomp geplaatst welke begin 2019 in gebruik gaat worden genomen.		Op basis van de berekeningen door de leverancier en ervaringen van andere organisaties wordt verwacht een uitstootverlaging van 30% per fte te kunnen realiseren.

Maatregelen reductiedoelstelling Scope 2

Maatregel:	Good housekeeping kantoorpand en projectlocaties	
Doelstelling:	Besparing van 1% per fte op het elektriciteitsverbruik pand in 2020 t.o.v. 2017	
Energiestroom:	Elektriciteitsverbruik kantoor Brakel en projectlocaties	
Scope:	2	
Verantwoordelijke:	J. van Drunen	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
<p>Doe een beroep op bewust gedrag en laat in ongebruikte ruimtes bij vakantie of langere afwezigheid de computers uitzetten, de verlichting uitschakelen en de verwarming laag zetten.</p> <p>Vraag ook aandacht voor dubbelzijdig printen en zo min mogelijk printen. Digitaal werken, paperless office. Deze maatregel levert vermindering van CO₂-uitstoot en een financiële besparing op door vermindering van elektriciteitsverbruik.</p>		<p>Gezien de reeds getroffen maatregelen, is hier niet extreem veel te besparen. Echter een besparing van 1% op het elektraverbruik moet haalbaar zijn door de nieuwe maatregelen.</p> <p>De verlichting in de nieuwbouw kantoor is voorzien van bewegingschakelaar. Ook is er een klimaatbeheersing geïnstalleerd.</p>

Maatregel:	Plaatsing zonnecellen op nieuwbouw	
Doelstelling:	Het elektriciteitsverbruik kantoorpand per fte in 2020 met 40% verminderd te hebben ten opzichte van 2017.	
Energiestroom:	Elektriciteitsverbruik alle vestigingen	
Scope:	2	
Verantwoordelijke:	J. van Drunen	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
<p>In de voorbereiding van de nieuwbouw is door de ontwikkelaar een onderzoek uitgevoerd. Op het nieuwe pand zullen zonnecellen worden toegepast.</p>		<p>De verwachting is dat plaatsing van zonnepanelen rendabel is en dat in 2020 40% bespaard is op het elektraverbruik kantoorpand per fte.</p>

Maatregel:	Stimuleren carpoolen, openbaar vervoer, online vergaderen	
Doelstelling:	Het aantal gedeclareerde kilometers met 2% per fte in 2020 ten opzichte van 2017 verminderd te hebben.	
Energiestroom:	Brandstofverbruik woon-werkverkeer	
Scope:	2	
Verantwoordelijke:	J. van Drunen	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
<p>Door het stimuleren van carpoolen, combinatieritten, online vergaderen, gebruik maken van openbaar vervoer en werken vanaf de projectlocatie denken wij een besparing van 2% op het aantal gedeclareerde kilometers per fte te kunnen realiseren.</p>		<p>Door het stimuleren van carpoolen, combinatieritten, online vergaderen, gebruik maken van openbaar vervoer en werken vanaf de projectlocatie denken wij een besparing van 2% op het aantal gedeclareerde kilometers per fte te kunnen realiseren.</p>

Maatregelen reductiedoelstelling Scope 3

Maatregel:	Lokale onderaannemers inzetten op projecten	
Doelstelling:	Verlagen van de CO ₂ -uitstoot met 3% van het dieselvebruik door onderaannemers, per bestede € in 2020 ten opzichte van 2017	
Energiestroom:	Brandstofverbruik onderaannemers	
Scope:	3	
Verantwoordelijke:	L. Slippens	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Door de inzet van lokale onderaannemers (reisafstand < 20km tot project) op projecten hoeven minder kilometers verreden te worden.	Afstand tot project huidig: 60 km Duur project: 6 maanden	
Doelstelling is: 2018 3% van de onderaannemers lokaal 2019 6% van de onderaannemers lokaal 2020 10% van de onderaannemers lokaal	Huidig: verreden km 21.960 Toekomst: verreden km 7.320 Besparing: 14.640 km	
	1.464 ltr à € 1,10 = € 1.610,40 1.464 ltr x 3,23 = 4.728,72 kg CO ₂	

Maatregel:	Gecertificeerde onderaannemers inzetten op projecten	
Doelstelling:	Aantoonbaarheid bewustzijn vergroten door inzet gecertificeerde onderaannemers	
Energiestroom:	CO ₂ -uitstoot onderaannemers	
Scope:	3	
Verantwoordelijke:	H.A. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2018	
		Verwachte besparing
Door de inzet van gecertificeerde onderaannemers op projecten wordt het CO ₂ -bewustzijn aantoonbaar.	Door de inzet van gecertificeerde onderaannemers wordt verwacht in 2020 een uitstootvermindering van 3% per bestede € ten opzichte van 2017 te realiseren van het dieselvebruik door onderaannemers.	
Doelstelling is: 2018 20% van de A-onderaannemers certificaat 2019 50% van de A-onderaannemers certificaat 2020 75% van de A-onderaannemers certificaat		

Maatregel:	Gebruik maken van alternatieve brandstof	
Doelstelling:	Verlagen van de CO ₂ -uitstoot met 3% van de meest materiële scope 3 emissie, te weten dieselvebruik door onderaannemers, per bestede € in 2020 ten opzichte van 2017	
Energiestroom:	Dieselvebruik onderaannemers	
Scope:	3	
Verantwoordelijke:	H.G. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Door gebruik te maken van een alternatieve brandstof kan de CO ₂ -uitstoot aanzienlijk verminderd worden. Er lopen diverse onderzoeken naar de meest geschikte brandstof voor onze organisatie, wat voor kostenplaatje daar aan hangt en of dit te realiseren valt.	Omdat nog weinig bekend is over de daadwerkelijke resultaten moet worden uitgegaan van aannames door de leveranciers. Op dit moment nog niet bekend.	

Maatregel:	Carpoolen medewerkers onderaannemers	
Doelstelling:	Verlagen van de CO ₂ -uitstoot met 3% van de meest materiële scope 3 emissie, te weten dieselverbruik door onderaannemers, per bestede € in 2020 ten opzichte van 2017	
Energiestroom:	Dieselverbruik onderaannemers	
Scope:	3	
Verantwoordelijke:	H.G. van der Ven	
Planning gereed:	Kwartaal 4-2020	
		Verwachte besparing
Transportbewegingen onderaannemers verminderen door carpoolen In 2019 willen wij 100% van onze onderaannemers aanschrijven met verzoek zoveel mogelijk te carpoolen		Wij verwachten mede door deze inspanning uiteindelijk in 2020 een vermindering van 3% op de CO ₂ -uitstoot van onze onderaannemers te kunnen realiseren.

Overige maatregelen:

Maatregelen in uitvoering (standaard)

- Jaarlijkse analyse energierekeningen van de gebouwen
- 100% Groene stroom voor de hoofdvestiging + inkoop projectlocaties
- Vervanging bestaande verlichting door LED-verlichting in gebouwen en keten
- Aanschaf nieuwe auto's met gemiddelde CO₂-uitstoot 150-110 gr/km
- Aanschaf nieuwe busjes met gemiddelde CO₂-uitstoot 210-175 gr/km
- Aanschaf nieuwe mobiele werktuigen welke voldoen aan Tier IV/EURO₅
- Monitoring brandstofverbruik met jaarlijkse terugkoppeling naar bestuurders/machinisten
- Halfjaarlijks terugkerende toolboxmeeting m.b.t. energiemanagement
- Reisafstand weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers
- Bezit CO₂-bewust certificaat van onderaannemers weegt mee in selectieprocedure onderaannemers
- Maandelijks controle bandenspanning bij <25% van de auto's, busjes en mobiele werktuigen
- Het machinepark wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma
- Gebruik van rijplaten om de rolweerstand te verminderen
- Carpoolen
- Slimme werkvoorbereiding
- Toevoeging Ad Blue aan brandstof vrachtwagens
- Paperless office, in the cloud werken
- Alternatieve werkwijzen tenders

Maatregelen in uitvoering (2018)

- Bewustwording gedrag medewerkers (Samurai@work)
- Bouw energieneutraal pand
- Materieelbeheersysteem, minder transportbewegingen
- Projectteams op projectlocatie in plaats van kantoor Brakel, minder transportbewegingen
- Projectdossier in de the cloud
- Verkoopfacturen digitaal versturen
- Personeelsdossier digitaal beheren

Maatregelen afgerond

- Bewegingssensoren op de verlichting kantoor geplaatst
- Digitale verwerking facturenstroom
- Campagne tegen Stationair draaien
- Meetonzekerheden wegnemen
- Digitaal archief
- Tablets buitenmedewerkers
- Smartphones
- 2^e Beeldscherm voor alle kantoormedewerkers
- Geen extra printer ondanks groei

4. Communicatie

Intern

Wat?	Waar?	Wanneer?
CO ₂ footprint Voortgang doelstellingen en maatregelen	Intranet, website	januari en juli
CO ₂ footprint Reductiedoelstellingen, maatregelen en voortgang	Personeelsbijeenkomst	juli en december
CO ₂ footprint Reductiedoelstellingen, maatregelen en voortgang	MT vergadering Uitvoerdersoverleg	2 x per jaar
Beleid, doelstellingen, aanpak, voortgang	Directiebeoordeling	Januari
Doelstellingen, aanpak project	Startwerkinstructie	Per project
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energieverbruik en trends	Toolboxmeeting, werknemersoverleg, VAK-melding	2 x per jaar 2x per jaar Doorlopend
CO ₂ reductietips	Nieuwsbrief personeel	4x per jaar

Extern

Wat?	Waar?	Wanneer?
CO ₂ footprint	Website	Medio maart en medio september
CO ₂ reductiedoelstellingen en maatregelen	Website	Medio maart en medio september
communicatiedocumenten in initiatieven scope 1, 2 en 3.	Website	Continu update
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energieverbruik en trends	Website, nieuwsbrief	Medio maart en medio september
Nieuwe ontwikkelingen op CO ₂ -reductiegebied en initiatieven	Linkedin, twitter	Ad hoc

5. Initiatieven CO₂ reductie

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats op het gebied van het verminderen van energieverbruik en CO₂-uitstoot.

Aannemingsbedrijf G. van der Ven BV blijft op de hoogte van de initiatieven die spelen in de markt door:

- Cobouw
- Bezoek van beurzen
- Website SKAO
- Vakbladen

Lopende deelnames in initiatieven

CO₂-reductieprogramma Bewust omgaan met Energie

Het CO₂-reductieprogramma richt zich op het brandstofverbruik van de deelnemers, gerelateerd aan vervoer en mobiele werktuigen. Daarnaast is het initiatief erop gericht om een product of dienstverlening dan wel een werkproces te verbeteren. Dit doen we door het brandstofverbruik te verlagen door de bewustwording te vergroten en continue aandacht te schenken aan energie besparing.

Coöperatie Vertrouwen

Coöperatie Vertrouwen is een innovatief renovatie project van de tjalk 'Vertrouwen'. De coöperatie wil transport over water op een duurzame manier ontwikkelen. Wij gaan samenwerkingsverbanden aan en realiseren samenwerkingsverbanden tussen overheid, bedrijfsleven, onderwijs en een grote groep kundige vrijwilligers. De tjalk 'Vertrouwen' wordt ook ingezet voor educatieve doeleinden.

6. Projecten met gunningsvoordeel

Tot op heden zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel verkregen en afgerond:

- 14V7146 Diefdijklinie, opdrachtgever Waterschap Rivierenland

7. Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Ten aanzien van de CO₂ footprint en CO₂ prestatieladder zijn de volgende afwijkingen, corrigerende of preventieve maatregelen vastgesteld.

- Periode februari – juni 2015 is niet gefactureerd door Green Choice, controle middels factuur op verbruik dus niet mogelijk
- 2016-08 Green Choice factureert niet op basis van de meterstanden, dit aangegeven aan leverancier. Zelf uitstoot bepalen aan de hand van de meterstanden.
- 2017-11 Audit dient per half jaar, verzuimd. Opnemen in auditjaarkalender.
- 2018-01 Afwijking aantal getankte liters, auto 509. Volgens tanksysteem zou deze auto in 2017 59.744,85 liter brandstof hebben getankt. Dit bleek 2.122,33 liter te moeten zijn. Gecorrigeerd voordat CO₂ uitstoot berekend is (AFW.18.009).
- 2018-02 Storing tanksysteem periode van twee weken mei-juni 2018, registratie op algemeen in plaats van per voertuig. Voor totale diesilverbruik geen verschil, maar per voertuig vertekend beeld t.o.v. 2017.

8. Opleidingen en trainingen

De volgende opleidingen en/of trainingen zijn gevolgd en/of zijn interessant om te volgen in het kader van de CO₂ prestatieladder:

- Het nieuwe rijden
- Het nieuwe draaien
- ISO14001; Milieumanagement (bewijs van deelname)