

## Energie Management Actieplan - Reductie

Referentiejaar 2015



## 1. Inleiding

In onze emissiereductieverklaring hebben wij de doelstelling uitgesproken om binnen de Kleywegen groep onze energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren met 5% voor scope 1 en 2 emissies in 2017 t.o.v. het basisjaar 2015. Dit is voor ons een uitdaging, omdat wij hier mee starten. Ook in vergelijking met andere bedrijven is dit procentueel een reële afname. De ambitie is om elke twee jaar een reductie te realiseren van 5%. Over 10 jaar is er dan sprake van een reductie van 22% t.o.v. het basisjaar.

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 (EnMP). Dit plan heeft betrekking op de jaren 2015 en 2016. 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.C.F. van der Kleij

Dhr. R.G. van der Kleij

Woerden, mei 2016

## Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	3
2. NEN-ISO 50001 .....	4
3. Resultaten 2015.....	4
4. Reductiedoelstellingen en maatregelen.....	5
5. Plan van aanpak.....	6
5.1 Scope 1.....	6
5.2 Scope 2.....	8
6. Monitoring en meting.....	9
6.1 Energie Prestatie-Indicatoren (EnPI) .....	9
7. Deelname initiatieven .....	9
7.1 Actieve en passieve deelname .....	9
7.2 Brancheverenigingen.....	10
8. Periodieke opvolging / voortdurende verbetering.....	10

## 1. Inleiding

In onze emissiereductieverklaring hebben wij de doelstelling uitgesproken om binnen de Kleywegen groep onze energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren met 5% voor scope 1 en 2 emissies in 2017 t.o.v. het basisjaar 2015. Dit is voor ons een uitdaging, omdat wij hier mee starten. Ook in vergelijking met andere bedrijven is dit procentueel een reële afname. De ambitie is om elke twee jaar een reductie te realiseren van 5%. Over 10 jaar is er dan sprake van een reductie van 22% t.o.v. het basisjaar.

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 (EnMP). Dit plan heeft betrekking op de jaren 2015 en 2016. 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.C.F. van der Kleij

Dhr. R.G. van der Kleij

Woerden, mei 2016

## 2. NEN-ISO 50001

Dit EnMP is opgebouwd conform 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	7
§4.4.4	Uitgangswaarden voor energieverbruik / basisjaar	3
§4.4.5	Energie Prestatie Indicatoren	6
§4.4.5	Doelstellingen, taakstellingen, actieplan	4, 5
§4.6.1	Monitoren, meten en analyseren	6
§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	3

## 3. Resultaten 2015

Voor de Kleywegen groep is 2015 als het basisjaar vastgesteld en daarmee het basisverbruik voor scopes 1 en 2 bepaald. De eerste reductiedoelstellingen en maatregelen worden dan ook gedefinieerd ten opzichte van dit referentiejaar. Het duurzaamheidsbeleid van de Kleywegen groep is in belangrijke mate gericht op een stuk bewustwording en reducering van de energie- en CO<sub>2</sub>-uitstoot.

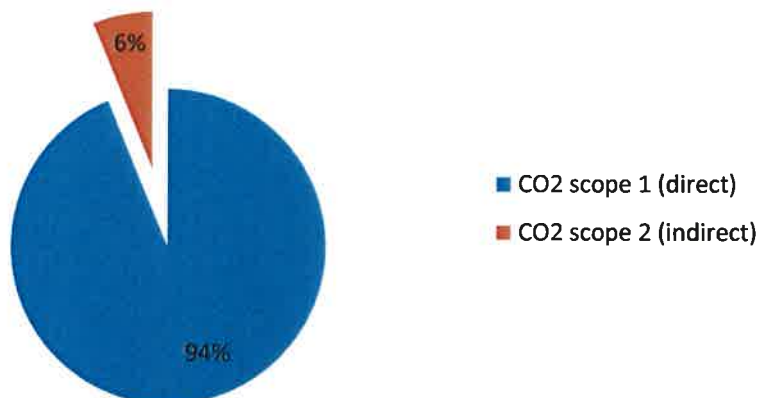
In totaal is sprake van een uitstoot van 2100 ton CO<sub>2</sub>. Dit betreft 18 ton per medewerker in 2016. Als er elke twee jaar sprake is van een reductie van minimaal 5%, dan is er over 10 jaar sprake van een afname van 22%. Hier zet de Kleywegen groep zich voor in.

Per 1 januari 2016 is Dutch Tunnel Engineering (DTE) officieel een zelfstandige BV geworden. DTE was in 2015 wel al grotendeels gevestigd aan de Edisonweg 19. Deze gegevens zijn alvast meegenomen. Aangezien DTE een startend bedrijf is en een engineersbedrijf (voornamelijk advisering, zonder lease-auto's), is hier geen sprake van explosief verbruik.

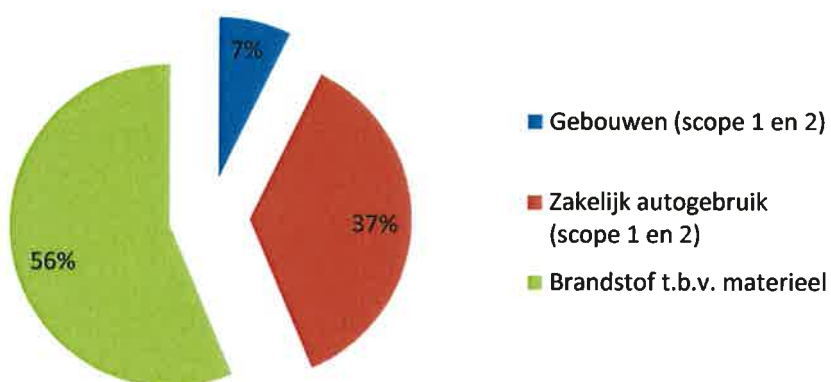
exercitie heeft in Excel plaatsgevonden.

	<i>CO<sub>2</sub>-equivalent/ton</i>	<i>Percentage</i>
<b>CO<sub>2</sub> scope 1 (direct)</b>	2522	93,84%
<b>CO<sub>2</sub> scope 2 (indirect)</b>	166	6,16%
	<b>2688</b>	<b>100,00%</b>

## Scope 1 en 2 emissies



## Emissies per categorie



#### 4. Reductiedoelstellingen en maatregelen

Het doel is om in 2016 en 2017 de energie en CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren ten opzichte van het jaar 2015. Als doelstellingen zijn vastgesteld dat er aan het einde van 2017 sprake is van een absolute reductie van 5% voor zowel scope 1 als 2 emissies. De mogelijkheden van alternatieve brandstoffen en groene stroom maakt daar onderdeel van uit.

Voor het reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot worden de projecten gevolgd. Vanuit hier kan de uitstoot beter verklaard worden. De getroffen maatregelen zullen in ieder geval voor de projecten onder gunning van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bijgehouden worden.

Om de onafhankelijkheid en haalbaarheid van de reductiedoelstellingen en –maatregelen te waarborgen heeft een onafhankelijke consultant van Lloyd's Register en de werkgroep, bestaande uit facility manager/KAM coördinator (Ad Groothedde), hoofd materieel (Ronald van der Kleij) en

strategisch adviseur (Lisette Brekelmans) de stukken behorende bij de implementatie van de CO2-Prestatieladder bekeken. Daarnaast zijn wij verplicht om tenminste eenmaal per jaar een interne audit uit te voeren. Deze interne onafhankelijke audit is uitgevoerd door adviesbureau Parécom. Naast deze interne audit hebben zij ons ook geadviseerd over het geheel.

Het volgende hoofdstuk beschrijft welke maatregelen zullen worden getroffen om de reductiedoelstellingen van 5% in 2016 en 2017 voor scope 1 en 2 te behalen. De projecten worden daarbij als leidraad genomen. Bij het formuleren van reductiedoelstellingen en bijbehorende maatregelen is het volledige spectrum beoordeeld, maar is wel de focus gezet op de twee grootste emissiestromen die de footprint bepalen, te weten: brandstof materieel/projecten (56%) en zakelijk autogebruik (37%). De kleinste emissiestroom komt van de gebouwen (7%).

De besparingsmaatregelen in scope 1 en 2 zullen samen tot een totale reductie van 5% moeten gaan leiden in de komende 2 jaar (periode 2016-2017). Dit is de eerste periode dat de Kleywegen groep actief start met het reduceren van de CO2-uitstoot. Een reductie van 5% is voor deze periode voldoende en dus een uitdaging.

## **5. Plan van aanpak**

In dit plan van aanpak worden reductiemaatregelen voorgesteld. Deze maatregelen hebben te maken met de bewustwording en reductie van de CO2-uitstoot. Tegelijkertijd is daarmee ook sprake van energiereductie. Er wordt onderscheid gemaakt in maatregelen voor scope 1 en 2. Op de onderdelen en maatregelen zijn wij (nog) geen koploper. Dit maakt de ambitie van een reductie van 5% reëel. De komende tijd zullen wij investeren in een goede basis, vanuit daar kunnen we verder een slag maken.

### **5.1 Scope 1**

Reductiedoelstelling scope 1 wordt vastgesteld op: 5% 2016-2017.

Eind 2017 is dus het streven dat deze reductie van 5% behaald is. De werkgroep buigt zich periodiek over de stand van zaken.

De CO2-uitstoot veroorzaakt door scope 1 bedraagt 94% van de totale footprint. Er wordt hierbij gekeken naar maatregelen die sowieso ingezet kunnen worden. Als zich projecten gaan voordoen onder gunning van de CO2 Prestatieladder, zal binnen deze projecten ook nog specifiek naar eventuele extra maatregelen gekeken worden. Alle medewerkers worden hierover actief geïnformeerd, zodat hier rekening mee gehouden kan worden bij projecten. Dit gebeurt o.a. via periodieke mailing en toolboxmeetings.

De volgende maatregelen worden voor de komende tijd uitgevoerd voor de reductie van 5% 2016-2017 op de uitstoot in scope 1:

1. Aanschaf energiezuinig materieel
2. Gedrag verbruikers beïnvloeden middels instructie
3. Verlagen verbruik voertuigen en materieel

Maatregel	Activiteit	Verantwoordelijk
Aanschaf en gebruik energiezuinig materieel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selectie bedrijfsauto's op basis van verbruiksgegevens en energielabel.</li> <li>- Mogelijkheid beschikbaar gestelde elektrische projectfietsen en/of auto's.</li> <li>- Onderzoek naar de mogelijkheid gebruik vaste (groene) stroomaansluitingen in plaats van aggregaten.</li> </ul>	Hoofd materieel (Ronald van der Kleij)
Gedrag verbruikers beïnvloeden middels instructie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 'Het Nieuwe Rijden' gelijkmatig rijden zonder te veel optrekken en remmen (via algemene bijeenkomst en/of combineren met Code 95 voor chauffeurs).</li> <li>- Jaarlijkse analyse energierekeningen gebouwen.</li> <li>- Zo min mogelijk printen en anders zwart-wit.</li> <li>- 'Digitaal informatie verspreiden.</li> <li>- Delen van succes op social media iedereen kan ideeën delen (hier wordt actief bekendheid aan gegeven).</li> </ul>	Strategisch adviseur (Lisette Brekelmans)
Verlagen verbruik voertuigen en materieel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zet machines en apparaten uit als deze niet gebruikt worden.</li> <li>- Controle bandenspanning (lease-)auto's en materieel.</li> <li>- Laatmachines niet te lang warm draaien (maximaal 5 min).</li> <li>- Mogelijkheid onderzoeken toepassen zonnepanelen op eigen vastgoed of keet.</li> <li>- Gebruik waar mogelijk accugereedschap en laadt dit op in bedrijfswagen.</li> <li>- Pilot monitoring brandstofverbruik.</li> <li>- Partijen uitnodigen (aannemers, onderaannemers) om gecombineerd te kijken waar we energie en CO2 kunnen reduceren op projecten. Denk aan bijv. reductie verbruik transport.</li> </ul>	Hoofd materieel (Ronald van der Kleij)  Strategisch adviseur Projectleiders

### **Budget**

Het beïnvloeden van het gedrag kost voornamelijk de tijd die nodig is om onze werknemers en onderaannemers te instrueren en aan te spreken op hun gedrag. Schatting is 40 uur per jaar.

Budget voor aanschaf van materieel wordt gekoppeld aan de investeringsbehoefte.

Budget voor een cursus wordt vrijgemaakt naar behoefte.



## 5.2 Scope 2

Reductiedoelstelling scope 2 wordt vastgesteld op: 5% 2016-2017.

Eind 2017 is dus het streven dat deze reductie van 5% behaald is. De werkgroep buigt zich periodiek over de stand van zaken.

Scope 2 bedraagt 6% van de totale footprint. Deze winst kan behaald worden door voortschrijdende technische ontwikkelingen het elektriciteitsverbruik met enkele procenten zal afnemen. Daarnaast een besparing van de uitstoot door zakelijke kilometers gereden met privé auto's. Wij verwachten dat vanuit gedragsverandering reductie behaald kan worden.

De volgende maatregelen worden voor de komende tijd uitgevoerd voor de reductie van 5% 2016-2017 op de uitstoot in scope 2:

1. Maatregelen energieverbruik gebouwen
2. Gedrag verbruikers beïnvloeden middels instructie

Maatregel	Activiteit	Verantwoordelijk
Maatregelen energieverbruik gebouwen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Toepassen van Led-verlichting als alternatieve stroom.</li><li>- Verkennen van gebruik vaste groene stroomaansluitingen.</li><li>- Onderzoek zonnepanelen op gebouwen.</li><li>- Onderzoek WKO-systeem.</li></ul>	Hoofd materieel (Ronald van der Kleij)
Gedrag verbruikers beïnvloeden middels instructie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stimuleren van werknemers om het ov te pakken.</li><li>- 'Het Nieuwe Rijden' gelijkmatig rijden zonder te veel optrekken en remmen.</li><li>- Jaarlijkse analyse energierekeningen gebouwen.</li><li>- Delen van succes op social media iedereen kan ideeën delen (hier wordt actief bekendheid aan gegeven).</li><li>- Carpoolen promoten.</li><li>- Vervanging korte vluchten met treinreis.</li><li>- Mogelijkheden thuiswerken onderzoeken.</li></ul>	Strategisch adviseur (Lisette Brekelmans)

### **Budget**

Inkoopbudget voor aanschaf alternatieve stroom, naar behoefte beschikbaar gesteld.

Het beïnvloeden van het gedrag kost voornamelijk de tijd die nodig is om onze werknemers en onderaannemers te instrueren en aan te spreken op hun gedrag. Schatting is 40 uur per jaar (gezamenlijk met scope 1).

Budget voor een cursus wordt vrijgemaakt naar behoefte.

## 6. Monitoring en meting

De monitoring en meting van de CO2- reductiemaatregelen vindt elk half jaar plaats door de werkgroep. Dit zal gelijktijdig plaatsvinden met het opstellen van de periodieke rapportage en eenmalig met de CO2- footprint.

### 6.1 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.

Verbruik	Registratie	Intervalperiode	Registratie door
Verbruik personenauto's	Tankregistraties (+ eventuele bonnetjes)	Kwartaalcijfers	Leveranciers
Verbruik materieel	Tankregistratie	Kwartaalcijfers	Leveranciers
Elektriciteit	Meterstanden Facturen	Kwartaalcijfers	Administratie
Gas	Meterstanden Facturen	Kwartaalcijfers	Administratie
Privé auto voor zakelijk verkeer	Kilometerdeclaraties	Kwartaalcijfers	P&O
Lasgassen, losse gas	Registraties	Kwartaalcijfers	Leveranciers

## 7. Deelname initiatieven

### 7.1 Actieve en passieve deelname

Bovengenoemde initiatieven zijn besproken met de directie voor actieve en passieve deelname.

#### **U15**

Er is voor gekozen om actief deel te nemen aan de U15. Hier staan thema's rondom energie en CO2 reductie centraal. De accenten liggen bij voorkomen, verkorten, veranderen, verschonen en verbinden van alle informatie die met energie en CO2 te maken hebben. De U15 is actief in Midden-Nederland. Aangezien veel van onze locaties in Midden-Nederland gevestigd zijn, is het op deze manier voor ons mogelijk om actieve deelname te waarborgen.

#### **Vlakglas Recycling Nederland**

Daarnaast zijn wij lid van Vlakglas Recycling Nederland. Wij worden actief geïnformeerd door Vlakglas Recycling Nederland door nieuwsbrieven. Daarnaast nemen wij deel aan bijeenkomsten die georganiseerd worden.

#### **CO2 reductie overleg leidinggevenden**

Circa 4 keer per jaar vindt er een overleg met alle leidinggevenden van de bedrijven plaats. Tijdens dit overleg wordt expliciet gesproken over de mogelijkheden van CO2 reductie.

#### **Met partijen kijken naar reductie**

Partijen uitnodigen (aannemers, onderaannemers) om gecombineerd te kijken waar we energie en CO2 kunnen reduceren op projecten. Denk aan bijv. reductie verbruik transport

### Budget

Middels bovenstaande initiatieven is er sprake van zowel actieve als passieve deelname. Voor deze initiatieven geldt dat er uren gereserveerd zijn en naar gelang ook kosten. De directie geeft hier prioriteit aan en gaat daarmee flexibel om met uren en kosten.

Schatting is dat actieve (en daarmee ook de passieve) participatie op jaarbasis 30 uur kost. Het gaat dan met name om de uren van strategisch adviseur, Lisette Brekelmans.

### 7.2 Brancheverenigingen

De bedrijven zijn bij verschillende brancheverenigingen aangesloten. Brancheverenigingen richten zich op overdracht van kennis tussen leden, het behartigen van de belangen van leden en het bevorderen van specifieke doelen. Ook duurzaamheid is tegenwoordig standaard één van de doelen. Wij dragen er zorg voor dat wij bij activiteiten/bijeenkomsten vertegenwoordigd zijn, waar duurzaamheid op de agenda staat.

Wij zijn aangesloten bij de volgende brancheverenigingen:

Brancheorganisatie	Onze rol
Bouwend Nederland	Lid
GBO	Lid
DCA (Drilling Contractors Sociation)	Lid
Kivi	Lid
CKB (Certificatieregeling KabelInfrastructuur)	Lid

## 8. 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.