

3.B.1 CO₂-reductiedoelstellingen

Samen zorgen voor minder CO₂



Kruiningen, 13-02-2018

dhr. W. Sinke

Akkoord directie:

Datum:
Handtekening:

1 Inleiding

Dit CO₂-reductieplan heeft, net zoals het volledige energiemanagementsysteem, zowel betrekking op de totale bedrijfsvoering in het algemeen als op de projecten waarop eventueel CO₂-gerelateerd gunningvoordeel is verkregen.

2 Energie-audit (organisatie en projecten)

Op basis van de CO₂-emissie-inventarisatie is de CO₂-voetafdruk opgesteld van het basisjaar 2015. Naar aanleiding hiervan heeft een energie-audit plaatsgevonden. Uit deze energie-audit werd duidelijk dat in 2015 het brandstofverbruik van het goederenvervoer met 59% van de totale CO₂-uitstoot, de grootste emissiebron is. Het materieel is met 21% de tweede grootste emissiebron.

Omdat er in 2016 een wetwijziging is doorgevoerd en wij andere werkmethoden moeten zijn gaan hanteren is een vergelijk tussen 2016 en 2017 opgesteld om geen appels en peren te vergelijken. De reductie doelen zijn gelijk gebleven.

Note;

In maart 2016 is de wetgeving veranderd ten aanzien van onkruidbeheersing. Er mag in de openbare ruimte niet meer met spuitmiddelen gewerkt worden.

Voor ons houdt dit in dat de quads niet meer als zodanig ingezet kunnen worden en er op alternatieve wijze beheerd moet worden. Deze alternatieve wijze, borstelen branden, stomen en heet water brengen fors meer CO₂ uitstoot met zich mee. In 2016-6M is dit al zichtbaar. Na heel 2016 is het raadzaam het referentie jaar aan te passen aan deze nieuwe situatie.

Het reductieplan maakt integraal onderdeel uit van het Energie Managementsysteem (EMS)/CO₂-voetafdruk. De doelstellingen hebben effect op alle scopes en worden periodiek geëvalueerd, zodat tijdig kan worden bijgestuurd. Omdat de CO₂-uitstoot steeds zal veranderen als gevolg van bedrijfsomvang en/of -activiteiten en als gevolg van genomen reductiemaatregelen vindt jaarlijks een energie-audit plaats. Ook wanneer er komende, lopende en afgeronde projecten zijn waarop gunningvoordeel is verkregen worden in deze energie-audit meegenomen. In het basisjaar 2015 had het bedrijf dergelijke projecten niet.

3 Reductiedoelstellingen

Naar aanleiding van de energie-audit heeft de directie de volgende reductiedoelstellingen vastgesteld:

- Overall willen we 4,39 ton CO₂ uitstoot reduceren in 5 jaar tijd bij gelijkblijvende productie. Dit komt neer op een totale reductie van 29,3%
- Binnen scope 1 willen we 1,65 ton CO₂ uitstoot reduceren
- Binnen scope 2 willen we 2,74 ton CO₂ uitstoot reduceren
- Binnen scope 1 willen we 13,48 % CO₂ uitstoot reduceren
- Binnen scope 2 willen we 100 % CO₂ uitstoot reduceren
- Binnen scope 2 willen we 31 % reduceren op kWh

1. 13% reduceren brandstofverbruik van materieel.
2. 14% reduceren brandstofverbruik van goederenvervoer
3. 2% reduceren op uitstoot door gasverbruik
4. 6% reduceren op uitstoot kWh stroom

Deze doelstellingen worden gemeten ten opzichte van het basisjaar 2015 en zijn gerelateerd aan de jaaromzet, gereden transport en het aantal medewerkers. Dus bij gelijkblijvende productie.

4 Reductiemaatregelen

Om genoemde reductiedoelstellingen te realiseren neemt de directie de volgende maatregelen:

Doelstelling 1,

13% reduceren brandstofverbruik van materieel.

- Door gedragsveranderingen verwachten wij 2% CO₂ reductie te bewerkstelligen. Er is inzicht in het materieel met een hoge uitstoot. Veel materieel verbruikt diesel. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en in pauze aanlaten valt op te besparen
- Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe draaien. Praktijk uitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%
Doordat wij toolboxen geven en als directie sturen (zoals vergelijk Trekker Boomer 25 hebben wij de ambitie voor een reductie van 3%.
- Materieel rijdt vaak met banden met onderspanning. Dat komt omdat banden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger en schoner. Onze ambitie is een reductie van 2%
- Het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele materieelpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. De insteek is nu 3% reductie
- Bij aanschaf van nieuw materieel kiezen waar mogelijk voor zuiniger materieel met de laatste stand der techniek waarbij het brandstof verbruik dus mede een beslissende factor is zoals de hybride kraan. Wij verwachten hiermee een reductie van 3% te realiseren

Doelstelling 2,

2% minder CO₂-uitstoot verwarming kantoor

- Bewustwording.(2%) Door kleine maatregelen zoals bewust warmtegebruik, kachel uit bij verlaten kantoor. Thermostaat graad lager etc. zal een kleine reductie bewerkstelligd worden. De maatregelenlijst is ingevuld en voornoemde zal meer tips geven.
- Uitgangspunt in graaddagen is belangrijk zo ook de gebruikte verdeelsleutel. Deze dienen jaarlijks eenduidig toegepast te worden om reëel vergelijk te maken.

Doelstelling 3,

14% minder CO₂-uitstoot goederenvervoer

- Door gedragsveranderingen verwachten wij 2% CO₂ reductie te bewerkstelligen;
 - Bedrijfswagens niet warm draaien, uitgezonderd vorstperiodes.
 - Bedrijfswagens niet stationair draaien tijdens korte pauzes
 - Toolboxen over het nieuwe rijden
 - Zorg dragen voor juiste bandenspanning
 - Verdergaand inzicht in het brandstofverbruik van de bedrijfswagens en toespitsen op de 'grootverbruikers' brandstof en hier maatregelen op nemen.
- Medewerkers toolboxen geven over het nieuwe rijden. Praktijk uitkomsten van 10 medewerkers hebben een reductie bewerkstelligd van 10,87%
Doordat wij toolboxen geven en als directie sturen hebben wij de ambitie voor een reductie van 3%.
- Ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger. Onze ambitie is een reductie van 2%
- Het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele wagenpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. Onze ambitie is een reductie van 3%
- Met het aanschaffen van zuinigere bedrijfswagens verwachten wij 4% CO₂ reductie te bewerkstelligen. Wanneer economisch verantwoord zullen wij de oudere bedrijfswagens (zie registratie berekening) vervangen voor zuinigere modellen. Bij het vernieuwen van het wagenpark is het brandstofverbruik een belangrijk criterium voor inruil en aanschaf. Dit zullen wij aantoonbaar maken bij inruil/aanschaf.

Doelstelling 4,

31% reductie op uitstoot KWh elektriciteitsverbruik

- Door gedragsveranderingen verwachten wij 6% CO₂ reductie te bewerkstelligen
Bewustwording en draagvlak voor het CO₂- en energiebeleid creëren zodat medewerkers actief mee gaan denken over reductiemaatregelen en zuiniger met elektriciteit omgaan. Dit heeft effect op de energiebesparing in alle aspecten van de bedrijfsvoering zoals het in- en uitschakelen apparatuur, aanbrenge sensoren, maar met name de TL verlichting in de loods gestructureerd aan en uit zal een groot effect geven. In de loods brand regelmatig onnodig verlichting. Hierop valt een reductie te realiseren. Een half uur per dag minder aan is 6% reductie
- In 2016 is de aanzet gegeven om de traditionele TL verlichting in de loods vervangen voor LED TL verlichting. In 2016 zal de 2^e helft van de traditionele TL verlichting vervangen worden. Hierbij verwachten wij een reductie KWh van 25%

Doelstelling 5,

100% minder CO₂-uitstoot elektriciteitsverbruik

- In 2015 wordt er grijze stroom van Delta afgenomen. Hieraan is een uitstoot gekoppeld van 0.526 kg CO₂ per kiloWattuur. Door per 2016 over te stappen op 100% **Nederlandse** groene stroom wordt een reductie van 100% CO₂ uitstoot bewerkstelligd. De uitstoot van wind, water en zonne-energie is 0,00 kg CO₂ per kiloWattuur

5 Uitgangssituatie ambitie

Ten aanzien van de reductiedoelstellingen doen wij een stelling name met onderbouwing waarom deze vergelijkbaar zijn met onze sector genoten met in acht neming van onze uitgangssituatie.

Uitgangssituatie ten opzichte van sectorgenoten op basis van onze (adviseur) branchekennis;

nr	Reductiedoel	Uitgangssituatie	Onderbouwing
1	2% reduceren brandstofverbruik van materieel	achterblijver	Er is materieel met een hoge uitstoot. Veel materieel verbruikt diesel. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en in pauze aanlaten valt op te besparen
1	2% reduceren brandstofverbruik van goederenvervoer	achterblijver	Er is goederenvervoer met een hoge uitstoot. Door gedrag en bewustwording is hier nog te winnen. Met name warmdraaien, te hoge toeren en met lossen en aanlaten valt op te besparen.
1	2% reduceren verwarming kantoor	achterblijver	Met bewustwording en kleine tips en trucs is hier nog te winnen. Zie potentiële maatregelen.
1	31% reduceren op verbruik Kwh stroom	achterblijver	In de loods en op kantoor brand regelmatig onnodig verlichting. Hierop valt een reductie te realiseren. Ook LED ipv van traditionele TL geeft een forse reductie
2	3% reduceren brandstofverbruik van goederenvervoer	achterblijver	Training / cursus het nieuwe rijden voor de grootverbruikers. Praktijk metingen zijn beschikbaar. 5%
2	3% reduceren brandstofverbruik van personenvervoer	achterblijver	Training / cursus het nieuwe rijden voor de grootverbruikers. Praktijk metingen zijn beschikbaar. 5%
3	2% reduceren banden maandelijks op spanning (Materieel & goederenvervoer)	achterblijver	Ruim de helft van alle auto's rijdt met banden met onderspanning. Dat komt omdat autobanden, net als fietsbanden, langzaam hun spanning verliezen. Dat is ongeveer 0,2 bar per 3 maanden. Doordat de rolweerstand toeneemt, verbruikt de auto 2 tot 5 % extra brandstof. Ook neemt de bandenslijtage sterk toe, waardoor veel eerder nieuwe banden nodig zijn. Daarbij is rijden met de juiste bandenspanning veiliger.
4	3% reduceren door monitoren en communiceren van brandstof verbruik materieel	achterblijver	Het registreren van het brandstofverbruik per materieel en het gemiddelde brandstofgebruik van het totale materieel geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. Bij gebruik van automatische registratie en feedback zijn bij
4	4% reduceren door monitoren en communiceren van brandstof verbruik goederenvervoer	achterblijver	Het registreren van het brandstofverbruik per voertuig en het gemiddelde brandstofgebruik van het gehele wagenpark geeft inzicht in de stand van zaken en vorderingen op het gebied van brandstofbesparing. Door het regelmatig monitoren van het brandstofverbruik en bespreken met chauffeurs kan gemiddeld 3 tot 5% brandstof worden bespaard. Bij gebruik van automatische registratie en feedback zijn bij
5	3% reduceren brandstofverbruik materieel	achterblijver	Nieuwe mobiele machines zijn schoner en zuiniger. Er zijn grote verschillen in emissies en brandstofgebruik. Oudere motoren zorgen voor veel meer luchtvervuiling dan nieuwere motoren. Zo stoot een werktuig van 9 jaar oud al snel 3 keer meer NOx en de helft meer fijnstof uit. Zelfs bij goed onderhoud zijn de emissies ruim 60%
5	25% reduceren gebruik Kwh Stroom	achterblijver	In de loods brandt veel TL verlichting. Dit is nog traditioneel. Deze TL verlichting vervangen voor LED TL. Er is met de offerte een berekening verstrekt van
7	100% reduceren op uitstoot elektriciteit verbruik	achterblijver	Veel bedrijven zijn al overgestapt op groene stroom. Momenteel wordt door ons nog "grijze stroom" ingekocht.

6 Trends (organisatie en projecten)

Er zijn in 2017 enige trends uit het energieverbruik op te maken. We zien een forse toename in productie (+42,58%) ten opzichte van een CO₂ uitstoot stijging van 22,11%. Een groot deel van deze stijging is te wijten aan Goederenvervoer. Er is eind 2016 een vrachtwagen bijgekomen. Deze vrachtwagen geeft geheel 2017 een CO₂ uitstoot van 6,4 ton. Dit is een aandeel van 50% in de stijging uitstoot goederenvervoer.

7 Individuele bijdrage

Nieuwe ideeën voor een duurzame bedrijfsvoering en energiebesparing zijn van harte welkom. We nodigen medewerkers, maar ook derden dan ook van harte uit (energie)besparingsideeën met ons te delen. Alle tips, suggesties en verbetervoorstellen kunnen worden gemeld via info@sinkegroenzorg.nl

8 Voortgang en evaluatie

Tweemaal per jaar worden de gekwantificeerde gegevens van de scope 1 en 2 emissies ingevoerd, waarbij tevens de doelstellingen worden geëvalueerd en zo nodig bijgesteld. Deze voortgangsrapportage wordt gepubliceerd op de website. Hiernaast beoordeelt de directie jaarlijks de voortgang van het CO₂-reductiebeleid en stelt tevens nieuwe of gewijzigde doelstellingen voor CO₂-reductie vast. Ook stelt de directie vast of wat naar de verschillende doelgroepen is gecommuniceerd, conform het communicatieplan is gecommuniceerd. Tevens beoordeelt de directie of er verbeterpunten kunnen worden vastgesteld.

8.1 Eerste halfjaarlijkse evaluatie reductieplan

Kijkend naar 2017-6M hebben wij een forse reductie bewerkstelligd te weten; 14,53 ton CO₂. Dit is gerelateerd aan de productie. Hierin is een stijging van 42.58% ten opzichte van 2016-6M. Hierbij speelt ook het seizoenwerk mee. Ten aanzien van de maatregelen zijn divers acties gerealiseerd;

13% reduceren brandstofverbruik van materieel.

Werkelijk gerealiseerd over 2017-6M is 85%

2% minder CO₂-uitstoot verwarming kantoor

Door het nieuwe kantoor geheel "CO₂ neutraal" te maken is er geheel geen CO₂ uitstoot meer t.b.v. verwarming. Hiermee is doel behaald.

14% minder CO₂-uitstoot goederenvervoer

De productiestijging meenemend is er een stijging CO₂ uitstoot van 3,015 ton CO₂. Wanneer we de nieuwe extra vrachtwagen hier afhalen 3,4 ton geeft dit een daling van 3,85 ton. Dit doel is dus ook behaald.

31% reductie op uitstoot kWh elektriciteitsverbruik

Conform de maatregelen is de traditionele TL verlichting in de loods vervangen voor LED verlichting. Hierbij zijn ook gelijk maatregelen genomen ten aanzien van sensoren e.d. Het totaal verbruik kWh is momenteel nog niet bekend (nota Delta nog niet verstrekt) maar de verwachting is dat dit doel gerealiseerd is.

100% minder CO₂-uitstoot elektriciteitsverbruik

Door de overstap naar Delta 100% NL groene stroom is deze doelstelling gerealiseerd

8.2 Tweede halfjaarlijkse evaluatie reductieplan

Kijkend naar geheel 2017 hebben wij een forse totaal reductie bewerkstelligd te weten; 13,99 ton CO₂. Dit is gerelateerd aan de productie. Hierin is een stijging van 42.58% ten opzichte van 2016.

Kijkend naar de maatregelen zijn divers acties gerealiseerd;

13% reduceren brandstofverbruik van materieel.

Werkelijk gerealiseerd over 2017 is 38%

2% minder CO₂-uitstoot verwarming kantoor

Door het nieuwe kantoor geheel "CO₂ neutraal" te maken is er geheel geen CO₂ uitstoot meer t.b.v. verwarming. Hiermee is doel behaald.

14% minder CO₂-uitstoot goederenvervoer

De productiestijging meenemend is er een stijging CO₂ uitstoot van 8,22 ton CO₂.

Wanneer we de nieuwe extra vrachtwagen hier afhalen 6,4 ton geeft dit alsnog een stijging van 1,8 ton. Dit doel is dus NIET behaald en zal in 2018 extra aandacht moeten krijgen.

31% reductie op uitstoot kWh elektriciteitsverbruik

Conform de maatregelen is de traditionele TL verlichting in de loods vervangen voor LED verlichting. Hierbij zijn ook gelijk maatregelen genomen ten aanzien van sensoren e.d. Het totaal verbruik kWh is momenteel nog niet bekend (nota Delta nog niet verstrekt) maar de verwachting is dat dit doel gerealiseerd is.

100% minder CO₂-uitstoot elektriciteitsverbruik

Door de overstap naar Delta 100% NL groene stroom is deze doelstelling gerealiseerd.

Kruiningen, 13 februari 2018

Directeur

Dhr. W. Sinke

Bijlage; reductie doelen schematisch + Voortgang 2017-6M & 2017

Reductie doelstellingen schematisch													
Ton CO2 uitstoot								Ton					
Scope 1				Scope 2									
34,86				0,00									
13,09%				100%				Totaal reductie %					
29,94	0,14	4,78		4962	-	-	ton	waarde eind 2016	-41,7%	34,86			
MAATREGEL	Uitstoot Materieel	Uitstoot Gas	Uitstoot goederenvervoer	Elektra reductie KwhH	Uitstoot elektriciteit kantoor	Uitstoot elektriciteit loods		Doelstelling	Streefdatum aanvang	Kantoor	Loods	Projecten	Verantwoordelijke
1	2%	2%	2%	6%				Gedrag en bewustwording van medewerkers	1-1-2017				Directie
2	3%		3%					Cursus/trainen het nieuwe rijden/draaien	1-1-2018				Directie
3	2%		2%					Banden maandelijks op spanning	1-1-2017				Directie
4	3%		3%					Monitoren en communiceren verbruik	1-1-2017				Directie
5			4%					Aanschaf goederenvervoer met lagere CO2 emissie	1-1-2018>				Directie
6	3%							Aanschaf materieel met lagere CO2 emissie	1-1-2019>				Directie
7								Plaatsen zonnecollectoren ca 50% eigen opwekking	1-7-2016				Directie
8				25%				Plaatsen LED TL buizen Loods	1-1-2017				Directie
9				100%	100%			Overstappen op NL groene stroom	1-1-2018>				Directie
Totale reductie 3 jaar													
	3,892	0,003	0,669		1538	0,000	0,000	ton					
	4,56				0,00		ton						
4,56 ton								Reductie doel over 3 jaar (bij gelijkblijvende productie)					
	2,096	0,003	0,335		0,000	0,000		Reductie doel 2017-6M	2,43 ton				
	25,340	0,000	9,830		0,000	0,000		Realiteit 2017-6M					
	42,688	0,200	6,815		0,000	0,000		Waarde 2016-6M met gelijke productie					
	-17,348	-0,200	3,015		0,000	0,000	ton	Werkelijke reductie	-14,53 ton totaal				
-14,53 ton													

Figuur 1; reductie doelen schematisch+ voortgang 2017-6M

Reductie doelstellingen schematisch																				
Ton CO2 uitstoot										Ton										
Scope 1					Scope 2															
68,34					0,00															
13,11%					100%					Totaal reductie %										
57,90					0,27		10,17			4962		-	-	ton	waarde eind 2016		-20,5%	68,34		
MAATREGEEL	Uitstoot Materieel	Uitstoot Gas	Uitstoot goederenvervoer	Elektra reductie Kwh	Uitstoot elektriciteit kantoor	Uitstoot elektriciteit loods	Doelstelling										Verantwoordelijke			
	Streetsdatum aanvang	Kantoor	Loods	Projecten																
1	2%	2%	2%	6%	Gedrag en bewustwording van medewerkers										1-1-2017			Directie		
2	3%		3%		Cursus/trainen het nieuwe rijden/draaien										1-1-2018			Directie		
3	2%		2%		Banden maandelijks op spanning										1-1-2017			Directie		
4	3%		3%		Monitoren en communiceren verbruik										1-1-2017			Directie		
5			4%		Aanschaf goederenvervoer met lagere CO2 emissie										1-1-2018>			Directie		
6	3%				Aanschaf materieel met lagere CO2 emissie										1-1-2019>			Directie		
7					Plaatsen zonnecollectoren ca 50% eigen opwekking										1-7-2016			Directie		
8				25%			Plaatsen LED TL buizen Loods										1-1-2017			Directie
9				100%	100%		Overstappen op NL groene stroom										1-1-2018>			Directie
Totale reductie 3 jaar																				
7,527					0,005		1,424			1538		0,000	0,000	ton						
8,96										0,00			ton							
8,96 ton													Reductie doel over 3 jaar (bij gelijkblijvende productie)							
4,053					0,005		0,712			0,000		0,000	ton	4,77 ton						
60,730					0,000		22,720			0,000		0,000	ton	Realiteit 2017						
82,554					0,385		14,500			0,000		0,000	ton	Waarde 2016 met gelijke productie						
-21,824					-0,385		8,220			0,000		0,000	ton	Werkelijke reductie						
-13,99 ton													-13,99 ton totaal							

Figuur 2; reductie doelen schematisch+ voortgang 2017