



Management review CO₂-reductiesysteem

Rapportage Juli 2016

(Referentiejaar = 2010¹)

Opgesteld door: I. Bangma 	Akkoord: O. Van der Ende 
--	--

1. Inleiding

Op 20 juli is een management review gehouden waarin de energieprestaties en de voortgang van de CO₂-reductiedoelstellingen is bekeken. De input voor deze management review bestond uit:

- De geactualiseerde emissie inventarisatie (energie prestaties)
- De CO₂-reductie doelstellingen
- De CO₂-reductie maatregelen
- Interne audit
- Ketenganalyses
- Keteninitiatieven
- Overige ontwikkelingen op gebied van CO₂-reductie

2. Energie prestaties

Voor deze management review zijn de energie prestaties van het huidige jaar tot het uitvoeren van deze management review afgezet tegen de prestaties van het her-berekende basis jaar 2010 en het voorgaande jaar. Op basis van deze vergelijking wordt gekeken hoe de voortgang is van het CO₂-reductiebeleid. Tevens wordt gekeken of er trends zijn te zien in de significante energiestromen.

Om een goed beeld te krijgen is de uitstoot gerelateerd aan het gemiddeld aantal FTE's in die periode.

Activiteit	1e helft 2010 ¹		1e helft 2015 ²		1e helft 2016	
	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	CO ₂ (ton)	Ton/FT E
Brandstofverbruik leaseauto's, busjes etc.	81,34	0,64	155,63	1,23	124,50	0,98
Brandstofverbruik materieel	501,10	3,95	1562,41	12,30	668,60	5,26
Gasverbruik vestigingen	7,03	0,06	11,36	0,09	9,16	0,07
Totaal scope 1	589,46	4,64	1729,40	13,62	802,26	6,32
Electriciteitsverbruik vestigingen	28,05	0,22	0,93	0,01	0,00	0,00
Electriciteitsverbruik op bouwlocaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brandstofverbruik zakelijke kilometers met privé auto	130,94	1,03	178,88	1,41	114,66	0,90
Vliegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal scope 2	158,99	1,25	179,81	1,42	114,66	0,90
Totaal Scope 1 & 2	748,45	5,89	1909,21	15,03	916,92	7,22

¹ Het betreft de cijfers van het her-berekende referentiejaar (o.b.v. nieuwe conversiefactoren).

² Het betref de cijfers o.b.v. 'oude' conversiefactoren versie 2.2 (≈3% minder dan nieuwe conversie)

3. Trends in de energie prestaties

In de 1^e helft van het jaar 2016 is ten opzichte van de 1^e helft van het referentiejaar 2010¹ totaal 168 ton CO₂ meer uitgestoten. De verdeling naar scope ziet er als volgt uit:

- Scope 1 : + 212,3 ton
- Scope 2 : - 44,3 ton

Dit komt neer op +1,3 ton per FTE. In de tabel valt te zien dat de stijging scope 1 veroorzaakt wordt door het brandstof verbruik materieel en door brandstof verbruik van het eigen wagenpark. Het brandstof verbruik materieel is direct afhankelijk van:

- Hoeveelheid werk
- Soort werk
- Reisafstand tot het werk
- Uitvoeringsperiode

Als bedrijf streven we naar een groei, waardoor ook de hoeveelheid werk toe zal nemen. Door de uitstoot terug te rekenen naar FTE's wordt dit enigszins genormaliseerd. Op het soort werk is door ons slechts beperkt invloed uit te oefenen, daarbij spelen wensen van klanten en ook de omstandigheden (bijvoorbeeld werken in de winter) een grote rol. De CO₂-uitstoot die verband houdt met het type werkzaamheden is niet te normaliseren door deze om te rekenen naar FTE's, daarom is het ook lastig om conclusies te verbinden aan een stijging of daling van de uitstoot als gevolg van het brandstof gebruik materieel.

Het verschil in brandstof verbruik voor de 1^e helft van 2016 ten opzichte van de 1^e helft van 2010¹ is voornamelijk gerelateerd de trend dat er meer doorgewerkt wordt in de wintermaanden en aan grotere reisafstanden naar de huidige projectlocaties.

De grote afname van de CO₂-uitstoot ten opzichte van de eerste maanden van het voorgaande jaar heeft als oorzaak dat het in 2015 noodzakelijk was om op een groot project in Limburg in de wintermaanden te conditioneren voor het conserveren van de brug. Gezien de huidige orderportefeuille wordt die hoge uitstoot van de 1^e helft van 2015 als een uitschieter beschouwd. Ter vergelijking:

- 1e helft 2014 753 ton
- 2e helft 2014 1026 ton
- 1e helft 2015 **2185 ton**
- 2e helft 2015 1096 ton
- 1e helft 2016 916 ton

Naar verwachting zal 2016 in lijn met de uitstoot van 2014 zal worden afgesloten.

4. Voortgang maatregelen

Om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen zijn een aantal maatregelen genomen. In de management review is gekeken naar de status en de effectiviteit van de maatregelen.

Handhavende maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Status
Brandstofverbruik materieel	Verlagen verbruik machines door aanschaf nieuwe machines	Bij vervangen materieel letten op laag brandstofverbruik	0 tot 1,5% van het brandstofverbruik t.o.v. 2014	Doorlopend
Effectiviteit	In 1 ^e helft 2016 zijn er geen machine vervangen of nieuw aangeschaft. Huidige machinepark is toereikend.			
Besluit	Handhaven maatregel			

Reductiemaatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Status
Brandstofverbruik materieel	Verminderen brandstofverbruik aggregaten	Onderzoeken of inplannen op capaciteitsbehoefte van aggregaten in deelfasen van een project CO ₂ -reductie en kosten effectief is.	Nader te onderzoeken	Er wordt corrigerend opgetreden.
Effectiviteit	Eerste stappen worden gezet. TD kijkt kritisch mee met de uitvoering. Effectiviteit nog niet goed te beoordelen door onvoldoende gegevens.			
Besluit	1 Onderzoeken wat nodig is om het op afstand uitlezen van gegevens door TD te effectueren en die te gebruiken om ineffektieve inzet eerder te kunnen identificeren. Vanuit die gegevens is ok de effectiviteit beter te bepalen. 2 Mogelijkheid onderzoeken om dit ook voor andere machines te gaan doorvoeren.			

Reductiemaatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Status
Brandstofverbruik materieel	Verminderen brandstofverbruik verwarming	Onderzoeken of het mogelijk is beperken van inzet verwarming door toepassen andere producten.	Nader te onderzoeken	Er zijn enkele winter grade producten beschikbaar die bij lagere temperaturen verwerkt mogen worden. Opdrachtgevers zijn nog terughoudend in toepassing / afwijken van specificaties
Effectiviteit	Beperkt. Toepassen alternatieven afhankelijk van beschikbaarheid van producten die aan de technische specificaties voldoen en afhankelijk van akkoord opdrachtgever			
Besluit	Per project in het ontwerp conserveringssysteem wel standaard meenemen in de inventarisatie van de opties. Waar mogelijk toepassen.			

Reductiemaatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Brandstofverbruik materieel	Verminderen brandstofverbruik verwarming	Onderzoeken of het mogelijk is beperken van het warmteverlies van afschermings-constructies	Nader te onderzoeken	2017
Effectiviteit	Er is een alternatieve constructies op project OSK in gebruik. De effectiviteit is door problemen met de waterdichtheid van de hulpconstructie nu niet goed (verwarming nodig om vocht kwijt te raken). Probleem moet deze winterstop van het project eerst verholpen worden om effectiviteit te kunnen bepalen.			
Besluit	Opnieuw beoordelen in seizoen 2017			

Reductiemaatregel wagenpark					
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	Reductie in ton CO2	Status
Personenauto	Omzetting wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B)	Continuëren leaseregeling	7% verdere reductie van CO2 uitstoot per km t.o.v. 2014	Niet bepaald; afhankelijk van de reisafstand	2017
Effectiviteit	Het beleid is effectief, de gemiddelde uitstoot per km blijft jaarlijks dalen. Verwachting vanuit verloop leasecontracten is dat in 2017 -7,8% wordt gehaald.				
Besluit	Handhaven				

Handhavende maatregel stroomverbruik vestiging				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	Status
Stroomverbruik	leveringscontract stroom 100% groene energie (wind)	Continuëren leveringscontracten groene stroom "B" type Wind of Waterkracht	0% van de totale CO2-uitstoot t.o.v. 2014	doorlopend
Effectiviteit	Effectief, totale uitstoot is 0 ton per jaar.			
Besluit	Handhaven			

Reductiemaatregel stroomverbruik vestiging					
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	Reductie in ton CO2	Status
Stroomverbruik	Verminderen energieafname leverancier door eigen duurzame opwekking	Onderzoeken of toepassen zonnepanelen op het dak van vestiging te Barendrecht rendabel is	Nader te onderzoeken	Niet voor de prestatieladder Windenergie contract is nu al 0 ton CO2	Het MT heeft besloten de benodigde investering nu niet past in de begroting
Effectiviteit	Geen directe invloed op de carbon footprint van Van der Ende. In het kader van duurzaamheid en financieel rendement op lange termijn wel waardevol.				
Besluit	Opnemen in de begroting voor 2017				

Voor het bepalen van de meest significante emissies in scope 3 is een ketenanalyse uitgevoerd. Voor de maatregelen naar aanleiding van deze analyse verwijzen we naar het document 'ketenanalyse'. De voortgang van deze maatregelen is in de tabel onder hoofdstuk 3 meegenomen.

4.1. Stimuleringsbeleid keuze auto

Naar aanleiding van de maatregel is in 2012 een nieuwe leaseregeling opgezet. Er worden (indien de werkzaamheden dit toelaten) enkel nog auto's met energie label A of B geleased, waarbij de voorkeur uitgaat naar hybride auto's. Alle nieuwe leasecontracten betreffen vrije keuze auto's.

Dit heeft de afgelopen jaren al geresulteerd in de duidelijke vermindering van de gemiddelde CO₂-uitstoot van het wagenpark. Die trend zet zich door voor 2016.

CO ₂ -uitstoot wagenpark		
	2010	2016
Som CO ₂ -uitstoot auto's	2591	2694
Aantal auto's	18	30
Gemiddelde CO ₂ -uitstoot	143,9	89,8

De totale uitstoot komt voor het eerst in jaren boven het basisjaar 2010 uit (+4%). Dit komt door de toename van het aantal voertuigen met 167% als direct gevolg van de sterke groei van de organisatie in de laatste twee jaar. Daarbij is de gemiddelde CO₂-uitstoot per km van het wagenpark met ruim 37% afgenomen ten opzichte van het basisjaar 2010.

Door de rekenwijze op basis van verbruikte liters brandstof, zoals die momenteel gehanteerd wordt om de CO₂-uitstoot van het wagenpark te berekenen, is deze reductie niet direct zichtbaar in de resultaten.

4.2. Omzetten leveringscontract stroom

In 2012 is er een aanzienlijke CO₂-reductie gerealiseerd op het elektriciteitsverbruik van de vestiging. Het contract voor de levering van stroom is per 01-01-2012 omgezet naar een contract voor gecertificeerde groene stroom in de vorm van 100% wind energie. Dit heeft een CO₂ reductie opgeleverd van 97%.

Vanaf 01-01-2016 wordt er binnen Van der Ende met de nieuwe conversiefactoren gerekend. Daarmee mag er voor de uitstoot, o.b.v. een contract voor gecertificeerde groene stroom in de vorm van 100% wind energie, uitgegaan worden van 0g CO₂/kiloWattuur.

CO ₂ -uitstoot stroomverbruik				
Jaar	Soort stroom	Verbruik	Factor	Uitstoot CO ₂ (ton/jr)
2010	Grijs	110.000Kwh	455 g CO ₂ /kiloWattuur	50,05 Ton/jaar
2011	Grijs	110.000Kwh	455 g CO ₂ /kiloWattuur	50,05 Ton/jaar
2012	100% groen (wind)	110.000Kwh	15 g CO ₂ /kiloWattuur	1,65 Ton/jaar
2013	100% groen (wind)	110.000Kwh	15 g CO ₂ /kiloWattuur	1,65 Ton/jaar
2014	100% groen (wind)	124.000Kwh	15 g CO ₂ /kiloWattuur	1,88 Ton/jaar
2015	100% groen (wind)	124.000Kwh	15 g CO ₂ /kiloWattuur	1,88 Ton/jaar
2016	100% groen (wind)	124.000Kwh	0 g CO ₂ /kiloWattuur	0 Ton/jaar

5. Keten initiatieven

In het streven naar reductie van de CO₂-emissies neemt Van der Ende ook actief deel aan keten initiatieven. Het betreft de volgende initiatieven:

- Expertgroep OnderhoudNL (Fosag)

Zie verdere uitwerking van dit aspect in het document sector- en keteninitiatieven.

6. Functioneren CO₂-reductiesysteem

De CO₂-prestatieladder is ingevoerd in de eerste maanden van 2011. Hiertoe is een emissie inventaris opgesteld op basis van beschikbare gegevens uit 2010. Door deze emissie inventaris is inzicht verkregen in de Carbon Footprint van Van der Ende. Op basis van dit inzicht zijn de CO₂-reductiedoelstellingen de bijbehorende maatregelen bepaald.

De berekening van de Carbon Footprint over de eerste helft van 2016 laat zien dat de totale uitstoot is gestegen. Dit is ook terug te zien in de CO₂-uitstoot per FTE die met 1,3 ton toegenomen is. Dit is een direct gevolg van variabelen in het type werk dat is uitgevoerd.

Het relateren van de CO₂-uitstoot aan FTE biedt voordelen omdat het de uitstoot enigszins in perspectief plaatst. Er zijn echter variabelen die door ons beperkt te beïnvloeden zijn omdat die worden bepaald door de vraagspecificaties van de klant en door omstandigheden. Voorbeelden daarvan zijn:

Betreft het binnen of buiten werk, technische eisen voorbehandeling en ontwerp verfsysteem, staat van het te behandelen object, reisafstand naar projectlocaties, lokale beschikbaarheid van nutsvoorzieningen, benodigde bereikbaarheidsvoorzieningen, contractueel opgegeven uitvoeringsperiode.

Deze variabelen zorgen voor sterke fluctuaties (kwantitatief) in de jaarlijkse CO₂-uitstoot wat ook direct in grote verschillen in de uitstoot per FTE resulteert. Daarmee kan niet gezegd worden dat het CO₂-reductie systeem niet werkt.

Kijken we naar de afzonderlijke doelstellingen, dan zien we dat er (kwalitatief) zeker voortgang is geboekt, bijvoorbeeld bij de CO₂-uitstoot van het wagenpark of de CO₂-uitstoot door stroomverbruik vanaf 2012. Ook is het machinepark in de afgelopen jaren aantoonbaar gemoderniseerd.

Op basis daarvan is de directie van mening dat het CO₂-reductiesysteem functioneert. Wel is het nog steeds wenselijk om (nog eens) te onderzoeken of de doelstellingen anders kunnen worden vastgesteld, zodat die minder afhankelijk is van de hierboven genoemde variabelen.

7. wijzigingen

Bij de CI-Audit van dit jaar zal er beoordeeld worden naar de CO₂-prestatieladder versie 3.0. De CO₂ emissie-inventaris is berekend o.b.v. de nieuwe conversiefactoren. Op een aantal andere vlakken moeten er nog stappen gezet worden om de overgang naar versie 3.0 te realiseren.