



Management review CO₂-reductiesysteem

Rapportage augustus 2021

(Referentiejaar = 2018)

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

1. Inleiding

Op 27 augustus is een management review gehouden waarin naar het functioneren van de CO₂-prestatieladder, de energieprestaties en de voortgang van de CO₂-reductiedoelstellingen is gekeken. De input voor deze management review bestond uit:

- De geactualiseerde emissie inventarisatie, aug 2021
- De CO₂-reductie doelstellingen, nov 2020
- De CO₂-reductie maatregelen 2020-2022
- Interne audit, juli 2021
- CI-audit Handboek versie 3.1, nov 2020
- CI-rapport na corrigerende maatregelen, nov 2020
- Ketenganalyses, nov 2020
- Ketenuitdagingen
- 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 referentiejaar 2018. 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 2018		1e helft 2019		1e helft 2020		1e helft 2021	
	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	CO ₂ (ton)	Ton/FT E
Brandstofverbruik leaseauto's, busjes etc.	333,81	1,86	176,79	0,99	152,70	1,02	106,61	0,72
Brandstofverbruik materieel	885,85	4,95	770,76	4,31	803,14	5,39	489,16	3,28
Gasverbruik vestigingen	11,70	0,07	11,11	0,06	6,16	0,04	7,82	0,05
Totaal scope 1	1231,35	6,88	958,66	5,36	962,00	6,46	603,59	4,05
Elektriciteitsverbruik vestigingen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Elektriciteitsverbruik op bouwlocaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brandstofverbruik zakelijke kilometers met privé auto	152,81	0,85	149,62	0,84	102,69	0,69	103,65	0,70
Vliegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal scope 2	152,81	0,85	149,62	0,84	102,69	0,69	103,65	0,70
Totaal Scope 1 & 2	1384,16	7,73	1108,28	6,19	1064,69	7,15	707,24	4,75

Tabel 1. Emissie inventaris

3. Trends in de energie prestaties

In de 1^{ste} helft van het jaar 2021 is ten opzichte van de 1^{ste} helft van het referentie jaar 2018 per FTE 3 ton CO₂ minder uitgestoten. De verdeling naar scope ziet er als volgt uit:

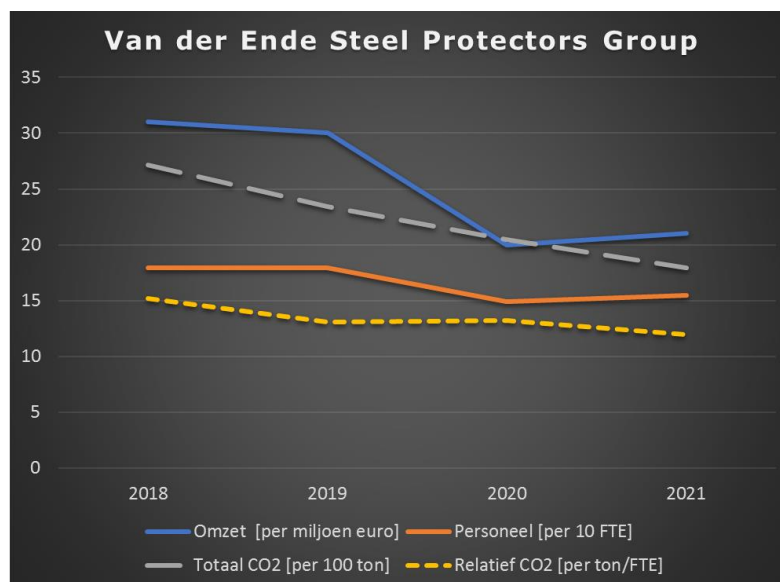
- Scope 1 : - 481 ton
- Scope 2 : - 49 ton

De totale uitstoot over de 1^{ste} helft van 2021 is uitgekomen op 707,2 ton. Dat is ten opzichte van het referentiejaar 2018 een sterke afname met 676,5 ton.

Wanneer we de totale uitstoot van de jaren 2018 -2021 vergelijken dan zien we dat deze een dalende trend laat zien, zowel absoluut als omgerekend per fte.

Als bedrijf streven we naar een groei. In de periode t/m 2018 is de hoeveelheid werk en de omvang van de organisatie toegenomen. Als dienstverlenend bedrijf in onderhoud is dit goed af te leiden aan de omzet en het aantal fte. Naar mate we meer projecten in de orderportefeuille hebben wordt er ook meer personeel ingezet, zowel door het aannemen van vast personeel als d.m.v. de flexibele schil waaruit we kunnen putten. Bij de afname van projecten in de orderportefeuille omgekeerd.

Door de uitstoot terug te rekenen de uitstoot per fte wordt het effect van de groei of krimp van het bedrijf genormaliseerd en ontstaat er, naast de trend in de absolute CO₂-emissie, een beeld van de trend in de relatieve CO₂-emissie.



Figuur 1. Trend 2018-2021

Waar in de periode van 2015 t/m 2018 sprake was van een stijgende trend in zowel de jaaronzet (van 18 naar 31 miljoen euro) als in het gemiddelde aantal fte dat per jaar werkzaam was voor Van der Ende (van 127 naar 179 fte), is de totale CO₂-emissie niet toegenomen over deze jaren. Omgerekend naar de relatieve CO₂-emissie per fte laat in die periode een aanhoudende dalende trend zien (van 21,6 naar 13,1 ton CO₂ per fte).

In het jaar 2019 is er een afvlakking ontstaan in de groei van de organisatie. Vanaf het jaar 2020 is er sprake van een sterke trendbreuk in de omzet en het aantal FTE's. Ten gevolge van de impact van de covid-19 pandemie is de omzet met ongeveer 30% gedaald (naar 19,5 miljoen) en het aantal FTE naar 149. Divers opdrachtgevers hebben in de periode 2020-2021 het onderhoudswerk tot een minimum beperkt. De marktontwikkeling voor de 2^e helft van 2021 lijkt te wijzen op een voorzichtig herstel. In de grafiek is te zien dat de relatieve CO₂-emissie per FTE in 2020 ongeveer gelijk is gebleven maar in 2021 toch weer licht daalt. Dit kan te maken hebben met de personele bezetting die in begin 2020 eerst nog aan de hoge kant zat t.o.v. het werk. Dat geeft mogelijk een vertekend beeld in de uitstoot per FTE.

In tabel 1 valt te zien dat in scope 1 het 'brandstof verbruik materieel' nog steeds de grootste emissiebron vertegenwoordigd, hoewel deze al sterk is afgenomen t.o.v. voorgaande jaren.. Het brandstof verbruik materieel is dan ook direct afhankelijk van:

- Hoeveelheid werk
- Soort werk
- Toegepaste werkmethode
- Uitvoeringsperiode / seizoen

Op de hoeveelheid, het soort werk en de uitvoeringsperiode is door ons slechts beperkt invloed uit te oefenen, daarbij speelt het aanbod van werk, de wensen van klanten en ook de omstandigheden (zoals een pandemie) een grote rol. De CO₂-uitstoot die verband houdt met deze variabelen is niet te normaliseren door deze om te rekenen.

Waar de Van der Ende Steel Protectors Group wel op kan sturen is de werkmethode die toegepast wordt voor het voorbehandelen van de ondergrond. Daartoe heeft zij o.a. een ketenanalyse laten uitvoeren voor het toepassen van hydrojetten in vergelijking met conventioneel stralen. Daarnaast is het toepassen van machinestrallen, een systeem die gebruik maakt van straalgrit recycling, een alternatief. In de afgelopen jaren zijn deze technieken in toenemende mate ingezet op projecten. Ook in de moeilijke periode van 2020-2021 hebben we hier verdere stappen in kunnen zetten.

4. Voortgang maatregelen

Om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen zijn er maatregelen bepaald. In november 2020 zijn de doelstellingen en maatregelen opnieuw vastgesteld voor een periode t/m 2022. In deze review wordt de voortgang van deze maatregelen beoordeeld o.b.v. de status van acties en de effectiviteit van de maatregelen.

Reductiemaatregel brandstofverbruik wagenpark				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Status
Personenauto	Omzetting wagenpark naar auto's met lagere CO ₂ -emissie. (Elektrisch, hybride of brandstof label A-B)	Nieuwe leaseregeling per 1-9-2020. Normleasebedrag per functiegroep (A-E) is afhankelijk van mate CO ₂ - uitstoot.	2% van CO ₂ uitstoot per km in de categorie personenauto t.o.v. 2018	2020-2022
Effectiviteit	Het bijgewerkte overzicht van het wagenpark laat zien dat de gem. CO ₂ uitstoot per km in de 1 ^{ste} helft van 2021 voor het eerst sinds 2018 weer aan het dalen is. De nieuwe leaseregeling is daarmee effectief gebleken.			
Besluit	Maatregel continueren			

Handhavende maatregel brandstofverbruik wagenpark				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	status
Personenauto	Zorgen dat er gereden wordt met de juiste bandenspanning	Attenderen op het belang, zelf controle (nieuwe leaseregeling en voorwaarden). 2x p./jaar check standaard, bij wissel banden zomer/winter	Handhaven; geen extra reductie t.o.v. 2018 (2 tot 4% t.o.v. geen controle)	2020-2022
Effectiviteit	Met juiste bandenspanning rijden is goed voor voorkomen onnodig brandstofverbruik en slijtage banden. Medewerkers geattendeerd d.m.v. nieuwsbrief.			
Besluit	Maatregel continueren			

Handhavende maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Energie-reductie	status
Brandstofverbruik materieel	Verlagen van gem. verbruik machines door inkoopbeleid.	Bij vervangen materieel letten op laag brandstofverbruik	0 tot 5% van brandstofverbruik per draaiuur t.o.v. 2018	2020-2022
Effectiviteit	In 2020 waren er nog geen machine aan vervanging toe. Extra capaciteit die enkele keer nodig was is ingevuld met (moderne) inhuur machines.			
Besluit	Handhaven maatregel. Budget in jaarbegroting voor 2020 en 2021 is onhold gezet om kosten te besparen en omdat werk minder is. De verwachting o.b.v. marktontwikkeling is dat dit vanaf 2022 weer aan zal trekken.			

Reductie maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	status
CO2-emissie per liter brandstof materieel	Verminderen uitstoot door inzet alternatieve brandstoffen.	Op Infra projecten gebruik van HVO100 bio-diesel. (toepassen aggregaten en compressoren die daar geschikt voor zijn).	Per liter brandstof 90% reductie CO2 uitstoot. Waarde in ton/CO2 is project afhankelijk. Nader te bepalen per project met gunningvoordeel	2021-2022
Effectiviteit	Bij Infra projecten met gunningsvoordeel op MKI kunnen de extra kosten worden doorberekend in de aanbidding. In die gevallen is het effectief. Momenteel nog geen project op MKI.			
Besluit	Maatregel op projecten met gunning op MKI gaan toepassen.			

Reductie maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	status
Brandstofverbruik materieel	Verminderen brandstofverbruik compressoren door beperken noodzaak inzet	Vervanging van lucht aangedreven verfpomp voor elektrische versie (230v). Daardoor is de inzet grote compressor (voor stralen) iet meer benodigd voor de fase van de spuitapplicatie.	Per spuitapplicatie ± 0,2-0,4 ton-CO2 reductie. Applicatie wijze en omvang is project afhankelijk. Nader te bepalen per project met gunningvoordeel	2020-2022
Effectiviteit	Toegepast op project OSK. Werkt naar tevredenheid in de praktijk. Diesel compressor kan daardoor eerder uit de huur en minder draaiuren / dieselverbruik.			
Besluit	Maatregel continueren en breder in gaan zetten.			

Handhavende maatregel stroomverbruik vestiging				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	status
Stroomverbruik	leveringscontract stroom 100% groene energie (wind)	Continueren leveringscontracten groene stroom "B" type Wind of Waterkracht	Handhaven 0% CO2-uitstoot	2020-2022
Effectiviteit	Effectief, totale uitstoot is 0 ton per jaar.			
Besluit	Handhaven			

Reductiemaatregel stroomverbruik vestiging				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	status
Stroomverbruik	Verminderen energieverbruik verlichting	Vervangen van de TL lampen voor led-lampen gehele vestiging te Barendrecht.	Geen reductie t.o.v. huidige groene stroom afname	Invoeren Q4 2021 - Q1 2022
Status	Moet nog geïmplementeerd worden			

Reductiemaatregel stroomverbruik vestiging				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	Status
Stroomverbruik	Verminderen energieafname leverancier door eigen duurzame opwekking	Zonnepanelen op het dak van vestiging te Barendrecht.	Geen reductie t.o.v. huidige groene stroom afname	Vanaf 2022
Status	Moet nog geïmplementeerd worden			

Handhavende maatregel brandstofverbruik wagenpark				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	status
Personenauto	Waar mogelijk aantal gereden kilometers beperken	Bij selectie / inkoop personeel project reisafstand mee laten wegen. Personeel indelen voor carpoolen van en naar project- of trainingslocaties.	Handhaven; geen extra reductie t.o.v. 2018 (6 tot 8% t.o.v. geen maatregel)	2020-2022
Effectiviteit	Redelijk effectief. Reisafstand wordt meegenomen bij het inplannen van personeel. Is niet in alle gevallen één op één door te voeren omdat 'de juiste vakman op de juiste plaats' op de projecten soms conflicterend is met minimalisatie van de reisafstand.			
Besluit	Maatregel continueren. Waar mogelijk toepassen.			

Handhavende maatregel brandstofverbruik woon- werkverkeer				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	status
Personenauto	Op en neer reizen enkele reis >100 km voorkomen (langer lopende projecten)	Lokaal huren van verblijfruimte(s). Verblijf nabij projectlocatie tijdens de werkweek.	Handhaven; geen extra reductie t.o.v. 2015 (8 tot 11% t.o.v. geen maatregel)	2020-2022
Effectiviteit	Goed. Op het project Oosterscheldekering worden in het seizoen huisjes gehuurd in het nabij gelegen vakantiepark in Burgh-Haamstede. Het Brandstofverbruik zakelijke gedeclareerde kilometers met privé auto is dan ook verhoudingsgewijs afgenomen.			
Besluit	Huidige regeling handhaven. Per project de opties inventarisatie. Waar mogelijk toepassen.			

Reductiemaatregel gritverbruik voorbehandelen				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	status
Keten straalgrit	Verminderen totale uitstoot in de keten straalgrit door i.r.t. opdrachtgevers proactief in te zetten op het (mogen) toepassen van alternatieve technieken	Waar mogelijk toepassen van: Machinestrallen UHP-Waterstrallen	6% reductie totale uitstoot in de keten straalgrit t.o.v. 2018	2020-2022
Effectiviteit	Voor het machinestrallen is er winst geboekt. Eind 2020 en begin 2021 hebben we 7 projecten met machinestrallen uitgevoerd. Dit zijn in absolute zin iets minder projecten dan in 2019 maar wel een groter aandeel in de totale omvang van het werk. Naast Shell Pernis heeft Shell Europoort besloten om voor al het straalwerk aan de buitenzijde van tanks alleen nog van machinestrallen en UHP waterstrallen gebruik te maken.			
Besluit	Continueren verdere uitrol UHP-waterstrallen en machinestrallen in de industrie.			

5. Status bevindingen audits

Bevindingen Interne audit 2021:

Afwijkingen:

- *Door de wijze van registratie van gegevens is het zeer lastig om achteraf energiestromen voldoende te alloceren aan een specifiek (gunnings)project. Het kunnen goed kwantificeren van energieprestaties en het kunnen alloceren aan een specifiek project is echter noodzakelijk om voor projecten met gunning volledig invulling te kunnen geven aan het vaststellen van indicatoren en monitoren van de energieprestaties.*

In het nieuwe ERP-systeem wordt de registratie en allocatie van benodigde data aan de voorkant ingericht. Dit systeem moet in jan 2022 'Live' gaan. Key-users werken de komende periode aan de implementatie. **Status actie: Open**

- *Publicatie van documenten en van nieuwsbrieven dienen tijdig (binnen 4 weken) te worden gedaan, zowel intern als extern (eigen website en/of SKAO-website). Deze moeten tijdig worden gepubliceerd: **Status actie: Open***

Aanbevelingen:

- *Herzien van het format van de half jaarlijkse nieuwsbrief. Overweeg ook om de inhoud meer af te stemmen op de doelgroep/belanghebbende (differentiatie). Dit wordt opgepakt in jan 2022. Mogelijk invulling via de functionaliteit van het persoonlijke dashboard/nieuwsrubriek in BouwInfoSys. **Status actie: Open***
- *Heroverweeg de te gebruiken communicatiekanalen. Kies per doelgroep/belanghebbende een vorm die een meer laagdrempelige en effectieve toegankelijkheid van informatie waarborgt. Ook dit wordt opgepakt in jan 2022. Mogelijk invulling via de functionaliteit van het persoonlijke dashboard/nieuwsrubriek in BouwInfoSys. **Status actie: Open***
- *Neem het voortouw om binnen OnderhoudNL met sectorgenoten nieuwe keteninitiatieven rond CO₂-reductie op te zetten. Richt je niet te veel op elkaar (concullega's) maar ga gezamenlijk het dialoog aan in de keten. Dit wordt opgepakt in jan 2022. **Status actie: Open***
- *Evalueer de effectiviteit van het lidmaatschap van NL-CO₂ neutraal. Overweeg daarbij ook alternatieven. Voor nu blijft Van der Ende nog een jaar lid. Evaluatie in jan 2022. **Status actie: Open***

6. Besluiten wijzigingen

Van der Ende heeft besloten om over te stappen op een nieuw geïntegreerd software pakket (ERP) om de verschillende bedrijfsprocessen en informatie uitwisseling beter op elkaar af te stemmen en te integreren. Inmiddels is er een keuze gemaakt voor BouwInfosys (BIS).

In het traject om dit systeem verder in te richten zijn er een aantal key-users aangesteld binnen de organisatie. Dit om te waarborgen de benodigde data t.b.v. bijvoorbeeld het energiemanagementsysteem en de CO₂-reductie in het nieuw in te richten ERP-systeem op de juiste wijze worden vastgelegd en ook te alloceren zijn aan specifieke projecten.

Daarmee zal ook de emissie inventaris (die nu nog in excel gedaan wordt) en de brondata die daarvoor benodigd is geheel opnieuw ingericht worden binnen het ERP-systeem.

7. Besluiten initiatieven

In het streven naar reductie van de CO₂-emissies neemt Van der Ende ook actief deel aan keteninitiatieven. De uitwerking daarvan is beschreven in het document sector- en keteninitiatieven.

Het betreft de volgende initiatieven:

- Lidmaatschap OnderhoudNL (Fosag)
Besluit: Van der Ende blijft betrokken in de branchevereniging met zitting in de technische commissie van OnderhoudNL. Richard Dräer en Ilja Bangma nemen deel aan overleggen. Daarin worden ontwikkelingen in de branche besproken. In eind 2021 / begin 2022 zal er op initiatief van Van der Ende geïnventariseerd worden of de andere leden van OnderhoudNL sector industrieel er voor open staan om gezamenlijke keten initiatieven op te starten.

- Lidmaatschap stichting Nederland CO2 neutraal
Besluit: Van der Ende blijft nog 1 jaar lid van Nederland CO2 neutraal. (tot augustus 2022). Dhr. I. Bangma continueert de zitting in de werkgroep Bedrijfsmiddelen 4. Wel wordt er in de tussenliggende periode gekeken naar alternatieve NGO's om bij aan te sluiten. In de volgende managementreview van feb, 2022 zal daar een besluit over worden genomen.
- Van der Ende continueert de samenwerking met een start-up (Qlayers) om gezamenlijk de spuitmachine door te ontwikkelen voor toepassing op vlakke wanden. In samenwerking met asset-owners zijn er nu 5 projecten de eerste uitgevoerd.
In de eerste pilots waren er nog veel problemen en tegenvallende resultaten. Met de laatste versie zijn aanzienlijk beter resultaten behaald en is er het vertrouwen om de volgende stap te gaan maken naar commerciële toepassing.

8. Functioneren CO₂-reductiesysteem

De berekening van de Carbon Footprint van de afgelopen jaren laat zien dat de totale uitstoot van de onderneming t.o.v. 2018 (referentiejaar) aan dalen is. Hoewel er in de jaren tot 2018 sprake was van groei en in de laatste jaren sprake was van krimp blijft de relatieve Carbon footprint per fte over de jaren in een gestaag dalende lijn.

Kijken we naar de afzonderlijke doelstellingen en naar de afzonderlijke emissiebronnen, dan zien we dat er zeker voortgang is geboekt, zowel sinds de start met de CO₂-prestatieladder als ook in het laatste jaar. Waar we vanaf 2018 in de uitstoot van het wagenpark een trendbreuk is ontstaan, mede door het wegvallen van de gunstige bijtellingsregeling, is de uitstoot vanaf begin 2021 weer aan het dalen. De nieuwe leaseregeling blijkt daarmee effectief om de trend weer de goede kant op te buigen. De verwachting voor 2021-2022 is dat, met een toenemend aantal EV's, de uitstoot verder zal gaan dalen.

Op de uitstoot van diesel verbruik van machines is binnen Van der Ende veruit de grootste emissiebron (gem. 70-75%) die voor een groot deel samenhangt met de keten gritstralen. Er is zeker vooruitgang geboekt (o.a. meer inzet van UHP-waterstralen en machinestralen) waardoor we de doelstelling voor de reductie in de keten gritstralen kunnen waarmaken.

Waar er in het verleden binnen onze branche nog maar een beperkt aantal bedrijven gecertificeerd waren op trede 5, is dit nu voor bijna alle spelers de standaard geworden. Van onderscheidende vermogen is in aanbesteding geen sprake meer.

Het geheel overziend, de sector en keten initiatieven, bevindingen bij audits en de voorgang op maatregelen is de beoordeling van het functioneren van het CO₂-reductiesysteem als volgt:

- o Na enkele corrigerende maatregelen uit de interne en externe audit functioneert het managementsysteem procesmatig naar behoren.
- o De emissie-inventaris, PMC en ketenanalyses bieden een goed inzicht in de emissie bronnen en de prioriteiten en mogelijkheden om te komen tot reductie.
- o De organisatie is sinds de invoering van de CO₂-prestatieladder veel bewuster gericht op de effecten op de CO₂-uitstoot in haar beleidskeuzes. Daarnaast is Van der Ende veel actiever geworden in initiatieven om te komen tot optimalisatie en innovatie, wat niet alleen de reductie van CO₂ ten goede komt.
- o Onderscheidend vermogen bij aanbestedingen is sterk afgenomen en nog nauwelijks een drijfveer voor continu verbeteren op CO₂-reductie. Wel heeft Rijkswaterstaat een beleid voor duurzaam inkopen/aanbesteden. De vraag is hoe zich dit de komende jaren gaat ontwikkelen en of CO₂-reductie weer een prominentere rol gaat spelen in de EMVI-criteria.
- o Wij verwachten dat de drijvende kracht om de komende jaren de CO₂-uitstoot verder terug te dringen meer komt vanuit de Milieukosten indicator (MKI) die (rijks)overheid hanteert als gunningscriterium.