



Management review CO₂-reductiesysteem

Rapportage September 2024
(Referentiejaar = 2018)

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

1. Inleiding

Op 3 september 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, juli 2024
- De CO₂-reductie doelstellingen, sep 2023
- De CO₂-reductie maatregelen 2024-2026
- Interne audit, juli 2024
- CI-audit Handboek versie 3.1
- CI-rapport na corrigerende maatregelen, nov 2023
- Ketenganalyses, nov 2023
- 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 2021		1e helft 2022		1e helft 2023		1 ^e helft 2024	
	CO ₂ (ton)	Ton/FT E	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	109,98	0,79	102,65	0,73	114,01	0,67	60,19	0,36
Brandstofverbruik materieel	885,85	4,95	489,16	3,52	461,32	3,30	1247,55	7,30	923,81	5,60
Gasverbruik vestigingen	11,70	0,07	9,05	0,07	10,01	0,07	10,57	0,07	10,40	0,06
Totaal scope 1	1231,35	6,88	608,18	4,38	573,97	4,10	1372,13	8,02	994,40	6,03
Elektriciteitsverbruik vestigingen	0,00	0,00	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	0,00	0,00
Brandstofverbruik EV's laden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,70	0,00	0,82	0,00
Totaal scope 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,70	0,00	0,82	0,00
Brandstofverbruik zakelijke km met privé auto	152,81	0,85	103,65	0,70	90,75	0,65	81,03	0,47	70,81	0,43
OV-reizen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vliegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal scope 3	152,81	0,85	103,65	0,70	90,75	0,65	81,03	0,47	70,81	0,43
Totaal	1384,16	7,73	711,82	5,12	664,72	4,75	1453,86	8,51	1066,03	6,47

Tabel 1. Emissie inventaris

3. Trends in de energie prestaties

In de eerste helft van het jaar 2024 is ten opzichte van het referentie jaar 2018 per FTE 318,13 ton CO₂ minder uitgestoten.

De verdeling naar scope in absolute waardes ziet er als volgt uit:

- o Scope 1 : - 237 ton
- o Scope 2 : + 1 ton
- o Scope 3 : -82 ton

Wanneer we de CO₂-emissies van de jaren 2018-2024 vergelijken dan zien we veel wisselingen in de absolute uitstoot in ton CO₂. Ook omgerekend per fte is de trend door het seizoen heen sterk fluctuerend. In absolute zin is de emissie in de eerste helft van 2024 beduidend lager dan in 2023 en ook lager dan het voorgaande jaar. Dit wel na een periode met veel lagere uitstoot ten, die het gevolg waren van een terugval in werkaanbod in de corona jaren en net daarna.

In tabel 1 valt te zien dat in scope 1 het 'brandstof verbruik materieel' nog steeds de grootste emissiebron vertegenwoordigt en dat juist die sterk per jaar fluctueert.

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 een grote rol.

In de uitstoot op de andere onderdelen (mobiliteit, elektra) zien we wel een structurele verbetering.

Conclusie:

Het structureel verlagen van de CO₂-uitstoot van de organisatie t.o.v. referentiejaar 2018 verloopt naar behoren op mobiliteit en elektra. Ook in 'dieselverbruik equipment' worden stappen gezet om reductie te realiseren. Wel blijven we daarbij voor wat betreft de absolute uitstoot sterk afhankelijk van de hoeveelheid werkaanbod en de aard van het werk.

4. CO₂ reductie op projecten met gunning

Op projecten in de infra die aanbesteed zijn met gunningsvoordeel door de opdrachtgever zijn project specifieke 'Energie beoordelingen' opgesteld en afspraken vastgelegd over de project specifieke CO₂-reductiedoelstelling. Hieronder de projecten met gunning in 2024 met de bijzonderheden:

Lekbrug Culemborg

Voor opdrachtgever ProRail is de boogbrug in onderhoud. Voor dit project moet in 2024 de onderzijde van de brug nog gedaan worden. Dit is in maart gestart en het werk buiten is in augustus afgerond. Omdat het voorbehandelen en conserveren volledig handmatig is uitgevoerd worden er geen grote machines ingezet. Enige materieel zijn HD-cleaners om vooraf te cleanen en een 20KV aggregaat voor het ketenpark die alleen aan staat als het nodig is. Er zijn verder geen bijzondere reductie maatregelen voor dit project vastgesteld of gerealiseerd.

Oosterscheldekering

Voor opdrachtgever RWS worden de schuiven van de Oosterscheldekering volledig gestraald en geconserveerd, 2024 is het laatste seizoen. De laatste schuif van het project is nu in de afrondende fase van de uitvoering. Definitieve oplevering van het totale project zal medio oktober zijn.

Op dit project zijn gedurende de looptijd een aantal project specifieke reductiemaatregelen toegepast.

- Beschikbaar stellen van vakantie woningen op Landal park Haamstede als verblijf voor werknemers tijdens de werkweek. Dit heeft een reductie van gem. 13,8ton CO₂ per seizoen opgeleverd. In de periode van 7 jaar is dat totaal ca. 95 ton CO₂.
- Medewerkers die wel op- en neer rijden hebben zo veel mogelijk gebruik gemaakt van carpools. Dit heeft een reductie van gem. 4,3ton CO₂ per seizoen opgeleverd. In de periode van 7 jaar is dat totaal ca. 29 ton CO₂.
- Vanuit een initiatief van een van de uitvoerders is er vanaf 2020 de overstap gemaakt naar een elektrische verfpomp (230v) zodat de diesel compressor in die fase niet nodig is. Dat heeft in totaal ca. 33 ton CO₂ bespaard.
- Tot slot is dankzij het toepassen van slow-starters op de drogers in 2022 de mogelijkheid ontstaan om deze op het vaste net aan te sluiten i.p.v. op zware dieselaggregaten. Dit heeft in de laatste 3 seizoenen ruim 2000 liter diesel per seizoen bespaard, met een totale CO₂ reductie van ca. 360 ton CO₂.

De totale CO₂-reductie die met deze initiatieven/maatregelen op het project zijn gerealiseerd komt daarmee op ca. 517 ton CO₂. Een mooi resultaat!

5. Voortgang maatregelen

Om de CO₂-reductiedoelstelling te behalen zijn er maatregelen bepaald. In november 2023 zijn nieuwe doelstellingen en maatregelen vastgesteld voor een periode t/m eind 2026.

In deze review wordt de voortgang van deze maatregelen beoordeeld o.b.v. de status van acties en de effectiviteit van de maatregelen.

Handhavende maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Brandstofverbruik materieel	Verlagen verbruik machines door aanschaf nieuwe machines	Bij vervangen materieel letten op laag brandstofverbruik	0 tot 1,5% van brandstofverbruik per draaiuur t.o.v. 2018	2024-2026
Effectiviteit	In 2023 zijn de twee oudste compressoren vervanging voor twee nieuwe compressoren met moderne adBlue motoren. Deze hebben gem. 15% minder uitstoot dan de versie die vervangen wordt. Extra capaciteit die enkele keer nodig was is ingevuld met (moderne) inhuur machines.			
Besluit	Handhaven maatregel. In de jaarbegroting voor 2024 (nog) geen investeringen in nieuw materieel gepland.			

Handhavende maatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Brandstofverbruik materieel	Verminderen brandstofverbruik aggregaten	Aggregaten (.kV) inplannen o.b.v. capaciteitsbehoefte per deelfasen van een project.	Project afhankelijk. Nader te bepalen per project met gunningvoordeel	2024-2026
Effectiviteit	Inzet kleiner aggregaat is goed voor voorkomen onnodig brandstofverbruik. Medewerkers geattendeerd d.m.v. nieuwsbrief.			
Besluit	Maatregel continueren. Bij inhuur aggregaat ook kijken naar hybride systemen (inzetten indien geschikt). Daar is op de Erasmusbrug goede ervaring mee opgedaan.			

Reductiemaatregel brandstofverbruik materieel				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Brandstofverbruik materieel	Verminderen verbruik diesel	In tenders en bij vaste contracten proactief inzetten op het (mogen) toepassen van HVO-20, HVO-100 brandstoffen	Nader vast te stellen per project in de tender. (Potentieel 18% tot 90% reductie CO ₂ per liter).	2024-2026
Effectiviteit	Bij Infra projecten met gunningsvoordeel op MKI kunnen de extra kosten worden doorberekend in de aanbieding. In die gevallen is het effectief. In eind 2023 ook bij Vopak in contractoverleg een voorstel ingediend voor overstap op HVO100. Daar is Vopak uiteindelijk nog niet op overgestapt. In 2023 nog geen inschrijvingen met gunningsvoordeel op MKI.			
Besluit	Maatregel continueren. Op projecten met gunning op MKI toepassen. Meer ambitieus inschrijven met inzet van HVO100 en elektrisch materieel. Ook met opdrachtgevers in de industrie waar we als huisaannemer actief zijn blijvend het initiatief nemen om de overstap op HVO te bespreken.			

Reductie maatregel wagenpark				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	Doorlooptijd
Personenauto	Stimuleren keuze auto's lagere uitstoot (Elektrisch en brandstof)	Nieuwe staffels o.b.v. maandbudget in de leaseregeling. Stimuleren lage uitstoot / elektrisch rijden met hoger maand budget.	Tot -49% van CO ₂ uitstoot per km in de categorie personenauto t.o.v. 2018	2024 - 2026

Reductie maatregel wagenpark	
Effectiviteit	In 2023 zijn er diverse brandstof auto's uit de lease gegaan en nieuwe EV's bij gekomen. Daarmee is een behoorlijke stap gezet en een reductie van bijna 19% behaald. Het vooruitzicht voor 2024 is dat we gaan uitkomen op een reductie van ca. 30%. (35% is het jaardoel).
Besluit	Handhaven maatregel. Overstap op EV's blijven stimuleren bij nieuwe medewerkers (ervaringen van EV-rijders delen).

Handhavende maatregel wagenpark				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	Doorlooptijd
Personenauto	Zorgen dat er gereden wordt met de juiste bandenspanning	Attenderen zelf controle (toolbox). 2x p./jaar check standaard, bij wissel banden zomer/winter	Handhaven; geen extra reductie t.o.v. 2018 (tot 4% t.o.v. geen controle)	2024 - 2026
Effectiviteit	Voor leaserijders voldoende effectief. Busjes die op site rijden vake controleren. Zorg ook voor een pompje per projectlocatie zodat banden op druk te brengen zijn.			
Besluit	Maatregel continueren, ook in nieuwsbrief nog eens onder de aandacht brengen.			

Handhavende maatregel woon-werkverkeer				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	Doorlooptijd
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 (tot 6% t.o.v. geen maatregel)	2024 - 2026
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 woon-werkverkeer				
Energieaspect	Actie	Maatregel	Reductie in %	Doorlooptijd
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. 2018 (tot 6% t.o.v. geen maatregel)	2024 - 2026
Effectiviteit	Effectief. Bij grotere reisafstand wordt er door 40-60% van de medewerkers gebruik gemaakt van de mogelijkheid.			
Besluit	Maatregel continueren. Waar mogelijk toepassen.			

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	2020-2024
Effectiviteit	Effectief, totale uitstoot is 0 ton per jaar.			
Besluit	Maatregel continueren.			

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	2024-2026
Status	Er liggen offertes voor ca. 200 zonnepanelen op het dak van kantoor in Barendrecht. Dat is goed voor ruim de helft van het eigen verbruik. De terugverdien termijn is ca. 4,5 jaar. Vanuit de eigenaar van het pand is er nog een zorg m.b.t. brandveiligheid en de verzekering. Ook moet bepaald worden hoe een eventuele huuropslag eruit gaat zien.			
Besluit	Uitwerken van een risicobeoordeling en beheersmaatregelen m.b.t. brandveiligheid. Nader afstemmen met de verzekeraar en dit terug koppelen naar de eigenaar. Streven om nog dit jaar een besluit rond te krijgen.			

Reductiemaatregel gritverbruik voorbehandelen				
Energieaspect	Kans	Maatregel	Reductie in %	Doorlooptijd
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	Zo veel mogelijk toepassen van: Machinestrallen UHP-Waterstrallen Grit recycling unit	Tot 15% reductie CO2 uitstoot per m ² gestraald oppervlak in de keten straalgrit t.o.v. 2018	2024 - 2026
Effectiviteit	<p>Voor het machinestrallen is er de afgelopen jaren vooruitgang geboekt. In 2021 hebben we 8 projecten en in 2022 9 met machinestrallen uitgevoerd. In 2023 zijn dat er slechts 4 geworden (minder tanks inwendig). UHP is wel diverse keren toegepast. Na Shell en Vopak heeft ook BP een pilot uitgevoerd. Daarop is direct besloten om nog een tank met UHP in opdracht te geven.</p> <p>Grit-recycling met een mobiele unit is nog niet rendabel voor de meeste projecten (alleen bij hele grote projecten mogelijk. In tenders die komen wel steeds overwegen of een project zich er voor leent.</p> <p>Tot 2026 is de doelstelling om nog 6% reductie te behalen, tot -15% in de keten straalgrit t.o.v. 2018. Vooralsnog optimistisch dat dit behaald gaat worden.</p>			
Besluit	Continueren. Waar mogelijk inzet van UHP-waterstrallen en machinestrallen in de industrie.			

6. Status bevindingen audits

Bevindingen Interne audit 2023:

Afwijkingen (uit audit van juli 2024):

- Projecten met gunning dient op de SKAO website te staan. Bij controle bleek dat deze er allemaal op staan maar dat de status niet actueel is. Naar aanleiding van de bevinding is dit aangepast op de SKAO website.

Status actie: **gereed**

7. Besluiten wijzigingen

Van der Ende heeft in November 2023 de doelstellingen voor de periode 2024-2026 waren vastgesteld. Daarmee gaat deze ook gelijk lopen van de geldigheid van het huidige certificaat.

De uitstoot van de afgelopen 3 jaar vallen binnen de categorie 'kleine bedrijf'. Wel is door de groei van het bedrijf (in werkaanbod) de totale uitstoot weer aan het toenemen. Mogelijk komen we daarmee op termijn weer in de categorie 'middelgroot bedrijf' terecht. Dit met een forecast tijdig monitoren en tijdig op acteren (i.v.m. aanvullende eisen).

8. Besluiten initiatieven

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

Het betreft de volgende initiatieven:

- Lidmaatschap OnderhoudNL (Fosag)
Binnen OnderhoudNL is het initiatief ontstaan tussen Rijkswaterstaat en de leden van OnderhoudNL (sector industrieel) om gezamenlijk het duurzaamheidsvraagstuk in de grote conservering projecten te gaan oppakken. Daartoe zijn er enkele verkennende gesprekken geweest tussen de partijen (RWS, OnderhoudNL en enkele leden) en eerste werkgroepen opgezet. Besluit: Van der Ende zal actief deelnemen aan dit initiatief. Edgar van der Ende is vanaf het begin betrokken en initiatiefnemer van een van de werkgroepen. Voorstel is dat ook Ilja Bangma in een van de werkgroepen zal gaan toetreden.
- Lidmaatschap stichting Nederland CO2 neutraal
Besluit: Van der Ende blijft komend jaar nog lid van Stichting Positieve impact (voorheen Nederland CO2 neutraal). Dhr. I. Bangma continueert de zitting in de werkgroepen. Wanneer het initiatief binnen OnderhoudNL meer vorm krijgt is dat wel het moment om het lidmaatschap te beëindigen.
- Van der Ende continueert de samenwerking met Qlayers m.b.t. de spuitmachine voor toepassing op vlakke wanden. In samenwerking met asset-owners zijn er nu 6 projecten uitgevoerd. Eigen operators voor de spuitmachine zijn opgeleid en het CE keurmerk voor de spuitmachine is vrijgegeven. De eerste commerciële toepassingen hebben plaatsgevonden op projecten.

9. 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. De uitstoot van het wagenpark is sinds 2021 weer aan het dalen. De in 2020 ingevoerde leaseregeling blijkt daarmee effectief. De trend is een toenemend aantal EV's, waarmee de uitstoot nu sneller zal gaan dalen dan in voorgaande jaren. De ambitieuze reductiedoelstelling is echter nog niet behaald.

Op de uitstoot van diesel verbruik van machines is binnen Van der Ende veruit de grootste emissiebron (gem. 75-85%) die voor een groot deel samenhangt met de keten gritstralen. Er is zeker vooruitgang geboekt (o.a. meer inzet van UHP-waterstralen en machinestrallen) waardoor we de doelstelling voor de reductie in de keten gritstralen kunnen waarmaken. Maar ook in de inzet van ander materieel (drogers / verfpomp) zijn stappen gezet om het dieselgebruik terug te dringen.

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 PMC, ketenanalyse zijn actueel. Samen met de emissie-inventaris bieden ze een goed inzicht in de emissie bronnen en mogelijkheden tot verder reductie.
- o De organisatie is sinds de invoering van de CO₂-prestatieladder stap voor stap bewuster gericht op de effecten op de CO₂-uitstoot in haar beleidskeuzes. Ook is de directie van Van der Ende actieve in initiatieven om te komen tot duurzame alternatieven en reductie van CO₂. Mooi voorbeeld hiervan is het initiatief en actieve rol in de samenwerking met RWS en de branche organisatie OnderhoudNL om kansen voor verduurzaming te onderzoeken bij het onderhoud van kunstwerken.