

Halfjaarlijks evaluatierapport CO₂-reductiemaatregelen

Najaar 2020

Niveau 3

Auteur:

Minkah Osinga

Controle:

Guido Hartkamp

15 december 2020

Definitief



CO₂-PRESTATIELADDER®

Niveau 3

Inleiding

Dit document is opgesteld conform de eisen uit de volgende paragrafen van het CO₂-kwaliteitssysteem van VWB Het Veldwerkbureau:

- §4.1 van het Communicatieplan
- §3.3 en §3.3.1 van het Energiemanagementplan

Dit halfjaarlijks evaluatierapport is overgedragen aan de directie en zal ook worden gecommuniceerd met de medewerkers.

Uitgevoerde CO₂-reductiemaatregelen

In het afgelopen half jaar zijn de volgende CO₂-reducerende maatregelen gerealiseerd:

- Update eerdere maatregel: blackbox in 15 bedrijfswagens operationeel, verdere uitrol dient nog uitgevoerd te worden.
- Update eerdere maatregel: Toon in Andelst dient nog geïnstalleerd te worden.
- Oude Sprinter vervangen door energiezuinige bedrijfswagen.
- Aangeschaft 4 stuks LED verlichting voor langs het spoor op accu ipv aggregaat.

Helaas is door de corona-crisis de installatie van Toon op de lange baan geschoven. Dit dient nog opgepakt te worden om resultaat op te gaan leveren. Het effect van de aangeschafte LED verlichting voor langs het spoor werkt langs twee kanten in de reductie. Er hoeft enerzijds geen diesel voor een aggregaat gebruikt te worden en anderzijds hoeft er geen aanhanger meer mee, hetgeen diesel bespaart voor de verplaatsing naar de locatie.

Een aantal maatregelen is doorlopend, zoals het instrueren van medewerkers (tijdens toolbox en werkplekinspecties) op het controleren van bandenspanning, op het belang van carpoolen en zuinig rijden en het digitaliseren. Verder wordt bij inkoop van banden en aanschaf van ICT rekening gehouden met mogelijkheden tot energiereductie.

Monitoring en meting CO₂-uitstoot

Door middel van het 'Overzicht monitoring en meting' wordt per 4 maanden geregistreerd wat het verbruik is van elektriciteit, gas, diesel en benzine. Het verbruik van 2019 is in de grafieken meegenomen, zodat het verbruik van 2020 in één oogopslag te meten is aan het verbruik in diezelfde periode van 2019.

	Verbruik 2019	Verbruik t/m juni 2020	Prognose verbruik 2020***
Diesel	128.295,31 liter	60.039,89 liter	120.080 liter
Benzine	3.502,95 liter	2524,05 liter	5048 liter
Elektriciteit**	14.069,3 kWh	6240 kWh	12.480 kWh
Gas**	3.648,4 m ³	1790 m ³	3580 m ³

**) = Excl. verbruik Andelst en Assen

***) = 200% van het verbruik t/m juni 2020, minus 30% verbruik door Sweco bij elektra en gas

	CO ₂ -uitstoot 2019	Prognose CO ₂ -uitstoot 2020
Diesel	414,4 ton	387,9 ton
Benzine	14,2 ton	13,8 ton
Elektriciteit**	1,9 ton	0,9 ton
Gas**	6,9 ton	6,7 ton
Totaal	436,7 ton	412,7 ton

De CO₂-uitstoot van 2019 (alleen locatie Lieren) was 9,1 ton per FTE (440 ton/48,6 FTE). De prognose is dat de uitstoot van 2020 op 9,8 ton uitkomt (412,7 ton gedeeld door 42 FTE). Hierbij dient opgemerkt te worden dat de peildatum van het aantal FTE's waarop de prognose gebaseerd is aan het eind van het eerste halfjaar ligt. Door het vertrek van een aantal collega's tegen het eind van het eerste halfjaar hebben zij wel bijgedragen aan de CO₂-uitstoot door brandstof, maar wordt dit niet meegewogen in de berekening. De prognose valt hierdoor hoger uit.

De uitstoot door elektriciteits- en gasverbruik (gebaseerd op de hierboven beschreven prognose) kan direct vergeleken worden zonder het te relateren aan het aantal FTE. Een kleine wijziging in het aantal FTE heeft namelijk geen gevolgen voor het stroom- en gasverbruik van de locaties.

Het verbruik van de locaties Andelst en Assen is in deze prognose niet meegenomen. Met de eerdere leverancier was het niet mogelijk om het verbruik van deze locaties tussentijds te monitoren, zonder dat het extra uitstoot kostte door extra kilometers (de locaties zijn niet altijd bemand). De huidige leverancier levert maandelijks verbruiksgegevens, zodat dit in de toekomst wel mogelijk is. Aangezien de looptijd van de doelstellingen vrijwel verlopen is, is ervoor gekozen om in deze laatste periode geen wijzigingen in de berekeningen aan te brengen.

- In 2019 was het aandeel gas en elektra 8,8 ton.
- In 2020 wordt dit naar verwachting 7,6 ton.

Dit is wederom een daling, die veroorzaakt wordt door het gebruik van 100% groene stroom op alle locaties en daadwerkelijk minder stroomverbruik, zoals hierna te lezen is.

Diesilverbruik

Kijkend naar het diesilverbruik, zien we in de eerste 4 maanden een kleine daling in vergelijking met het verbruik van vorig jaar. De vermindering bedraagt circa 8%. Ook in het tweede trimester zet de daling door. Ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar is de daling met circa 13% zelfs nog groter dan in het eerste trimester. Dit effect is mogelijk deels veroorzaakt doordat er in verband met de coronacrisis tijdelijk minder kilometers gereden zijn door kantoorpersoneel. Door (gedeeltelijk) thuis te werken is er minder uitstoot door het gebruik van diesel geweest. Ten opzichte van het totaal aantal kilometers dat gereden wordt, is de verwachting dat dit effect echter beperkt zal zijn. Het aantal kilometers van het veldpersoneel is daarentegen toegenomen, omdat er minder gecarpoold is in verband met corona. De verklaring zal derhalve ook deels in een daadwerkelijk lagere uitstoot als gevolg van eerder genomen reductiemaatregelen liggen.

Benzineverbruik

Het gebruik van benzine vertoont de eerste 4 maanden een daling ten opzichte van het voorgaande jaar van circa 21%. De vermindering van het verbruik in het eerste trimester hangt evenals bij het diesilverbruik deels samen met de coronacrisis. Het aandeel benzineauto's is onder het kantoorpersoneel relatief hoog ten opzichte van het buitenpersoneel. Het (gedeeltelijk) thuiswerken heeft derhalve direct effect op het benzineverbruik. Ook in het tweede trimester zet de daling door, maar deze is met 13% iets minder sterk. Er is in deze periode weer meer op kantoor gewerkt.

Elektriciteitsverbruik

Ten opzichte van 2019 was het elektriciteitsverbruik in de eerste 4 maanden (t/m april) van dit jaar circa 22% minder. Daarmee is de daling ook in dit jaar voortgezet. In de zomermaanden zet de daling in het verbruik door, met uiteindelijk eind augustus een totale daling van circa 27% in vergelijking met vorig jaar. Dit is deels het gevolg van de coronacrisis. Er was minder personeel op kantoor, waardoor het stroomverbruik lager was. Dit onvoorziene effect is echter van tijdelijke aard.

De fluctuaties in de teruglevering van de zonnepanelen zijn op directe wijze te relateren aan het aantal zonuren (zie onderstaande tabel). De teruglevering van de zonnepanelen was in het eerste trimester overwegend hoger dan voorgaand jaar. Met name in de maanden maart en april was het zonniger dan vorig jaar. Dat vertaalt zich meteen in een stijging van de teruglevering ten opzichte van vorig jaar. Na een uitzonderlijke piek in mei liep de teruglevering in het tweede trimester terug tot niveaus onder die van 2019. Het was in de rest van het tweede trimester minder zonnig dan dezelfde periode vorig jaar, maar ook dit jaar lag dit (ruim) boven de normale waarde.

Landelijk gemiddeld aantal zonuren (bron: KNMI, Archief maand/seizoen/jaaroverzichten¹)

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug
2019	57	139	129	241	223	266	236	248
2020	49	73	194	287	324	232	217	229
normaal	62	85	125	178	213	201	212	195

Gasverbruik

Het gasverbruik laat in de eerste 4 maanden van dit jaar een daling van circa 5% zien. Dit beeld past in de gestage daling van de afgelopen jaren. De 4 maanden daarna is de daling sterk toegenomen ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar. De daling bedraagt circa 15%. Na een jaar met een relatief hoog verbruik in het tweede trimester van 2019 zijn de waarden dit jaar weer terug op het gebruikelijke niveau. Het effect van de coronacrisis komt in deze cijfers niet terug. Ook bij minimale bezetting op kantoor staat de verwarming aan.

Doeltreffendheid CO₂-reductiemaatregelen

De algemene doelstelling die VWB geformuleerd heeft, luidt: Het realiseren van een reductie van 10% eind 2020 t.o.v. de uitstoot in het basisjaar 2015.

Om daar uiteindelijk aan te kunnen voldoen is de reductiedoelstelling per jaar en per scope:

- De reductiedoelstelling voor scope 1 is 2% per jaar. Scope 1 omvat het brandstofverbruik (benzine, diesel, gas).
- De reductiedoelstelling voor scope 2 is 2% per jaar. Scope 2 omvat het elektriciteitsverbruik.

Om te kunnen voldoen aan de reductiedoelstelling voor scope 1 moeten we uitkomen op 373 ton uitstoot of minder. Dit is dus incl. de uitstoot door gasverbruik van het pand in Andelst en Assen. Als de prognose klopt (413 ton excl. Andelst en Assen), gaan we die doelstelling lang niet halen. De in het afgelopen half jaar genomen maatregel t.a.v. diesilverbruik was doeltreffend te noemen.

Om de doelstelling voor scope 2 te behalen, moet het elektriciteitsverbruik door de locatie Lieren in 2019 20.971 kWh of minder zijn (basisjaar 2015: 23.200 kWh, min 2% in 2016 = <22.736, min 2% in 2017 = <22.281,3, min 2% in 2018 = <21.835,7, min 2% in 2019 = <21.399 kWh, min 2% in 2020 =

¹ <https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/>

<20.971 kWh). De verwachting is dat het verbruik door Lieren in 2020 op 12.480 kWh uitkomt, waarmee we deze doelstelling ruimschoots zullen behalen. Zelfs al zou het verbruik door Andelst en Assen meegeteld worden, dan verwachten we hier nog onder te blijven. Door het gebruik van 100% groene stroom, wordt er ook geen CO₂-uitstoot gerekend, dus ook aan de algemene bedrijfsdoelstelling van een reductie van 10% t.o.v. 2015 voldoen we al. Deze reductiemaatregel is het meest doeltreffend te noemen.

CO₂-reductiedoelstelling

Er zou gesteld kunnen worden dat de reductiedoelstelling van scope 1 te hoog gegrepen is en die van scope 2 te makkelijk. We verwachten echter dat dit elkaar opheft, waardoor de algemene bedrijfsdoelstelling toch uitdagend genoeg blijft voor VWB. In het resterende deel van 2020 gaan we dus door om zoveel mogelijk reductie te bewerkstelligen, met als basisjaar 2015. Hierbij blijft het diesilverbruik de grootste aandacht vragen. Aan het eind van 2020 worden nieuwe doelstellingen opgesteld.

Conclusie

In het afgelopen half jaar is er een CO₂-reducerende maatregel gerealiseerd, die gericht is op het verder verminderen van diesilverbruik. De coronacrisis heeft enkele onverwachte effecten teweeggebracht. De reductie als gevolg hiervan is echter van tijdelijke aard, maar kan de uitstoot ook de komende maanden nog beïnvloeden. De CO₂-uitstoot van 2019 (alleen locatie Lieren) was 9,1 ton per FTE. De prognose is dat de uitstoot van 2020 op 9,8 ton uitkomt.

Ten opzichte van 2019 was het elektriciteitsverbruik in de eerste 4 maanden (t/m april) van dit jaar gedaald met bijna 22%. Daarna (de zomermaanden) is het verbruik nog steeds lager dan 2019, met uiteindelijk eind augustus een totale daling van circa 27% in vergelijking met vorig jaar. De verhoogde opbrengst van de zonnepanelen in het zonnige voorjaar heeft hier aan bijgedragen.

Ook in gasverbruik zien we een kleine daling in de eerste 4 maanden van dit jaar. De 4 maanden daarna is de daling sterker ten opzichte van vorig jaar. Het niveau is echter weer vergelijkbaar met de jaren daarvoor.

Kijkend naar het diesilverbruik, zien we zowel de eerste 4 maanden als het tweede trimester een daling. De verklaring ligt in een daadwerkelijk lagere uitstoot als gevolg van eerder genomen reductiemaatregelen, zoals de voortgaande vervanging van het wagenpark.

Er is een daling in het benzineverbruik zichtbaar in de eerste 4 maanden van circa 21% ten opzichte van vorig jaar. Het (gedeeltelijk) thuiswerken als gevolg van de coronacrisis heeft direct effect gehad op het benzineverbruik. Ook in het tweede trimester zet de daling door, maar deze is met 13% iets minder sterk. Er is in deze periode weer meer op kantoor gewerkt.

De verwachting is dat we in 2020 de reductiedoelstelling voor scope 1 weer niet en voor scope 2 wel halen. In 2021 gaan we de doelstellingen tegen het licht houden. Hierbij blijft het diesilverbruik de grootste aandacht vragen.

Op de planning voor de rest van 2020 staat verdere vervanging van het bedrijfswagenpark, waarbij een deel van de medewerkers over zal gaan op hybride of elektrische auto's. We verwachten hiermee een behoorlijke vermindering van het diesilverbruik.

Op het gebied van gasverbruik zijn er o.a. actiepunten voor een halletje beneden, zodat de warmte van de kantoren niet zo snel verloren wordt. Deze maatregel wordt naar verwachting tegen het eind van het jaar doorgevoerd.

Ten aanzien van elektriciteitsverbruik staan vooralsnog geen concrete reductiemaatregelen op de planning. De verwachting is dat door het toenemende gebruik van hybride of elektrische auto's het stroomverbruik zelfs zal toenemen. Er wordt nagedacht over het uitbreiden van het aantal zonnepanelen.