



# Halfjaarlijks evaluatierapport CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen

VWB Het Veldwerkbureau B.V.  
Kanaal Zuid 290  
7364 AJ LIEREN

Tel.: 055-5068231  
E-mail: [info@vwb.nl](mailto:info@vwb.nl) / [info@geogroep.nl](mailto:info@geogroep.nl)  
Internet: [www.vwb.nl](http://www.vwb.nl) / [www.geogroep.nl](http://www.geogroep.nl)

**Versie: 2021.01**

9-12-2021

Opsteller(s):  
M. Osinga

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'G.R. Hartkamp', written over a light blue horizontal line.

**Verantwoordelijke:**  
G.R. Hartkamp

## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Uitgevoerde CO <sub>2</sub> -reductiemaatregelen.....	3
3	Monitoring en meting CO <sub>2</sub> -uitstoot .....	3
3.1	Dieserverbruik.....	4
3.2	Benzineverbruik.....	4
3.3	Elektriciteitsverbruik.....	4
3.3.1	Teruglevering zonnepanelen.....	4
3.4	Gasverbruik.....	5

# 1 Inleiding

Dit document is opgesteld conform de eisen uit de volgende paragrafen van het CO<sub>2</sub>-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.

# 2 Uitgevoerde CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen

In het afgelopen half jaar zijn de volgende CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen gerealiseerd:

- Beperkte vervanging van het wagenpark
- Update: plaatsing extra zonnepanelen afgeblazen

De vervanging van het wagenpark staat op een laag pitje, aangezien inmiddels een groot deel bestaat uit duurzame voertuigen. De plaatsing van extra zonnepanelen is afgeblazen vanwege onvoldoende rendement in relatie tot de looptijd van het huurcontract.

Een aantal maatregelen is doorlopend, zoals het instrueren van medewerkers (tijdens toolbox en werkplekin-specties) op het controleren van bandenspanning, op het belang van carpoolen en zuinig rijden en het digitalise-ren. Verder wordt bij inkoop van banden en aanschaf van ICT rekening gehouden met mogelijkheden tot ener-giereductie.

# 3 Monitoring en meting CO<sub>2</sub>-uitstoot

Door middel van het ‘Overzicht monitoring en meting’ wordt per 4 maanden geregistreerd wat het verbruik is van elektriciteit, gas, diesel, LPG en benzine. Het verbruik van 2021 is in de grafieken meegenomen, zodat het verbruik van 2021 in één oogopslag te meten is aan het verbruik in diezelfde periode van 2020.

	verbruik 2020		Verbruik t/m juni 2021		Prognose verbruik 2021**	
Diesel	109.032	liter	47.550	liter	95.100	liter
Benzine	5.158	liter	2.488	liter	4.976	liter
LPG	0	m3	344	liter	688	liter
Elektriciteit*	23.988	kWh	14.503	kWh	29.005	kWh
Gas*	4.119	m3	3.102	m3	6.204	m3

\*) verbruik locaties Lieren, Andelst en Assen (minus 30% t.b.v. onderverhuur) en opladen elektrische bedrijfswagens

\*\*\*) 200% van het verbruik t/m juni

	CO <sub>2</sub> -uitstoot 2020		Prognose CO <sub>2</sub> -uitstoot 2021	
Diesel	356	ton	310	ton
Benzine	14	ton	14	ton
LPG	0	ton	1	ton
Elektriciteit	2	ton	2	ton
Gas	8	ton	12	ton
<b>Totaal</b>	<b>380</b>	<b>ton</b>	<b>339</b>	<b>ton</b>

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van 2020 was 8,7 ton per FTE (380 ton/43,7 FTE). De prognose is dat de uitstoot van 2021 op 8,1 ton per FTE uitkomt (339 ton gedeeld door 41,7 FTE). Dit zou lager zijn dan voorgaand jaar. Deze daling zou met name veroorzaakt worden door een vermindering van het dieselverbruik.

De uitstoot door elektriciteits- en gasverbruik van de locaties (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.

- In 2020 was het aandeel gas en elektra 9,5 ton.
- In 2021 wordt dit naar verwachting 13,9 ton.

Dit is een stijging, die deels samenhangt met het al dan niet meerekenen van het verbruik op de locaties Andelst en Assen (zie § 3.3 en 3.4). Voorheen werd dit, voor zover kan worden nagegaan, niet structureel in de (sub)totalen meegenomen. Vanaf 2021 gebeurt dit wel, aangezien het inzicht in deze hoeveelheden verbeterd is (slimme meter, maandelijks digitaal verbruiksoverzicht).

### 3.1 Diesilverbruik

Kijkend naar het diesilverbruik, zien we in de eerste 4 maanden jaar een daling in vergelijking met het verbruik van vorig jaar. Deze daling zet in het eerste deel van het 2<sup>e</sup> trimester door. Over het gehele eerste halfjaar draagt de vermindering circa 20%. Een verklaring voor deze daling ligt deels in een aantal langdurig zieken, waardoor er minder kilometers gemaakt zijn. Daarnaast zien we hier mogelijk ook het effect van het duurzamer wagenpark.

### 3.2 Benzineverbruik

Het verbruik van benzine vertoont de eerste 4 maanden een zeer geringe daling ten opzichte van het voorgaande jaar. In het eerste deel van het 2<sup>e</sup> trimester zet deze daling niet voort. Er is sprake van een lichte stijging in het verbruik. Over het gehele eerste halfjaar is het verbruik min of meer gelijk aan vorig jaar. Het aandeel benzineauto's is onder het kantoorpersoneel relatief hoog ten opzichte van het buitenpersoneel. Hierin zijn ten opzichte van vorig jaar nauwelijks wijzigingen opgetreden.

### 3.3 Elektriciteitsverbruik

Ten opzichte van 2020 was het elektriciteitsverbruik in de eerste 4 maanden (t/m april) van dit jaar circa 20% meer. In het begin van het 2<sup>e</sup> trimester zet de stijging in het verbruik door, met uiteindelijk eind juni een totale stijging van circa 160% in vergelijking met vorig jaar. Dit is deels het gevolg van het vanaf 2021 structureel meerekenen van de locaties Andelst en Assen. Hierdoor is er sprake van een ogenschijnlijke stijging van het subtotaal. Verder was de opbrengst van de zonnepanelen lager dan vorig jaar (zie § 3.3.1), waardoor het verbruik waarbij CO<sub>2</sub>-uitstoot optreedt, is toegenomen. Daarnaast is het aandeel elektrische auto's toegenomen, hetgeen tot een netto stijging in het elektriciteitsverbruik geleid heeft. Voor de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft de algehele toename nauwelijks gevolgen, aangezien groen stroom gebruikt wordt.

#### 3.3.1 Teruglevering zonnepanelen

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 halfjaar overwegend lager dan voorgaand jaar. Hoewel het jaar zonnig begon, was het voorjaar somberder. Dit zien we terug in de teruglevering, die meer dan gehalveerd is ten opzichte van vorig jaar. Toch was het ook de eerste helft van dit jaar zonniger dan het langjarig gemiddelde.

*Landelijk gemiddeld aantal zonuren (bron: KNMI, Archief maand/seizoen/jaaroverzichten<sup>1</sup>)*

	jan	feb	mrt	apr	mei	jun
2019	57	139	129	241	223	266
2020	49	73	194	287	324	232
2021	58	125	158	221	200	247
normaal	68	92	146	196	225	214

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

### 3.4 Gasverbruik

Het gasverbruik laat in de eerste 4 maanden van dit jaar een stijging van circa 17 % zien. De 2 maanden daarna is de stijging verder toegenomen ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar. De totale stijging in het eerste half jaar bedraagt circa 80%. Dit is deels het gevolg van het vanaf 2021 structureel meerekenen van de locaties Andelst en Assen, waarbij er opvallend genoeg in Assen gedurende het gehele eerste halfjaar geen gas verbruikt is. De verwarmingsketel daar is defect. Verder speelt het zeer koude voorjaar<sup>1</sup> een rol. Hierdoor heeft de verwarming op de locaties Lieren en Andelst langer hoog gestaan dan vorig jaar. Het was landelijk in de maanden januari t/m mei tot ruim 4 graden kouder dan vorig jaar.