




**EPSILON
CITIES**

Voortgangsrapportage 2023 / volledig

Opgesteld door	Revisiedatum en - nr		Goedgekeurd	
Kurt Vanhemel	27-02-2024	R01	Dirk Gorré, Afgevaardigd bestuurder	

Inhoud

INLEIDING	4
1_EMISSIE-INVENTARIS	5
VOORTGANG: 2023 VOLLEDIG.....	5
<i>Emissie-inventaris 2022 volledig – Scope I en II</i>	6
.....	6
.....	6
<i>Emissie-inventaris 2023 volledig – Scope I en II</i>	7
<i>Scope III – Overige CO₂-uitstoot</i>	13
2_4A1 KETENANALYSE 4: MOBILITEIT EPSILON MEDEWERKERS (WOON-WERK)	13
3_4A1 KETENANALYSE 3 “ZONNEPANELEN SCHUILHUISJES DE LIJN”	15
4_4B1 REDUCTIEDOELSTELLINGEN	17
<i>Scope I en II</i>	17
SCOPE III	20
VERGELIJKING T.O.V. REFERENTIEJAAR (2015)	21
CONCLUSIE:	21
UITSTOOT PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL	22
BIJLAGEN	24

Voortgangsrapportage 2023|volledig

Inleiding

In dit dossier zijn de voortgangsrapportages met betrekking tot de emissie-inventaris en de ketenanalyses van EPSiLON opgenomen. In het originele portfolio is 2010 vastgelegd als basisjaar. Vanwege de implementatie van de poederlakkerij zal er een nieuw “nulpunt” (basisjaar) vastgelegd worden van zodra de poederlakkerij 1 jaar operationeel is en de emissieresultaten van dit eerste jaar gekend zijn. (2015 basisjaar)

EPSiLON heeft eind 2011 haar niveau 4-certificering behaald, in maart 2013 mochten we het certificaat voor niveau 5 ontvangen. We vallen binnen de categorie “klein bedrijf” (naar eisen toe aangegeven als K* in het handboek) .

Graag willen we benadrukken dat EPSiLON als bedrijf, zelfs voordat we kennis maakten met de CO₂-prestatieladder, zowel bewust als onbewust veel aandacht had voor maatschappelijk verantwoord ondernemen en dit waar mogelijk ook aan haar klanten trachtte over te brengen.

De voortgangsrapportage is opgebouwd conform de volgorde van de hoofdstukken in het portfolio:

- 4A1 Emissie-inventaris;
- 4A1 Ketenanalyse:
 - zonnepanelen “schuilhuisjes De Lijn” generatie IV → zie punt 3 van deze voortgangsrapportage
 - Mobiliteit Epsilon medewerkers (woon-werk) → zie punt 3 van deze voortgangsrapportage
 -
- 4B1 Reductiedoelstellingen.

Daarnaast werd de volledige portfolio geactualiseerd, in lijn met HB 3.1 en verdere aanpassingen

- Energie Mgt pro. & kwaliteitsplan (08-08-23)
- Communicatie reductiedoelstellingen (06-10-20)
- Communicatieplan (18-10-22)
- Deelname initiatief (28-08-23)
- Budget (16-11-22)
- Inventaris (31-08-23)
- Analyse meest materiële scope III emissies (04-09-23)
- Ketenanalyse
 - Zonnepanelen De lijn → update generatie IV “De lijn”, SEDUM (22-06-23)
 - Mobiliteit Epsilon medewerkers, woon-werk (08-06-21)
- Reductiedoelstellingen (24-10-22)
- Stuurcyclus (04-09-23)

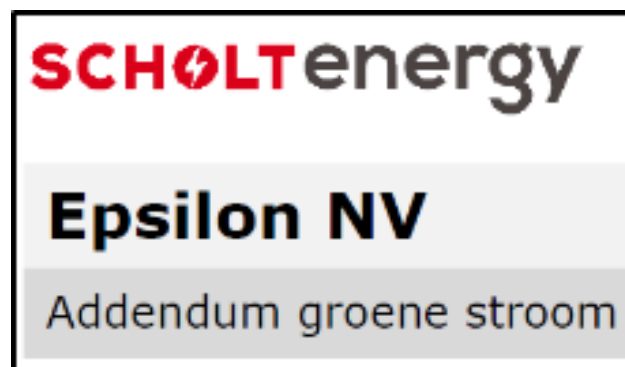
Tenzij anders beschreven, zijn de hoofdstukken uit ons portfolio nog steeds van kracht.

Voor de voortgangsrapportages t.e.m. 2020/Q1-Q2 is gebruik gemaakt van het Handboek CO₂-prestatieladder versie 3.0. d.d. 10 juni 2015. Vanaf de rapportage 2020/volledig wordt gebruik gemaakt van het Handboek versie 3.1 d.d. 22 juni 2020.

1_Emissie-inventaris

Voortgang: 2023 | volledig

- De emissie inventaris is vanaf 2015 gebaseerd op de CO2 emissiefactoren zoals aangegeven op de site → www.CO2emissiefactoren.nl.
 - In lijn met emissiefactoren 2023
- Vanaf Oktober 2017 koopt EPSiLON enkel nog 100% groene stroom aan (zie certificaat beneden). Deze aankoop wordt door de leverancier onderbouwd met een jaarlijkse “QS-Verificatie”.
- Het contract met onze huidige leverancier Scholt loopt nog tot eind 2023.(onderhandelingen over verlenging zijn lopende, doelstelling is om ook de komen voor 100% groene stroom in te kopen)



Addendum: Waarborg Zon (100% afkomstig uit Belgische zonnepanelen)

Emissie-inventaris 2022| volledig – Scope I en II

2022 (volledig)	KANTOOR	PRODUCTIE	TOTAAL	
Verhouding totale pand	10%	90%		
CO ₂ -emissie	225.894	250.983	476.877	
Verbruik	kg CO ₂	kg CO ₂	kg CO ₂	Percentage
Scope I - Directe CO₂-emissies	223.473,5	250.852,9	474.326,3	99%
Scope I.1 - Aardgasverbruik huisvesting	27304,5	245.740,8	273.045,3	57%
Scope I.2 a - Gasverbruik airco (bijvullen)	0,0	nvt	0,0	0%
Scope I.2 a - Propaanverbruik Heftrucks en lasafdeling	nvt	5.112,1	5.112,1	1%
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen overhead	6345,9	nvt	6.345,9	1%
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen aan projecten	189823,1	nvt	189.823,1	40%
Scope II - Indirecte CO₂-emissies	14,5	130,1	144,6	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs	14,46	130,14	144,6	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - zon	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - wind	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - biomassa	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik zonnepanelen	0,00	0,00	0,00	0%
Scope III - Overige CO₂-emissies	2.406,3	0,0	2.406,3	0,5%
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (vliegtuig)				
< 700 km	0,0	nvt	0,0	0%
700 - 2.500 km	2406,3	nvt	2406,3	1%
> 2.500 km	0,0	nvt	0,0	0%
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (Openbaar Vervoer --> trein)	0,0	nvt	0,0	0%

2022 (volledig)				
Verhouding totale pand				
CO ₂ -emissie				
Verbruik	Eenheid	Hoeveelheid	Conversiefactor	Eenheid
Scope I - Directe CO₂-emissies				
Scope I.1 - Aardgasverbruik huisvesting	m ³	130.957	2,085	kg CO ₂ /m ³
Scope I.2 a - Gasverbruik airco (bijvullen)	kg	0,000	1,924	kg CO ₂ /kg
Scope I.2 a - Propaanverbruik Heftrucks en lasafdeling	liter	2.964	1,725	kg CO ₂ /litr
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen overhead	liter	1.827,20	3,473	kg CO ₂ /litr
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen aan projecten	liter	54.657	3,473	kg CO ₂ /litr
Scope II - Indirecte CO₂-emissies				
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs	kWh	276	0,523	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - zon	kWh	446.548	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - wind	kWh	0	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - biomassa	kWh	0	0,044	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik zonnepanelen	kWh	223.344	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope III - Overige CO₂-emissies				
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (vliegtuig)				
< 700 km	km	0	0,234	kg CO ₂ /km
700 - 2.500 km	km	13.990	0,172	kg CO ₂ /km
> 2.500 km	km	0	0,157	kg CO ₂ /km
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (Openbaar Vervoer --> trein)	km	0	varia (type trein)	kg CO ₂ /km

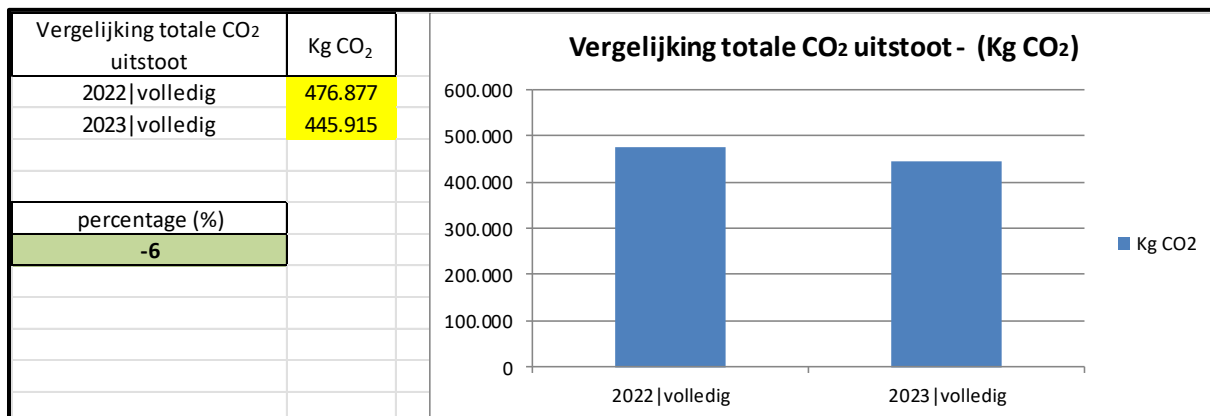
Emissie-inventaris 2023| volledig – Scope I en II

2023 (volledig)	KANTOOR	PRODUCTIE	TOTAAL	
Verhouding totale pand	10%	90%		
CO ₂ -emissie	114.321	331.594	445.915	
Verbruik	kg CO ₂	kg CO ₂	kg CO ₂	Percentage
Scope I - Directe CO₂-emissies	110.557,6	328.187,7	438.745,3	98,4%
Scope I.1 - Aardgasverbruik huisvesting	6963,8	62.674,0	69.637,7	16%
Scope I.2 a - Gasverbruik airco (bijvullen)	0,0	nvt	0,0	0%
Scope I.2 a - Propaanverbruik ovens lakkerij	nvt	258.939,8	258.939,8	58%
Scope I.2 a - Propaanverbruik Heftrucks en lasafdeling	nvt	6.574,0	6.574,0	1%
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen overhead	4466,6	nvt	4.466,6	1%
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen aan projecten	99127,3	nvt	99.127,3	22%
Scope II - Indirecte CO₂-emissies	378,5	3.406,3	3.784,8	0,8%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs	114,55	1030,96	1145,5	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs (wagens thuis & elders laden)	263,93	2375,37	2639,3	1%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - zon (incl. laden wagens Epsilon)	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - wind	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - biomassa	0,00	0,00	0,00	0%
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik zonnepanelen (incl. laden wagens Epsilon)	0,00	0,00	0,00	0%
Scope III - Overige CO₂-emissies	3.384,8	0,0	3.384,8	0,8%
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (vliegtuig)				
< 700 km	0,0	nvt	0,0	0%
700 - 2.500 km	2411,1	nvt	2411,1	1%
> 2.500 km	0,0	nvt	0,0	0%
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (Openbaar Vervoer --> trein)	973,7	nvt	973,7	0%

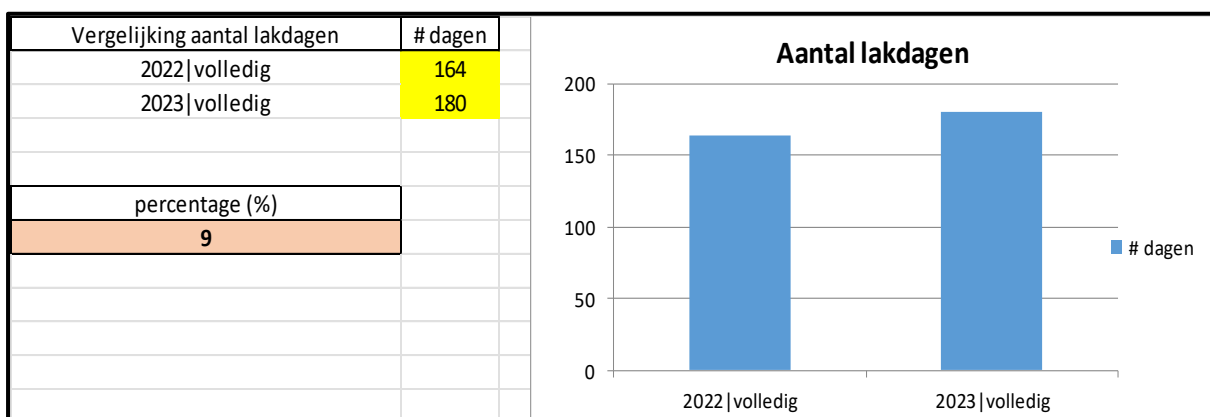
2023 (volledig)				
Verhouding totale pand				
CO ₂ -emissie				
Verbruik	Eenheid	Hoeveelheid	Conversiefactor	Eenheid
Scope I - Directe CO₂-emissies				
Scope I.1 - Aardgasverbruik huisvesting	m ³	33.496	2,079	kg CO ₂ /m ³
Scope I.2 a - Gasverbruik airco (bijvullen)	kg	0,000	1,924	kg CO ₂ /kg
Scope I.2 a - Propaanverbruik ovens lakkerij	liter	150.110	1,725	kg CO ₂ /litr
Scope I.2 a - Propaanverbruik Heftrucks en lasafdeling	liter	3.811	1,725	kg CO ₂ /litr
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen overhead	liter	1.371,80	3,256	kg CO ₂ /litr
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen aan projecten	liter	30.444	3,256	kg CO ₂ /litr
Scope II - Indirecte CO₂-emissies				
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs	kWh	2.512	0,456	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs (wagens thuis & elders laden)	kWh	5.788	0,456	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - zon (incl. laden wagens Epsilon)	kWh	444.562	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - wind	kWh	0	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - biomassa	kWh	0	0,044	kg CO ₂ /kWh
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik zonnepanelen (incl. laden wagens Epsilon)	kWh	177.570	0,000	kg CO ₂ /kWh
Scope III - Overige CO₂-emissies				
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (vliegtuig)				
< 700 km	km	0	0,234	kg CO ₂ /km
700 - 2.500 km	km	14.018	0,172	kg CO ₂ /km
> 2.500 km	km	0	0,157	kg CO ₂ /km
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (Openbaar Vervoer --> trein)	km	842	varia (type trein)	kg CO ₂ /km

Vergelijking met voorgaande jaar (2023/volledig t.o.v. 2022/volledig)

- De totale uitstoot van scope I en scope II is in 2023/volledig gedaald met 6%) t.o.v. dezelfde periode in 2022/volledig. (476877 kg CO₂ naar 445915 kg CO₂) .

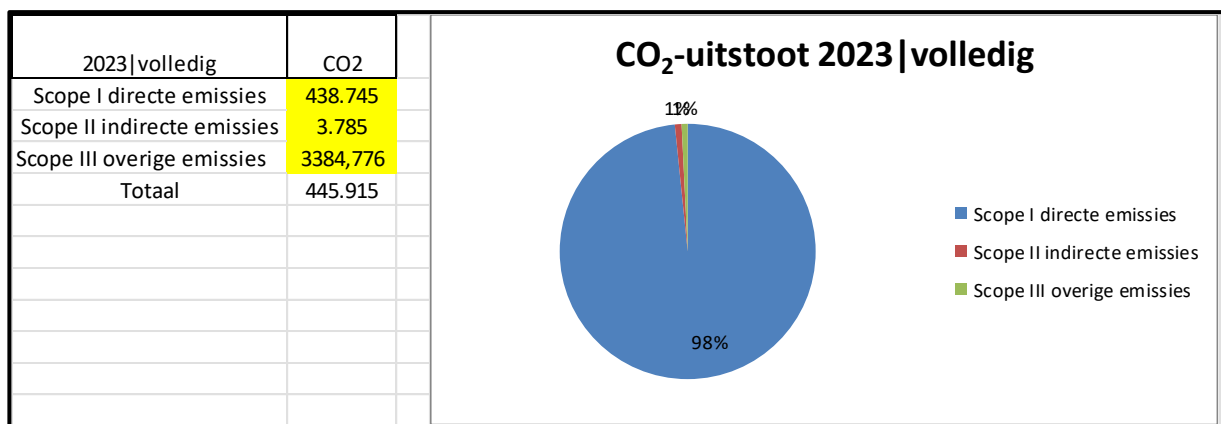
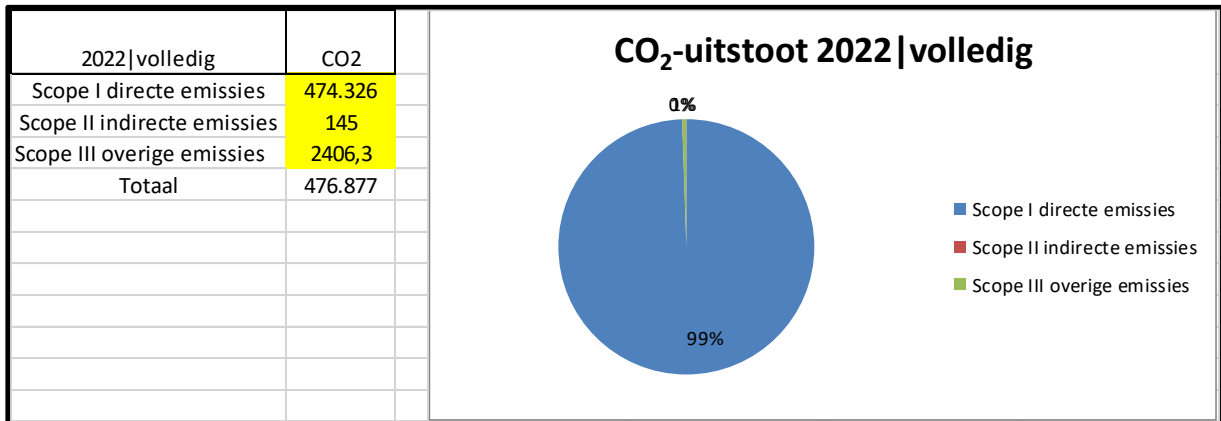


- Als we de cijfers analyseren kunnen we stellen dat de uitstoot met 6% gedaald is:
 - We stellen vast dat er een omzetting is van +/- 14 % t.o.v. dezelfde periode vorig jaar.
 - Het aantal lakdagen is toegenomen met 9 %
 - Energieverbruik:
 - Gasverbruik:** Vanaf feb 2023 zijn er 2 propaantanks geïnstalleerd, de gasgestookte ovens zijn dus van het aardgas losgekoppeld en draaien momenteel op propaan. Om het totale gasverbruik en de daarmee samenhangende CO₂-uitstoot correct op te volgen is er een extra energiestroom toegevoegd:
 - Scope 1.2.a: "Propaanverbruik ovens lakkerij". Dit verbruik wordt opgevolgd via de vulgegevens van de leverancier.
 - Het **Elektriciteitsverbruik** is gedaald met 6 %, maar de totale CO₂ uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik is toegenomen vanwege het gebruik van "grijze stroom" (kantoor Nederland en laden elektrische wagens elders dan bij Epsilon waar we 100% groene stroom verbruiken)



- Verderop in deze rapportage worden het diesilverbruik, aardgasverbruik & elektriciteitsverbruik onder de loep genomen.
- De onderlinge verhoudingen tussen scope I (directe emissies) en scope II (indirecte emissies) zijn +/- ongewijzigd t.o.v. dezelfde periode vorig jaar. Hieruit blijkt ook dat de impact van de grijze stroom van het kantoor in Nederland nog steeds een zeer minimale impact heeft op de

scope II emissies. De zakelijke reizen zijn opgenomen in de scope III emissies (HB 3.1). Er wordt veel ingezet op online meetings & communicatie waar mogelijk.

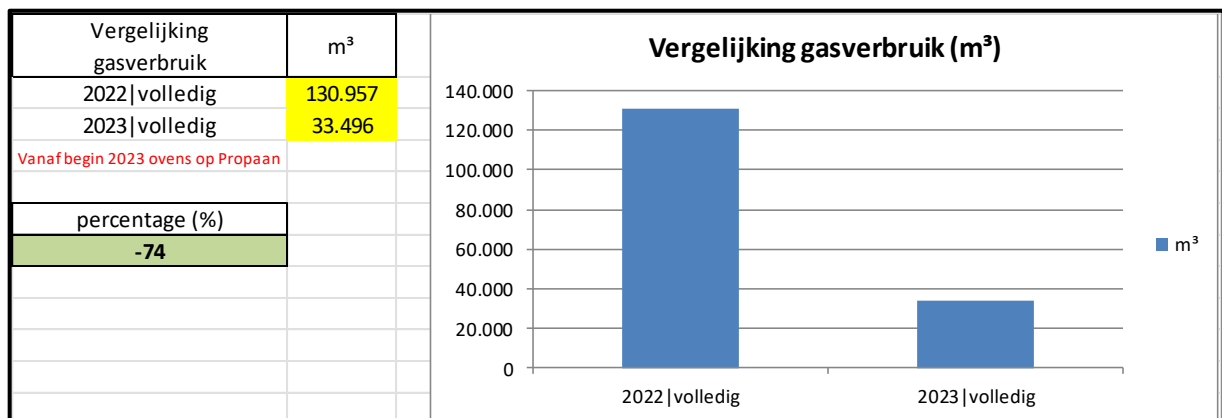


Scope I

- Aardgasverbruik

Het aardgasverbruik is enorm afgenomen, t.o.v. dezelfde periode vorig jaar. De 2 gasgestookte ovens van de lakkerij zijn overgeschakeld op propaan. Het al dan niet opstarten van deze ovens (onder controle houden / optimaliseren van de lakdagen) is dan ook de grootste invloedfactor op het gasverbruik.. Hier is ook dit jaar zeer consequent mee omgegaan.

Zoals boven aangegeven is de omzet gestegen met 14% dit heeft ook gezorgd voor een stijging van het aantal lakdagen, door er consequent mee om te gaan is het aantal lakdagen slechts gestegen met 9%.



- Verbruik Propaan – Ovens Lakkerij

Om een correct beeld te krijgen van de totale uitstoot vanwege het gasverbruik moet dus de uitstoot vanwege het propaan gebruik hieraan toegevoegd worden, de totale uitstoot 2023/volledig wordt dan:

- Aardgas: 33496 m³ → 69637,7 kg CO₂
- Propaan: 150110 liter → 258939,8 kg CO₂
- Totaal: **328577,5 CO₂**

Vergelijkende berekening:

- Emissiefactor propaan: 1,725 kg CO₂ / liter
- Emissiefactor aardgas: 2,079 kg CO₂/ m³
- 1 liter propaan is 0,73m³ aardgasequivalent (info BENEgas)
 - 150110 liter propaan → 109580,3 m³ aardgas
 - het equivalent van 109580,3 m³ aardgas → 220026,3 kg CO₂

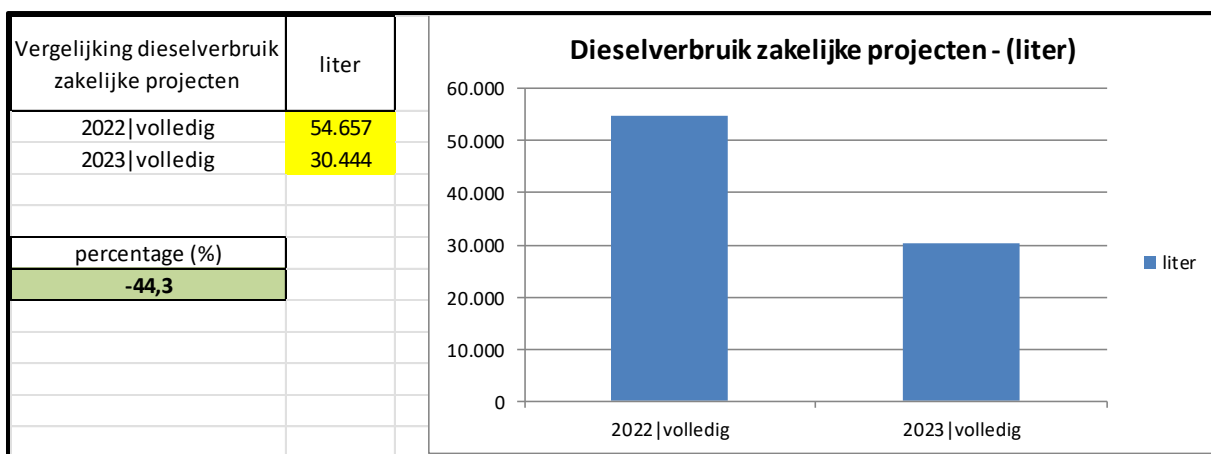
- Verbruik propaan heftrucks + lasafdeling

Het verbruik in 2023/volledig is gestegen t.o.v. 2022/volledig (3811 L t.o.v. 2964 L). Meer interne logistieke bewegingen in de productie. Het gasverbruik van onze heftrucks maakt een niet significant deel (+/- 1%) uit van onze totale scope I emissies.

- Verbruik diesel zakelijk verkeer - projecten

De overhead (woon-werkverkeer) van het dieselverbruik is aangepast vanwege het inzetten van "milieuvriendelijke" personenwagens voor de projecten (milieuvriendelijke wagens voor commerciële en project functies). Ook de bedrijfswagens van het kantoorgebouw in Nederland maken deel uit van deze analyse.

Het verbruik m.b.t. projecten is significant gedaald. Zoals reeds aangehaald in eerdere voortgangsrapportages is het zakelijk verkeer bij EPSiLON zeer sterk afhankelijk van de plaats van de lopende projecten (heen & weer rijden mogelijk, overnachten ter plaatse aangewezen of niet?). Er wordt steeds overwogen wat het meest aangewezen is gebaseerd op praktische / economische overwegingen en de totale CO₂ uitstoot. Bij het aankopen / leasen van personenwagens, bestelwagens / vrachtwagens wordt er rekening gehouden met de CO₂ uitstoot. Onze eigen kraanwagen wordt nog steeds zoveel mogelijk ingezet. Hierdoor is ook het "downstream extern transport" niet significant en dus niet opgenomen in de meest materiële scope III emissies.



Scope II

- De scope II emissies zijn in 2023/volledig gestegen t.o.v. 2022/volledig. In lijn met HB 3.1 zijn de zakelijke reizen opgenomen in scope III. Wel maken deze zakelijke reizen deel uit van de periodieke emissie inventaris (voortgangsrapportages).

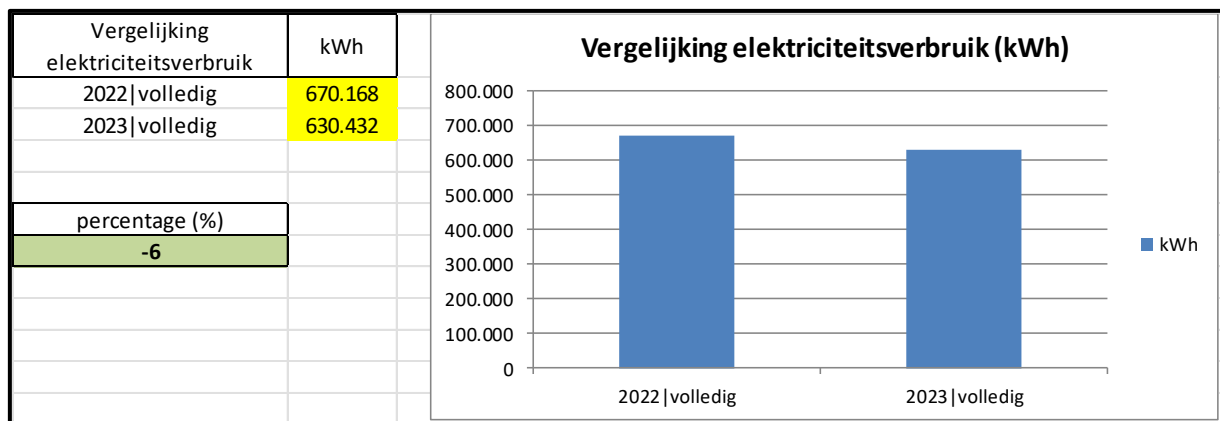
2022/ volledig	2023/volledig
144,6 kg CO ₂	3784,8 kg CO ₂

Tabel: scope II emissies

Als we de indirecte emissies nader bekijken dan stellen we het volgende vast:

- Het elektriciteitsverbruik is afgenomen met 6%, terwijl de omzet is toegenomen. Ondanks deze daling is de uitstoot toegenomen, dit is te verklaren door 2 items:
 - Inkoop grijze stroom voor het kantoorpand in Geldermalsen (Ned)
 - Het opladen van elektrische wagens, elders dan bij Epsilon

De overige verbruikte elektriciteit veroorzaakt geen uitstoot → 100% afkomstig is van zonne-energie (eigen productie & 100% aankoop “waarborg zon Scholt”).

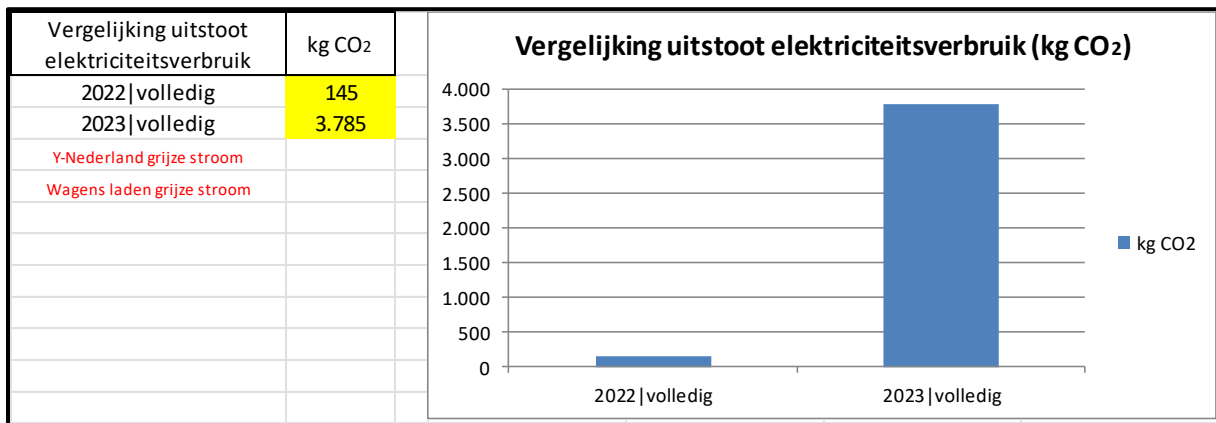


- De opbrengst van de zonnepanelen wordt weergegeven in de tabel beneden, dit is afhankelijk van de zonuren op jaarbasis. De Zonnepanelen worden goed onderhouden en de opbrengst wordt continu opgevolgd (eventuele storingen worden direct gedetecteerd en opgelost). We kunnen stellen dat er in 2023 ongeveer 41% van de verbruikte elektriciteit opgewekt werd door eigen zonnepanelen.

2022/volledig	2023/volledig
348193 kWh	259073 kWh

Tabel: vergelijking opbrengst (kWh) zonnepanelen (eigen productie)

- Zoals eerder reeds aangegeven is de elektriciteit 100% “groen”. Het volledige elektriciteitsverbruik is vanaf oktober 2017 voor 100% afkomstig van Belgische zonnepanelen (eigen productie en aangekocht via Scholt → 100% waarborg zon). CO₂ uitstoot is “0”kg.
- Enkel het aandeel grijze stroom voor het kantoor in Nederland en het laden van de elektrische wagens, elders dan bij Epsilon aanzien we als grijze stroom en veroorzaakt dus een CO₂ uitstoot. Zie tabel op volgende pagina.



- In 2023/volledig is er terug in beperkte mate gereisd → **3384,8 kg CO₂**. Wel werd er gebruik gemaakt van de digitale communicatie toepassingen waar mogelijk. Dit zal ook in de toekomst waar mogelijk toegepast worden.

Zakelijk treinverkeer (openbaar vervoer)

In lijn met handboek 3.1 is het “zakelijk verkeer via openbaar vervoer” (trein) toegevoegd aan scope III. Maar wordt wel periodiek opgevolgd in de emissie inventaris (voortgangsrapportages)

Er is in 2023/Q3-Q4 geen treinverkeer geweest. (maakt sowieso geen significant deel uit van de totale CO₂-uitstoot). Ook moeten we hier opmerken dat dit steeds erg afhankelijk is van de geografische ligging van de projecten. In 2023 is er in totaal **973,7 Kg CO₂** uitstoot veroorzaakt door gebruik te maken van de trein.

	2022/volledig	2023/volledig
Afstand (Km):	0	842
Uitstoot: (kg CO ₂)	0	973,7

Tabel: vergelijking zakelijk treinverkeer

Besluit: totale uitstoot scope I en scope II van 2023/ volledig vs. 2022/volledig

Als we bovenstaande samenvatten kunnen we het volgende besluiten:

- De CO₂-uitstoot in 2023/volledig is met 6 % afgenomen t.o.v. 2022/volledig
- De omzet is gestegen met 14%
- Het aardgasverbruik is enorm afgenomen, t.o.v. dezelfde periode vorig jaar. De 2 gasgestookte ovens van de lakkerij zijn overgeschakeld op propaan.
 - Om een correct beeld te krijgen van de totale uitstoot vanwege het gasverbruik moet dus de uitstoot vanwege het propaan gebruik hieraan toegevoegd worden
 - Aardgas: 33496 m³ → 69637,7 kg CO₂
 - Propaan: 150110 liter → 258939,8 kg CO₂
 - Totaal: 328577,5 CO₂ (aardgas + propaan)
- Zoals boven aangegeven is de omzet gestegen met 14% dit heeft ook gezorgd voor een stijging van het aantal lakdagen, door er consequent mee om te gaan is het aantal lakdagen slechts gestegen met 9%.
- Het Elektriciteitsverbruik is gedaald met 6 %, maar de totale CO₂ uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik is toegenomen vanwege het gebruik van “grijze stroom” (kantoor Nederland en laden elektrische wagens elders dan bij Epsilon waar we 100% groene stroom verbruiken)

- Het verbruik m.b.t. projecten is significant gedaald. Zoals reeds aangehaald in eerdere voortgangs- rapportages is het zakelijk verkeer bij EPSiLON zeer sterk afhankelijk van de plaats van de lopende projecten (heen & weer rijden mogelijk, overnachten ter plaatse aangewezen of niet ?). Er wordt steeds overwogen wat het meest aangewezen is gebaseerd op praktische / economische overwegingen en de totale CO2 uitstoot.
 - Onze eigen kraanwagens worden nog steeds maximaal ingezet. Hierdoor is ook het “downstream extern transport” minder significant en dus niet opgenomen in de meest materiële scope III emissies.

Scope III – Overige CO₂-uitstoot

Woon-werkverkeer

Omdat EPSiLON zich blijvend wil engageren om de medewerkers te stimuleren het woon-werkverkeer op een milieubewuste manier te organiseren. Is er besloten om in de loop van 2020/2021, in samenwerking met het sociaal secretariaat het “mobiliteits-budget” (fiscaal voordelige aankoop van fiets & milieuvriendelijke wagens) voor alle medewerkers te gaan organiseren. Roll-out grotendeels afgerond in 2021 (nog ongoing). Daarom is er besloten om een ketenanalyse te initiëren “mobiliteit medewerkers Epsilon (woon-werk). Deze ketenanalyse wordt opgevolgd via de ½ jaarlijkse rapportages vanaf 2022.

Afval

Het scheiden van afval verloopt nog steeds op dezelfde manier, er wordt gesorteerd naar volgende afvalstromen. De afvalstromen worden opgevolgd via het afvalstoffenregister.

Overzicht afvalstromen:	
klasse II	hout
zuiver ALU	papier & karton
vuil ALU	LPDE-folies
ijzer	glas
Afvalwater baden	

Tabel: overzicht afvalstromen

2_4A1 Ketenanalyse 4: Mobiliteit Epsilon medewerkers (woon-werk)

De praktische keuzes in de vervoersmiddelen is voor de medewerkers van EPSiLON erg beperkt. Een gemiddelde rit met het openbaar vervoer (bus, aangezien Bree niet beschikt over een treinstation) duurt 3 x zo lang in vergelijking met een autorit. Alternatief vervoer voor de auto is in dit geval de fiets. Het mobiliteitsbeleid van EPSiLON heeft zich dan ook toegespitst op het inzetten / beschikbaar maken van een leasefiets en zo milieu vriendelijk mogelijke wagen (binnen het beschikbare budget van de medewerker)

De vestiging in Bree bestaat uit kantoor en productiehal, waar in 2021 totaal 70 mensen werkzaam zijn. Dagelijks reizen medewerkers van huis naar EPSiLON en terug. Doordat het grootste deel van de medewerkers werkzaam is in een productie gerelateerde functie is de gebondenheid aan de werkplaats groot: medewerkers zijn maar beperkt in staat om het werk thuis uit te voeren. Voor woon-werkverkeer wordt gebruik gemaakt van de auto of de fiets. Mede door het implementeren van het mobiliteitsbeleid en het stimuleren van het fietsgebruik (bewustwording creëren) zijn er momenteel een 40-tal medewerkers die gekozen hebben voor een fiets of milieuvriendelijkere wagen.

Herkomst data

De CO₂-uitstoot verschilt per type wagen en daarom is het rekenen met een gemiddelde CO₂-uitstoot niet wenselijk. Om die reden heeft EPSiLON de CO₂-uitstoot per wagen (medewerker) in kaart gebracht op die manier kan het inzicht in de CO₂-emissie uit woon-werkverkeer zo compleet mogelijk worden gemaakt. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van het personeelsbestand om te achterhalen wat het aantal kilometers is voor woon-werkverkeer. (deze gegevens worden periodiek up to date gehouden)

Verwerking data

- Fietsen & milieuvriendelijkere wagens in het mobiliteitsplan
- Gereden km's

Auto

De woon-werk kilometers van mensen met een auto in het mobiliteitsplan worden opgevolgd door middel van het personeelsbestand. Aan de hand van de afstand van het huisadres naar het kantoor te Bree is in kaart gebracht wat de woon-werkverkeer kilometers zijn per medewerker. Vervolgens is het aantal werkbare dagen in kaart gebracht. Middels de inventarisatie is ook in kaart gebracht welke medewerker met welk type auto reed in het verleden en nu zal rijden door in het mobiliteitsplan te stappen, tevens rekening houdend met de CO₂-uitstoot van deze auto's. Daardoor kan een vrij nauwkeurig beeld van de (vermeden) CO₂-uitstoot voor woon-werkverkeer per auto / medewerker worden gegeven.

Fiets

Zoals boven reeds aangehaald zijn er momenteel een aantal medewerkers die op regelmatige basis fietsend naar het werk komen en dus hun wagen laten staan, daardoor wordt er heel wat CO₂-uitstoot vermeden. Aan de hand van de afstand van het thuisadres naar het kantoor te Bree is in kaart gebracht wat de woon-werkverkeer kilometers zijn per medewerker. Vervolgens is het aantal werkbare dagen in kaart gebracht alsook het dagen dat de medewerker met de fiets naar het werk is gekomen (rapportering fietsvergoeding op dagbasis). Middels de inventarisatie is ook in kaart gebracht welke medewerker met welk type auto rijdt en kan er dus berekend worden wat de vermeden CO₂-uitstoot is van de fietsende medewerker.

Status update:

- De vermeden CO₂-uitstoot, door het invoeren van het mobiliteitsplan "milieuvriendelijke wagens" gedurende **2023/volledig** is: **6071,01 kg** (zie tabel beneden, beschikbaar op aanvraag)

- De vermeden CO₂-uitstoot, door het invoeren van het mobiliteitsplan “**Fiets**” gedurende **2023/volledig** is: **3163,57 kg** (zie tabel beneden, beschikbaar op aanvraag)

3_4A1 Ketenanalyse 3 “Zonnepanelen schuilhuisjes De Lijn”

In de voortgangsrapportage 2015/volledig werd aangegeven dat de ketenanalyse 3: “zonnepanelen schuilhuisjes De Lijn” afgerond was. Dit was ook correct m.b.t. de schuilhuisjes “De lijn I & II”. Ondertussen weten dat het concept aanslaat en Epsilon ook de contracten voor de volgende generatie schuilhuisjes van De Lijn binnengehaald heeft. er is dan ook besloten om deze ketenanalyse verder te gaan analyseren, zowel voor “De lijn III” als “De lijn IV”

Berekeningswijze:

- Uit de berekeningen is gebleken dat per geplaatst “schuilhuisje voorzien van LED-verlichting + zonnepanelen” de vermeden CO₂-uitstoot neerkomt op **0.0862** kg CO₂ per dag. (zie berekening ketenanalyse versie:190417)
- We nemen de reductie in rekening het jaar volgend op de plaatsing (bvb geplaatste schuilhuisjes t.e.m. eind 2020 worden in rekening gebracht vanaf 2021) en er worden dan 365 dagen per jaar in rekening gebracht.

Schuilhuisjes De Lijn III (statusopvolging)

Jaar	Aantal schuilhuisjes / jaar	Cumulatief aantal schuilhuisjes	Aantal dagen/ jaar in rekening gebracht	Vermeden CO ₂ -uitstoot / jaar (kg)	Vermeden CO ₂ -uitstoot cumulatief (kg)
2016	200	200	0	0	0
Status update 2016	209	209	0	0	0
2017	250	450	365	6293	6293
Status update 2017	385	594	365	6576	6576
2018	250	700	365	14158	20415
Status update 2018	242	836	365	18689	25065
2019	250	950	365	22024	42475
Status update 2019	230	1066	365	26303	51568
2020	220	1170	365	29890	72365
Status update 2020	209	1275	365	33539	84907
2021	0	1170	365	36812	109177
Totaal eind 2021:	1170	1170	NVT	NVT	109177
Status update 2021 (einde)	41	1316	365	41405	126312

De doelstelling is dus om tussen begin **2016** (“0”-punt of referentie) en eind 2020, 1170 schuilhuisje te plaatsen die voorzien zijn van LED-verlichting + zonnepanelen. Dit komt neer op een totaal vermeden CO₂-uitstoot tegen eind **2021** van 109177 kg.

Status update:

- 2016: **209** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst.
- 2017: **385** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
- 2018: **242** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
- 2019: **230** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
- 2020: **209** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
- 2021: **41** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst

Besluit: Er zijn in totaal tussen 2016 & 2021, **1316** schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst. Dit komt neer op een totaal vermeden CO₂-uitstoot van **1263121 kg**. De project is nu afgerond, vanaf 2022 zullen er enkel schuilhuisjes van “Gen. IV” geplaatst worden.

Schuilhuisjes De Lijn IV (statusopvolging)

Vermits Epsilon ook het contract gewonnen heeft voor de **“schuilhuisjes & fietsstallingen de Lijn generatie IV”** worden er vanaf medio 2021 gedurende de periode van 3 jaar (met mogelijke maximale verlenging van 3X 1 jaar t.e.m. 2026) 1200 st verwacht.

Bovenop de vermeden uitstoot door de implementatie en installatie van de “schuilhuisjes De Lijn met zonnepanelen” van de III generatie. Zal er door de implementatie & installatie van de “schuilhuisjes & fietsstallingen De Lijn met zonnepanelen” van de IV generatie” een bijkomende CO₂-Uitstoot vermeden worden van **110119 kg** tegen eind **2026**

Jaar	Aantal schuilhuisjes / jaar	Cumulatief aantal schuilhuisjes	Aantal dagen/ jaar in rekening gebracht	Vermeden CO ₂ -uitstoot / jaar (kg)	Vermeden CO ₂ -uitstoot cumulatief (kg)
2021	200	200	0	0	0
Status update 2021	57	57	365	0	0
2022	250	450	365	6293	6293
Status update 2022	180	237	365	1793	1793
2023	250	700	365	14158	20451
Status update 2023	153	390	365	7456	9249
2024 (optioneel)	250	950	365	22024	42475
2025 (optioneel)	250	1200	365	29889	72364
2026 (optioneel)	0	1200	365	37755	110119
Totaal eind 2026:		1200	NVT	NVT	110119

Status update:

- 2021: 57 schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst.
- 2022: 180 schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
- 2023: 153 schuilhuisjes met LED verlichting + zonnepanelen geplaatst
 - Dit is minder dan het voorziene aantal. Ondertussen loopt dit project en verwachten we het voorziene aantal hokken te gaan plaatsen.
 - Van de dit jaar geplaatste schuilhuisjes & fietsenstallingen zijn er **57** uitgerust met een SEDUM dak, oftewel $57 \times 6,15 \text{ kg CO}_2 = \mathbf{350,55 \text{ kg CO}_2}$ dit is goed voor een compensatie van 3505,5 gereden km's met een benzinewagen.

4_4B1 Reductiedoelstellingen

Vermits de reductiedoelstelling 2016 afgerond zijn is er besloten om een aantal nieuwe reductiedoelstellingen vast te leggen in 2021. Deze worden via de voortgangsrapportages opgevolgd.

Scope I en II

1. Maatregel 2021 : Inkoop groene stroom (oorsprong)

- We kopen momenteel 100% groene stroom aan bij Scholt. Deze stroom is volledig afkomstig van Belgische zonnepanelen (accountance verklaring). De economische realiteit dwingt ook Epsilon om het contract terug onder de loop te nemen.
- Verantwoordelijke: Kurt Vanhemel / Bernd Daelmans
- Streefdoel: 31 december 2023
- Doelstelling CO₂-reductie: Door de stijgende energieprijzen, ligt ook het contract en de energievoorziening door Scholt terug op de tafel. Bij het eventueel openbreken van het huidige contract (momenteel tot eind 2023) is het uiteraard uiterst belangrijk dat er bij het overstappen naar een mogelijke andere formule / leverancier men ook kan bewijzen dat de aangekochte elektriciteit voor 100% afkomstig is van groene & lokale energiebronnen (bvb Belgische zonnepanelen)
- Status update:
 - De contractbesprekingen met Scholt en andere energieleveranciers zijn opgestart. Contract voor 2023 / 2024 is afgerond. Er zal voor 100% groene stroom aangekocht worden bij Epsilon Bree.



2. Maatregel 2021 : Re-lighting

- Vermits de TL-verlichting niet de meest energie efficiënte manier van verlichting is, en ook aan vervanging toe was. heeft Epsilon besloten om een volledige re-lighting te gaan uitvoeren van de productiehallen (in analogie van de verlichting in de nieuwe hal). Voor de volledige re-lighting wordt een budget van 50.000 voorzien.
- Verantwoordelijke: Patrick Daniëls / Joris Theunissen
- Streefdatum: eind 2021
- Doelstelling CO2-reductie: De firma Encon heeft na het uitvoeren van een energiescan in 2017, nu een bijkomende analyse gedaan (presentatie beschikbaar). Hieruit blijkt het volgende:

	Huidige installatie	Nieuwe installatie
Vermogen	34,40 kW	25,00 kW
Verbruik (kWh/jaar)	68.710 kWh	30.011 kWh
Verbruik (€/jaar)	9.681 €/jaar	4.229 €/jaar
Vervanging van lampen (uren)	16.000 uren	70.000 uren
Onderhoudskosten (€/jaar)	852 €/jaar	0 €/jaar
Totale werkingskosten (€/jaar)	10.533 €/jaar	4.229 €/jaar
BESPARING (€/JAAR)		6.305 €/jaar
BESPARING (CO2/jaar)		15.480 kg CO2/jaar

- Status update:
 - De Re-lichting is afgerond in 2021, resultaten worden o.a. zichtbaar in het elektriciteitsverbruik (zie grafiek elektriciteitsverbruik)

3. Maatregel 2021 : Opvolgen / optimaliseren “lakdagen”

- Om het energieverbruik van de lakkerij te reduceren is het aangewezen om het aantal lakdagen op te volgen en zoveel mogelijk te optimaliseren door het bundelen van orders. Het is veel efficiënter (zowel naar energieverbruik als operationele kost) om 1 dag volledig te lakken dan enkele dagen bvb aan 75%. Momenteel wordt de lakkerij bijna dagelijks operationeel gehouden omdat er dikwijls orders “dringend” gelakt moeten worden. Een goede planning is dan ook aangewezen om dit te kunnen verwezenlijken
- Verantwoordelijke: Bert Melotte / Lennert Bervoets
- Streefdoel: Ongoing, wekelijkse opvolging in productiemeeting
- Doelstelling CO2-reductie: Door het efficiënt inplannen van de “lakdagen” willen we jaarlijks 3 % minder energie verbruiken in de lakkerij (som gas & elektriciteit) t.o.v. het referentiejaar 2015.
- Status update:
 - Zoals aangegeven in eerdere voortgangsrapportages, merken we dat het aantal lakdagen uiteraard sterk afhankelijk is van de hoeveelheid te lakken materiaal. Vandaar dat het aangewezen is om de factor “omzet” te linken (verder in deze voortgangsrapportage wordt ook de omzet t.o.v. ref. jaar 2015 bekeken). De omzet in 2023/volledig is met 14% gestegen, aantal lakdagen is met 9% gestegen (optimalisatie planning)

4. Maatregel 2021 : In kaart brengen elektriciteitsverbruik

- Het elektriciteitsverbruik van de significante verbruikers in kaart brengen onder het motto “Meten = Weten”
- Verantwoordelijke: Kurt Vanhemel / Patrick Daniëls
- Streefdoel: 31 december 2021 (jaarlijks doorlopend)
- Doelstelling CO2-reductie: Het implementeren van een data-monitoring systeem waarbij eerst de grootste energieverbruikers in kaart gebracht worden en er daarna sensoren zullen geplaatst worden om het effectieve verbruik continu te gaan opvolgen. Epsilon heeft de firma “Sensorfact” gekozen als partner voor deze installatie & opvolging. Jaarlijks budget 5000 € . De opvolging op zich gaat geen kwantificeerbare reductie opleveren maar draagt bij tot het algemene bewustzijn en het nemen van effectieve maatregelen.



- Status update:
 - Deze doelstelling kwantificeren is onmogelijk, wel heeft deze opvolging de “geesten wel doen rijpen” en zijn er een aantal energie reducerende maatregelen genomen zoals het vervangen van de compressoren.

5. Maatregel 2021 : Energieverbruik machines productiehal verminderen

- Omdat het elektriciteitsverbruik in de productiehallen buiten de verlichting ook sterk afhankelijk is van de gebruikte machines / installaties worden deze (mede via het “sensorfact” platform) opgevolgd. Waar mogelijk & aangewezen worden aanpassingen doorgevoerd / machines vervangen
- Verantwoordelijke: Patrick Daniëls
- Streefdoel: eind 2022 (doorlopend)
- Doelstelling: De oudere compressor vervangen door een energie efficiënter exemplaar. Het budget dat hiervoor voorzien wordt is 25000 €. De effectieve besparing moet nog in kaart gebracht worden.
- Status update:
 - De 2 oude compressoren zijn vervangen door 1 “energievriendelijker” exemplaar. Minder elektriciteitsverbruik.

6. Maatregel 2021 : Brandstofverbruik “eigen transport” verminderen

- Omdat onze huidige vrachtwagen reeds een heel aantal jaar oud is en bijgevolg niet meer voldoet aan de modernste milieu eisen zal deze vervangen worden
- Verantwoordelijke: Patrick Daniëls
- Streefdoel: eind 2022
- Doelstelling: De huidige Scania vrachtwagen incl. kraan, vervangen door een milieuvriendelijker exemplaar dat voldoet aan de hoogste milieueisen / Euro 6 (bv opgelegd door steden en gemeentes, zoals lage emissie zones). Het budget dat hiervoor voorzien wordt is 135.000 €
- Status update:
 - De vrachtwagen is begin 2022 in gebruik genomen. Is opgenomen in de voortgangsrapportages (totale dieselverbruik projecten).

7. Maatregel 2021 : Eigen elektriciteitsproductie verhogen (zonnepanelen)

- Epsilon beschikt momenteel reeds over een eigen zonnepanelen installatie, goed voor een jaarlijkse opbrengst van +/- 320.000 kWh op jaarbasis. Het doel is om deze eigen productie nog significant op te gaan voeren.
- Verantwoordelijke: Patrick Daniëls
- Streefdoel: 2022 / 2023
- Doelstelling: Epsilon onderzoek momenteel met enkele mogelijke partners de volgende mogelijkheden
 - Installatie van +/- 670 zonnepanelen
 - 297.000 Wp
 - Totale te verwachte productie groene stroom: 248.000 kWh/jaar
 - Het budget dat hiervoor voorzien wordt is 165000 €
- Status update:
 - Momenteel worden er geen zonnepanelen bijgeplaatst, reeds teveel injectie op het net. Wordt eventueel terug actueel indien we de ovens van de lakkerij deels op elektriciteit zouden laten draaien (op te nemen in nieuwe doelstellingen)

Scope III

8. Maatregel 2021 : Motiveren & stimuleren van gebruik minder CO2-uitstotende vervoermiddelen woon-werk verkeer.

- Implementeren “mobiliteitsplan”. Daarbij heeft EPSiLON vooral een informerende en motiverende rol. Uiteindelijk heeft de medewerker hier de beslissing in om wel of niet in te stappen in het mobiliteitsplan en dus over gaan op minder CO2-uitstotende vervoermiddelen. Epsilon speelt uiteraard een belangrijke rol in de keuze van de aangeboden type wagens in het mobiliteitsplan. Hier zal de komende jaren vooral ingezet worden op elektrische wagens, vandaar ook dat Epsilon reeds geïnvesteerd heeft in de plaatsing van 14 elektrische laadpalen en de komende periode gaat investeren in bijkomende zonnepanelen op de bedrijfshallen, zie maatregel 7 (opladen met 100% groene stroom)
- Verantwoordelijke: Vanhemel Kurt / Joris Theunissen / Patrick Daniëls
- Streefdoel: eind 2024
- Doelstelling CO2-reductie: Epsilon heeft de doelstelling om tegen eind 2024 de jaarlijkse vermeden CO2-uitstoot voor woon-werk verkeer te doen toenemen tot 12.000 kg/jaar (of met andere woorden de totale CO2-uitstoot te verminderen) via het mobiliteitsbeleid.
- Status update:
 - Mobiliteitsplan is ingevoerd (ongoing), de opvolging van de vermeden CO2-uitstoot is vanaf deze voortgangsrapportage gerapporteerd. (zie status ketenanalyses eerder in deze voortgangsrapportage)

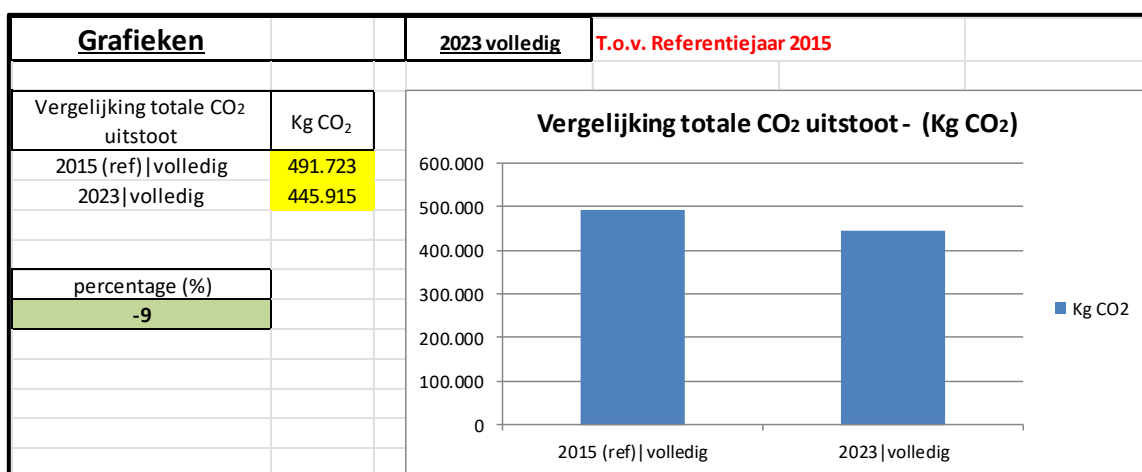
9. Maatregel 2021 : Plaatsen van schuilhuisjes voorzien van zonnepanelen & LED-verlichting

- Uitwerken van milieuvriendelijkere opties / alternatieven voor de verlichting van haar schuilhuisjes. (zonnepanelen en LED-verlichting). Klant overtuigen om dit type schuilhuisje te plaatsen ter vervanging van een bestaand schuilhuisje met TL-verlichting dat aangesloten wordt op het elektriciteitsnet.
- Verantwoordelijke: Lise Willems
- Streefdoel: eind 2026
- Doelstelling CO2-reductie:
 - Vermits Epsilon ook het contract gewonnen heeft voor de “**schuilhuisjes & fietsstallingen de Lijn generatie IV**” worden er vanaf medio 2021 gedurende

de periode van 3 jaar (met mogelijke maximale verlenging van 3X 1 jaar t.e.m. 2026) 1200 st verwacht. Bovenop de vermeden uitstoot door de implementatie en installatie van de “schuilhuisjes De Lijn met zonnepanelen” van de III generatie. Zal er door de implementatie & installatie van de “schuilhuisjes & fietsstallingen De lijn met zonnepanelen” van de IV generatie” een bijkomende CO2-Uitstoot vermeden worden van **110119 kg** tegen eind **2026**

- Status update:
 - Zie statusopvolging ketenanalyses, eerder in deze voortgangsrapportage. Bijkomend is het opvolgen van de “sedum” daken ook toegevoegd aan deze rapportering.

Vergelijking t.o.v. referentiejaar (2015)



Conclusie:

- De CO₂-uitstoot in 2023/volledig is met 6 % afgenomen t.o.v. 2022/volledig
- De omzet is gestegen met 14% t.o.v. dezelfde periode vorig jaar
- Het aardgasverbruik is enorm afgenomen, t.o.v. dezelfde periode vorig jaar. De 2 gasgestookte ovens van de lakkerij zijn overgeschakeld op propaan.
 - Om een correct beeld te krijgen van de totale uitstoot vanwege het gasverbruik moet dus de uitstoot vanwege het propaan gebruik hieraan toegevoegd worden
 - Aardgas: 33496 m³ → 69637,7 kg CO₂
 - Propaan: 150110 liter → 258939,8 kg CO₂
 - Totaal: 328577,5 CO₂ (aardgas + propaan)
- Zoals boven aangegeven is de omzet gestegen met 14% dit heeft ook gezorgd voor een stijging van het aantal lakdagen, door er consequent mee om te gaan is het aantal lakdagen slechts gestegen met 9%.
- Het Elektriciteitsverbruik is gedaald met 6 %, maar de totale CO₂ uitstoot ten gevolge van het elektriciteitsverbruik is toegenomen vanwege het gebruik van “grijze stroom” (kantoor Nederland en laden elektrische wagens elders dan bij Epsilon waar we 100% groene stroom verbruiken)
- De totale CO₂-uitstoot in 2023 is 9% lager dan in 2015 (ref jaar) en dit terwijl de omzet 26% hoger is t.o.v. ref jaar 2015. De genomen maatregelen werpen dus hun vruchten af.

Uitstoot projecten met gunningsvoordeel

Tot op heden zijn er 2 projecten behaald met gunningsvoordeel, nl:

- ProRail stationsoutillage tranche I (start 2013 en reeds afgerond)
- ProRail stationsoutillage tranche II (start 2015 en reeds afgerond)
- ProRail stationsoutillage tranche III (start 2022)

Overzicht Projecten met gunningsvoordeel EPSILON



Revisie 2021

Project 1: ProRail stationsoutillage Tranche I

Start: 2013

Status: Afgerond

2013 (volledig)

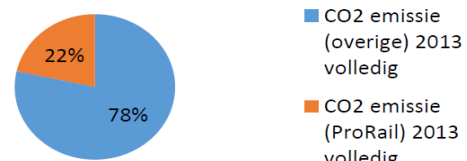
CO2 emissie (overige) 2013
volledig

78,50%

CO2 emissie (ProRail) 2013
volledig

21,50%

CO₂ emissie (%ProRail) 2013 | volledig



2014 (volledig)

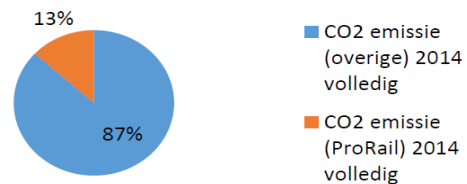
CO2 emissie (overige) 2014
volledig

86,84%

CO2 emissie (ProRail) 2014
volledig

13,16%

CO₂ emissie (%ProRail) 2014 | volledig



Project 2: ProRail stationsoutillage Tranche II

Start: 2015

Status: Nog in uitvoering

2015 (volledig)

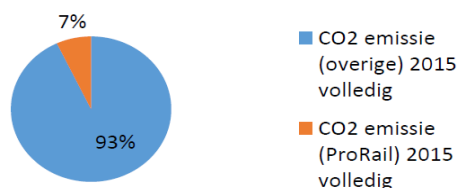
CO2 emissie (overige) 2015
volledig

93,00%

CO2 emissie (ProRail) 2015
volledig

7,00%

CO₂ emissie (%ProRail) 2015 | volledig



2016 (volledig)

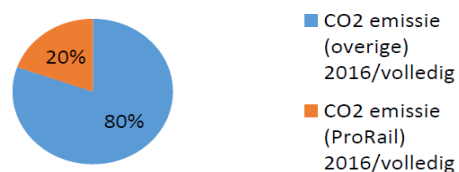
CO2 emissie (overige)
2016/volledig

80,47%

CO2 emissie (ProRail)
2016/volledig

19,53%

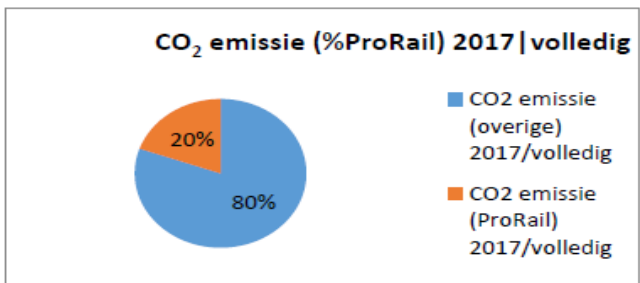
CO₂ emissie (%ProRail) 2016 | volledig



2017 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2017/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2017/volledig

80,42%

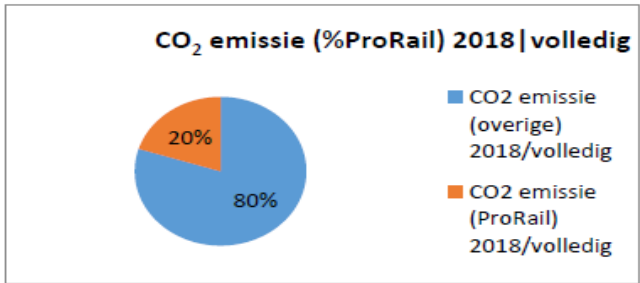
19,58%



2018 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2018/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2018/volledig

79,89%

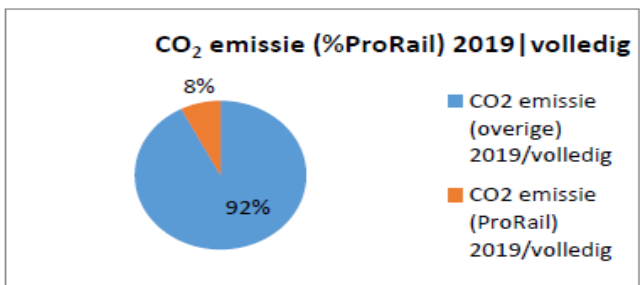
20,11%



2019 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2019/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2019/volledig

92,46%

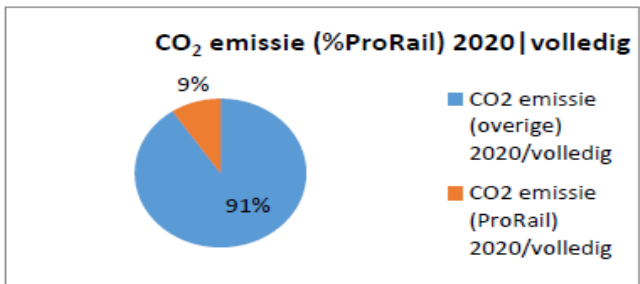
7,54%



2020 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2020/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2020/volledig

90,58%

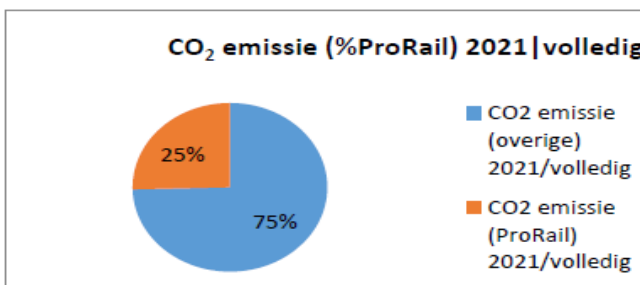
9,42%



2021 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2021/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2021/volledig

74,62%

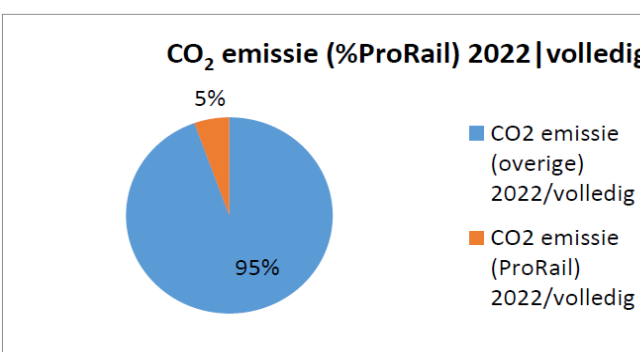
25,38%



2022 (volledig)
CO2 emissie (overige) 2022/volledig
CO2 emissie (ProRail) 2022/volledig

94,51%

5,49%



Project 3: ProRail stationsoutillage Tranche III					
Start:	2023				
Status:	In uitvoering				
2023 (volledig)					
CO2 emissie (overige) 2023/volledig	93,28%				
CO2 emissie (ProRail) 2023/volledig	6,72%				

CO₂ emissie (%ProRail) 2023 | volledig

Legend:
■ CO2 emissie (overige) 2023/volledig
■ CO2 emissie (ProRail) 2023/volledig

In 2023/volledig vertegenwoordigde het project “ProRail stationsoutillage-tranche II” een totale CO₂-emissie van 30462 kg CO₂. (7 % van de totale omzet) (zie overzicht beneden & grafiek boven)

2023 (volledig)	KANTOOR	PRODUCTIE	TOTAAL			ProRail
Verhouding totale pand	10%	90%				
CO₂-emissie	121.262	331.926	453.188			30.462
Verbruik	kg CO₂	kg CO₂	kg CO₂	Percentage	Eenheid	
Scope I - Directe CO₂-emissies	117.481,8	328.368,6	445.850,4	98%		29.968
Scope I.1 - Aardgasverbruik huisvesting	6983,9	62.854,8	69.838,7	15%	m ³	4.694
Scope I.2 a - Gasverbruik airco (bijvullen)	0,0	nvt	0,0	0%	kg	0
Scope I.2 a - Propaanverbruik ovens lakkerij	nvt	258.939,8	258.939,8	57%	liter	17.405
Scope I.2 a - Propaanverbruik Heftrucks en lasafdeling	nvt	6.574,0	6.574,0	1%	liter	442
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen overhead	4764,3	nvt	4.764,3	1%	liter	320
Scope I.2 b - Diesilverbruik zakelijk verkeer toe te rekenen aan projecten	105733,7	nvt	105.733,7	23%	liter	7.107
Scope II - Indirecte CO₂-emissies	395,3	3.557,8	3.953,1	1%		266
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs	131,38	1182,44	1313,8	0%	kWh	88
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop grijs (wagens thuis & elders laden)	263,93	2375,37	2639,3	1%	kWh	177
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - zon (incl. laden wagens Epsilon)	0,00	0,00	0,00	0%	kWh	0
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - wind	0,00	0,00	0,00	0%	kWh	0
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik inkoop groen - biomassa	0,00	0,00	0,00	0%	kWh	0
Scope II.1 - Elektriciteitsverbruik zonnepanelen (incl. laden wagens Epsilon)	0,00	0,00	0,00	0%	kWh	0
Scope III - Overige CO₂-emissies	3.384,8	0,0	3.384,8	0,7%		228
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (vliegtuig)						
< 700 km	0,0	nvt	0,0	0%	km	0
700 - 2.500 km	2411,1	nvt	2411,1	1%	km	162
> 2.500 km	0,0	nvt	0,0	0%	km	0
Scope II.3 - Brandstofverbruik zakelijk verkeer (Openbaar Vervoer --> trein)	973,7	nvt	973,7	0%	km	65

Overzicht: CO₂ emissie % ProRail (gunningsvoordeel)

Bijlagen

Toegevoegd als afzonderlijke bijlagen bij deze voortgangsrapportage:

- NVT