

Energiebeoordeling

Lightwell Holding II B.V.

1 januari 2022 t/m 31 december 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	4
2.2. CO2 uitstoot	4
2.3. CO2 per omzet	6
2.4. CO2 per FTE	6
2.5. Reducerende maatregelen	7
2.5.1. Maatregelen per status	7
3. Verbeterkansen	11
3.1. Gebouwen	11
3.1.1. Maatregelen gebouwen	11
3.1.2. Elektraverbruik	12
3.1.3. Aardgasverbruik	12
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	13
3.2.1. Diesilverbruik	13
3.2.2. Benzineverbruik	14
4. Scope 3	15
5. Aanbevelingen	16

1. Inleiding

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO reductie te komen. Dit wordt zoveel mogelijk per emissiecategorie uiteen gezet. Hierbij wordt in beginsel voornamelijk gekeken naar scope 1 en 2 emissies.

Voor scope 3 (indien van toepassing) is gezien het bijzondere karakter een zogenoemd scope 3 analyse document een ketenanalyse opgesteld, waarin vanuit verschillende invalshoeken gekeken wordt hoe de uitstoot up- en downstream van de organisatie beperkt kan worden.

Afhankelijk van de vastlegging zijn de scope 3 emissies in dit document eveneens opgenomen en beoordeeld.

De data die aan deze energiebeoordeling ten grondslag ligt is door een tweede persoon (Chris van der Vlugt) bekeken die vanuit een onafhankelijk rol een kwaliteitsoordeel kan geven. Deze data kwaliteitsbeoordeling is vastgelegd in de Rapportage Datakwaliteit 2022

De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

2. Trendanalyse

In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO₂ uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

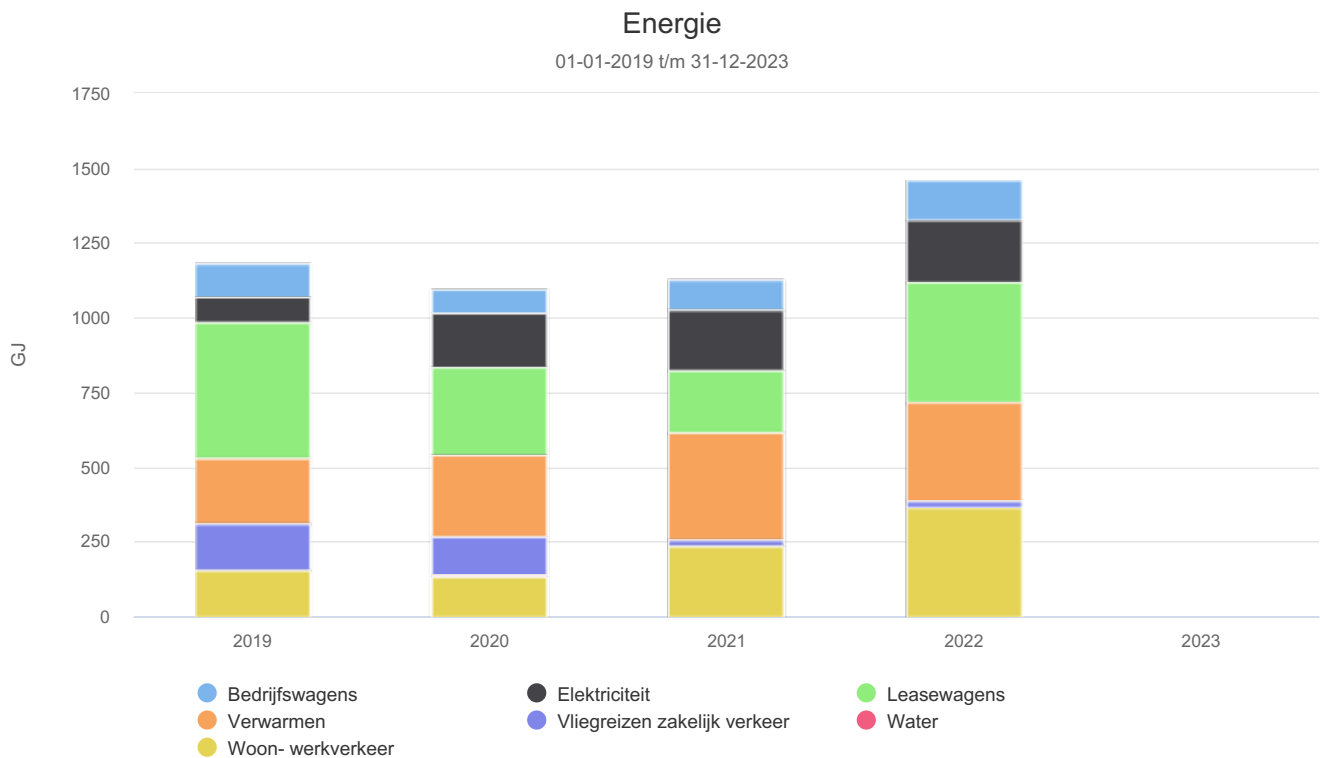
De trend voor het energieverbruik is stijgend, doordat de onderneming groeit, hoewel de omzet in 2022 is gedaald is wel volop geïnvesteerd in nieuw personeel om de groei in omzet te bewerkstelligen.

N.B. Aangezien het deel zakelijke mobiliteit onder scope 3 valt, maar wel gerapporteerd wordt als onderdeel van de CO₂-voetafdruk staat bij onderstaande grafieken ook scope 3 geselecteerd. Sluit zelf de scope 3 categorieën uit die in het desbetreffende hoofdstuk worden behandeld.

2.1. Energiegebruik

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik en de CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 en het zakelijk verkeer.

De grafieken worden standaard gegenereerd conform de in de boekhouding ingestelde consolidatiemethode. Het kan zijn dat er andere scope 3 emissies getoond worden. Deze kunnen eenvoudig uitgefilterd worden per grafiek.

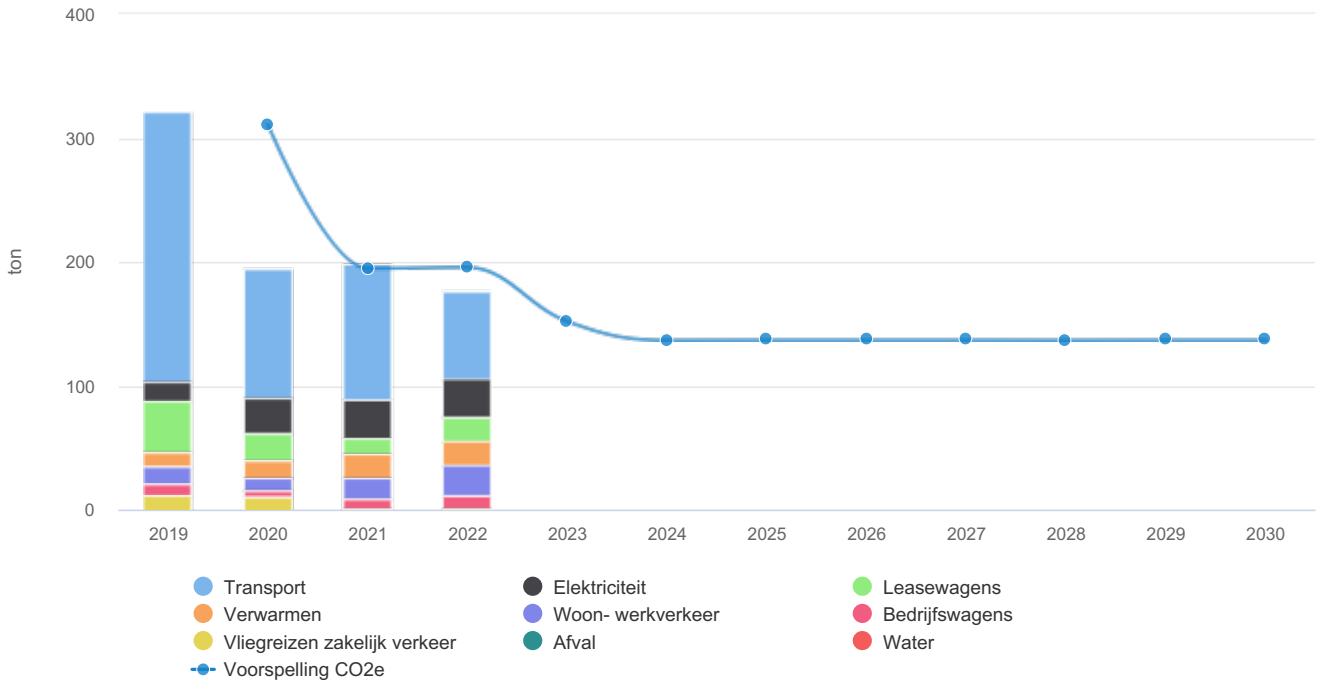


2.2. CO₂ uitstoot

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer

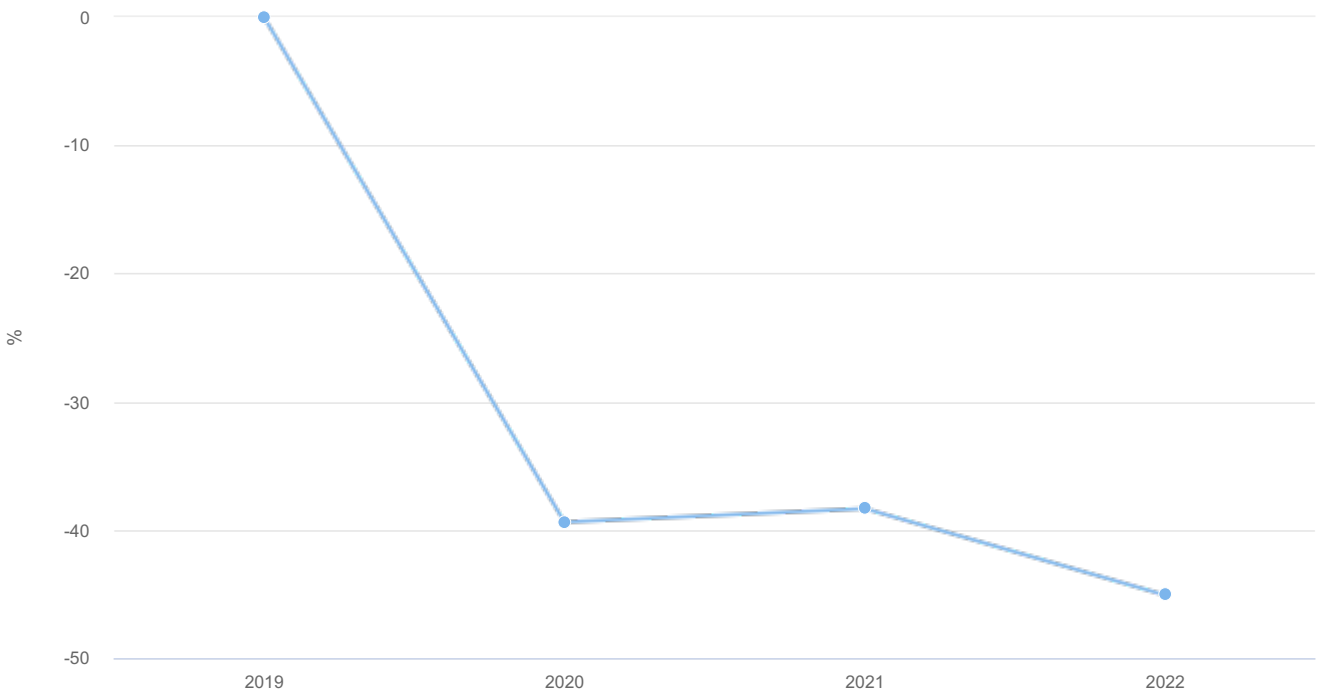
CO2e

01-01-2019 t/m 31-12-2030



CO2e

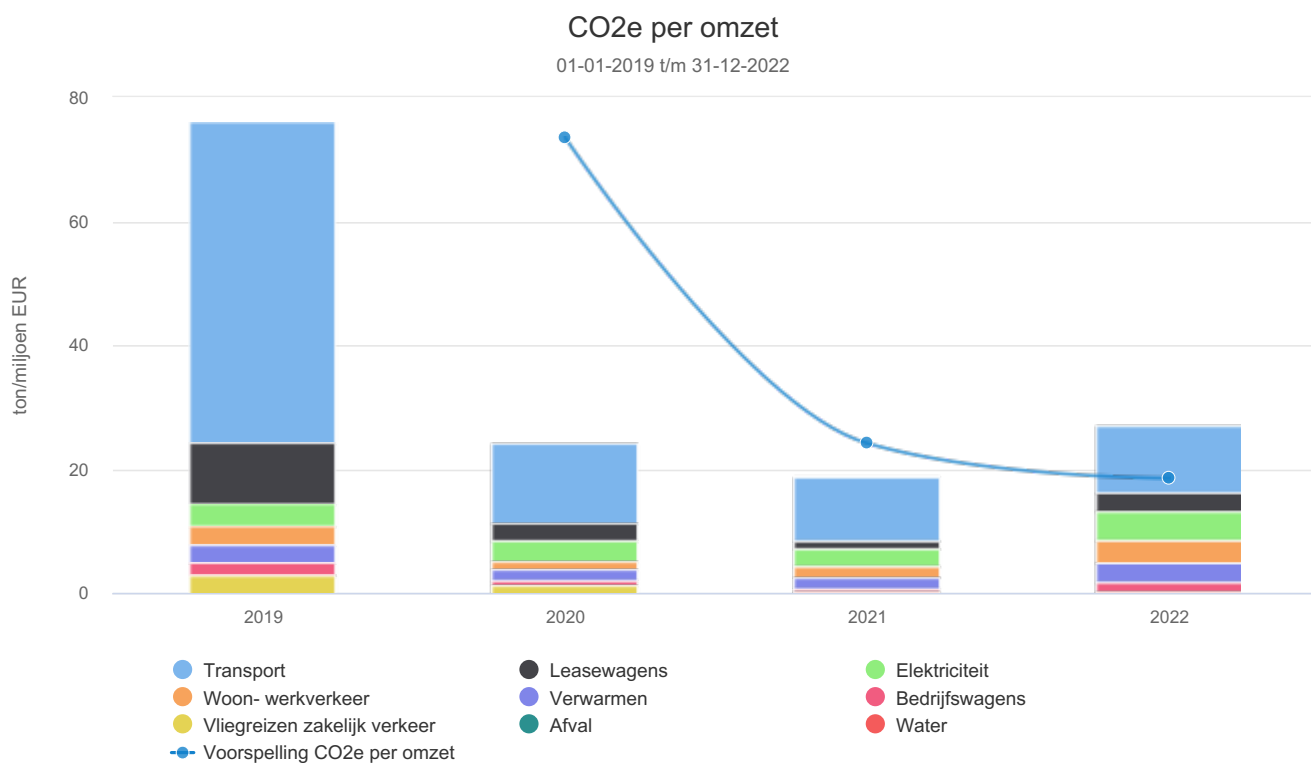
01-01-2019 t/m 31-12-2022



(%)	2019	2020	2021	2022
CO2e	0,00	-39,36	-38,32	-45,07

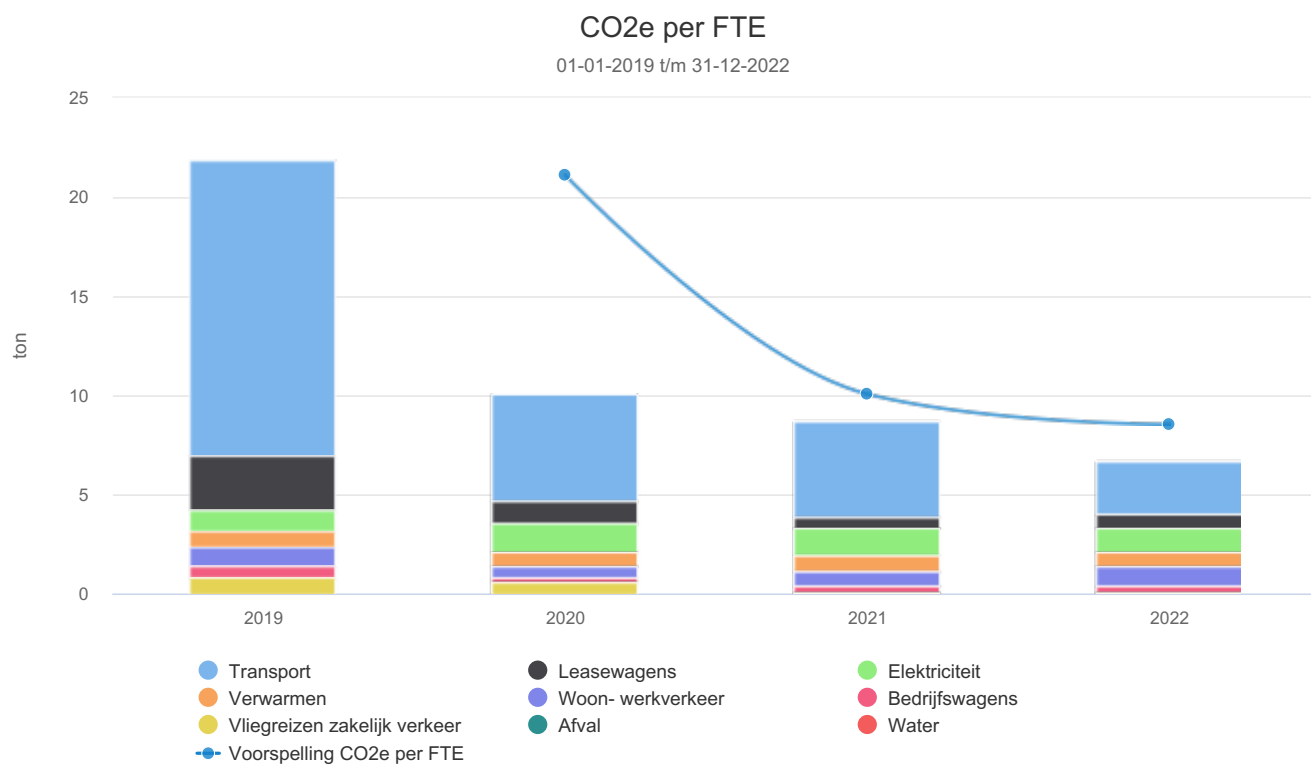
2.3. CO₂ per omzet

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



2.4. CO₂ per FTE

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer

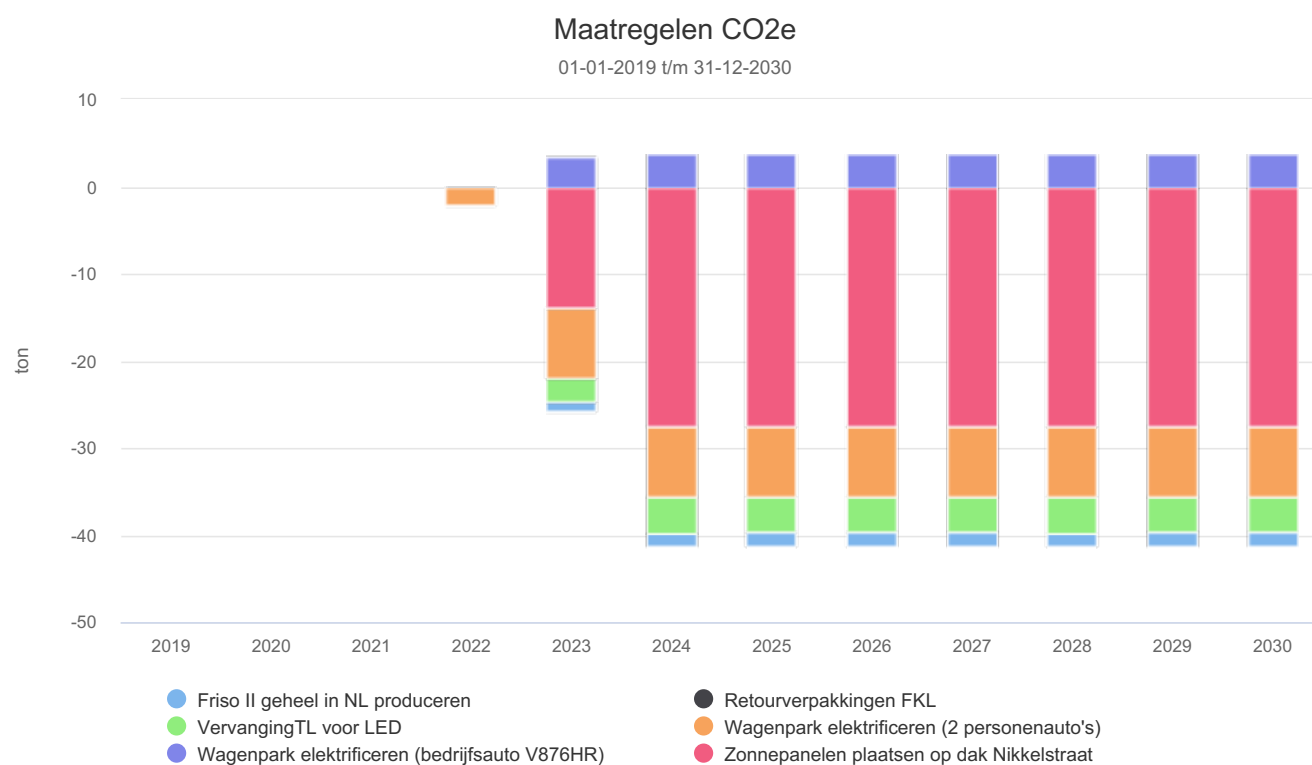


(ton)	2019	2020	2021	2022
Transport	14,87	5,40	4,76	2,72

(ton)	2019	2020	2021	2022
Leasewagens	2,79	1,13	0,58	0,72
Elektriciteit	1,04	1,45	1,37	1,15
Verwarmen	0,81	0,76	0,84	0,76
Woon- werkverkeer	0,93	0,50	0,73	0,95
Bedrijfswagens	0,59	0,30	0,32	0,38
Vliegreizen zakelijk verkeer	0,80	0,52	0,07	0,04
Afval	0,02	0,01	0,01	0,01
Water	0,00	0,00	0,00	0,00
Totaal	21,84	10,08	8,67	6,72
Voorspelling CO2e per FTE		21,09	10,08	8,56

2.5. Reducerende maatregelen

N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



2.5.1. Maatregelen per status

Kies zelf een startmoment zoals referentiejaar of startdatum rapport.

Zonnepanelen plaatsen op dak Nikkelstraat (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Arjan Horsman
Registrator	Arjan Horsman
Investering	€ 53.000
Eenvoudige terugverdientijd	4 jaar en 2 maanden

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lelystad / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-07-2023	-60.000 kWh

Vervanging TL voor LED (Goedgekeurd)

De TL verlichting in de productielocatie (Lelystad) wordt vervangen door LED-verlichting. Verwachte besparing ca. 60%, nav eerste rekengegevens. (30-03-2022)

huidige verbruik verlichting (totaal) per jaar: 28382 kWh
 nieuwverbruik verlichting (totaal): 19374 kWh

Verantwoordelijke	Marius Rijkxen
Investering	€ 11.000
Eenvoudige terugverdientijd	5 jaar en 9 maanden

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lelystad / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-05-2023	-9.007 kWh

Wagenpark elektrificeren (bedrijfsauto V876HR) (Goedgekeurd)

De bedrijfsbus V876HR (25.000 km/jaar) wordt per 17-8 vervanging door een elektrische bedrijfsbus, ingeschat dat deze 20.000 kWh per jaar verbruikt en wordt opgeladen in Lelystad, waar nu grijze stroom wordt verbruikt.

Update 6-5-22: de leverdatum van de nieuwe bedrijfsauto is vertraagd naar medio januari, starttijd aanpassen naar 1-2-2023

Verantwoordelijke	Arjan Horsman
Registrator	Arjan Horsman

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lightwell B.V. / Benzineverbruik bedrijfsauto's	Absoluut	01-02-2023	-25.000 km
Lelystad / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-02-2023	20.000 kWh

Wagenpark elektrificeren (2 personenauto's) (Goedgekeurd)

De PT121J (25.000 km/jaar) en de PT445S (20.000 km per jaar) worden per 29 september vervangen door elektrische auto's. Inschatting dat hiervoor 18.000 + 15.000 kWh extra stroom wordt verbruikt, met name thuis wordt geladen en men groene stroom heeft.

Update 15-06-2022: PT445S wordt vervangen door een elektrische auto met de inschatting dat deze auto 40.000km per jaar gaat rijden (buitendienst). =Dat betekent 30.000kWh extra stroom verbruik.

Verantwoordelijke	Arjan Horsman
Registrator	Arjan Horsman

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lightwell B.V. / Leasewagens (diesel)	Absoluut	29-09-2022	-45.000 km
Lightwell B.V. / Elektriciteitsverbruik groen	Absoluut	29-09-2022	48.000 kWh

Friso II geheel in NL produceren (Goedgekeurd)

In 2021 hebben we ± 2.100 FKL verkocht, waarvan 700 indirect en 1.400 direct.

Stel: we gaan 1.000 Friso II verkopen vanaf 2022, dit betekent 1.000 stuks onderdelen FKL transport uit China minder, bruto gewicht van de onderdelen:

Base 1,4

Top lid 4

Coverlock (D) 0,2

Reflector (I) 1,8

Decorative cover (I) 0,5

Steel ring (I) 0,3

Heatsink assembly (D) 2

Heatsink (I) 0,75

Totaal Indirect 8,75kg

Totaal Direct 7,6 kg

Gemiddeld $8\text{kg} * 1.000 \text{ stuks} = 8.000 \text{ kg} * 19.380\text{km} = 155.040 \text{ tonkm}$

Verantwoordelijke	Arjan Horsman
Registrator	Arjan Horsman

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lightwell B.V. / Zeevaart (container)	Absoluut	01-04-2023	-155.000 tonkm

Gevelverlichting op schemerschakelaar (Goedgekeurd)

De schemerschakelaar schakelt te verlichting aan wanneer het donker wordt.

- Artikel| 8718843024474 - LW-SRDS2 XXXXLM 24A 730 DANB CV G2 XISR XX XX C1 7040C3S SPD
- Momenteel (13-06-2022) zonder dim. 100% aan.
- Niet ingesteld driver = 200mA
- Systeemvermogen: 200mA op parallel = 100mA per string (18 leds)
- $2 \times 4.7\text{W} = 9.2\text{W}$. ca. 10.5W
- 100% aan = $356 * 24 = 8544\text{uur}$.
- Jaarverbruik = $10.5 \times 8544 = 89.71 \text{ kWh}$
- Schemerschakelaar = alleen aan wanneer het donker is. = gemiddelde 8 uur branden per dag
- $8/24 = 1/3$, aan, $2/3$ uit. = $2/3$ besparing. = $2/3 * 89.71 = 59.8 \text{ kWh}$

Verantwoordelijke

Marius Rijksen

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lelystad / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-01-2023	-59,8 kWh

Retourverpakkingen FKL (Goedgekeurd)

De verpakking van een FKL wordt meerder keren gebruikt. Dit bespaart kosten en CO2e

Verantwoordelijke

Marius Rijksen

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lelystad / Afval papier	Absoluut	03-05-2022	-3.820 kg

Lightwell B.V. / Benzineverbruik bedrijfsauto's	Absoluut	03-05-2022	789 km
---	----------	------------	--------

Gangpad verlichting Lelystad op sensor (Goedgekeurd)

Het uitvoeren van de de gangpadverlichting in lelystad (4 armaturen) met sensor.

- Artikel| 8718843026157 - LW-SRDS2 XXXXLM 2x18A 730 DANB CV G2 XISR X X C1 7040C3S SPD
- Niet ingestelde driver = 300mA
- Systeemvermogen: 300mA op parallel = 150 per string (18 leds)
- $2 \times 7 = 14W$. ca 17.5W
- 100% aan = $356 * 24 = 8544$ uur.
- Jaarverbruik = $17.5 \times 8544 = 149.5$ kWh
- Geschatte besparing 50% (1/2)
- $\frac{1}{2} * 149.5 \text{ kWh} = 74.76$ kWh
- $4 \times 74.76 = 299$ kWh

Verantwoordelijke

Marius Rijksen

Registrator

Marius Rijksen

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Lelystad / Elektriciteitsverbruik grijs	Absoluut	01-01-2023	-299 kWh

3. Verbeterkansen

In dit hoofdstuk wordt per functiegroep gekeken op welke wijze de CO₂ uitstoot verder kan worden teruggedrongen.

In deze template worden een aantal suggesties gegeven die vaak nog onderschat worden. Voor een veelheid van mogelijke maatregelen kan ook gekeken worden op de [erkende maatregellijsten energiebesparing](#) en/of de [maatregellijst van SKAO](#).

3.1. Gebouwen

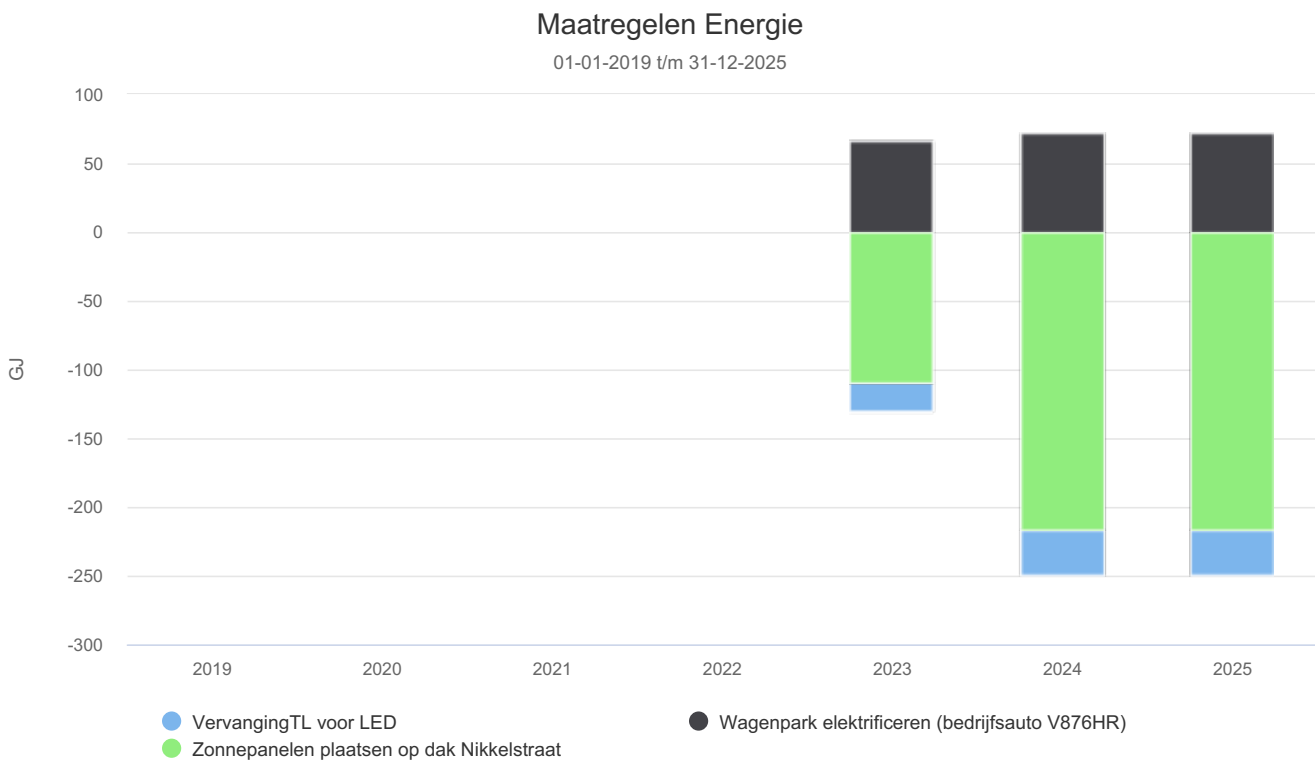
Voor de eigen productielocatie in Lelystad zijn een aantal maatregelen genomen en in de planning gezet om het energieverbruik terug te dringen. Zie hiervoor de maatregellijst.

In overleg met de verhuurder hebben we goedkeuring gekregen voor het aanbrengen van zonnepanelen, daarbij worden de energiemeters ook op onze naam gezet, wat de mogelijkheid geeft hiervoor groene stroom in te kopen.

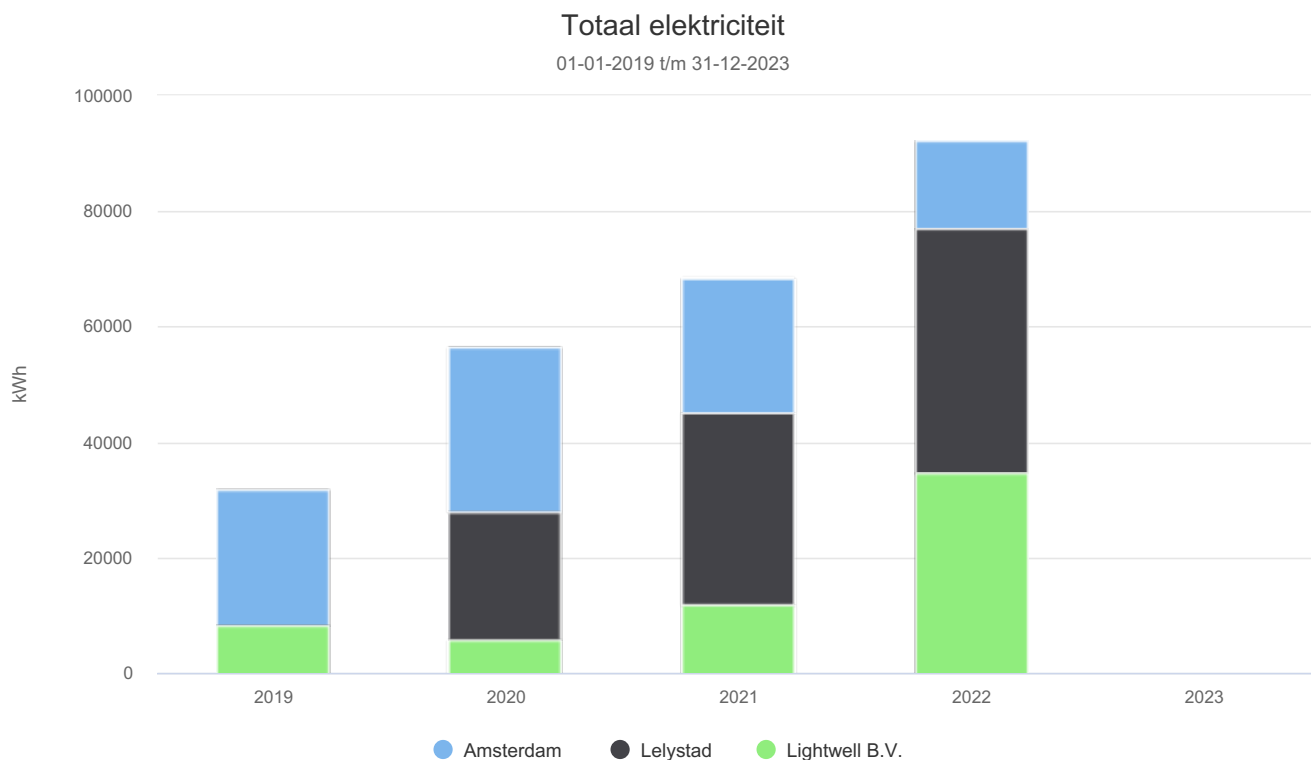
In 2021 hebben we een nieuw kantoorpand gehuurd voor het hoofdkantoor in Amsterdam, deze kantoorruimte is voorzien van led verlichting met bewegingssensoren en ook qua verwarming veel energiezuiniger dan de oude locatie.

De verhuurder heeft ook aangegeven de verwarmingsinstallatie te gaan vervangen zodat het energielabel van het pand van label C naar B gaat.

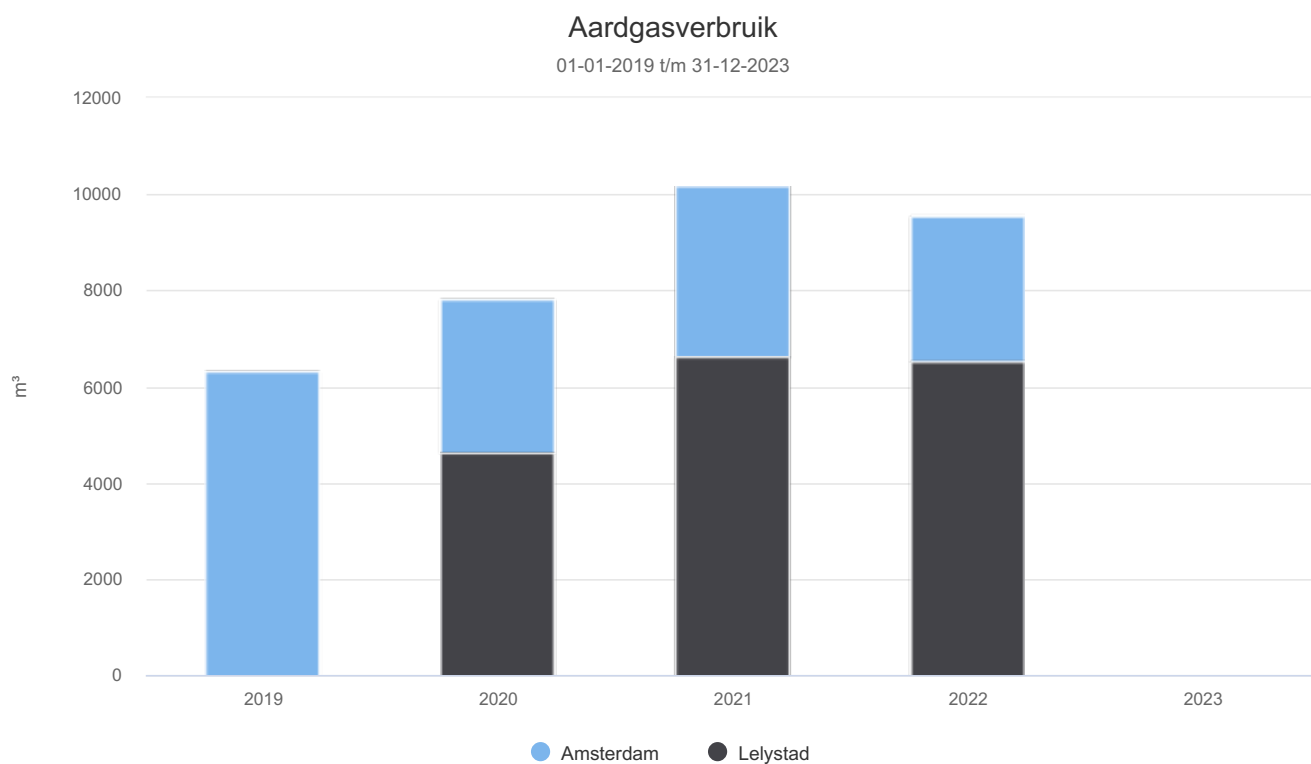
3.1.1. Maatregelen gebouwen



3.1.2. Elektraverbruik



3.1.3. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

De Corona maatregelen hebben met name in 2020 geleid tot een daling van het aantal km. Door nieuw personeel en afzwakking van de maatregelen zijn de km in 2021 al weer toegenomen. Doordat er in 2022 opnieuw is geïnvesteerd in met name verkoop gerelateerd personeel zijn de km verder toegenomen. Toch is dit wel enigszins geremd doordat er meer wordt thuis gewerkt dan voor Corona.

Vanaf 2020 zijn alle nieuwe leaseauto's elektrisch wat effect heeft op het brandstofverbruik.

De medewerkers zonder leaseauto rijden over het algemeen (nog) niet elektrisch. Vanaf 2023 gaan we in kaart brengen met wat voor soort auto medewerkers naar kantoor komen (benzine, diesel of elektrisch).

Medewerkers die met het openbaar vervoer willen reizen krijgen een NS Business Card en deze kosten worden dus volledig door Lightwell betaald, zonder dat de medewerkers dit eerst zelf moeten voorschieten.

3.2.1. Diesilverbruik

Diesilverbruik

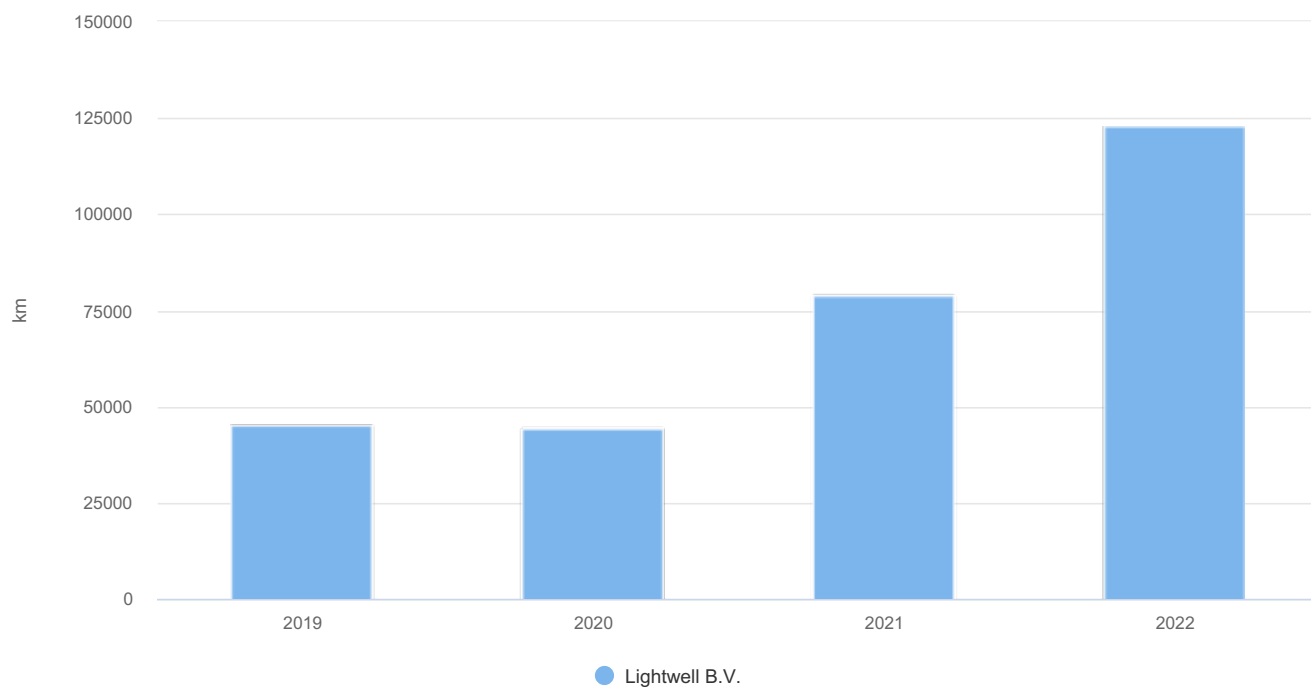
01-01-2019 t/m 31-12-2023

Geen data beschikbaar

3.2.2. Benzineverbruik

kilometers privé auto's

01-01-2019 t/m 31-12-2022



kilometers privé auto's (km)

2019

2020

2021

2022

Lightwell B.V.

45.325,00

44.516,00

79.046,00

123.126,00

Benzineverbruik

01-01-2019 t/m 31-12-2023

Geen data beschikbaar

4. Scope 3

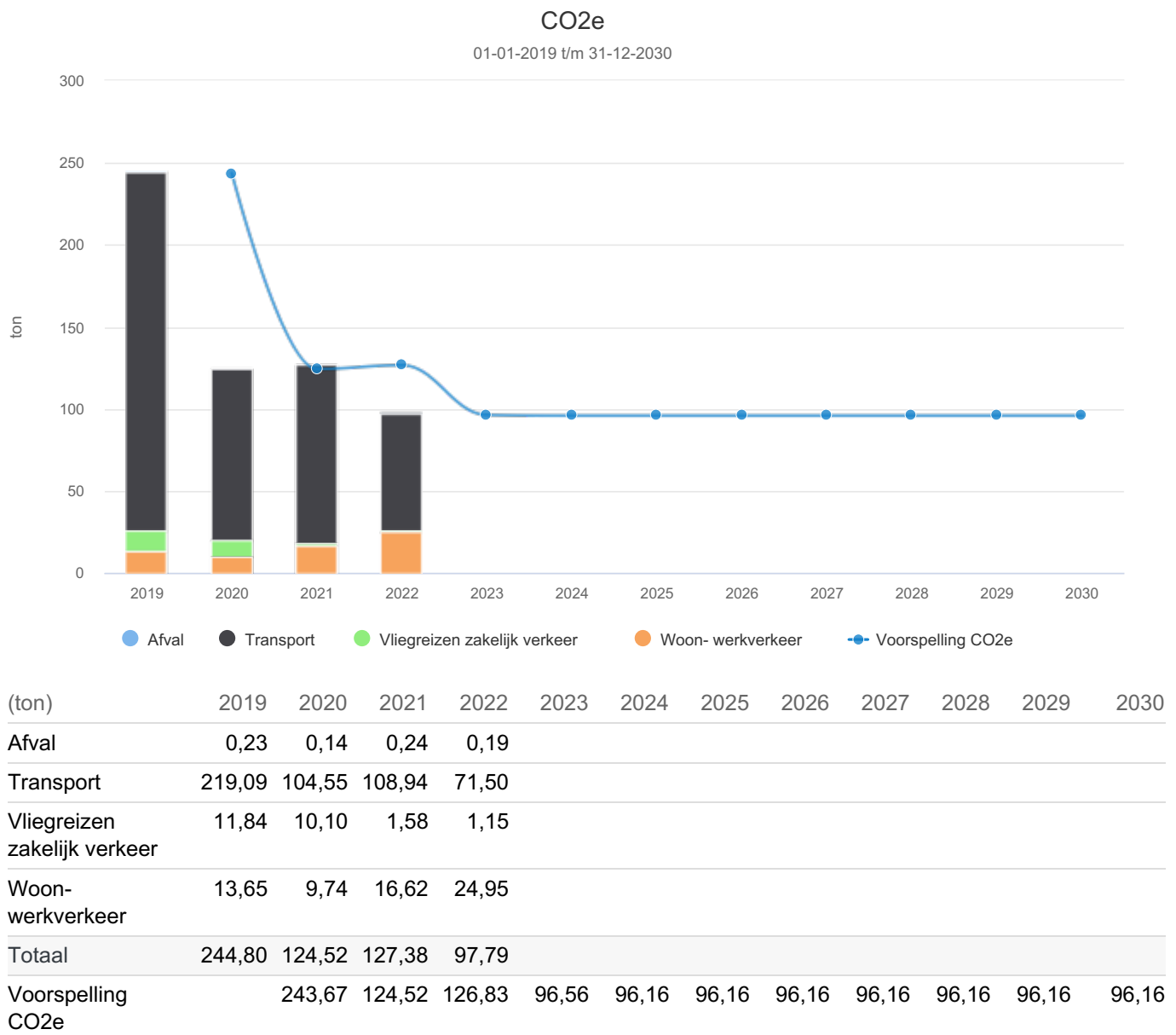
N.B. scope 3 excl. zakelijk verkeer

Privé auto's, OV en vliegverkeer kunnen dus worden uitgezet. Indien er nog geen overige scope 3 emissies worden bijgehouden kan dit hoofdstuk worden verwijderd.

Indien de organisatie ook reeds actief is op niveau 4 of 5 van de CO₂ Prestatieladder danwel actief in de bedrijfsketen kijkt voor CO₂ reductie dan kan in dit hoofdstuk de scope 3 emissies inzichtelijk worden gemaakt en beoordeeld op een vergelijkbare wijze als is gedaan voor scope 1 en 2.

Stuurt de organisatie niet op scope 3 emissies dan kan deze paragraaf worden verwijderen.

N.B. Zakelijk verkeer uit scope 3 wordt reeds meegenomen bij de CO₂ voetafdruk van de organisatie. Bij het toevoegen van een scope 3 grafiek kunnen deze worden uitgesloten.



5. Aanbevelingen

N.a.v. de bevindingen in dit rapport en het rapport beoordeling datakwaliteit zijn er een aantal aanbevelingen om de kwaliteit van de data te verhogen:

1. Het verbruik van de eigen auto's registreren o.b.v. het werkelijk verbruik in liters brandstof of kWh i.p.v. kilometers
2. De overige woon-werk kilometers verder te specificeren in benzine, diesel en elektrisch.

In 2021 en 2022 zijn belangrijke stappen genomen om de CO₂e te verlagen, maar er zal nu ook moeten worden nagedacht over nieuwe maatregelen om aan de doelstelling van 5% reductie per jaar te kunnen blijven voldoen, hiervoor worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. De energie voor Lelystad zelf inkopen en hierbij 'groene' energie in te kopen
2. Medewerkers stimuleren naar het werk te komen met het OV, elektrische auto of op de fiets
3. In overleg treden met de verhuurder van het kantoor in Amsterdam voor energiebesparende maatregelen en/of het inkopen van 'groene' energie
4. Participeren in sector/keten initiatieven om deze te 'vergroenen' (transport/productie)

Op het moment dat besloten wordt om tot implementatie over te gaan kan deze worden opgenomen als maatregel met de inschatting van de te verwachten besparing en het implementatiemoment. Na invoering zal in deze energiebeoordeling vastgesteld worden of de maatregel effectief is geweest conform de gestelde uitgangspunten.