



- **UPCYCLING GROENSTROMEN**
- **BODEMVERBETERAARS OP MAAT**

Energiebeoordeling

IBEMA Biezenmortel

1 januari 2022 t/m 30 juni 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Trendanalyse	4
2.1. Energiegebruik	5
2.2. CO2 uitstoot	6
2.3. CO2 per omzet	7
2.4. CO2 per FTE	8
2.5. Reducerende maatregelen	9
2.5.1. Maatregelen per status	9
3. Verbeterkansen	13
3.1. Gebouwen	13
3.1.1. Maatregelen gebouwen	13
3.1.2. Elektraverbruik	14
3.1.3. Aardgasverbruik	14
3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines	15
3.2.1. Diesilverbruik	15
3.2.2. Benzineverbruik	16
4. Scope 3	17
5. Aanbevelingen	18

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 is gezien het bijzondere karakter een zogenoemd scope 3 analyse document en 1 ketenanalyses 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.

Deze energiebeoordeling is door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijk rol en kwaliteitsoordeel kan geven. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

2. Trendanalyse

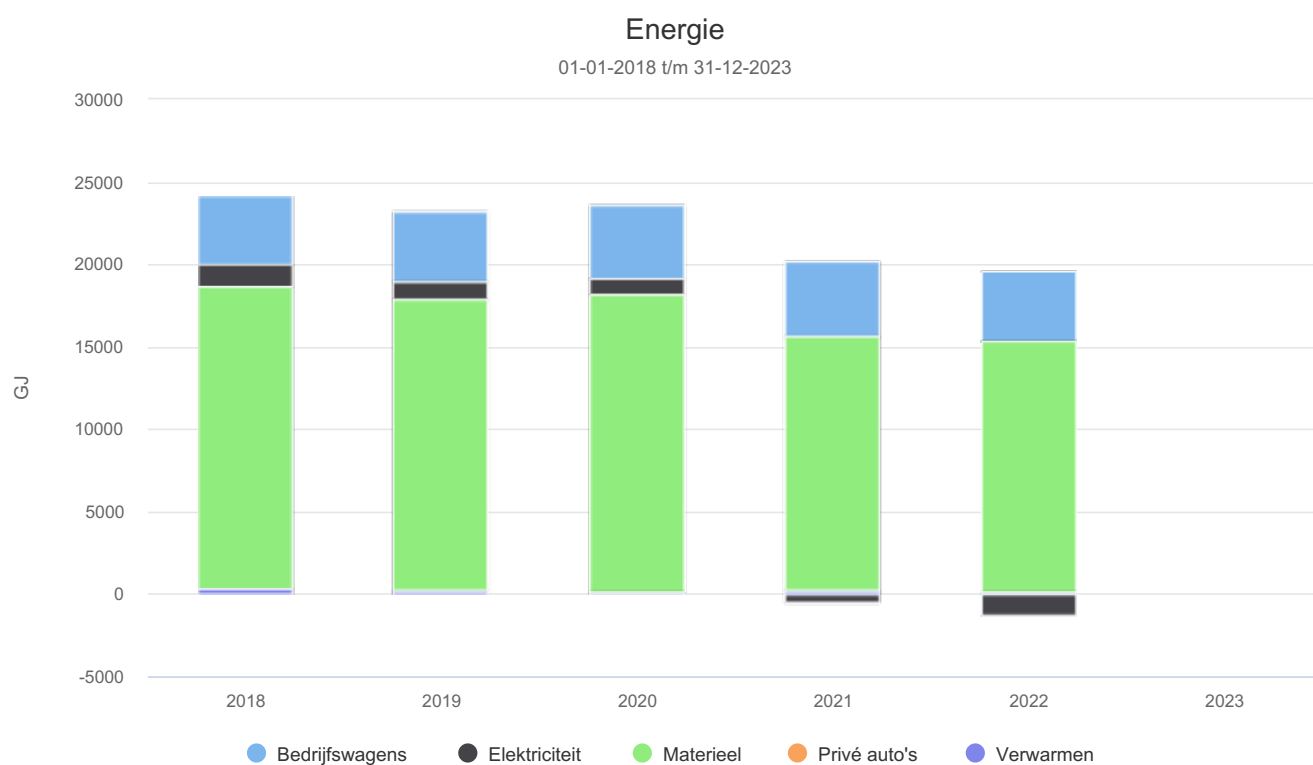
In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik en de CO uitstoot. Daarnaast is de prestatie naar omzet en het ingeschatte effect van de genomen maatregelen weergegeven.

Ibema is druk bezig met het uitvoeren van de maatregelen waardoor we de eerste daling al terug zien in onze footprint.

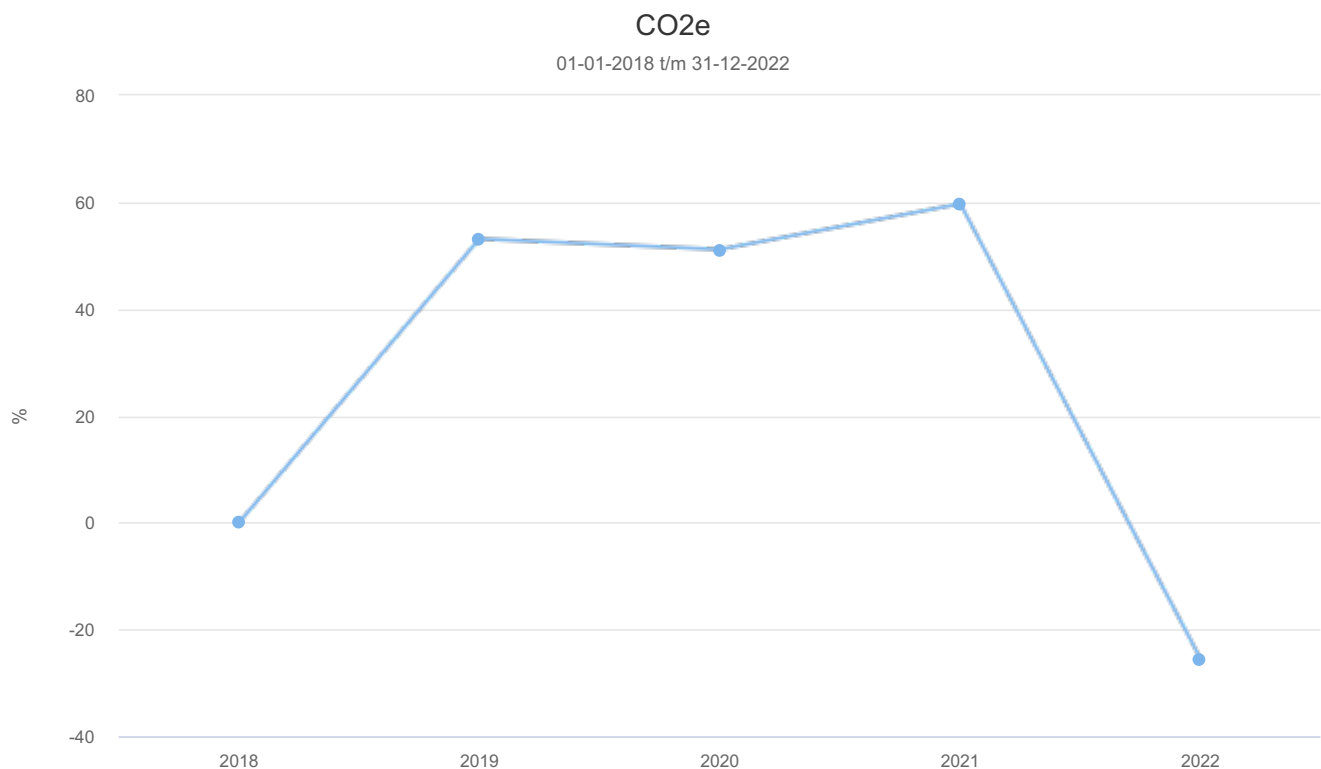
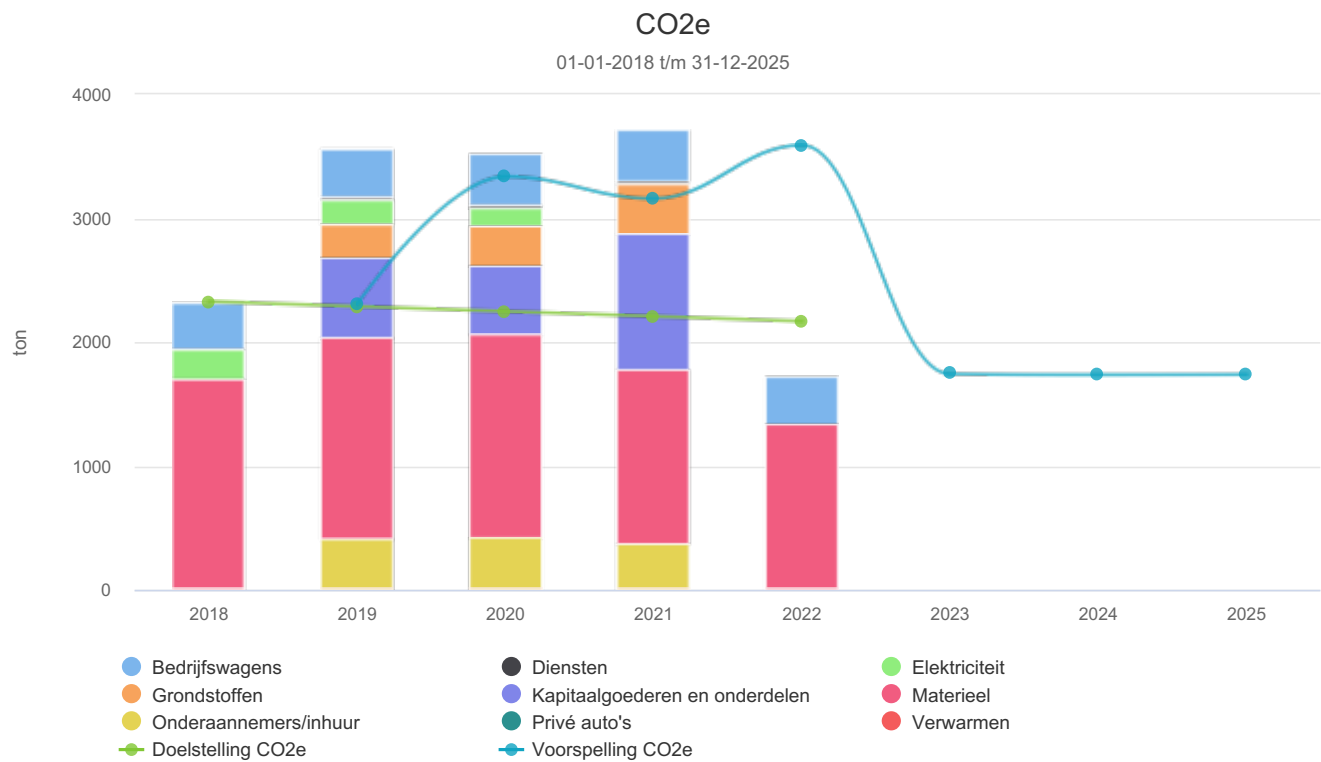
Scope 1	2018	2019	2020	2021	2022
Gasverbruik	19.28	10.45	8.76	11.58	8.42
Brandstofverbruik	2068.07	2025.24	2045.47	1816.02	1725.57
Totaal scope 1	2087.35	2035.69	2054.23	1827.6	1733.99
Scope 2					
Electraverbruik (grijs)	240.13	183.57	143.35	0	0
Electraverbruik (groen)	-	-	-	0	0
Totaal scope 2	240.13	183.57	143.35	0	0
Scope 3					
Volgens kwantitatieve analyse	-	1343.73	1319.61	1887.77	
Zakelijke km privé auto's (brandstof onbekend)	0.02	0.43	0.46	0.15	
Totaal scope 1 & 2	2327.48	2219.26	2197.58	1827.6	
Totaal scope 1, 2 & 3	2327.50	4438.95	3517.65	3715.52	
Brutomarge (t.o.v. basisjaar)	100%	+ 5,54%	+23.5%	+22.5%	
Omzet (t.o.v. basisjaar)	100%	+ 8,07%	+16.85%	+15.03%	
Productie in tonnen groenafval (t.o.v. basisjr)	100%	- 11,73%	-7,64%	-12.17%	

2.1. Energiegebruik

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



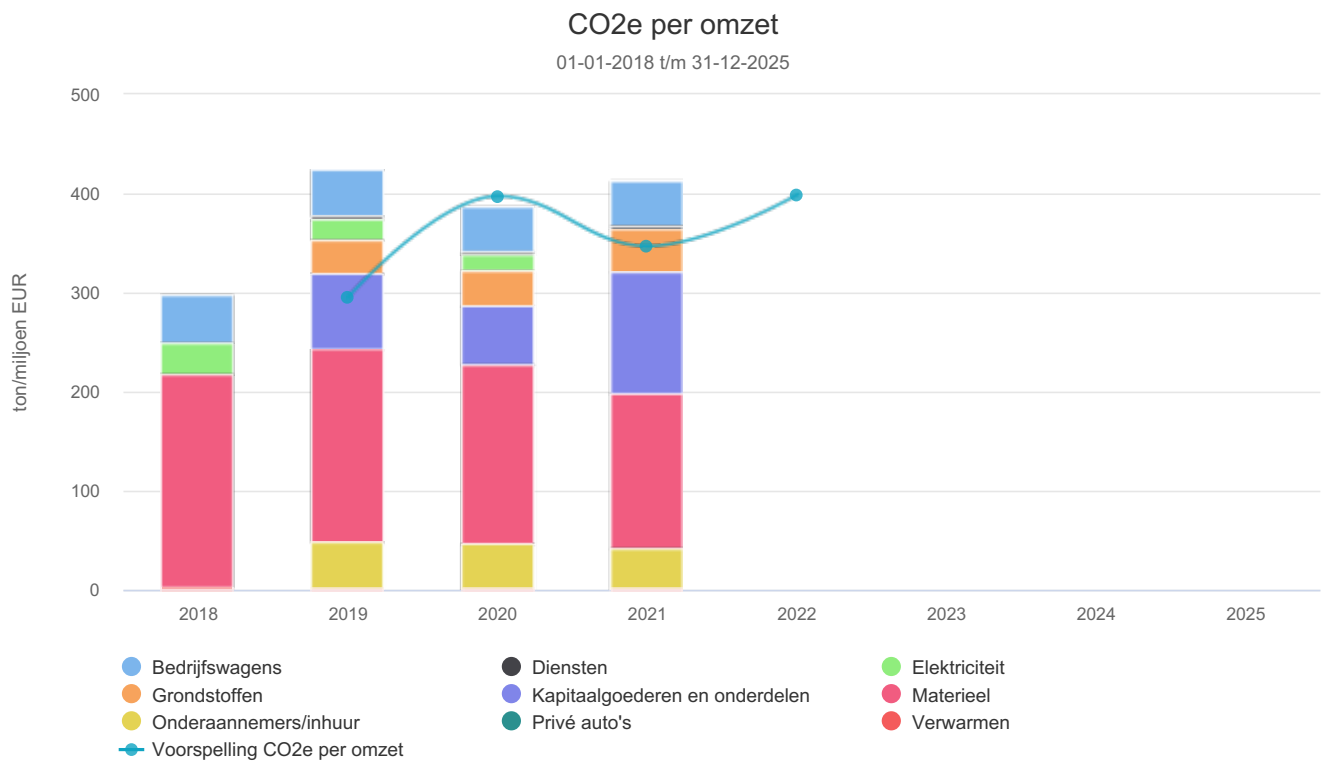
2.2. CO₂ uitstoot



CO ₂ e (%)	2018	2019	2020	2021	2022
CO ₂ e	0,00	53,08	51,12	59,63	-25,49

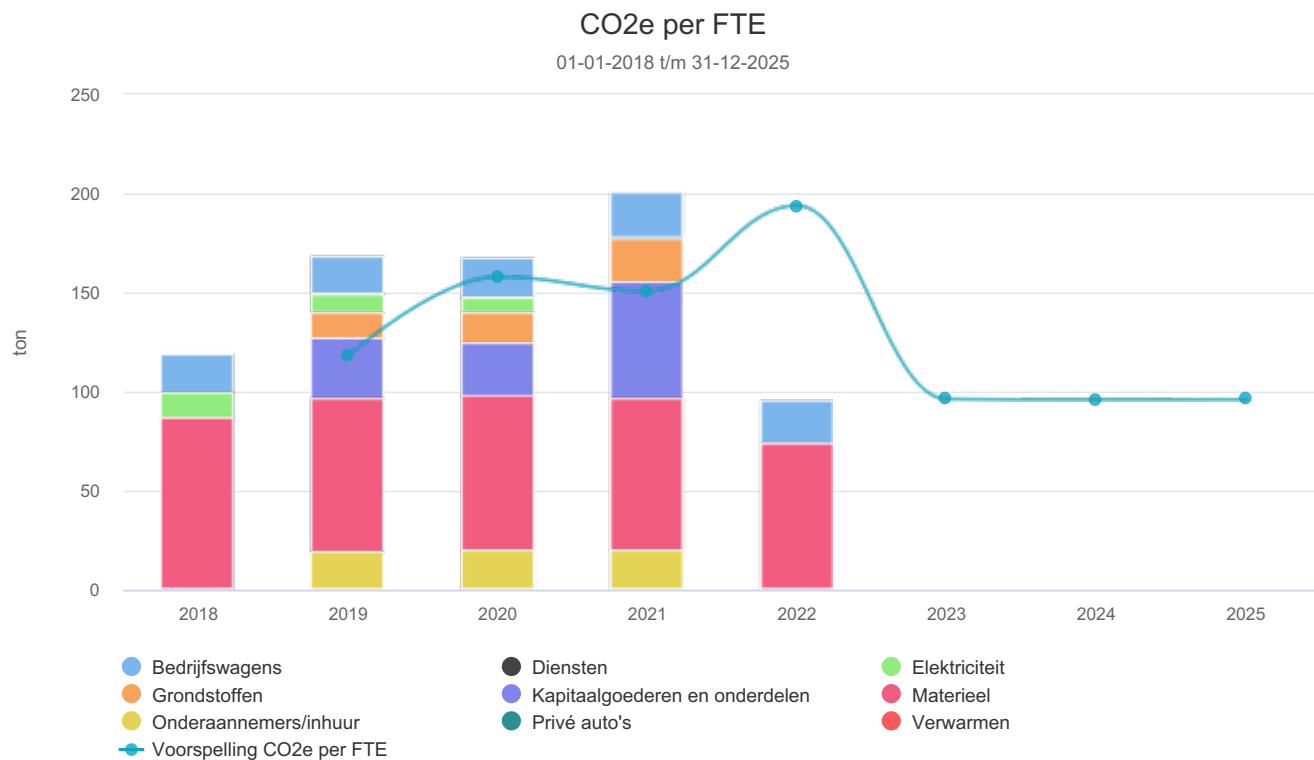
2.3. CO₂ per omzet

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



2.4. CO₂ per FTE

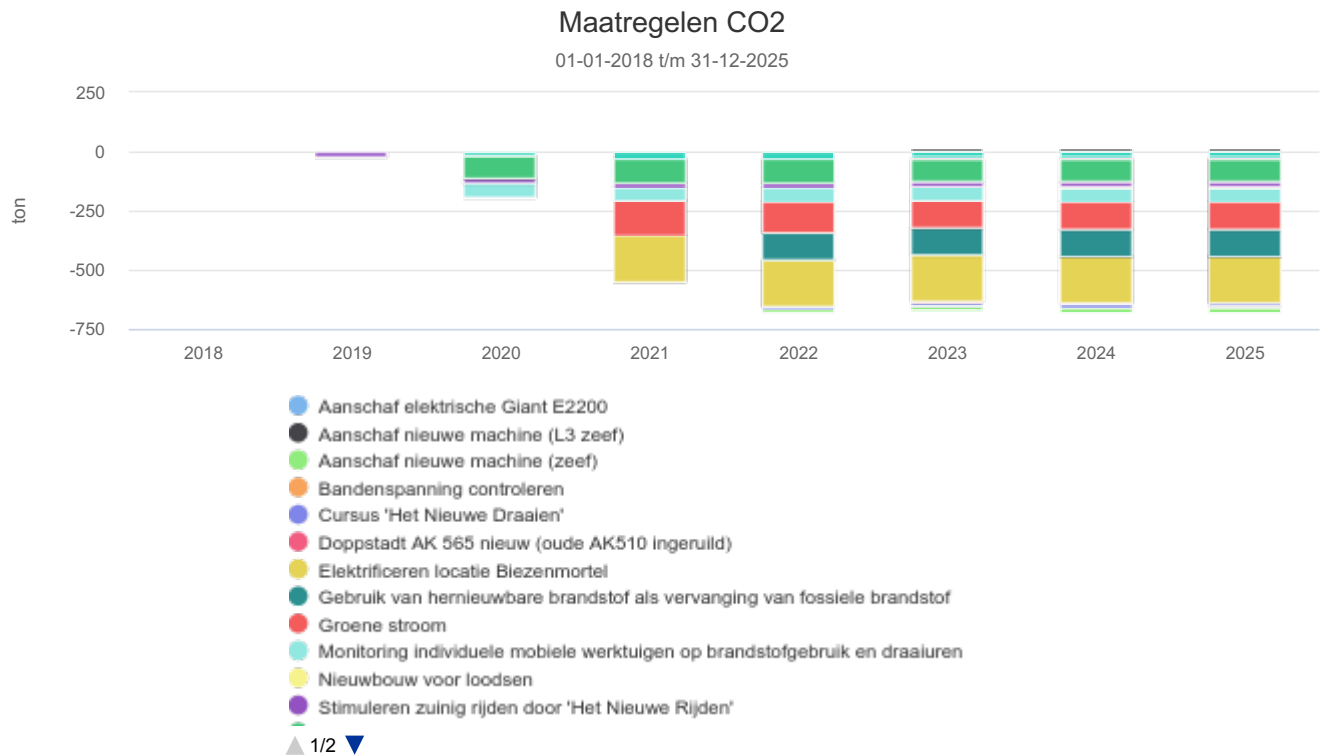
N.B. scope 1 en 2 incl. zakelijk verkeer



CO ₂ e per FTE (ton)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Bedrijfswagens	19,61	18,68	19,44	22,17	21,66			
Diensten	0,00	1,15	1,34	1,25	0,00			
Elektriciteit	12,30	8,70	6,85	0,00	0,00			
Grondstoffen	0,00	13,05	15,42	21,54	0,00			
Kapitaalgoederen en onderdelen	0,00	30,58	26,43	59,23	0,00			
Materieel	86,34	77,26	78,24	75,89	73,73			
Onderaannemers/inhuur	0,00	18,85	19,80	19,90	0,00			
Privé auto's	0,00	0,02	0,02	0,01	0,02			
Verwarmen	0,99	0,50	0,42	0,63	0,47			
Totaal	119,24	168,78	167,97	200,61	95,87			
Voorspelling CO ₂ e per FTE		118,19	158,09	150,89	193,81	96,66	96,32	96,42

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.

Nieuwbouw voor loodsen (Goedgekeurd)

Er zal een energiezuinig nieuw pand neergezet worden. Hier zal geen gas meer verbruikt worden.

Verantwoordelijke	Edwin van Iersel
Registrator	Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Aardgasverbruik	Relatief t.o.v.: 2022	01-01-2024	-100%
Van Iersel Biezenmortel / Elektriciteitsverbruik groen	Absoluut	01-01-2024	-504.000 kWh

Energiezuinige verlichting op locatie (Goedgekeurd)

Verantwoordelijke	Bram van Iersel
Registrator	Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
van Iersel Ravenstein / Elektriciteitsverbruik groen	Relatief t.o.v.: 2021	01-01-2022	-5%

Zonnepanelen op nieuwbouw (Goedgekeurd)

1061 panelen x 380 Wp = 403180 = 403 kWp (403000 kWh)

Verantwoordelijke	Edwin van Iersel
Registrator	Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Elektriciteitsverbruik groen	Absoluut	01-01-2023	-403.000 kWh

Aanschaf nieuwe machine (zeef) (Goedgekeurd)

Sibotech 6000 hybride / mei 2022

Verantwoordelijke	Edwin van Iersel
Registrator	Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Diesilverbruik	Absoluut	01-06-2022	-6.000 liter
Van Iersel Biezenmortel / Elektriciteitsverbruik groen	Absoluut	01-06-2022	40.000 kWh

Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fossiele brandstof (Goedgekeurd)

Begin 2022 zijn we met HVO20 brandstof gaan werken op onze locaties Deurne en Ravenstein.

Verantwoordelijke	Edwin van Iersel
Registrator	Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Deurne / Diesilverbruik van Iersel Ravenstein / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2021	01-01-2022	-20%

Cursus 'Het Nieuwe Draaien' (Goedgekeurd)

Op 16 juni 2022 hebben 14 collega's de cursus 'Het nieuwe draaien' gevolgd. Cursus gegeven door Philip Geukemeijer

van SMT.

Verantwoordelijke Edwin van Iersel
Registrator Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Diesilverbruik Van Iersel Deurne / Diesilverbruik van Iersel Gilze / Diesilverbruik van Iersel Ravenstein / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2021	01-05-2022	-1%

Eisen aan onderaannemers t.a.v. het nieuwe draaien (In voorbereiding)

Firma Kennes (De Schalm) is een belangrijke onderaannemer met dagelijks 1 of 2 machines. Zij worden meegenomen in de ketenanalyse en het nieuwe draaien zal onderdeel uitmaken van het verbeterprogramma.

Verantwoordelijke Bram van Iersel
Registrator Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
van Iersel Gilze / Diesilverbruik	Relatief t.o.v.: 2022	01-01-2023	-2%

Aanschaf nieuwe machine (L3 zeef) (Goedgekeurd)

Aanschaf nieuwe hybride L3 sterrenzeef

Verantwoordelijke Edwin van Iersel
Registrator Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Diesilverbruik	Absoluut	01-01-2023	4.000 liter
Van Iersel Biezenmortel / Elektriciteitsverbruik groen	Absoluut	01-01-2023	10.000 kWh

Dopstadt AK 565 nieuw (oude AK510 ingeruild) (Goedgekeurd)

Dopstadt AK 565 nieuw met stage 5 motor (oude AK510 met stage 3 motor ingeruild).

Verantwoordelijke Edwin van Iersel
Registrator Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Biezenmortel / Diesilverbruik	Absoluut	01-01-2023	-1.000 liter

Vloerverwarming werkplaats uitgezet (Goedgekeurd)

Locatie Ravenstein

Verantwoordelijke Edwin van Iersel

Registrator Sanne van Iersel

Effecten

Meters	Soort	Effect start op	Effect
van Iersel Ravenstein / Aardgasverbruik	Absoluut	01-04-2022	-1.500 m ³

Beluchtingsventilator vijver vervangen door kleiner exemplaar (Goedgekeurd)

Locatie Deurne. Vervangen i.v.m. stroomverbruik op locatie

Verantwoordelijke Edwin van Iersel

Registrator Sanne van Iersel

Effecten

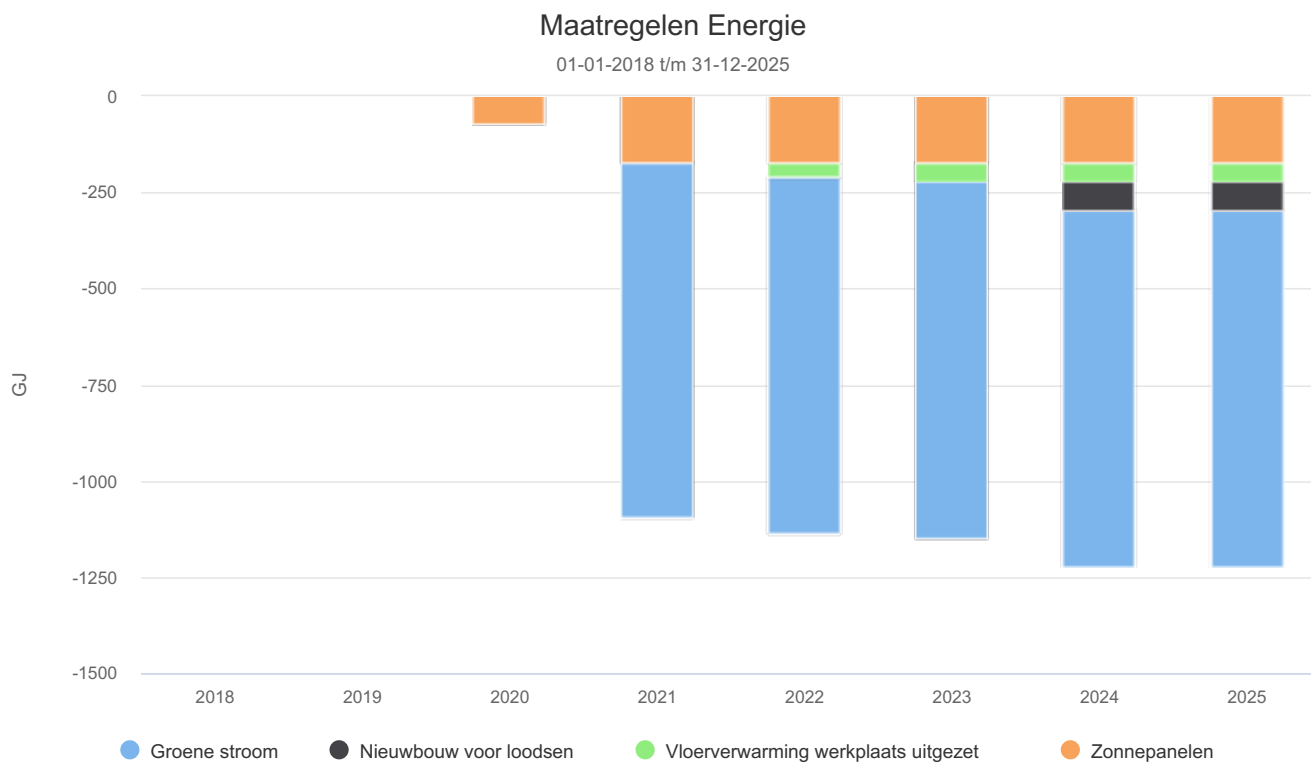
Meters	Soort	Effect start op	Effect
Van Iersel Deurne / Elektriciteitsverbruik groen	Relatief t.o.v.: 2021	01-03-2022	-30%

3. Verbeterkansen

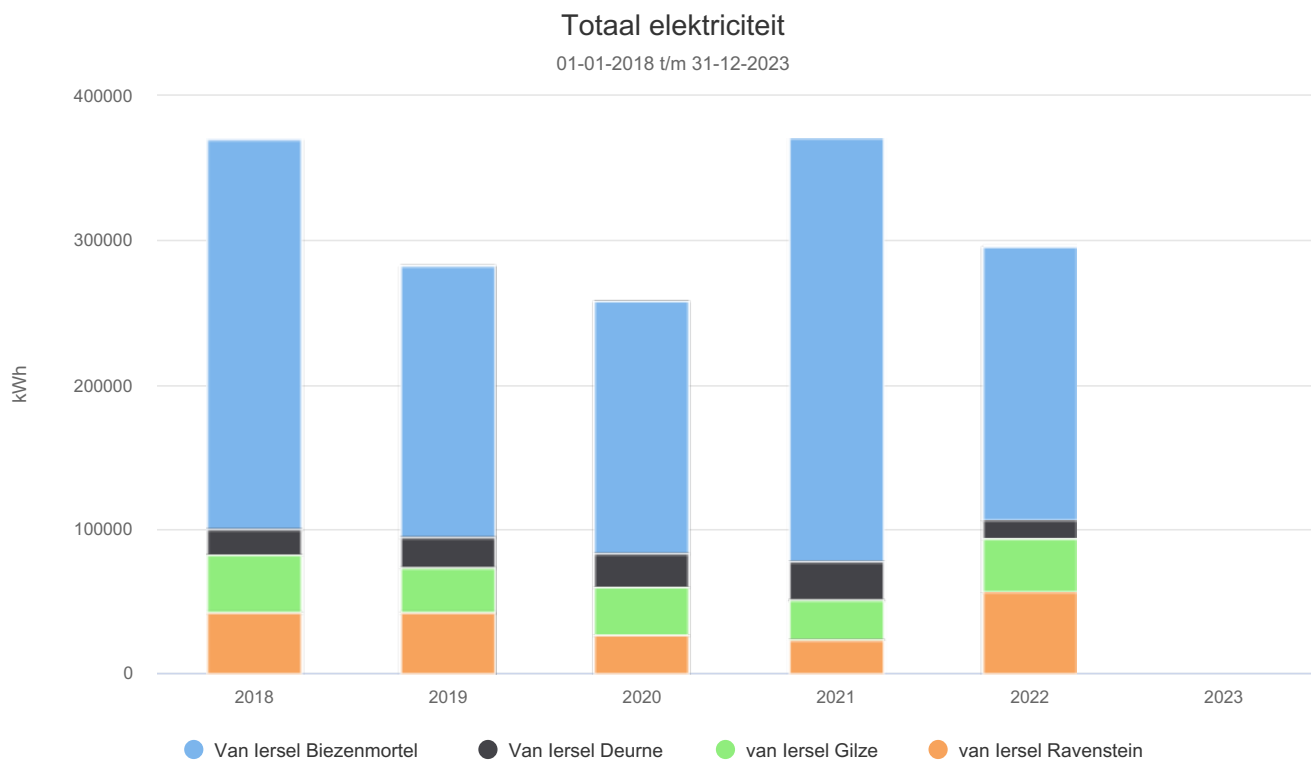
3.1. Gebouwen

In 2022 hebben we in Ravenstein de verwarming in de werkplaats dichtgedraaid waardoor we een groot verschil zien in het gasverbruik op die locatie.

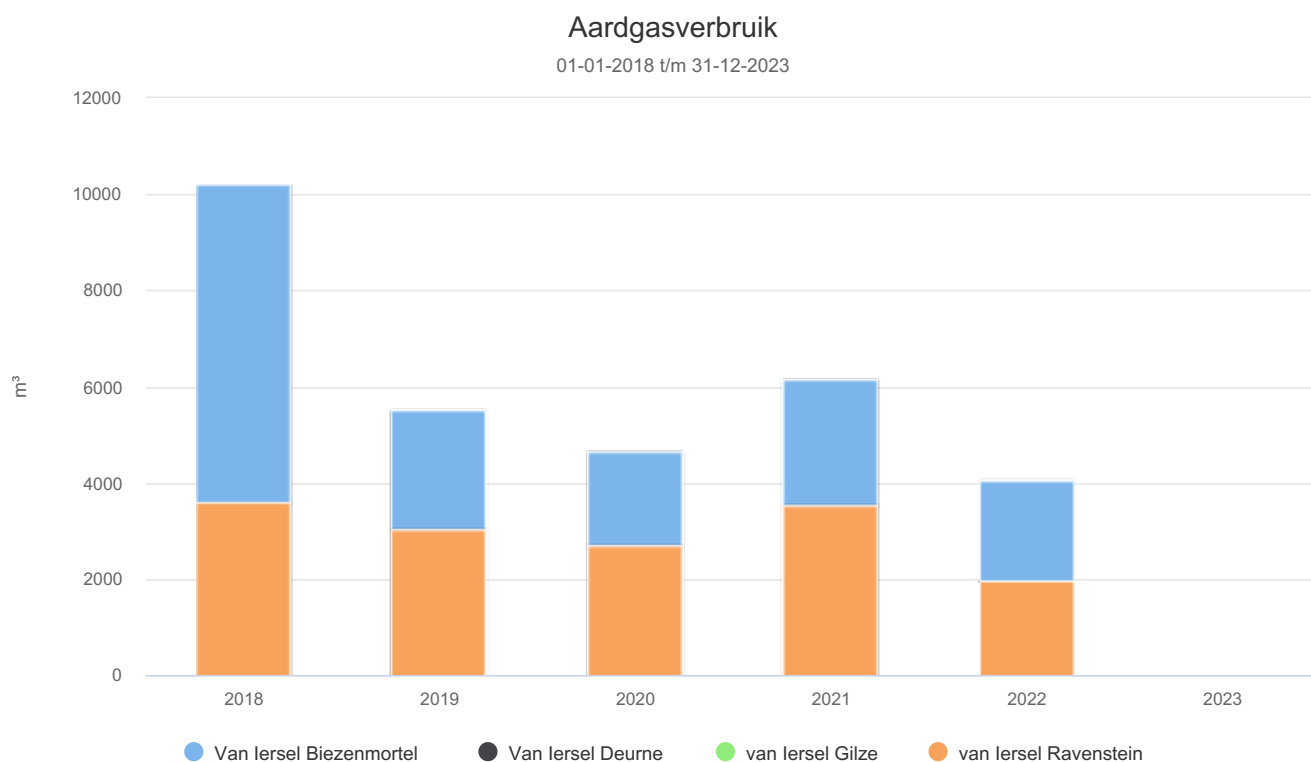
3.1.1. Maatregelen gebouwen



3.1.2. Elektraverbruik

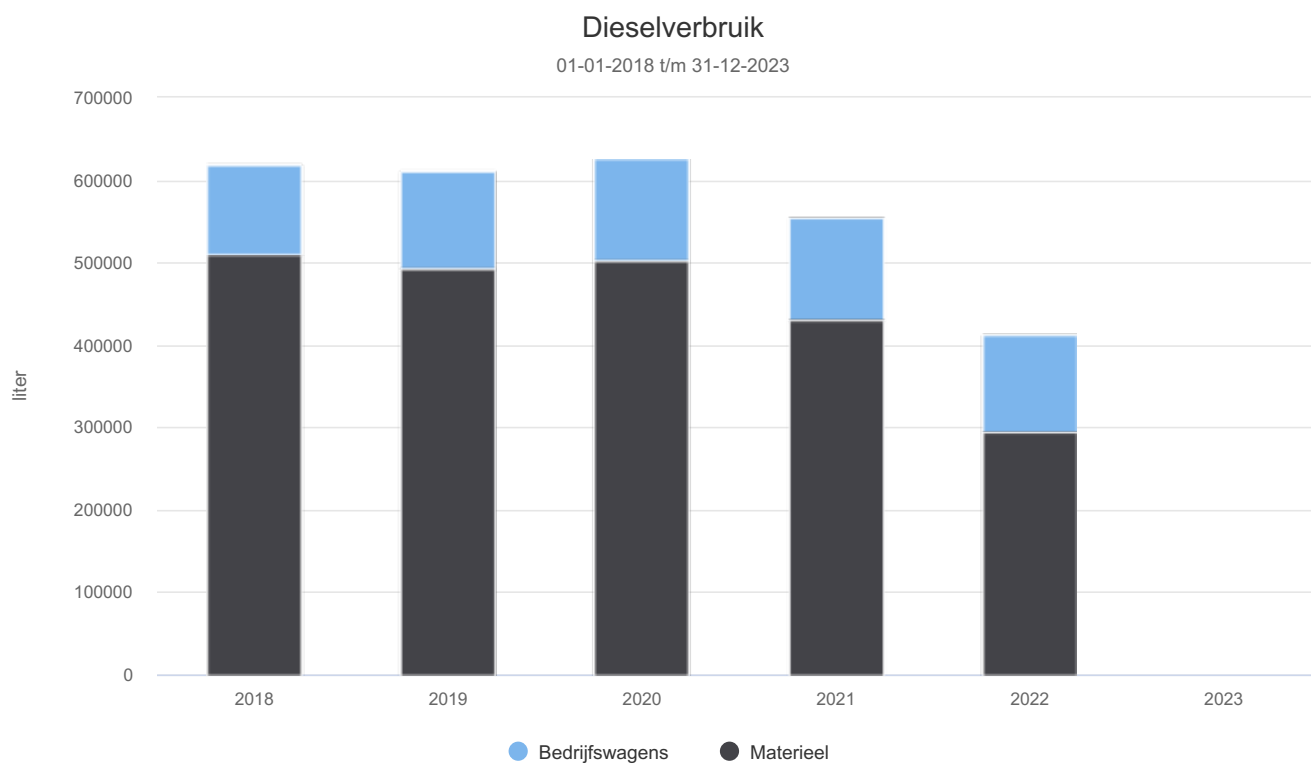


3.1.3. Aardgasverbruik



3.2. Brandstofverbruik mobiliteit en machines

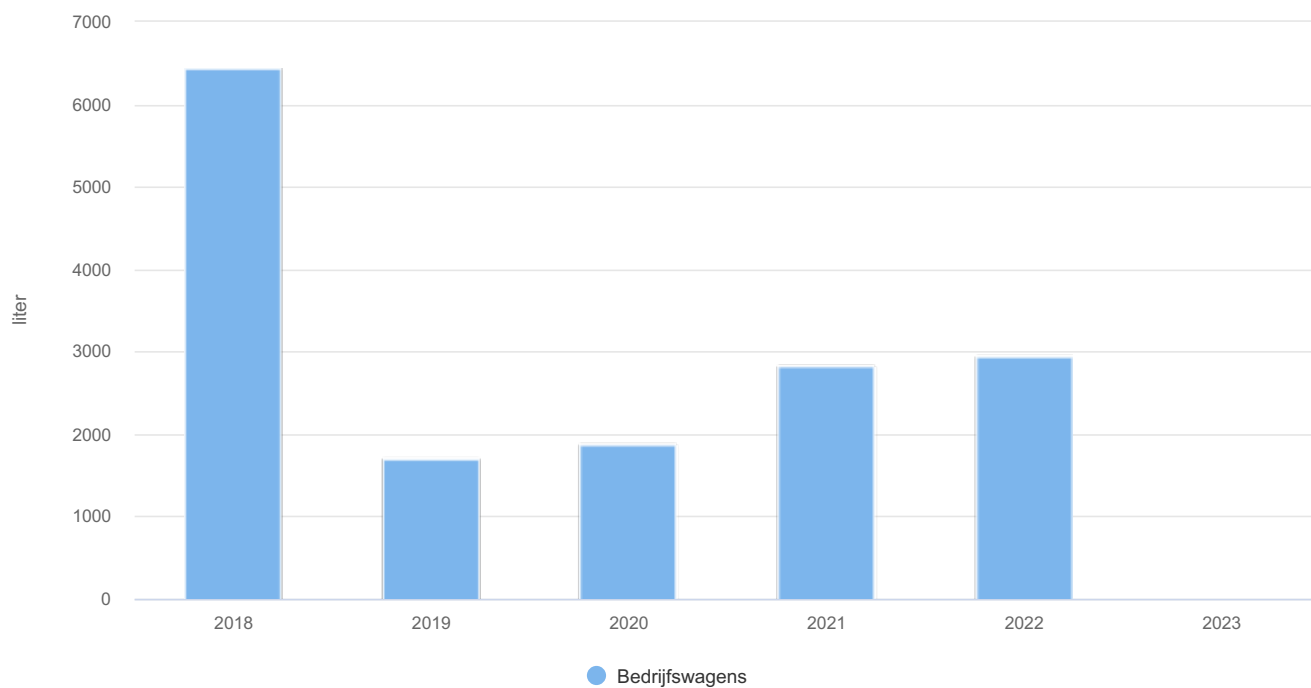
3.2.1. Diesilverbruik



3.2.2. Benzineverbruik

Benzineverbruik

01-01-2018 t/m 31-12-2023

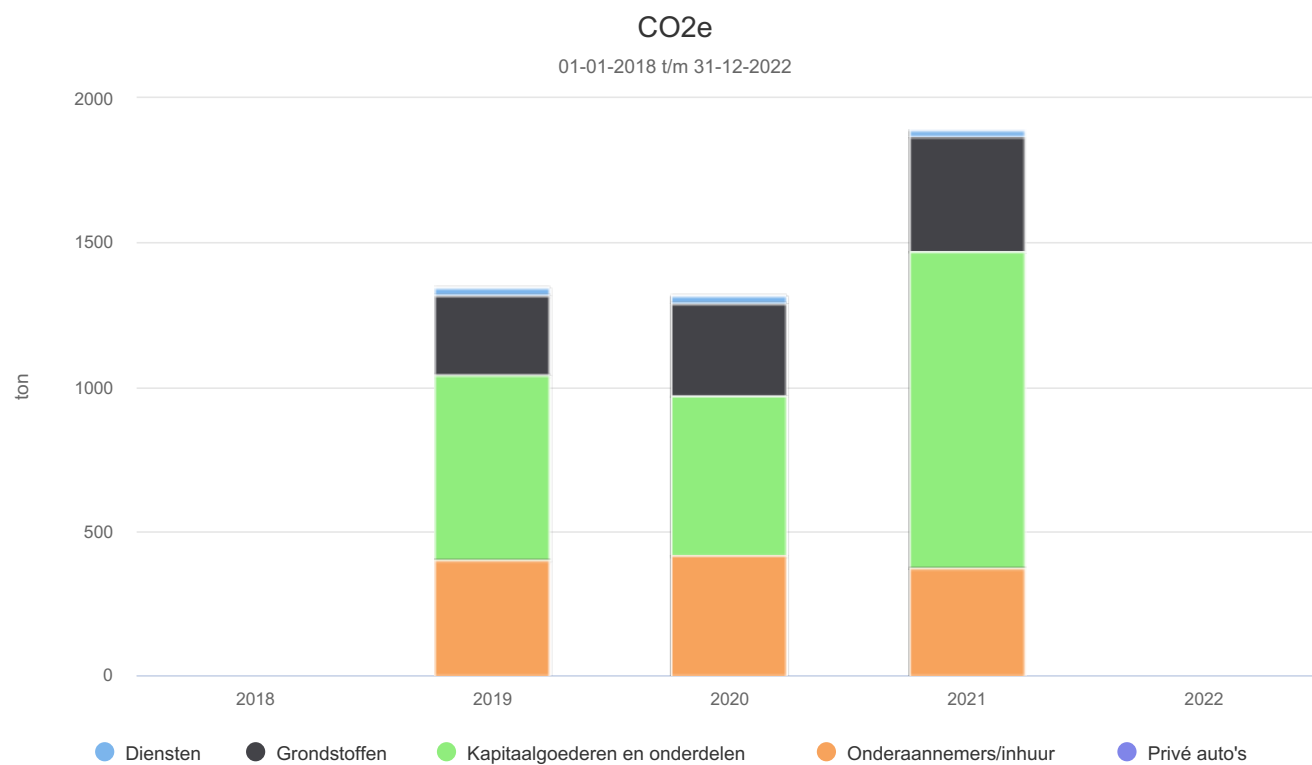


4. Scope 3

Door middel van de ketenanalyse proberen we bij onze grootste onderaannemer het brandstofverbruik te reduceren.

Deze is in 2020 opgesteld en we zijn dus volop bezig om alles inzichtelijk te krijgen en verbeteringen door te voeren.

Cijfers 2022 maken we op basis van het jaartotaal.



CO2e (ton)	2018	2019	2020	2021	2022
Diensten		24,22	27,99	23,22	
Grondstoffen		275,45	322,97	398,96	
Kapitaalgoederen en onderdelen		645,60	553,53	1.096,88	
Onderaannemers/inhuur		398,02	414,67	368,55	
Privé auto's	0,02	0,43	0,46	0,15	0,28
Totaal	0,02	1.343,73	1.319,61	1.887,77	0,28

5. Aanbevelingen

Op basis van de verkregen inzichten kan worden vastgesteld dat de gekozen doelstellingen haalbaar zijn en het bedrijf op koers ligt met betrekking tot de te nemen maatregelen. Het energiemangement actieplan is nog actueel en toereikend voor een effectief functionerend managementsysteem.