

DOC16

ENERGIEBEOORDELING 2022

ZANDIX GROUP

Versie

Datum: 09/03/2023

Contactgegevens :

Hoofdkantoor Vandezande - Vameco

Adres : Zeepziederijstraat 5, B- 8600 Diksmuide (België)

Telefoon : +32 51 50 01 17

e-mail : info@vandezande.com

website : www.zandix.com

www.vandezande.com

Inhoud

1. Inleiding:	3
2. Bepalen EnPI's	3
3. Analyse	3
3.1 Samenvatting Indicatoren	3
3.2 Brandstofverbruik.....	4
3.2.1 Totaal brandstofverbruik 2022:.....	4
3.2.2. Vergelijking met 2021:	5
3.3 Elektriciteitsverbruik	6
3.3.1 Totaal elektriciteitsverbruik 2022: 552.950 kWh	6
3.3.2 Vergelijking met 2021:	6
3.4 Doeltreffendheid van de genomen maatregelen.....	7
3.4.1 Bestaande installatie zonnepanelen:	7
3.4.2. Bijkomende installatie zonnepanelen	8
3.5 Significant energieverbruik	8
3.6 Voortgang reductiedoelstellingen 2022.....	9
3.7 Doelstellingen/verwachtingen 2023	9
4. Kansen voor verbetering	10
5. Te nemen maatregelen	11
5.1 Algemeen:	11
5.2 Op vlak van brandstof (scope 1):.....	11
5.3 Op vlak van elektriciteit (scope 2)	11

1. Inleiding:

BASIS-JAAR IS 2021

In deze energiebeoordeling wordt het energieverbruik van 2022 besproken. Dit wordt vergeleken met het energieverbruik van 2021. Deze beoordeling is uitgevoerd door Gino Debruyne (milieucoördinator).

2. Bepalen EnPI's

Energieprestatie indicatoren		
Onderwerp	Registratie	Interval
Elektriciteitsverbruik	Via facturatie + berekening	Maandelijks
Brandstofverbruik (transport)	Via meter + berekening	Jaarlijks
Gasverbruik	Via facturatie	Jaarlijks

3. Analyse

In hoofdstuk 2 zijn de Energieprestatie-indicatoren geïdentificeerd. Deze worden in dit hoofdstuk verder opgedeeld.

3.1 Samenvatting Indicatoren

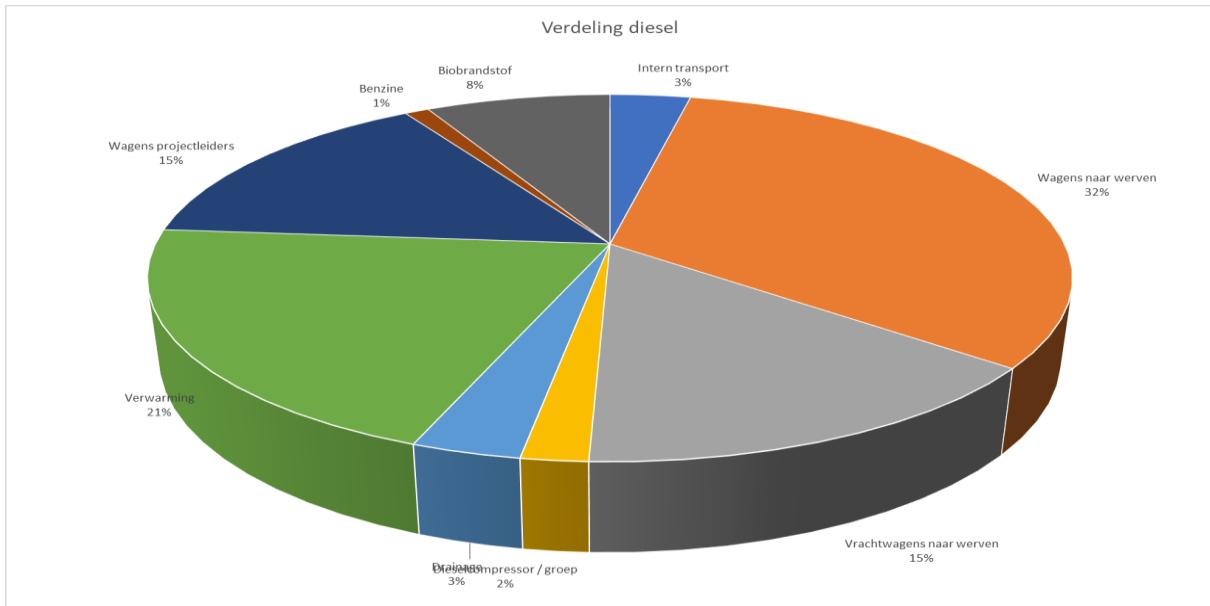
		Afdeling Zandix		2021	2022		
ZANDIX	Scope 1	Brandstof (liter)	Diesilverbruik wagens	Vandezande BE	86.779	91.175	
				Vameco			
				Vandezande NL			
				Vandezande DE			
			Benzineverbruik wagens	Vandezande BE	1.006	1.479	
			Verwarming	Vandezande BE + Vameco	29.553	35.019	
			Dieselcompressor productie	Vandezande BE	0	0	
			Drainage	Vandezande BE	16.000	4.739	
			Intern transport	Vandezande BE + Vameco	3.029	4.918	
			Dieselcompressor werven	Vandezande BE	12.000	2.899	
		Projecten met gunningsvoordeel - Biodiesel	Vandezande NL	6.940	11.297		
		Gas	Aardgas (m ³)	Vandezande BE + Vameco	7.967	8.444	
				Vandezande NL	839	590	
			Lasgas (liter)	Vandezande BE + Vameco	1.121	1.827	
		Scope 2	Elektriciteit (kWh)	Verlichting productie	Vandezande BE + Vameco	40.265	25.885
				Machines	Vandezande BE + Vameco	328.420	224.133
				Elektrische compressor	Vandezande BE + Vameco	81.271	43.488
				pc + verlichting + verwarming (werven)	Vandezande BE + Vameco	9.676	4.329
				Algemeen (kantoren)	Vandezande BE + Vameco	45.392	30.074
	Niet gedefinieerd verbruik - sluipverbruik			Vandezande BE + Vameco	39.056	34.961	
	Elektrische wagens			Vandezande BE + Vameco	6.323	5.667	
	Elektriciteitsverbruik Vandezande NL	Vandezande NL	2.239	147			
	Scope 3	Afgelegde afstand (km)	Business travel	Vandezande	700	48.927	

De energiestroom van gas wordt niet verder bekeken. Deze energie is heel klein t.o.v. de brandstof en elektriciteit. Er valt hier ook niet veel op te winnen.

3.2 Brandstofverbruik

3.2.1 Totaal brandstofverbruik 2022:

- Diesel: 146.451 liter
- Benzine: 1.479 liter
- Biobrandstof: 11.297 liter



Indeling dieselvebruikers:

Voertuigen	66,25%
Verwarming	20,70%
Dieselcompressor	2,00%
Biodiesel	7,79%
Drainage	3,27%

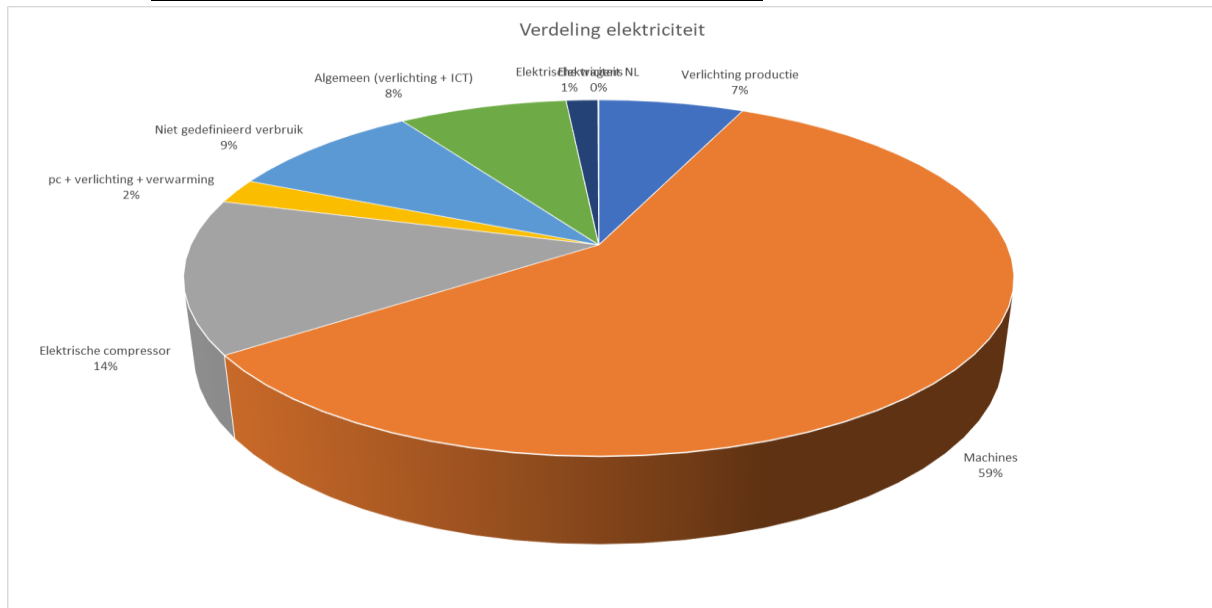
3.2.2. Vergelijking met 2021:

- Diesilverbruik van de voertuigen:
Dit is het meest significant energieverbruik. Het aantal liters wordt voornamelijk bepaald door het aantal en type interventies die worden uitgevoerd. Dit is een stijging van 6.285 liter
- De PLUG IN hybridewagen (elektriciteit + benzine) werd doorgegeven aan een projectleider. Hierdoor werd de wagen meer gebruikt en verklaart dit de stijging van het benzineverbruik.
- Het verbruik van de verwarming is toegenomen met 5.466 liter. Het gebruik van de verwarming is onderhevig aan het klimaat en gepresteerde uren.
- De dieselcompressor in productie wordt niet meer gebruikt.
- Het brandstofverbruik voor drainage is gezakt met ongeveer 60%.
- Het verbruik van diesel voor intern transport is gestegen.
- Het verbruik van de dieselcompressor op de werven is gestegen.
- Er wordt biodiesel gebruikt voor 2 projecten met gunningsvoordeel.
- Opsplitsing diesilverbruik over verschillende vestigingen:

Diesilverbruik wagens (liter)	Vandezande BE	72689
	Vameco	15663
	Vandezande NL	1448
	Vandezande DE	1375

3.3 Elektriciteitsverbruik

3.3.1 Totaal elektriciteitsverbruik 2022: 552.950 kWh



Randorde van verbruik:

Machines	59%
Elektrische compressor	14%
Niet gedefinieerd verbruik	9%
Algemeen	8%
Verlichting productie	7%
PC – verlichting – verwarming	2%
Elektrische wagens	1%

- Zonnepanelen: De zonnepanelen staan in voor bijna de helft van de totale elektriciteitsbehoefte in 2022. Het gebruikte vermogen van de panelen is:

$$P_{\text{zonnepanelen}} = 282.000 - 107.734 = 174.266 \text{ kWh (tov 168.806 in 2021)}$$

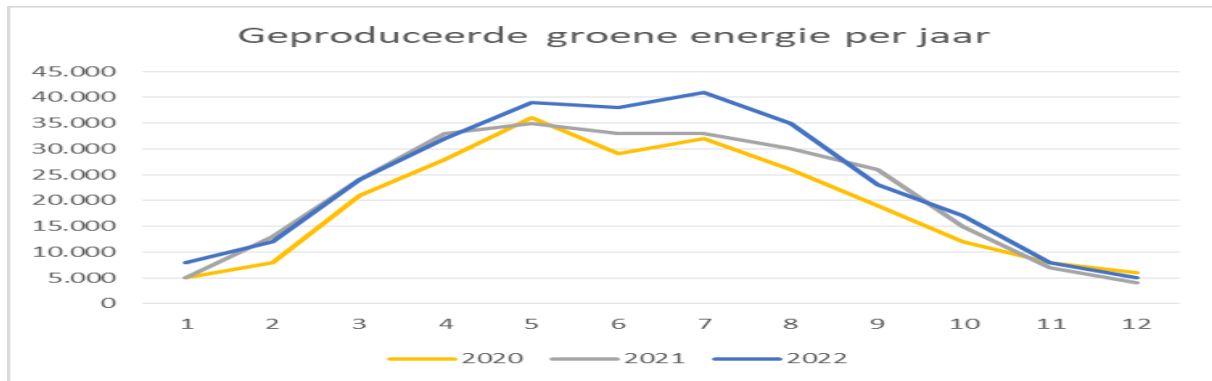
3.3.2 Vergelijking met 2021:

- Het elektrisch verbruik van de machines is gelijk gebleven op 59% van het totaal.
- We stellen een daling van in het verbruik van de elektrische compressor.
- Er is een PLUG IN hybride wagen en een elektrische wagen in gebruik.
- Er zijn tot op heden nog geen exacte cijfers over het elektriciteitsverbruik voor de projecten.
- Er zijn 2 projecten met gunningsvoordeel in NL waar met volledige groene stroom wordt gewerkt.

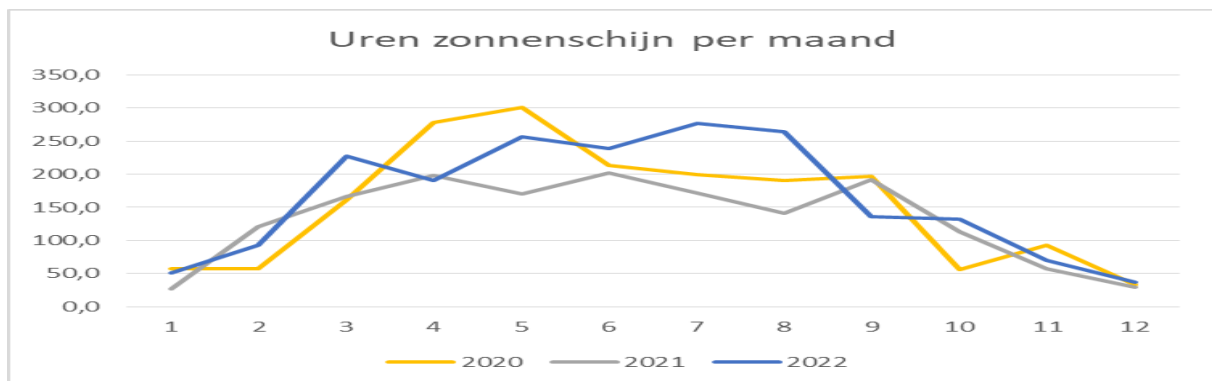
3.4 Doeltreffendheid van de genomen maatregelen

3.4.1 Bestaande installatie zonnepanelen:

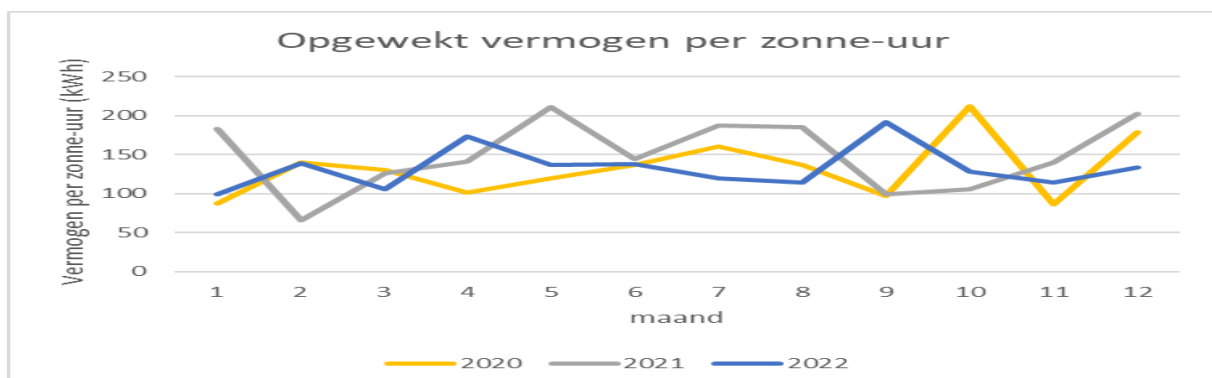
Om een idee te hebben van het rendement van de zonnepanelen is een grafiek opgesteld van het aantal geproduceerde kWh t.o.v. het aantal uren zon (volgens KMI) per maand. Hiermee hopen we de efficiëntie van de zonnepanelen beter in kaart te brengen.



De geproduceerde groene energie ligt betrekkelijk hoger dan de voorgaande jaren.

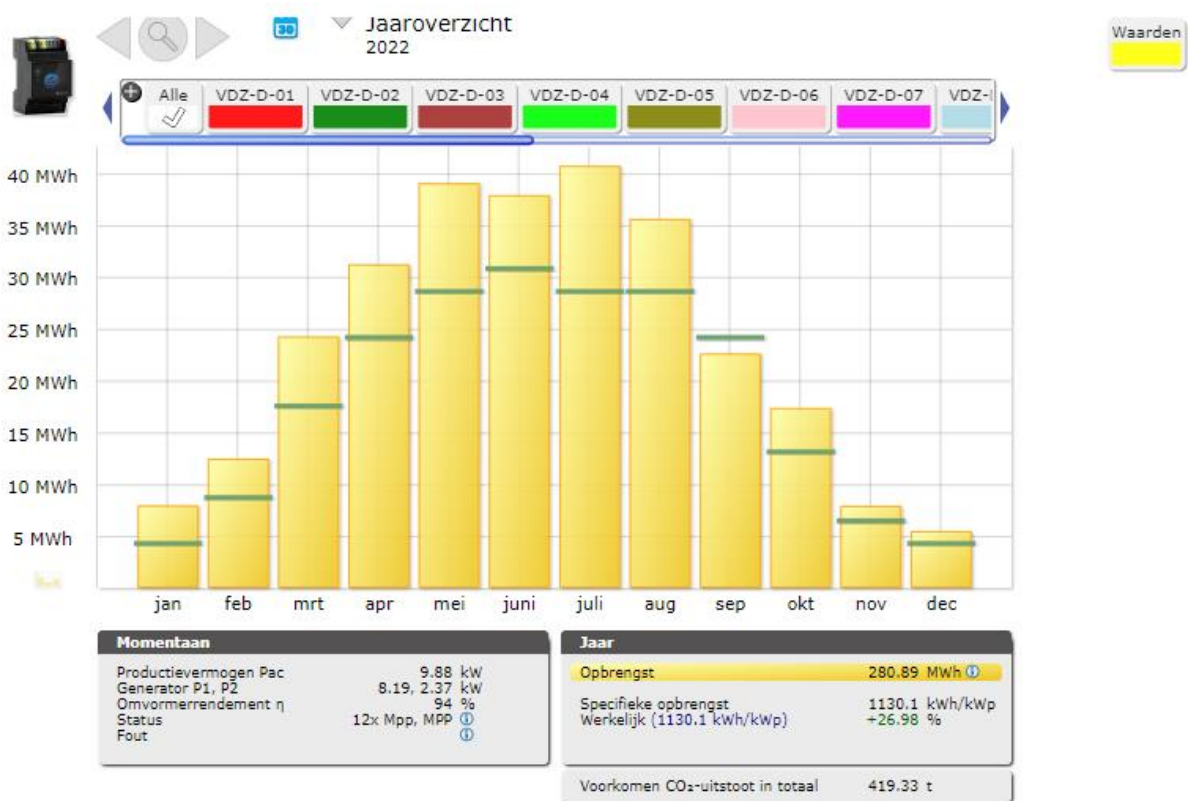


Het aantal uren zonnenschijn (bron KMI) ligt gecumuleerd in 2022 (1.973h) opmerkelijk hoger dan in 2021 (1.590h)



Wel stellen we vast dat ondanks de stijging van de ‘geproduceerde groene energie’ & ‘aantal zonne-uren’ het opgewekt vermogen lager ligt dan 2021.

Uit onderstaande grafiek kan ook afgeleid worden dat de zonnepanelen beter dan gemiddeld produceren.



3.4.2. Bijkomende installatie zonnepanelen

Een nieuw intern project is opgemaakt voor het plaatsen van 540 bijkomende panelen (410w/paneel). Dit komt neer op 221.400Wp.

Afhankelijk van de oriëntatie ramen we de opbrengst hiervan op gemiddeld 1.200kwh/kWp wat het totaal brengt op ongeveer 265 MWh/jaar.

Dit kan gelijkgesteld worden op een verdubbeling t.o.v. de huidige installatie

3.5 Significant energieverbruik

Bij de fossiele brandstof is het totale verbruik van de bestelwagens + vrachtwagens en van de projectleiders het belangrijkste. Dit verbruik wordt bijgehouden per wagen, maar is heel project gerelateerd, afhankelijk van de ligging van het project t.o.v. de vestiging in Diksmuide, hoeveel km's er gereden moet worden.

Op vlak van elektriciteit is gaat het grootste verbruik naar de machines. Er wordt aan gewerkt om een beter onderscheid te kunnen maken tussen de verschillende machines.

3.6 Voortgang reductiedoelstellingen 2022

Emissie	2021	2022	verschil
Brandstof (liters diesel)	147.361	146.451	-0,01%
Brandstof (liters benzine)	1.006	1.479	+47%
Brandstof (liters biodiesel)	6.940	11.297	+62%
Elektriciteit (kWh)	544.940	552.950	-1.46%

De referentieperiode is aangepast en ons basisjaar is 2021.

3.7 Doelstellingen/verwachtingen 2023

Energieprestatie indicatoren	
Onderwerp	Doelstelling 2023 (tov 2022)
Elektriciteit (kWh)	547.420 (-0,5%)
Brandstof (liters diesel)	144.428(-1,0%)
Brandstof (liters benzine)	1.464 (-1,0%)
Brandstof (liters biodiesel)	11.284 (-1%)
Gasverbruik	8806Nm ³ (±0%)

De doelstelling (-1% per jaar op brandstof en -0,5% per jaar op elektriciteit) wordt ook gezien als schatting. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de doelstelling niet gehaald wordt of dat het verbruik sterk zou toenemen of afnemen.

4. Kansen voor verbetering

- Er zijn enkele kansen om de vaststelling van energieprestaties te verbeteren. Deze zijn in de vorige energiebeoordeling ook beschreven geweest, maar moeten nog verder uitgewerkt worden.
- **PRIORITAIR** Extra metingen van elektrische verbruikers:
 - Er zijn al stappen gezet om een beter zicht te krijgen op het verbruik van verschillende machines of energiestromen. Deze zijn nog niet ver genoeg gevorderd om dit in resultaten om te zetten, hiervoor moeten er ook ingrijpende maatregelen getroffen worden, deze staan op de planning maar kunnen niet per direct uitgevoerd worden (stillegging van machines!) + het meer opsporen van persluchtlekken die de compressor onnodig doet draaien tijdens de daluren.
- Verbeteren registraties van fossiele brandstoffen:
 - Door een verbeterde registratie kunnen de grootverbruikers van brandstof op het bedrijfsterrein gevonden worden. Hiervoor zullen er extra badges aangemaakt worden om een beter overzicht te krijgen waar de verbruiken kunnen aan toegeschreven worden.
 - Door betere registratie van het tanken onderweg (meestal buitenlandse verplaatsingen). Normaliter wordt er steeds op site in Diksmuide getankt waar we een registratie en overzicht van hebben. Op deze manier kan er een nauwkeuriger zicht verkregen worden op de verbruikte liters brandstof.
- Opleidingen en sensibilisering chauffeurs en gebruikers van voertuigen.
- Bij vervanging van het wagenpark de optie om elektrisch rijden te overwegen naargelang de op de markt zijnde voertuigen op dat moment en indien het voertuig kan gebruikt worden voor de uit te voeren taken.

5. Te nemen maatregelen

Volgende maatregelen staan nog gepland voor 2023:

5.1 Algemeen:

- Sensibiliseren van alle werknemers op gebied van defensief rijden enerzijds en het zoeken van alternatieven anderzijds om zich naar de arbeidsplaats te begeven

5.2 Op vlak van brandstof (scope 1):

- Periodieke opfrissing actieplan ‘zuinig rijden’ door bijkomende opleiding van de chauffeurs die dagelijks de verplaatsing maken naar de werven.
- Periodieke opfrissing opleiding/Tool box rond het stationair draaien.
- Opleiding voorzien voor de nieuwe vrachtwagenchauffeur 2^{de} helft 2023 “het nieuwe rijden”
- Verdere uitbreiding hybride / full elektrisch wagenpark.
- Nazicht om poorten te sluiten tijdens winterperiode of als verwarming aan staat.
- Indienstneming nieuwe vrachtwagen EURO 6 i.p.v. onze oude vrachtwagen EURO 3
- Periodieke bandenspanningscontrole beter opvolgen en controleren

5.3 Op vlak van elektriciteit (scope 2)

- Verder vervangen van TL-lampen naar Ledverlichting zowel in atelier als in de kantoren.
- Oplossen sluipenergie in ruimtes K1-K2-K3-K4 met betrekking tot bewegingssensoren die minder gevoelig moeten worden afgesteld op vogels, die op hun buurt de verlichting doet aangaan.
- Verder aanpak van onze persluchtlekken en op regelmatige basis controleren
- Aankoop elektro kantoormaterieel betere selectie met “Energie Star Label”
- Nieuwe buiten Ledverlichting in combinatie met nieuw extern verkeersplan/parking
- Ook bij de aanleg van de nieuwe parking zal voeding voorzien worden voor elektrische voertuigen