

DOC16

ENERGIEBEOORDELING 1^e helft 2021

ZANDIX GROUP

Versie 1

Datum: 16/08/2021

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
3.3	Elektriciteitsverbruik	5
3.4	Doeltreffendheid van de genomen maatregelen.....	6
3.5	Significant energieverbruik.....	6
3.6	Voortgang reductiedoelstellingen 2020.....	6
3.7	Doelstellingen/verwachtingen 2021	7
4.	Kansen voor verbetering	7
5.	Te nemen maatregelen	8

1. Inleiding

In deze energiebeoordeling wordt het energieverbruik in de 1^e helft van 2021 (van januari t.e.m. juni) besproken. Dit wordt vergeleken met de 2^e helft van 2020 (juli t.e.m. december).

Deze beoordeling is uitgevoerd door Gino Debruyne (milieucoördinator).

2. Bepalen EnPI's

Dit zijn de EnPI's:

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

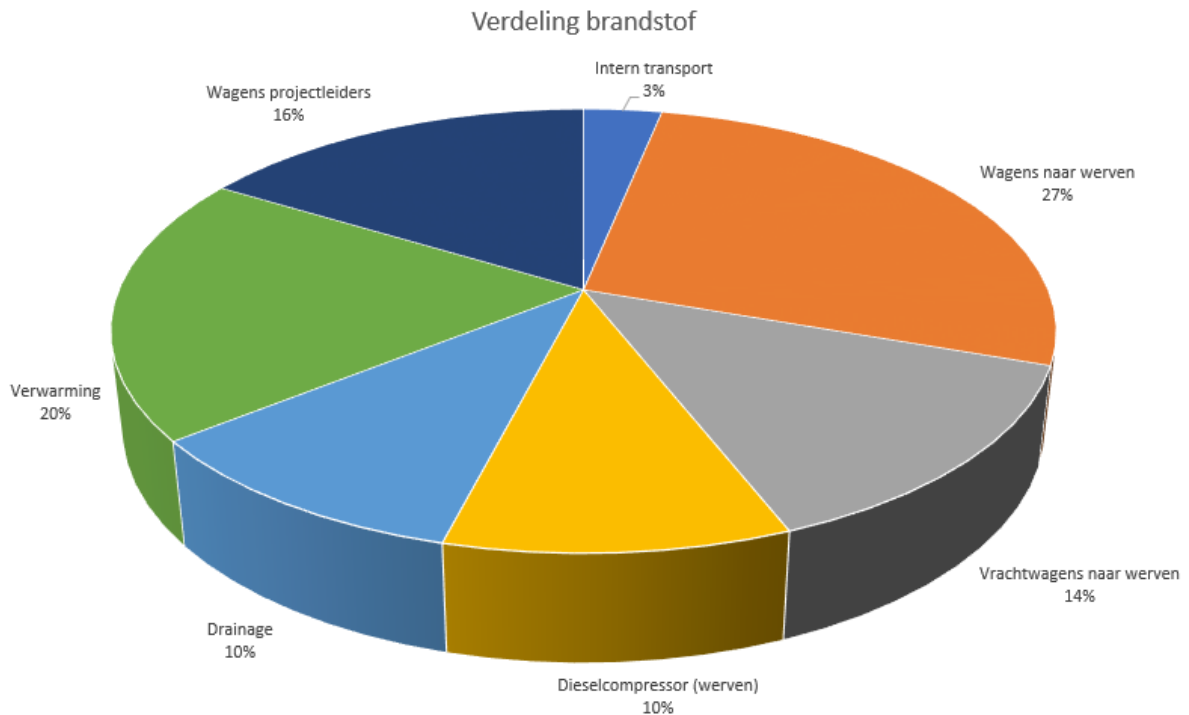
			Verbruik 2020 juli - december	Verbruik 2021 Januari - juni		
Zandix	Brandstof	Intern transport	2300	2500	liter	
		Wagens naar werven	29079	21264	liter	
		Vrachtwagens naar werven	10952	10658	liter	
		Dieselcompressor / groep (werven)	7800	7800	liter	
		Drainage	8000	8000	liter	
		Verwarming	10715	15214	liter	
	Elektriciteit	Wagens projectleiders	13735	12745	liter	
		Verlichting productie	21172	21172	kWh	
		Machines	138125	180648	kWh	
		Elektrische compressor	38610	38610	kWh	
		pc + verlichting + verwarming (werven)	4838	4838	kWh	
		Algemeen kantoren (verlichting + ICT)	22696	22696	kWh	
	Gas	Niet gedefinieerd verbruik		18948	16051	kWh
		Lasgas	Propana	44	69	kg
			Waterstof	300	0	kg
	Aardgas			3836	4698	m ³

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

Totaal brandstofverbruik 1^e helft 2021: 78181 liter

Als er gekeken wordt naar het verbruik van brandstof, kan er gezien worden dat het transport naar de werven met wagens (27%) het grootste aandeel heeft. Daarna komt de verwarming (20%), wagens projectleiders (16%), transport vrachtwagens naar werven (14%), drainage (10%), dieselcompressor op de werven (10%) en intern transport (3%)

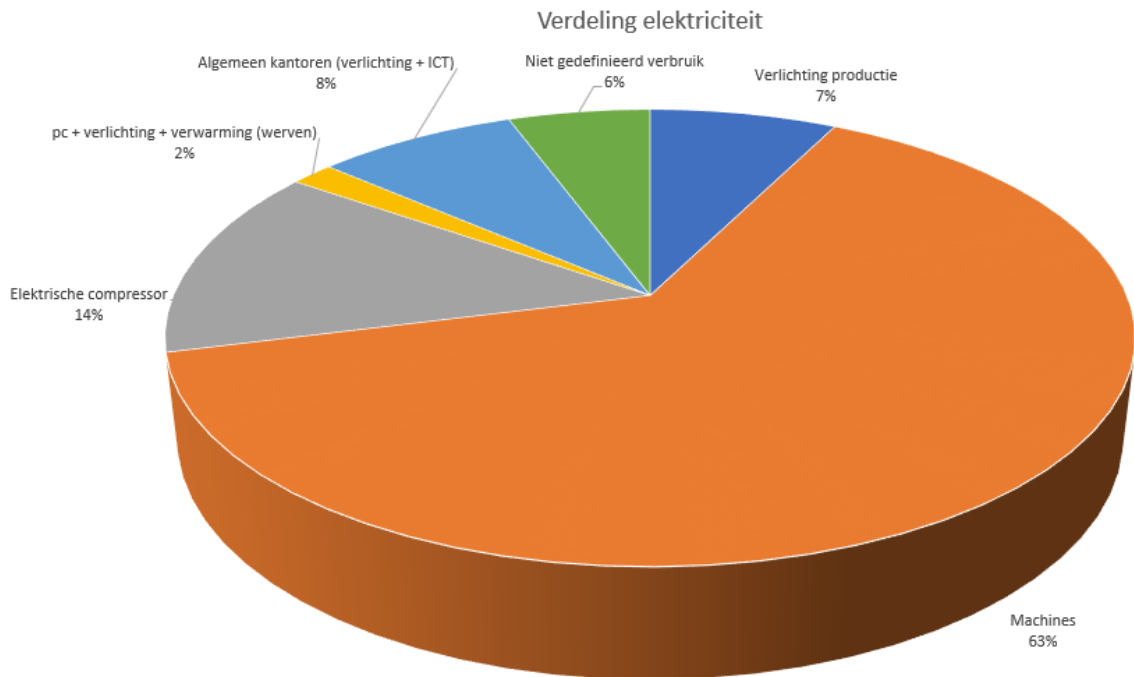


- Transport naar werven: Dit is het meest significant energieverbruik (14% + 27% = 41%) Het aantal liters wordt voornamelijk bepaald door het aantal en type interventies die worden uitgevoerd. In vergelijking met de 2^e helft van 2020 is het verbruik ervan wel afgenomen.
- Er is ook minder verbruik voor de wagens van de projectleiders.
- Het verbruik van de verwarming van de werkplaats is toegenomen, wordt mede bepaald door de weersomstandigheden.
- Er is een elektrische wagen in gebruik genomen ter vervanging van een dieselwagen.

3.3 Elektriciteitsverbruik

Totaal elektriciteitsverbruik 1^e helft 2021: 283.835 kWh

Het grootste verbruik van elektriciteit komt van de machines (63%). Daarna komt de elektrische compressor (14%), verbruik kantoren (8%), verlichting productie (7%), niet gedefinieerd verbruik (6%). Een klein deel gaat naar het verbruik van elektriciteit op de werven (2%).



- Zonnepanelen: De zonnepanelen staan in voor bijna een derde van de totale elektriciteitsbehoefte in 2020. Het gebruikte vermogen van de panelen is:

$$P_{\text{zonnepanelen}} = 143.000 - 48.961 = 94.039 \text{ kWh}$$

Procentueel ten opzicht van het totale verbruik is dit:

$$P_{\text{zonnepanelen}\%} = \frac{94.039}{283.835} = 33,1\%$$

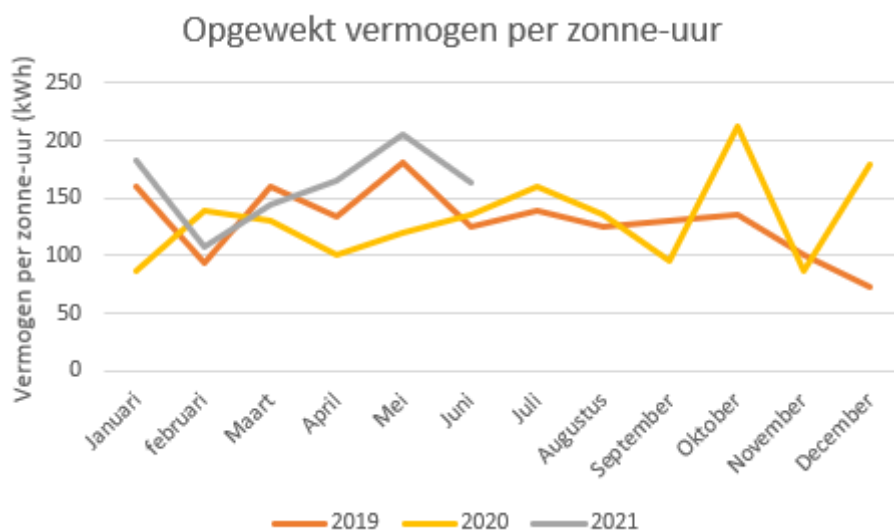
Dit is 6,5% meer als de 2^e helft van 2020.

- Vooral het elektrisch verbruik van de machines is hier een significant energieverbruik (63%).
- Er is een elektrische wagen in gebruik genomen ter vervanging van een dieselwagen.

3.4 Doeltreffendheid van de genomen maatregelen

- Zonnepanelen: Er werd vastgesteld dat, na 10 jaar, het rendement van de zonnepanelen is gedaald door vervuiling van de panelen. Tijdens de maanden augustus en september 2020 is een reiniging uitgevoerd van alle panelen waardoor er serieuze verbetering is van de opbrengst. Intussen is er ook een optimalisatie uitgevoerd met een uitbreiding van de capaciteit aan zonnepanelen. Deze is terug te vinden in geproduceerde kWh op onderstaande grafiek.

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.



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. Voorlopig kan dit nog niet opgesplitst worden tussen de verschillende machines, maar dit staat op de maatregellijst voor 2021. Dit zorgt ervoor dat dit verder opgesplitst kan worden zodat de grootverbruikers geweten zijn. Hierna kunnen we ook een verantwoordelijke voor een bepaalde machine toewijzen.

3.6 Voortgang reductiedoelstellingen 2020

Emissie	Resultaat 2 ^e helft 2020	Resultaat 1 ^e helft 2021	verschil
Brandstof (liter)	82.580	78.181	-5,3%
Elektriciteit (kWh)	252.287	283.835	+12,5%

Voor de initiële audit zijn er geen reductiedoelstellingen vastgelegd voor de 2^e helft van 2020. De nu opgelegde reductiedoelstellingen zijn t.o.v. de 2^e helft van 2020 (referentieperiode).

Vooropgestelde doelstellingen 1^e helft 2021:

Energieprestatie indicatoren		
Onderwerp	Verbruik 2 ^e helft 2020	Doelstelling 1 ^e helft 2021
Elektriciteit (kWh)	252.287	251.656 (-0,25%)
Brandstof (liter)	82.580	82.167(-0,5%)
Gasverbruik	3836m ³	4698Nm ³ (+22%)

Besluit :

Er is meer elektrische energie verbruikt dan de doelstelling omschreef. Wel is er veel minder diesel verbruikt geweest. Het gasverbruik voor verwarming in het kantoorgebouw is wel toegenomen. (3836Nm³ →4698Nm³), maar dit wordt dan ook sterk beïnvloed door de weersomstandigheden.

3.7 Doelstellingen/verwachtingen 2021

Energieprestatie indicatoren		
Onderwerp	Verbruik 1 ^e helft 2021	Doelstelling 2 ^e helft 2021
Elektriciteit (kWh)	283.835	251.656 (-0,25%)
Brandstof (liter)	78.181	82.167(-0,5%)
Gasverbruik	4698m ³	3836Nm 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.

- Verbeteren registraties van fossiele brandstoffen
 - Door een verbeterde registratie kunnen de grootverbruikers van brandstof op het bedrijfsterrein gevonden worden. Hieraan kunnen dan acties ter verbetering volgen.
- Extra metingen van elektrische verbruikers
 - De elektrische verbruikers worden gedefinieerd zodanig dat de grootverbruikers geweten zijn om hierop dan acties te kunnen ondernemen.

5. Te nemen maatregelen

Volgende maatregelen staan nog gepland voor 2^e helft 2021 en 2022:

Algemeen:

- Het woon-werk verkeer van de medewerkers duurzamer maken. Stimulatie van het gebruik van de fiets of e-bike: o.a. met de test-caravaan van de provincie West-Vlaanderen. Deze is echter ook in 2021 nogmaals uitgesteld door de Corona-pandemie, naar 2022.

Op vlak van brandstof (scope 1 & 3):

- Opzetten actieplan 'zuinig rijden' door bijkomende opleiding van de chauffeurs die dagelijks de verplaatsing maken naar de werven.
 - Door zuinig te rijden kan tot 10% aan brandstof bespaard worden. Dit komt neer op ongeveer 15000 liter diesel.
- Een eerste stap in de richting van een duurzaam wagenpark (en voorbeeld-functie) werd reeds gezet door aanschaf van elektrische auto voor de operation manager. Er wordt bekeken in hoeverre het wagenpark van de projectleiders verder kan aangepast worden naar plug-in hybride-wagens of volledig elektrische wagens.

Op vlak van elektriciteit (scope 2)

- Meting en analyse verbruik tijdens de daluren en waar mogelijk aanpassingen doorvoeren
- Meting en analyse groot verbruikers tijdens de werkuren en optimalisatie doorvoeren
- Opsporen en herstellen persluchtlekken