

DOC16

ENERGIEBEOORDELING 2020

ZANDIX GROUP

Versie 2

Datum: 25/02/2021

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 2^e helft van 2020 (van juli t.e.m. december) besproken. Dit wordt vergeleken met de 1^e helft van 2020 (januari t.e.m. juni).

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. Voor sommige onderdelen kan er (voorlopig) geen onderscheid gemaakt worden tussen 1^e of 2^e helft van 2020.

3.1 Samenvatting Indicatoren

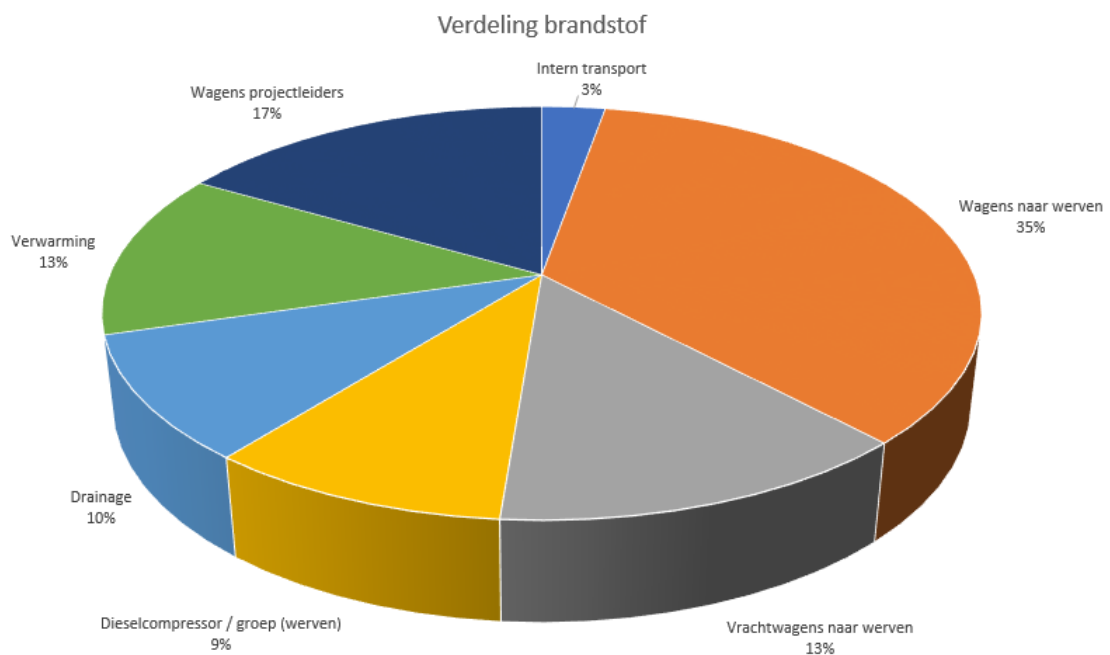
		Verbruik 2020 januari - juni	Verbruik 2020 juli-december		
Zandix	Brandstof	Intern transport	2300	2300	liter
		Wagens naar werven	22305	29079	liter
		Vrachtwagens naar werven	11979	10952	liter
		Dieselcompressor / groep (werven)	7800	7800	liter
		Drainage	8000	8000	liter
		Verwarming	10715	10715	liter
		Wagens projectleiders	11358	13735	liter
		Dieselcompressor op bedrijf	18000	0	liter
	Elektriciteit	Verlichting productie	21172	21172	kWh
		Machines	184915	138125	kWh
		Elektrische compressor	0	38610	kWh
		pc + verlichting + verwarming (werven)	4838	4838	kWh
		Algemeen kantoren (verlichting + ICT)	22696	22696	kWh
		Niet gedefinieerd verbruik	15863	18948	kWh
	Gas	Lasgas	Propan	44	44
Waterstof			300	300	kg
Aardgas		3836	3836	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 2^e helft 2020: 82580 liter

Als er gekeken wordt naar het verbruik van brandstof, kan er gezien worden dat het transport naar de werven met wagens (35%) het grootste aandeel heeft. Daarna komt het transport van de projectleiders (17%), transport vrachtwagens naar de werven (13%), verwarming (13%), drainage (10%), dieselcompressor op de werven (9%) en intern transport (3%)

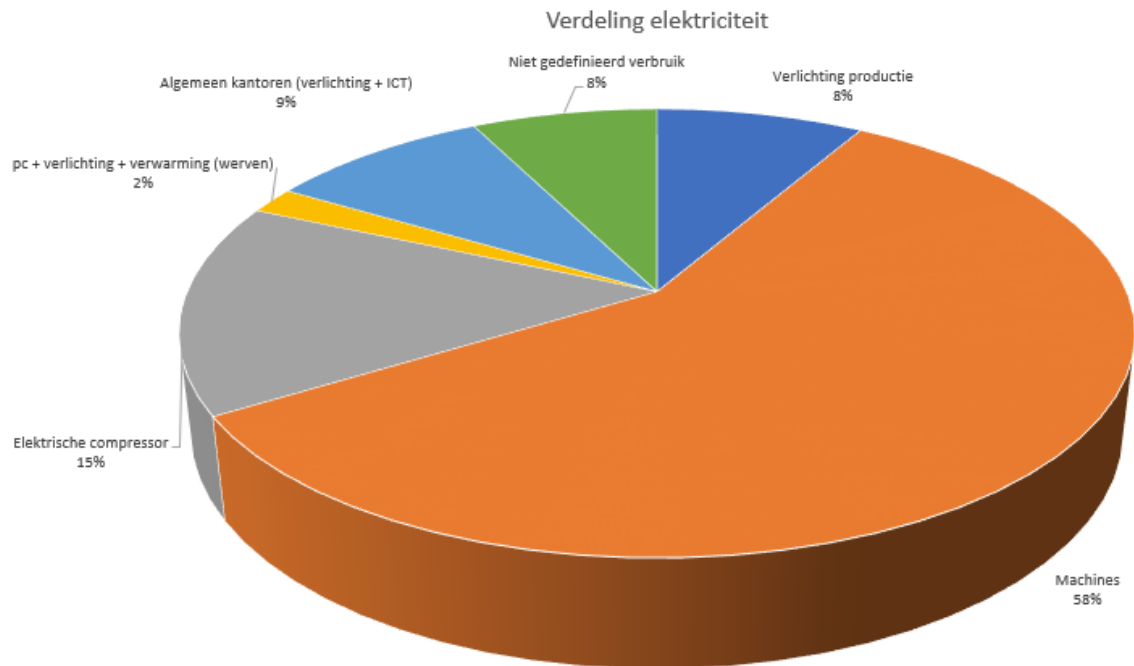


- Transport naar werven: Het aantal liters wordt voornamelijk bepaald door het aantal en type interventies die worden uitgevoerd. Zo zijn er in 2020 heel wat buitenlandse montages uitgevoerd in Oostenrijk, Duitsland, Frankrijk waardoor er verre verplaatsingen zijn. Bovendien is er een extra montageploeg opgestart voor de vele onderhoudsopdrachten voor openbare kunstwerken (bruggen en sluizen) in Oost – en West-Vlaanderen.
- Dieselcompressor op het bedrijf: door het niet meer gebruiken van de dieselcompressor in de 2^e helft van 2020, is er 18000 liter minder verbruikt.
- Vooral het transport naar de werven is hier een significant energieverbruik (48%).

3.3 Elektriciteitsverbruik

Totaal elektriciteitsverbruik 2^e helft 2020: 252.287 kWh

Het grootste verbruik van elektriciteit komt van de machines (58%). Daarna komt de elektrische compressor (15%), verbruik kantoren (9%), verlichting productie (8%), niet gedefinieerd verbruik (8%). 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:

$$P_{\text{zonnepanelen}} = 103.000 - 35.883 = 67.117 \text{ kWh}$$

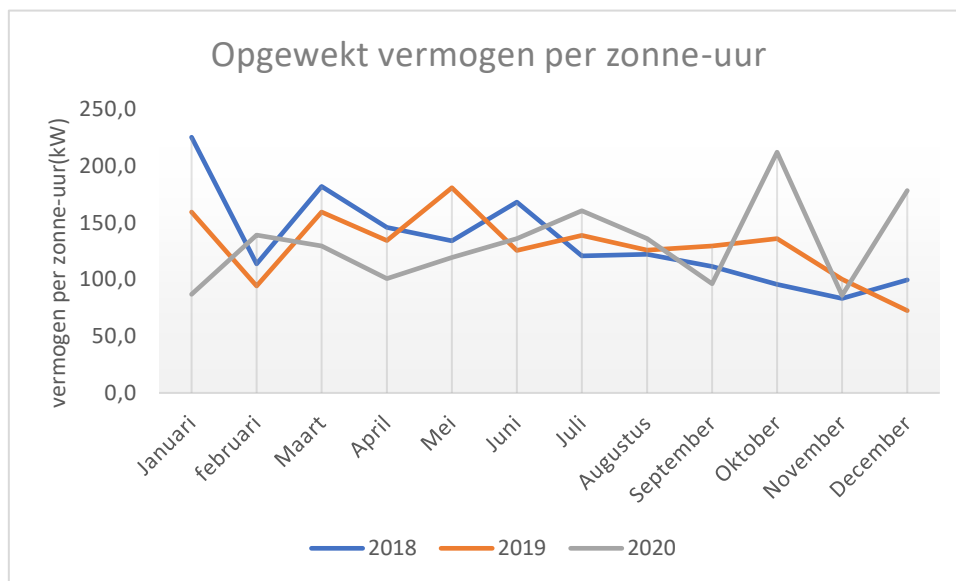
Procentueel ten opzicht van het totale verbruik is dit:

$$P_{\text{zonnepanelen}\%} = \frac{67.117}{252.287} = 26,6\%$$

- Elektrische compressor: Door het in gebruik nemen van een elektrische compressor is er 38610kWh meer verbruikt.
- Vooral het elektrisch verbruik van de machines is hier een significant energieverbruik (58%).

3.4 Doeltreffendheid van de genomen maatregelen

- **Elektrische compressor:** In juni 2020 is er een elektrische compressor geïnstalleerd. Dit ter vervanging van een dieselcompressor. Hiermee is er ongeveer 18000 liter diesel uitgespaard. Hierdoor is er wel een deel aan elektrische energie bijgekomen (38610kWh).
- **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 is een reiniging uitgevoerd van alle panelen waardoor er serieuze verbetering is van de opbrengst. 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 brandstof is het transport van wagens/vrachtwagens en van de projectleiders het belangrijkste. Dit kan opgesplitst worden per wagen, maar het is per project afhankelijk hoe ver er gereden moet worden. De enige verantwoordelijke voor dit verbruik is dan de bestuurder van de wagen.

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

De cijfers worden gegeven in aantal ton CO₂ per FTE

EnPI	Resultaat 1 ^e helft	Resultaat 2 ^e helft	verschil
Brandstof (liter)	92.457	82.580	-10,7%
Elektriciteit (kWh)	241.586	252.287	+4,4%

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).

3.7 Doelstellingen/verwachtingen 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	3836Nm ³ (±0%)

De doelstelling (-1% per jaar op brandstof (scope 1) en -0,5% per jaar op elektriciteit (scope 2)) 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:

- 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

Dit zijn de maatregelen die genomen zullen worden:

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 vorig jaar uitgesteld door de Corona-pandemie).
- Opleiden projectleiders om de CO2-prestatieladder naar de projecten door te voeren.

Op vlak van brandstof (scope 1 & 3):

- Opzetten actieplan 'zuinig rijden'
 - Door zuinig te rijden kan tot 10% aan brandstof bespaard worden. Dit komt neer op ongeveer 15644 liter diesel.
- Meer telefonisch overleg of video conference
- Een eerste stap in de richting van een duurzaam wagenpark (en voorbeeld-functie) door aanschaf van elektrische auto voor de operation manager. Er wordt bekeken in hoeverre het wagenpark aangepast kan worden.

Op vlak van elektriciteit (scope 2)

- Verbruik controleren van de daluren
 - Er is nog een groot verbruik tijdens daluren die niet gedefinieerd is. Er zal onderzocht worden wat de verbruikers zijn om dan later deze problemen aan te pakken.
- Optimaliseren zonnepanelen
 - Er wordt een investering gedaan voor nieuwe zonnepanelen. Er wordt geschat dat dit ongeveer 12500kWh per jaar zal bedragen.
- Opsporen persluchtlekken
 - Door lekken in de persluchtleidingen is er een deel van de energie die verloren gaat.