



braet
STERK IN BOUW

GEBOUWEN & TOTAALPROJECTEN
GEVEL- & BETONRENOVATIE
WATERBOUW & CIVIELE BOUW
EOD EXPLOSIEVEN OPSPORINGSDIENST

Energiebeoordeling

Braet nv

1 januari 2021 t/m 31 december 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Over Braet NV	3
2. Energieverbruik	4
2.1. Algemeen	4
2.1.1. Energie	4
2.1.2. CO2 uitstoot	5
2.2. Verwarmen	7
2.3. Elektriciteit	7
2.4. Materieel	8
2.5. Bedrijfswagens	9
2.6. Significant energieverbruik & verbeterkansen	10
3. Verbeterkansen	11
3.1. Maatregelen voor energiereductie	11
3.2. Inschatting toekomstig energieverbruik	12
3.3. Energiemanagementplan	12
4. Aanbevelingen	13

1. Inleiding

1.1. Algemeen

In dit document is de energiebeoordeling uitgewerkt t.a.v. onderstaande punten uit ISO 50001 §4.4.3.:

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik;
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben.
- Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering is volledig opgenomen in de maatregelen.

Dit document dient vooral om te onderkennen welke kansen er liggen om tot verdere CO₂ reductie te komen en te bewaken dat de gestelde reductiedoelen worden gehaald.

Deze energiebeoordeling is opgesteld door Lorenz Kyndt en CO2logic, en is geëvalueerd vanuit een onafhankelijk rol zodat een kwaliteitsoordeel gegeven kon worden. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

1.2. Over Braet NV

Braet NV is een dynamisch, innovatief en groeiend klasse 7 B & D bouwbedrijf dat werd opgericht in 1889 in Nieuwpoort.

Braet NV is actief in het opsporen van explosieven, gevel- en betonrenovatie, gebouwen en totaalprojecten en waterbouw en civiele bouw.

Braet NV heeft hun hoofdkantoor in Nieuwpoort. Naast bureau's heeft Braet hier ook een magazijn waar materialen en machines worden opgeslagen.

2. Energieverbruik

In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik waarbij er per verbruiker of locatie dieper ingegaan wordt op het verbruik.

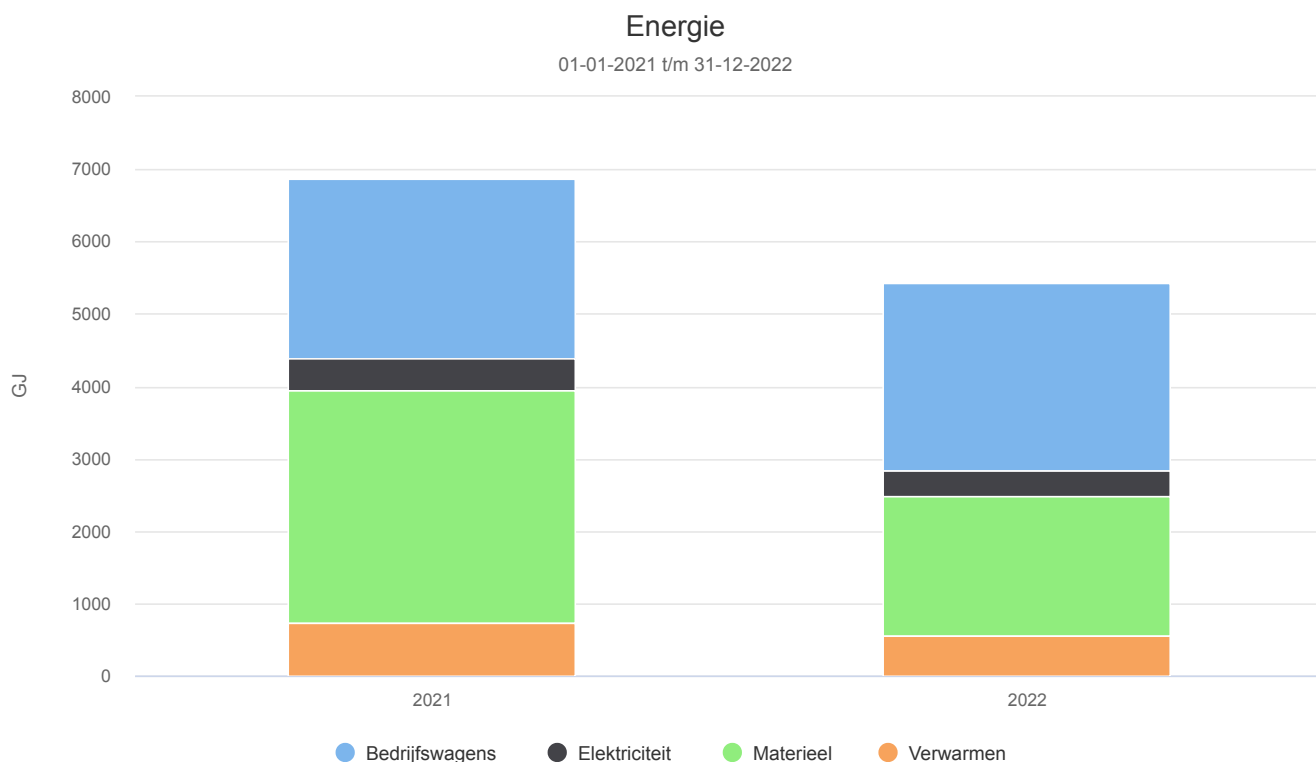
2.1. Algemeen

2.1.1. Energie

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik voor de periode 2021-2022 met gedetailleerde grafieken per categorie. De CO₂ uitstoot van scope 1, 2 en zakelijk verkeer wordt ook toegelicht, maar voor een gedetailleerde analyse van de CO₂ emissies wordt verwezen naar het CO₂ voortgangsrapport.

In onderstaande grafiek wordt het energieverbruik weergegeven per emissiebron. Het materieel (machines) die ingezet worden op werven en de bedrijfswagens zijn bij Braet de grootste energieverbruikers.

Het totale energieverbruik is in 2022 gedaald met 21% tov 2021. Deze daling wordt voornamelijk veroorzaakt door een daling in het brandstofverbruik op werven. Het brandstofverbruik op werven hangt sterk af van het type of de fase van de werf, waardoor dit doorheen de jaren kan fluctueren. Braet zet wel in op minder gebruik van generatoren op werven, en plant dus om geleidelijk aan dit verbruik te reduceren.



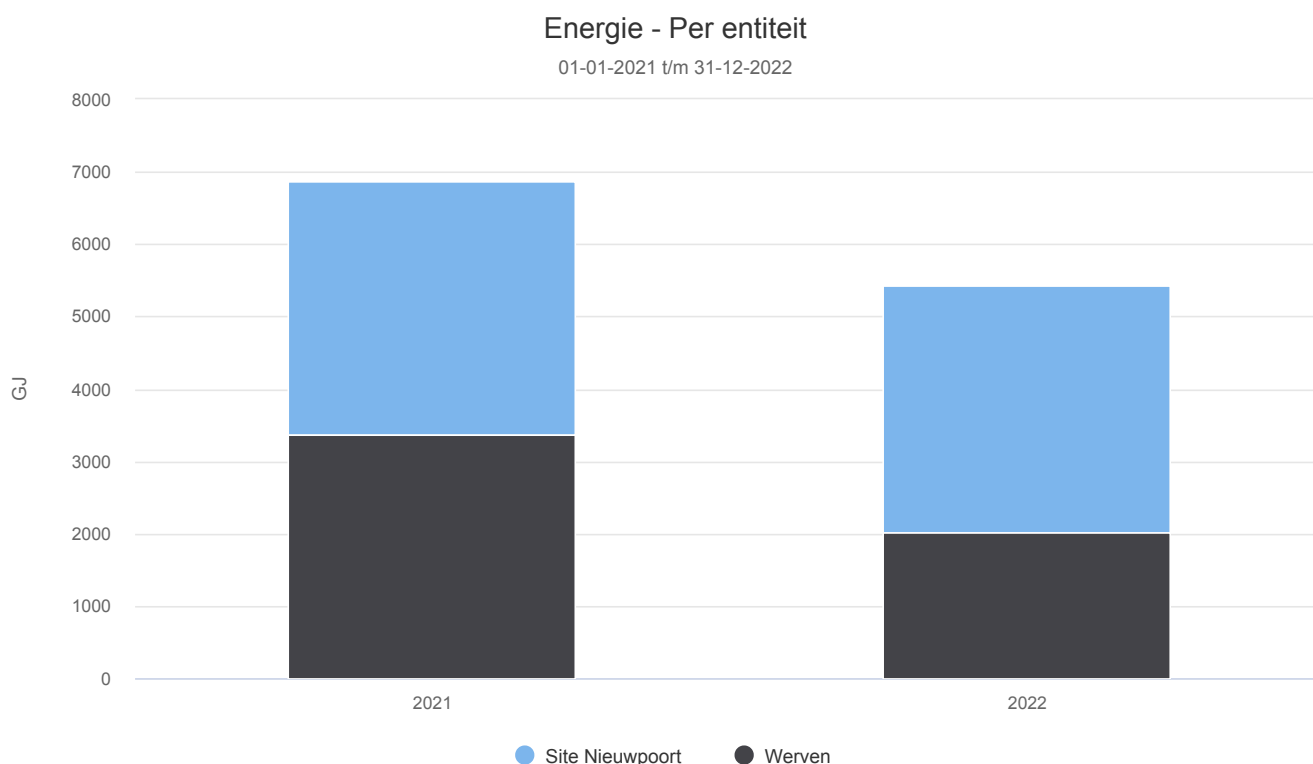
Energie (GJ)	2021	2022
Bedrijfswagens	2.494,90	2.603,58
Elektriciteit	431,84	350,49
Materieel	3.227,28	1.930,31
Verwarmen	726,18	545,14
Totaal	6.880,20	5.429,53

Energie (%)	2021	2022
-------------	------	------

Energie (%)	2021	2022
Energie	0,00	-21,08

Energie (%)	2021	2022
Bedrijfswagens	0,00	4,36
Elektriciteit	0,00	-18,84
Materieel	0,00	-40,19
Verwarmen	0,00	-24,93

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik per locatie. Vooral het energieverbruik op werven is sterk gedaald in 2022 tov 2021.



Energie - Per entiteit (GJ)	2021	2022
Site Nieuwpoort	3.513,65	3.422,93
Werven	3.366,55	2.006,60
Totaal	6.880,20	5.429,53

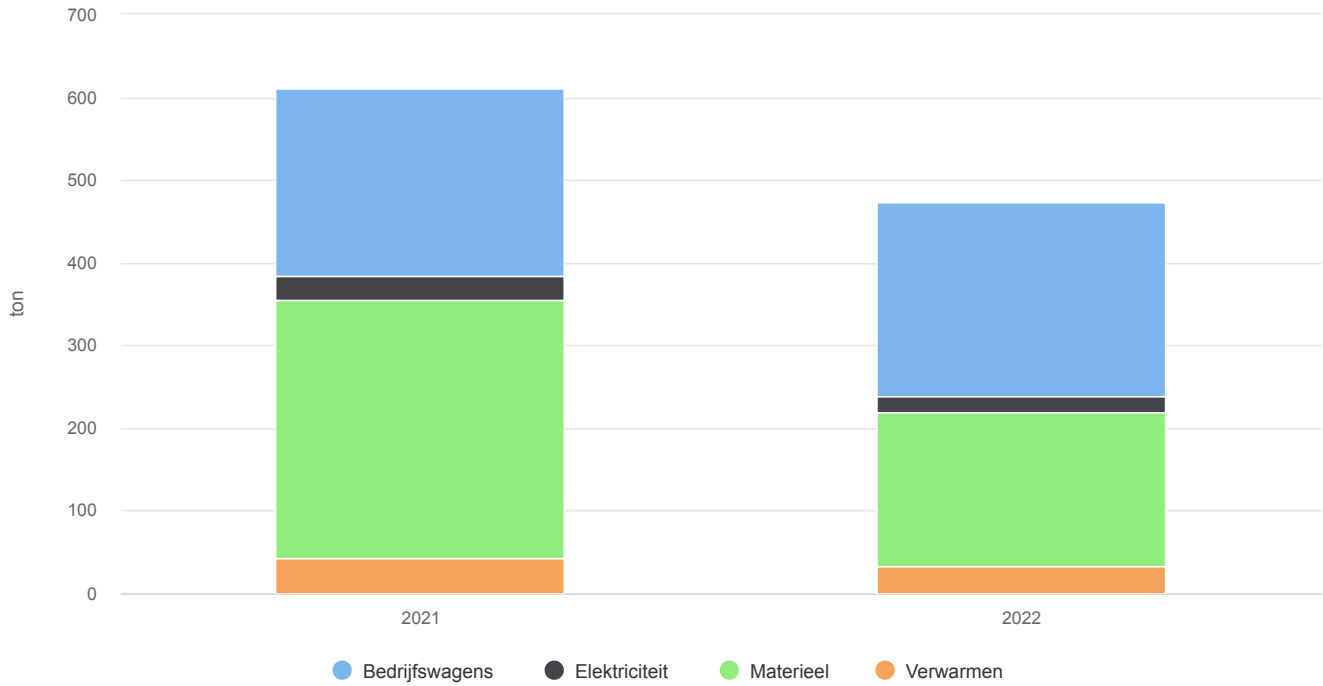
2.1.2. CO₂ uitstoot

Onderstaande grafiek toont de CO₂ uitstoot van Braet nv per emissiebron (voor Scope 1, 2 en zakelijke reizen).

Voor een uitgebreide bespreking van de CO₂ uitstoot en de maatregelen wordt er verwezen naar het CO₂ voortgangsverslag.

CO2e - Totaal per functie

01-01-2021 t/m 31-12-2022

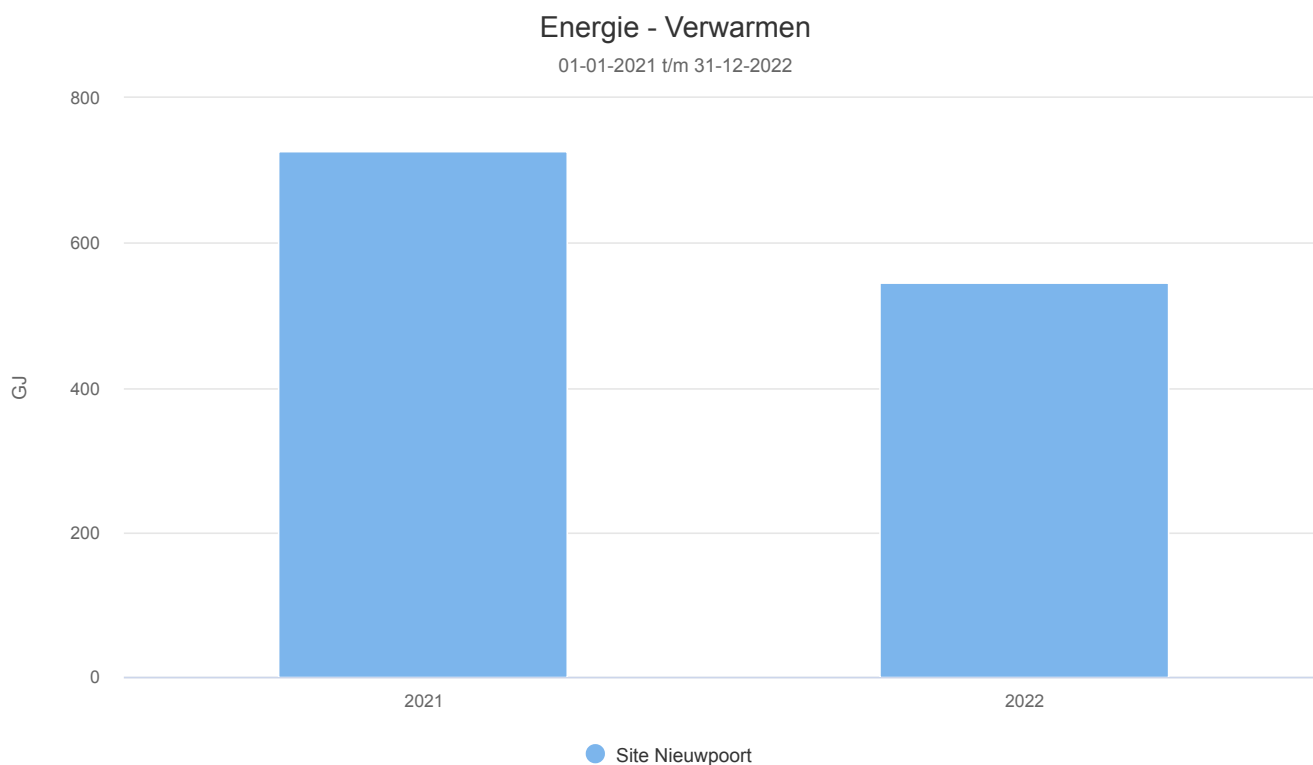


CO2e - Totaal per functie (ton)	2021	2022
Bedrijfswagens	226,66	234,96
Elektriciteit	29,27	19,18
Materieel	311,70	186,56
Verwarmen	43,21	32,44
Totaal	610,84	473,13

2.2. Verwarmen

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik voor de periode 2021-2022 gerelateerd aan verwarming. In 2022 ligt het energieverbruik door aardgas 25% lager dan in 2021. Dit komt vermoedelijk door een grotere sensibilisering met de hoge energieprijzen in 2022, maar ook omdat 2022 een warmer jaar was dan 2021 (lager aantal graaddagen).

Op de site in Nieuwpoort wordt er verwarmd met aardgas, wat in onderstaande grafiek wordt weergegeven. Op werven wordt er soms, afhankelijk van de noodzaak en het type werven, verwarmd met stookolie. Dit is niet in onderstaande grafiek weergegeven, maar zit mee verwerkt in de emissiebron 'materieel'.



Energie - Verwarmen (GJ)	2021	2022
Site Nieuwpoort	726,18	545,14

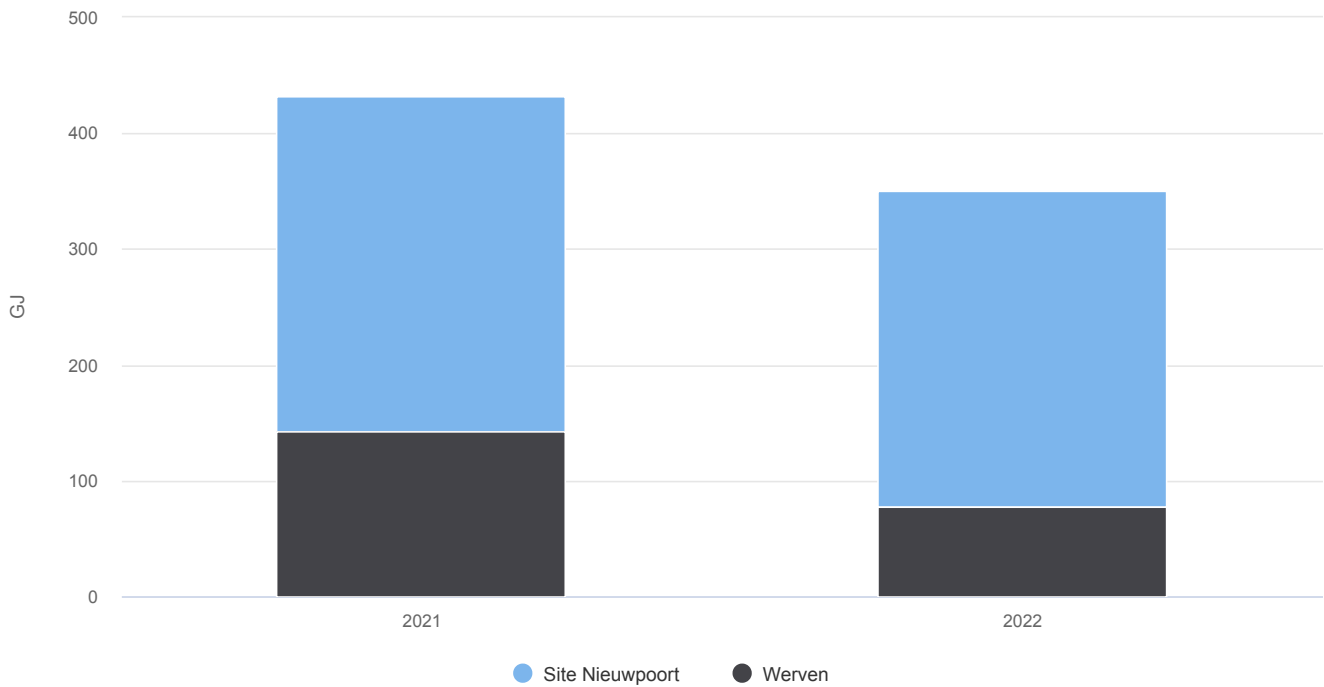
2.3. Elektriciteit

Onderstaande grafiek toont het elektriciteitsverbruik van Braet nv in de periode 2021-2022. In 2022 ligt het elektriciteitsverbruik 19% lager dan in 2021. Net zoals bij het brandstofverbruik op werven, is ook het elektriciteitsverbruik op werven sterk afhankelijk van het type werf en de fase van de werf, en dus kunnen deze cijfers variëren doorheen de jaren. Het is dan ook vooral op de werven dat er een daling wordt vastgesteld in 2022 tov. 2021.

Het merendeel van hete elektriciteitsverbruik van Braet nv wordt verbruikt op de site in Nieuwpoort waar de bureau's en het magazijn gevestigd zijn.

Energie - Elektriciteit

01-01-2021 t/m 31-12-2022



Energie - Elektriciteit (GJ)	2021	2022
Site Nieuwpoort	289,65	272,58
Werven	142,19	77,91
Totaal	431,84	350,49

2.4. Materieel

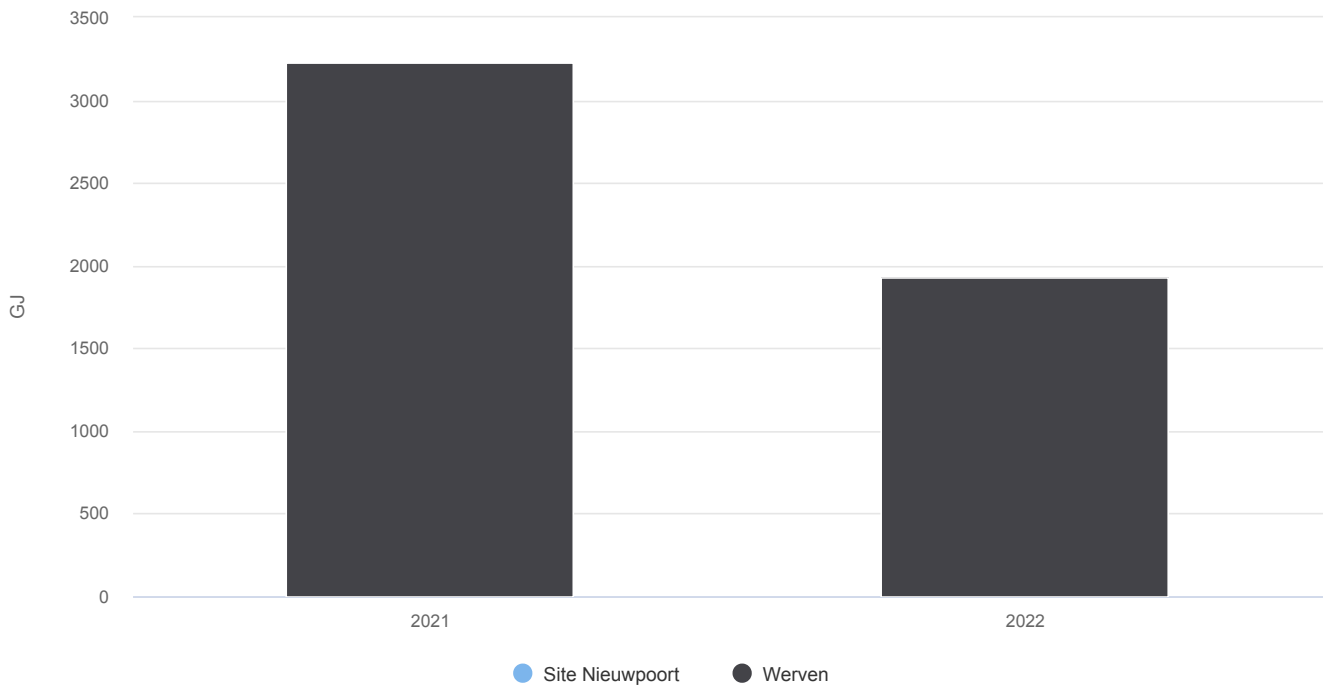
Onderstaande grafiek toont het energieverbruik van het materieel. Dit gaat over brandstofverbruik van verschillende soorten machines die ingezet worden op werven en op de eigen locaties.

In 2022 ligt het energieverbruik van het materieel 40% lager dan in 2021. Het brandstofverbruik op werven hangt sterk af van het type of de fase van de werf, waardoor dit doorheen de jaren kan fluctueren. Braet zet wel in op minder gebruik van generatoren op werven, en plant dus om geleidelijk aan dit verbruik te reduceren.

Het merendeel (>99%) van het energieverbruik gerelateerd aan materieel wordt verbruikt op de werven van Braet nv. Dit betreft het brandstofverbruik van machines die ingezet worden op de werven, het brandstofverbruik van generatoren, het verbruik van gas bij lassen en andere. De kleine hoeveelheid energie die verbruikt wordt op de site in Nieuwpoort is gerelateerd aan een vorkheftruck die op gas werkt.

Energie Materieel

01-01-2021 t/m 31-12-2022



Energie Materieel (GJ)	2021	2022
Site Nieuwpoort	2,92	1,62
Werven	3.224,36	1.928,69
Totaal	3.227,28	1.930,31

2.5. Bedrijfswagens

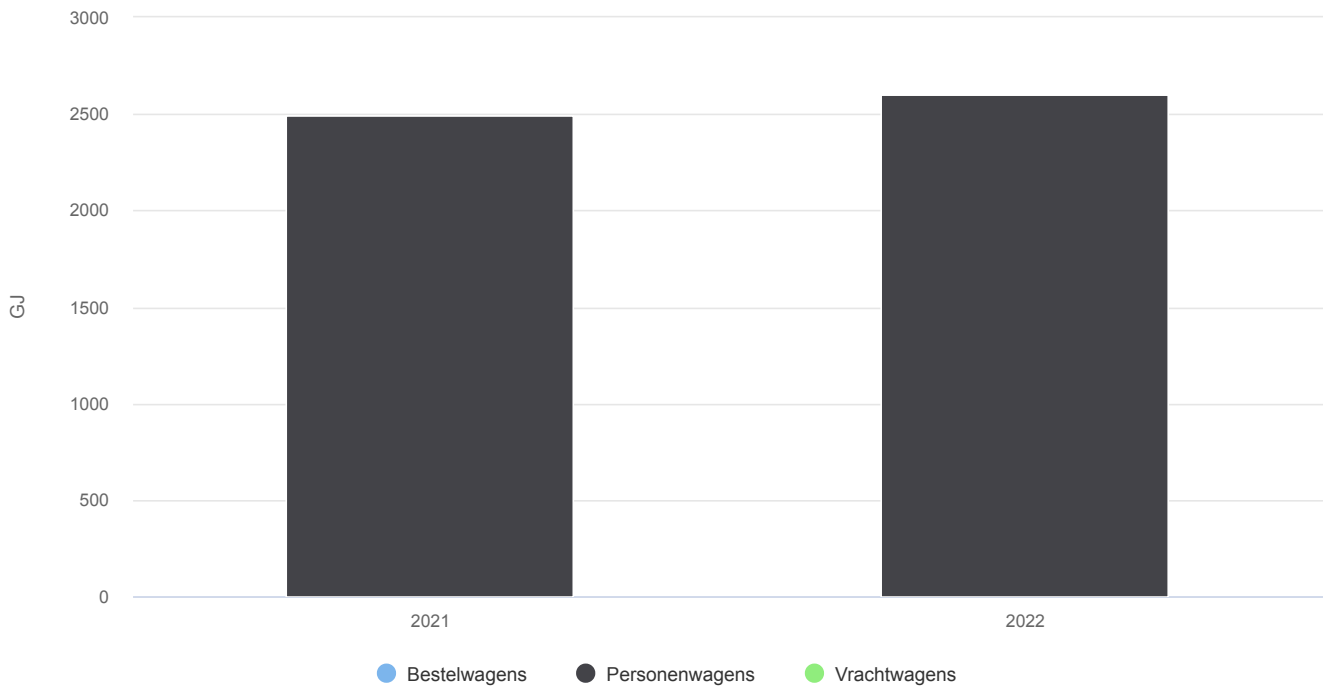
Onderstaande grafiek toont het energieverbruik van de bedrijfsvoertuigen. Alle bedrijfsvoertuigen tanken vanuit een gemeenschappelijke tank die op het terrein in Nieuwpoort staat. Er zijn verschillende soorten voertuigen aanwezig bij Braet, maar momenteel kan er geen onderscheid gemaakt worden welke voertuigen hoeveel verbruiken. Er wordt uitgegaan van onderstaand ingeschat brandstofverbruik per voertuigtype:

- Bestelwagens: 20%
- Personenwagens: 50%
- Vrachtwagens: 30%

In 2022 ligt het energieverbruik van bedrijfswagens 4% hoger dan in 2021. Dit heeft vermoedelijk vooral te maken met een volledige herneming van de normale activiteiten na de corona pandemie in 2020 en 2021.

Energie - Bedrijfswagens

01-01-2021 t/m 31-12-2022



Energie - Bedrijfswagens (GJ)	2021	2022
Bestelwagens	0,00	
Personenwagens	2.494,90	2.603,58
Vrachtwagens	0,00	
Totaal	2.494,90	2.603,58

2.6. Significant energieverbruik & verbeterkansen

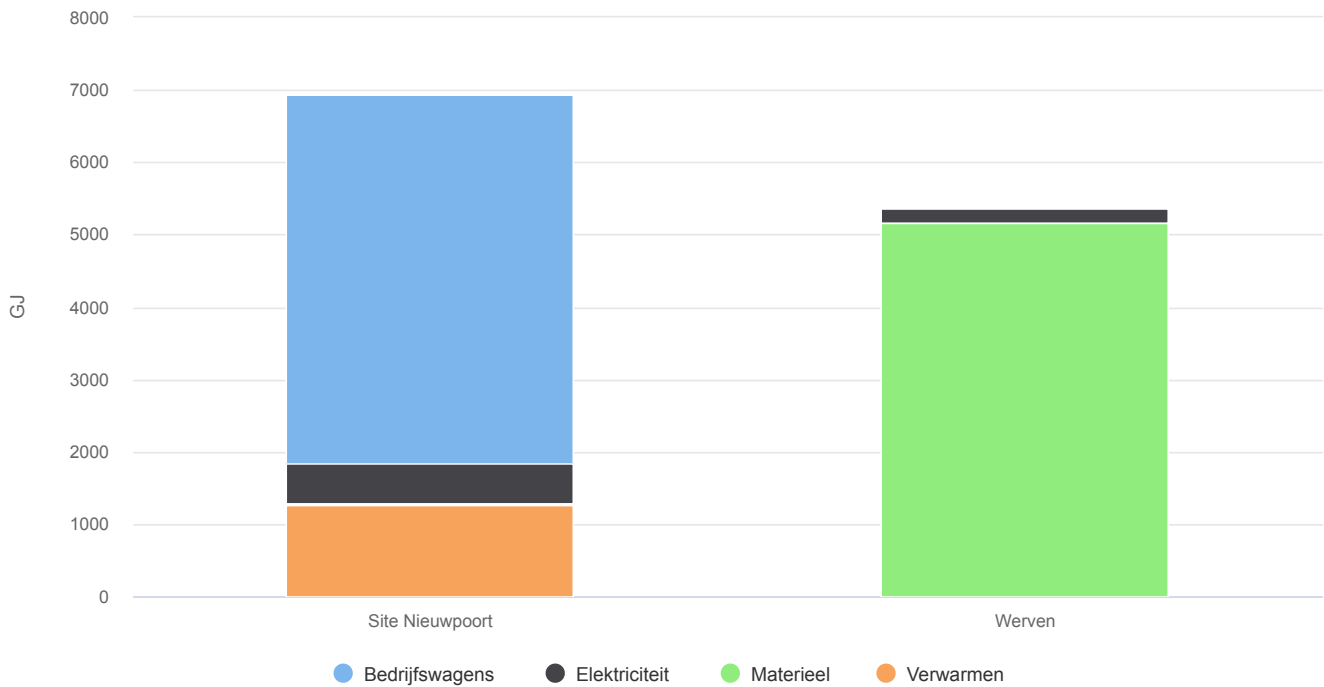
In onderstaande grafiek wordt de analyse die in bovenstaande paragrafen werd besproken, samengevat. Per functie wordt er per entiteit het energieverbruik weergegeven.

Op basis van deze analyse zou men de grootste reductie op het totale energieverbruik kunnen realiseren door te focussen op:

1. Het brandstofverbruik van materieel ingezet op werven
2. Het brandstofverbruik van de bedrijfswagens

Energie - Significante verbruikers

01-01-2021 t/m 31-12-2022



Energie - Significante verbruikers (GJ)

	Site Nieuwpoort	Werven
Bedrijfswagens	5.098,48	
Elektriciteit	562,23	220,11
Materieel	4,54	5.153,05
Verwarmen	1.271,33	
Totaal	6.936,58	5.373,15

3. Verbeterkansen

3.1. Maatregelen voor energiereductie

Op basis van bovenstaande analyse van de energieverbruiken werd een workshop georganiseerd waarbij gebrainstormd werd over energie en CO₂ reductie. Op basis hiervan werd lijst van mogelijke maatregelen opgesteld. Hierbij werd ook een onderscheid gemaakt in prioriteit. De prioritaire maatregelen worden onmiddellijk geïmplementeerd waar mogelijk, de bijkomende maatregelen worden achter de hand gehouden en kunnen verder onderzocht worden wat de implementatie- en energiereductiemogelijkheden zijn.

1. Prioritaire maatregelen:
 - a. Elektrificatie van het wagenpark (bestelwagens + personenwagens)
 - b. Zo veel mogelijk gebruik maken van een vaste stroomconnectie op werven.

Op gebied van energie zijn er een aantal maatregelen die Braet plant te implementeren. Deze zullen een effect hebben op het energieverbruik, en daar aan gerelateerd ook op de CO₂ emissies. Onderstaande maatregelen op gebied van energie orden geïmplementeerd, en zijn kwantitatief uitgewerkt in het actieplan:

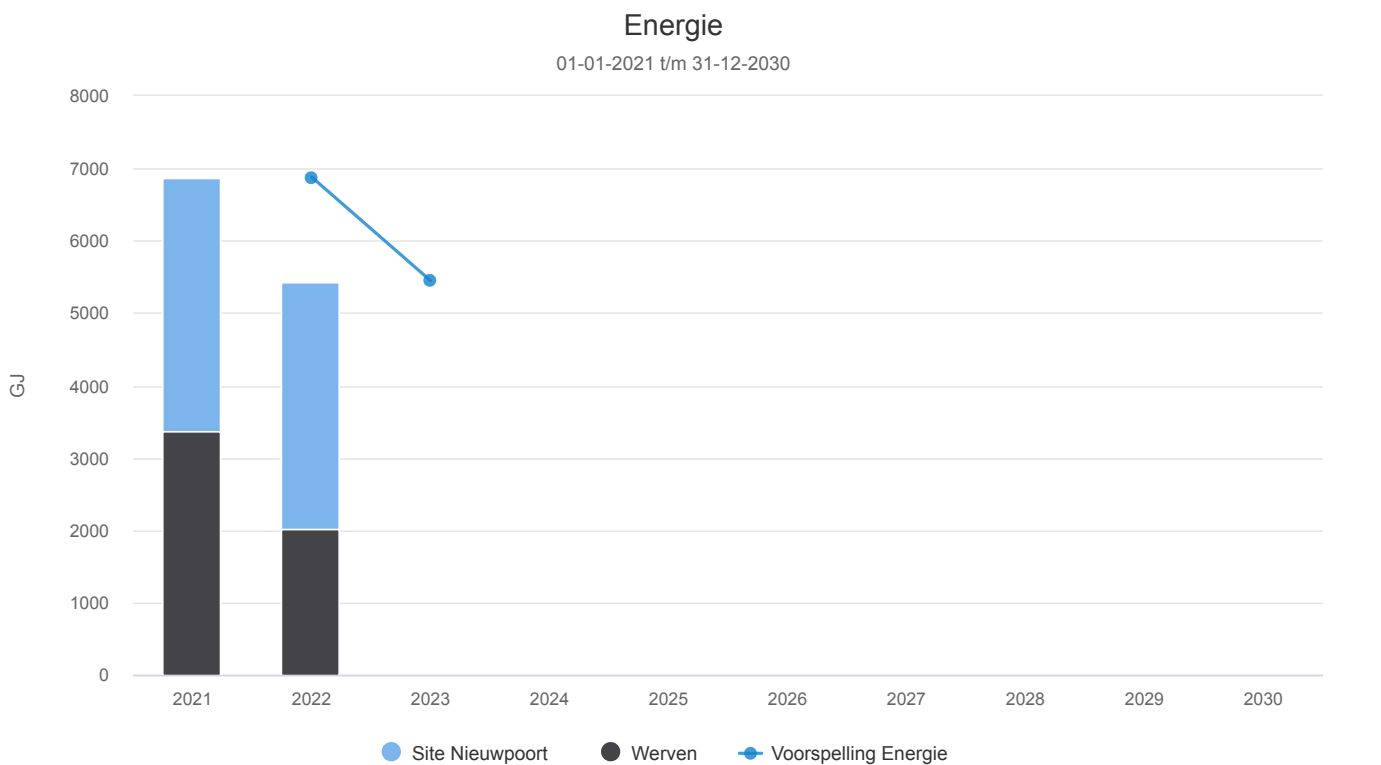
- Verlichting aanpassen naar LED verlichting
- Waar mogelijk Carpoolen om minder brandstof te verbruiken
- Fietsgebruik stimuleren

- Bandenspanning van wagens opvolgen
- Bussen gestructureerd laden
- Verbruik van werfketen beperken door timers te installeren
- Torenkranen ombouwen naar ECO
- Start stop installeren op machines waar mogelijk

Voor een overzicht van de maatregelen met de verantwoordelijke personen wordt er verwezen naar het CO2 voortgangsverslag.

3.2. Inschatting toekomstig energieverbruik

Op onderstaande grafiek wordt er een inschatting gemaakt van het toekomstige energieverbruik. De inschatting van het verbruik in de toekomst is gemaakt op basis van de gedefinieerde energie- en CO2-reductiemaatregelen voor de periode 2021 - 2030. Voor een gedetailleerd overzicht van de reductiemaatregelen wordt er verwezen naar het CO2 voortgangsverslag.



Energie (GJ)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Site Nieuwpoort	3.513,65	3.422,93								
Werven	3.366,55	2.006,60								
Totaal	6.880,20	5.429,53								
Voorspelling Energie			6.880,20	5.446,79						

3.3. Energiemanagementplan

Voor de CO₂-prestatieladder heeft Braet een energiemanagementplan opgesteld dat gelinkt is met het CO₂ actieplan. Voor een detail uitwerking van het CO₂ actieplan wordt er verwezen naar het CO₂ voortgangsverslag en het interne actieplan.

Verder worden volgende taken opgenomen in het energiemanagementplan, zoals gevraagd in het handboek van de CO₂ prestatieladder:

1. Energiebeoordeling: Jaarlijks wordt door Braet de energiebeoordeling bijgewerkt. Dit gebeurt samen met het updaten van de CO₂ voetafdruk via de Smartrackers tool. De verantwoordelijke voor het verzamelen van de nodige gegevens en de analyse van de cijfers is opgenomen in de opgestelde stuurcyclus.
2. Energiedoelstellingen & actieplannen: Braet heeft een actieplan voor energie opgesteld samen met een actieplan voor CO₂ emissies. Besparen op energieverbruik levert namelijk vaak ook een besparing in CO₂ emissies op. Voor een beschrijving van de verschillende gedefinieerde acties, doelstellingen en verantwoordelijken wordt er verwezen naar het CO₂ actieplan. Hier zijn alle acties opgenomen met een mate van implementatie, hoe de maatregel opgevolgd zal worden en wie verantwoordelijk is. Energieverbruiken worden daarnaast ook periodiek opgevolgd, zoals gedefinieerd in de stuurcyclus.
3. Monitoring: conform het handboek heeft Braet een stuurcyclus geïmplementeerd waarbij de verschillende stappen van monitoring & analyse worden bepaald en er een verantwoordelijke wordt toegewezen. Regelmatig worden energieverbruiken opgevolgd en wordt de energiebeoordeling bijgewerkt. Daarnaast is er in de stuurcyclus ook bepaald dat de resultaten van de energie en CO₂ voetafdruk opvolging geanalyseerd worden en voorgesteld worden aan de directie om correctieve maatregelen te definiëren indien nodig.
4. Nonconformiteiten en correcties: Het kan voorkomen dat na analyse van de energie en CO₂ resultaten blijkt dat er correctieve acties noodzakelijk zijn. Indien dit het geval is, zijn er in de stuurcyclus de nodige verantwoordelijken gedefinieerd om correctieve acties te bepalen & goed te laten keuren door het management.

4. Aanbevelingen

Het is aan te bevelen voldoende resources te voorzien om deze ambitieuze maatregelen te faciliteren. Voldoende betrokkenheid is noodzakelijk om de slaagkansen te vrijwaren, en om eventuele nieuwe initiatieven te doen ontstaan. Communicatie is hierbij de sleutel.