



**braet**  
STERK IN BOUW

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

# Energiebeoordeling

Braet nv

1 januari 2021 t/m 31 december 2021

# 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 CO<sub>2</sub> 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

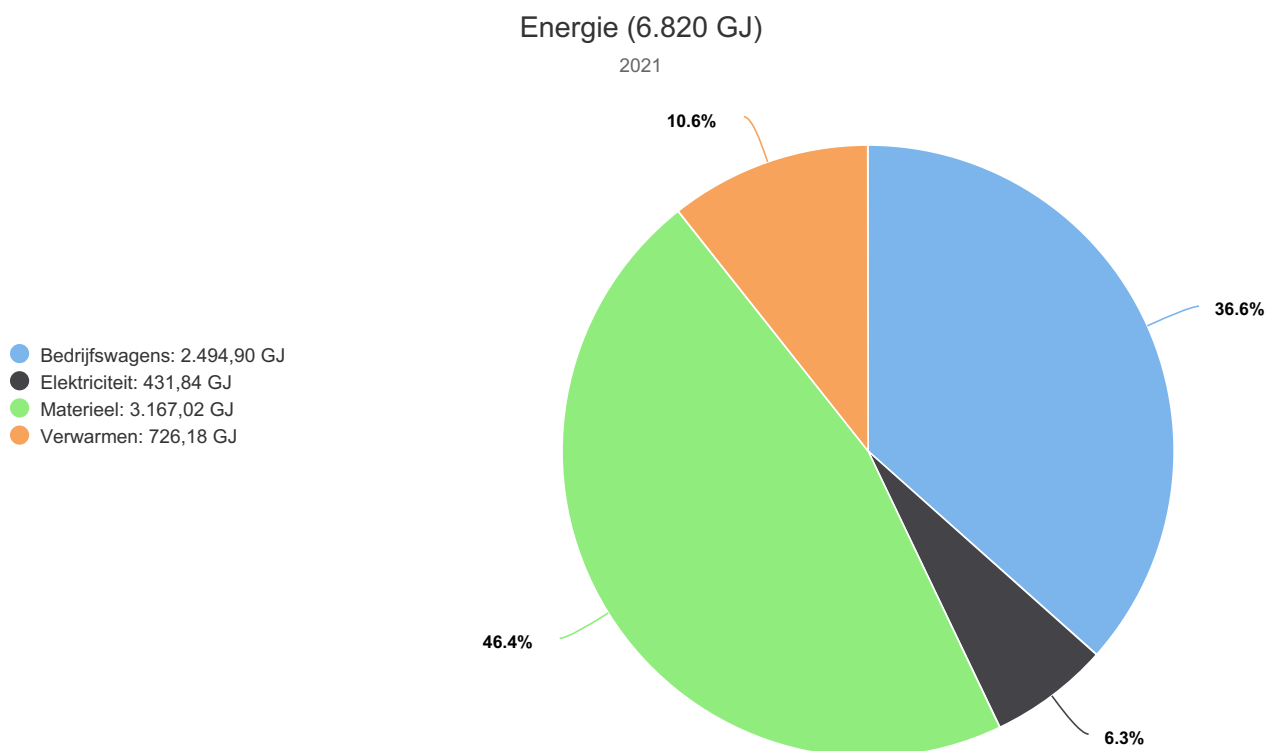
In onderstaande grafieken is de absolute trend te zien van het energiegebruik waarbij er per verbruiker of locatie dieper ingegaan wordt op het verbruik.

### 2.1. Algemeen

#### 2.1.1. Energie

Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik voor het jaar 2021 met gedetailleerde grafieken per categorie. De CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1, 2 en zakelijk verkeer wordt ook toegelicht, maar voor een gedetailleerde analyse van de CO<sub>2</sub> emissies wordt verwezen naar het CO<sub>2</sub> voortgangsrapport.

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

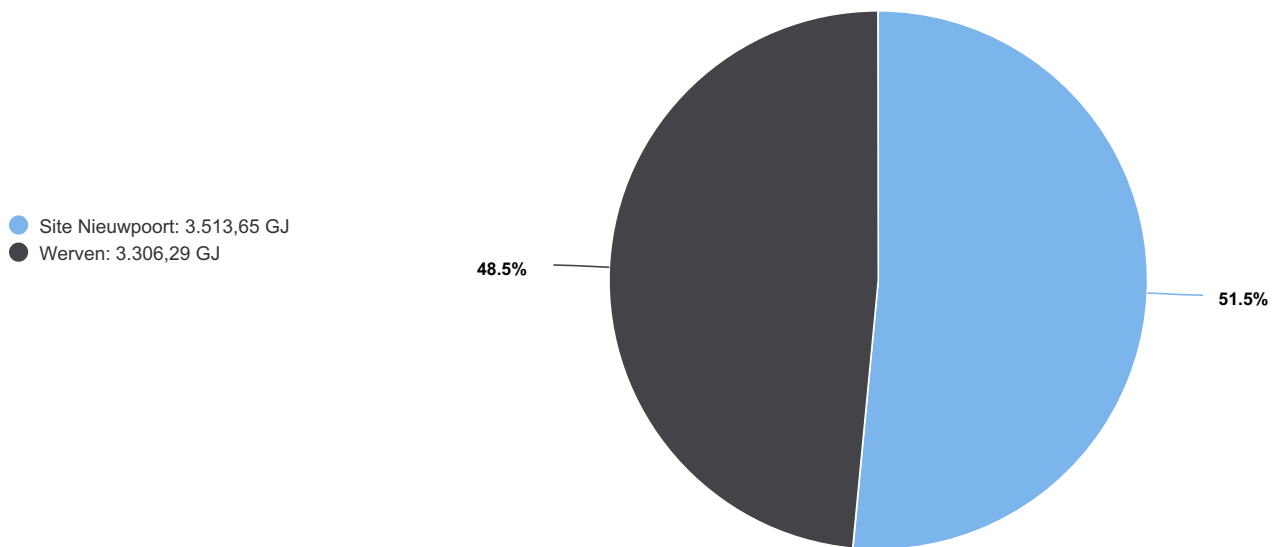


Energie (GJ)	2021
Bedrijfswagens	2.494,90
Elektriciteit	431,84
Materieel	3.167,02
Verwarmen	726,18
Totaal	6.819,94

Onderstaande grafiek toont het energiegebruik per locatie. De verdeling tussen energiegebruik op de werven en op de site in Nieuwpoort is bijna 50/50.

## Energie - Per entiteit (6.820 GJ)

2021



Energie - Per entiteit (GJ)	2021
Site Nieuwpoort	3.513,65
Werven	3.306,29
Totaal	6.819,94

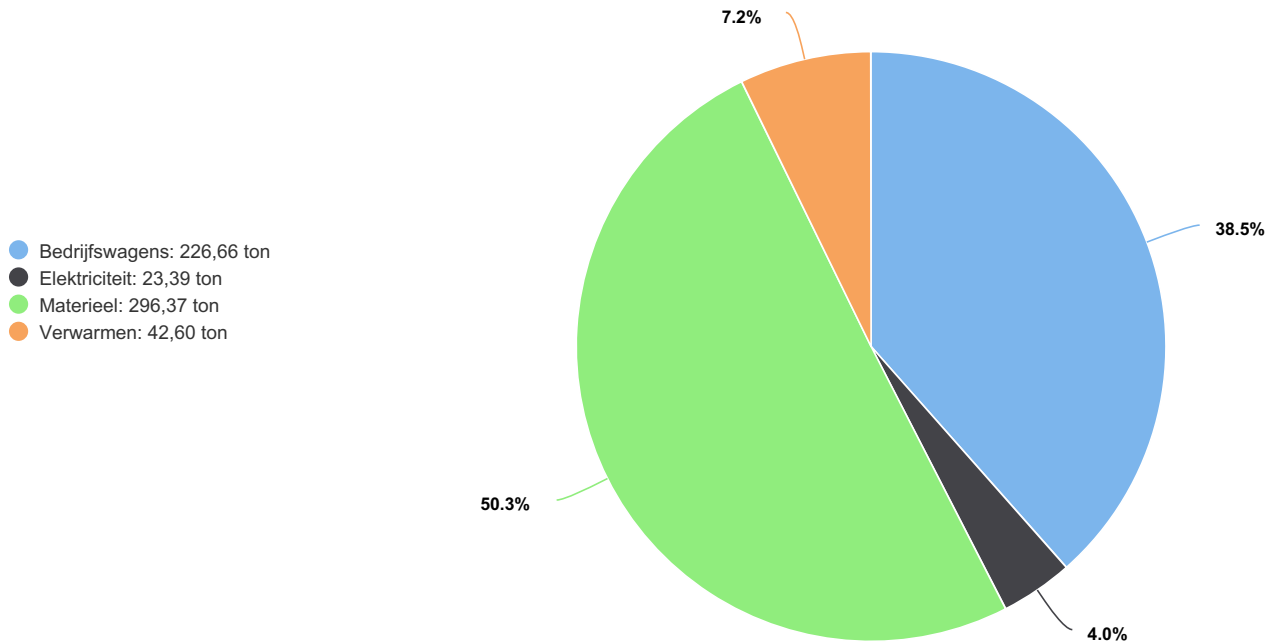
### 2.1.2. CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderstaande grafiek toont de CO<sub>2</sub> uitstoot van Braet nv per emissiebron (voor Scope 1, 2 en zakelijke reizen).

Voor een uitgebreide bespreking van de CO<sub>2</sub> uitstoot en de maatregelen wordt er verwezen naar het CO<sub>2</sub> voortgangsverslag.

## CO2e - Totaal per functie (589 ton)

2021



CO2e - Totaal per functie (ton)	2021
Bedrijfswagens	226,66
Elektriciteit	23,39
Materieel	296,37
Verwarmen	42,60
Totaal	589,03

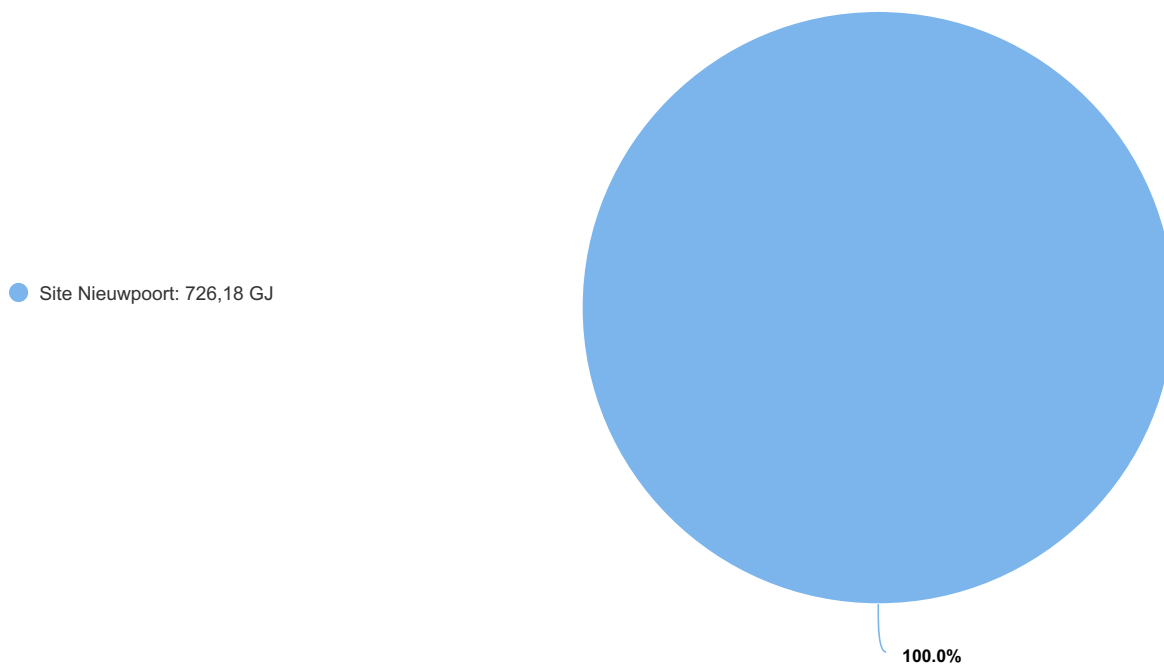
## 2.2. Verwarmen

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik voor 2021 gerelateerd aan verwarming.

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 (726 GJ)

2021



Energie - Verwarmen (GJ)

2021

Site Nieuwpoort

726,18

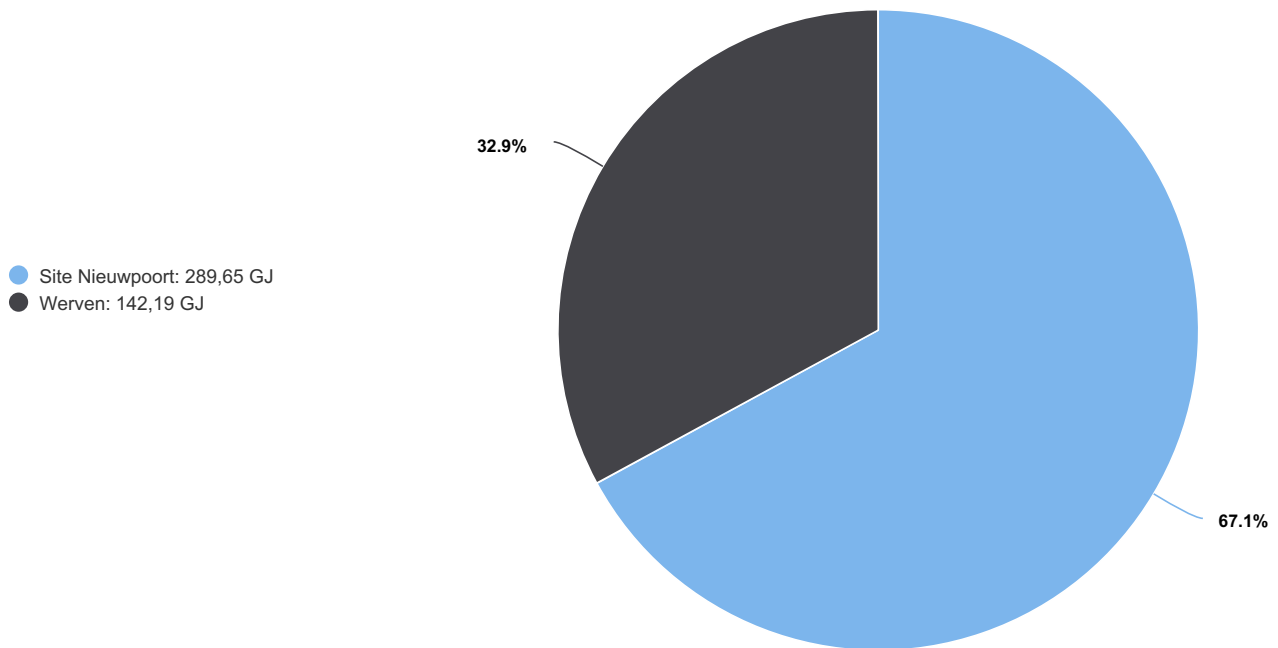
## 2.3. Elektriciteit

Onderstaande grafiek toont het elektriciteitsverbruik van Braet nv in 2021.

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

## Energie - Elektriciteit (432 GJ)

2021



Energie - Elektriciteit (GJ)	2021
Site Nieuwpoort	289,65
Werven	142,19
Totaal	431,84

## 2.4. Materieel

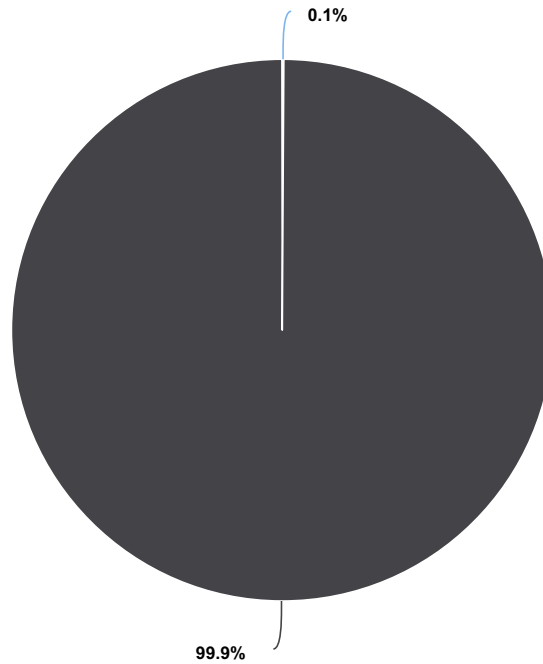
Onderstaande grafiek toont het energieverbruik van het materieel. Dit gaat over brandstofverbruik van verschillende soorten machines die ingezet worden op werven en op de eigen locaties.

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 (3.167 GJ)

2021

- Site Nieuwpoort: 2,92 GJ
- Werven: 3.164,10 GJ



Energie Materieel (GJ)	2021
Site Nieuwpoort	2,92
Werven	3.164,10
Totaal	3.167,02

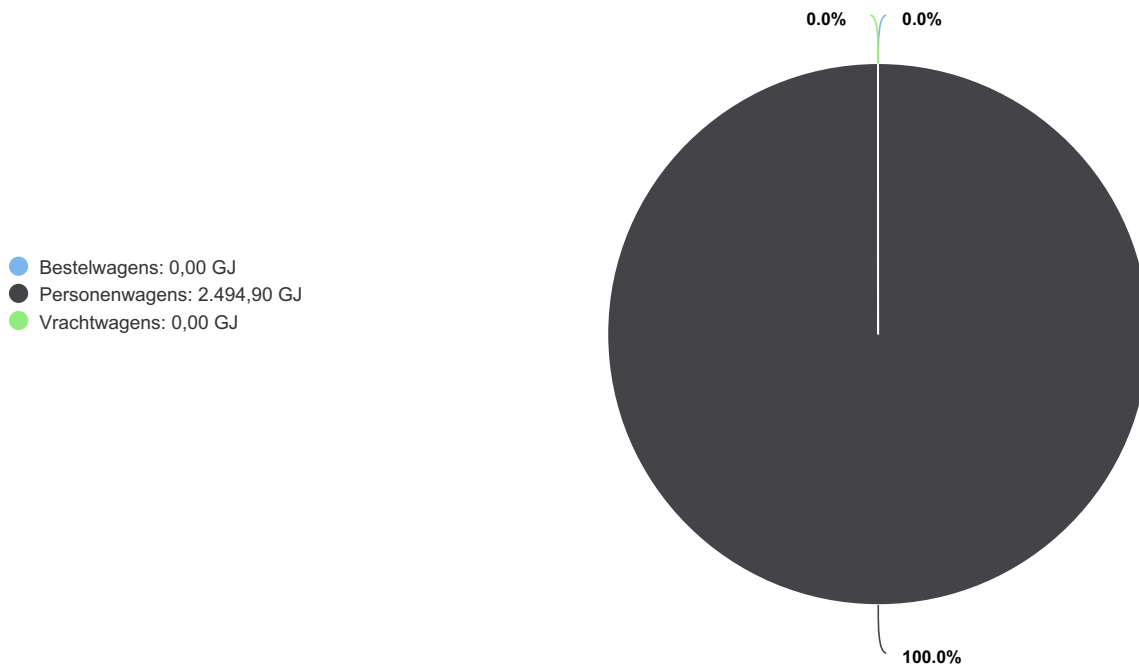
## 2.5. Bedrijfswagens

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%

## Energie - Bedrijfswagens (2.495 GJ)

2021



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

## 2.6. Significant energieverbruik & verbeterkansen

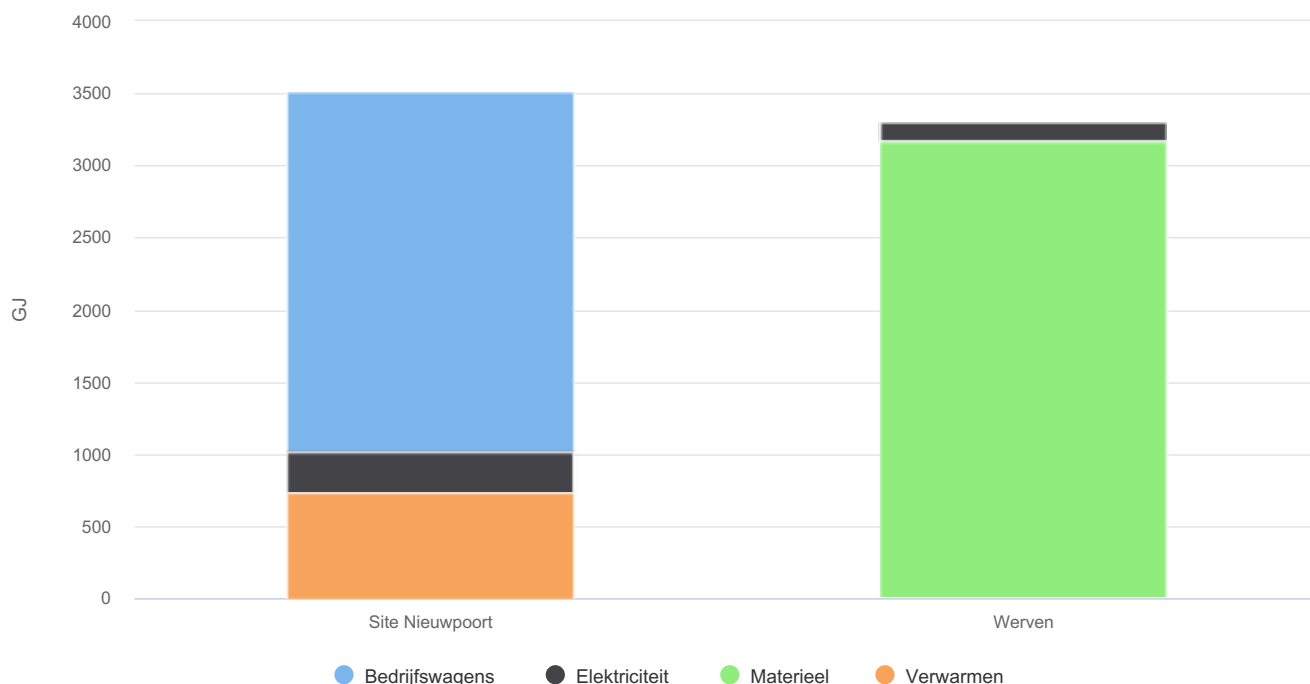
In onderstaande grafiek wordt de analyse die in bovenstaande paragrafen werd besproken, samengevat. Per functie wordt er per entiteit het energieverbruik weergegeven.

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

2021



Energie - Significante verbruikers (GJ)	Site Nieuwpoort	Werven
Bedrijfswagens	2.494,90	
Elektriciteit	289,65	142,19
Materieel	2,92	3.164,10
Verwarmen	726,18	
Totaal	3.513,65	3.306,29

## 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> emissies. Onderstaande maatregelen op gebied van energie orden geïmplementeerd, en zijn kwantitatief uitgewerkt in het actieplan:

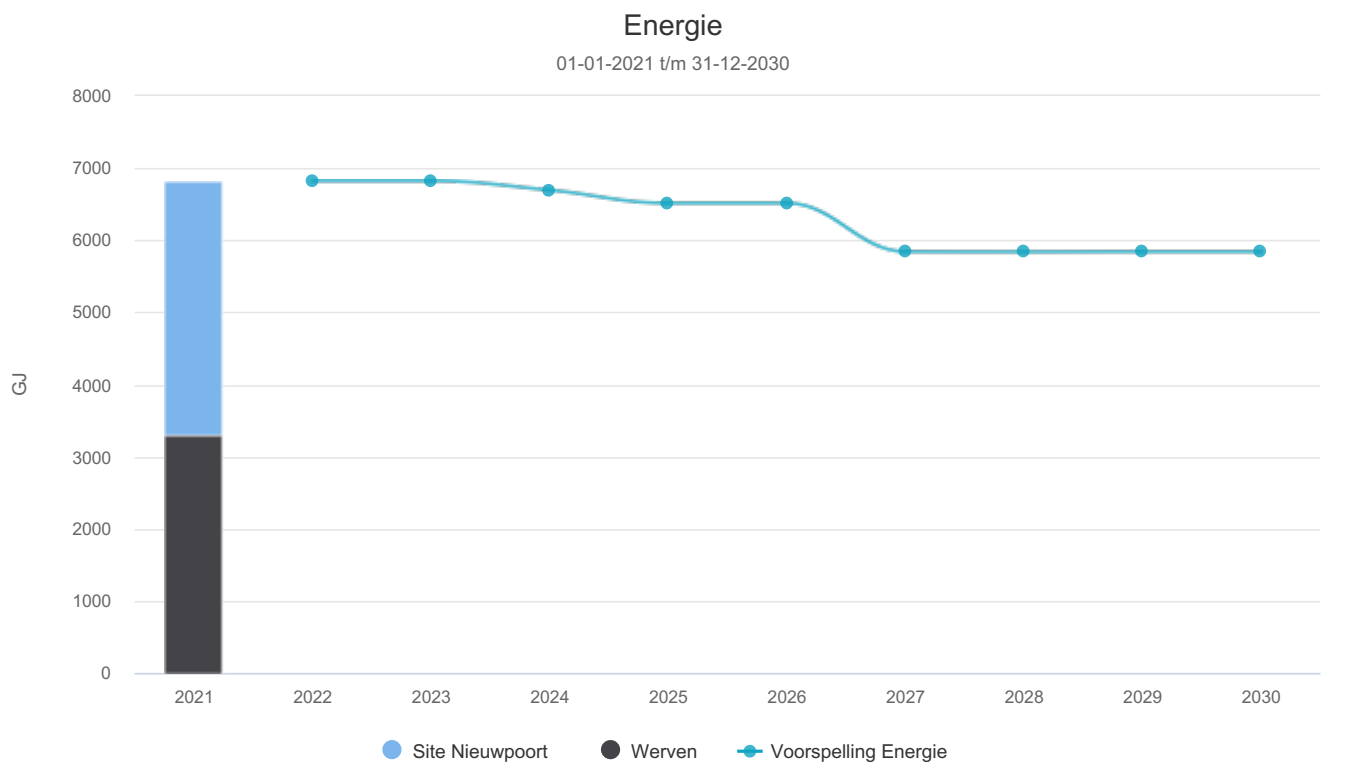
- Verlichting aanpassen naar LED verlichting
- Waar mogelijk Carpoolen om minder brandstof te verbruiken
- Fietsgebruik stimuleren
- Bandenspanning van wagens opvolgen
- Bussen gestructureerd laden
- Verbruik van werfketen beperken door timers te installeren

- 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									
Werven	3.306,29									
Totaal	6.819,94									
Voorspelling Energie		6.819,94	6.819,94	6.694,30	6.515,71	6.515,71	5.851,38	5.848,72	5.851,38	5.851,38

## 3.3. Energiemanagementplan

Voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder heeft Braet een energiemanagementplan opgesteld dat gelinkt is met het CO<sub>2</sub> actieplan. Voor een detail uitwerking van het CO<sub>2</sub> actieplan wordt er verwezen naar het CO<sub>2</sub> voortgangsverslag en het interne actieplan.

Verder worden volgende taken opgenomen in het energiemanagementplan, zoals gevraagd in het handboek van de CO<sub>2</sub> prestatieladder:

1. Energiebeoordeling: Jaarlijks wordt door Braet de energiebeoordeling bijgewerkt. Dit gebeurt samen met het updaten van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> emissies. Besparen op energieverbruik levert namelijk vaak ook een besparing in CO<sub>2</sub> emissies op. Voor

een beschrijving van de verschillende gedefinieerde acties, doelstellingen en verantwoordelijken wordt er verwezen naar het CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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.