



Energiebeoordeling

Democo

1 januari 2019 t/m 31 december 2023

DEM – FOR – CBM – EN.AUDIT – 01 – 20240625

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Algemeen	3
1.2. Over Democo	3
2. Energieverbruik	4
2.1. Energiegebruik	4
2.1.1. Energie	4
2.2. CO2 uitstoot	5
2.3. Bedrijfswagens	7
2.4. Materieel	7
2.5. Elektriciteit	8
2.6. Verwarmen	9
2.7. Significante energieverbruiken & verbeterkansen	9
3. Verbeterkansen	10
3.1. Maatregelen voor energiereductie	10
3.2. Inschatting toekomstig energieverbruik	10
3.3. Energiemanagementplan	11

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.
- De diepgang van de analyse is zodanig dat een organisatie minimaal 80% van het energieverbruik kan herleiden tot concrete energiegebruikers.

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 door een tweede persoon bekeken die vanuit een onafhankelijk rol en kwaliteitsoordeel kan geven. De energiebeoordeling is directe input voor de directiebeoordeling.

1.2. Over Democo

Democo is een bouwbedrijf en algemeen aannemer. Samen met onze klanten bouwen we voor elk type bouwproject, van ruwbouw tot kant-en-klaar, van nieuwbouw tot renovatie. We bouwen residentieel, commercieel, industrieel en kantoren.

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. Energiegebruik

2.1.1. Energie

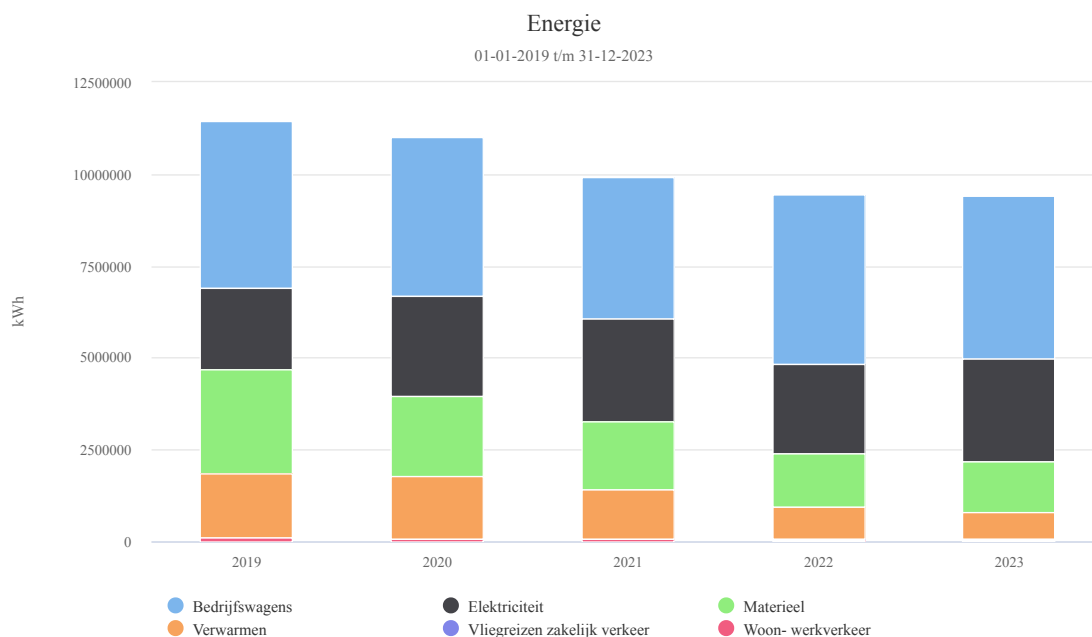
Onderstaande grafieken tonen het energiegebruik van de jaren 2019 - 2023 met gedetailleerde grafieken per categorie. De CO₂ uitstoot van scope 1, 2 en zakelijk verkeer wordt ook toegelicht, maar voor een gedetailleerde analyse van de CO₂ emissies wordt verwezen naar het CO₂ voortgangsrapport.

De belangrijkste energieverbruikers zijn bedrijfswagens, elektriciteit, materieel en het verwarmen.

In 2023 ligt het totale energieverbruik 18% lager in vergelijking met het basisjaar 2019. Het valt wel op dat het elektriciteitsverbruik sterk is gestegen. Dit hangt samen met enkele grotere werven met veel afwerking, maar ook met een switch van fossiele brandstof naar elektriciteit. Het brandstofverbruik van materieel is dan ook sterk gedaald.

Energie (%)	2019	2020	2021	2022	2023
Energie	0,00	-3,69	-13,36	-17,36	-17,90

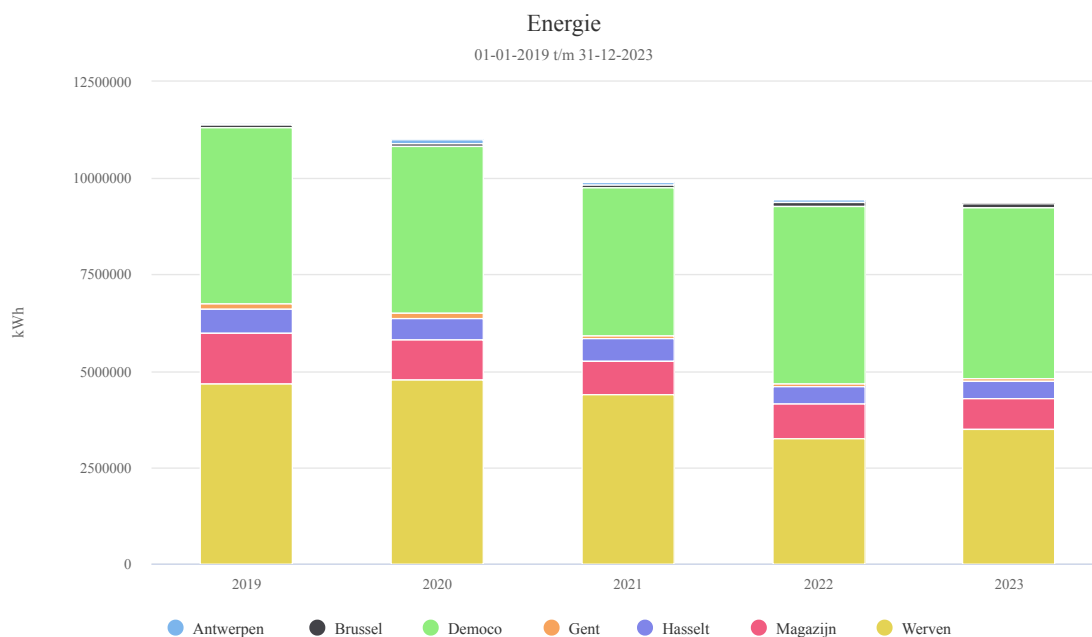
Energie (%)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	0,00	-5,03	-15,61	1,23	-2,64
Elektriciteit	0,00	24,24	27,76	10,68	25,80
Materieel	0,00	-23,38	-34,85	-48,28	-51,29
Verwarmen	0,00	-2,18	-23,17	-49,19	-57,02
Vliegvluchten zakelijk verkeer	0,00	-69,23	-42,26	-44,44	-6,44
Woon- werkverkeer	0,00	-11,93	-27,90	-44,93	-47,23



Energie (kWh)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	4.554.185,55	4.325.087,70	3.843.097,89	4.610.157,93	4.433.983,30
Elektriciteit	2.196.737,91	2.729.244,30	2.806.471,63	2.431.357,00	2.763.434,00
Materieel	2.844.712,11	2.179.615,75	1.853.222,42	1.471.155,37	1.385.792,90
Verwarmen	1.738.121,76	1.700.271,19	1.335.418,46	883.090,77	746.999,09
Vliegvluchten zakelijk verkeer	16.177,78	4.977,78	9.341,67	8.988,89	15.136,67

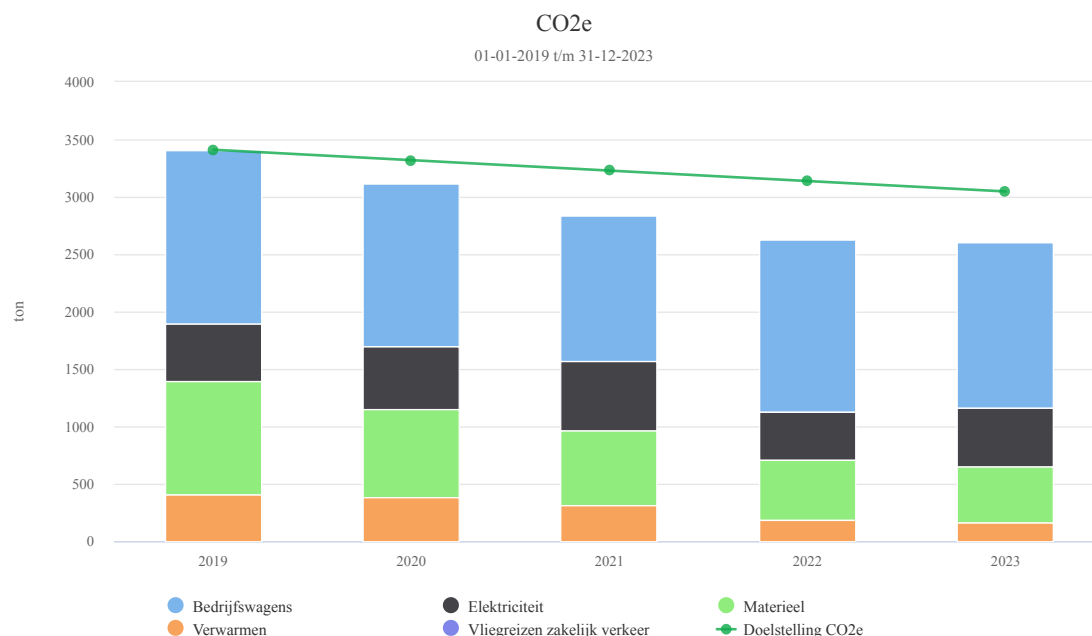
Energie (kWh)	2019	2020	2021	2022	2023
Woon- werkverkeer	92.370,64	81.353,86	66.603,33	50.864,39	48.744,97
Totaal	11.442.305,75	11.020.550,57	9.914.155,40	9.455.614,36	9.394.090,93

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik per locatie. De twee grootste energieverbruikers zijn duidelijk het wagenpark (= 'Democo') en de werven.



2.2. CO₂ uitstoot

Onderstaande grafiek toont de CO₂e-uitstoot van Democo per emissiebron (voor Scope 1, 2 en zakelijke reizen). Voor een gedetailleerde analyse van de CO₂e-emissies wordt er verwezen naar het CO₂ voortgangsverslag.



CO ₂ e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023
Bedrijfswagens	1.511,18	1.414,77	1.257,11	1.508,02	1.443,70
Elektriciteit	501,87	554,93	614,83	418,89	519,94
Materieel	990,72	759,09	645,42	512,36	481,29

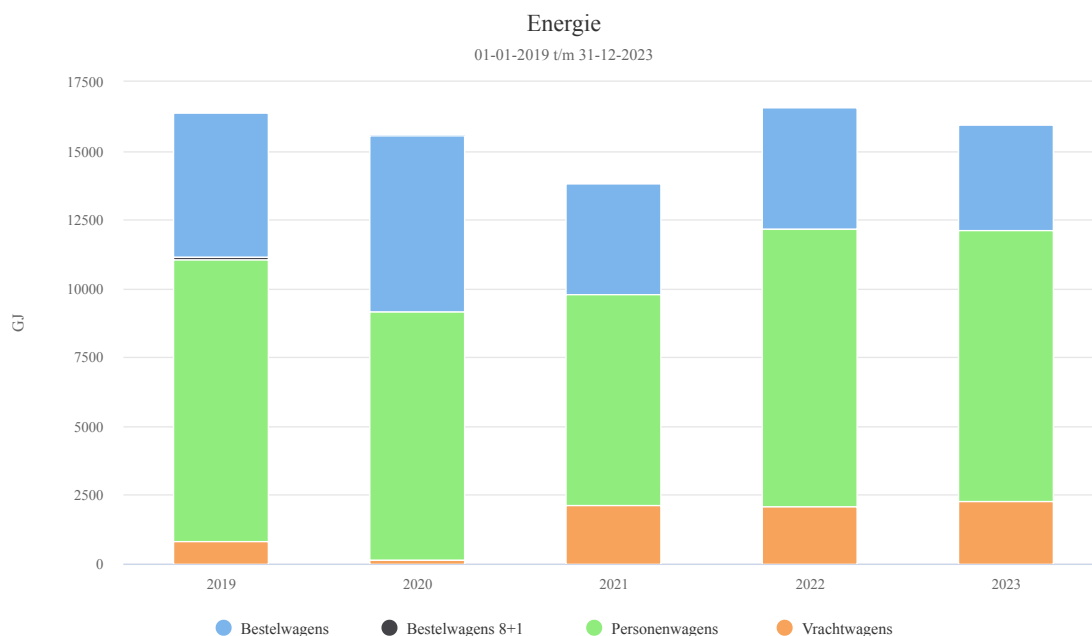
CO2e (ton)	2019	2020	2021	2022	2023
Verwarmen	401,69	387,79	311,86	189,16	160,01
Vliegreizen zakelijk verkeer	4,16	1,28	2,60	1,99	4,50
Totaal	3.409,62	3.117,86	2.831,81	2.630,42	2.609,44
Doelstelling CO2e	3.409,62	3.318,70	3.227,77	3.136,85	3.045,93

2.3. Bedrijfswagens

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik van 2019 - 2023, specifiek voor de bedrijfswagens. De bedrijfswagens zijn een van de grootste emissiebronnen en energieverbruikers voor Democo.

Specifiek in de categorie bedrijfswagens zijn de personenwagens de belangrijkste energieverbruikers. Personenwagens worden door werfleiders gebruikt om naar de werf te gaan (en worden ook voor persoonlijk gebruik gebruikt). Bestelwagens worden gebruikt om arbeiders naar werven te brengen.

In 2023 is het energieverbruik licht gedaald met 2.5% tov 2019. Na de sterke daling door de COVID-19 pandemie van de laatste jaren wordt er opnieuw meer gereden met de wagen, wat zichtbaar is in een stijging van het energiegebruik van personenwagens tov de COVID jaren.



Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023
Bestelwagens	5.229,79	6.422,43	4.047,76	4.444,67	3.866,38
Bestelwagens 8+1	90,10	1,18	0,00	0,00	
Personenwagens	10.232,93	8.989,14	7.652,55	10.052,82	9.836,74
Vrachtwagens	842,25	157,57	2.134,84	2.099,07	2.259,22
Totaal	16.395,07	15.570,32	13.835,15	16.596,57	15.962,34

2.4. Materieel

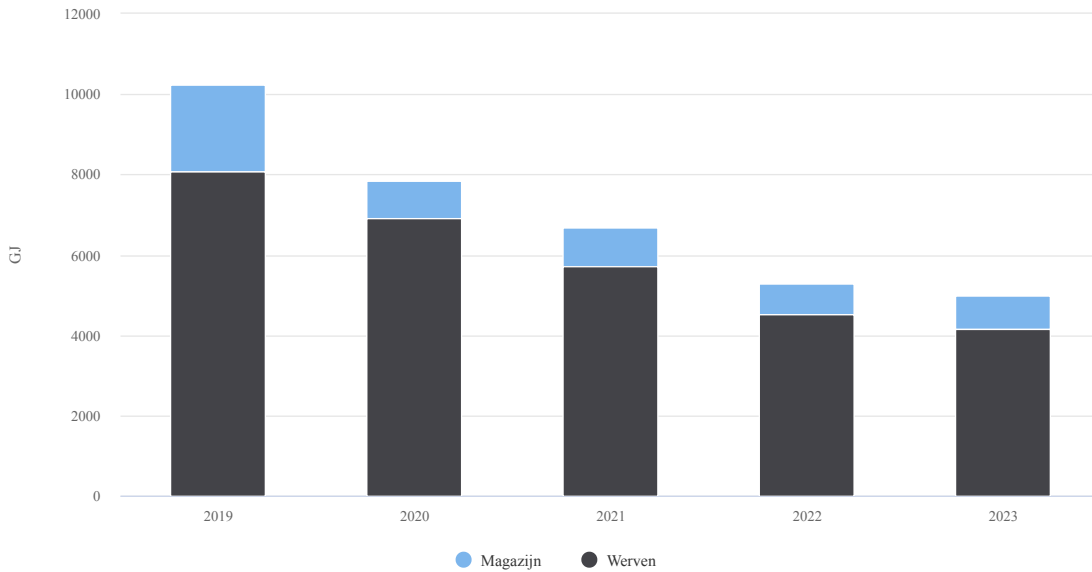
Onderstaande grafiek toont het energieverbruik van het materieel voor de jaren 2019 - 2023. Dit gaat over brandstofverbruik van verschillende soorten machines die ingezet worden op werven en op op de eigen locaties.

Van de onderstaande grafiek kan afgeleid worden dat het geheel van het brandstofverbruik voor materieel gerelateerd is aan de werven. Op een werf zelf wordt een groot deel van de brandstof gebruikt om elektriciteit op te wekken aan de hand van generatoren, wanneer er nog geen vaste connectie met het elektriciteitsnet beschikbaar is. Verder wordt er ook mazout gebruikt voor gehuurd materieel, voornamelijk manitou's.

In 2023 is het energieverbruik van materieel (gerelateerd aan het brandstofverbruik) gedaald met 51% tov 2019. Democo zet hard in op het vermijden van generatoren op werven, en begint meer en meer gebruik te maken van een verbinding met het elektriciteitsnet. Dit is duidelijk zichtbaar in onderstaande grafiek, aangezien deze maatregel als gevolg heeft dat er minder gebruik gemaakt wordt van brandstof op de werf. Ondanks enkele grote werven in 2023 is daardoor het energieverbruik door materieel alsnog gedaald, omdat deze werven vanaf het begin aangesloten werden op het elektriciteitsnet.

Energie

01-01-2019 t/m 31-12-2023



Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023
Magazijn	2.153,73	948,55	953,54	784,24	846,41
Werven	8.087,24	6.898,07	5.718,06	4.511,92	4.142,44
Totaal	10.240,96	7.846,62	6.671,60	5.296,16	4.988,85

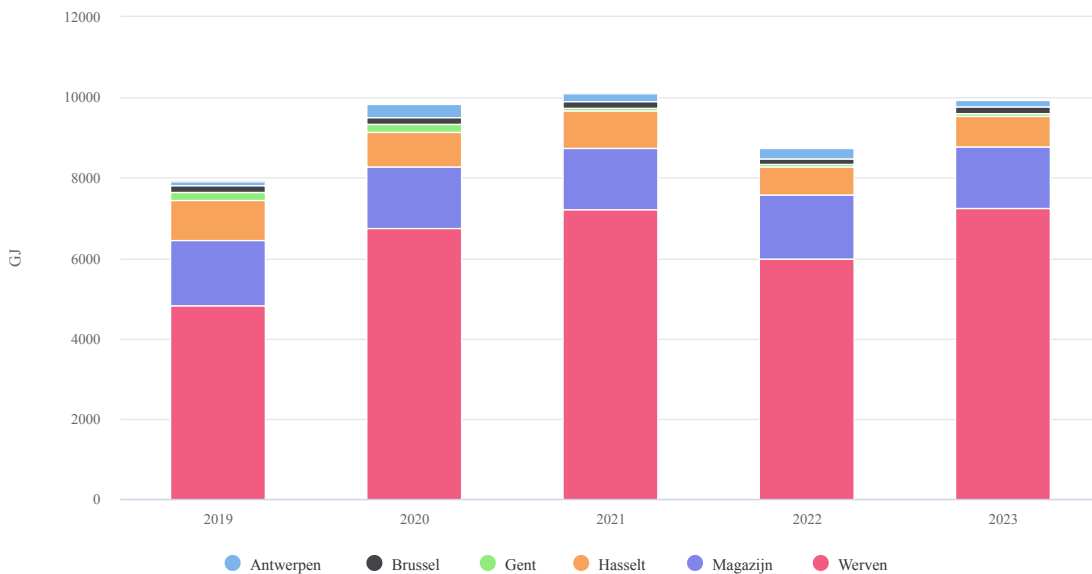
2.5. Elektriciteit

Onderstaande grafiek toont het elektriciteitsverbruik voor de jaren 2019 - 2023. Het elektriciteitsverbruik kan vooral gelinkt worden aan de werven. Dit heeft hoofdzakelijk te maken met torenkranen en werfketen die op werven ingezet worden. Democo zet ook meer en meer in op het gebruik van een elektriciteitsconnectie op werven in plaats van generatoren, wat duidelijk zichtbaar is in de cijfers van het elektriciteitsverbruik voor de jaren 2020 en 2021. In 2022 zagen we een lichte daling, hoofdzakelijk door iets minder werven maar ook door een raamcontract om energiezuinige werfketen te gebruiken.

In 2023 ligt het energieverbruik voor elektriciteit 26% hoger dan het basisjaar 2019. Dit komt omdat er in 2023 een aantal grote werven in de afwerkingsfase waren, waardoor er veel elektriciteit verbruikt werd.

Energie

01-01-2019 t/m 31-12-2023



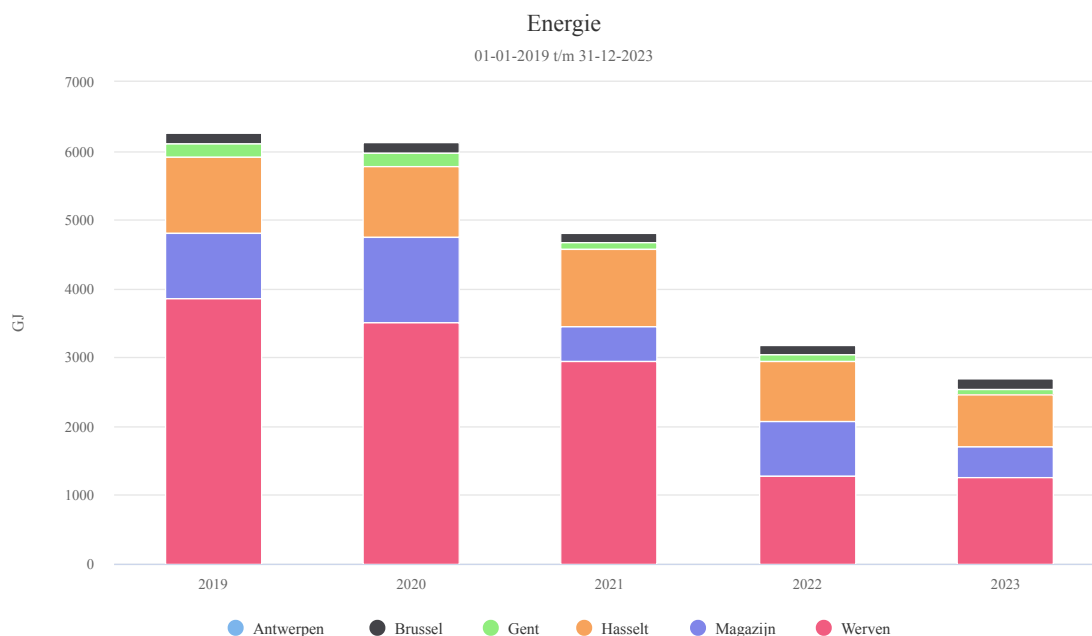
Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023
Antwerpen	103,75	327,65	208,31	266,43	172,00

Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023
Brussel	155,48	155,48	155,48	155,48	155,48
Gent	194,63	194,63	75,68	69,57	69,57
Hasselt	1.009,34	885,30	936,87	686,48	765,35
Magazijn	1.617,33	1.509,47	1.527,02	1.588,50	1.549,69
Werven	4.827,73	6.752,75	7.199,94	5.986,43	7.236,28
Totaal	7.908,26	9.825,28	10.103,30	8.752,89	9.948,36

2.6. Verwarmen

Onderstaande grafiek toont het energieverbruik gerelateerd aan verwarmen voor de jaren 2019 - 2023. Deze categorie is gerelateerd aan enerzijds het verwarmen van de gebouwen van Democo (burelen, magazijn), en anderzijds aan het verwarmen van constructies op werven. Bij het afwerken van een gebouw is het namelijk noodzakelijk om het gebouw te verwarmen alvorens finaal op te leveren.

Het energieverbruik voor deze categorie is in 2023 verder gedaald tov 2019 met 57%, hoofdzakelijk gerelateerd aan de werven. Nieuwe gebouwen die geplaatst worden, worden namelijk meer en meer ontworpen met een verwarming zonder fossiele brandstoffen. Bij het afwerken van zulke gebouwen, wordt er dus ook geen fossiele brandstof gebruikt voor de oplevering, wat zorgt voor een sterke daling in energieverbruik voor deze categorie. Daarnaast is er voor het kantoor in Hasselt een energetische studie uitgevoerd waarna de verwarming opnieuw is ingesteld. In het magazijn werd daarnaast een nieuwe, efficiëntere verwarmingsinstallatie geïnstalleerd. Ook deze 2 veranderingen zorgen voor een sterke daling in energieverbruik.



Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023
Antwerpen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Brussel	142,73	142,73	142,73	142,73	142,73
Gent	204,70	204,70	84,17	90,00	90,00
Hasselt	1.098,26	1.014,46	1.120,23	865,59	742,40
Magazijn	946,44	1.254,69	506,40	809,68	447,66
Werven	3.865,10	3.504,40	2.953,98	1.271,13	1.266,41
Totaal	6.257,24	6.120,98	4.807,51	3.179,13	2.689,20

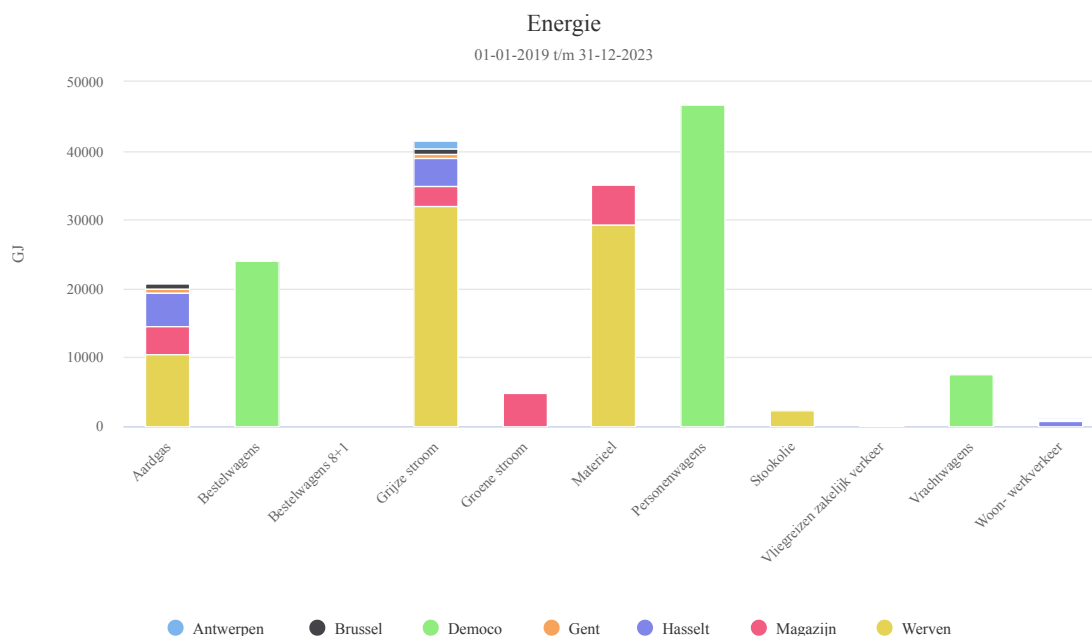
2.7. Significante energieverbruiken & verbeterkansen

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. Inzetten op efficiëntere bedrijfsvoertuigen en alternatieve brandstoffen (personenwagens & bestelwagens) en het beperken van de gereden afstanden;
2. Inzetten op energieverbruik op de werven door elektrificatie en juist gebruik van materieel en het beperken van elektriciteitsverbruik.
3. Inzetten op het aankopen van groene energie.

Transport (vooral personenwagens voor werfleiders) is traditioneel een grote verbruiker van brandstof binnen de sector. Hier kunnen maatregelen genomen worden om de gereden kilometers te beperken en de brandstofverbruik per km te doen dalen. Bewustmaking & training is hier zeker aan de orde.



Energie (GJ)	Aardgas	Bestelwagens	Bestelwagens 8+1	Grijze stroom	Groene stroom	Materieel	Personenwagens	Stookolie	Vliegvluchten zakelijk verkeer	Vrachtwagens	Woon-werkverkeer
Antwerpen	0,00			1.078,15				0,00			180,26
Brussel	713,66			777,38							38,79
Democo		24.011,03	91,28				46.764,20		196,64	7.492,94	
Gent	673,58			604,07							158,80
Hasselt	4.840,93			4.079,20	204,14						753,36
Magazijn	3.964,86			2.866,54	4.925,47	5.686,46					92,57
Werven	10.504,87			32.003,12		29.357,73		2.356,15			
Totaal	20.697,90	24.011,03	91,28	41.408,47	5.129,61	35.044,19	46.764,20	2.356,15	196,64	7.492,94	1.223,77

3. Verbeterkansen

3.1. Maatregelen voor energiereductie

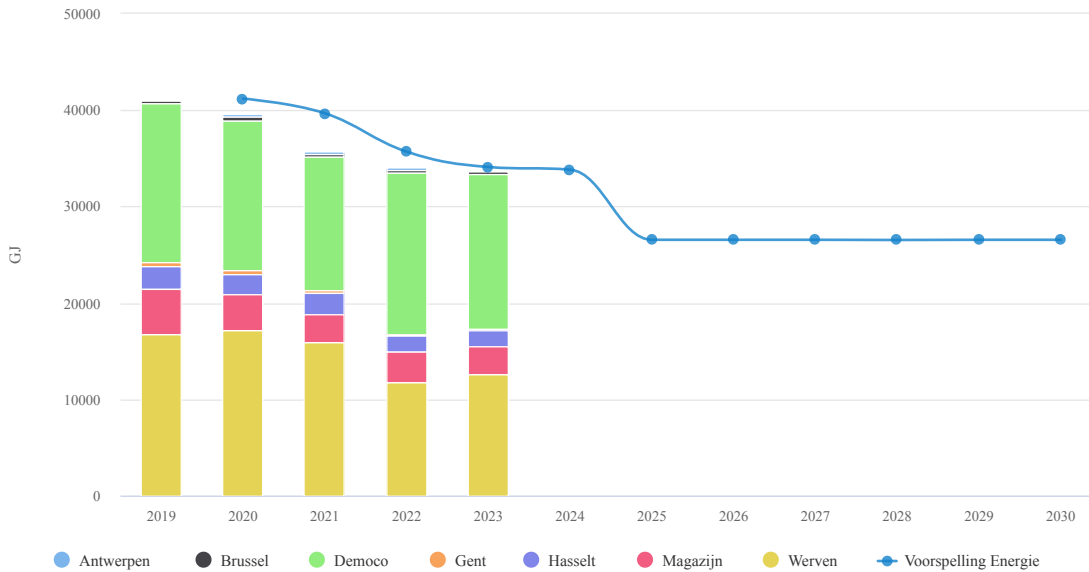
Op basis van bovenstaande analyse van de energieverbruiken werd een aantal workshops georganiseerd waarbij gebrainstormd werd over energie en CO₂ reductie. In combinatie met enkele reeds door het management goedgekeurde investering, werd zo een lijst van maatregelen opgesteld. Hierbij werd ook een onderscheid gemaakt in prioriteit. Voor een overzicht van de verschillende maatregelen wordt er verwezen naar het actieplan.

3.2. Inschatting toekomstig energieverbruik

In onderstaande grafiek wordt een inschatting gegeven van het toekomstige energieverbruik.

Energie

01-01-2019 t/m 31-12-2030



Energie (GJ)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Antwerpen	163,39	385,26	244,69	289,39	175,68							
Brussel	305,30	311,49	304,96	301,25	306,83							
Democo	16.453,31	15.588,24	13.868,78	16.628,93	16.016,83							
Gent	414,30	429,44	218,51	189,77	184,43							
Hasselt	2.344,80	2.073,21	2.166,08	1.663,08	1.630,45							
Magazijn	4.731,13	3.731,12	3.015,95	3.198,31	2.859,39							
Werven	16.780,07	17.155,21	15.871,98	11.769,48	12.645,13							
Totaal	41.192,30	39.673,98	35.690,96	34.040,21	33.818,73							
Voorspelling Energie		41.192,30	39.673,98	35.690,96	34.101,19	33.818,73	26.546,79	26.546,79	26.546,79	26.526,87	26.546,79	26.546,79

3.3. Energiemanagementplan

Voor de CO₂-prestatieladder heeft Democo 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:

- **Energiebeoordeling:** Jaarlijks wordt door Democo de energiebeoordeling bijgewerkt. Dit gebeurt samen met het updaten van de CO₂ voetafdruk via de Smarttrackers tool. De verantwoordelijke voor het verzamelen van de nodige gegevens en de analyse van de cijfers is opgenomen in de opgestelde stuurcyclus.
- **Energiedoelstellingen & actieplannen:** Democo 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 voor opvolging 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.
- **Monitoring:** conform het handboek heeft Democo een stuurcyclus geïmplementeerd waarbij de verschillende stappen van monitoring & analyse werden bepaald en er een verantwoordelijke werd 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.
- **Non-conformiteiten 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.