

Energiebeoordeling van



Datum audit:	27 februari 2025
Auditor(s):	
Geauditeerde(n):	M.G. van Dalen (KVGM-manager)
Doorgenomen procedures:	Energie management systeem conform ISO 50001
Aantal bladen:	5 (incl. voorblad)

Inhoud

1 Introductie 3

2 Energie-aspecten 3

 2.1 Energieverbruik bedrijfsgebouwen 3

 2.1.1 Elektriciteitsverbruik..... 3

 2.1.2 Gasverbruik..... 4

 2.2 Energieverbruik uitvoering projecten..... 4

 2.2.1 Wagenpark / Vrachtwagens 4

3 Toekomstig energieverbruik..... 5

1 Introductie

HuneBouw B.V. heeft een inventarisatie uitgevoerd over alle energiestromen voortkomend uit de haar bedrijfsvoering. Dit document geeft invulling aan de punten 2.A.3 van de CO2-prestatieladder. De energiebeoordeling is opgenomen in de standaardprocedures van HuneBouw B.V. en zal een jaarlijkse review geven van alle energiestromen.

Basis voor de energiebeoordeling zijn de documenten opgesteld per vestiging m.b.t. het energieverbruik op het gebied van elektriciteit en gas en de gegevens onderliggend aan de footprint, waarin verbruik brandstoffen is vermeld. De verbruiksdocumenten die als basis hebben gediend zijn te vinden in het (digitale) dossier CO2-prestatieladder.

2 Energie-aspecten

Het energieverbruik van HuneBouw B.V. is te splitsen in verbruik in panden en verbruik veroorzaakt door externe werkzaamheden en transport. Vastgesteld is dat de totale inventaris zoals opgesteld in de brondocumenten de significante energieverbruiken en energieverbruikers bevat. Het onderhouden van de inventarisljsten is geborgd door de implementatie van de verschillende procedures in de organisatie. In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige inventarisaties en verder uitwerkingen van het EMS.

2.1 Energieverbruik bedrijfsgebouwen

Het verbruik in de bedrijfsgebouwen in Hoogeveen bestaat uit elektriciteitsverbruik voor gereedschappen, verlichting, verwarming en klimaatbeheersing, ict en overige middelen (zoals koffie apparaten, koelkasten, waterkokers etc.) en het verbruik van gas t.b.v. verwarming. De kantoorpanden zijn voorzien van energielabel A++

2.1.1 Elektriciteitsverbruik

Voor HuneBouw is een uitgewerkte inventaris aanwezig van de grootste energieverbruikers. Daarbij is van elke vestiging de elektriciteitsrekening opgevraagd en is het verbruik toegerekend naar een jaarlijks verbruik.

Er is nog geen trendanalyse gemaakt van het verbruik over de jaren. Het jaar 2020 is het eerste jaar geweest van de inventarisatie. Het elektraverbruik in 2024 is toegenomen met 67.368 kWh ten opzichte van 2020. Deze stijging is te verklaren door de toename van het aantal projecten.

Jaar	verbruik stroom in kWh	Verschil kWh tov startjaar in %
2020	190608 (110653 + 79955)	
2021	172568 (106996 + 65572)	-10
2022	237.897	+24,8%
2023	319.131	+67,42%
2024	257.976	+35,34%

2023: $319.131 - 190.608 = 128.523 : 190608 \times 100 = 67,42\%$

2024: $257.976 - 190.608 = 67.368 : 190.608 \times 100 = 28,94\%$

Vanuit het gebruik in 2020 is gekeken naar de mogelijkheden tot besparing. De mogelijkheid tot besparing is uitgewerkt naar acties. Verlichting en ict zijn de grootste verbruikers

Voor beide vestigingen wordt groene stroom afgenomen via Engie.
In het pand zijn de volgende energiebesparende maatregelen doorgevoerd:

- Op de bovenverdieping LED verlichting
- Automatische lichtschakelaars
- Buitenverlichting LED
- LED in werkplaats

In 2023 zijn er 45 zonnepanelen met een totaal vermogen 16000 Wp geplaatst op de loods. Dit geeft een verwachte opbrengst van ongeveer 13.000 kWh per jaar. In 2024 is 12.206,10 kWh opgewekt. De planning is dat er in 2025 op de nieuw aangekochte panden 100 panelen worden geplaatst waardoor het bedrijf bijna zelfvoorzienend is.

Maatregelen die verder genomen kunnen worden zijn

De nieuwe doelstelling is 5% reductie zijn in 2028 ten opzichte van 2024.

Maatregel	Periode	Besparingspercentage
Het verder verduurzamen van het pand (o.a. isolatie, vernieuwen dak) en het elektrisch verwarmen met groene stroom	2025 tot en met 2027	Tussen 3 en 5%
Houtsnipperkachel vervangen door warmtepompen	2025 tot en met 2027	Tussen 10 en 15%
Aanschaf extra zonnepanelen voor eigen gebruik	2025 tot en met 2027	Met 20 zonnepanelen extra kan er 6.000 kWh opgewekt worden
Voorzieningen aanleggen voor laadpalen en medewerkers overhalen om elektrisch te gaan rijden (voor zakelijke km's met privéauto)	2025 tot en met 2027	Ongeveer 1%

2.1.2 Gasverbruik

Het gasverbruik is voor elke vestiging in zoverre bekend bepaald. Dit is gedaan aan de hand van rekeningen. Er is geen analyse van het pand gedaan. EPA's van panden zijn beschikbaar. Voor Stephensonstraat 3 is dit A+++ en voor nummer 9 is dit D. Verwarmingsplannen zijn onderzocht. Er zijn nog geen EnPI's opgezet met betrekking tot het gasverbruik.

Jaar	verbruik gas in m3	Vershil tov startjaar in %
2020	17444	
2021	8859	-49
2022	3932	-77,5%
2023	4642	-73,4%
2024	3567	-79,55%

2023: $17444 - 4642 = 12.802 : 17444 \times 100 = 73,4\%$

2024: $17444 - 3567 = 13.877 : 17444 \times 100 = 79,55\%$

De volgende energiebesparende maatregelen doorgevoerd:

- Afstelling CV-ketel
- Afstelling luchtverwarming
- Pallet/houtsnipperkachel

Maatregelen die nog genomen kunnen worden zijn:

- Toepassen warmtepomp
- Warmteterugwinning

De emissie door biomassa is toegenomen doordat het pand op nummer 9 volledig gasloos is en nu ook wordt verwarmd door de houtkachel.

2.2 Energieverbruik uitvoering projecten

De grootste verbruikers tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is het gebruik van mobiele middelen zoals het transport van personeel naar het werk. De machines die ingezet worden zijn van derden (onderaannemers). Transport wordt met eigen wagens van HuneBouw uitgevoerd.

In de footprint (tab 2) wordt bijgehouden welke energiestromen er op de bouwplaats aanwezig zijn. In 2024 is er op de projecten alleen gebruik gemaakt van groene stroom via Bouwenergie.

In 2025 is de planning om het ketenpark verder te optimaliseren en energiezuiniger te maken.

2.2.1 Wagenpark / Vrachtwagens

De projecten worden uitgevoerd in de bovenste helft van Nederland. Hierbij wordt gebruik gemaakt van auto's en busjes om naar het werk te rijden door de uitvoerende medewerkers en uitvoerders. Het gehele wagenpark rijdt op diesel.

Er heeft geen analyse van het brandstof verbruik plaatsgevonden. Wel wordt bij aanschaf van nieuwe auto's naar het label gekeken. Er is een overzicht van het wagenpark aanwezig.

In 2024 zijn er 6 oude auto's verkocht en 7 nieuwe auto's gekocht ter vervangen van de oude auto's

- Er zijn in totaal:
- 34 bestelbussen euro 6 diesel en 4 die hier niet aan voldoen, deze worden vervangen door herinvestering
 - Knikmops op diesel
 - Verreiker op diesel
 - 3 heftrucks op gas
 - Shovel op diesel

Vanuit de blackbox worden de gegevens over 2024 geanalyseerd met betrekking tot het verbruik van de wagens. Gereden km per auto 2024

Bij de planning van het werk en externe bijeenkomsten is het beleid om zoveel mogelijk te carpoolen. Ten opzichte van 2020 heeft er in 2024 een stijging van de CO2 emissie plaatsgevonden met betrekking tot transport. Het verbruik is met 20.321 liters toegenomen ten opzichte van 2020. In het jaar 2024 zijn er diverse langlopende projecten geweest buiten ons oorspronkelijke werkgebied. Zo hadden we een langlopende project in Hengelo, Zuidbroek, Eelderwolde, Leek, Purmerend/Haarlem en Leeuwarden.

Ten opzichte van het basisjaar zijn er 10 bedrijfsvoertuigen meer. 2020: 28 t.o.v. 2024: 38

2.2.1 Dieselverbruik uitvoering projecten

Er is een uitsplitsing gemaakt in het dieselgebruik in dieselgebruik bedrijfsmiddelen en dieselgebruik aggregaat/tijdelijke voorzieningen, omdat we in 2024 een aggregaat moesten plaatsen bij project Nieuwbouw 34 woningen Assen omdat de nutsvoorzieningen nog niet aanwezig waren met start bouw. Ook hebben we een tijdelijke verwarming moeten toepassen op projecten Enexis Hengelo en Emmen. Dit resulteert in een extra verbruik van 6.795 liter.

Mogelijkheden voor verbetering

De grootse mogelijkheden met betrekking tot vermindering van de CO2 emissie is te behalen met het gebruik van alternatieve brandstoffen zoals HVO 100. Bij gebruik van HVO 100 vindt er een verlaging van de emissie plaats van ongeveer 90%. Daarnaast kan elektrificeren van personenwagens de CO2 emissie verder naar beneden brengen.

3 Toekomstig energieverbruik

Aan de hand van de gebruiksgegevens in 2023 is een goed inzicht verkregen in de verbruikscijfers in de verschillende energiestromen. Het verbruik (gas en elektra) op de diverse vestigingen is redelijk constant te noemen. Als we een schatting maken voor het toekomstige verbruik, dan zal dit niet veel afwijken als er geen extra maatregelen worden genomen om energie te besparen. Anders ligt het met betrekking tot het brandstofverbruik en de gereden kilometers. Hierop hebben we niet veel invloed omdat dit werk afhankelijk is. Wordt er een werk in de regio aangenomen of elders in het land is dat al bepalend voor het aantal gereden kilometers. Daarnaast heeft het soort werk ook grote invloed. Indien er veel machines ingezet dienen te worden, dan gaat het verbruik gelijk omhoog. Onder normale omstandigheden zullen onderstaande cijfers de energieverwachting voor 2024 weergeven.

Kantoren	Aantal	Eenheid
Groene stroom	250.000	[kWh]
Aardgas	4.000	[m3]
Grijze stroom	0	[kWh]
Hout	30.000	[kg]
Productielocaties		
Aspen	0	[liter]
Propaan	2.000	[liter]
Benzine	750	[liter]
Wagenpark		
Verbruik diesel	57000	[liter]
Zakelijk gebruik privé-auto's	150.000	[km]
Vliegreizen		
Vliegreizen >2.500 km	0	[reizigerskm]