



Energiemanagement

2021 - 2024

CO₂-prestatie



Boer Speeltoestellen B.V.

Hyacintstraat 5
4255 HX Nieuwendijk
tel. +31(0)183402366
www.boerplay.com

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
1. Introductie	3
2. Energieaspecten	4
2.1 Energieverbruik vestiging te Nieuwendijk	4
2.1.1 Elektriciteitsverbruik	4
2.1.2 Gasverbruik.....	5
2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen	5
2.2.1 Voertuigen voor vrachtvervoer.....	5
2.2.2 Voertuigen voor personenvervoer.....	5
2.2.3 Mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen.....	6
3. Toekomstige energieverbruiken	7
3.1 Plan van aanpak en doelstellingen 2020 – 2024	7
4. Gebruikte processen en systemen	8

1. INTRODUCTIE

Boer Speeltoestellen B.V. heeft een inventarisatie uitgevoerd over alle energiestromen voortkomend uit haar bedrijfsvoering.

Dit document geeft hiervan de resultaten weer en geeft daarmee invulling aan de punten 2.A.3 en 1.B.2 van de CO₂-prestatieladder en uit de ISO 50001 norm paragraaf 4.4.3 'Energiebeoordeling'. Deze energieanalyse wordt jaarlijks geëvalueerd en indien nodig bijgesteld. De energieanalyse is opgebouwd uit:

- Een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik
- Een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten en processen die een significante invloed op het energieverbruik hebben
- Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestaties

Als basis voor deze energieanalyse dient als input de bestaande inrichting, voorzieningen en middelen in combinatie met de energieverbruiken die maandelijks worden bijgewerkt.

2. ENERGIEASPECTEN

Het energieverbruik van Boer Speeltoestellen B.V. is te splitsen in verbruik in panden en verbruik veroorzaakt door personenvervoer, mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen. Voor wat betreft personenvervoer is dit maar een beperkt deel.

In de milieuaspecten zijn alle energieverbruiken opgenomen. In de jaarrapportage CO₂-prestatie zijn alle significante energieverbruiken en energieverbruikers die een relatie hebben met de CO₂-prestatieladder meegenomen. Het onderhouden van de CO₂-jaarrapportage (en de halfjaarlijkse update hiervan) is geborgd in het kwaliteitsmanagementsysteem van Boer Speeltoestellen B.V.

In dit hoofdstuk wordt verder ingegaan op de uitgevoerde inventarisatie en worden aanbevelingen gedaan voor toekomstige mogelijkheden tot besparingen.

2.1 Energieverbruik vestiging te Nieuwendijk

2.1.1 Elektriciteitsverbruik

Het verbruik op de vestiging in Nieuwendijk bestaat met name uit elektriciteitsverbruik voor verlichting, snij- en haspelmachines, klimaatbeheersing en gebruik van diverse elektrische kantoorapparatuur. Boer Speeltoestellen B.V. maakt gebruik van groene stroom. Deze groene stroom komt niet uit Nederland, waardoor de stroom niet als groene stroom aangemerkt mag worden volgens de CO₂-prestatieladder. Voor 2024 is groene stroom in gekocht.

De verbruiken worden maandelijks geregistreerd en bijgehouden via Fudura.

Een trendanalyse maakt onderdeel uit van het kwaliteitsmanagementsysteem in de managementbeoordeling en nu ook in de CO₂-prestatie jaarrapportage.

Er werd van de bedrijfslocatie een uitgebreide inventarisatie gemaakt waarbij aandacht is besteed aan:

- Verlichting
- Verwarming
- Isolatie

Bij verlichting is gekeken naar het aantal lichtpunten en het vermogen daarvan. Dit in combinatie met het type verlichting. Besparingen op het gebied van verlichting zijn mogelijk nog te behalen door op een aantal punten automatische schakeling toe te passen waar nu nog een handmatige schakeling is gemonteerd (maar op dit punt is al uitgebreid aandacht besteed bij de bouw en later ook door aanpassingen van de schakelingen in het magazijn). Deze investering zal waarschijnlijk verder worden meegenomen bij de verbouwplannen van het bedrijfspand. Daarnaast is de afgelopen jaren overgeschakeld naar LED-verlichting over de gehele bedrijfslocatie. In de coronajaren is het energieverbruik gedaald omdat medewerkers vaker thuis hebben gewerkt. Sinds 2022 is dit weer van het niveau van voor corona, waardoor er in 2022 meer verbruikt is. Verder zijn er de afgelopen jaren meer elektrische bedrijfswagens aangeschaft, die ook voor meer elektriciteitsverbruik zorgen, maar voor minder CO₂-emissies. In 2023 is er 136.013 kWh verbruikt. De hoeveelheid kWh is hoger dan de afgelopen jaren, maar de omzet is ook gestegen de afgelopen jaren. Verder is het elektriciteitsverbruik van Hyacintstraat 5 beter inzichtelijk gemaakt de afgelopen jaren.

Bij verbruiken is er niet gedifferentieerd gekeken naar de verbruiken per verbruiksgroep (bijvoorbeeld verlichting gescheiden van computers, arbeidsmiddelen e.d.). Besparingen kunnen met dit als voorkennis voornamelijk gehaald worden door apparatuur en verlichting niet onnodig aan te laten staan en buiten kantoor tijden of wanneer niet in gebruik deze uit te zetten. In het kantoorpand zijn printers aanwezig. Er is voor gekozen om lokale printers te plaatsen en niet per kantoorruimte. Ook bij aanschaf van nieuwe apparatuur en verlichting kan als inkoopspecificatie het elektriciteitsverbruik worden meegenomen. Afgelopen jaar zijn er nieuwe en energiezuinigere arbeidsmiddelen, zoals een nieuwe afzuiging aangeschaft. Verder zijn er twee nieuwe snel laders voor elektrische auto's aangeschaft en geplaatst. In paragraaf 2.2.2 wordt hier verder op ingegaan.

Mogelijkheid om tot meer inzicht voor reductie te komen zullen, om de significantie daarvan vast te kunnen stellen, gescheiden metingen moeten worden uitgevoerd. Hiervoor zullen dan wel investeringen moeten worden gedaan. Het is maar de vraag of die investeringen wel terug kunnen worden verdiend met de reductie in verbruiken die dan wordt gerealiseerd.

Verder is er aandacht binnen de organisatie geweest voor het aanleggen van zonnepanelen op de bedrijfslocatie. Hier heeft een onderzoek naar plaatsgevonden. Het blijkt dat het dak van de bedrijfslocatie te weinig draagkracht heeft om zonnepanelen aan te kunnen. Hierdoor is er voor gekozen om het aanleggen van zonnepanelen uit te stellen en mogelijk bij nieuwe verbouwplannen er wel voor te kiezen om zonnepanelen aan te leggen.

2.1.2. Gasverbruik

Het gasverbruik wordt net als de elektriciteit verbruiken geregistreerd aan de hand van de jaaraftrekningen en maandelijkse ontvangsten van de cijfers van de energiemaatschappij. De maandelijkse opname van de meterstanden zijn derhalve niet meer relevant. In het kantoor is één centrale CV- installatie geplaatst die voldoet aan de stand der techniek. De installatie wordt minimaal eens in de twee jaar gekeurd door een erkend bedrijf. Er is een houtkachel in de werkplaats aanwezig die er voor zorgt dat er minder gas wordt verbruikt. Temperatuur wordt centraal geregeld. Per ruimte kan de CV aan of uit worden gezet. De besparing kan dan ook worden gevonden door hier meer bewust mee om te gaan of door voor een meer geprogrammeerde schakeling te kiezen. Bij de mogelijke verbouwplannen die worden ontwikkeld zal een gasloos bedrijfspand worden meegenomen waardoor de CO₂-emissies door gasverbruik zullen worden uitgesloten.

Op het aandachtspunt verwarming is gekeken naar het type verwarming, de vorm van temperatuurregeling en de te verwarmen ruimte. Dit afwegend in combinatie met de isolatie van de ruimte kan dan een advies worden opgesteld. Zo zijn verwarmde ruimten voorzien van isolatie. Ook wanneer een verwarmde ruimte zich onder een dak bevindt dan is dit dak geïsoleerd. In verwarmde ruimten is geen dubbele beglazing aanwezig. Hier zal voor gekozen worden bij de verbouwplannen. Niet op alle toegangsdeuren naar de verschillende ruimten zijn deurdrangers gemonteerd, dit geldt overigens wel voor die deuren die grenzen aan koude ruimten. Besparing door verdere isolatie en het toepassen van meer deurdrangers kan worden onderzocht, maar levert geen grote bijdrage meer.

Reductie van CO₂-emissies is dan mogelijk nog te realiseren door te reductie van het gasverbruik. Bij de verbouwplannen wordt hier rekening mee gehouden om het gasverbruik te reduceren. Het isoleren van open leidingen hoort ook nog tot de mogelijkheden om gas te besparen. Het gasverbruik is in 2023 in vergelijking met de voorgaande jaren verminderd. In 2023 is er 15199 m³ gas verbruikt en in 2022 16.651 m³ gas. Ondanks dat de bedrijfsomzet is gestegen, is het gasverbruik gedaald. De hoeveelheid gas dat verbruikt is, is wel deels afhankelijk van de buitentemperatuur. Mogelijkheid om groen gas in te kopen zal in 2024 worden geïnventariseerd.

2.2 Energieverbruik ten behoeve van transport van goederen of mensen

Er is bij de analyse van energieverbruiken ten behoeve van transport van goederen of personen geïnventariseerd welke vrachtoertuigen of personenvervoertuigen beschikbaar zijn. Hier is gekeken naar de verbruiken, type motor e.d.

2.2.1 Voertuigen voor vrachtvervoer

Het betreft hier één vrachtwagen en een aantal bedrijfsbussen. De winst is te behalen uit het zo "slim" mogelijk plannen van de route en door het toepassen van het "nieuwe" rijden. Aangezien het verbruik ook wordt beïnvloed door de gebruiker en de wijze van gebruik. Met de planning van met name de afdeling verkoop buitendienst wordt zoveel als mogelijk rekening gehouden met het zo efficiënt mogelijk inplannen van ritten / bezoeken.

Daarnaast is het, het onderzoeken waard om mogelijk met brandstofadditieven besparing in het verbruik te realiseren.

Er is een vervangingsbeleid bij Boer Speeltoestellen B.V. dat is gebaseerd op basis van vervangingen in relatie tot de stand der techniek. Daardoor zal er bij vervanging van de vrachtwagen en de bedrijfsbussen gekozen worden voor een type met een nog zuiniger / schonere motor. Mogelijk wordt er voor bedrijfsbussen gekozen die volledig elektrisch worden aangedreven. Tot op heden is dit nog niet mogelijk voor Boer Speeltoestellen, maar worden de ontwikkelingen wel meegenomen voor de komende jaren.

In 2023 is het totaalverbruik van bedrijfsbussen naar beneden gegaan omdat een deel van de werkzaamheden van Visser Groen niet meer worden uitgevoerd en zodoende is het aantal bedrijfsbussen verminderd.

2.2.2 Voertuigen voor personenvervoer

Er zijn bij Boer Speeltoestellen een aantal personenauto's in gebruik. De afgelopen jaren zijn er steeds meer auto's vervangen voor hybride of volledig elektrische auto's. Ook bij vervanging van de overige voertuigen is het beleid om alleen voor label "A" of "B" voertuigen te kiezen. Inmiddels is het beleid om zoveel mogelijk volledig elektrisch aangedreven personenauto's in te zetten. Hierbij zal bij vervanging dan ook rekening worden gehouden. Dit is ook terug te zien in het elektriciteitsverbruik van het wagenpark. In 2019 was het aantal gereden kilometers met elektrische auto's 25.149 km. In 2023 is dit aantal uitgekomen op 211.904 km. Het is ook terug te zien in de hoeveelheid liters diesel en benzine die de laatste jaren zijn verbruikt, ondanks dat er extra diesel aangedreven auto's bijgekomen. Dit in verband met de toevoeging van de organisatie Boer GmbH (Duitsland).

Vanuit de registraties van het brandstofverbruik is er een analyse van de verbruiken van de auto's uitgevoerd. Op basis van de CO₂-emissie conversiefactoren leveren de hybride en de volledig elektrische voertuigen een positieve bijdrage aan de verdere reductie van CO₂-emissies. Investerings in volledig elektrische auto's zullen in de zeer nabije toekomst blijven volgen.

Besparingen worden ook gerealiseerd door aandacht voor 'het nieuwe rijden' onder de bestuurders van de voertuigen. Ook bij vervanging van voertuigen wordt een besparing gerealiseerd door te kiezen voor zuiniger modellen / typen voertuigen. Om die reden is het beleid om bij voorkeur hybride voertuigen of volledig elektrische voertuigen te gebruiken, maar toch in ieder geval van energieklassen A of B.

2.2.3 Mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen

Op de projectlocaties wordt er gebruik gemaakt van verschillende mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen. Voor de meeste mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen geldt onder tussentijdse dat deze elektrisch aangedreven worden ten opzichte van op benzine of diesel. Afgelopen jaren is het dieselvebruik gereduceerd. In 2019 was de hoeveelheid liters diesel voor mobiele werktuigen en arbeidsmiddelen nog uitgekomen op 6263 liter en in 2023 is de hoeveelheid uitgekomen op 1040 liter. De komende jaren zal het verbruik nog meer dalen, doordat er steeds meer elektrisch aangedreven arbeidsmiddelen worden aangeschaft. Zo is er onder andere in 2023 een elektrische shovel aangeschaft en zullen arbeidsmiddelen die nog op diesel aangedreven worden bij vervanging worden vervangen door een elektrisch aangedreven arbeidsmiddel.

3. TOEKOMSTIGE ENERGIEVERBRUIKEN

Aankomende wijzigingen die voor een significante reductie van energieverbruiken en daarmee ook reductie van CO₂-emissies zullen zorgen, zijn de vervanging van voertuigen door volledig elektrische auto's. Ook bij de verbouwplannen van het bedrijfspand zal gekeken worden of direct energiebesparende maatregelen kunnen worden genomen waarmee het bedrijfspand en de operatie een minimale CO₂-emissie zullen veroorzaken.

3.1 Plan van aanpak en doelstellingen 2020 – 2024

Tot op heden wordt de meest significante bijdrage aan CO₂-emissies veroorzaakt door met name het verbruik van fossiele brandstoffen, maar ook deels door het elektriciteitsverbruik. Echter door het feit dat de CO₂-emissie conversiefactor voor groene stroom nul is, zien we een verschuiving van de meest significante veroorzaker van CO₂-emissies naar de brandstoffen.

Volgnr.	Omschrijving	Startdatum	Verantwoordelijk	Doelstelling voor 2025 t.o.v. 2022
01	Vervanging van personenauto's door meer hybridevoertuigen. Afgelopen jaar zijn er meerdere hybridevoertuigen aangeschaft.	Jan 2020	Directie-vertegenwoordiger	20% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik (scope 1)
02	Vervanging van de overige personenauto's door volledig elektrische voertuigen en/of waterstof aangedreven auto's. Afgelopen jaar zijn er meerdere volledig elektrische auto's aangeschaft.	Jan 2020	Directie-vertegenwoordiger	25% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik (scope 1)
03	Vervanging van personenauto's die voorzien zijn van een motor die geschikt is voor biobrandstoffen. Een aantal personenauto's zijn vervangen door voertuigen met een motor die geschikt is voor biobrandstoffen.	Jan. 2020	Directie-vertegenwoordiger	25% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik (scope 1)
04	Individueel brandstofverbruik door bestuurders van Boer Speeltoestellen terug brengen tot beneden het gemiddelde verbruik van de bestuurdersgroep in dezelfde type auto. Aandachtgebieden: - Ontwikkelen van het rijgedrag van medewerkers door: o Verzorgen instructie over zuinig rijden o Rijgedrag onderwerp maken tijdens functioneringsgesprekken Aan de hand van een toolboxmeeting is een instructie gegeven. Het rijgedrag wordt besproken met de desbetreffende persoon in kwestie.	Jan. 2020	Directie-vertegenwoordiger	5% minder verbruik per gereden kilometer (scope 1)
05	Vervangen van de heftrucks en andere machines door energiezuinigere uitvoeringen. Elektrische heftruck is afgelopen jaar aangeschaft. Elektrische shovel ook aangeschaft.	Jan. 2021	Directie-vertegenwoordiger	5% van het jaarlijks fossiele brandstofverbruik (scope 1)
06	Aandacht voor het efficiënt plannen van afspraken buiten de kantoorlocatie, om zo minder kilometers te maken op jaarbasis. Hier vindt voldoende aandacht voor plaats.	Jan. 2020	Directie-vertegenwoordiger	1% van het jaarlijks brandstofverbruik (scope 1)
07	Het huidige pand verbouwen om zo een hoger energielabel te realiseren. Wordt nog geïnventariseerd.	Jan. 2024	Directie-Vertegenwoordiger	50% van het jaarlijks gasverbruik (scope 2)
08	Inkopen van groene stroom uit Nederland Groene stroom wordt ingekocht	Jan. 2023	Directie-Vertegenwoordiger	80% van het jaarlijks elektriciteitsverbruik (scope 2)
09	Periodieke controle bandenspanning bedrijfswagens en arbeidsmiddelen	Jan. 2023	Alle medewerkers	1% van het jaarlijks brandstofverbruik (scope 1)
10	Acties met betrekking scope 3 reductie verder uitzetten, monitoren en opvolgen Acties zijn gedeeld met de onderaannemers	Jan. 2024	Directie-vertegenwoordiger / onderaannemers	10% van de jaarlijkse scope 3 emissies

4. GEBRUIKTE PROCESSEN EN SYSTEMEN

Het proces van Energie Management maakt onderdeel uit van het kwaliteitsmanagementsysteem op basis van de ISO 9001 en de CO₂-prestatieladder. De processen en procedures ten behoeve van meting, monitoring en beheer zijn ingevuld.

De mogelijkheden tot continue verbetering zijn opgenomen in de managementbeoordeling van het kwaliteitsmanagementsysteem, de CO₂-jaarrapportage en deze energieanalyse in het kader van de CO₂-prestatieladder.

Ten behoeve van de registratie en analyse van gegevens wordt met name gebruik gemaakt van Microsoft Excel werkbladen. Hiermee wordt voorkomen dat rekenfouten worden gemaakt aangezien deze zijn geautomatiseerd in formules. De werking van deze formules wordt regelmatig gecontroleerd. Een trigger daarvoor kan het ontstaan van een onverwachte waarde zijn.