



Energiebeoordeling

Conform 2.A.3

Op basis van de internationale norm ISO 50001 - § 6.3

Firma J. Bos en Zonen

Auteur(s):

De heer J.F. Bos

De heer J.P. Gerrits, extern adviseur

Doc.code: EAV
Versie: 1
Datum: 29-03-2024
Status: Definitief



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	3
2. Verantwoording werkwijze.....	3
2.1 Verkregen informatie.....	3
3. Energiestromen.....	4
3.1 Gekwantificeerde energiestromen over 2023.....	4
3.2 Historische gegevens.....	5
4. Energieverbruik bedrijfspand.....	5
4.1 Elektriciteit - controle energiestromen en gebruikte data.....	5
4.2 Gasverbruik - controle energiestromen en gebruikte data.....	6
5. Energieverbruik op projecten.....	6
5.1 Projecten met CO ₂ -gerelateerd gunningsvoordeel.....	6
5.2 Mobiele werktuigen (materieel).....	6
5.3 Wagenpark.....	6
5.4 Zakenreizen privéauto.....	7
6. Betrouwbaarheid / verbetering kwaliteit data.....	7
6.1 Gebruikte rekenwijze.....	7
6.2 Gebruikte data inclusief onnauwkeurigheden.....	7
6.3 Opgevolgde aanbevelingen ter verbetering van de kwaliteit van de data.....	7
7. Significante veranderingen in energieverbruik.....	7
7.1 Corrigerende maatregelen.....	7
8. Reductiemogelijkheden.....	8
9. Aanbevelingen.....	8

1. Inleiding

Op 29/03/24 hebben wij een energiebeoordeling uitgevoerd. Een energiebeoordeling is een audit met de focus op de energieaspecten van ons bedrijf. Dit document geeft de uitkomsten van de energiebeoordeling en hiermee geven wij invulling aan de eisen 2.A.3 en 1.B.2 van het handboek CO₂-Prestatieladder 3.1.

Om gerichte maatregelen te kunnen nemen voor het verminderen van het energieverbruik en de daaraan verbonden kosten is het nodig een inzicht te verwerven in het bestaande energieverbruik, in de verdeling ervan over de verschillende bedrijfsdoeleinden en de oorzaken van energieverlies.

Conform het gestelde in het handboek CO₂-Prestatieladder 3.1 betreft het hier een energiebeoordeling conform paragraaf 6.3 van de norm NEN-ISO 50001.

Tijdens de audit is een analyse gemaakt van:

- het energieverbruik, actueel en in het verleden;
- 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 van de energieprestatie.

De bevindingen zijn gedocumenteerd in deze rapportage.

2. Verantwoording werkwijze

De energiebeoordeling is uitgevoerd door de COF in combinatie met de externe adviseur. Mede door de inzet en ervaring van de externe adviseur is voldoende kennis en onafhankelijkheid van de energiebeoordeling gewaarborgd.

De energiebeoordeling is opgenomen in de standaardprocedures van Firma J. Bos en Zonen en zal een jaarlijkse review geven van alle energiestromen.

2.1 *Verkregen informatie*

De basis voor deze energiebeoordeling zijn de documenten die zijn opgesteld met betrekking tot het energieverbruik op het gebied van elektriciteit, gas en de overige fossiele brandstoffen. Nadere informatie is op verschillende manieren verkregen, o.a. door middel van:

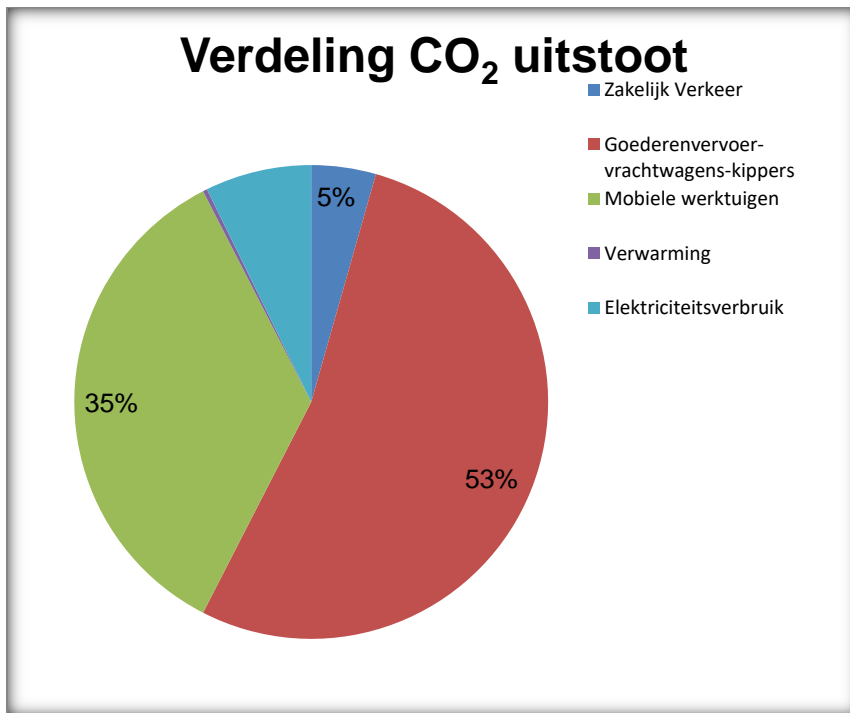
- Bedrijfsrondgang 22/03/24
- CO₂-footprint 2023 (opgesteld op d.d. 29/03/24)
- Portfolio CO₂-Prestatieladder niveau 3
- Handboek CO₂-Prestatieladder uitgave SKAO, versie 3.1.

Daarnaast zijn de verschillende registratie en inkoopnota's van de diverse aangekochte brandstoffen ingezien en beoordeeld. De gegevens worden verzameld en beheerd door de heer J.F. Bos, die is aangesteld als CO₂ functionaris (verder afgekort als COF).

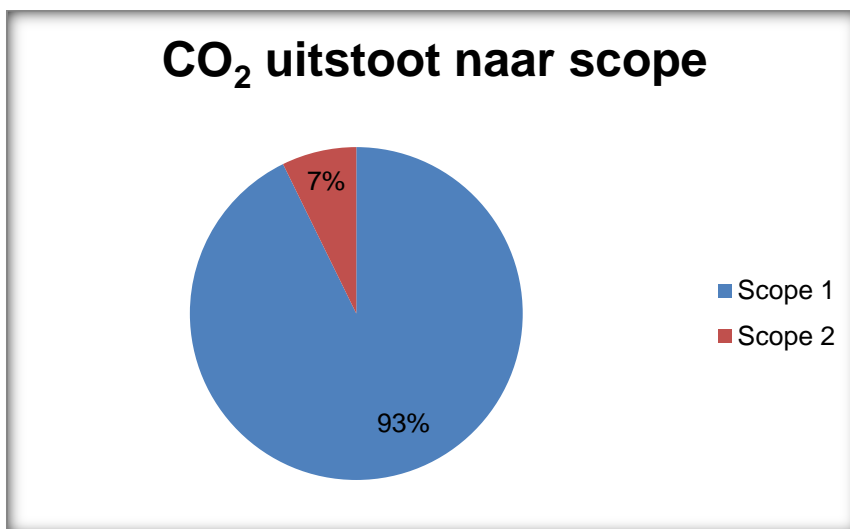
3. Energiestromen

Het energieverbruik van Firma J. Bos en Zonen is te splitsen in verbruik in het bedrijfspan en het verbruik veroorzaakt door externe werkzaamheden. In hoofdstuk 4 en 5 worden beide categorieën nader besproken. De eerder geïdentificeerde energiestromen zijn opgesomd in de emissie-inventaris. De emissie-inventaris is onderdeel van de CO₂-footprint.

3.1 Gekwantificeerde energiestromen over 2023



Figuur 1 - Procentuele verdeling energiestromen ten aanzien van de CO₂-uitstoot



3.2 Historische gegevens

	Referentie- jaar 2023				
Totale uitstoot in ton CO₂	1474,8				
Uitstoot per medewerker	52,7				
<i>op basis van aantal</i>	28				

4. Energieverbruik bedrijfspand

De CO₂-uitstoot van het kantoor is bepaald door het elektriciteitsverbruik voor verlichting, ICT en kleinschalige huishoudelijke apparaten te vermenigvuldigen met de hiervoor van toepassing zijnde emissiefactor. Hierbij is de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de verbranding van gas ten behoeve van verwarming opgeteld.

Voor het bedrijfspand is een uitgewerkte emissie-inventaris aanwezig van de grootste energieverbruikers. Deze lijst is opgenomen in de rapportage van de actuele CO₂-footprint over 2023. De lijst is nagelopen en een bedrijfsronddgang op 22/03/24 geeft geen indicatie dat de lijst onvolledig is.

4.1 Elektriciteit - controle energiestromen en gebruikte data

Bevindingen

Firma J. Bos en Zonen neemt direct elektriciteit af van Qustom. Dit betreft grijze stroom. Er zijn geen andere leveranciers van elektriciteit of andere opwekmethode van elektriciteit gevonden. Aardgas wordt tevens geleverd door Qustom. Er zijn LED-lampen aangebracht (werkplaats en nieuw kantoor) 46 armaturen binnen en 6 stuks buiten;

Gebruikte data

Er is nog geen trendanalyse gemaakt van het elektriciteitsgebruik door de jaren heen.

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van energieverbruikers en energiestromen zijn de gebieden met significant elektriciteitsverbruik: Verlichting, computers en printers. In gebruik name nieuwe elektrische overslag kraan i.p.v. diesel aangedreven machine van 26 jaar oud

4.2 Gasverbruik - controle energiestromen en gebruikte data

Bevindingen

Firma J. Bos en Zonen neemt aardgas af van Qustom. Er is een Hybride CV ketel gemonteerd.

Gebruikte data

Het gasverbruik is afgelezen van de facturen, gezien en gecontroleerd.

5. Energieverbruik op projecten

Voor het bedrijf en haar projecten is een uitgewerkte emissie-inventaris aanwezig van de grootste energieverbruikers. Deze lijst is opgenomen in de rapportage van de CO₂-footprint over 2023. De lijst is nagelopen en geeft geen indicatie dat er binnen de projecten afwijkende energiestromen zijn die niet zijn meegenomen in de bestaande inventaris.

5.1 Projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel

Er zijn in deze rapportageperiode geen projecten met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel opgestart, lopend en/of afgerond.

5.2 Mobiele werktuigen (materieel)

Bevindingen

In de CO₂-footprint is de CO₂-uitstoot van de mobiele werktuigen gekwantificeerd. De onderliggende registraties en administratie hiervoor, verschillende inkoopnota's van diesel en benzine en propaan, zijn ingezien en gecontroleerd.

Het betreft hier nota's van de volgende leverancier(s):

Leverancier van diesel is Schouten Olie B.V., van de benzine is dit Ototol en Westfalen voor propaan.

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van mobiele werktuigen zijn de werktuigen met significant brandstofverbruik:

- Grondverzetmachines en kranen
- Vrachtwagens en kippers
- Bestelwagens en personenwagens

5.3 Wagenpark

Bevindingen

In de CO₂-Footprint is de CO₂-uitstoot van het wagenpark gekwantificeerd. De onderliggende administratie hiervoor, verschillende inkoopnota's van diesel en/of benzine en overzichten in Excel zijn ingezien en gecontroleerd. Daarnaast de eigen administratie in Excel bestanden gecontroleerd. Gezien zijn facturen alle leveranciers.

5.4 Zakenreizen privéauto

Uit de financiële administratie blijkt dat er geen zakelijke kilometers worden gereden met privéauto's die worden gedeclareerd.

6. Betrouwbaarheid / verbetering kwaliteit data

6.1 Gebruikte rekenwijze

Bij het kwantificeren van de CO₂-footprint is de methodiek gevolgd zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) apart mee te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies en Business Travel zijn in de footprint gekwantificeerd.

De emissiefactoren zijn gebruikt van de website www.co2emissiefactoren.nl. Tot op dit moment heeft er geen opname van CO₂ of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

6.2 Gebruikte data inclusief onnauwkeurigheden

De energieverbruikscijfers over 2023 zijn van eigen metingen en ontvangen facturen. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) is de betrouwbaarheid van onze uitstootgegevens hoog. Het aantal kilometers, de getankte liters per voertuig/kraan worden allen geregistreerd en gecontroleerd.

6.3 Opgevolgde aanbevelingen ter verbetering van de kwaliteit van de data

Bovenstaande zal volgend jaar invulling krijgen.

7. Significante veranderingen in energieverbruik

Onderbouwing van significante veranderingen naar productieniveaus en/of andere factoren. Dit kunnen we in 2025 beoordelen. 2023 is ons referentiejaar.

7.1 Corrigerende maatregelen

- In gebruik name nieuwe elektrische overslag kraan i.p.v. diesel aangedreven machine van 26 jaar oud.
- Aanschaf zonnepanelen kantoor
- Aanschaf elektrische bestel en personenwagen
- Aanschaf hybride personenwagens

Voor de nieuwe reductiedoelstelling staan de mogelijkheden vermeld in document Mogelijke energiereductie 2024.

8. Reductiemogelijkheden

Er zijn reductiemogelijkheden onderzocht voor de meest materiële emissies. Dit blijkt uit notulen van bijeenkomsten waarin dit is besproken. Zie hiervoor procedure B.1 van het Handboek CO₂-Prestatieladder.

De onderzochte reductiemogelijkheden zijn volledig in kaart gebracht. Onderzoek van websites die besparingstips geven als www.duurzaammkb.nl en www.skao.nl/tips leiden niet tot nieuwe inzichten of tot andere (niet eerder onderzochte) reductiemogelijkheden.

De mogelijkheden tot energiereductie zijn benoemd in het formulier Maatregelen ter Energie-reductie (MTE) en zijn uitgewerkt naar concrete acties. Hiervoor is ook de Maatregellijst 2023 ingevuld en beoordeeld op mogelijkheden en te implementeren concrete acties.

De acties zijn opgenomen in het Energie Management Actieplan. Dit plan is ingezien en als adequaat beoordeeld.

9. Aanbevelingen

- Ga na welke mogelijkheden er zijn om het aantal gereden kilometers te reduceren.
- Ga na welke mogelijkheden er zijn om met alternatieven voor gewone diesel en/of voor het toepassen van dieseltoevoegingen met een uitstoot reducerend karakter.