Energiebeoordeling

Conform 2.A.3

Op basis van de internationale norm ISO 50001 - §4.4.3.

Biemond & Zonen B.V.

Auteur(s):
Dhr. Richard Tuasela, CO_2-functionaris,
Biemond & Zonen B.V.

Doc.code: EB
Versie: 2
Datum: 24-04-2019
Status: Definitief

CO_2-PRESTATIELADDER©
Niveau 3

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Verantwoording werkwijze 3
2.1 Verkregen informatie 3
3. Energiestromen 4
3.1 Gekwantificeerde energiestromen 4
3.2 Historische gegevens 4
4. Energieverbruik bedrijfspand 5
4.1 Elektriciteit - controle energiestromen en gebruikte data 5
4.2 Gasverbruik - controle energiestromen en gebruikte data 5
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
5.5 Elektriciteitsgebruik op projectlocatie 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 8
7. Significante veranderingen in energieverbruik 8
7.1 Corrigerende / preventie maatregelen 8
Niet van toepassing. 8
8. Aanbevelingen 8

1. Inleiding

Op 27-02-2019 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 eis 2.A.3 van het handboek CO_2-Prestatieladder 3.0.

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 CO_2-Prestatieladder 3.0 betreft het hier een energie-beoordeling conform paragraaf 4.4.3 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. Door het advies van de externe adviseur is voldoende kennis en onafhankelijkheid van de energiebeoordeling gewaarborgd.

De energiebeoordeling is opgenomen in de standaardprocedures van Biemond & Zonen B.V. 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 brand-stoffen. Nadere informatie is op verschillende manieren verkregen, o.a. door middel van:

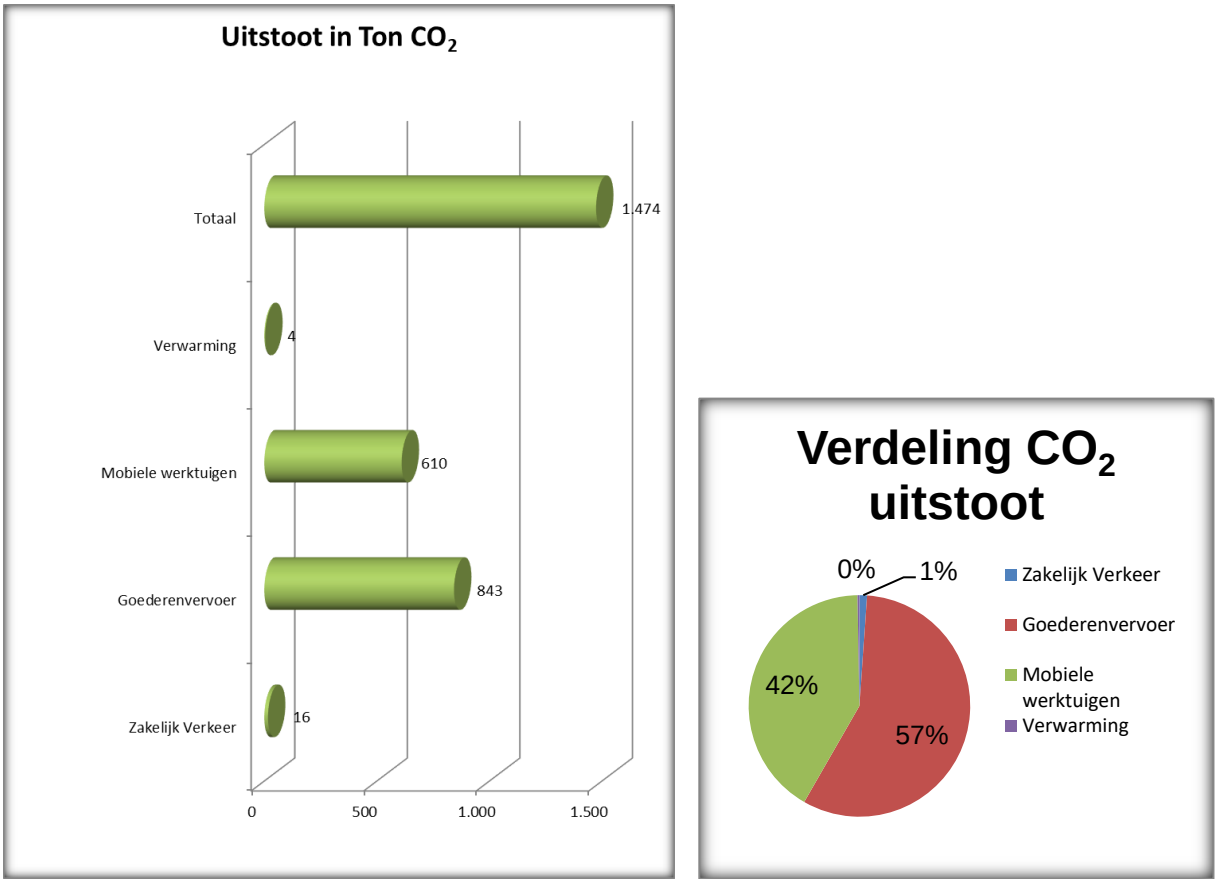
- Bedrijfsrondgang vanaf januari 2019
- Projectbezoek door de COF
- CO_2-footprint 2018 (opgesteld op d.d. 27-02-2019).
- Portfolio / Handboek CO_2-Prestatieladder uitgave SKAO, versie 3.0.

Daarnaast zijn de verschillende inkoopnota's van de diverse aangekochte brandstoffen opgevraagd en ingezien.

3. Energiestromen

Het energieverbruik van Biemond & Zonen B.V. is te splitsen in verbruik in het bedrijfspand 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 CO_2-footprint.

3.1 Gekwantificeerde energiestromen



GRAFIEK UIT MEEST RECENTE CO_2-FOOTPRINT over 2018

Figuur 1 - Procentuele verdeling energiestromen ten aanzien van CO_2-uitstoot in 2018.

3.2 Historische gegevens

	Basisjaar 2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Totale uitstoot in ton CO_2	**1.683,9**	**1.512,6**	**1.615,2**	**1.473,8**	
Uitstoot per medewerker	**30,07**	**29,66**	**28,84**	**24,16**	
op basis van aantal	*56*	*51*	*56*	*61*	
Omzet percentage t.o.v. het	*100,0%*	*107,5%*	*150,3%*	*142,5%*	
basisjaar met genorm. CO_2	***1.683,9***	***1.407,1***	***1.074,7***	***1.034,2***	
Reductie %	***0,0***	***16,4***	***36,2***	***38,6***	

4. Energieverbruik bedrijfspand

De CO_2-uitstoot van het kantoor is bepaald door het elektriciteitsverbruik voor verlichting, koeling, ICT en kleinschalige huishoudelijke apparaten te vermenigvuldigen met de hiervoor van toepassing zijnde emissiefactor. Hierbij is de CO_2-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 CO_2-footprint. De lijst is nagelopen en een bedrijfsrondgang geeft geen indicatie dat de lijst onvolledig is.

4.1 Elektriciteit - controle energiestromen en gebruikte data

Bevindingen

Biemond & Zonen B.V. nam vorig jaar direct elektriciteit af van Nuon. Dit betreft officieel groene stroom, met certificaat. In het pand is een elektriciteits-verbruiksmeter aanwezig met een of meer tussenmeters.

Er zijn geen andere leveranciers van elektriciteit of andere opwekmethoden van elektriciteit gevonden.

Gebruikte data

Voor de kwantificering van de CO_2-uitstoot als gevolg van het elektriciteitsverbruik is de energienota gebruikt. Deze nota is ingezien en gecontroleerd. Het verbruik is aantoonbaar toegerekend naar een geheel jaar.

In de vorige doelstellingsperiode (met basisjaar 2011) was een trendanalyse gemaakt van het elektriciteitsgebruik door de jaren heen. Thans bestaat een nieuw basisjaar 2015.

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van energieverbruikers en energiestromen zijn de gebieden met significant elektriciteitsverbruik:

- Regulier elektrisch verbruik van kantooractiviteiten
- (Hand-) gereedschap in de werkplaats

De significantie is vastgesteld o.b.v. de meest gebruikte zaken.

4.2 Gasverbruik - controle energiestromen en gebruikte data

Bevindingen

Biemond & Zonen B.V. neemt direct aardgas af van Nuon. In het pand is een gasverbruikmeter aanwezig.

Een Energie Prestatie Advies (EPA)-label is niet aanwezig noch is er een grondige analyse van het pand gedaan voor wat betreft het gasverbruik.

Gebruikte data

De energienota die gebruikt is voor de kwantificering van de CO_2-uitstoot ten gevolge van gasverbruik is ingezien en gecontroleerd. Het verbruik is aantoonbaar toegerekend naar een geheel jaar door middel van de afgelezen meterstanden.

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van energieverbruikers en energiestromen zijn de gebieden met significant aardgasverbruik:

- Aardgas ten behoeve van verwarming kantoor
- Aardgas ten behoeve van verwarming werkplaats/loods

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 CO_2-footprint van 2017. 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 CO_2-gerelateerd gunningsvoordeel

Er zijn in deze rapportageperiode geen projecten met CO_2-gerelateerd gunningsvoordeel opgestart, lopend en/of afgerond.

5.2 Mobiele werktuigen (materieel)

Bevindingen

In de CO_2-footprint is de CO_2-uitstoot van de mobiele werktuigen gekwantificeerd. De onderliggende administratie hiervoor, verschillende inkoopnota's van diesel en benzine zijn ingezien en gecontroleerd.

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

- Argos/Varo, BP, Den Haan en Sakko

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van mobiele werktuigen zijn de werktuigen met significant brandstofverbruik (met de meest materiële emissies):

- Shovels, Minikranen, Midi mobiele kranen, heftrucks en graafmachines.

5.3 Wagenpark

Bevindingen

In de CO_2-footprint is de CO_2-uitstoot van het wagenpark gekwantificeerd. De onderliggende administratie hiervoor, verschillende inkoopnota's van diesel en/of benzine en tankbonnen, zijn ingezien en gecontroleerd.

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

- Argos/Varo, BP, Den Haan en Sakko

Significante energiestromen

Op basis van het overzicht van het wagenpark zijn de voertuigen met significant brandstofverbruik (met de meest materiële emissies):

- Bedrijfsauto's / vrachtauto's

5.4 Zakenreizen privéauto

Uit de financiële administratie blijkt dat er geen zakelijke kilometers worden gereden met privéauto's die worden gedeclareerd. (incl. gedeclareerde km van ingehuurde ZZP-ers).

5.5 Elektriciteitsgebruik op projectlocatie

Op de projectlocatie wordt ten behoeve van de elektriciteit gebruik gemaakt van de elektra buiten de organisatie Biemond & Zonen B.V.

6. Betrouwbaarheid / verbetering kwaliteit data

6.1 Gebruikte rekenwijze

Bij het kwantificeren van de CO_2-footprint is de methodiek aangehouden zoals is voorgeschreven in het door SKAO uitgegeven Handboek CO_2-Prestatieladder versie 3.0. Deze methode schrijft voor om vliegkilometers (Business Air Travel) en gedeclareerde zakelijke kilometers (Personal Cars for Business Travel) tot scope 2 te rekenen. De directe (scope 1) en indirecte (scope 2) emissies zijn in de footprint gekwantificeerd.

De emissiefactoren zijn van www.co2emissiefactoren.nl. De GHG emissies van de koudemiddelen van de airconditioning zijn niet meegenomen binnen de CO_2-rapportage. Tot op dit moment heeft er geen opname van CO_2 of biomassaverbranding binnen de bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

6.2 Gebruikte data inclusief onnauwkeurigheden

De energieverbruikscijfers over 2018 zijn afkomstig van ontvangen facturen. Indien facturen onvolledig zijn of waar gegevens missen, zijn deze geëxtrapoleerd. Hierbij wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met factoren als seizoensinvloeden en productie-uren. Door veel aandacht te geven aan het registreren van brongegevens (meterstanden) trachten we de betrouwbaarheid te verhogen van onze uitstootgegevens.

Verdere verwijzing naar de beschreven meetonnauwkeurigheden in de CO_2-footprint.

6.3 Opgevolgde aanbevelingen ter verbetering van de kwaliteit van de data

In 2018 hebben wij voor het bepalen van het elektra- en aardgasverbruik over een heel jaar meerdere keren de meterstand opgenomen.

Verdere verwijzing naar de beschreven meetonnauwkeurigheden in de CO_2-footprint.

7. Significante veranderingen in energieverbruik

Onderbouwing van significatie veranderingen naar productieniveaus en/of andere factoren.

Het komende jaar wordt geen verandering verwacht.

7.1 Corrigerende / preventie maatregelen

Niet van toepassing.

8. Aanbevelingen

- Trachten om de kwaliteit van de meetgegevens te verbeteren.
- Zet een meerjaren reductieplan op ten behoeve van monitoring van het elektriciteits-verbruik inclusief het inzetten van gerichte acties die leiden tot besparingen.
- Zet een meerjaren reductieplan op ten behoeve van monitoring van het brandstof-verbruik inclusief het inzetten van gerichte acties die leiden tot besparingen.
- Opstellen van KPI's (Kritische Prestatie-Indicatoren - bijvoorbeeld energieverbruik per kwartaal, maand, kilometer, verbruik per medewerker, meterstanden gas en elektriciteit, etc.) ten behoeve van tijdige bijsturing in het energieverbruik.
- Onderzoek doen naar de staat van onderhoud in relatie tot brandstofverbruik.
- Zorg van een compleet overzicht van alle auto's met daarbij een vervangingsplan (inkoop).
- Ga na welke mogelijkheden er zijn om het aantal gereden kilometers te reduceren (carpoolen).
- Vervolg het "Nieuwe Rijden/draaien".