



CO₂-PRESTATIELADDER[®]

Samen zorgen voor minder CO₂

2023

Energie Managementplan



BOGAARD
GRONDWERKEN

Dit Energiemanagementplan is gemaakt in opdracht voor Bogaard Grondwerken B.V. Overname, geheel of gedeeltelijk, toegestaan met bronvermelding.

© SW4A

Deze inhoudsopgave zal bij iedere herziening opnieuw worden uitgegeven.
De inhoudsopgave bepaalt de geldigheid van het handboek.

VRIJGAVE en UITGIFTE Datum: 19-08-2022	Versie: (concept) 0.1
13-10-2022	(concept) 0.2
19-01-2023	(concept) 0.3
27-02-2023	Definitief 1.0

Wijziging:

Inhoud

1	Introductie	3
2	Beschrijving van de organisatie	4
2.1	Organisatorische grenzen	4
2.3	Wijzigingen in de organisatie	4
2.4	Definitie bedrijf volgens prestatieladder	4
2.5	Projecten met gunningsvoordeel	5
2.6	Beleidsverklaring	5
3	CO2-emissie-inventaris, scope-indeling	7
3.1	Verantwoordelijke	7
3.2	Referentiejaar	7
3.3	Afbakening	7
3.4	Directe en indirecte GHG emissie	7
3.4.1	Footprint overzicht 2022	8
3.4.2	Overzicht verbruik brandstof projecten met gunningvoordeel	9
3.4.3	Verbranding biomassa	9
3.4.4	GHG verwijderingen	9
3.4.5	Uitzonderingen	9
3.4.6	Belangrijkste beïnvloeders	9
3.4.7	Toekomst	9
3.4.8	Significante verandering	9
3.5	Kwantificeringsmethoden	10
3.6	Emissiefactoren	10
3.7	Onzekerheden in de resultaten	10
3.8	Verificatie	10
3.9	Rapportage volgens NEN-EN-ISO ISO 14064-1:2019	11
4	Energie meetplan	12
4.1	Planning meetmomenten	12
5	Energiebeoordeling	13

5.1	Identificatie.....	13
5.2	Verbetering inzicht.....	14
5.3	Evaluatie doelstellingen.....	14
5.4	Behaalde reductie.....	14
5.5	Mogelijkheden, maatregelen en reductie van CO ₂ -emissie	14
5.6	Aanbevelingen	14
6	Implementatie acties en mogelijke maatregelen reductie CO ₂ -emissie	15
6.1	Vergelijking met sectorgenoten	15
6.1.1	Doelstelling/ Haalbaarheid t.o.v. de branche.....	16
6.2	Actieplan reductie	18
7	Participatie sector- en keteninitiatieven.....	20
7.1	Actieve deelname	20
7.2	Lopende initiatieven.....	20
8	Monitoring	21
9	Bijsturen en continue verbetering	21
	Bijlage A ISO 50001	22

1 Introductie



In het voorliggende Energiemanagementplan beschrijft Bogaard Grondwerken B.V. (hierna te noemen Bogaard) het beleid en de aanpak voor de reductie van de CO₂-emissies voor scope 1 en 2. Dit document behandelt diverse aspecten van de CO₂ Prestatieladder.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. Inzicht
Het opstellen van een onomstreden CO₂-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van de organisatie.
2. CO₂-Reductie
De ambitie van de organisatie om de CO₂-uitstoot te verminderen.
3. Transparantie
De wijze waarop de organisatie in- en extern communiceert over haar CO₂-footprint en reductiedoelstellingen.
4. Participatie
Deelname aan initiatieven, sector en/of keten om CO₂ te reduceren.

Het doel van dit document is de lezer een helder overzicht te geven van de werkwijze van Bogaard aangaande de processen van de CO₂-Prestatieladder. Deze is van toepassing op alle activiteiten in de organisatie.

Bogaard levert diensten geen aan opdrachtgevers die aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder.

Het plan wordt gecommuniceerd (intern en extern) en voor zover mogelijk geïmplementeerd voor ons bedrijf en de projecten waarop CO₂ -gerelateerd gunningsvoordeel verkregen is. Tevens wordt dit plan gepubliceerd op de website van Bogaard.

Voor zover implementatie van een bepaalde maatregel nog niet is gerealiseerd is hiervoor een streefdatum in het actieplan vastgelegd. Het plan wordt jaarlijks (of zo vaak als nodig) bijgesteld en goedgekeurd door de directie.

Deze rapportage is gebaseerd op de Nederlandse norm voor Broeikasgassen - Deel 1 (NEN EN-ISO 14064-1:2019). De rapportage volgt paragraaf 9.3.1. uit deze norm, hiervoor is in paragraaf 3.9 een referentiematrix opgenomen. Daarnaast wordt er in sommige gevallen verwezen naar de CO₂-prestatieladder 3.1 en het handboek van de SKAO (22 juni 2020). Verder is dit document is opgesteld volgens de normeringen NEN EN ISO 50001:2018 (bijlage A).

2 Beschrijving van de organisatie

Hieronder een verkorte beschrijving van de organisatie, meer informatie kunt u vinden op onze website via: www.bogaardgrondwerken.nl

Met onze activiteiten realiseren wij projecten op het snijvlak van grondwerkzaamheden met een specialisme in kabel en leidingwerk.

Daar wij ons bewust zijn van onze verantwoordelijkheden, hanteren wij een toekomstgericht beleid met mede respect voor mens en milieu. Aandacht voor het milieu en de omgeving waarbinnen wij werkzaam zijn is aldus een must.

Wij realiseren onszelf dan ook dat de oplossing die wij presenteren een duurzaam karakter moeten hebben. Dit met het oog voor duurzame inzetbaarheid van mensen en materieel voor het creëren van een veilig en gezond werkklimaat voor al onze medewerkers. Naast het VCA* certificaat willen wij ons certificeren voor de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de CO₂-Prestatieladder niveau 3, het certificerend MVO-instrument in Nederland.

2.1 Organisatorische grenzen

Rechtspersoon

Aannemingsbedrijf in het aannemen en uitvoeren van alle aan grondwerk gerelateerde werkzaamheden met een specialisme in kabel en leidingwerk (Nace code 43,12)

Toelichting van bovenstaande vertaalt zich in de volgende werkzaamheden:

Het aannemen en uitvoeren van:

- Aanleggen van kabel en leidingwerk
- Aanleggen van riolering
- Grondwerkzaamheden
- Bestrating op projectbasis
- Machineverhuur met bediening

Bogaard Grondwerken B.V.

Kakkersweelweg 2

4321 TX Kerkwerve



0111 64 3824



Info@bogaardgrondwerken.nl



www.bogaardgrondwerken.nl

2.3 Wijzigingen in de organisatie

Er hebben zich geen wijzigingen in de organisatie voorgedaan.

2.4 Definitie bedrijf volgens prestatieladder

Om de categorie te bepalen waarin Bogaard als organisatie valt, wordt gekeken naar de definitie volgens de CO₂-Prestatieladder Handboek 3.1, hoofdstuk 4.2 "Vaststellen omvang van het bedrijf". Hieruit blijkt dat de organisatie in een bepaalde categorie valt op basis van de CO₂-emissies van "kantoren en bedrijfsruimten" en "alle bouwplaatsen en productielocaties". Uit de footprint blijkt dat het elektra verbruik (dit is alles uit scope 2) voor emissie zorgt van 8,43 ton CO₂ in 2022 en dit blijft onder de grens van 500 TON CO₂. Verder zijn de totale scope 1+2 emissies 189,56 ton CO₂ en dit bevindt

zich onder de grens van 2000 TON. Dit betekent dat Bogaard volgens de categorisering van SKAO een "klein bedrijf" (K) is.

2.5 Projecten met gunningsvoordeel

Er zijn (nog) geen projecten in aanbesteding waar gunningsvoordeel op van toepassing is.

2.6 Beleidsverklaring

De zorg voor kwaliteit-, veiligheid-, gezondheid- en milieu (KVGGM) maakt integraal deel uit van het totale onderneming beleid van Bogaard Grondwerken B.V. De aandacht wordt gericht op de kwaliteit van de diensten als wel op de kwaliteit van de processen en equipment binnen het bedrijf. Hierbij, mede vanuit de verantwoordelijkheid als opdrachtnemer, streven wij naar een zodanige organisatie- en bedrijfsvoering waarbij de veiligheid, gezondheid, milieu en werkomgeving voor onze medewerkers/ inleners, de omgeving en derden worden bewerkstelligd dan wel bevorderd.

Bogaard Grondwerken heeft haar doelstellingen- mede bepalend op gestelde eisen vanuit wet- en regelgeving - als volgt geformuleerd:

Beleidsdoel Kwaliteit:

- inzicht in behoeften en verwachtingen van belanghebbenden, welke relevant zijn voor het kwaliteit- en milieu managementsysteem;
- de door de klant gewenste en gestelde kwaliteit en vakbekwaamheid van de organisatie, waarborgen in de uitvoering en oplevering;
- het tijdig en correct opleveren van de geleverde diensten en verzorgen van juiste nazorg;
- het inzetten en vergroten van vakbekwaam/geschoold personeel en bijbehorende middelen om de te leveren diensten/producten kwalitatief hoogwaardig uit te voeren; de werkzaamheden uit voeren volgens, in overeenstemming met minimale vereisten uit de wet- en regelgeving;
- de CO₂-uitstoot van het 'werkmateriaal' te reduceren;
- analyseren gegevens vanuit de werkomgeving en vanuit de opdrachtgevers, dit als doel om te verifiëren of aan de 'product eisen' is voldaan en deze continue te verbeteren;
- actueel houden en complementeren van de RI&E en Plan van Aanpak;
- klachten vanuit medewerkers, klanten en omgeving te houden op nul.

Beleidsdoel Veiligheid, Gezondheid en Milieu (CO₂):

- het continu verbeteren van en zorgdragen voor veilige en gezonde werkomstandigheden en omgeving;
- het voorkomen van beroepsziekten middels voorlichting en onderricht aan de medewerkers;
- het voorkomen van (bijna) ongevallen en/of persoonlijk letsel, onveilige situaties en incidenten door passende beheersmaatregelen te treffen. De IF (index frequentie) voor verzuimongevallen houden op nul;
- het aantal meldingsplichtige ongevallen en/of incidenten te melden aan de Nederlandse Arbeidsinspectie en certificerende instellingen te houden op nul;
- het aantal werkplekinspecties conform de eis VCA* uitvoeren, tenminste eenmaal per maand per operationele werkplek uitgevoerd door de VGM-functionaris en/of operationeel leidinggevende. De operationele directieleden nemen eenmaal per kwartaal deel aan een werkplekinspectie op een werklocatie;
- het regelmatig onder de aandacht brengen van het KVGGM beleid onder het eigen personeel, ZZP'ers, medewerkers van derden en overige stakeholders;
- het houden van de VGM overleggen (toolboxen) minimaal 4 keer per jaar;
- minimaal driemaandelijks MT- overleg inzake KVGGM beleid;

- de CO₂- uitstoot te reduceren en continu te zoeken naar alternatieven;
- aandacht aan het milieu en alternatieven zoeken voor milieubelastende middelen om milieuschade en vervuiling te voorkomen. Het aantal gemelde milieu incidenten houden op nul;
- Toepassen van processen, werkinstructies, nieuwe technieken e.d. om emissie of uitstoot welke nadelig is voor het milieu te minimaliseren;
- analyseren ervaringen uit het 'werkveld', voor een continue verbetering van op gebied van veiligheid, gezondheid en milieu.

Voor het bovenvermelde beleid worden geld, tijd en middelen beschikbaar gesteld. De samenwerking en overleg met alle betrokkenen, inclusief klanten en omgeving is hierbij noodzakelijk.

Bij alle werkzaamheden gelden de bedrijfseigen (veiligheid) voorschriften en vanuit de opdrachtgever aanvullende eisen, afgestemd op de werkzaamheden. Medewerkers/inleners leveren een grote bijdrage door te werken volgens deze voorschriften en door onveilige situaties direct te melden aan de daarvoor verantwoordelijke functionaris.

Om deze doelstellingen te kunnen verwezenlijken hebben wij het VCA* veiligheid-beheerssysteem en zullen we deze naar verwachting in Q1 2023 uit kunnen breiden met de NEN-EN-ISO-9001:2015 en CO₂ Prestatieladder Niveau 3.

Hiermee is Bogaard Grondwerken B.V. in staat om zorg te dragen voor een continue verbetering op het gebied van kwaliteit, gezondheid, veiligheid en milieu.

Bogaard Grondwerken B.V. zal steeds controleren of er veilig-, gezond-, milieuverantwoord en volgens de procedures wordt gewerkt. Ook tijdens de dagelijkse bedrijfsvoering wordt veel aandacht besteed aan het Arbo- en milieugedrag van alle medewerker/inleners. Prioriteiten worden gelegd bij preventie, analyse van ongewenste gebeurtenissen en verhoging van de deskundigheid van de medewerkers/inleners op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu.

Zo streeft de organisatie naar een continue verbetering op het gebied van kwaliteit, gezondheid, veiligheid en milieu.

Deze beleidsverklaring zal minimaal 1 keer per 3 jaar worden herzien, of eerder indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven.

Criteria van aanpassing kunnen zijn:

- veranderingen in de wetgeving
- verandering bedrijfsomstandigheden (andere activiteiten etc.)

De beleidsverklaring is ondertekend op: 19-08-2022

te Kerkwerve.

G. M. Bogaard



3 CO₂-emissie-inventaris, scope-indeling



3.1 Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van doelstellingen is Dhr. E. Bogaard, hij blijft te allen tijde eindverantwoordelijk.

Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden aangaande Transparantie zijn beschreven in het Communicatieplan document D-BG-13.

De taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden staan verder genoemd in het VGM handboek onder de documenten F-BG-06 Taakfunctieomschrijving Directie, F-BG-07 Taakfunctieomschrijving KVGM coördinator en F-BG-08 Taakfunctieomschrijving medewerkers.

De KVGM Coördinator is verantwoordelijk voor alles met betrekking tot de CO₂-prestatieladder. De KVGM Coördinator en administratie zijn verantwoordelijk voor het opstellen, het verzamelen van data ten behoeve van de Carbon Footprint Rapportage en het rapporteren conform de NEN-EN-ISO 14064-1:2019.

3.2 Referentiejaar

De eerste inventarisatie van het totale energieverbruik en de CO₂-emissie volgens het GHG - protocol is opgesteld in 2022. Deze inventarisatie wordt gebruikt als referentiejaar.

De omrekening van het energieverbruik naar CO₂-emissie, de totstandkoming van het energieverbruik en de berekening zijn beschreven in de emissie-inventaris.

3.3 Afbakening

Er zijn geen andere beheers-, of werkmaatschappijen, nevenvestigingen, franchisebedrijven of joint ventures die onder de boundary vallen.

3.4 Directe en indirecte GHG emissie

Vanaf CO₂-Prestatieladder niveau 3 dient het bedrijf de CO₂-uitstoot (scope 1 & 2 emissies) van het bedrijf (zoals bepaald in 3.A.1) in kaart te hebben gebracht. Dit conform ISO 14064-1.

In **Scope 1** worden de directe emissies vermeld zoals:

- Gasverbruik in m³;
- Brandstofverbruik van alles wat lease of eigendom is in liters brandstof;
- Brandstofverbruik van alles wat huur is in liters brandstof;
- Koelvloeistoffen/ koudemiddelen in kg.

In **Scope 2** worden de indirecte emissies vermeld zoals:

- Elektriciteitsverbruik in kWh per energieleverancier/ type stroom;
- Zakelijke reizen met privé auto's in km (NVT);
- Vliegreizen in km per reis (NVT);
- Stadswarmte in GJ. (NVT).

Scope 3 emissies of overige indirecte emissies



Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn noch beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream). Let op: hoewel 'business travel' conform het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-Prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris voor 3.A.1.

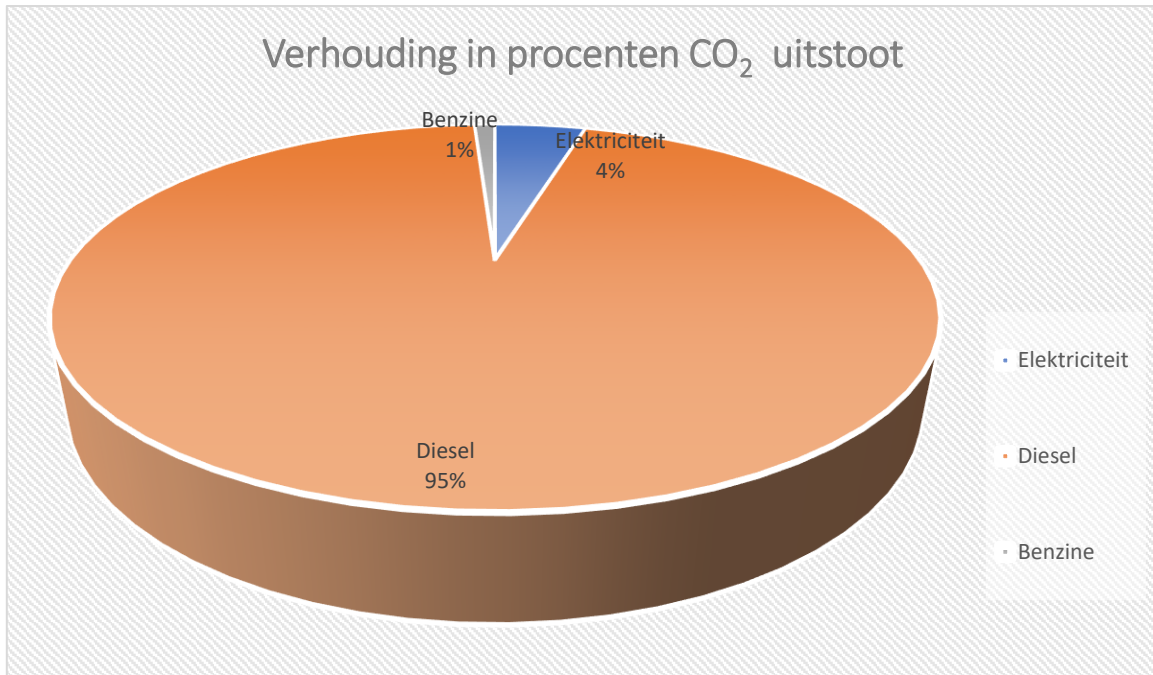
3.4.1 Footprint overzicht 2022

1 ^e helft 2022	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO₂ Scope 1							
Benzine	Mobiele werktuigen/ Vervoer	98,4	liter	2,78	kg CO ₂ / liter	0,274	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen/ Vervoer	28.819	liter	3,26	kg CO ₂ / liter	93,94	ton CO ₂
				<i>Subtotaal</i>		<i>94,21</i>	<i>ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2 en Business travel							
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	11.943	kWh	0	kg CO ₂ / kWh	0	ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	9.080	kWh	0,523	kg CO ₂ / kWh	4,75	ton CO ₂
				<i>Subtotaal</i>		<i>4,75</i>	<i>ton CO₂</i>
				CO₂-uitstoot		98,96	ton CO₂

2 ^e helft 2022	Thema			CO ₂ -parameter		CO ₂ -equivalent	
CO₂ Scope 1							
Benzine	Mobiele werktuigen	325	liter	2,78	kg CO ₂ / liter	0,905	ton CO ₂
Diesel	Mobiele werktuigen	26.359	liter	3,26	kg CO ₂ / liter	86,0	ton CO ₂
				<i>Subtotaal</i>		<i>86,9</i>	<i>ton CO₂</i>
CO₂ Scope 2							
Zelf opgewekte zonnestroom (PV)	Elektriciteit	9.080	kWh	0	kg CO ₂ / kWh	0	ton CO ₂
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	7.047	kWh	0,523	kg CO ₂ / kWh	3,68	ton CO ₂
				<i>Subtotaal</i>		<i>3,68</i>	<i>ton CO₂</i>
				CO₂-uitstoot		90,6	ton CO₂

In de eerste helft van 2022 is 98,96 ton CO₂ uitgestoten door activiteiten van de organisatie. De tweede helft van 2022 90,6 ton CO₂.

Totale uitstoot 2022 = 189,56 ton CO₂



In bovenstaand grafiek wordt weergegeven een totaaloverzicht van de directe uitstoot Scope 1, indirecte uitstoot Scope 2. Er kan nog geen vergelijking worden gemaakt met voorgaande jaren, omdat 2022 als referentiejaar wordt gezien.

3.4.2 Overzicht verbruik brandstof projecten met gunningvoordeel N.v.t.

3.4.3 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa heeft afgelopen jaar niet plaatsgevonden.

3.4.4 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Bogaard

3.4.5 Uitzonderingen

In de organisatie wordt gebruik gemaakt van lasgassen. Deze zijn zo minimaal dat deze gassen geen significante invloed hebben op de CO₂-uitstoot en footprint.

3.4.6 Belangrijkste beïnvloeders

In de organisatie van Bogaard zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele personen alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂-footprint.

3.4.7 Toekomst

De emissies zoals vermeld in § 3.4.1 zijn vastgesteld voor het jaar 2022. In 2023 is pas in te zien wat de emissies t.o.v. 2022 zijn, ook dan is pas toekomstbeeld te schetsen. Dit is mede afhankelijk van aangenomen en uitvoerende werken.

3.4.8 Significante verandering

Veranderingen zijn pas te meten in 2023.

De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot wordt verder beschreven in hoofdstuk 5, CO₂ reductieplan (1.B.1 & 3.B.1).

3.5 Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-uitstoot wordt gebruikt gemaakt van een Excel verzamellijst (formulier FCO₂-BG- 01 Verbruikgegevens) In deze lijst worden de hoeveelheden ingevuld aan de hand van de verbruik totalen en brongegevens welke worden aangeleverd door de leveranciers. Deze gegevens worden geverifieerd door twee personen uit de organisatie en een derde persoon van buiten de organisatie.

3.6 Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Bogaard worden de emissiefactoren uit de CO₂-Prestatieladder gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO₂-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂-footprint. Indien zich een wijziging voordoet in de emissiefactorenlijst zal Bogaard deze gewijzigde factor toepassen vanaf de data wanneer deze wijziging ingaat. De emissiefactoren worden vervolgens berekend aan de hand van de actuele gegevens uit de lijst van www.co2emissiefactoren.nl, zoals genoemd in het handboek CO₂ - prestatieladder 3.1. Op deze manier is bepaald hoeveel CO₂ er is uitgestoten.

Conform de scope-indeling uit het handboek CO₂ -prestatieladder 3.1 is het mogelijk om koudemiddelen buiten beschouwing te laten. Het referentiejaar is het jaar 2022.

Er zijn sinds de lancering van de emissiefactoren diverse wijzigingen doorgevoerd en uitgebracht op www.co2emissiefactoren.nl.

Alle CO₂ uitstootcijfers in dit rapport zijn waar van toepassing (her-) berekend aan de hand van de geldende conversiefactoren.

Verder zijn geraadpleegd het handboek CO₂-prestatieladder (3.1). Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen. [CO2Prestatieladder Handboek 3.1 22-6-2020.pdf \(skao.nl\)](#)

3.7 Onzekerheden in de resultaten

De gepresenteerde resultaten moeten geïnterpreteerd worden als beste inschatting van de werkelijke waarden. De gebruikte gegevens voor berekening van de CO₂-footprint zijn gebaseerd op aangeleverde facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

Er zijn enkele onzekerheden:

De opgegeven hoeveelheid geleverde diesel (opgave Mol Schuddebeurs) betreft de ingekochte hoeveelheid zonder voorraad correctie. Er zal ten tijde van de inventarisatie (einde jaar) nog enige voorraad in de tank zitten welke is meegenomen in de footprint van afgelopen jaar.

3.8 Verificatie

De emissie inventaris van Bogaard is nog niet door een CI geverifieerd.

3.9 Rapportage volgens NEN-EN-ISO ISO 14064-1:2019

Deze emissie-inventarisatie is opgesteld in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064- 1:2019. In de onderstaande tabel wordt volgens paragraaf 9.3.1 de referentie weergegeven tussen de rapporteringeisen en de inventarisatie.

Cross reference ISO 14064-1			
ISO 14064-1:2019	9.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk/ paragraaf rapport
	A	Beschrijving van rapporterende organisatie	2
	B	Verantwoordelijke persoon/personen	3.1
	C	Periode waarover organisatie rapporteert	3.2
5.1	D	Documentatie van de organisatorische grenzen	2.1
	E	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	2.1
5.2.2	F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	3.4
	G	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	3.4.4
5.2.2	H	GHG verwijderingen in ton CO ₂	3.4.5
5.2.3	I	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en – putten	3.4.6
5.2.4	J	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	3.4.1
6.4.1	K	GHG emissie inventarisatie basis jaar	3.2
6.4.2	L	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	3.6
6.2	M	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	3.6
6.2	N	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	3.6
6.2	O	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	3.6
8.3	P	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	3.6/3.7
8.3	Q	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten	3.7
	R	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	1
	S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	1
	T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	NVT

Tabel 1 Referentietabel rapporteringeisen volgens NEN-EN-ISO 14064-1:2019, paragraaf 9.3.1

4 Energie meetplan

Het Energie meetplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO₂ - managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO₂-reductiesysteem voldoet aan de eisen van ISO 50001, ISO 14064-1 en dat gedurende het jaar continue verbetering plaatsvindt. De afdeling administratie heeft de documenten die betrekking hebben op het CO₂ beleid in beheer. Zij dragen zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 2 jaar bewaard.

4.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten is de meest haalbare wijze, waarbij rekening wordt gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld en dus de mate van detail die nodig is. De persoon verantwoordelijk voor het verzamelen van de gegevens is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de Emissie-inventaris verwerkt worden.

Scope 1 Emissies

Categorie	Meetmoment	Verantwoordelijk	Toelichting
Brandstofverbruik materieel en auto's (in liters benzine, diesel & LPG)	Halfjaarlijks	Administratie	Brandstof wordt aangeleverd door Mol Schuddebeurs. Halfjaarlijks wordt hiervan een overzicht verzonden. Overige brandstofgegevens komen van Agri sneltank. De geleverde hoeveelheden staan op de aangeleverde facturen.

Scope 2 Emissies

Categorie	Meetmoment	Verantwoordelijk	Toelichting
Elektriciteitsverbruik (in kWh)	Halfjaarlijks	Administratie	De periode van het VKORapport Delta Energie, heeft een looptijd van maand tot maand. De jaarafrekening loopt van 1 december tot 15 december. De halfjaarlijkse footprint loopt van maand 01 t/m eind maand 06 en van 07 t/m eind maand 12

Toelichting:

CO₂-emissie door ingekochte elektriciteit is gekwantificeerd aan de hand van het aantal kWh elektriciteit dat is verbruikt. De hoeveelheid wordt geregistreerd op levering adres op basis van facturatie door de leverancier.

Alle verbruiksgegevens zijn vermeld en staan vermeld onder formulier FCO2-BG-01 Voor uitsplitsing van deze gegevens kunnen de originele facturen worden geraadpleegd.

De verzamelde gegevens worden altijd gecontroleerd door een tweede onafhankelijk persoon uit de organisatie. (zie formulier FCO2-BG-05)

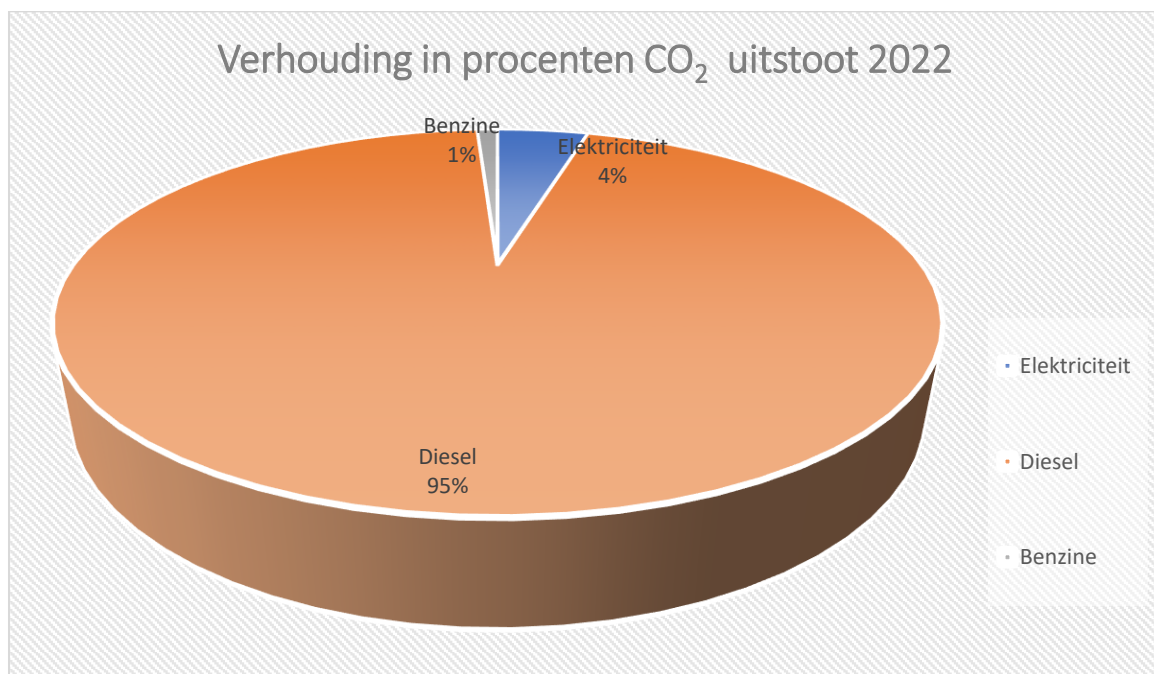
5 Energiebeoordeling

5.1 Identificatie

De energiebeoordeling gaat primair in op het actuele verbruik van Bogaard. Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Bogaard in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 95% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Het inzicht in het energieverbruik is verkregen door bemetering en/of door het berekenen van het verbruik op basis van specificaties.

Het geheel is gebaseerd op hoofdstuk 6 uit de ISO 50001 en richt zich op het identificeren en beoordelen van het energieverbruik.

Onderstaand overzicht geeft weer het referentiejaar 2022 .



Verdeling scope 1 (96 %) en scope 2 (4 %) van totaal 189,56 ton CO₂ .

5.2 Verbetering inzicht

Het brandstofverbruik nog steeds de grootste emissiestroom. Projecten en ritten zijn te monitoren wat zou kunnen bijdragen aan beter inzicht in de verbruiken.

5.3 Evaluatie doelstellingen

Sinds 1^e helft van 2022 houdt Bogaard haar CO₂-footprint bij en monitort halfjaarlijks of deze in lijn ligt met de beoogde doelstelling. Als reductiedoelstelling voor de scope 1 en 2 emissies heeft Bogaard zichzelf opgelegd om jaarlijks 5% CO₂ te reduceren ten opzichte van het referentiejaar, gerelateerd aan de omzet.

5.4 Behaalde reductie

In 2023 kan Bogaard hier iets vermeden m.b.t. de behaalde reductie en/of deze is in lijn met de doelstelling

5.5 Mogelijkheden, maatregelen en reductie van CO₂-emissie

Zoals uit de CO₂-footprint is gebleken heeft de CO₂-uitstoot van het 'werk' materieel en van de bedrijfsvoertuigen een grote invloed op de totale CO₂-uitstoot van de organisatie. Het kantoorpand gevestigd in Kerkwerve heeft echter een kleine invloed. Toch zien wij ook daar kansen om de CO₂-uitstoot te verminderen ondanks het kleine aandeel van de totale CO₂-uitstoot. Als een bedrijf groeit of krimpt, dan heeft dat invloed op de CO₂-uitstoot. Verdere maatregelen t.a.v. reductie zijn verder in het document toegelicht.

5.6 Aanbevelingen

Om in de komende jaren een nauwkeurige voetafdruk te kunnen berekenen worden een aantal aanbevelingen gedaan. Het minimaal halfjaarlijks visueel opnemen de elektriciteitsmeter(s) standen, om het gebruik nauwkeuriger te monitoren.

Het maken van een onderverdeling van het brandstofverbruik naar de projecten. Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in hoofdstuk 6.

6 Implementatie acties en mogelijke maatregelen reductie CO₂-emissie

Hoofddoelstelling

De doelstelling van Bogaard is dat de - CO₂ emissie voor scope 1+2-jaarlijks met 5% ten opzichte van referentiejaar 2022 moet zijn gereduceerd.

De organisatie heeft de volgende doelstellingen vastgesteld voor reductie van de CO₂ -emissie.

De door de directie onderschreven doelstellingen, te realiseren reductiemaatregelen en voorgenomen acties zijn dan ook expliciet van toepassing op de bestaande projecten.

Om de reductie te realiseren zullen de volgende acties ondernomen moeten worden:

Scope 1

Terugkoppeling verbruikscijfers van brandstof.

Dit te bereiken door:

- Stationair draaien van machines en voertuigen te beperken start/stop systeem en (toolbox meetings) en actief laten meedoen met de cursus 'Het nieuwe draaien'.
- Alle medewerkers instrueren/cursus op de toepassing van 'Het Nieuwe Rijden'.
- Bij het aanschaffen van nieuwe voertuigen toezien dat deze voldoen aan minimaal A of B label (< 115 gram CO₂), hybride of elektrisch.
- Blijvend en periodiek bandspanning te controleren.
- Doelstelling om zover mogelijk personenvervoer naar projecten te combineren.
- Het aantal "lege" kilometers (zonder vracht) beperken.
- Aanschaf elektrisch materieel en overige bedrijfsmiddelen.

Scope 2

- Licht en apparaten uit, het tegengaan van sluimerverbruik.
- Verlichting vervangen naar LED en spaarlampen met bewegingssensoren.
- Inkoop groen stroom (wind/waterenergie) uit eigen land.

Doelstelling om te onderzoeken of er alternatieve brandstoffen en/of vormen van energie in de bedrijfsvoering toe te passen zijn.

6.1 Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Daarom is voor het opstellen van de doelstelling onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Ze hebben al een aantal maatregelen genomen, zoals: het inkopen van groene stroom, het verkrijgen van inzicht in het verbruik, onderzoek uitgevoerd naar zonnepanelen en wanneer het kan kopen ze zuinig materieel en auto's in. Echter zijn er nog genoeg zaken die opgepakt kunnen worden de komende jaren.

Dit betekent dat er binnen Bogaard nog voldoende mogelijkheden liggen om CO₂ te reduceren.

6.1.1 Doelstelling/ Haalbaarheid t.o.v. de branche

Van de voorgestelde reductiedoelstellingen uit het branche onderzoek zijn er enkele geselecteerd van toepassing zijnde op de organisatie van Bogaard.

Deze zijn beoordeeld of deze realistisch en haalbaar zijn en middels de maatregellijst CO2-prestatieladder aangegeven of deze: A = STANDAARD, B = VOORUITSTREVENDE, C = AMBITIEUS zijn.

Doelstelling	Realistisch	Haalbaar (onderbouwing)	
<ul style="list-style-type: none"> Cursus het nieuwe rijden voor de bestuurders (verwachte reductie 5 tot 10% gegevens uit branche) 	Ja	Ja haalbaar, het nieuwe rijden geeft wel degelijk reductie. Het grootste (brandstof)verbruik zijn de machines. Het nieuwe rijden heeft hier beperkt invloed op.	A
<ul style="list-style-type: none"> Bandenspanning maandelijks /continue meten (reductie 3%) 	Ja	Haalbaar en wordt nu regelmatig uitgevoerd. Meting qua reductie is nauwelijks uitvoerbaar.	B
<ul style="list-style-type: none"> Lager instellen hydraulische druk (te verwachten reductie 5%) 	Nee	De werking van de machines vraagt vaak een vast ingestelde hydraulische druk, dus waarschijnlijk niet haalbaar. Volgens de dealer staan de machines zo afgesteld dat ze de beste prestatie leveren met de minste uitstoot.	
<ul style="list-style-type: none"> Additief toevoegen aan brandstof 	Ja	Haalbaar. Hier is met de leverancier overleg over, wat de beste oplossing is voor de organisatie. In April 2023 wordt dit toegevoegd aan de brandstof	B
<ul style="list-style-type: none"> Aanschaffen elektrische accu gereedschappen; 		Als de aanbesteding gehaald is bij kraan komt er een elektrische Wakker	B
<ul style="list-style-type: none"> Selectie onderaannemers op CO₂ bewust certificaat (onderdeel van duurzaam inkopen).; 	Ja	Het selecteren van ON op CO2 criteria is haalbaar.	B
<ul style="list-style-type: none"> Cursus het nieuwe draaien organiseren en ook dit onderdeel maken van inkoop (eis onderaannemers) dan wel op project organiseren; 	Ja	Haalbaar. Machinisten cursus nieuwe draaien laten volgen. Opname in de inkoopcriteria van onderaannemers.	B
<ul style="list-style-type: none"> Emissies Machines in kaart brengen, vermindering stationair draaien; 	Gedeeltelijk	Vergt een gedegen een gedegen administratie en bewustzijn. Voor nu gedeeltelijk haalbaar.	C

<ul style="list-style-type: none"> • Optimaliseren logistiek en projectplanning t.b.v. reductie reisen en kilometers: personele planning, leveringen op het werk; 	Gedeeltelijk	In de transportbranche is dit haalbaar. Bij Bogaard zijn de reis- uren, kilometers gekoppeld aan het project. Omdat bijna dagdagelijks er andere projectlocaties zijn op verschillende plekken is reductie van reisen bijna niet haalbaar.	B
<ul style="list-style-type: none"> • Aanschaf elektrische of hybride auto's voor de projectuitvoerders; 	Ja	Zeker haalbaar in de nabije toekomst.	B
<ul style="list-style-type: none"> • Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit; 	Ja	Uitgevoerd...	A
<ul style="list-style-type: none"> • Aanbrengen LED verlichting in bedrijfsruimten. 	Ja	In de werkplaats en buiten is de verlichting in LED uitgevoerd, kantoorruimte en kantine volgen.	A

Bovenstaande tabel geeft weer de doelstelling en haalbaarheid, geconformeerd aan het brancheonderzoek onder sectorgenoten, waarbij is weergegeven of dit ook realistisch is voor Bogaard.

6.2 Actieplan reductie

Onderstaand het actieplan en de voortgang van de reductiemaatregelen:

Maatregel: Registratie brandstofverbruik materieel en bedrijfswagens

Door het registreren en monitoren wordt inzicht gekregen van het brandstofverbruik. Indien noodzakelijk kunnen passende maatregelen worden genomen.

Actie: Registratie brandstofverbruik d.m.v. codekaart optimaliseren. Splitsing naar het vervoer en materieel per voertuig en machine.

Verantwoordelijk: Sven
 Streefdata: 2024
 Investering: N.t.b.
 Verwachte reductie nog onbekend

Conclusie

Maatregel: (Interne) cursus nieuwe rijden + cursus het nieuwe draaien

Door bij bestuurders van bedrijfswagen bewustwording te creëren van de impact van hun rijgedrag op het brandstofverbruik.

Actie: Toolbox en (interne) cursus 'nieuwe rijden'
 Verantwoordelijk: Sven
 Streefdata: 2023/ 2024
 Investering: N.t.b.

Verwachte reductie (verwachte reductie volgens branche 5 tot 10%)

Conclusie

Maatregel: Vervanging materieel/ bewust inkopen

Doelstelling om bij aanschaf van nieuw materieel, kantoor- en werkplaatsinventaris het brandstof- en energieverbruik mede bepalend te laten blijven voor de keuze.

Actie: Bij het aanschaffen van nieuw materieel, auto's toezien dat deze voldoen aan A of B label (< 115 gram CO₂), hybride of volledig elektrisch. Bij aanschaf computers, laptops en printers e.d. aantoonbaar producten aanschaffen met Energy Star label.

Verantwoordelijk: Evert
 Streefdata: Continu
 Investering: N.t.b.
 Verwachte reductie

Conclusie Bij aanschaf van nieuw materieel wordt zeer zeker gekeken naar de milieuprestaties, ook leveranciers bieden niet anders meer aan. De reductie is moeilijk meetbaar, vanwege de telkens andere werkzaamheden/ projecten.

Maatregel: Aanschaf materieel (elektrische machines)

Beoordelen of het aanschaffen van een elektrische machines (bijv. elektrische trilplaat, midgraver shovel) met accupack aan de doelstelling voldoet om zo de CO₂-uitstoot van brandstof te verminderen.

Actie: Aanschaf en beoordeling
 Verantwoordelijk: Evert
 Streefdata: Continu
 Investering: N.t.b.
 Verwachte reductie: Volledig elektrisch geeft geen uitstoot meer

Conclusie Begin 2023 is de eerste elektrische shovel aangeschaft, er loopt nu een aanvraag naar volledig elektrische wacker stampers

Maatregel: Afstelling machines

Beoordelen en testen of het lager instellen van hydraulische druk van bepaalde machines in de praktijk werkbaar is. Als dit werkbaar is zal het brandstof verbruik verminderen en zo ook de CO₂ uitstoot.

Actie: Afstellen hydraulische druk en dit monitoren.
 Verantwoordelijk: Sven
 Streefdata: 2023
 Investering: Geen
 Verwachte reductie: (verwachte reductie volgens branche 5%)

Conclusie De werking van de machines vraagt vaak een vast ingestelde hydraulische druk. Volgens de dealer staan de machines zo afgesteld dat ze de beste prestatie leveren met de minste uitstoot.

Maatregel: Bewustwording organisatie breed

Doelstelling om de energiebewustheid van de medewerkers blijvend te vergroten, door het onderwerp weer in een toolbox te behandelen/ meedenken, inzet bij implementeren van besparingsmaatregelen.

Actie: Instructie/ Toolbox, bijeenkomst medewerkers, plaatsen ideeënbus
 Verantwoordelijk: Sven
 Streefdata: Continu minimaal tweemaal per jaar
 Investering: Geen
 Verwachte reductie

Conclusie De te verwachten reductie is moeilijk meetbaar, desondanks wordt door het vergroten van bewustzijn wel meer op het brandstofverbruik gelet, zoals tijdig stil zetten van machines, efficiënter werken, tijdig werkplaatsverlichting uitschakelen e.d.

7 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen. Zie verder formulier FCO2-BG-04 Sector – en Ketteninitiatieven.

7.1 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen t.b.v. CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten, en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen dienen als bewijs van actieve deelname tegenover de auditor.

Voortgang initiatief:

Opdrachtgevers, leveranciers, nevenaannemers, plaatselijke bedrijven, kunnen een bijdrage leveren om de CO₂ uitstoot in de keten te reduceren. Om hen te betrekken, te informeren en aan te geven hoe zij kunnen participeren, is het van groot belang een goede relatie te hebben en te onderhouden aan hen die mede geselecteerd worden op hun bereidheid zich aan te sluiten bij de reductiedoelstellingen die Bogaard zich heeft gesteld.

Het opgestarte initiatief zal een vervolg krijgen en verder worden uitgebouwd in 2023.

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op een gegeven moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

7.2 Lopende initiatieven

Praktisch toepasbare resultaten van initiatieven.

Vanuit de deelname aan bovenstaande en voorgaande initiatieven, alsook het brancheonderzoek, zijn de volgende nuttige tips, inzichten en reductiemaatregelen naar voren gekomen dit naast de al lopende maatregelen zoals beschreven in het actieplan reductie (par 6.2):

- Duurzaam inkopen;
- Selectie onderaannemers op CO₂ bewust certificaat (onderdeel van duurzaam inkopen).;
- Cursus het nieuwe draaien organiseren en ook dit onderdeel maken van inkoop (eis onderaannemers) dan wel op project organiseren;
- Emissies Machines in kaart brengen, vermindering stationair draaien.
- Optimaliseren logistiek en projectplanning t.b.v. reductie reizen en kilometers: personele planning, leveringen op het werk;

Contributie SKAO: Om het certificaat van de CO₂-prestatieladder te kunnen behalen en behouden vraagt de SKAO om een jaarlijkse contributie. De factuur wordt betaald door de administratie.

Milieubarometer: de Milieubarometer wordt toegepast om jaarlijkse CO₂-voetafdruk en milieuscore te bepalen. De Milieubarometer wordt ingezet als nulmeting, jaarlijkse monitor en als basis van milieuzorgsystemen en certificaten.

Deelname Keten- en sectorinitiatief:

In April 2023 start de deelname aan sector initiatief van Agrolin (Linda v.d Veer).

Deelname Stichting Nederland CO2 Neutraal. Bogaard overweegt zich aan te melden als lid van de Stichting Nederland CO2 Neutraal. Door actief deel te nemen aan de bijeenkomsten van Stichting Nederland CO2 Neutraal voldoet Bogaard aan de eis 3.D.1 uit het handboek van de CO2-Prestatieladder. Daarnaast kan de opgedane kennis van de bijeenkomsten worden toegepast in de organisatie wat uiteindelijk moet leiden tot CO2-reductie.

8 Monitoring

De CO₂-emissie wordt elk halfjaar gemonitord. De resultaten van die monitoring zijn verwerkt in de halfjaarlijkse en jaarlijkse CO₂ footprint rapportage.

De implementatie van bovenstaande acties worden gemonitord en worden besproken in het driemaandelijks stafoverleg. Ook jaarlijks bij uitvoering van de interne audit en daaropvolgende directiebeoordeling zullen deze resultaten worden gemonitord.

9 Bijsturen en continue verbetering

Directiebeoordeling en interne audit

Jaarlijks wordt een interne audit en aansluitend de directiebeoordeling van het energiebeleid uitgevoerd. Input voor de directiebeoordeling zijn de voortgangsrapportages, de uitkomsten van de dialogen en de uitkomsten van de interne audit. In de directiebeoordeling wordt gekeken naar de effectiviteit van het energiebeleid en of bijsturing noodzakelijk is (Directiebeoordeling CO₂-prestatieladder).

Indien bijsturing benodigd is, is het noodzakelijk dat deze gemonitord wordt of de bijsturing het gewenste effect heeft.

Noodzaak dat dit wordt gecommuniceerd in de organisatie, voor deze communicatie is het stappenplan beschreven in het communicatie plan D-BG-13.



Eisen van NEN-EN-ISO 50001:2018:

6.3 Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

6.5 Referentie voor energieverbruik

- a) Referentiejaar 2022

6.4 Energieprestatie-indicatoren

- a) Beschrijven van de handelingen.

6.2 Doelstellingen, energietaakstellingen en de planning om ze te bereiken

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.
- b) De middelen en het tijdsplan voor het behalen van de verschillende doelen.

6.1 & 9.1 Monitoring, meting, analyse en evaluatie van energieprestatie en het energiemanagementsysteem en plannen voor verzamelen van energiedata

- a) De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
- b) De organisatie moet er voor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
- c) De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
- d) De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
- e) De organisatie moet alle significante afwijking van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
- f) De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
- g) De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.

10.1 Afwijkingen, verbeteringsacties maatregelen.

- a) De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.