

CO₂ BELEIDSPLAN 2022 Bartenbv

(December 2021)

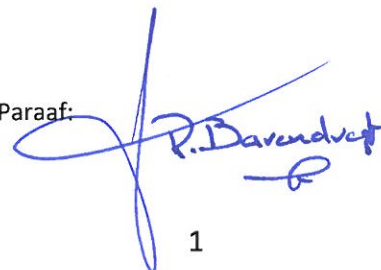
Opgesteld door: A. Renkens (KAM coordinator)

Datum: december 2021

Goedgekeurd door: R. Barendregt (directeur)

Datum: februari 2022

Paraaf:



INHOUD

INLEIDING	3
1.1. Onderzoek	3
1.2. Referentiejaar	4
2. TOEPASSINGSGEBIED VAN HET CO ₂ BELEIDSPLAN (BOUNDARY)	4
3. OMSCHRIJVING BARTEN	5
3.1. Gemiddeld aantal medewerkers in vaste dienst in 2020	5
3.2. Vestigingen in 2020	5
3.3. Aard en soort projecten in 2020	5
3.4. Werkgebied in 2020	5
3.5. Middelen	5
BELEIDSVERKLARING	5
5. CO ₂ FOOTPRINT IN 2020	5
5.1. Algemeen	5
5.2. CO ₂ Footprint BARTEN	6
5.2.1. Footprint in %	6
5.2.2. Uitstoot per categorie in tonnen en bepaling categorie bedrijf	6
6. CO ₂ REDUCTIE DOEL- EN TAAKSTELLINGEN	7
7. DEELNAME AAN SECTOR EN/OF KETENINITIATIEVEN	7
8. EXTERNE DOCUMENTEN EN INFORMATIE	8
9. EVALUATIE CO ₂ BELEIDSPLAN / DIRECTIEBEOORDELING	8
9.1. Evaluatie	8
9.1.1. Resultaten in- en externe audits	8
9.1.2. Status vervolmaatregelen van vorige directiebeoordeling	9
9.1.3. Status en haalbaarheid doelstellingen	9
9.2. Aanbevelingen / verbeteringen	10
BIJLAGE 1: CO ₂ REDUCTIEDOEL- EN TAAKSTELLINGEN 2013-2021	11
BIJLAGE 2: CO ₂ FOOTPRINT BARTEN IN 2020	14
BIJLAGE 3: VASTSTELLING ORGANIZATIONAL BOUNDARIES BARTENBV	19
BIJLAGE 4: SCOPES	21
BIJLAGE 5: FOOTPRINT BASISJAAR - TRENDANALYSE – PROGRESSIE	22
BIJLAGE 6: CONTROLE VOLLEDIGHEID CO ₂ FOOTPRINT	25

INLEIDING

Barten streeft ernaar om belasting van haar werkomgeving en het klimaat zo gering mogelijk te houden. Dit plan is een verdere uitwerking hiervan, voor zover het uitstoot van CO₂ betreft en deze uitstoot door Barten beïnvloedbaar is.

Dit is een herziening op het CO₂ beleidsplan. Wijzigingen zijn o.a.:

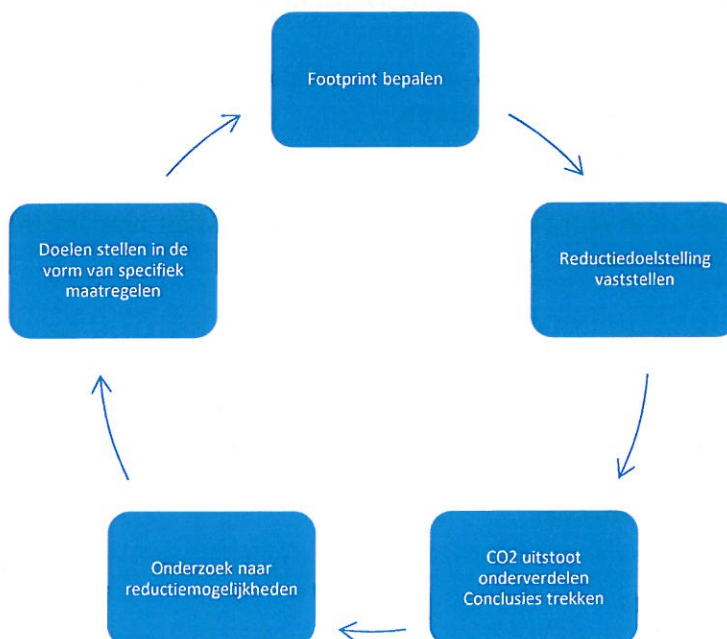
- Opname van footprint over het jaar 2020. Dat is feitelijk ook het referentiejaar.
- Evaluatie van de doel- en taakstellingen zijn bijgewerkt.

Dit CO₂ beleidsplan dient tevens als:

- Vastlegging van methode van vaststelling van de CO₂-footprint. Zie hiervoor hoofdstuk 5.1.
- Energie managementplan. Zie hiervoor bijlage 1 CO₂ reductiedoel- en taakstellingen.
- Directiebeoordeling. Zie hiervoor hoofdstuk 7.

1.1. Onderzoek

De reductie van de CO₂-uitstoot is een cyclisch proces. Om te beginnen wordt de footprint bepaald. Vervolgens wordt een reductiedoelstelling gesteld. Hierna worden de actuele reductiemogelijkheden onderzocht op effect, haalbaarheid en toepasbaarheid. Op basis van dit onderzoek worden taakstellingen (specifieke maatregelen) opgesteld. Periodiek zal opnieuw de footprint bepaald worden. Aan de hand hiervan zal de voorgaande periode geëvalueerd worden en kunnen nieuwe doel en taakstellingen opgesteld worden en zo wordt onderstaande cyclus steeds opnieuw doorlopen.



CO₂-REDUCTIE

1.2. Referentiejaar

Het jaar 2020 dient als referentiejaar. In dit plan is de CO₂ footprint over 2020 opgenomen. Het jaar loopt van 1 januari t/m 31 december, tenzij anders vermeld. De CO₂ footprint van 2021 is ook opgenomen

2. TOEPASSINGSGEBIED VAN HET CO₂ BELEIDSPLAN (BOUNDARY)

Het CO₂ Beleidsplan is van toepassing op Barten Hieronder vallen de volgende bedrijven:

Naam	KvK	Activiteiten
Bartenbv	16026723	- Bouw- en woonrijp maken met als gerelateerde diensten: bodemsanering, riolering, kabels en leidingen, straatwerk en verhardingen. - Renovatiesloop en totaalsloop met asbestsanering en sanering van brandschade. - Ondersteunde diensten: grondstoffen en bouwstoffen, transport, puinrecycling, materieelverhuur en containerverhuur.

De vaststelling van de organizational boundaries staat omschreven in bijlage 3.

Het CO₂ Beleidsplan gaat in op de CO₂ uitstoot ten gevolge van:

Scope 1: Direct GHG emissies

De directe CO₂-emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door:

- Diesilverbruik (CO₂ Saving Diesel 10+) van vervoermiddelen en materieel;
- Aardgasverbruik voor verwarming gebouwen.
- Benzineverbruik van klein materieel;

Barten verbruikt, net als in voorgaande jaren geen andere fossiele brandstoffen die relevant zijn.

Opmerking:

Andere broeikasgassen dan CO₂ (bijvoorbeeld t.b.v. koeling en airco) zijn niet meegenomen in dit CO₂ beleidsplan. Reden hiervoor dat de uitstoot niet relevant is.

Scope 2: Electricity indirect GHG-emissies

CO₂ uitstoot ten gevolge van:

- Elektraverbruik van gebouwen (kantoren, werkplaats en magazijn).

Barten verbruikt, net als in voorgaande jaren, geen andere scope 2 emissiebronnen die relevant/materieel zijn. Barten gebruikt groene stroom van Pure Energy

Scope 3: Other indirect GHG emissions

CO₂ uitstoot t.g.v. afval, leveranciers, elektraverbruik (geleverd door klanten), papierverbruik, waterverbruik is niet meegenomen in de CO₂-Footprint berekening. Reden hiervoor is dat de organisatie haar beleid afgestemd heeft op de CO₂-Prestatieladder niveau 3 (zie figuur in bijlage 4).

3. OMSCHRIJVING Barten

3.1. Gemiddeld aantal medewerkers in vaste dienst in 2021

Gemiddeld 19,2 fte.

3.2. Vestigingen in 2021

Één vestiging op Graaf van Solmsweg 101, zie verder hoofdstuk 2.

3.3. Aard en soort projecten in 2021

Voor de activiteiten van de organisatie wordt verwezen naar hoofdstuk 2. Er zijn hierin t.o.v. voorgaande jaren geen wijzigingen geweest.

3.4. Werkgebied in 2021

Het werkgebied omvat vooral de provincie Noord-Brabant, soms worden projecten buiten deze provincie uitgevoerd. De zuidkant van Gelderland is een gebied waar nogal eens wordt gewerkt.

Note:

Het werkgebied kan van grote invloed zijn op het brandstofverbruik per km en daarmee de CO₂-emissie. Bij bepalen en evalueren van CO₂ reductiedoelstellingen dient daarom hiermee rekening gehouden te worden.

3.5. Middelen

Bijzonderheden:

- Diesel en benzine aangedreven voertuigen en materieel;
- Er zijn nog geen elektrisch aangedreven machines zoals kranen in gebruik;
- Een aantal kranen zijn voorzien van een monitoringssysteem;
- De meeste kranen hebben een stage 5 motor;
- Het materieel is over het algemeen vrij nieuw;
- Wij hebben voorlopig nog zijn zonnecellen op de daken.

Het inkoopbeleid m.b.t. materieel wordt bepaald door de directie van Barten.

4. BELEIDSVERKLARING

Barten heeft een beleidsverklaring, inzake energiebesparing en CO₂ reductie, opgesteld en opgenomen in het MVO-zorgsysteem.

5. CO₂ FOOTPRINT IN 2021

5.1. Algemeen

In dit plan is de CO₂ footprint berekening over het jaar 2020 (basisjaar) en 2021 opgenomen.

De CO₂ footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1 (motivatie volledigheid zie bijlage 6). Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie scopes, te weten:

- Scope 1: Directe GHG-emissies
- Scope 2: Indirecte Elektriciteit GHG-emissies
- Scope 3: Andere indirecte GHG-emissies

Voor wat betreft de verdere onderverdeling van de scopes wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

Om de CO₂ footprint te bepalen van Bartenbv is een inventarisatie van alle energiestromen uitgevoerd in de jaarlijkse energiebeoordeling en zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies. Op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO₂ bepaald.

Bartenbv heeft voor het bepalen van de CO₂ footprint specifieke interne procedures en registratieprogramma's opgesteld, zodat bepaling van de CO₂ footprint ook in toekomstige jaren op een identieke wijze plaats vindt en verzamelde informatie niet verloren gaat.

De rapportage is niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie.

Onderbouwing CO₂-footprint

- In de jaarlijkse energiebeoordeling zijn de CO₂-emissiebronnen geïdentificeerd.
- Gegevens zijn verzameld, gearchiveerd en statistisch verwerkt door de KAM medewerker (naar ton CO₂), de gebruikte rekentool maakt onderdeel uit van het MVO-zorgsysteem van de Barten.
- Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren zoals opgenomen op www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd.
- De emissie door vervoermiddelen is berekend aan de hand van de volume-eenheden (liters) van de verbruikte brandstoffen onderverdeeld naar de categorieën diesel en benzine.
- Het propaan verbruik is wel omgerekend naar CO₂ uitstoot. Maar het verbruik is heel laag en nauwelijks in een percentage uit te drukken.
- Het elektriciteits- en gasverbruik is gebaseerd op de jaarafrekeningen van de leveranciers.
- Elektra- en gasverbruik op projecten wordt verzorgd door de opdrachtgever. Er is geen inzicht hierin, dit kan daarom niet in de footprint berekening worden meegenomen.
- De personenauto's worden alleen voor zakelijke doeleinden gebruikt, dit verbruik wordt volledig meegenomen in de berekening van de CO₂ footprint.
- Zakelijke vliegreizen worden niet uitgevoerd.
- Het binden of compenseren van scope 2 emissies heeft niet plaatsgevonden.
- Verbranding van Biomassa is niet van toepassing.
- Scope 3 maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

5.2. CO₂ Footprint Barten

De hieronder opgenomen footprint van Barten is samengesteld voor de in hoofdstuk 2 genoemde boundary.

5.2.1. Footprint in %

In bijlage 2 is CO₂ uitstoot in percentages weergegeven over het jaar 2020 en 2021 (van 1 januari t/m 31 december) voor de vestiging en alle activiteiten van Barten.

5.2.2. Uitstoot per categorie in tonnen.

In bijlage 2 is CO₂ uitstoot in tonnen weergegeven over het jaar 2020 (van 1 januari t/m 31 december) voor alle activiteiten van Barten. De totaaluitstoot van Barten in 2020 was 470,32 ton.

Waarvan 7,4 ton op kantoor en bedrijfsruimten en 461,07 ton op projecten. Barten wordt hiermee volgens de CO₂-Prestatieladder aangeduid als 'klein bedrijf'. De uitstoot over 2021 is eveneens opgenomen in dit document.

6. CO₂ REDUCTIE DOEL- EN TAAKSTELLINGEN

De reductiedoelstellingen voor de periode 2020 t/m 2022 zijn geformuleerd en opgenomen in bijlage 1.

Onze doelstellingen zijn zowel ambitieus als realistisch en passend bij de organisatie en haar CO₂ - footprint. Er is onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten (vergelijkbaar qua aard van hun activiteiten) ambiëren. Hierbij is gebruik gemaakt van websites van sectorgenoten en de SKAO-website en de uitkomsten van de invulling van de maatregelenlijst. Op basis van dit onderzoek kan het volgende gesteld worden:

1. Barten schat zichzelf (op basis van internetonderzoek bij gecertificeerde sectorgenoten) in als ambitieus voor wat betreft de reductiedoelstellingen en ziet ook dat deze haalbaar zijn. Opvallend is dat veel sectorgenoten vele maatregelen benoemen, deze zijn in veel gevallen te vergelijken met onze reductiedoelstellingen.

Hierbij zal ook de betrokkenheid van de directie een belangrijke rol spelen. Door veelvuldige aanwezigheid op de projecten en het dan waar nodig aanspreken van medewerkers op hun gedrag is er sprake van een hoge bewustwording. Ook het feit dat in korte tijd veel ouder materieel is vervangen door relatief nieuw en zuiniger materieel is van grote invloed.

2. Barten schat zichzelf in als middenmoter, vergeleken met sectorgenoten, voor wat betreft de volgende maatregelen:

- Creëren bewustwording middels toolboxmeetings, nieuwsbrieven e.d.
- Bandenspanning controle;
- Vervanging materieel door zuiniger materieel;
- Goede planning (inzet juiste machines) van activiteiten;
- Cursussen het nieuwe draaien en het nieuwe rijden;

3. Barten schat zichzelf (op basis van invulling van de maatregelenlijst), in als voorloper als het gaat om maatregelen op gebied van brandstoffen, zoals:

- Onderzoek naar en toepassing van alternatieve brandstoffen.
- Onderzoek naar en toepassing van groene stroom;
- Ledverlichting en bewegingssensoren in het pand
- Plaatsen van zonnepanelen om het totale stroomverbruik te compenseren

4. Barten schat zichzelf (op basis van invulling van de maatregelenlijst) in als achterloper als het gaat om maatregelen op gebied van, gebouwbeheer en installaties, zoals:

- Toepassing van energiebesparing op gebied van verwarming van het pand;

Gezien het geringe aandeel van elektra en aardgas in onze CO₂ footprint (beide lager dan 2 %) en het feit dat er voor Barten geen wettelijke verplichtingen zijn op gebied van het energielabel van het pand en besparing van gasverbruik wordt hier vooralsnog een afwachtende houding aangehouden. Wel naderen we de grens van maximaal elektriciteitsverbruik (groen) waardoor dit niet meer als groen bestempeld kan worden. Daarom is er een plan om in 2022 zonnepanelen te plaatsen op de daken van de bedrijfsgebouwen.

Onze reductiedoelstellingen liggen qua hoogte iets boven die van sectorgenoten en zijn gezien de trendanalyse (zij bijlage 5) haalbaar. Gezien de bovengemiddeld goede resultaten houden we vooralsnog het huidige beleid aan.

7. DEELNAME AAN SECTOR EN/OF KETENIÏNITIATIEVEN

Voor de deelname aan initiatieven is een tijdsbudget vastgesteld van ca. 8 uur/ maand. In 2021 is door zowel de directeur als KAM-coördinator nog onvoldoende tijd en aandacht aan deelname aan (en onderzoek naar) initiatieven besteedt. Dit heeft ons doen besluiten dat Barten gaat deelnemen aan een aantal initiatieven:

- Deelname aan uitleg over softwareprogramma's voor het monitoren van het brandstofverbruik van kranen e.d.
- Deelname aan symposia die uitleg geven over de CO₂-prestatieladder en realistische besparingen
- Deelname aan een initiatief over beton om een realistisch beeld te krijgen van de CO₂-uitstoot met het slopen van beton.

Aan welke projecten we deelnemen in 2022 moet nog worden vastgesteld. We nemen in ieder geval deel aan een sessie die georganiseerd wordt door "Duurzame Leverancier"

In 2022 wordt verder actief onderzoek gedaan naar andere sector en/of keteninitiatieven. Informatiebronnen daarbij zijn o.a. de website van SKAO. Uit deze laatste zijn geen toepasbare initiatieven gebleken. De deelname aan het Veras Branche initiatief zou een optie kunnen zijn. We zijn echter nog geen lid van Veras (wij denken dat de hoge jaarlijkse bijdrage niet in verhouding staat tot de voordelen die het lidmaatschap oplevert)

8. EXTERNE DOCUMENTEN EN INFORMATIE

Van toepassing en geraadpleegd zijn de volgende externe documenten:

- CO₂ prestatieladder Handboek 3.1.

Genoemd document is opgenomen in en beheerst volgens het MVO-Zorgsysteem van Barten. Het document is in te zien bij de KAM-coördinator van Barten.

9. EVALUATIE CO₂ BELEIDSPLAN/ DIRECTIEBEOORDELING

9.1. Evaluatie

9.1.1. Resultaten in- en externe audits

Interne audits:

De interne audit is voor het eerst uitgevoerd in juni 2021, door een onafhankelijk adviseur van Ingenieurs- en Adviesburo Misa. In de audit is tevens de jaarlijkse zelfevaluatie meegenomen. De adviezen die daaruit voortkwamen zijn opgepakt en in bewerking. Begin december 2021 is de eerste fase van de externe audit uitgevoerd. Daar zijn diverse afwijkingen en tekortkomingen geconstateerd. Deze tekortkomingen dienen voor de fase 2 audit van 13 januari opgelost te zijn. Mogelijke tekortkomingen NC's die dan geconstateerd worden zullen binnen de gestelde termijn opgelost moeten worden.

De geconstateerde aandachtspunten waren:

1. Communiceer eind 2021 de doelstellingen en maatregelen met het personeel, neem mee in personeelsbijeenkomst.
2. Lid worden van SKAO en de maatregellijst op www.skao.nl invullen. Geïnventarisatie maatregelen op te nemen in het CO₂ beleidsplan of gemotiveerd uitsluiten.
3. Een CO₂ nieuwsbrief uitbrengen en deze cyclisch laten opvolgen
4. Op eigen website de MVO-button aanmaken en daarin diverse eigen stukken publiceren

Zorg ervoor dat in januari 2022 een gedateerd 'Overzicht deelname aan initiatieven' wordt gepubliceerd op de eigen website en die van SKAO.

Tevens is een energiebeoordeling uitgevoerd in mei 2021. De voornaamste aandachtspunten die hierbij zijn geconstateerd zijn meegenomen in de interne CO₂ audit dan wel herziening van dit beleidsplan. Tevens is uit de energiebeoordeling gebleken dat er geen specifieke energiewetgeving van toepassing is.

Externe audits

De fase1 certificatie audit is uitgevoerd in december 2021. Hierbij zijn meerdere afwijkingen geconstateerd. De aandachtspunten uit de controle audit zijn in behandeling.

9.1.2. Status vervolmaatregelen van vorige (concept)directiebeoordeling

In de vorige versie van het CO₂ beleidsplan zijn enkele aandachtspunten benoemd. Hieronder een overzicht en evaluatie hiervan.

Nr.	Aandachtspunt	Evaluatie
1	Ondertekenen en dateren van het 'Overzicht deelname aan initiatieven'.	Dit is in november 2021 opgepakt maar er is nog geen besluit genomen.
2	De boundary bepaling juist weergeven.	Dit is aangepast zie H 2 van dit beleidsplan.
3	Doelstelling vernieuwen/herzien.	Dit is meegenomen in dit beleidsplan.

9.1.3. Status en haalbaarheid doelstellingen

De voornaamste doelstelling voor 2022 is:

In 2022 reductie van 5 % van de scope 1 emissie t.g.v. dieselvebruik bedrijfswagens en materieel (gerelateerd aan aantal fte t.o.v. 2021). Plaatsen van zonnepanelen om het elektriciteitsverbruik te compenseren.

In bijlage 1 is een evaluatie van de doelstellingen opgenomen. In 2021 is 59,09 ton minder CO₂ uitstoot geproduceerd dan in 2020. Dit is te zien in de berekeningen van 2020 en 2021. De berekeningen van 2020 waren niet nauwkeurig omdat we in de tweede helft van het jaar pas het verbruik per voertuig zijn gaan bijhouden. Het effect van het start-stop bij 25 % van de kranen en graafmachine is niet meetbaar maar zal bijdragen aan de daling omdat er niet meer onnodig stationair wordt gedraaid bij stilstand. Wij hebben nog geen machines die een voorverwarming-systeem hebben. Wel weten alle machinisten en chauffeurs dat ze bij opstarten het systeem eerst warm moeten draaien voordat er met de machine gewerkt mag worden. Ook geldt een cooling-down van de machine na het werk. Het effect hiervan is niet meetbaar. Het gestelde reductiepercentage van 5 % is realistisch en haalbaar voor 2022.

De doelstelling m.b.t. het gasverbruik is:

In 2022 een reductie van 5% van de scope 1 emissie t.g.v. aardgasverbruik verwarming (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2021). In december 2021 is een nieuwe ketel geplaatst voor het verwarmen van het gebouw. Jammer genoeg nog geen warmtepomp.

In bijlage 1 is een evaluatie van de doelstellingen opgenomen. Diverse acties zijn uitgevoerd. Er is in de trendanalyse te zien dat er in alle voorgaande jaren ongeveer evenveel gas is verbruikt voor het verwarmen van het gebouw. Door hogere gemiddelde temperaturen zou het gasverbruik kunnen dalen maar dat is in principe miniem t.o.v. de totale CO₂ uitstoot die Bartenbv produceert. Gezien

het totaalbeeld is het wel duidelijk dat een reductiepercentage van 5 % in 2022 maximaal haalbaar is. We zullen er alles aan doen om dit te realiseren.

De doelstelling m.b.t. het elektraverbruik is:

Ondanks dat we groene stroom gebruiken is het een doel om in 2022 minder te verbruiken om een reductie van 5% van de scope 2 emissie (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2021 te realiseren.

Het elektraverbruik levert vanwege de groene stroom een uitstoot op van 0 % . Aangezien we bijna aan het maximum hebben bereikt om nog groen te zijn is besloten om zonnepanelen te plaatsen op de bedrijfspanden. De hoeveelheid hangt af van de berekeningen van de draagkracht van de daken. We streven ernaar om zoveel panelen te plaatsen om het totale verbruik te compenseren met eigen opgewekte stroom. De groene stroom wordt tot op heden geleverd door Pure Energy. In het gebouw zijn de armaturen in kantoren, kantine en andere ruimtes vervangen door Ledverlichting. Alle ruimtes hebben een bewegingsmelder waardoor het licht aangaat en bij geen beweging na een korte periode weer uitgaat. De doelstelling is om ook de gasontladingslampen in de hal en garage te vervangen voor LED stralers.

9.2. Aanbevelingen/ verbeteringen

De procedure en bijlagen geven vooralsnog voldoende handvatten om het beleid en de doelstellingen te verwezenlijken.

De volgende aandachtspunten zullen in 2022 moeten worden opgepakt:

- Onderzoek naar nog meer brandstof besparende voorzieningen en evt. zuinigere alternatieve brandstoffen.
- Aantoonbare deelname aan bijeenkomsten die ons iets kunnen leren over initiatieven om de gestelde doelen voor de CO₂-prestatieladder te halen.
- Beleid m.b.t. bewustwording en controles op de werken aanhouden.
- Duurzaamheidsadvies met mogelijkheden tot energiebesparing (zonnepanelen).

BIJLAGE 1: CO₂ REDUCTIEDOEL- EN TAAKSTELLINGEN 2021-2023

De CO₂ reductiedoelstellingen voor de periode van 2021 t/m 2023 zijn als volgt geformuleerd:

1. In 2022 een reductie van 5% van de totale scope 1 emissies (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2020.
2. In 2022 een reductie van 5% van de scope 1 emissie t.g.v. diesel- en benzineverbruik bedrijfswagens en materieel (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v.
3. In 2022 is geen reductie van de scope 1 emissie t.g.v. aardgasverbruik verwarming (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2021.
4. In 2022 is geen reductie van de scope 2 emissie t.g.v. het elektraverbruik (gerelateerd aan aantal fte) t.o.v. 2021.

Maatregelen	Doel stelling	Termijn	verantw	Evaluatie
Minimaal 1 keer per jaar: • Toolboxmeeting organiseren (onderwerp zuinig rijden, carpoolen, motoren niet onnodig laten draaien, enz) • Toolboxmeeting over het beleid en doelstellingen • CO2 -nieuwsbrieven verstrekken Code 95 cursussen “het nieuwe rijden ” voor alle chauffeurs	5 tot 8 %	Jaarlijks	KAM Coördinator	Is in 2020 1 keer georganiseerd als onderdeel van de bijeenkomst voor bouwvak
		1 ^e kwart 2022	KAM Coördinator	Het nieuwe rijden is al gevolgd door de vau-chauffeurs. Het nieuwe draaien is nog niet door alle machinisten gevolgd
		Maandelijks op zaak	allen	Tijdens werkplekinspecties worden controles gehouden
Beleid m.b.t. aanschaf voertuigen /materieel				
Bij minimaal 25% van de machineaankopen wordt bij gelijksoortige mobiele werktuigen de voorkeur gegeven aan de machine met het laagste brandstof-en/of energieverbruik		Continu	Directeur, eigenaar	Is al ingezet bij aanschaf en vervanging van kranen en ander materieel. Het effect van nieuwe machines is merkbaar door lager brandstofverbruik.
		Eind 2022	Directeur, eigenaar	Is bij een deel al ingevoerd. Effect is niet specifiek meetbaar
Start-stop systeem bij een paar van de kranen en graafmachines				

				maar moet effectief zijn door minder stationair draaien.
Systeem van voorverwarming, ter voorkoming van koude start		Eind 2022	Directeur, eigenaar	Tot nu toe is er geen machine waar dit systeem is ingebouwd.
Beperken brandstofverbruik voor opwekking elektra op projecten t.b.v. verlichting/verwarming keten en koffiezetten		Ntb	Directeur, eigenaar	Nog niet ingevoerd.

Beleid m.b.t. alternatieve brandstoffen					
Maatregelen	Doel stelling	Termijn	verantw	Evaluatie	
Nagaan of zuinigere brandstoffen gebruikt kunnen worden. We gebruiken nu HVO fuel 10+ we onderzoeken of een andere menging gebruikt kan worden zonder nadelige gevolgen voor de motoren.	??	Medio 2022	Directeur/ kam coördinator	Kosten baten en mogelijke nadelen voor motoren	
EVALUATIE/ verantwoording scope 1: emissie t.g.v. diesel en benzine					
Gewenste reductie in eind 2022	10%	Behaalde reductie in 2021 59,09 ton minder C) 2 uitstoot			
SCOPE 1 EMISSIES; EMISSIE T.G.V. AARDGASVERBRUIK (% gerelateerd aan de scope 1 emissies t.g.v. gasverbruik)					
Energiemanagementsysteem					
Jaarlijkse analyse van energierekening van gebouw met hal	0%	Jaarlijks	KAM coördinator	Is meegenomen in jaarlijkse energiebeoordeling, is echter van weinig invloed op de totale CO-2 uitstoot	
Optimalisatie klimaatinstallatie:					
De klimaatinstallatie is ingeregeld middels dag en nachtstand. Alle kamers hebben een eigen thermostaat die 's nachts automatisch op de nachtstand gaan	5%	2021	KAM coördinator	Effect is zo klein dat het niet meetbaar is.	
Gebruik duurzame warmte / Erkende energiemaatregelen energiebesparing voor gebouwen					
Bij vervanging van verwarmingsketels nagaan of zonneboiler of warmtepomp rendabel is (kosten baten)	5%	ntb	Directeur	Hier is in 2021 naar gekeken. Het verbruik van elektra en gas is relatief laag t.o.v. totale CO 2 uitstoot. We nemen groene stroom af. In 2021 nieuwe HR-ketel geplaatst	
EVALUATIE/ VERANTWOORDING SCOPE 1: EMISSIE T.G.V. AARDGASVERBRUIK					

Gewenste reductie eind 2022	5%	Behaalde reductie 0%	Door het geringe verbruik loont het nog niet om over te stappen op een alternatieve manier. 4267 m3 op jaarbasis		
Toepassing duurzame energie					
We nemen al groene stroom af van pure energie (met garantie van oorsprong)		100%	2017 gereed	Directeur	Kosten baten technisch niet interessant. Maximum aan afname wordt bereikt. Zonnepanelen plaatsen
SCOPE 2 EMISSIES: EMISSIE T.G.V. ELEKTRAVERBRUIK (%zijn gerelateerd aan de scope 2 emissies t.g.v. stroomverbruik)					
Toepassing duurzame energie					
We nemen al groene stroom af van pure energie (met garantie van oorsprong)		100%	2017 gereed	Directeur	Kosten baten technisch niet interessant
EVALUATIE/ VERANTWOORDIG SCOPE 1: EMISSIE T.G.V. AARDGASVERBRUIK					
Gewenste reductie eind 2022	5%	Behaalde reductie in 2021		0%	
OVERIGE NIET SCOPE GEBONDEN DOELSTELLINGEN ZONDER REDUCTIE					
Deelname aan initiatieven					
Deelname aan diverse initiatieven ter beperking van CO2 uitstoot (scope 1). Er wordt hiervoor een budget toegewezen van 8 uur per maand. De projecten waaraan wordt deelgenomen moeten in 2022 nog worden vastgesteld in overleg met directie. Als eerste nemen we deel aan een lezing in april bij: • “de Duurzame Leverancier”			2022	KAM coördinator /Directie	Is in 2021 redelijk naar wens verlopen. De adviezen kwamen hoofdzakelijk van adviesbureau Misa. Er zijn geen vooruitstrevende besparingsmogelijkheden bedacht die nog niet door ander bedrijven zijn bedacht.

BIJLAGE 2:CO 2 FOOTPRINT BARTENBV IN 2020 en 2021

Footprint herberekening van 2020. (Basisjaar)

Door de auditor bij de fase 2 audit uitgevoerd door SGS werd geconstateerd dat het adviesbureau Misa met de verkeerde emissiefactoren had gerekend. Tevens bleek dat het verbruik in 2020 niet goed is bijgehouden omdat we pas in tweede helft van 2020 het verbruik goed zijn gaan bijhouden

BARTEN-CO2.Q1+2 2020.

Omschrijving	Energie verbruik	Soort	CO2 emissiefactor kg CO2/liter *)	CO2-emissie Q3/4 [ton]
Diesel vrachtwagens	19743	Diesel 10+	2,9672	58,58
Diesel graafmachines	8519	Diesel 10+	2,9672	25,27
Dieselverbruik loaders	12586	Diesel 10+	2,9672	37,35
Busjes, caddy's	1220	Diesel 10+	2,9672	3,62
Projecten IBC's	2415	Diesel 10+	2,9672	7,17
Personenwagens	2016	Diesel 10+	2,9672	6,0
Klein materieel	670	Diesel 10+	2,9672	2,0
Verwarming	1950	Aardgas	1,884	3,7
Benzine/aspen	50	Benzine	2,884	0,14
Add blue	3000		375	0,8
Totaal scope 1				144,63

Website <http://co2emissiefactoren.nl/lijst-emissiefactoren> diesel: De emissiefactor voor diesel is als volgt bepaald. Diesel blend heeft factor 3,262. Diesel bio heeft factor 0,314.

Berekening: $(0,9 \times 3,262) + (0,1 \times 0,314) = 2,9672$

BARTEN-CO2.Q3+4 2020.

Omschrijving	Energie verbruik	Soort	CO2 emissiefactor kg CO2/liter *)	CO2-emissie Q3/4 [ton]	CO2-emissie Q1/2 [ton]	CO2-emissie tot. [ton]
Diesel vrachtwagens	23.520	Diesel 10+	2,9672	69,79	58,58	128,37
Diesel graafmachines	11.865	Diesel 10+l	2,9672	35,21	25,27	60,48
Dieselverbruik loaders	19.364	Diesel 10+	2,9672	57,46	37,35	94,81
Busjes, caddy's	3.029	Diesel 10+	2,9672	8,99	3,62	12,61
Projecten IBC's	16.836	Diesel 10+	2,9672	49,96	7,17	57,13
Personenwagens	3.669	Diesel 10+	2,9672	10,89	6,0	16,89
Klein materieel	1080	Diesel 10+	2,9672	3,2	2,0	5,2
Verwarming (aardgas)	1.950	Aardgas	1.884	3,67	3,7	7,37
Benzine/Aspen	50	benzine	2.884	0,14	0,14	0,28
Adblue	3000		375	0,8	0,8	1,6
Totaal scope 1				240,11	144,63	374,74

Het reële verbruik moet echter hoger zijn omdat er significant meer geleverd is door de leverancier dan het berekende verbruik. De leverancier heeft 174508 geleverd. Rest in tanks geschat op 16000 liter in hoofdtank en IBCs en verbruik Miltop en P.v.H. Rekenenheid $158508 \times 2,9672 = 470,32$ ton Dat is **95,12 ton meer**.

Website <http://co2emissiefactoren.nl/lijest-emissiefactoren> diesel: De emissiefactor voor diesel is als volgt bepaald. Diesel blend heeft factor 3,262. Diesel bio heeft factor 0,314.

Berekening; $(0,9 \times 3,262) + (0,1 \times 0,314) = 2,9672$

BARTEN-CO2.Q1+2 2021.

Projecten IBC's is niet ingevuld omdat het verbruik daaruit al geregistreerd is op het verbruik van de machines.

Berekening emissiefactor conform website <http://co2emissiefactoren.nl/lijest-emissiefactoren> diesel: De emissiefactor voor diesel is als volgt bepaald. Diesel blend heeft factor 3,262. Diesel bio heeft factor 0,314.

Berekening; $(0,9 \times 3,262) + (0,1 \times 0,314) = 2,9672$

Omschrijving	Energie verbruik	Soort	CO2 emission factor kg CO2/liter *)	CO2-emissie Q1/2 [ton]
Diesel vrachtwagens	26257	Diesel 10+	2,9672	77,91
Diesel graafmachines	12636	Diesel 10+	2,9672	37,49
Dieselverbruik loaders	16256	Diesel 10+	2,9672	48,23
Busjes, caddy's	3880	Diesel 10+	2,9672	11,51
Projecten IBC's	NVT	Diesel 10+	2,9672	0,0
Personenwagens	3051	Diesel 10+	2,9672	9,05
Klein materieel	2073	Diesel 10+	2,9672	6,15
Verwarming	2133	Aardgas	1,884	4,02
Benzine/aspen	60	Benzine	2,884	0,17
Las gasmengsel	60		0,054	0,003
Acetyleen	20		0,564	0,45
Propaan	33		1,725	0,57
Add blue	2000	Toevoeging	375	0,75
Totaal scope 1				196,30

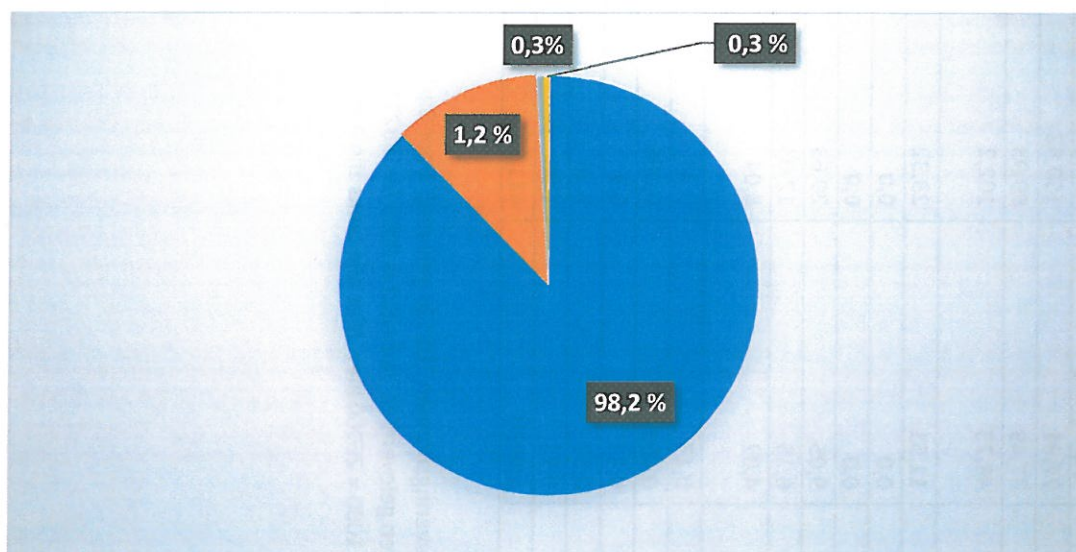
BARTEN-CO2-Q3+4 2021 en totaal uitstoot 2021

Omschrijving	Energie verbruik	Soort	CO2 emission factor kg CO2/liter *)	CO2-emissie Q3/4 [ton]	CO2-emissie Q1/2 [ton]	CO2-emissie tot. [ton]
Diesel vrachtwagens	24573	Diesel 10+	2,9672	72,91	77,91	150,82
Diesel graafmachines	17672	Diesel 10+l	2,9672	52,44	37,49	89,93
Dieselverbruik loaders	18187	Diesel 10+	2,9672	53,97	48,23	102,2
Busjes, caddy's	3981	Diesel 10+	2,9672	11,81	11,51	23,32
Projecten IBC's	NVT	Diesel 10+	2,9672	0,0	0,0	0,0
Groene stroom	106196	Groen	0,0	0,0	0,0	0,0
Personenwagens	3902	Diesel 10+	2,9672	11,58	9,05	20,63
Klein materieel	1982	Diesel 10+	2,9672	5,88	6,15	12,03
Verwarming (aardgas)	2134	Aardgas	1.884	4,02	4,02	8,04
Benzine/Aspen	60	benzine	2.884	0,17	0,17	0,34
Las gasmengsel	60		0,054	0,003	0,003	0,006
Acetyleen	20		0,564	0,45	0,45	0,9
Propaan	33		1,725	0,57	0,57	1,14
Add blue	3000		375	1,13	0,75	1,88
Totaal scope 1 + 2				214,93	196,30	411,23

Er is meer geleverd door de leverancier dan het berekende verbruik. De leverancier heeft conform leveringsbonnen 209516 geleverd. Door Bartenbv is verbruikt 177674. Afgenomen door externen 10539. Eigen verbruik + externen 177674 + 10539 = 188213. Verschil tussen geleverd en verbruikt is 209516-188213 = 21303 Dit komt globaal overeen met het restant in de hoofdtank en IBC's. Zouden deze vol zijn dan is dat 10000 + 5x 3000 + 1000 = 26000 liter. Niet alle tanks zijn aan het eind van het jaar totaal vol. De berekening totale uitstoot klopt dus maar kan niet exact vastgesteld worden.

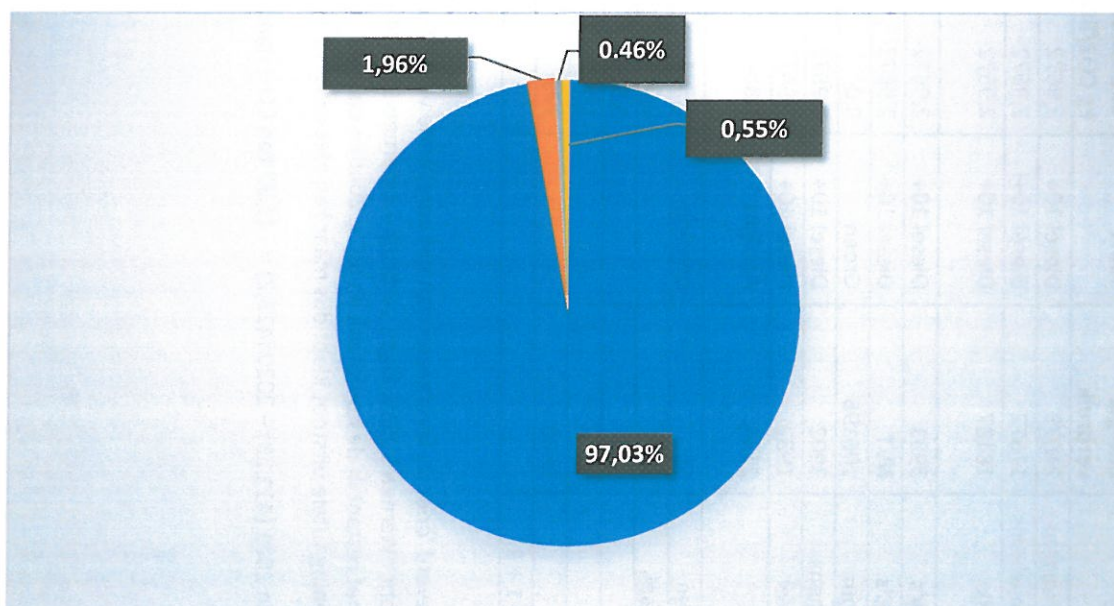
T.o.v. 2020 is in 2021 (411,23) – 2020 (423,2) = - 11,97 ton CO 2 minder uitgestoten

In procenten: 2020.



Diesel 98,2 % aardgas 1,2 % add blue 0,3 % 0,3 % rest

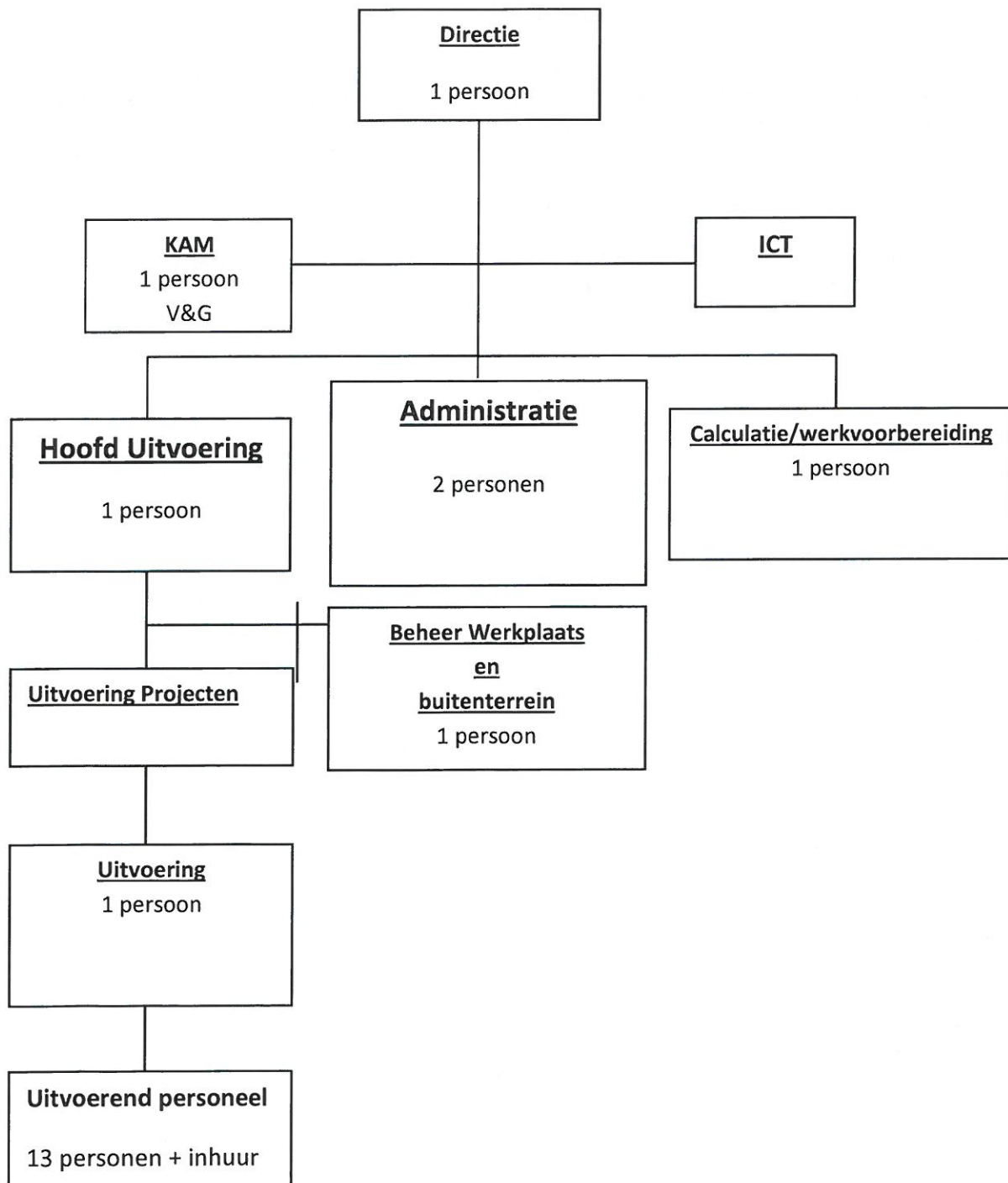
In procenten 2021.



Diesel 96,17 % aardgas 1,96 % add blue 0,46 % rest 0,55 %

BIJLAGE 3: VASTSTELLING ORGANIZATIONAL BOUNDARIES Bartenbv

Organogram



Barten BV is gevestigd aan de Graaf van Solmsweg 101, 5222BS 's-Hertogenbosch en heeft verder geen dochterondernemingen waarvan W.E.G. Barten de GAO is.

Barten BV heeft geen andere bij de Kamer van Koophandel geregistreerde nevenvestigingen.

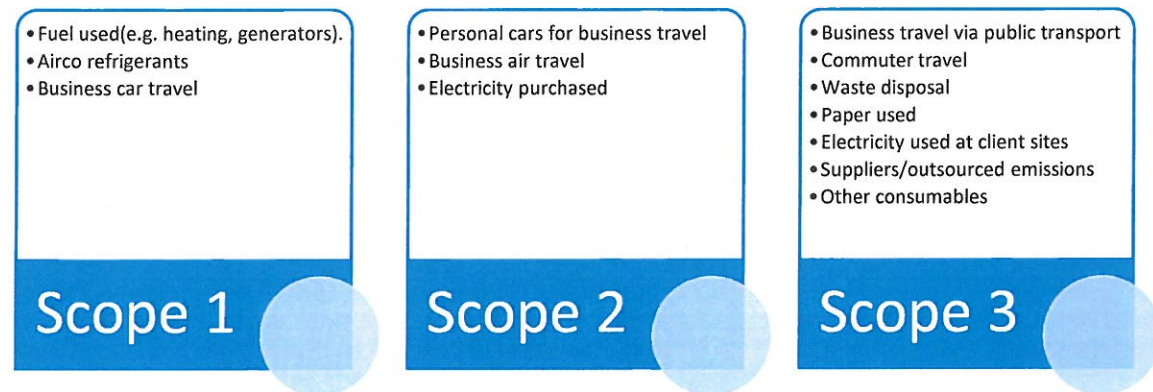
Methodiek om de boundary te bepalen:

De 'boundary' is vastgesteld volgens methode 1: GHG Protocol (A Corporate Accounting and Reporting Standard, Hoofdstuk 3 'Setting organizational boundaries'). De methode werkt top-down en is afdoende. Het bedrijf Bartenbv is een alleenstaande onderneming. Er vallen geen andere bedrijven onder deze naam.

Bovengenoemd bedrijf valt daarmee onder de boundary.

De directie van Barten BV heeft 100% zeggenschap op gebied van financiën (equity share) en beleid over het hierboven genoemde bedrijf.

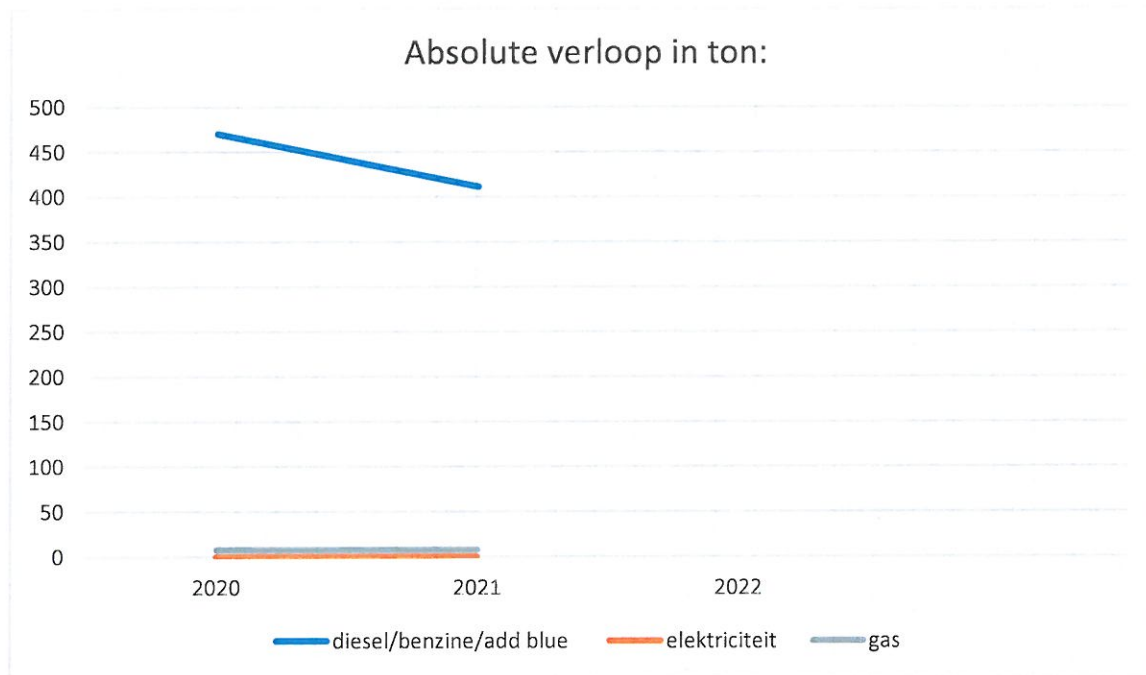
Bijlage 4 Scopes



Bijlage 5

Footprint basisjaar 2020; zie hierboven in bijlage 2

Trendanalyse



Progressie

SCOPE 1			Reductie	
Diesel en benzine	2020	2021	In tonnen	In %
Uitstoot ton	461,07	398,93	62,14	- 13,48 %

Diesel en benzine	2020	2021	In tonnen	In %
Uitstoot ton	461,07	398,93	62,14	- 13,48 %
Aantal fte	19,2	19,2	19,2	
Uitstoot diesel en benzine in ton / fte/ 100	24,01 ton/fte	20,77	3,24	- 15,6 %

Gas	2020	2021	In tonnen	In %
Uitstoot ton	7,37	7,37	0	0 %
Fte	19,2	19,2	0	0 %
Uitstoot gas in ton/ fte	0,38 ton/fte	0,38 ton/fte	0	0 %

Totale scope 1 (diesel, benzine en aardgas)

Totaal scope in ton	470,32	411,23	59,09	- 12,56 %
Totaal scope 1 in /fte				

SCOPE 2

Elektra / fte	2020	2021	In tonnen	In %
Uitstoot (ton)	0	0	0	0
Fte	19,2	19,2	0	0 %
Uitstoot elektra in ton / fte	0	0	0	0

BIJLAGE 6: CONTROLE VOLLEDIGHEID CO2 FOOTPRINT

lid	Eis	Gecontroleerd en in orde	Opmerking
a)	Beschrijving van rapporterende organisatie	ja	Zie H2/3 van het CO2 beleidsplan
b)	Verantwoordelijkheden	ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
c)	Periode waarover organisatie rapporteert	ja	Zie H1.2 van het CO2 beleidsplan
d)	Documentatie van organisatie grens	ja	Zie H2/3 en bijlage 3 van het CO2 beleidsplan
e)	Documentatie van rapportagegrenzen inclusief criteria die door de organisatie zijn bepaald om significante emissies te definiëren	ja	Op basis van de inschrijving KVK en het cumulatieve inkoopoverzicht worden de organizational boundaries vastgesteld. Zie ook bijlage 3 van het CO2 beleidsplan
f)	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	ja	Zie bijlage 2
g)	Beschrijving van CO2-uitstoot door biomassa	ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
h)	GHG verwijderingen in ton CO ₂		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
i)	Verklaring van weglaten CO ₂ -bronnen en -putten		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
j)	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂		Zie h6 en bijlage 2 van het CO2 beleidsplan
k)	GHG emissie-inventarisatie basis jaar	ja	Zie H1.2 van het CO2 beleidsplan
l)	Verklaring veranderingen en nacalculaties van basisjaar	ja	Zie H5.1/5.2 van het CO2 beleidsplan
m)	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
n)	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	Ja	Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
o)	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
p)	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
q)	Onzekerheden van beoordelings- omschrijvingen en uitkomsten		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
r)	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-ENISO 14064-1:2019		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
s)	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie		Zie H5.1 van het CO2 beleidsplan
t)	De GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.		Wanneer emissiefactoren wijzigen en er een herberekening nodig is, dan wordt dat in H5.1 van het CO2-beleidsplan benoemd. Voor het opstellen van de jaarlijkse CO2 footprint wordt dit gecontroleerd via www.co2emissiefactoren.nl .

