



**BOOMTOTAALZORG**  
*Boomspecialisten*



## **Reductiedoelstellingen 2022-2023**



## 1 Energiebeoordeling 2022

Boomtotaalzorg ontwikkelt, registreert en onderhoudt een energiebeoordeling. De methodologie en criteria die worden gebruikt om de energiebeoordeling te ontwikkelen, worden gedocumenteerd. Dit is de beoordeling van 2022 betreffende de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

## 2 Energiegebruik en -verbruik

Conform de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt onderscheid gemaakt tussen bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies. Tot en met niveau 3 van de ladder worden alleen Scope 1 en Scope 2 beoordeeld:

### Scope 1:

Business car travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van het eigen wagenpark (diesel en benzine).

Fuel use: Brandstofgebruik van mobiele werktuigen.

Airco & refrigerants: toe te wijzen aan de bijvullingen ten gevolge van lekkages.

Fuel used(e.g. heating generators): toe te wijzen aan het brandstofgebruik voor andere doeleinden dan personen of goederen vervoer.

### Scope 2:

Electricity purchased: toe te wijzen aan de indirecte emissie van ingekochte elektra voor het bedrijfspand.

Personal cars for business travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van privé auto's voor zakelijk gebruik.

Business air travel: toe te wijzen aan brandstof gebruik voor zakelijk luchtverkeer.

Alle beschikbare meetgegevens vanaf het referentiejaar 2020:

	2020	2021	2022	Reductie 2022 t.o.v. referentiejaar (2020) negatief getal = toename
Scope 1 ton CO <sub>2</sub>	158,5	150,3	149,8	5,5%
Scope 2 ton CO <sub>2</sub>	17	6,5	7,8	54,1%
Scope 1+2 ton CO <sub>2</sub>	175,5	156,8	157,6	10,2%
Aantal medewerkers	20	20	24	-
Scope 1 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	7,9	7,5	6,2	21,2%
Scope 2 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	0,9	0,3	0,3	61,8%
Scope 1+2 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	8,8	7,8	6,6	25,2%

Gegevens zijn gebaseerd op: <http://co2emissiefactoren.nl/> d.d. 25-01-2023

### Vergelijking met "referentiejaar" en verschil van invloeden:

Het jaar 2020 is met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder gesteld als referentiejaar. De maatregelen op basis van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder zijn pas in de loop van 2021 ingevoerd en sommige zelfs pas in 2022. Te zien is dat m.b.t. Scope 1 een reductie van 5,5% gerealiseerd is. Scope 2 is met 54,1% gedaald.

Omdat dit onderscheid een vertekend beeld kan geven is ook de CO<sub>2</sub>-reductie voor Scope 1+2 weergegeven. Deze bedraagt 10,2%.

Het aantal medewerkers is in bovenstaand overzicht opgenomen en de CO<sub>2</sub>-uitstoot uitgedrukt per medewerker is opgenomen. Hierdoor wordt bij eventuele groei van Boomtotaalzorg, mede bij toekomstige berekeningen, hopelijk een realistisch beeld gekregen. De CO<sub>2</sub>-reductie uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub>/medewerker bedraagt in 2022 (ten opzichte van 2020): 25,2% voor Scope 1+2.

Opgemerkt wordt dat het in de toekomst goed mogelijk is dat, doordat medewerkers verder weg wonen of projecten verder weg uitgevoerd dienen te worden of de omzet toeneemt of materieel-intensieve projecten aangenomen worden, de CO<sub>2</sub>-uitstoot, ondanks getroffen maatregelen, zal schommelen of zal toenemen.



### 3 Significant energiegebruik identificeren & verwachting naar de toekomst

In deze energiebeoordeling is op basis van ISO 50001, § 6.3 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.

Op basis van de CO<sub>2</sub>-footprint van 2022 is gekeken naar de grootste verbruikers en zijn deze nader onderzocht. De achterliggende gegevens hiervan zijn te vinden in de CO<sub>2</sub>-Inventarisatie (BTZ-04-49) en bijbehorende onderbouwende documenten.

Wanneer we naar de onderliggende cijfers kijken, kan er geconstateerd worden dat brandstofverbruik verreweg de grootste oorzaak van CO<sub>2</sub>-uitstoot is. Dit wordt verklaard door de primaire activiteit van Boomtotaalzorg. Daarom is het zinvol om het brandstofverbruik nader te kwantificeren.

Het brandstofverbruik is op te delen in de volgende categorieën:

<i>Brandstofverbruiker 2022</i>	<i>Liters benzine/ (bio)diesel/lpgMotoMix</i>	<i>ton CO<sub>2</sub> (liter x betr. CO<sub>2</sub>-emissiefactor)</i>	<i>% van CO<sub>2</sub>-uitstoot brandstof</i>
Auto's benzine	1.348,0	3,8	3%
Auto's lpg	3.798,0	6,8	5%
Busjes diesel	22.696,0	74,0	51%
MotoMix Stihl	750,0	2,1	1%
Machines diesel	17.441,0	56,9	39%
Machines biodiesel	5.558,0	1,7	1%
Totaal	-	145,3	100%

In 2022 veroorzaakte het dieselverbruik van de busjes 74,0 ton CO<sub>2</sub>. Bij een totale CO<sub>2</sub>-emissie door brandstof van 145,3 ton CO<sub>2</sub>, is het hoogste percentage CO<sub>2</sub>-uitstoot, d.w.z. 51% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot, toe te schrijven aan 'diesel voor busjes'.

Daarnaast veroorzaakt het dieselverbruik van machines nog een hoog percentage van 39% van de totale uitstoot. De overige brandstoffen hebben een lager percentage van het totaal.

Uit dit overzicht kan geconcludeerd worden dat de meeste diesel door de bedrijfsbusjes en machines verbruikt worden. Bij deze brandstofverbruikers is dus de meeste CO<sub>2</sub>-reductie te behalen. In 2022 zijn waar mogelijk een dieselauto's vervangen door 100% elektrische auto's. Met betrekking tot dieselbusjes zal onderzocht worden of elektrische voertuigen al een goed alternatief kunnen vormen.

Iedere bedrijfswagen heeft een eigen tankpas waarbij het verbruik per auto geregistreerd wordt. Door zuiniger rijgedrag en monitoring hiervan, kan wellicht enige CO<sub>2</sub>-reductie gerealiseerd worden.



## 4 Kansen/reductieplan

Continu wordt er naar kansen gezocht om de uitstoot te kunnen reduceren. Hieronder zijn deze kansen, gericht op de grootste verbruiker, in het Reductieplan 2023 opgenomen. Hierbij is ook de input (ideeën) van medewerkers en de resultaten van de Maatregelenlijsten van SKAO meegewogen.

<b>Reductieplan 2023</b>	<i>Verwachte reductie in 2023 t.o.v. 2022</i>	<i>Verantwoordelijke functionaris</i>
Organisatorisch: houden periodiek bedrijfsoverleg met vast agendapunt: CO <sub>2</sub> -Prestatieladder. Meedenken medewerkers, doelen bepalen, maatregelen bepalen, afspraken maken en aanspreken medewerkers op gedrag. Resultaten terugkoppelen, nieuwe doelen bepalen, etc. (PDCA).	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Kwaliteits-functionaris
Energieadministratie op hoger peil brengen: exacter (laten) registeren van brandstofverbruik per vervoermiddel en per machine.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Kwaliteits-functionaris/ alle medewerkers
Energieadministratie op hoger peil brengen: meterstanden halfjaarlijks opnemen.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Kwaliteits-functionaris
Stimuleren van zuiniger rijgedrag, waaronder bandenspanning controleren, niet stationair laten draaien, etc. Bijv. middels aandacht voor 'Het Nieuwe Rijden' voor alle medewerkers.	Hierdoor is 1% besparing mogelijk van 84,6 ton CO <sub>2</sub> veroorzaakt door auto's en busjes, dat wil zeggen maximaal ±0,8 ton CO <sub>2</sub> bij gelijkblijvend aantal en soort projecten. Halverwege 2023 ingevoerd, eventueel effect waarschijnlijk pas in 2023 realiseerbaar. Mogelijke besparing in 2023 = <b>0,4 ton CO<sub>2</sub></b> .	Kwaliteits-functionaris/ alle medewerkers
Carpoolen.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Kwaliteits-functionaris/ alle medewerkers
Inzet/keuze/inhuur materieel (houtversnipperaar, hoogwerker, etc.) 'geschikt voor de klus'.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie
Beleid voor vervanging van bedrijfswagens: Aanschaf van zuinig typen bedrijfswagens (uitgaande van 1 stuks zuinigere bedrijfswagen; besparing 10% zuiniger bij 25.000 km per jaar is dat ca 200 liter; = 0,6 ton CO <sub>2</sub> reductie).	<b>±0,6 ton CO<sub>2</sub></b>	Directie
Beleid voor vervanging van bedrijfswagens door 100% elektrische bedrijfswagens. Laadpalen op de zaak overwegen.	nader te bepalen; e.e.a. is afhankelijk van de te treffen maatregelen. Geschatte reductie bij vervanging van 1 auto is ± <b>3 ton CO<sub>2</sub></b>	Directie



<b>Reductieplan 2023</b>	<i>Verwachte reductie in 2023 t.o.v. 2022</i>	<i>Verantwoordelijke functionaris</i>
Toepassen van alternatieve brandstoffen; Verdere reductie kan nog gerealiseerd worden door <a href="#">HVO diesel</a> in plaats van de gewone diesel te gaan gebruiken. De ontwikkelingen op dit gebied worden gevolgd. Indien van toepassing, zal in overleg met de opdrachtgever gekozen worden voor (een percentage) HVO diesel.	nader te bepalen; e.e.a. is afhankelijk van de te treffen maatregelen/ projecten/ opdrachtgevers	Directie
Beleid voor vervanging van 'machines met verbrandingsmotor': Onderzoeken of elektrische of hybride alternatieven mogelijk zijn. In 2021 is de mogelijkheid onderzocht om (gedeeltelijk) over te stappen op meer elektrische kettingzagen. De huidige zagen draaien veel stationair en zijn gemiddeld genomen maar 40% productief. In 2022 wordt de mogelijkheid onderzocht om een hybride hoogwerker in te zetten.	nader te bepalen; e.e.a. is afhankelijk van de te treffen maatregelen	Directie
In 2021 is overgestapt op groene stroom afkomstig van zon/wind uit NL. De uitstoot door stroom is daardoor naar 0 gedaald. De maximale reductie is hierdoor gerealiseerd. Er wordt onderzocht of het toepassen van zonnepanelen op het bedrijfspand mogelijk en rendabel is.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie/ eigenaar bedrijfspand
Er is onderzocht of zuinige TL/LED verlichting mogelijk is. Bij de verbouwing van het pand is dit reeds gerealiseerd.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie/ eigenaar bedrijfspand
Er is onderzocht of isolatie van het bedrijfspand mogelijk is. Bij de verbouwing van het pand is dit reeds gerealiseerd.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie/ eigenaar bedrijfspand
Er zal onderzocht worden of het mogelijk is om de verwarmingsinstallatie van het bedrijfspand zodanig te optimaliseren dat er minder CO <sub>2</sub> uitgestoten wordt.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie/ eigenaar bedrijfspand
Uitvoeren van preventief onderhoud aan apparatuur. Controleren of reflectoren aanwezig zijn in TL-armaturen i.v.m. verdubbelde lichtopbrengst Gebruik maken van invallend daglicht. Bij vervanging: denk aan spaarlampen, LED-verlichting en moderne TL-lichtbronnen alle elektrische apparatuur (o.a. pc's, dockingstations, printers, papiervernietigers en koffieautomaten). Bij vervanging van een apparaat worden de energiewaardes en energielabels met elkaar vergeleken en wordt een zuiniger type gekozen.	Gerealiseerd en wordt doorlopend gedaan. Verdere reductie is nihil.	Directie/ eigenaar bedrijfspand
Totaal Verwachte reductie in 2022 t.o.v. 2021 in ton CO <sub>2</sub>	0,4+0,6+3 ton CO <sub>2</sub> = <b>4 ton CO<sub>2</sub></b>	

Bovenstaande maatregelen worden opgenomen op het Overzicht verbeteracties. Het Overzicht verbeteracties fungeert als actieplan waarop de actiepunten, de verantwoordelijken voor de uitvoering en toetsing en de tijdsplanning vastgelegd wordt.

## 5 Energieprestatie-indicatoren (EnPI's)

Boomtotaal zorg heeft Energieprestatie-indicatoren geïdentificeerd die geschikt zijn voor het monitoren en meten van de energieprestaties van de organisatie. Onderstaande EnPI's zijn gesteld ten opzichte het referentiejaar 2020. De reductiedoelstelling van Boomtotaal zorg was in 2020 gesteld op: over 2023 voor zowel Scope 1 als Scope 2 een energieverbruik te hebben dat 3% lager is ten opzichte van het referentiejaar 2020.



Deze doelstelling is bij nader inzien onvoldoende ambitieus gebleken en was niet in lijn met de [Europese doelen \(55% reductie in 2023\)](#). Daarom is de reductiedoelstelling van Boomtotaalzorg aangepast naar: 55% CO<sub>2</sub>-reductie van Scope 1+2 uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub>/medewerker in 2030 ten opzicht van het referentiejaar 2020. 55% CO<sub>2</sub>-reductie voor de komende 10 jaar wordt lineair onderverdeeld naar 5,5% CO<sub>2</sub>-reductie per jaar. Voor deze certificatieperiode (2020 t/m 2023) wordt dit vertaald naar de specifieke doelstelling om over 2023 voor Scope 1+2 een energieverbruik te hebben dat 16,5% lager is ten opzichte van het referentiejaar 2020. Voor 2021 is dit vertaald naar een energieverbruik dat 5,5% lager is dan 2020; voor 2022 een energieverbruik dat 11% lager is dan in 2020 en voor 2023 dus een energieverbruik dat 16,5% lager is dan in 2020. Om eventuele groei van de organisatie te verrekenen wordt hierbij gekeken naar de CO<sub>2</sub>-uitstoot per medewerker.

	2020	2021	2022	Reductie 2022 t.o.v. referentiejaar (2020) negatief getal = toename	Doel (EnPI) 2022 t.o.v. referentiejaar (2020) was	Resultaat 2022
Scope 1 ton CO <sub>2</sub>	158,5	150,3	149,8	5,5%	-	-
Scope 2 ton CO <sub>2</sub>	17	6,5	7,8	54,1%	-	-
Scope 1+2 ton CO <sub>2</sub>	175,5	156,8	157,6	10,2%	-	-
Aantal medewerkers	20	20	24	-	-	-
Scope 1 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	7,9	7,5	6,2	21,2%	11%	gerealiseerd
Scope 2 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	0,9	0,3	0,3	61,8%	11%	gerealiseerd
Scope 1+2 ton CO <sub>2</sub> /medewerker	8,8	7,8	6,6	25,2%	11%	gerealiseerd

Geconcludeerd wordt dat in 2022 ten opzichte van 2020 voor Scope 1+ 2, uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub> 10,2 reductie gerealiseerd is. uitgedrukt in ton CO<sub>2</sub>/medewerker is zelfs 25,2% CO<sub>2</sub> gereduceerd ten opzichte van het referentiejaar. Het doel van 11% is dus gerealiseerd. Boomtotaalzorg is op de goede weg en eventuele bijsturing van de reeds geplande maatregelen is niet noodzakelijk.

#### *Evaluatie Reductieplan 2022:*

De actiepunten uit het Reductieplan 2022 zijn gerealiseerd in 2022 en de maatregelen hebben het gewenste effect (CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren) gehad.

Er staan diverse blijvende (meerjarige) actiepunten op het Reductieplan. Deze actiepunten zijn ook weer opgenomen in het Reductieplan 2023.

Bij de volgende Energiebeoordeling over 2023, zal het Reductieplan 2022 geëvalueerd worden. Er zal gekeken worden of de maatregelen getroffen zijn en of de maatregelen het gewenste effect (CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren) gehad hebben.

Daarnaast zal dan beoordeeld worden of de doelstellingen behaald zijn en zal bepaald worden of de actiepunten van doorlopende aard zijn in 2024 nog steeds van toepassing en zijn en eventueel weer opgenomen dienen te worden op het Reductieplan 2024.



## 6 Maatregelenlijst en positie ten opzichte van sectorgenoten

Boomtotaalzorg heeft de “Maatregelenlijst 2020, 2021 en 2022” ingevuld op de website [www.skao.nl](http://www.skao.nl). Op basis van deze Maatregelenlijst wordt door Boomtotaalzorg geconcludeerd dat wij op ongeveer de helft van de relevante onderdelen een middenmoter zijn en met betrekking tot de andere helft van de relevante onderdelen een achterblijver. De relevante maatregelen uit deze Maatregelenlijst, zijn als input gebruikt bij het opstellen van het Reductieplan in §4.

Er is een korte analyse uitgevoerd hoe Boomtotaalzorg zich verhoudt tot sectorgenoten. Veelal geldt dat kleinere bedrijven (iets) achterlopen m.b.t. CO<sub>2</sub>-reductie en bijbehorende maatregelen, maar dat grotere bedrijven voorlopen op dit gebied. Om een eerlijke vergelijking te maken is gekeken naar sectorgenoten met ongeveer dezelfde hoeveelheid personeel en hetzelfde soort uitvoerende werk als Boomtotaalzorg. Boomtotaalzorg gaat op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie en bijbehorende getroffen maatregelen ongeveer gelijk op met deze sectorgenoten en kan dus als een middenmoter gezien worden. De eerder genoemde doelstellingen sluiten hierop aan.

## 7 Corrigerende- en preventieve maatregelen

Na aanleiding van de bovenstaande gegevens worden er, naast alle reeds geplande acties, geen corrigerende- en preventieve maatregelen genomen.

## 8 Planning audits

### *Gerealiseerde interne audits 2021*

Aantal interne audits / beoordelingen, waarbij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder op de agenda gestaan heeft:

- Gepland: 1
- Uitgevoerd: 1

### *Gerealiseerde interne audits 2022*

Aantal interne audits / beoordelingen, waarbij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder op de agenda gestaan heeft:

- Gepland: 2
- Uitgevoerd: 2

### *Gerealiseerde interne audits 2023*

Aantal interne audits / beoordelingen, waarbij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder op de agenda gestaan heeft:

- Gepland: 3
- Uitgevoerd: 1 (uitvoering vindt plaats volgens auditplanning)

### **Planning interne audits 2022/2023:**

Er vinden minimaal 2 interne audits per jaar plaats, waarbij de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder op de agenda staat. Voor de meest recente planning van de interne audits wordt verwezen naar het laatste Auditrapport.