

REDUCTIEDOELSTELLINGEN:
2024

OPDRACHTGEVER	BOOT organiserend ingenieursburo Postbus 509 3900 AM VEENENDAAL
DATUM	25 februari 2025
DOCUMENTNUMMER	P98-0066-105
OPGESTELD DOOR	T. Derks
PROJECTLEIDER	T. Derks
GEZIEN	W.J. Franken

BOOT organiserend ingenieursburo
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL info@buroboot.nl

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

0318 - 527 600

info@buroboot.nl

www.buroboot.nl

KvK 30159072 Utrecht

IBAN NL98 RABO 0129 8313 36

BIC/SWIFT RABONL2U



Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Reductiedoelstellingen
DATUM ONDERZOEK	25 februari 2025
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Postbus 509 3900 AM VEENENDAAL
CONTACTPERSOON	T. Derks

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Vanuit haar verantwoordelijkheid wil BOOT werken aan een reductie van haar energielasting. Middels de uitgevoerde emissie inventaris is de huidige milieubelasting in beeld gebracht. Dit inzicht biedt de mogelijkheid om gericht maatregelen te treffen om reductie te realiseren. Met dit reductieplan wil BOOT inzichtelijk krijgen waar de meeste reductie te behalen is, en met welke maatregelen.

1.2 Leeswijzer

Het eerste deel van dit document gaat in op de grootste emissiebronnen van BOOT, zodat duidelijk wordt op welke bronnen BOOT zich wil richten; hier is immers de meeste reductie te behalen.

Daarna wordt er ingegaan op:

- Welke reductiemaatregelen worden al genomen?
- Mogelijk toe te passen reductiemogelijkheden
- Welke van deze mogelijkheden zijn van toepassing voor BOOT?

Uiteindelijk wordt duidelijk welke reductiemaatregelen BOOT zal hanteren, waarna de reductiedoelstellingen worden geformuleerd. Hiermee wordt duidelijk wat BOOT wil bereiken door het gebruiken van de eerder besproken maatregelen.

Voor toetreding tot de CO₂-prestatieladder zijn meerdere documenten opgesteld. Het reductieplan heeft hierin de volgende positie:

1. Emissie Inventaris
2. **Reductieplan**
3. Communicatieplan en Energie management programma

2 Analyse huidige situatie

BOOT wil zich richten op de gebieden waar de meeste uitstoot vandaan komt. Door op die gebieden specifieke maatregelen toe te passen, wil BOOT haar CO₂-uitstoot verminderen. De emissiebronnen waar BOOT haar meeste CO₂-uitstoot vandaan krijgt, zijn (cijfers 2024):

SCOPE	BRON	TON CO ₂	% VAN TOTAAL
1	Zakelijk vervoer (scope 1)	199,7	68%
3	Woon-werkverkeer eigen vervoer	56,0	19%
1	Aardgas voor verwarming	16,6	6%

BOOT heeft in haar bedrijfsvoering al diverse maatregelen toegepast, ook op onderdelen die hierboven niet zijn genoemd. In het volgende hoofdstuk zijn deze maatregelen terug te vinden. Voor het bepalen van nieuwe reductiemogelijkheden wordt alleen naar de bronnen gekeken die hierboven in het tabel staan. BOOT wil zich namelijk richten op de grote emissiebronnen, omdat daar de grootste 'winst' te behalen is.

3 Reductiemaatregelen

3.1 Gebruikte reductiemogelijkheden

BOOT heeft afgelopen jaren al diverse maatregelen genomen om de CO₂-uitstoot te verminderen. Deze zijn onderverdeeld in verschillende thema's:

Elektriciteit:

- Zonwering (voor gekoelde ruimtes)
- Ventilatie uit buiten gebruikstijden (kantoortijden).
- Niet gebruikte computers worden 's avonds automatisch uitgeschakeld.
- Verlichting grotendeels vervangen voor LED.
- Upgrade ventilatiesysteem Plesmanstraat 5 in 2015.
- Inkopen van gecertificeerde groene stroom bij eigen panden.
- Energiescan uitgevoerd en maatregelen genomen voor Plesmanstraat 5 en Plesmanstraat 2-4 (voor verbouwing).
- Energiescan uitgevoerd in 2023.
- Zonnepanelen op dak Plesmanstraat 2-4 en 5.
- Slimme energiemeter

Brandstoffen:

- Spouwmuren zijn geïsoleerd.
- Plat dak is geïsoleerd.
- Lichtkoepels op Plesmanstraat (hal) dichtgemaakt.
- Er wordt gebruik gemaakt van een HR-ketel op Plesmanstraat 5. Plesmanstraat 2-4 is van het gas afgekoppeld.
- Weersafhankelijke regeling op de cv-ketel.
- Juiste instelling van de stookgrens.
- Functioneren van de cv-ketel wordt structureel gecontroleerd.
- Ventilatie wordt gerecirculeerd door balansventilatie.
- Temperatuursensoren zitten op de juiste plaats.
- Weersafhankelijke regeling op de cv-groepen.

Water & afvalwater:

- Waterbesparende toiletreservoirs.
- Waterbesparende kranen.
- Kranen en warmwatertoestellen worden structureel onderhouden.

Woon-werkverkeer:

- Regeling voor thuiswerken.
- Regeling voor fiets-van-de-zaak.
- Aanbieden van OV-abonnementen.
- Auto's beschikbaar gesteld voor zakenreizen.
- Verhuiskostenregeling die stimuleert dicht bij werk te gaan wonen.
- Aanschaf gesubsidieerde elektrische fietsen.

Zakelijk verkeer:

- Bedrijfsauto's op BIO-CNG vervangen door hybride voertuigen.

- Groei aantal elektrische of hybride personenauto's, mogelijk gemaakt in autoregeling.
- Laadpalen op kantoor.
- Maxima gesteld aan CO2 uitstoot voor verschillende type auto's bij aankoop.
- Gebruik van A-label banden (zomer).
- Installatie van een slimme bandenpomp.
- Geen aanschaf nieuwe dieselveertuigen.
- Monitoren van brandstofverbruik.
- Efficiënt rijden door navigatie.

Papier:

- Stimulerende maatregelen (digitale uitwisseling van gegevens met opdrachtgevers) om papierverbruik te verminderen.
- Invoering CO2 neutraal papier.
- Gebruik van milieuvriendelijk toiletpapier.

3.2 Mogelijk toe te passen reductiemogelijkheden

Hieronder staan reductiemogelijkheden waar BOOT vooruitgang in kan behalen. Verderop in dit document wordt hier nader op ingegaan. De mogelijkheden zijn gericht op de grootste emissiebronnen, deze zijn terug te vinden in hoofdstuk 2.

Vervoer

- Brandstofverbruik zakelijk verkeer
- Woon-werkverkeer eigen vervoer
- Het nieuwe rijden (gedrag)
- Gebruik OV stimuleren

Advies

- Verdere invoering duurzaamheid in projecten

3.3 Keuze van de reductiemogelijkheden

Aardgas voor verwarming

Plesmanstraat 5 wordt verwarmd middels aardgas. De uitstoot door 'aardgas voor verwarming' is niet eenvoudig om verder te reduceren. Maatregelen uit energiescans zijn reeds genomen. In 2023 is een nieuwe energiescan uitgevoerd, hieruit blijkt dat de huidige installatie over ca. 3 jaar aan vervanging toe is.

Brandstofverbruik zakelijk verkeer

Voor het behalen van het doel zijn de volgende zaken relevant:

- Bedrijfsauto's die rijden op BIO-CNG worden vervangen door hybride voertuigen. Mits voldoende groene stroom geladen wordt zou dit een reductie moeten opleveren ten opzichte van BIO-CNG.
- De huidige autoregeling stimuleert gebruik van elektrische of hybride personenauto's. Diesel is reeds uitgesloten. Er wordt op dit moment gewerkt aan een nieuwe autoregeling. Als uitgangspunt is het gewenst om op te nemen dat enkel elektrische of hybride auto's in de toekomst worden aangeschaft. De beperking die hierin zit is

dat het nog niet zeker is of we voldoende elektriciteit geleverd krijgen om de laadinfrastructuur op de Plesmanstraat 2-4 te vergroten.

- Bewustwording in combinatie met “het nieuwe rijden” biedt nog ruimte voor reductie.

Ingekochte elektriciteit

Voor de eigen panden worden gecertificeerde groene stroom ingekocht. De uitstoot door elektriciteitsverbruik is teruggebracht tot nul. Er zijn diverse maatregelen genomen vanuit de energiescan om verbruik te reduceren, verdere besparingsmogelijkheden lijken beperkt. De kans ligt vooral in de afstelling van de verwarming en koeling.

Woon-werkverkeer eigen vervoer

Het is niet eenvoudig om deze emissie te verlagen, omdat de verantwoordelijkheid voor een groot deel ligt bij de medewerkers. Hiervoor zijn reeds diverse stimuleringsmaatregelen genomen. De huidige maatregelen blijven van kracht.

OV gebruik zakelijk en woon-werk

Aan elke personenauto van de zaak is een OV-business kaart gekoppeld, zodat een berijder altijd de keuze heeft om gebruik te maken van het OV.

Invoering CO2-neutraal papier

Vanaf 2025 wordt CO2 neutraal papier ingevoerd.

Effectiviteit van huidige maatregelen vergroten

De huidige maatregelen die worden toegepast door BOOT zijn al eerder besproken in dit reductieplan. BOOT wil meer gebruik maken van deze maatregelen, en het gebruik ervan blijvend stimuleren en onder de aandacht brengen. BOOT wil haar medewerkers handvaten bieden zodat er bewuster kan worden omgegaan met het verlagen van de CO2-uitstoot.

4 Reductiedoelstelling

Er is nu inzicht in de huidige CO₂-uitstoot, en alle reductiemaatregelen zijn besproken. De maatregelen worden genomen om uiteindelijk een doel te bereiken. Achtereenvolgens wordt in deze paragraaf uitgezet; doelstellingen, toetsing.

4.1 Doelstellingen

Algemene doelstelling 2030:

In 2030 heeft BOOT een uitstoot van minder dan 2 ton CO₂ per FTE. Gerekend vanaf 2024 is dit een jaarlijkse reductie van 0,1 ton per FTE (2,6 ton naar 1,9 ton). In 2030 is met het behalen van dit doel een reductie van meer dan 60% behaald ten opzichte van referentiejaar 2011, ruim boven de doelstelling van de Klimaatwet.

Om bovengenoemde doelstelling te realiseren zijn de volgende reductiedoelstellingen vastgesteld, onderverdeeld naar scope:

- 1) Doel Scope 1: reductie gasverbruik
 - Vervangen huidige verwarmingsinstallatie door zuinigere variant, bijvoorbeeld een hybride-pomp. De vervanging zal naar verwachting in ca. 2027-2028 plaatsvinden, de effecten zullen uiterlijk 2030 over een heel kalenderjaar meetbaar zijn. De verwachte reductie is tenminste 50% van het huidige gasverbruik (14,5 ton CO₂ in 2023).
- 2) Doel Scope 1-2: zakelijk verkeer
 - Reductie van de CO₂ uitstoot per zakelijke kilometer met 1 % ten opzichte van het voorgaande jaar, tot en met 2030.
- 3) Doel Scope 3: invoering CO₂-neutraal papier
 - In 2024 worden de mogelijkheden voor het vervangen van het huidige (printer)papier met milieukeurmerk door CO₂-neutraal papier bekeken. In 2025 is het nieuwe papier ingevoerd, dit leidt tot een reductie van ca. 1 ton CO₂ ten opzichte van het gemiddelde verbruik in 2022-2023.
- 4) Doel Scope 3: reductie in sloopprojecten (keten)
Boot stelt zich ten aanzien van circulaire sloop de volgende doelstelling:
 - In de doorontwikkeling van het product materiaalinventarisatie gaan wij een langdurige samenwerking aan met een ICT bedrijf. Deze ontwikkeling gaat ervoor zorgen dat van alle materiaalinventarisaties die we uitvoeren in 2027 bekend is hoeveel CO₂ reductie mogelijk is bij het opnieuw toepassen. In 2030 adviseren we bij elk project actief over de besparingsmogelijkheden op het gebied van CO₂. De resultaten monitoren we jaarlijks, zodat we de voortgang van de doelstelling kunnen bijsturen waar nodig.
 - In 2027 weten we wat het effect van verschillende bouwmaterialen is op de MPG van een gebouw. Hiermee kennen we de verschillen in CO₂ uitstoot per materiaal.

- ▶ Inzicht in markt van vraag en aanbod met betrekking tot het hergebruik van afval / reststoffen van eigen projecten en in het bijzonder regio Utrecht. Van een gebouw weten we welke afzetmogelijkheden er zijn voor de verschillende materialen. We kennen de afzetpartners.
- ▶ BOOT is initiatiefnemer van Stichting Insert. Insert is bezig om vraag en aanbod van alle circulaire marktplaatsen in Nederland te koppelen. Samen met architecten, materialenleveranciers en opdrachtgevers probeert BOOT, met behulp van deze gekoppelde marktplaatsen, daadwerkelijk circulaire interieurs van gebouwen te realiseren. Om deze transitie mogelijk te maken richt BOOT een aparte onderneming op waar de daadwerkelijke realisatie plaats zal vinden. Hiermee vormt BOOT de koppeling tussen vraag en aanbod in deze markt. BOOT zet specialistische kennis in om de verschillende partijen, zowel upstream als downstream in de keten, aan elkaar te verbinden. De nieuwe onderneming zal in 2024 opgericht worden, het streven is dat in 2025 twee projecten succesvol zijn uitgevoerd. In 2026 kunnen wij de hierin behaalde CO2 reductie rapporteren.

5 Ketenganalyse

BOOT maakt onderdeel uit van een totaalketen. Door ketenbenadering kan verdergaande reductie gerealiseerd worden, zowel binnen BOOT als daarbuiten. Als adviseur kan BOOT op projectniveau een belangrijke bijdrage leveren aan een vermindering van de milieubelasting.

5.1 Ontwikkelingen in de sector

Binnen de markt van ingenieursbureaus is sprake van een groot aantal initiatieven. Voor onze positie zijn onder andere de volgende initiatieven interessant:

- ▶ Analyse van woon- en werkverkeer. Hiervan zijn diverse analyses opgesteld. Tevens beschikbaar op website van SKAO.
- ▶ Ondernemersvereniging de Compagnie (bedrijventerrein in Veenendaal). BOOT is hierbij aangesloten. Onder andere afvoer van afval wordt hier geregeld.
- ▶ Circulaire sloop. Hiertoe worden al veel activiteiten verricht.
- ▶ Circulaire openbare ruimte. Betreft een nog relatief nieuwe ontwikkeling, waarin we participeren.

5.2 Initiatieven / Huidige activiteiten

BOOT is volop actief in lopende initiatieven. Bij de voortgang van de doelstelling ten aanzien van circulaire sloop is hiertoe reeds een opsomming gegeven. Deze activiteiten zijn:

- ▶ Partner NL Greenlabel
- ▶ Stichting Insert
- ▶ Oboros
- ▶ Regio Foodvalley Circulair
- ▶ DigiC (ROM)
- ▶ Madaster
- ▶ Vrijkomende agrarische bebouwing regio Foodvalley
- ▶ Platform materialenpaspoort (TU delft)
- ▶ Klimaatwijk
- ▶ NatuurPro netwerk