



'Wij bouwen een oven
waarvan de schoor-
steen naar beneden
gericht is in plaats van
naar boven ...'

Maasboulevard onkruidvrij door extreem brede föhn

Voortgangsrapportage Q1 en Q2 2018

Criteria Conform niveau 5 op de CO2-prestatieladder 3.0 en ISO 14064-1 norm
Opgesteld door Jan den Boer
Paraaf

J.L. den Boer
Directie

Autorisatiedatum 07-09-2018
Versie September 2018

Inhoudsopgave

1	INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
1.1.	BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	3
1.2.	BASISJAAR EN RAPPORTAGE	3
1.3.	BIJZONDERHEDEN	3
2	DIRECTE EN INDIRECTE GHG-EMISSIONS	4
2.1.	CO2 FOOTPRINT	4
2.2.	PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL	5
2.3.	VERDELING EMISSIE	5
3	VOORTGANG REDUCTIEDOESTELLINGEN	6
3.1.	UITGEVOERDE MAATREGELEN	6
3.2.	DOELSTELLINGEN	7
3.3.	UITGEVOERDE MAATREGELEN	8
4	INITIATIEF	10
4.1.	TOELICHTING OP HET INITIATIEF	10
4.2.	VOORTGANG INITIATIEF	10

1 Inleiding en verantwoording

In dit tussentijdse verslag rapporteren we over de half jaarlijkse voortgang van onze CO2 footprint en de daaraan gerelateerde reductiedoelstellingen.

1.1. Beschrijving van de organisatie

J.L. den Boer kwam in 1979 van de land en tuinbouwschool en is gaan werken bij de gemeente Rotterdam. Tien jaar lang is J.L. den Boer hier werkzaam geweest en in de begin periode ontstond een sterke drang een onderneming te starten. Na tien jaar waren deze gevoelens wat weggeëbd en is J.L. den Boer het bedrijfsleven ingegaan. Tijdens deze periode kwam het ondernemersgevoel echter weer sterk naar boven wat resulteerde in een VOF in 1996. In 2003 is besloten verder te gaan als de eenmanszaak Den Boer Groentechnieken. In de periode tot aan eind 2004 is het personeelsbestand uitgebreid tot zo'n acht medewerkers en beschikken zij over een modern wagen en machinepark.

De werkzaamheden omvatten vooral het aanleggen, onderhouden en renoveren van tuinen, plantsoenen en sportvelden alsmede het rooien, snoeien (ver)planten van bomen in opdracht van gemeenten en bedrijven. Ook in de particuliere sector is Den Boer Groenprojecten actief, met name op het gebied van de aanleg van tuinen.

1.2. Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het eerste half jaar van 2018. Het basisjaar is 2017. Er zijn geen relevante wijzigingen

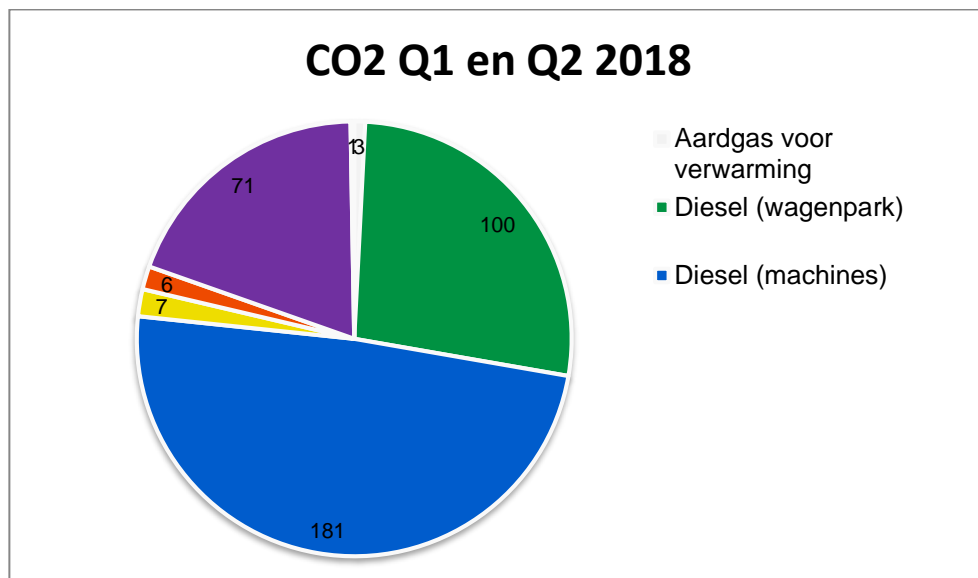
1.3. Bijzonderheden

Er zijn geen relevante wijzigingen waardoor boundary of emissie inventaris aangepast hoeft te worden.

2 Directe en indirecte GHG-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht. De directe en indirecte GHG emissie van Den Boer Groenprojecten zijn hieronder weergegeven.

2.1. CO2 footprint



Tabel 1

Scope 1			ton CO2	
Aardgas voor verwarming	1.580 m3		3	0,81%
Diesel (wagenpark)	30.815 liter		100	26,91%
Diesel (machines)	55.988 liter		181	48,89%
Benzine	2.715 liter		7	2,01%
Aspen	2.963 liter		6	1,72%
LPG	39.566 liter		71	19,32%
		Subtotaal	369	99,66%
Scope 2				
Elektriciteit	8.108 kWh		1	0,34%
		Subtotaal	1	0,34%
Totaal				
		Netto CO2-uitstoot	370	

Tabel 2

Hoewel er diverse maatregelen genomen zijn de afgelopen jaren blijft de absolute CO2 uitstoot stijgen. Dit komt omdat ook in 2018 de omzet weer zal stijgen en er werkzaamheden uitgevoerd worden die normaal werden uitbesteed zoals bijvoorbeeld transport. Hierdoor is in het eerste half jaar tov het eerste half jaar van 2017 de CO2 uitstoot met 100 ton gestegen.

2.2. Projecten met gunningsvoordeel

Van komende, lopende en opgeleverde projecten waarop gunningsvoordeel is verkregen in relatie tot de CO2-prestatieladder, wordt de CO2-emissie gerapporteerd en geëvalueerd. Naar aanleiding hiervan worden reductiedoelstellingen en –maatregelen vastgesteld, welke integraal worden opgenomen in de verschillende plannen en rapportages.

Komende projecten (aanbestedings -/gunningsfase)

- Geen

Lopende projecten (uitvoeringsfase)

- Integraal onderhoudscontract Krimpen ad IJssel
- Gemeente Rotterdam
- Gemeente Lansingerland

Opgeleverde projecten (nazorgfase)

- Geen

2.3. Verdeling emissie

Het verbruik van aardgas en elektriciteit kan voor 100% aan het kantoor worden toegeschreven.

Kantoor	2%		Ton CO2
Elektriciteit	14.007	kWh	9
Aardgas voor verwarming	1.834	m3	3

Project	98%		
Diesel (wagenpark)	60.215	liter	194
Diesel (machines)	88.476	liter	286
Benzine	5.246	liter	14
Aspen	6.790	liter	15
LPG	10.439	liter	19

Conform tabel 4.1 uit het handboek CO2 prestatieladder 3.0 blijven wij ruimschoots binnen de grens van *klein* bedrijf.

3 Voortgang reductiedoelstellingen

In dit document worden de scope 1,2 en 3 CO2 reductiedoelstelling gepresenteerd. Alle maatregelen die worden getroffen om deze subdoelstelling te behalen worden hier genoemd. De doelstellingen zijn opgesteld in overleg met, en goedkeuring van, het management. De (sub)doelstellingen en maatregelen worden elk half jaar gereviewed.

3.1. Uitgevoerde maatregelen

Den Boer Groenprojecten is al geruime tijd bezig met het reduceren van haar footprint. Hieronder volgt een overzicht van de reeds uitgevoerde maatregelen.

- Verbouwing 2016 waarbij isolatie en LED verlichting is toegepast.
- Houtkachel bij monteur
- Zuinige machines aangeschaft
- 2 elektrische vervoersmiddelen (onkruidbestrijding, vervoer materiaal/mensen)
- Traxx diesel voor al het materieel.
- Eneco ECO stroom

3.2. Doelstellingen

Totaal

Den Boer Groenprojecten reduceert de CO2 uitstoot met 16% in 2022 tov 2017 gerelateerd aan het aantal km, draaiuren en fte.

Scope 1

Den Boer Groenprojecten reduceert het dieselvebruik (wagenpark) gerelateerd aan het aantal km per 2022 met 5% tov 2017

Den Boer Groenprojecten reduceert het dieselvebruik (machines) gerelateerd aan het aantal draaiuren per 2022 met 5% tov 2017

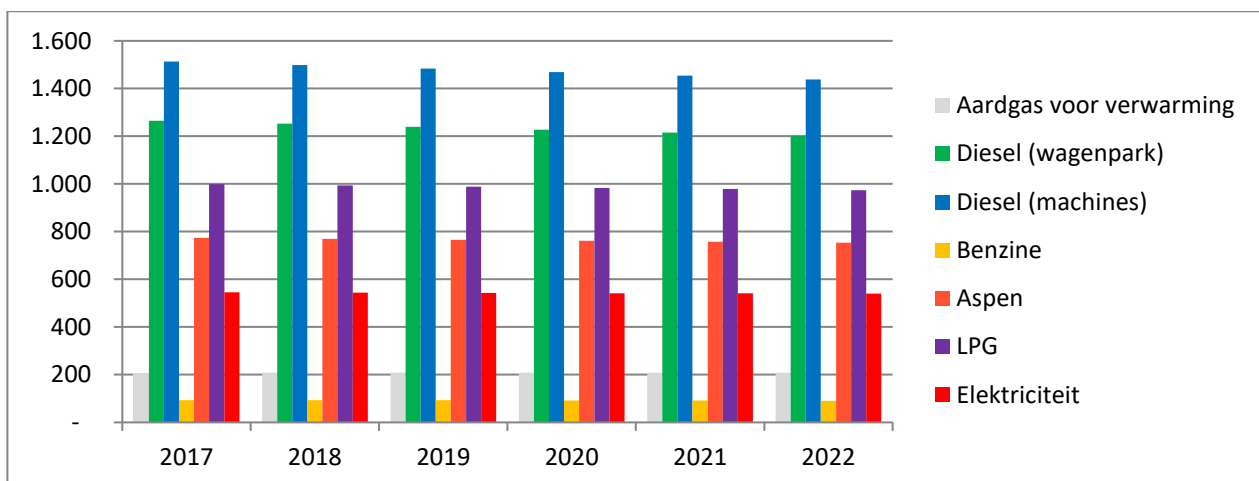
Den Boer Groenprojecten reduceert het benzineverbruik gerelateerd aan het aantal km per 2022 met 2,5% tov 2017

Scope 2

Den Boer Groenprojecten reduceert het energieverbruik gerelateerd aan het aantal fte per 2022 met 1% tov 2017

Scope 3

Den Boer Groenprojecten reduceert de CO2 uitstoot in scope 3 met 9,5% in 2022 tov 2017.



Figuur 1 Scope 1 & 2 doelstellingen in cijfers

3.3. Uitgevoerde maatregelen

Tweemaal per jaar wordt een review uitgevoerd m.b.t. de CO₂- reductiedoelstellingen. Doelstellingen zijn tevens opgenomen Voortgang maatregelen 2018.xls

Maatregelen	Verwachte CO ₂ reductie	Termijn	Voortgang	Afgerond
Economische haalbaarheids- en definitieonderzoek groene stroom uitvoeren	-1,7%	2018	27032017 Het omvormen van de meter van groot naar klein verbruik is ingepland. Vervolgens wordt zsm opdracht geven voor de offerte voor groene stroom. 09042018 er is groene stroom van eneco. Dit betreft europese wind. https://www.eneco.nl/mkb/eneco-3/homepage/stroometiket/	Loopt
Ideeënbus maken en ophangen zodat medewerkers ideeën kunnen bespreken.	-	2016	27032017 Ideeënbus is opgehangen. Er zijn nog geen concrete ideeën. Tuin op het dak. Besloten niet te doen.	Ja
Elkaar herinneren en controleren op bewust omgaan met energie	-	Continu	Er zijn diverse kennisdelingen geweest waardoor medewerkers continu gewezen worden op belang	Continu
Plaatsen lichtkoepels	-1%	2017	Afgerond. Lichtkoepels zijn behouden bij de verbouwing, er zijn extra koepels aangebracht in de werkplaats.	Ja
Vervangen verlichting door LED verlichting	-2%	2017	Afgerond. Bij de verbouwing zijn alle lampen die veel gebruikt worden vervangen (kantoor, kantine, keuken en werkplaats)	Ja
Personeel in bezit van een groot rijbewijs de cursus 'Het Nieuwe Rijden' laten volgen	-2%	2017	Het nieuwe draaien is uitgevoerd op 23 maart 2017. Deze cursus is gevolgd door 10 medewerkers en is gegeven door Collé.	Ja
Personeel instrueren en controleren op het onnodig stationair draaien;	-2%	2017	Besproken in kennisdeling 01-05-2017	Ja
Personeel instrueren en controleren op het niet lang warm draaien;	-2%	2016	Besproken tijdens kennisdeling op 12-12-2016	Ja
Bij vervanging materieel optie elektrisch overwegen	-4%	ntb	Er zijn diverse machines vervangen voor elektrische. Er zijn nog geen elektrische auto's aangeschaft.	Continu
Metten van het verbruik en veel verbruikende machines aanpakken	-4%	2018	Sinds 2015 worden gegevens gementen. Vanaf 2017 worden ook draaiuren en km standen gemeten. Getroffen maatregelen; Nieuwe heetwatermachine Karcher is uitgevoerd met ecobranders. Het opwarmen van het heet water kan op twee manieren (dynamo of aggregaat). De Karcher is uitgevoerd met dynamo (meest zuinig). De snelheid van de trekker T6 is teruggebracht van 52 km naar 46 km. De veegwagen is uitgerust met een jacobsbladder en is daardoor zuiniger. Er is een afspraak ingepland met leverancier GPS modules	Continu

Maatregelen	Verwachte CO2 reductie	Termijn	Voortgang	Afgerond
Ander soort diesel te gebruiken (TRAX)	-3%	2017	Offerte aangevraagd bij Schouten. Sinds juni 2017 wordt hier gebruik van gemaakt	Ja
Zorgen voor een goede bandenspanning.	-1%	2018	Bij het doorgeven van de kilometerstanden is de bandenspanning gecontroleerd. Tevens zijn medewerkers geïnstrueerd om maandelijks de bandenspanning te controleren.	Loopt
Aandacht bij planning om geen onnodige kilometers te rijden	-2%	2018	Routexl.nl is een website waarbij een optimale route berekend kan worden.	Open
Onderaannemers informeren over CO2 reductie	-2%	Continu	Onderaannemers meenemen met de kennisdeling zodat zij ook geïnformeerd worden over de CO2 reductie.	Open
Nieuwe machines en hulpstukken ontwikkelen om zo zuinig mogelijk te werken	-5%	2018	Onkruidbestrijding special week 16 2018 geleverd.	Loopt
Houtsnippers gebruiken om groene stroom mee op te wekken.	-1%	2018	Er is geen eigen mogelijkheid om houtsnippers voor groene stroom te gebruiken. Wel is er een contract afgesloten met firma De Lange BV die de houtsnippers gebruiken voor groene stroom.	Loopt
Werkwijze optimaliseren	Ntb	2019	09042018 1 snipper ploeg bij 3 snoeploegen waardoor er minder stationaire uren zijn. 09042018 Onkruidbestrijding optimaliseren door 1 persoon vrij te maken om de route te verkennen/na te lopen. In de toekomst mogelijk digitaal.	Loopt
Facturen en urenbrieven digitaliseren.	Nihil	2018		Open
Bij opdrachtgevers opslagruimte reserveren zodat transport gereduceerd wordt.	-2%	Continu	Bij elk project navraag doen of er ruimte beschikbaar is om machines 's avonds op te slaan c.q. op te laden	Loopt

4 Initiatief

4.1. Toelichting op het initiatief

Sinds 31 maart 2016 geldt er een verbod op professioneel gebruik van alle gewasbeschermingsmiddelen op verhardingen buiten de landbouw. Door dit verbod moet de sector uitwijken naar andere methode om onkruid te bestrijden. Op dit moment zijn daar de volgende methode voor;

- Middels hete lucht
- Middels heet water
- Borstelen

Den Boer Groenprojecten heeft destijds geïnvesteerd in hete lucht en in heet watermachines. Deze methode dragen tov de conventionele methode enorm veel meer bij aan de CO2 uitstoot. Uit de energiebeoordeling in 2017 blijkt dat het diesel verbruik van machine bijdraagt aan 52,86% van de totale uitstoot en de 2 heet water machines zelfs voor 9% bijdragen aan de totale CO2 uitstoot van Den Boer Groenprojecten. Het verbruik van de machine is in 2017 als volgt verdeeld

Verbruik heet watermachine		
Water verwarmen	90%	100-120 liter per dag
Tractie	10%	15 liter aandrijving

Ver uit het grootste verbruik wordt dus veroorzaakt door het opwarmen van het water. De vraag is ontstaan hoe kunnen we dit reduceren?

Er zijn diverse mogelijkheden om te besparen.

- Water warmer in de units laten komen. Waarbij opwarming gebeurd door zonneboiler, zonnepanelen, kachel gevoed door afval houtsnippers of vanuit industrie.
- Hete lucht gebruiken

Hete lucht is minder efficiënt waardoor de route vaker gereden moet worden echter hoeft er geen hoeveelheid water opgewarmd te worden. Op dit moment zijn hete lucht units nog niet breed genoeg.

Op basis van het bestek in Rotterdam waarbij Den Boer Groenprojecten de brede kades langs de maas op Beeldniveau A moet houden is het haast onmogelijk om dit met het huidige materiaal (max 1.30m breed) te doen.

Besloten is om samen met G.A. van der Waal en HOAF een machine te ontwikkelen die 3.00m breed is. Hierdoor hoeft men in theorie slechts 1x een ronde te maken om 3 meter te pakken t.o.v. 3x een ronden om 3.00 meter te pakken. Dit resulteert in een theoretische CO2 reductie van 60% op de tractie.

Den Boer Groenprojecten heeft het idee geopperd en heeft partijen gezocht die het product kunnen ontwikkelen/ produceren. Er is een specifiek budget vrijgemaakt voor de aanschaf van de machine. Meer info zie offerte.

4.2. Voortgang initiatief

Inmiddels is de HOAF onkruid verhitter WeedAir 300 special in samen spraak met Den Boer Groenprojecten ontwikkeld en is de machine besteld. Deze is week 16 in 2018 geleverd. De komende periode gebruiken wij om de machine verder te optimaliseren met de gebruikers en leveranciers. Tevens zullen wij daar waar het kan de machine aanbevelen bij opdrachtgevers en op allerlei manieren publiciteit zoeken.