



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

Maasboulevard onkruidvrij door extreem brede föhn



Den Boer Groenprojecten
www.denboergroen.nl



INFRARED
TECHNOLOGY

Sector- en keteninitiatieven

Criteria	Conform niveau 5 (1.D.1, 1.D.2 en 3.D.1)
Opgesteld door	Jan den Boer
Paraaf	JdB
Autorisatiedatum	25-03-2019
Versie	Maart 2019 rev 1

Inhoudsopgave

1	INITIATIEF	3
1.1.	ONDERZOEK NAAR SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN	3
1.2.	INITIATIEVEN BESPROKEN IN HET MANAGEMENT	4
1.3.	INIATIEF	4
1.4.	VOORTGANG INITIATIEF	5

1 Initiatief

Het terugbrengen van CO₂-emissies gaat verder dan alleen onze eigen bedrijfsvoering. Samen met de sector en zelfs in onze keten kunnen verdere CO₂-reducerende maatregelen getroffen worden. Den Boer Groenprojecten levert hieraan graag een actieve bijdrage door deel te nemen aan dergelijk sector- en keteninitiatieven en investeert in samenwerking, het delen van eigen kennis en daar waar mogelijk maken wij gebruik van kennis die elders is ontwikkeld.

Dit document beschrijft de lopende initiatieven waaraan wij deelnemen. Dat kan een door een ander bedrijf opgestart innovatieproject voor CO₂-reductie zijn, maar wij kunnen ook overwegen om een eigen initiatief te starten. Ook worden initiatieven ontplooid door brancheverenigingen of kennisinstituten.

Wij hebben eerst een inventarisatie gemaakt van de mogelijke initiatieven die relevant kunnen zijn voor ons bedrijf. Deze initiatieven dienen in ieder geval in belangrijke mate verband te houden met onze projectenportefeuille. Vervolgens is een keuze gemaakt. Het gekozen initiatief, inclusief een korte omschrijving, de initiatiefnemers en de reductiedoelstellingen evenals de voortgang zijn in dit rapport beschreven.

1.1. Onderzoek naar sector- en keteninitiatieven

Om inzicht te krijgen in bestaande initiatieven hebben wij websites van de op niveau 3 gecertificeerde bedrijven bezocht, door naar hun CO₂-Prestatieladder pagina te gaan en daar voor een sectorinitiatief te kiezen. Ook op de website van SKAO staan veel initiatieven verzameld. Daarnaast hebben wij gekeken naar de branchevereniging om na te gaan wat er in onze branche gebeurt aan initiatieven, mogelijk in samenwerking met opdrachtgevers.

Enkele relevante bestaande initiatieven zijn bekeken op:

- www.skao.nl
- www.duurzaammb.nl
- www.duurzameleverancier.nl
- FSC
- NL CO₂-neutraal

Er zijn weinig tot geen sector en/of keteninitiatieven die in belangrijke mate verband houden met de projectenportefeuille.

1.2. Initiatieven besproken in het management

Het onderzoek naar de verschillende initiatieven is binnen in het managementteam besproken. Besloten is dat Den Boer Groenprojecten samen met andere partijen in de keten gaat voor CO2 reductie en daarbij een eigen product wil ontwikkelen.

1.3. Iniatief

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 rondes 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.

1.4. Voortgang initiatief

Inmiddels is de HOAF onkruidverhitter WeedAir 300 special in samen spraak met Den Boer Groen projecten ontwikkeld en is de machine in gebruik. Toch worden er nog continu aanpassingen gedaan en wordt er over de machine gecommuniceerd. Zie hieronder voor de voortgang.

Ondernomen acties	Periode
Nav telefoongesprek dhr. J. den Boer (Jan) schets tekenen en prijsvoorstel. Jan wil een heteluchtmaschine zoals de WeedAir 100 maar dan uitgevoerd zoals maaimachine met opklapbakken	10-11-2017
Offerte opstellen tbv Den Boer	18-01-2018
Jan is akkoord met prijs. Echter heeft hij enkele opmerkingen op de schets. Tussen de WA 150 en WA 75 zit een kier. Hierdoor blijft daar onkruid zitten. Hij geeft aan dat we dit mogelijk kunnen oplossen door een gat te maken in de zijkant. Uitzoeken!	24-01-2018
Jan maakt zich zorgen over het feit dat als de zijbakken omhoog zijn geklapt er nog wel voldoende zicht is. Wellicht de bakken lager maken?	25-01-2018
3d tekening opgesteld en besproken met Jan. Hij is akkoord en geeft opdracht voor productie. Graag zsm leveren	30-01-2018
Levering machine	Week 16 2018
Besproken met Gemeente Rotterdam	8-5-2018: week 19
Publicatie in stad en groen	Augustus 2018
Overleg met Van de Waal om diverse aanpassingen te verrichten o.a. wielen veranderd	September 2018
Besproken met Gemeente Waddinxveen	Oktober 2018
Besproken met Gemeente Krimpenerwaard	Oktober 2018
Overleg met Van de Waal om diverse aanpassingen te verrichten o.a. bok verstevigd. Temperatuur verhoogd waardoor meer effect.	Januari 2019