

# Schoner schoon

*De eerste volledig elektrisch aangedreven onkruidborstelmachine is een feit*

“We laten hem op de beurs natuurlijk zien om de innovatiekracht van ons bedrijf te promoten bij opdrachtgevers”, vertelt Dirk Bernhard van Berdi. “Maar als er collega’s interesse hebben, zijn ze natuurlijk welkom op onze stand op GroenTechniek Holland.”



Dirk Bernhard zit in de afrondende fase van de ontwikkeling van de volledig elektrisch aangedreven onkruidborstelmachine die op de beurs GroenTechniek Holland wordt gepresenteerd. Deze week gaan de elektrische werktuigdrager en de borstel naar de spuijter en dan staat de EWD, zoals de machine is genoemd, er in Biddinghuizen straks tiptop bij. Het verhaal van de EWD begint ruim drie jaar geleden. Berdi in Nagele - groot geworden in alle disciplines van onkruidbestrijding op verhardingen: van thermisch (branden, met hete lucht en warm water) via chemische behandeling tot borstelen met staal - hoort van omwonenden in de wijken waar wordt gewerkt klachten over het borstelen. Rondvliegende

*De elektrisch aangedreven borstel kan gemakkelijk worden gewisseld voor branders, watersproeiers, stoom- of heteluchtblazers of uitrustingsstukken als een schuifblad of een zoutstrooier. ►*



steentjes, stof, uitlaatgassen, motorgeluid in de vroege ochtend... En als bewoners klagen, zullen opdrachtgevers daar na verloop van tijd ook wel over beginnen.

## Van trekker naar heftruck

Bernhard - altijd geïnteresseerd in nieuwigheden en niet bang om zelf te sleutelen - gaat op zoek naar een werktuigdrager die kan worden omgebouwd naar elektrische aandrijving. Daar gaat wat tijd overheen, want waar Dirk lang denkt aan een compacte trekker doemt in de gesprekken met vakbroeders en techneuten een andere oplossing op. Een elektroheftruck die van nature al elektrisch aangedreven is, maar dan wel in staat om een volle dag te werken op de accu's. Dirk Bernhard en Edwin Mensink - de medewerker die met de machine draait - denken en sleutelen aan een gebruikte elektrotruck en komen in 2012 tot het werktuigdragerconcept EWD. Met in plaats van een hefmaat en vorkenbord aan de voorzijde een hefmaat (categorie 1) waaraan van alles kan worden gemonteerd; van branders tot heteluchtssystemen, maar ook een schuifblad of een zoutstrooier. Een echte werktuigdrager dus. De heftruck wordt op meerdere punten aangepast, bijvoorbeeld de wielophanging, zodat er meer bodemvrijheid ontstaat, waardoor de werktuigdrager gemakkelijk het trottoir op en af kan. Andere aanpassingen betreffen de schommelhoek van de achteras, de montage van bredere banden voor meer stabiliteit en het plaatsen van een watertank achterop voor het koelen van een borstelmotor of voor het stomen. Aan alles wordt gedacht.

## Van branden naar borstelen

In eerste instantie draait de EWD ruim een jaar met onkruidbranders. Vandaar de gastanks achterop, die ten onrechte de indruk zouden kunnen wekken dat de werktuigdrager op gas rijdt. Dat is dus niet zo, want de werktuigdrager houdt het in de praktijk ruim anderhalve dag uit op zijn accu's. De eerste stappen naar stiller, schoner en omgevingsvriendelijker zijn genomen, maar Dirk wil ook heel graag naar elektrisch borstelen. Daar gaat weer een denkproces aan vooraf. Het ombouwen van een hydraulisch aangedreven borstel naar elektroaandrijving bijvoorbeeld, maar ook het 'elektrificeren' van de andere functies, zoals het toerental, de draairichting, de neigingshoek en het kantelen. Uiteindelijk komen de mannen van Berdi tot het concept dat op de beurs zijn première beleeft. Dirk: “Een volle dag redden we nog niet, maar we hebben wel een oplossing. Door onder andere een

vertragskast behoudt de borstel zijn kracht bij een hoger toerental en met een eco-stand en een zwaarder accupakket kom je tot vier werkuren. Ook zien we kansen om stroom te sparen door een drukregeling waardoor de borstel niet te zwaar op het werk drukt. Na vier uur wisselen we op locatie snel het accupakket en dan is de EWD klaar voor de tweede daghelft. 's Avonds gaan beide pakketten thuis aan de lader." Is een snellader misschien een optie? Bernhard vindt van niet, want niet op elke locatie is er de mogelijkheid tot opladen.



◀ Vanaf de witte kast bedien je het neigen en kantelen van de borstel, de draairichting en de draaisnelheid. De bediening van de arm en het zwenken van de borstel verloopt via de hendels.

### Vermarkten

Edwin Mensink heeft er nu vier dagen mee gedraaid en hij is ronduit tevreden. De machine werkt goed, haalt een aardige rijnsnelheid, is stil - "Geen gehoorbeschermers nodig" - en op de bok is het goed uit te houden. "Je hoort eigenlijk alleen het schuren van de borstel. Ik doe zo'n beetje dezelfde hoeveelheid werk op een dag en zeker zo snel. Het is wel even wennen met manoeuvreren, want dit is geen kniktrekker." En is Dirk Bernhard ook tevreden? "Zeker! Het energieverbruik komt overeen met dat van een dieselmotor, we veroorzaken

nauwelijks geluid en geen uitlaatgassen. Opdrachtgevers kijken namelijk steeds kritischer naar de CO2-uitstoot. En het belangrijkste bijkomende voordeel is dat we met de kwaliteiten van deze werktuigdrager onszelf nog beter kunnen vermarkten bij onze opdrachtgevers."

Meer informatie: [www.berdi.nl](http://www.berdi.nl)

Tekst & foto's: Michiel Pouwels, CUMELA Communicatie

advertentie

## Kongskilde EcoLine

# de beste deal

# 5.340,-

excl. btw

**Graanzaaimachine:  
licht in gewicht  
en zeer  
nauwkeurig!**

Bel Harry Terpstra  
06 51 95 38 00

Bel Marcel Vorstermans  
06 51 60 22 66

- 25 zaaiouters
- zaaiak: 556 l.
- S-type na-eg
- 3 meter werkbreedte
- tractorprofiel aandrijf wiel

## **K** KONGSKILDE

**Kongskilde Industries A/S**

Tel. +45 3368 3555 (Nederlandstalig)  
mail@kongskilde.com • [www.kongskilde.com](http://www.kongskilde.com)

**REFORM R**

### Reform Metrac H7X

WIM VAN BREDA BV  
GELDERMALSEN

[www.wimvanbreda.nl](http://www.wimvanbreda.nl)

**VOTEX**

### Votex zijklepelmaaier

WIM VAN BREDA BV  
GELDERMALSEN

[www.wimvanbreda.nl](http://www.wimvanbreda.nl)