

Hoveniersbedrijf De Weerd in Wapenveld werkt ruim een jaar met de SPK03 Multi-E-Wagen.



# Complete bodem- en onkruid-beheersing met maxi-multi-functionele machine uit Borne

Elektrisch schoffelen met de SPK03-‘kruiwagen’

**Mechanisatiebedrijf Gebr. Ezendam uit het Twentse Borne en ontwikkelaar Hens Hinloopen uit Epe ontwikkelden een elektrisch aangedreven machine voor onkruidbeheersing. Het gaat niet om een standaardoplossing, maar om een fraai staaltje combinatie-apparatuur die uit hun beider experimenten ontstond.**

Auteur: Broer de Boer

Onlangs, op weg voor een gesprek in West-Nederland, viel mijn oog op een bijzonder, futuristisch ogend roestvaststalen apparaat. De man die erachter liep, was duidelijk aan het schoffelen in de rijen. Dus ... mijn auto gekeerd, vragen gesteld en als antwoord gekregen van de medewerker: ‘Ene Ezendam is de leverancier en het apparaat heeft een elektrisch aandrijving.’ Zoiets nodigt uit om navraag te doen. Gebr. Ezendam uit Borne blijkt inderdaad de producent/leverancier, en het zou hierbij om de SPK03 Multi-E-Wagen gaan. Ik werd meteen verwezen naar Hens Hinloopen uit Epe (Gld). ‘Die kan je er veel meer over vertellen. Het is namelijk een soort elektrisch aangedreven werktuigdrager, die bestemd is om onkruid

geïntegreerd te beheersen. Hij heeft hiervoor een flexibel combinatiewerktuig ontwikkeld.’

## **Laagvolumestrooittechniek**

Allereerst blijkt dat je er aanzienlijk veel meer mee kunt dan alleen schoffelen en wieden. Ontwikkelaar Hens Hinloopen praat al snel over de laagvolumespuittechniek (LVS) die hij in de SPK03 toepast. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een driftarme, middelgrove druppel van ongeveer 250 micron. Dankzij deze techniek heb je slechts 10 tot 40 liter spuitvloeistof per hectare nodig en 0,5 tot 1,5 liter middel. Hinloopen zegt hierover: ‘Je kunt er bijvoorbeeld paden mee behandelen; de spuitkap hiervoor is 1,20 meter breed. Dit elektrisch

aangedreven voertuig heeft een modulaire opbouw en je kunt het aanpassen voor verschillende werkzaamheden. Zo kun je er korrels of vloeistoffen in de rij mee doseren die de plantgroei stimuleren. Hierbij kun je zelfs gps-technieken inzetten, zodat de afgifte zich aanpast aan je rijnsnelheid. Andere beschikbare tools zijn zeker zo belangrijk. Dan denk ik aan verschillende soorten schoffel- en wiedz-garnituur, een vingerwieder met draadstalen veren, een torsiewieder, een rolschoffel, een bosmaaier en zelfs zagen.' De beschikbaarheid hiervan maakt volgens Hinlopen een geïntegreerde aanpak van ongewenste kruiden mogelijk, voor zover dit wettelijk al geen verplichting is. Welke techniek of methode je inzet, is vaak afhankelijk van de weersomstandigheden. Hij ziet deze innovatie overigens niet als vervanging, maar als een aanvulling op bestaande machines: 'Geen enkele manier of methode is de enige juiste oplossing.

### Gebr. Ezendam en Hens Hinlopen

Ontwikkelaar en verkoper Hens Hinlopen uit Epe is al lange tijd gespecialiseerd in het optimaliseren van onkruidbeheersing middels laagvolumetechnieken. We kennen hem eveneens van de Mankar-techniek. Sinds het jaar 2017 ontwikkelt hij vanuit zijn bedrijf IG-Tec samen met Gebr. Ezendam elektrische modulaire oplossingen voor gewasverzorging. Voor chemische en biologische toediening wordt de LVS-techniek gebruikt. Hiermee zijn 'groene' plantversterkende middelen en bacteriepreparaten (zoals *mycorrhiza* en nematoden) net zo goed verwerkbaar als bijvoorbeeld vloeibare meststoffen. Deze elektrisch aangedreven werktuigdrager werd aanvankelijk ontwikkeld voor onkruidbeheer in de boomkwekerij-sector, maar geniet ook steeds meer belang-

stelling in de hovenierssector, bijvoorbeeld voor begraaftplaatsen. In het begin was de laagvolumespuittechniek als handgedragen versie beschikbaar. Daarna kwam de elektrisch aangedreven multifunctionele SPK03 Multi-E-Wagen, waarover dit artikel gaat. Vervolgens kwam er een uitvoering die als opbouwset gemonteerd kan worden in een meerrijig systeem op een voertuig als een quad. De man die vanuit Ezendam betrokken is bij de productontwikkeling, is Wichert van Hoorn. Sinds kort levert Gebr. Ezendam een elektrisch aangedreven trike met plaats voor een bestuurder. Deze werktuigdrager heeft meerdere toepassingsmogelijkheden om de integratie te bevorderen. Vanaf 1 januari 2021 vallen deze elektrische machines onder de MIA/Vamil-regeling. Zie voor meer info de RVO-site.

## 'Ezendam is de leverancier en het apparaat heeft een elektrische aandrijving'

Het optimale beheer zal de geïntegreerde aanpak zijn en deze Multi-E-Wagen helpt hier zeker bij', volgens Hinlopen.

### SPK03 in gebruik

Hoveniersbedrijf De Weerd in Wapenveld werkt al ruim een jaar met de SPK03. Eigenaar Jan de Weerd gebruikt hem in landschappelijke beplantingen en voor mechanische onkruidbestrijding. Hij heeft er veel gemak van dat hij de schoffels (ganzenvoeten) eenvoudig kan ver-

plaatsen en verwisselen. De Weerd: 'Dit geeft mijn machine een variabele werkbreedte van 20 tot 100 cm. Wij gebruiken hem overigens niet om chemische producten (glyfosaat en groeistoffen) en biologische middelen (bacteriepreparaten en nematoden) uit te brengen met die laagvolumetechniek. Ook de mogelijkheden om hem om te bouwen tot rijenbemester of granulaatstrooier laten wij onbenut.' De Weerd zet de machine vooral in voor het schoffelen. Dat gebeurt bij hem vooral

op grote oppervlakken, zoals bedrijfsterreinen: 'We doen dat bijvoorbeeld bij een papierfabriek in onze omgeving. De SPK03 schoffelt het best als het terrein vlak is en de bodem redelijk vast. Het aandrijvende wiel, onder de rvs-kast, trekt de werktuigdrager moeiteloos voort. Zelfs als je in modder terecht komt! De snelheid kun je in drie stappen instellen tot een maximum van circa 6 km/uur. Je hoeft er dus niet achteraan te hollen, zoals bij andere, smallere schoffel-machines in de tuinbouw en boomteelt. Wij schoffelen er zelfs in wildverband aangeplante bosplantsoenen mee. De machine is goed in balans en de besturing gaat daardoor licht. Het werken met de machine gaat rustig, zonder lawaai en uitlaatgassen. Anders dan een frees versmeert hij de bodem niet en krijg je geen zogenoemde ploegzool.' Hoveniersbedrijf De Weerd zette de machine ook in bij de aanplant



Naast wieden en schoffelen leent de werktuigdrager zich bijvoorbeeld voor rijenbemesting met granulaat.



Wat betreft vloeistoffen kun je met de werktuigdrager meststoffen, 'groene' plantversterkende middelen en bacteriepreparaten als *mycorrhiza* en nematoden toedienen.

Er bestaat zelfs de optie om een bosmaaier aan te bouwen.



#### SPK03 Multi-E-Wagen

Gewicht:	40 kg
Electromotor:	48V/550 W, borstelloos
Accu:	uitwisselbaar lithiumionaccu, 48V/15 Ah
Aandrijving:	1 wiel met gripprofielband
Display:	digitale display met onder meer een dagteller
Onkruidbeheersing:	mechanisch en thermisch
Chemische onkruidbeheersing:	met LVS-strooitechniek
Bemesting:	rijenbemesting met granulaat

van een voedselakker met fruitbomen en bessenstruiken in Epe. Verder bewees de machine zijn diensten bij de ontwikkeling van een *tiny forest* in De Weerdt's woonplaats: 'Dat is een terrein van circa 30 hectare, met veel gazons en nieuwe aanplant. Daar hebben we ervaren hoe belangrijk het is om zo'n nieuwe plantbodem onkruidvrij te houden. Lang onkruid schoffelen is lastig; onkruid moet je bijhouden! Na het aanplanten van bomen en heesters hebben we de machine ingezet om de bovenlaag van dit *tiny forest* te egaliseren.' Schoonhouden is volgens De Weerdt het enige wat de machine

aan onderhoud vraagt. Het hoveniersbedrijf, waar vier mensen werken, schafte slechts één accu aan bij de SPK03. 'Omdat we er toch nooit een hele dag mee werken, vonden we het niet nodig om een extra accu in de lader te hebben. Afhankelijk van de bodemgesteldheid kunnen wij er drieënhalf tot zes uur mee werken', aldus de hovenier.

#### Minder bladherbiciden

De Weerdt noemde reeds een aantal voordelen die hij ervaart bij zijn machine. Door het ontbreken van een verbrandingsmotor bespaart



Onlangs introduceerde Ezendam een E-trike-versie met plaats voor een bestuurder.

## 'Het is geen vervanging, maar een aanvulling op bestaande machines'

een hovenier op fossiele brandstof bij schoffel- en wiedoedprachten. Bij opdrachtgevers kan het een aanbeveling zijn dat de opdrachtnemer duurzaam en zonder lawaai werkt. In een plant- en boomomgeving zijn beheer en controle van onkruid en meststoffen de grootste kostenpost tijdens de teeltcyclus. 'Kostenbesparing, ergonomische verbeteringen en het tegengaan van bodemverdichting zijn grote pluspunten van deze nieuwe modulaire oplossing. Op bladherbiciden zijn besparingen tot minimaal 50 procent haalbaar', laten de initiatiefnemers weten.

## 'Het optimale beheer is een geïntegreerde aanpak'



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!