



De nieuwe Berky 6310 hybride maaiboot is nu echt in aantocht!

Met een stekkerboot de waterplanten te lijf

Importeur Peter Janssen brengt het laatste nieuws over de hybride Berky-maaiboot. Ten tijde van het gesprek is hij pas terug van een bezoek aan de fabriek in Haren, net over de grens bij Emmen. Ruim een jaar geleden maakte de branche al kennis met deze innovatie. De boot was op GroenTechniek Holland in 2019 een wereldwijde primeur en was genomineerd voor het Gouden Klavertje Vier.

Auteur: Broer de Boer

De Berky 6310 hybride is een nieuw type maaiboot. Dit vaartuig kent geen hydraulisch systeem en kan dus ook het oppervlaktewater niet verontreinigen met hydrauliekolie. Zowel de voortstuwing als de aandrijving van de aanbouwwerktuigen gebeurt volledig elektrisch. Het elektrisch systeem werkt op het veilige laagspanningsniveau van 48 V en houdt dit acht uur vol. Dat gebeurt geruisloos en vrij van uitlaatgassen dankzij vier zware lithiumion-accu's. Het opladen gebeurt in principe via de stekker. Mocht de nood aan de man komen, dan heeft de Berky ook nog een geluidsarme 18,5 kW Kubota-dieselmotor aan boord. Daarmee kun je het accupakket al werkend bij- of opladen. Volledig opladen is in hiermee in ongeveer een halfuurtje gerealiseerd. GJT Trading is de importeur en leverancier van de innovatieve maaiboot. Directeur-eigenaar Peter Janssen vertelt: 'Emissieloos maaien is natuurlijk de drijfveer achter deze innovatie en dat dit ook geruisloos kan, is een mooie bijvangst. Met dergelijke maaiboten komen aannemers steeds vaker in de gebouwde omgeving om de bodem

van vijvers, watergangen en -overlopen te maaien. Met deze maaiboot hoeven slaperige stedelingen zich er niet langer aan te ergeren dat een aannemer al vroeg in de ochtend de machine start.'

Alles werkt elektrisch

Met een tevreden glimlach vertelt Peter Janssen over zijn recente bezoek aan de Berky-fabriek: 'De laatste hobbels om het definitieve ontwerp uit te leveren zijn nu genomen! Door de coronacrisis duurde het allemaal veel langer dan was voorzien. Daarbij moesten er nieuwe componenten komen van verschillende leveranciers. Er lag namelijk nog de enorme uitdaging om het complete 48 V-elektrische systeem naar wens te laten functioneren. En dan spreek ik over de proportionele bediening van de verschillende onderdelen.' Net als bij hydrauliek moet het systeem namelijk direct en snel reageren als je een bedieningshandel bruusk of juist voorzichtig naar je toe haalt. Zoiets moet ook in te stellen zijn. Specifiek voor een 48 V-systeem was dit een totaal nieuwe



Berky kreeg de proportionele bediening van het 48V-systeem werkend zoals gewenst is.

techniek. Janssen: 'Dankzij het installeren van zogenoemde lineaire actuatoren functioneren de betreffende bedieningshandels nu proportioneel en volledig naar wens.' En dan was er nog een probleem te tackelen, want op de nieuwe Berky-maaiboot werkt alles op elektriciteit: 'Als een werktuig door de zwaartekracht zakt, heb je bij een hydraulisch systeem een retourleiding voor de olie. Bij een elektrisch systeem wekt zo iets spanningen op die je goed moet afregelen. Ook dat vroeg om speciale voorzieningen', aldus de importeur.

Bediening

Het accupakket werd goed afgedicht vanwege de omstandigheden waarin het geplaatst is. De gebruikte lithiumionaccu's zijn geschikter dan traditionele accu's om de grote stroomafname door de werktuigen aan de maaiboot aan te kunnen. Ze zijn voorzien van eigen accumanagement. Dit speelt een belangrijke rol bij het laden en ontladen. Mochten de accu's nat of te warm worden, dan schakelt dit systeem het pakket uit. Janssen: 'In het vrij zeldzame geval dat dit gebeurt, krijgt de bestuurder het sein dat hij even iets minder stroom moet onttrekken.

Importeur GTJ

GTJ, wat staat voor Green Technology Janssen, is een handelsonderneming die gevestigd is in Roermond en gespecialiseerd in het segment machines voor beheer en onderhoud van vegetatie in sloten, bermen, rivieren, meren en andere groenvoorzieningen. In Nederland is GTJ met zeven merken gespecialiseerd in de segmenten onderhoud van bermen en waterlopen, en onderhoud, vernieuwing en reconstructie van veldwegen, bospaden en halfverharding. GTJ is importeur van maaiermerken als Müthing, Bomford en Mulag, die onder meer worden ingezet in het bermondhoud, en van HEN-technologie, voor onderhoud, vernieuwing en reconstructie van veldwegen, bospaden en halfverharding. Sinds 2013 importeert de onderneming Berky-maaiboten en bijbehorende accessoires. Berky kent verschillende uitvoeringen. Het vaartuig wordt gewoonlijk op een speciale trailer aangevoerd en kan daarmee bijna overal te water worden gelaten. Sommige maaiboten kunnen zowel op het land als te water worden ingezet. Voor gebruik op het land kunnen ze zijn uitgerust met rupsbanden. Als amfibievoertuig kunnen ze zichzelf in en uit het water rijden.

Uiteraard laat dit systeem ook zien wat de resterende werktijd is of hoelang er nog geladen moet worden. De dieselmotor is gekoppeld aan een 48 V-generator. Voor dit lage voltage is vooral vanwege de veiligheid gekozen. De lineaire actuatoren – een sensorgestuurd regelsysteem – spelen een rol bij de bediening van de cilinders die nodig zijn voor de werktuigen. Ze kunnen hoge krachten leveren.' Dankzij het toepassen van een Can-bus (*controller area network*) kon de fabrikant ook de ergonomie van de bediening flink verbeteren. De bedieningselementen zijn nu logisch en binnen handbereik geplaatst. Alle staalkabels zijn verdwenen uit de bediening; hierdoor verloopt de aansturing een stuk lichter en bedrijfszekerder. De display geeft méér parameters weer, waaronder storingscodes. De stoel is verbeterd en heeft zelfs stoelverwarming. Het motorruim is goed toegankelijk voor onderhoud, al is dat onderhoud sterk vereenvoudigd. De dieselmotor wordt immers maar beperkt gebruikt en het vervangen van hydrauliekkfilters is niet meer aan de orde. De afmetingen van deze hybride maai-

SPECIAL: BERMEN, DIJKEN EN SLOTEN

boot zijn gelijk aan die van de bestaande Berky 6310: 4 m lang, 150 cm breed en 80 cm hoog. De voortdrijving gebeurt met een schroef met tegenmes. Dit mes voorkomt dat zich waterplanten om de schroef wikkelen. De hybride boot heeft een werksnelheid tot circa 8 km/u en dat is net zo snel als die van de conventionele maaiboot van dit type. Verder is ook de Berky 6410, met een breedte van 180 cm, in ontwikkeling als hybride maaiboot.

Maaiboten algemeen

Het kenmerkende van zo'n maaiboot is dat hij is voorzien van messenbalken, meestal met dubbelsnijdende messen. Er is onder meer sprake van een T- en een V-maaiunit. De T-maaiunit heeft een horizontaal en een verticaal sleepmes. De laatste maakt de doorvaart vrij voor het vaartuig, zonder bewegende messen. Een

Accessoires

De Berky 6310 hybride werkt met dezelfde uitrusting als de conventionele Berky 6310:

- Dubbelwerkend T-mes 2,25 x 1,20 m
- Duwrek leverbaar in diverse breedtes tot 3 m
- Zijmaaiarm met werkbreedte 1,20 of 1,40 m, optioneel met telescooparm en boven- of onderaandrijving
- Sleepmes, in breedte verstelbaar tot circa 2,50 m
- Andere werktuigen op aanvraag



De Berky-6310 hybride maakt het maaien van waterbodems- en oevers zonder directe emissies mogelijk.

ander sleepmes wordt al maaiend over de bodem getrokken. De vorm hiervan levert de minste weerstand op tijdens het slepen. Het maaien met zo'n maaiboot gebeurt vaak op locaties waar een maaiarm (hekkelen) niet kan komen of waar zware machines bijvoorbeeld de oevers zouden vernielen. Een maaiboot werkt langzamer en vooral rustiger dan een kraan, maar het gebruik ervan is niet onomstreden.

Sommige ecologen zien het volledig plantenvrij maken van beken en andere watergangen als nadelig. Ze maken zich bijvoorbeeld zorgen om de opgroeiende larven van de beschermde rivierprik. Dit is een belangrijke indicatorsoort voor de Kader- en Habitatrichtlijn. Toch meent Janssen: 'Een maaiboot ontziet de flora en fauna beter dan andere technieken en wordt daardoor beter geaccepteerd door ecologen. Overigens, de Berky-maaiboten dienen uitsluitend om oevers en bodems te maaien. Ik heb het dan over water met een diepte tot circa 250 cm. Op diepere bodems is meestal geen plantengroei. Voor het verzamelen van waterbegroeiing bestaan er maai-verzamelboten. Een algemeen gehanteerde techniek is het vissen van de losgemaakte begroeiing stroomafwaarts uit een waterloop met een speciale grijper. Met specifieke accessoires kunnen onze boten overigens losgemaakt plantmateriaal naar de kant duwen.'



Maaimessen niet meer hydraulisch maar elektrisch aangedreven



De elektrische aandrijving van schroef met tegenmes.



Be social

[www.stad-en-groen.nl/
article/34506/de-nieuwe-berky-6310-hybride-
maaiboot-is-nu-echt-in-aantocht](http://www.stad-en-groen.nl/article/34506/de-nieuwe-berky-6310-hybride-maaiboot-is-nu-echt-in-aantocht)