



‘Harken is duurzamer en effectiever dan maaien met een boot of korven’

De harkboot verwijdert woekerende waterplanten met wortel en al

André Baars (50), mede-eigenaar van Harkboot.nl sinds 2020, komt uit een familiebedrijf in transport en grond-, weg- en waterbouw. Hij specialiseerde zich een paar jaar geleden in het vrijmaken en vrijhouden van watergangen en doet dat nu in samenwerking met Leon Sterk van Harkboot.nl. Eerder schreef dit vakblad al een artikel naar aanleiding van een project met hydroventuri. In dit artikel legt Baars uit waarom harken de toekomst heeft.

Auteur: Karlijn Santi Raats

Drie jaar geleden stapte de derde generatie Baars uit het familiebedrijf. André Baars ging wat hijzelf noemt ‘pionieren’: ‘Ik was in de grond-, weg- en waterbouw al veel bezig op en in het water, met baggerwerkzaamheden en het bestrijden van hinderlijke waterplanten. Bij die activiteiten had ik Leon Sterk van Harkboot.nl al ontmoet. Hij maakt sinds 2014 watergangen schoon met een harkboot. Met het familiebedrijf zetten we de hydroventuritechniek in, waarbij een hogedrukwaterstraal door een spuitbuis de boot verlaat en waterplanten uit de grond loswoelt met wortel en al. Dit is een vrij kostbare techniek, omdat de productie aanzienlijk lager is dan bij andere methoden. De losgespoten planten moeten in een tweede werkgang door een andere boot verzameld worden en op de kant gelegd.’

Van hydroventuri naar harken

Baars ging als zelfstandige verder in de dienstverlening met het schoonhouden van watergangen, want het familiebedrijf was al gespecialiseerd in kleinschalig baggerwerk. ‘Ik spreek

de taal van waterbeheerders en mijn netwerk is groot. Ik ben niet statisch ingesteld en werken in landelijk gebied spreekt me aan.’

Begin 2020 kwamen Baars en Sterk elkaar opnieuw tegen en gingen ze een samenwerking aan. De harktechniek won het daarbij van de hydroventuritechniek. ‘De vertroebelingsgraad is vrij hoog bij hydroventuri, waardoor er kans op vissterfte is. Deze techniek heeft wel als voordeel dat je, als je even stopt met werken, daarna weer uit dezelfde buis lucht in het water kunt blazen, waarmee de zuurstofgraad weer stijgt.’ Bij het losharken van waterplanten is de vertroebeling minder dan bij hydroventuri. De capaciteit van harken blijkt bovendien aanzienlijk hoger te zijn, omdat het schoonmaken in een korter tijdsbestek gebeurt. ‘Met hydroventuri maakten we op een goede dag 800-1200 m² schoon; met de harkboot is dat 1000-2500 m². De zuurstof die je toevoegt bij hydroventuri is wel een plus, maar als je met harken voorzichtig werkt, is het niet noodzakelijk om zuurstof het water in te blazen. Als het regent

en wat kouder is, zit er sowieso meer dan gemiddeld zuurstof in de watergang.'

De harkmethode

In 2018 zocht Sterk contact met het bedrijf Conver. Conver heeft toen de eerste combinatieharkboot gebouwd. Deze wereldwijd actieve producent van maaiboten en -machines uit Giessen maakt boten die maaien, scheppen en bagger opduwen. In samenwerking met Leon Sterk maakten ze de harkboot: een Converboot met een ponton met daarop een kraan en een hark. De harkboot vaart op de fossielvrije brandstof HVO100.

Niels van Elst, salesmanager bij Conver: 'Harken is een nieuwe, grondige methode om exoten te verwijderen. Conver gelooft in deze oplossing. Conver en Harkboot.nl vullen elkaar perfect aan: Harkboot heeft een praktische, oplossingsgerichte bedrijfscultuur, die heel goed bij ons past. Het bedrijf is open en creatief. De harkboot is een uitbreiding van en een mooie toevoeging aan het bestaande Converportfolio. We hebben een sterk partnership met Harkboot.nl. Hun machinisten krijgen een gedegen opleiding, want het verwijderen van wortelende waterplanten is precisiewerk en de kwaliteit valt of staat met de kennis en kunde van de machinist. Conver faciliteert graag bij het overbrengen van kennis over dit werk.'

Baars vertelt: 'De harktechniek moet goed afgestemd zijn zodat de trekkracht optimaal is. Tegelijkertijd is er voortstuwingskracht nodig om de hark door de bodem te trekken. De motor is an sich sterk genoeg, maar er moet veel water verplaatst worden. Daartoe hebben we intern speciale schroeven ontwikkeld voor de harkboot die minder werveling veroorzaken. De voortstuwing luistert erg nauw; die moet sterk zijn, maar niet té sterk waardoor je zuurstofloosheid en vissensterfte zou creëren. De machinisten kunnen de hark met een bepaalde kracht in de bodem zetten. Daarnaast zit er een systeem op de harkboot waarmee de hark de glooiing van de bodem volgt.'

Met wortel en al

Inmiddels varen er vijf harkboten in Nederland rond. 'Het is een traditionele boot met op de achterkant een kraan met een hark van 1,5-2 m breed. De tanden zijn 10-15 cm lang en staan in een bepaalde hoek. De kraan zet de hark op de bodem. Daarna worden de tanden 10-15 cm diep door de bodem getrokken.

Harkboot.nl schakelt een ecologisch adviesbureau in wanneer er exoten verwijderd worden

Hierdoor worden de wortels van de waterplanten losgetrokken. Door de waterstroming die de schroeven creëren, wordt de modder van de wortels af gespoeld. Het resultaat is dat de planten gaan drijven. Om de drijvende planten te verzamelen, op te scheppen en op de waterkant te deponeren, draait de boot zich om; aan de voorkant van de boot zit namelijk een verzamelbak die je makkelijk kunt laten zakken. Dat gaat net zo rap als een bootje draaien in de watervaart.'

De harkboot is al aan het werk geweest in alle uithoeken van het land en daarbuiten. 'Deze methode is nog door geen enkele partij verder doorontwikkeld, terwijl woekerende waterplanten bij watereigenaren zowel landelijk als internationaal een groot probleem vormen. Er wordt vooral gewerkt met maaiboten of met de korftechniek. Beide methoden zijn snel (een maaiverzamelboot maait 2 hectare per dag)

maar de waterplanten worden boven de grond afgemaaid in de waterkolom. Het is net zoals bij gazons: hoe vaker je maait, hoe harder het gras gaat groeien. Zo is het ook met waterplanten: als je ze afmaait, wordt die hinderlijke plantenpopulatie juist almaar dikker.'

Voorzichtig voor de vissen

De machinisten op de harkboot weten goed waar ze mee bezig zijn; het zijn vaak sportvissers of buitenmensen. 'Zij houden zelf het zuurstofgehalte van het water in de gaten en leggen het werk tijdelijk stil als er zuurstofloosheid ontstaat. Ook houden ze rekening met de vissen, zodat die kunnen vluchten, en werken ze volgens een ecologisch werkprotocol. Verder hebben ze een uitstekende kennis van waterplanten en zijn ze bevlogen bij het uitvoeren van het werk.'

Rekening houden met de vissen betekent dat onafgebroken doorharken er niet bij is. 'We werken veelal op regiebasis', zegt Baars. 'De opdrachtgever zit niet op vissterfte te wachten, en wij willen ook niet met een foto in de krant waarop we staan met een dode vis voor de boeg. Op het moment we zuurstofloosheid signaleren, stoppen wij met harken.'

Rodney Postema is een ervaren machinist op de harkboot. Hij is tevens sportvisser en kent veel vissen en planten. Op het moment van schrijven is hij ongelijkbladig vederkruid aan het verwijderen in een sportvissenvijver in Drachten. 'Nederland kent vrij algemene vissoorten. Sommige zijn beschermd, zoals de grote modderkruiper. We houden de vissen goed in de gaten; als sportvissers vinden we het niet leuk als ze in de problemen komen. Zodra we kleine vissen naar boven zien komen om adem te happen, leggen we de werkzaamheden stil. We hebben soms ook een zuurstofmeter aan boord waarmee we de waarden kunnen meten. In sommige gevallen waden we eerst zelf even door het water om te kijken of we problemen kunnen verwachten. Maar in de meeste geval-

De ecooloog monitort de opgeschoonde watergangen, om te zien welk effect de bewerkingen hebben



‘Als je bepaalde invasieve soorten maait, staan ze er zes weken later weer’

len volstaat het als we onze ogen goed openhouden vanaf de boot.’

De nieuwe generatie harkboten kan harken en water schoonmaken in één werkgang. Waar er voorheen twee machinisten op een boot nodig waren, volstaat nu een. ‘De topsnelheid van de boot is 6 tot 7 km per uur. Maar de boot heeft veel kracht, die nodig is om de hark, een groot stuk staal, door de bodem te trekken. De grootste uitdaging van dit werk is goed manoeuvreren en secuur werken. We schuiven telkens een halve harkbreedte op, om elk stukje dubbel te bewerken. Bij invasieve soorten zoals ongelijkbladig vederkruid is het van belang om de gehele wortel uit te trekken met de hark, want deze plant steekt zichzelf al bij het kleinste achtergebleven restje. Als je maait en zes weken later terugkomt, staat hij er weer.’

Ecologisch advies

Als er exoten verwijderd moeten worden, schakelt het bedrijf Roelf Pot onderzoek- en adviesbureau in. ‘We willen niet alleen weten of we de juiste plant verwijderen, maar ook of we ze op de juiste manier verwijderen en in de juiste periode van het jaar’, aldus Baars.

Ecoloog Pot monitort de opgeschoonde watergangen een jaar na de werkzaamheden, om te zien welk effect de bewerking heeft gehad op de plantontwikkeling in de watergang. ‘Nederland en Europa hebben een exotenbeleid rondom de bestrijding van onder andere waterwaaier (*Cabomba*) en ongelijkbladig vederkruid. Waterwaaier is een exotische aquariumplant, die sinds een jaar of tien hinderlijk explosief begint te groeien. Ongelijkbladig vederkruid is een exoot die lastig te onderscheiden is van de inheemse zuurstofplanten aarvederkruid en kransvederkruid.

De harkboot hanteert een vrij ingrijpende methode, die woekerende ongewenste waterplanten als geen andere methode effectief terugdringt doordat ze met wortel en al uit de bodem worden getrokken. Regelmatig worden met de harkboot ook inheemse planten zoals gele plomp en riet verwijderd; dit uitsluitend volgens het werkprotocol waarbij ten minste 25 procent van de vegetatie blijft staan.

Effect

Baars ziet locaties waar een maaiboot drie tot vier keer per jaar moet terugkomen. ‘Deze kosten komen elk jaar terug. Met de harkboot ben je het eerste jaar ongeveer driemaal zo duur uit, maar het jaar erop kom je voor 40 procent terug, in het derde jaar voor 20 procent en in het vierde jaar is het probleem beheersbaar geworden. De realiteit is dat wij evenmin 100 procent verwijderen, maar het probleem wel beheersbaar maken. Het financiële break-evenpoint bereik je na het derde tot vierde jaar.’



Be social

www.stad-en-groen.nl/article/34504/harken-is-duurzamer-en-effectiever-dan-maaien-met-een-boot-of-korven