

Flexibodemmes is snel en efficiënt

Al vanaf 1990 beschikt de Dommel als enige waterschap over een Flexibodemmes voor het maaien van de flora in de watergangen. Dit werktuig, dat het waterschap zelf heeft ontwikkeld, heeft inmiddels diverse verbeteringen ondergaan. Volgens uitvoerder van de afdeling onderhoud Eric Schoenmakers werkt de huidige versie perfect. Het maaien gaat een stuk sneller dan vóór de introductie van het mes.

Langs de Budelse Aa in het Brabantse dorp Leende rijdt een trekker met aan de zijkant een grote buigbare metalen arm. Het uiteinde van deze arm verdwijnt in het water. Achter het stuur van de trekker, een Fendt 206V van ruim 60 pK die in een slakkengangetje langs de oever rijdt, zit Adrie Kroot. Hij is van de afdeling onderhoud van de Dommel en de vaste machinist van dit voertuig. Terwijl hij langzaam vooruit rijdt en de joystick van de buigbare arm bedient, komen vlak achter de arm in het water allemaal waterplanten naar boven. Deze drijven geleidelijk uit het zicht met de stroming van de beek mee. Onderaan de arm zit het Flexibodemmes, dat de planten op de bodem van de Budelse Aa zojuist heeft afgemaaid.



Eric Schoenmakers, uitvoerder van de afdeling onderhoud, licht toe dat het Flexibodemmes voor de Dommel geen noviteit is. Wel is dit waterschap nog steeds de enige die met zo'n mes werkt. Voor de ontwikkeling ervan moeten we volgens hem terug naar 1990, twee jaar voordat hij zelf bij het waterschap kwam werken. „Toen hadden we het eerste Flexibodemmes in huis dat in opdracht van ons door de firma Vervos in Schijndel was gemaakt. Het was aanvankelijk bedoeld voor watergangen die je met de maaiboot niet kunt bevaren. Als je daar de waterplanten niet op tijd weghaalt, ontstaat er binnen de kortste keren wateroverlast. Dat probleem wordt vaak onderschat.”

Vóór 1990 deed de Dommel dit met de maaikorf. Het nadeel was dat er dan telkens grote massa's waterplanten op de oever blijven liggen die later weer weggehaald moeten worden. Schoenmakers: „Bij het Flexibodemmes maken we gebruik van de stroming van het water. Een voorwaarde is dan ook dat er voldoende stroming aanwezig is. Is die te gering, dan is het altijd mogelijk na het maaien via stuwbediening extra water te creëren. De waterplanten verzamelen we nu bij een maaiseluitdraaiplaats waar we het enkele dagen later met een mobiele kraan verwijderen.”

VERSCHILLENDE VERSIES

Het Flexibodemmes heeft verschillende gedaantes gekend. Voorheen zat het mes achter de maaiboot. Dit sleepmes werd stootsgewijs over de bodem getrokken. De versie daarna zat op dezelfde plek maar was een enkelwerkend knipmes. Het ondermes daarvan zat vast terwijl het bovenmes zoals bij een heggenschaar heen en weer bewoog en daarmee de planten afknipte. Vervolgens kwamen de ontwikkelaars van het waterschap en van de firma Vervos op het idee dit enkelwerkende mes vanaf de waterkant, hangend aan een smalspoortrekker, te bedienen. „Groot voordeel is dat je op deze manier veel sneller kunt werken”, zegt Schoenmakers, „Bij stuwen, bruggen en duikers moet de maaiboot telkens met een kraan uit en in het water worden getild, terwijl je met zo'n trekker gewoon door kunt rijden. Dat levert een flinke tijdswinst op.”

Het huidige Flexibodemmes is bevestigd aan zo'n smalspoortrekker, die daarvoor is uitgerust met een speciale opbouw. Deze opbouw heeft het waterschap samen met het bedrijf Broveco Machines bv in Giessen ontwikkeld. Hieraan zit



een giek die naar voren, opzij en naar achteren kan bewegen. De lengte ervan is variabel met een maximum van zeven meter. Aan het uiteinde zit een oog met een verticale trekstang, waaraan aan het uiteinde de messen zitten. De laatste verbetering aan dit concept is dat ook aan die trekstang een knipmes zit. Dit



verticale mes moet voorkomen dat het maaisel eraan blijft hangen. Eenmaal doorgeknipt laat het los en kan het met de stroming van het water wegdrijven.

HYDROMOTOREN

De vier verschillende enkelwerkende messen – drie onder water en het mes aan de trekstang – worden aangedreven door vier hydromotoren. Deze zijn in serie geschakeld. Als één mes stopt, doordat er bijvoorbeeld een fuik of een winkelwagentje tussenkomt, stoppen de andere drie eveneens. De motoren zijn gevuld met bio-smeerolie omdat ze onder water draaien. Dan moet olie die even-

tueel lekt biologisch afbreekbaar zijn. Om die reden zitten er op die motoren ook geen smeernippels. Twee smeernippels zitten op de trekstang boven water. Kroot: „Het vorige Flexibodemmes had maar twee motoren met smeernippels onder water. Die moest ik iedere dag smeren, anders zou het van binnen gaan roesten. De motoren van het nieuwe mes hoef ik vrijwel nooit te smeren.”

Op de achterzijde van de trekker zit een load sensingpomp. Deze geeft alleen de olie die wordt gevraagd door het Flexibodemmes. Zo blijven de bedrijfstemperatuur en het verbruik laag.

Van de drie messen die over de waterbodem hun werk doen, en worden voortgesleept door de trekker, zijn de buitenste twee inklapbaar. Daardoor is het mogelijk een baan te maaien van minimaal 80 centimeter tot maximaal 2.45 meter breed. Het Flexibodemmes dat nu aan de trekker hangt, dateert van 1999. Hoewel de vier messen op de nominatie stonden om te worden vervangen, zijn ze uiteindelijk gereviseerd en kunnen ze weer enige tijd mee. Ieder jaar hebben ze zo'n 500 draaiuren. Schoenmakers: „Toch laten we de opbouw op de trekker zitten omdat het veel te veel werk is deze te verwijderen en later weer te monteren. Dit betekent wel dat we de trekker niet voor andere doeleinden kunnen gebruiken. Het gevolg is dat de afschrijvingstermijn veel langer is. Normaal gaat zo'n trekker gemiddeld acht jaar mee. De laatste die we hebben vervangen was maar liefst dertien jaar oud.”

ONDERHOUDSPAD

Doordat de messen met de hand inklapbaar zijn en de giek automatisch uitgeschoven kan worden, is het Flexibodemmes geschikt voor watergangen van 80 centimeter tot 10 meter breed. De brede watergangen moeten aan beide zijden worden gemaaid. Adrie Koot vertelt dat dit dan gebeurt met een tussenpoos van enkele weken zodat watervogels en vissen een beschutte plek behouden aan een van de waterkanten. Pas als de gemaaide kant weer voldoende is begroeid, volgt de overkant.

Verder is het belangrijk dat er geschikte onderhoudspaden zijn van minimaal 1,50 meter breed waarover de trekker kan rijden. De maaitrein moet deze paden regelmatig bijhouden, evenals de taluds en een klein gedeelte van de natte profielen. Soms is volgens Schoenmakers extra maaien noodzakelijk voor de veiligheid of om verspreiding van ongewenste kruiden te voorkomen. „Dat

onderhoudspad moet goed bereikbaar zijn want de trekker met Flexibodemmes is een zware constructie. Alleen de opbouw weegt al 1450 kilo en het mes 145 kilo. Ook is daardoor de belasting op de wiellagering van de trekker groot. Daarom is de trekker voorzien van twee extra steunwielen aan de rechterzijde, de kant waar de giek zit.”

Schoenmakers beschouwt het Flexibodemmes, waarop het waterschap overigens geen patent heeft, als een enorme aanwinst. Kon met de maaikorf voorheen bijvoorbeeld twee kilometer per dag worden gemaaid, het mes doet deze afstand in de helft van deze tijd. Daarom is het vreemd dat andere waterschappen nog steeds niet over een Flexibodemmes beschikken, vindt de uitvoerder van de afdeling onderhoud. „Onbekend maakt onbemind. Ook werkte tot voor kort ieder waterschap alleen aan z'n eigen toke zonder naar collega's te kijken. Het was zelfs zo erg dat verschillende mensen van kantoor niet eens wisten wat de eigen afdeling onderhoud deed. Inmiddels hebben we wel steeds meer contacten intern en extern. We willen nu echt van elkaar leren. Wellicht dat dit ertoe zal leiden dat andere waterschappen ook een Flexibodemmes aanschaffen.”

John Ekkelboom



Eric Schoenmakers