

Ervaringen met het wervelend zand systeem

Palingteelt als 'neventak'

door Jos Scheerboom

Men rijdt in Gaasterland naar Oudemirdum door eiken- en beukenbossen in heuvelachtig duinlandschap dat aan Limburg doet denken. Aan de voet van de heuvels ligt het IJsselmeer. Een dijk tegen te hoog water is hier nooit nodig geweest. Enkele honderden meters van het water, waar paling op traditionele wijze wordt gevangen, ligt het bedrijf van Sieb en Marian Hoekstra; een nieuwe rundveelooptal en een oude Friese stal die wordt gebruikt voor het telen van minimaal 10 ton paling per jaar.

In de traditionele Friese rundveestal staan de koeien met de koppen naar de muur van de stal; voer wordt via een luik vanaf de zoldering verstrekt. Bij Hoekstra wordt nu aan één zijde van de Friese stal waar eens de koeien stonden, paling geteeld. De afvoerbuizen van de bassins liggen in de grup, de verzamelgoot voor de koeiemest. De vier glasaalbakken staan in een meer centraal gelegen ruimte. Ik had me voorgenomen de volgende vragen te stellen:

1. Of het systeem voldoet aan de verwachtingen.
2. Of de benodigde arbeid mee- of tegenvalt.

Voldoet het systeem?

„Hoe lang kweekt u al paling?“

„We zijn in december 1992 voor het eerst begonnen met het innemen van glasaal. We hebben toen vooral pootaal voor anderen opgekweekt. Pas nu, met de glasaal van januari 1994, zijn we begonnen met het optrekken tot consumptie-aal. We hebben van deze glasaal al 800-900 kg als consumptie-aal verkocht.“

„Welke problemen bent u daarbij tegengekomen?“

„We hebben problemen met de zuurstofmeting. We krijgen heel veel vals alarm. Het gek-

ke is dat dit probleem op andere bedrijven van Mous niet voorkomt. We zijn druk aan het zoeken naar de oorzaak. Misschien is het inductie. Niemand weet het nog.“

„Hoe staat het met de waterkwaliteit?“

„Elke dag meet ik de gehalten van zuurstof, ammonium en nitriet. Ammonium is steeds 0, het nitrietgehalte is constant 1 (mg/l) en het zuurstofgehalte in de trechter 7 mg/l. Elke dag worden de gegevens naar het kantoor van Mous in Balk gefaxt.“

„Hoeveel wordt er nu gevoerd?“

„30 kg over 3 zandfilters.“

„Nog problemen gehad met het zuiveringssysteem?“

„Niet met het zuiveringssysteem. Waar we nog wel problemen mee hebben is de gezondheid van de aal. Dat heeft te maken met de kwaliteit van de glasaal die we innemen. Het blijkt, niet alleen bij mij maar ook bij andere kwekers, dat glasaal die in de maanden november-januari wordt ingenomen vrij is van parasieten. Maar de glasaal die later in het voorjaar wordt gekocht, heeft problemen. Die glasaal is vaak al gepigmenteerd en is misschien al in contact geweest met het zoete water. Natuurlijk geven we de glasaal na binnenkomen de standaardbehandeling tegen pa-

rasieten, maar je blijft toch met parasieten zitten. Sinds enkele weken hebben we bij de glasaal een UV-lamp gezet. Het effect is spectaculair! Minder uitval, meer groei!”

Arbeid en investering

„Hoeveel arbeid vraagt de palingteelt nu?”

„Ongeveer een halve v.a.k. (volledige arbeidskracht). Het is wel meer dan ik gedacht had. Voor een veehouder die er alleen voor staat, lijkt het me ook moeilijk inpasbaar bij zijn andere werkzaamheden. Samen met mijn man gaat het! Behalve het voeren en het bepalen van de waterkwaliteit vraagt het schoonhouden veel arbeid. Drie middagen per week worden besteed aan het schoonhouden van het systeem. En elke dag wordt twee keer het zuurstofgehalte in de trechters bepaald. Zonodig wordt de zuurstoftoevoer bijgesteld om een ideale zuurstofspanning in de trechter te hebben van 7 mg/l. Waarom ik er mee begonnen ben? Omdat ik geloof in de toekomst van kweekvis. Deze eerste jaren beschouw ik als leerjaren, als een investering voor de toekomst.”

„Hoeveel heeft de installatie gekost?”

„Drie en een halve ton voor deze 16-tons installatie. Dit is exclusief het gebouw en de extra aanpassingen. We hebben bijvoorbeeld een extra spouwmuur laten plaatsen.”

Ik wilde weten in hoeverre het verhaal van mevrouw Hoekstra representatief is voor telers met een Mous-installatie. Na het drinken van de nodige koppen koffie toog ik daarom naar de heer Haasjes te Hoogeveen.

De heer Haasjes is werkzaam in de speelautomatenbranche. Zijn vrouw is verpleegster. Zij wisselen de werktijden zodanig af dat er steeds iemand bij de paling in de buurt is. De gloednieuwe palingkwekerij en aanliggend woonhuis (zie foto) staan op het industrieterrein van Hoogeveen. In de loods staan aan één kant 4 afmestbakken (een 5 tons systeem). Aan de andere kant is ruimte voor eventuele



♦ *Mevrouw Hoekstra en haar 4 zontjes naast de boerderij. In de verte het IJsselmeer; bij helder weer is 'vanaf dit punt Enkhuizen te zien.*

uitbreiding. Uitbreiding kan ook worden gepleegd op het enorme grasveld achter de loods.

Een gloednieuw systeem

„Voldoet het systeem aan de verwachtingen?”

Haasjes: „Het systeem doet precies wat ik er van had verwacht. Met prima resultaten! Op 16 januari heb ik 20 kg glasaal ingenomen en hiervan heb ik al op 17 augustus 950 kg als consumptie-aal verkocht. Deze partij voerde ik als glasaal wel 5 procent van het lichaamsgewicht per dag. Wat er nu nog zit krijgt circa 1 procent per dag. In elk van deze 4 bakken zit nu 650 kg vis.”

„Geen technische problemen gehad?”

„Geen enkele. Ik hoor wel eens van andere kwekers dat zij problemen hebben met het alarm op de zuurstofvoorziening of dat de pH-meter het na drie maanden begeeft. Maar bij mij niets van dit alles. Ik heb wel eens alarm, maar dat was steeds tengevolge van een nalatigheid van mij. Zo was ik eens vergeten een loogtankje te plaatsen. Het systeem kun je hiervan niet de schuld geven. En voor de rest heb ik precies hetzelfde ervaren als mevrouw Hoekstra: glasaal die later in het voorjaar is ingenomen, heeft parasieten en deze raken de dieren nooit helemaal kwijt.“

„Je hoort vaak dat beginnende telers goede resultaten boeken. Als ze al enkele jaren met het systeem werken, komt de terugslag.“

„Ik denk dat dit komt omdat zich in die jaren allerlei micro-organismen in het systeem genesteld hebben waartegen de paling weerstand heeft moeten ontwikkelen. Er bestaat dan tussen de vele soorten micro-organismen meer concurrentie. Door afstervende bacteriën kunnen eerder giftige afbraakproducten in het water komen. Paling reageert hier snel op door minder te eten. Een pas gestart systeem kent nog maar weinig micro-organismen. Het voordeel van dit kleinschalige systeem is dat men na elke aflevering het bassin, de leidingen en de trechter kan reinigen en desinfecteren. Het systeem is in enkele dagen opnieuw opgestart vanuit een schone bacteriestam. Men kan dan na elke ronde weer schoon opnieuw beginnen. Maar begin dan wel met glasaal die in november-januari is gevangen!“

Vergunningen

Tijdens de koffie bleek dat ook de heer Haasjes vertrouwen heeft in dit systeem. De problemen die hij had ontmoet, lagen op een heel ander terrein en wel bij het aanvragen van vergunningen: „Daar moet u tijdens de cursus meer aandacht aan besteden: het aanvragen van de hinderwet- en de lozingsvergunning. Pas nu weet ik wat je moet doen om met de minste moeite de hinderwetvergunning te krijgen: vraag alles zo volledig mogelijk en zo ruim mogelijk aan. Als je later voor een kleinigheid

een verandering in de aanvraag moet aanbren- gen, kost het f 800,- per verandering. Je moet bijvoorbeeld meteen opnemen dat zuurstofop- slag in een tank plaatsvindt, ook al doe je het aanvankelijk alleen met flessen. Zelfs voor het krijgen van een 'Inritvergunning' moest ik f 5,- betalen. Alleen voor het boren van een bron was geen vergunning nodig. Tot 100 m³ per dag kan men in Nederland nog zonder verplichtingen grondwater betrekken. Je hoorde de teleurstelling in de stemmen van de ambtena- ren dat hiervoor nog geen vergunning vereist is! Het idiote is dat ze van sommige wetten helemaal geen weet hebben. Zo heb ik ook een vergunning aangevraagd voor het houden van ondermaatse aal! Niemand in Den Haag wist wat je hier nu mee aanmoet. Ze stuurden me door naar de Districtsbureauhouder te Hoogeveen. Die wisten ook van niets. Ik heb het steeds maar weer geprobeerd! Ik wilde de officiële papieren krijgen! Op een gegeven moment hoorde ik iemand aan de andere kant van de telefoonlijn onderdrukt tegen zijn colle- ga's zeggen: 'Daar heb je die vent met die pa- ling weer'. Ik ben er toen maar mee opgehou- den.“

Is het systeem echt zo goed?

Deze vraag heb ik ook aan de heer Lamain uit Stadskanaal voorgelegd. Mijnheer Lamain is in het dagelijkse leven ambtenaar (het zijn dus blijkbaar niet alleen de agrarische onderne- mers die als 'tweede tak' de teelt van paling bedrijven). „Of het systeem voldoet? Er ben er erg content mee! Door de kleinschaligheid is alles goed hanteerbaar. Zo kan een pomp wor- den vervangen zonder dat ik me vertil. Ik hoor wel eens dat in grote systemen pompen met een takel worden verplaatst. Je bent zo een hele dag kwijt! Zelf ken ik een kweker die zich hierbij heeft verteld en het aan zijn rug heeft gekregen! Technische problemen? Ik heb wel eens bliksemingslag gehad. Dankzij de noodbe- luchting en de kleinschaligheid waren de pro- blemen na 6 uur opgelost en kon ik verder draaien. Ik heb wel eens sterfte gehad, maar dat kwam omdat ik paling in een systeem had



◆ De heer Haasjes voor zijn woning annex palingkwekerij.

gelaten zonder dat het filter goed was opgestart. Het ammoniumgehalte was opgelopen tot 120 mg/l! Ja, daar kwam sterfte van. Of het systeem arbeidsintensief is? Ik denk dat het systeem in vergelijking met andere systemen inderdaad arbeidsintensiever is. Zo moet je er voor zorgen dat de trommelfilters steeds in optima forma functioneren. Als maar één sproeier het laat afweten, krijg je een verhoogd gehalte organische stof in het water en de paling reageert hierop met meer uitval en minder te eten. Met de nodige inspanning krijg ik uit dit systeem uiteindelijk wél het resultaat dat ik er van verwacht." Ook de heer Lamain gaat uitbreiden van een 5 tons naar een 10 tons installatie.

Ik herinnerde me dat Ludo Krouwel van Aquafloora uit Vinkeveen problemen had met een Mous systeem. Ook Ludo gebeld. Ludo: „We hadden vorig jaar (in 1993) inderdaad nogal wat storingen. Maar dit jaar hebben we geen problemen meer gehad." Aquafloora is een

groothandel van siervis (en ook een productiebedrijf van water- en oeverplanten). Het Mous systeem wordt hier gebruikt om - in het voorjaar en de zomer - siervis te houden die van elders wordt ingekocht en zo snel mogelijk weer wordt doorverkocht. De kleuren van de vissen bepalen hier in hoge mate de kwaliteit van het produkt. Wat ging er vorig jaar mis? Het (wervelend) zand onderin de trechter sleep de wand van de trechter uit. Hierdoor werd het water melkwit. Het slijpsel ging vervolgens in de slijmhuis van de vissen zitten, zodat de kleuren verbleekten. Vervolgens lag de punt van de trechter op een ochtend los op de grond en de inhoud van de trechter ook. Sindsdien voorziet Mous de trechters aan de onderkant van een roestvrijstalen pot met een waterverdeelschijf. Dit voorkomt slijtage van het filter. Er is ook een slijtvaste, rubberen flap aangebracht. Bij een stroomonderbreking slaat hierdoor de aanvoerbuis van water niet dicht en kan zonder problemen opnieuw wor-

den opgestart. We hebben sindsdien geen problemen meer. Ludo: „Het enige dat mis kan gaan is dat na stroomuitval het water wegloopt. Je moet er dan snel bijzijn om het filter opnieuw op te starten.“ Allemaal mensen die pas een à twee jaar geleden zijn gestart, zult u misschien denken. Welke ervaringen hebben telers die al vier jaar geleden zijn begonnen? Mijnheer en mevrouw Karman uit Wilp kochten in 1991 een 5 tons systeem (Witteveen werkte nog bij Wolbrink). Ik zocht hen op en hoorde uit hun mond het volgende:

Keiharde resultaten

Mijnheer Karman sr. fokt stamboekvarkens. De varkens en vis worden op slechts enkele meters van elkaar verwijderd gehouden. Vader: „Wij benaderen de visteelt puur commercieel. De teelt moet economisch op eigen benen staan en er moet aan verdiend worden. Om met de visteelt te beginnen ten einde hiermee subsidies op te strijken vind ik daarom uit den boze. Wij zijn destijds met dit kleinschalige systeem begonnen omdat wij niet op grote schaal met iets nieuws wilden beginnen. We wilden eerst de vis én de markt leren kennen. Al hadden ze me een groot bedrijf voor niets gegeven; ik had het nog niet gedaan! Of het systeem voldoet? Wij draaien nu al 4 jaren zonder problemen. De resultaten? GEDURENDE DRIE ACHTEREENVOLGENDE JAREN HEBBEN WIJ MET ONS 5-TONS SYSTEEM 7,5-8 TON PALING PER JAAR GEPRODUCEERD!

Wij produceren bovendien zachte paling, precies zoals de roker dat graag wenst. Zonder residuen van geneesmiddelen! Kortom een kwaliteitsprodukt waarmee wij een naam opbouwen. Hoe wij dit resultaat bereiken? In de eerste plaats door het **management**. Door bijvoorbeeld snel op de kwekerij te zijn als er wat mis is. Je moet er ook steeds zorg voor hebben. Wij doen het eigenlijk met zijn drieën, mijn zoon, schoondochter en ik. Mijn zoon Jos is de technische man en mijns inziens is een technische man in de buurt van de kwekerij onontbeerlijk! Waar we steeds op letten is: een 'standing stock' van minimaal 2 ton en

soms wel 3 ton paling in huis te hebben. Per dag moet 30-35 kg gevoerd worden! Sorteren doen we pas als we in een bak problemen krijgen met de zuurstofvoorziening, meestal is dat na 6 weken. De voederconversie is steeds 1,3-1,4! Dus men kan nu rekenen. Of we er veel arbeid aan besteden? Toen we er vier jaar geleden mee begonnen, besteedden we er veel tijd aan. Je gaat je dan afvragen: is zoveel tijd er aan besteden écht nodig om resultaten te krijgen? Nu maken we alleen alles schoon als we sorteren. Alleen de vloeren houden we goed schoon. Heet water van 80-90° Celcius gebruiken we hiervoor. Ook na sorteren wordt het systeem met heet water doorgespoeld. Als na verloop van tijd de alarmmeldingen en het overbodige werk tot heel weinig zijn teruggebracht, valt het eigenlijke werk wel mee. Je kunt je dan bezighouden met vragen als: 'hoe beheers je de kosten van energie en verwarming'. Je tijd kun je dan steken in het optimaliseren."

Als bewijs van vertrouwen in het systeem verschenen er bouwtekeningen op tafel. Met de kwekerij die ik op papier zag, zou de produktie veelvoudig kunnen worden verhoogd. De schuur - bepaald geen kleintje - staat er al. Ik ben ook bij de paling gaan kijken. Om de tien minuten werden ze, over de dag gespeid, gevoerd. Steeds een bult paling om de tien minuten onder de voederbak.

De feiten en het ongeloof

„Er zijn wel eens mensen komen kijken en die geloofden niet dat dit systeem dit kan. 'Dat kan gewoon niet', zeiden ze me. Ja, dan ben je uitgepraat. Die hadden natuurlijk nog cijfers van vijf jaar geleden in hun hoofd. Of ze dachten dat ik hier een systeem sta te verdedigen. Met een systeem alleen ben je er bovendien nog niet. Je kunt met een goed systeem geen goede resultaten boeken als het management slecht is. Dat wil dus zeggen als je geen voldoende 'standing stock' in huis hebt. Leegstand is uit den boze! En elke dag minstens 30 kg voeren! Waarbij het belangrijk is dat je niet

te veel voert, want dan vervuult het systeem, en je ook niet te weinig voert want dat kost je groei. Ook de constante zorg om de borstel-machines is belangrijk. En regelmatig kunnen afleveren!" Het viel me op dat vader en zoon Karman tijdens de rondleiding langs de vis rustig een sigaret rookten. De tabakswalmen daalden neer over de vis. Ik vroeg natuurlijk of de vis hier geen hinder van ondervindt. „Nooit gemerkt dat ze er last van hebben. Ook van de varkenslucht hebben de palingen geen last. Wij hebben vanochtend nog gegierd, de deur staat open en u ruikt hierbinnen de varkens, maar wij merken hier niets van bij de paling. Misschien is het inderdaad niet juist wat we doen, want begrijp me goed: wij willen niet de pretentie hebben dat wij het nu zo goed weten. Wij houden er rekening mee dat het nog beter kan en wij zouden graag van ande-

ren willen horen hóé. Ik pleit ook voor meer openheid in de wereld van de vistelers, zodat we sneller van elkaar kunnen leren. In de varkenshouderij gaan we ook open met elkaar om. Nu hoop ik wel dat door uw stukje niet iedereen hier wil komen kijken, want dát kan natuurlijk ook weer niet. Zet dat ook maar in uw artikel!" Wij spraken af dat ik over een klein jaar, als de nieuwbouwplannen zijn gerealiseerd, terug kom om een uitgebreide reportage te maken voor Aquacultuur. Tijdens de gesprekken hadden we het ook over Thomas Witteveen. „Hij was een idealist", zei vader Karman. Het is me duidelijk geworden dat Thomas niet alleen een idealist was, maar ook een realist die een systeem ontwierp die de toets van de kritiek kan doorstaan. Een systeem waarmee men kan produceren!



◆ Binnen in de montagehal van Mous Aquacultuur