

# Deltaplan voor Zeeuwse vismigratie

TEKST Harry de Wilt

ILLUSTRATIES Blik onder Water, Waterschap Scheldestromen en Harry de Wilt

Het devies van Zeeland luidt *luctor et emergo* – ik worstel en kom boven – dat bovenkomen gaat in ieder geval voor de Zeeuwse trekvis steeds beter. En dat ook nog eens zonder geworstel. We verraden de clou; ook in de Delta rukt de vispassage op. En zoals dat daar gaat: volgens een plan.

Grondmechanisch, grondwatertechnisch en in ieder geval landschappelijk zijn de polders in Zeeland moeilijk te vergelijken met de rest van ons land. Je ziet in het eilandenrijk om te beginnen vrijwel geen boezemwateren. En ook werken alle gemalen er uitsluitend voor de ontwatering, nooit als inlaat.

De jongste en inmiddels vijfde vispassage binnen het versnipperde werkgebied van Waterschap Scheldestromen ligt in de gemeente Ouwerkerk op Duiveland. Het is echter zeker niet het laatste vismigratie-kunstwerk op de eilanden of het vasteland van Zeeland.

De 650.000 euro kostende constructie is direct naast gemaal Duiveland ingegraven in de Oosterscheldedijk en dient voor de vismigratie in het afvoergebied Oosterland, het zuidoostelijke deel van Duiveland.

Marius van Wingerden, beleidsmedewerker aquatische ecologie en visbeheer bij het Zeeuwse waterschap is verantwoordelijk voor de naleving van de Europese Kaderrichtlijn Water, dus ook voor de visstand.

## Haakse lokstroom

De vispassage Ouwerkerk lijkt wat op de zogeheten 'stekelbaarshevel', maar werkt met twee visvriendelijke pompen. Tussen de polder en de Oosterschelde liggen twee buisleidingen die steil de dijk oplopen – en er weer af. De ene pomp hevelt de vis vanuit zee – de Oosterschelde – de polder binnen, terwijl de andere in omgekeerde richting een lokstroom met polderwater produceert voor de

voorjaarsintrek. Het grote lok-voorwerk, honderden of duizenden meters de Oosterschelde op, is dan al geleverd door het gemaal zelf. De vispassage maakt hierbij handig gebruik van de ongeveer 35 vierkante meter grote en ongeveer twee meter diepe betonnen uitstroombak van het gemaal. Deze staat altijd vol, ook wanneer het gemaal niet loost en ook bij laag water. Direct naast de grote uitstroombak van het gemaal ligt een ongeveer 3,5 m<sup>3</sup> grote opvangbak van de vispassage in de dijk ingebouwd. Tussen de twee bakken zit een ruime open verbinding. De lokstroom vanuit de polder stroomt via deze ingang/uitgang de uitstroombak binnen. Deze lokstroom staat haaks op de stroomrichting van het gemaalwater. De vis die zich dan al in de grote uitstroombak (van het gemaal) bevindt, wordt zo de goede kant op gelokt. Eenmaal in de opvangbak wordt de vis via de hevelbuis de polder ingepompt. De twee pompen van de vispassage draaien uiteraard alleen wanneer het gemaal niet werkt.

De vispassage Ouwerkerk kan zo worden geprogrammeerd, dat hij alleen gaat draaien bij bepaalde hoog- of laagwaterpeilen, met input van sensoren aan beide kanten van de dijk. Net als de andere van dit type kan deze ook op afstand worden bediend vanuit de vestigingen van het waterschap in Terneuzen en Middelburg. "Ik denk eigenlijk dat we de vispassage gewoon steeds voor een paar maanden non-stop aanzetten, want aangezien de twee bakken nooit leeg staan, kan deze ook bij



Veel driedoornige stekelbaars was er eind augustus bij de duiker/zinker tussen de uitstroombak van het gemaal en de opvangbak van de vispassage.

laag water werken. Dankzij de lokstroom vanuit de polder trekken we de bakken immers nooit leeg. Als het gemaal gaat spuien, wordt de vispassage sowieso automatisch uitgeschakeld”, vertelt Marius van Wingerden.

### VIP

Tijdens het interview – eind augustus, tijdens laag water – zit er in de uitstroombak van het gemaal inderdaad behoorlijk wat kleine vis, voornamelijk driedoornige stekelbaars. Na de (glas)aal, die ook voor de Zeeuwse waterbeheerders de werkelijke VIP is, zijn de driedoornige stekelbaars, spiering, bot en brakwatergrondel de belangrijkste andere treksoorten. Het binnenwater van de Zeeuwse eilanden is vrijwel overal brak, met uitzondering van de duingebieden. Zeeuws-Vlaanderen is brak tot zoet verder landinwaarts richting de grens met België. De uitstroom van de migratiebuis zit in Ouwerkerk in de poldervaart ongeveer dertig meter van het gemaal af, dit om te voorkomen dat de vis weer naar het gemaal terugzwemt of in de lokstroompomp wordt gezogen. Deze buis is twaalf centimeter in doorsnee, voldoende voor de voorjaarstrek van juveniele vis. Bij de najaarstrek is de vis groter en moet de buis die naar zee pompt minstens een diameter van vijftien centimeter hebben, de lokstroombuis hier heeft een diameter van twintig centimeter. De inlaat hiervan zit aan de polderkant juist wel dicht bij het gemaal. Zo red je ook nog vis uit de niet-visvriendelijke monsterpompen van het

gemaal. De lokstroom komt met ongeveer tien centimeter per seconde de grote uitstroombak van het gemaal binnen. De vis zwemt hier gemakkelijk tegenin. De migratiebuis vanuit de opvangbak richting polder heeft een ‘onverslaanbare’ stroomsnelheid van minstens een meter per seconde.

### Immigratie

Als een echte immigratie- en naturalisatiedienst heeft het Waterschap Scheldestromen tevens een tweede vissluis geplaatst tussen de grote poldervaart van het gemaal en een naastgelegen ringvaart. “Deze dient voor de migratie van en naar het westelijke deel van Duiveland, terwijl de poldervaart vooral het oostelijke deel van Duiveland bestrijkt. Het is een betonnen bak met twee kleppen, zoals de sluisdeuren bij een scheepvaartsluis”, vervolgt Van Wingerden. “Het werkt precies hetzelfde, zonder pompkracht, maar door te sluizen en te schutten. De vispassage kan automatisch geprogrammeerd worden, maar we laten deze 365 dagen per jaar werken omdat vis immers ook los van de paaitijd trekt.

We denken erover om ook de hevelpassages permanent te laten werken. Op die manier kunnen we dan tevens het bemalen van de polder in het najaar met de visvriendelijke pomp doen en hoeven we het gemaal pas te laten werken als het wateraanbod in de polder te groot wordt.”

Kort na Ouwerkerk volgde een identieke vispassage in Loohoek (Tholen). Wanneer eind 2015 ook de vispassage langs het gemaal in Prommelsluis op Schouwen af is, heeft Scheldestromen zes vispassages langs gemalen. De drie andere passages staan in Zeeuwse Kampen, Middelburg en 's-Gravenpolder op Zuid-Beveland.

Ze heten respectievelijk Campen, Poppekinderen en Maelstede. Langs stuwen zijn nog eens negen passages aangelegd. Ouwerkerk op Duiveland en Loohoek hebben een nieuw ontwerp dat het waterschap hier voor het eerst heeft toegepast. Maelstede heeft een geheel ander ontwerp.

Er zijn verder nog drie aalgoten op Zuid-Beverland: bij Wemeldinge (Oosterschelde) en bij Kruiningen en Hoedenskerke aan de Westerschelde. Een vierde palinggoot zat naast het gemaal Ouwerkerk en is nu vervangen door de vispassage.

### Deltaplan

Zoals wel meer 'waterzaken' in de Zeeuwse Delta volgens een groot plan gebeuren, is dat bij de vismigratie niet anders. Van Wingerden: "The big picture is dat we vijftig uitlaande gemalen hebben, vanuit de polder direct naar zee. Vanwege de Europese Kaderrichtlijn Water hebben we 35 Kaderrichtlijn Waterlichamen. We streven naar meer biodiversiteit en meer biomassa, maar omdat er via de bodem constant zoute kwel het watersysteem ingedrukt wordt, hebben we in de binnenwateren een schommelende brakheid. We moeten het daarom vooral van de zoet-/zoutsoorten hebben en streven bijvoorbeeld in Duiveland naar een biomassa van vier- tot vijfhonderd kilo per hectare. Dat vinden andere waterschappen misschien bescheiden, maar het is voor ons realistisch. We werken met vijfjarenplannen en zodra de vispassage Prommelsluis af is, is het blok 2010-2015 voltooid.

*In 2027 dient  
60 procent van het  
Zeeuwse water  
passeerbaar te zijn  
voor vissen*

In de planperiode 2016-2021 willen we nog vijftien vispassages realiseren. Dat zijn vijf passages bij gemalen en tien bij stuwen. Bij die laatste moet je denken aan vis-schutsluizen zoals we hier in Ouwerkerk achter het gemaal in de polder hebben gebouwd, zonder pompen, alleen kleppen. In de periode 2022-2027 willen we het zo doortrekken, dat in 2027 ongeveer zestig procent van ons beheersgebied voor vis passeerbaar is."

Op langere termijn wil Waterschap Scheldestromen al haar pompen visvriendelijk hebben. We praten nu niet meer over vispassages of aalgoten, maar over de gemalen zelf. "Wanneer we ergens een gemaalpomp moeten vervangen, gaan we dat doen met een visvriendelijke pomp, want die bestaan tegenwoordig ook met een groot debiet," onthult Van Wingerden. "Een speciaal budget hebben we daar niet voor nodig, want de kosten van een visvriendelijke pomp zijn niet hoger dan de kosten van een traditionele pomp. We willen volgend

jaar in Nieuwesluis een nieuwe combinatie gemaal plus sluis bouwen, dat gemaal krijgt al direct visvriendelijke hoofdpompen."

### Maximaal visvriendelijk

Vervanging van pompen of zelfs complete gemalen heeft te maken met levensduur, per definitie dus iets van vele tientallen jaren. Minstens zo veelbelovend is echter het voornemen van het waterschap om uitbreidingsinvesteringen ook meteen met visvriendelijke pompen uit te voeren. Dit biedt voor de korte- en middellange termijn veel meer perspectief noteert de visbeschermer. "Behalve vervanging is er namelijk ook capaciteitsuitbreiding van bestaande gemalen. Die is nodig vanwege de steeds zwaardere buien, waardoor het

Marius van Wingerden van Waterschap Scheldestromen op de opvangbak en de pompbehuizing van de vispassage. Achter hem de uitlaat van het gemaal, met de uitstroombak onder het rooster.



Het achterland van gemaal de vispassage Ouwerkerk. Rechts (bij de steigers) de behuizing van de lokstroompomp. Links de vissluis die de andere vaart verbindt met de grote poldervaart en met de vispassage.





Alle roze markeringen op de kaart zijn vismigratieknelpunten die in de periode 2016-2027 moeten worden opgelost.

piekaanbod vanuit de polder toeneemt. Het mooie is dat we dan ook meteen uitsluitend de visvriendelijke pomp zullen gebruiken wanneer we aan slechts één pomp genoeg hebben. Dus tijdens de rustige afvoerperiode.” Een verdere buitenkans om de vismigratie te bevorderen binnen de bestaande infrastructuur vormen de Zeeuwse sluisen. Overal waar de polder redelijk hoog ligt, liggen sluisen en overal waar scheepvaart geschut moet worden. Een sluis is goedkoper dan een gemaal, zowel aan bouwkosten als in zijn werking: minder energie. Er kunnen echter niet overal sluisen worden gebruikt voor afwatering, omdat de polder boven laagwater moet liggen. Op de meeste plekken lukt dit niet en staan er zodoende gemalen of soms een combi van een sluis met een gemaal.

Van Wingerden: “We voeren een visvriendelijk sluisbeheer. Dit komt erop neer, dat we de geopende sluisdeur iets langer laten openstaan wanneer het waterpeil al gelijk is met hetzij de poldervaart of met de zeezijde. Daarnaast willen we ‘lekkage’ gaan stimuleren.

Oude houten sluisdeuren gaan gaandeweg wijken en bieden dat vanzelf al. Nieuwe sluisdeuren van staal of hout, vormen echter een te hermetische afscheiding. We willen er daarom openingen in maken waar de vis altijd doorheen kan, dus ook wanneer er niet wordt geschut. Voor de veiligheid komt er een noodklep achter. Zoals we dat gaan doen bij Nieuwesluis, zal een nieuwe sluis worden aangelegd met daarbij een gemaal met visvriendelijke pompen. We willen vanwege de toenemende extremiteiten in de toekomst ook altijd tijdens vloed kunnen ontwateren. Met een sluis gaat dat niet, dus wordt alle nieuwbouw hetzij een sluis plus gemaal of alleen een gemaal. Door de bank genomen vindt de meeste extreme regenval in het najaar plaats. Najaarsregenval is tevens de belangrijkste trigger voor de palinguit-trek. Bovendien is de spontane najaarsuittrek nog meer in pieken geconcentreerd dan de voorjaarsintrek. Je praat daarbij over slechts enkele tientallen nachten. De klimaatverandering vergt capaciteitsuitbreiding, dus visvriendelijke pompen en meer visveilige migratiekansen.” **V**

Versimpelde schematische werking van de vispassage Ouwerkerk.

