

# Vismigratie Delfland in de lift

TEKST Harry de Wilt

FOTOGRAFIE Jelger Herder, Hoogheemraadschap van Delfland en ATKB

Visfilet, vislift. Het scheelt maar één letter. Om te voorkomen dat de vis in mootjes of ontschubd het gemaal uitkomt zijn er bijvoorbeeld vistrappen. Het Hoogheemraadschap van Delfland koos echter voor visliften. En zoals dat hoort, gaan die omhoog én omlaag.

Een vistrap in vitale dijken is niet aan te raden. In ieder geval niet in een land dat onder zeeniveau ligt, waarbij de wereld ook nog te maken heeft met stijgende zeespiegels.

De verschillende soorten vispassages liggen grotendeels in stroomgebieden met een natuurlijke stroomrichting: van hoog naar laag. Het Hoogheemraadschap van Delfland wilde echter nadrukkelijk dat de vis ook van laag naar hoog kon migreren. Het hoogheemraadschap koos voor een ingenieuze, technologische oplossing: een vislift. Waar de vis een vistrap zelf moet nemen, worden ze in de twee visliften in Delfland mechanisch omhoog geholpen.

## Twee polders

De twee visliften bestaan uit een buisleiding van 60 centimeter doorsnee, twee afsluiters en twee pompen. De buis en de pompenset

zijn diep in het dijklichaam ingegraven. De twee pompen zijn met dunnere aan- en afvoerbuizen met de hoofdbuis verbonden. Na het ingraven gaat de dijk weer dicht.

De visliften liggen in de Woudse polder en in de Holierhoekse en Zouteveense polder (HZ polder), beide in de gemeente Midden-Delfland. De eerste tussen Delft west, De Lier en Wateringen en de tweede tussen Schipluiden en Vlaardingen Holy.

## De geur van thuis

Het ingenieuze is dat de vis actief de vislift wordt binnengelokt om de migratie zo een duwtje in de rug te geven. Dat geldt letterlijk, blijkt uit de toelichting van ing. Peter Jol van het Project- en Ingenieursbureau van het Hoogheemraadschap van Delfland. Met ing. H.J.B. (Bert) Zijlstra als senior projectleider, is Jol er sinds het begin bij als planvormer

voor de ecologie. Jol: "Een van de pompen zuigt water uit de poldersloot aan en pompt dat naar de hoger gelegen boezem om daar een lokstroom te creëren. De twee pompen hebben via een parallelle dunnere buis een eigen open verbinding met de poldersloot. De hoofdbuis zit altijd aan één kant met de afsluiter dicht, omdat de boezem anders direct de polder in zou lopen. Door die lokstroom bootsen we de natuurlijke impulsen voor de vis zoveel mogelijk na."

Omdat het omhoog gepompte polderwater altijd van het water in de boezem zal verschillen qua temperatuur, zuurstofgehalte en smaak, vormt het aan de start van het paaiseizoen een compleet natuurlijke verleider. De smaak van de lente, de geur van thuis. Hier wil je een gezin stichten.

"Het 'lokken' uit onze lokstroom geldt dus tweeledig: zowel de stroomrichting waar de vis van nature tegenin

De aanleg van de vislift in volle gang.

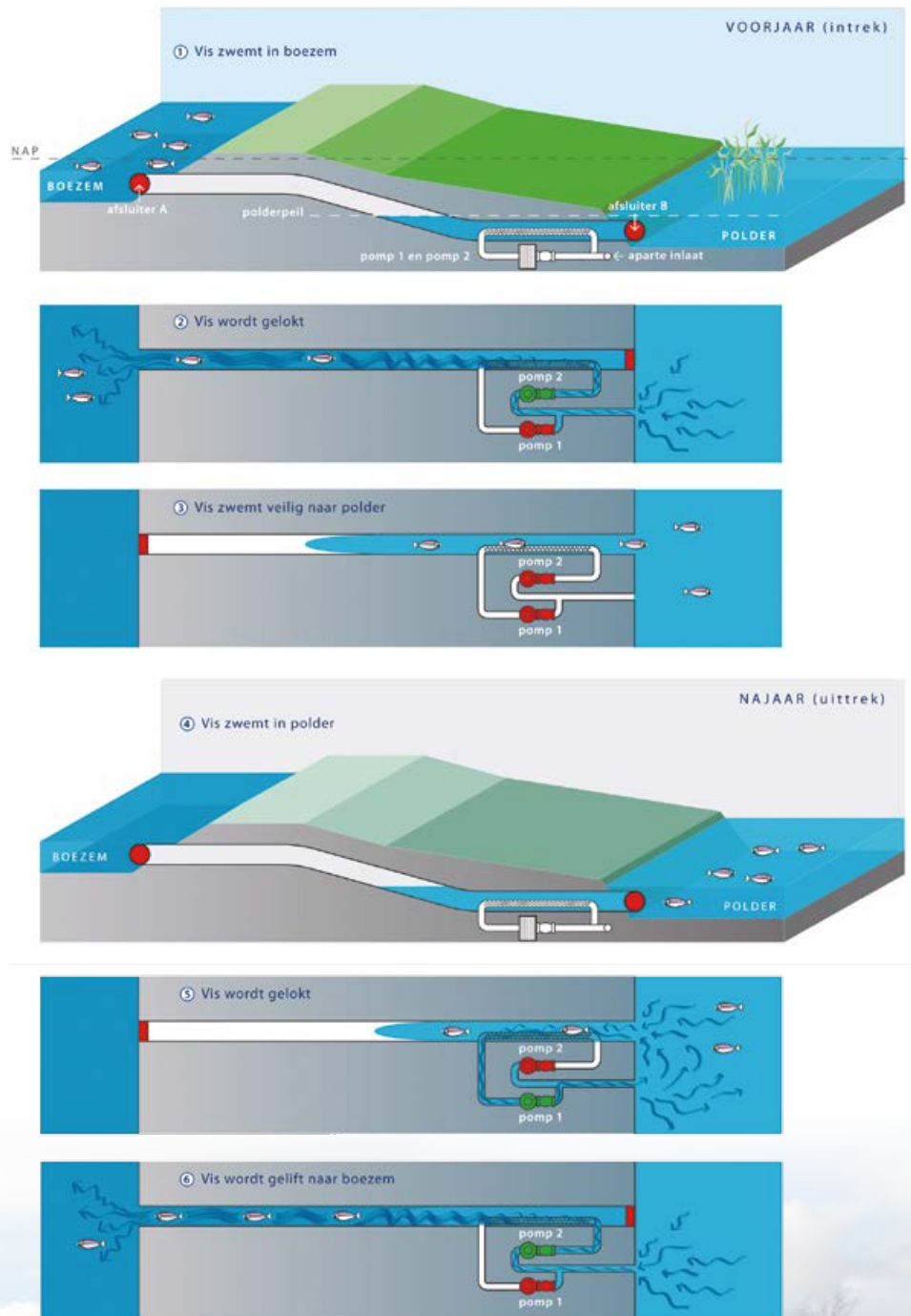
wil zwemmen op dié plaats en op dát moment, als de watersamenstelling. Er bestond al een vergelijkbaar systeem, maar ons natuurlijke lokmiddel is een primeur.”

## Een duwtje

Is de vis in het voorjaar eenmaal vanuit de boezem de vislift(buis) ingezwommen dan gaat de afsluiter aan de bovenkant dicht en die aan de polderkant open. De vis kan nu het polderwater binnenzwemmen. Voor de uittrek in het najaar wordt de rijrichting eenvoudig omgekeerd. Jol: “Een verschil is dat we dan we de normale impuls van de vis alleen met de stroomrichting hoeven te triggeren. Aal bijvoorbeeld, laat zich in het najaar bij stormachtig weer met de stroom meevoeren. Bij de uittrek creëren we met de pomp, via de eigen pompinlaat in de poldersloot, een stroming die de grote buisleiding in gaat. Zit er eenmaal genoeg vis in de buis, dan gaat de afsluiter aan de onderkant dicht, en gaat die aan het andere uiteinde open, waarna pomp nummer twee de vis het boezemwater inpompt. Hier geven we dus een duwtje in de rug. Het gaat immers omhoog en het is tenslotte een lift.” Vissen die in het najaar met de stroom meegaan, komen vanzelf bij het gemaal uit om daar in mootjes te worden gehakt. Om de route naar het gemaal in de HZ-polder onaantrekkelijk te maken, heeft Delfland een viswering aangebracht.

De vislift in de Holierhoekse- en Zouteveense polder ligt naast het gemaal en vormt zodoende een echte bypass. “De vislift in de Woudse polder ligt niet bij een gemaal maar op een plek die ons voor migratie gunstig leek”, vervolgt Jol.

In de Woudse polder is de gehele hoofdbuis 60 centimeter in door- ➤



Schematische werking van de vislift.





Uit onderzoek van ATKB blijkt dat de vislift naar behoren functioneert.

snee. De andere vislift maakt deels gebruik van de bestaande inlaatleiding van 30 centimeter van het gemaal en gaat vervolgens over in buis van 60 centimeter. “Zodoende hoefden we het fietspad langs het gemaal niet op te breken.” Beide visliften werken automatisch en zijn op afstand bedienbaar. Onderwatercamera’s zitten er niet in, zodat de functionaliteit op locatie ‘handmatig’ moet worden gemonitord.

### In eigen huis

De visliften zijn in eigen huis ontworpen door het ingenieursbureau van het Hoogheemraadschap van Delfland zelf. “We hadden al veel technische ervaring met de inlaatvoorzieningen naast onze gemalen”, licht de eerder geciteerde projectmedewerker toe. “Qua techniek, wijkt de vislift niet zoveel af van de traditionele inlaatvoorziening. Dus technisch en waterbouwkundig was er geen probleem.”

Ecologie en visbiologie is echter een ander verhaal. De core business van waterbeheerders luidt: het behouden van droge voeten. Dijken moesten stevig zijn, gemalen moeten voldoende water kunnen wegpompen. Maar een effectieve vispassage die past bij het gebied en die aansluit op het gedrag van vissen behoort niet tot de core business.

Waar begin je dan? De technenuten

van Delfland zijn daartoe in een voor hen onbekende wereld gedoken: die van de vis. Er werd contact gezocht met ecologen en andere visdeskundigen, zoals de leden van de Visstand Beheer Commissie.

Een hoogheemraadschap is geen visbiologisch centre of excellence. Maar gejaagd door de vraag ‘Hoe gedragen de vissen uit onze doelgroep zich?’, heeft Delfland de koe bij

*Het omhoog  
gepompte  
polderwater  
heeft de smaak  
van de lente en  
geur van thuis*

de horens gevat. In de eigen bureau-studie werden boeken, websites, publicaties en ander materiaal verslonden. Het ecologische team maakte een inventarisatie en probeerde zich in de vis te verplaatsen.

Jol: “We hebben met visdeskundigen gesproken om te leren, en om beelden te delen hebben we advies ingewonnen bij IMARES. Gaat de vis bijvoorbeeld inderdaad door een donkere passage zonder zonlicht?

Reageert de vis wel op de bedachte lokstroomtriggers? Welke basisdiarmeter moeten we nemen?

De antwoorden werden gekruist met de Delflandse wensen: een efficiënt en effectief systeem dat aansluit op het gedrag van vissen en dat eenvoudig is in het beheer. Na wat heen en weer tennissen van ontwerpen en feedback van de visdeskundigen was het ontwerp daar. Begin 2013 werd de vislift in de HZ-polder gerealiseerd, naast het Holierhoekse- en Zouteveense gemaal. Die in de Woudse polder volgde in het najaar van 2013.

### Hermetisch

Het gebied van Delfland is een belangrijk opgroeigebied voor soorten als aal en driedoornige stekelbaars, maar is tegelijkertijd een van de meest dichtbebouwde en dichtbevolkte gebieden van Nederland. Hoe nodig de visliften waren, was Delfland volgens Jol al gebleken uit een eerdere visstandmeting. “Het was duidelijk dat er een eentonige visstand was, met een te hoge biomassa aan witvis per hectare water, voornamelijk brasem. Er bleken geen of weinig soorten te zwemmen die kenmerkend zijn voor zoet/zout migratie. Dat hoort hier wel. Dat vertelde ons dat het gebied hermetisch op slot zat. Er zijn teveel harde barrières. We zijn te goed

geworden in waterbeheer en hebben de vis daarmee opgesloten. De oude houten sluisdeuren van vroeger boden nog enige 'lekkage', maar nu hebben we alleen 's zomers soms waterinlaat naar de polders. Op zulke korte momenten kun je niet migreren."

## Octrooi

De trigger voor meer aandacht aan de waterkwaliteit in ecologisch opzicht, kwam van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) uit Brussel en van de wetgeving in Nederland en de Benelux, die zelfs breder zijn dan de Brusselse richtlijn. Delfland was al verantwoordelijk voor schoon water, maar kreeg nu meer mogelijkheden daaraan te werken. Door watervervuiling tegen te gaan, overlast aan te pakken en door bijvoorbeeld de vistrek te bevorderen. De verplichting om meer te doen aan het welzijn van de visstand en de fauna, alsmede om daarbij de biotoop beter te monitoren, deed het waterschap een nieuwe weg inslaan. De zwaardere verantwoordelijkheid voor schoon water bood ook ruimere financiële mogelijkheden.

De Vislift is uniek in Nederland en is volgens zijn trotste bedenkers bij het hoogheemraadschap op het lijf van de Delflandse vis geschreven. Dat mag je best een beetje ruim zien, want er liggen in Nederland nog wel een paar qua waterhuishouding vergelijkbare polderlandschappen. Zowat het hele westen. Het grootste verschil is dat de Westlanders het hele Westland in hun werkingsgebied hebben liggen. Delfland wil de Vislift niet voor zichzelf houden en zou het toejuichen als andere overheden hem ook in hun dijken gaan inbouwen. Er is octrooi aangevraagd. **V**

## De lift werkt

**Op de visliften ook worden gebruikt, wordt in opdracht van het hoogheemraadschap gemonitord door adviesbureau ATKB uit Geldermalsen in samenwerking met Visserijbedrijf W.J. den Boer.**

Uit de monitoring blijkt dat tijdens twaalf meetdagen (tussen 15 mei en 10 juni 2013), 3.140 vissen de vislift van de Holierhoekse- en Zouteveense polder zijn gepasseerd. Kolblei voerde veruit de boventoon (93,5%). Slechts één zeelt liet zich zien. ATKB concludeert in zijn eindrapport dat bij de intrek aan de boezemzijde vooral de geur en smaak van het opgepompte polderwater (lokstream) het werk doen – zoals bedoeld. Ongeveer 35% van de vis zwemt binnen de eerste 10 minuten (vrijwillig) de vislift in tijdens de voorjaars-intrek. Van de getagde vis passeert 60% de vislift. In het najaar was dat 44% uit alle lengteklassen.

Bij de uittrek in het najaar passeerden 2.184 vissen de HZ-lift tijdens 20 vismeetdagen, Baars domineerde (77,5%). Vrijwel alle aanwezige vissoorten hebben gebruik gemaakt van de vislift, inclusief wederom één zeelt. De vislift ligt direct naast het HZ-gemaal, dat tijdens acht nachten is gepasseerd door 2.776 vissen. Als het gemaal draait blijkt het merendeel van de vissen door het gemaal naar buiten te trekken. Viswering en de vindbaarheid van de ingang van de vislift lijken dan nog niet optimaal.

Ook in de Woudse polder gebruikten vrijwel alle voorkomende vissoorten de vislift; 444 stuks tijdens 19 vismeetdagen. Voornamelijk baars en in mindere mate brasem, pos en blankvoorn. Ook hier blijkt het gemaal sterker te trekken. Het ligt veel verder weg, maar in een lager peilvlak. Bij de uittrek hebben beide visliften alleen de opgewekte waterstroom als lokmiddel en daarmee is volgens ATKB de vindbaarheid minder dan in het voorjaar.



Het pomphuis wordt aangebracht in het talud.