



De buizen die op elkaar geklikt het hotel vormen, worden naar de boot gebracht vanwaaruit ze bij de Haringvlietbrug te water worden gelaten. Foto's Raymond Rutting / de Volkskrant

# Vis krijgt hotel om bij te komen

Na bijen, vlinders en vogels krijgen ook vissen hotels. In het Haringvliet laten Wageningse onderzoekers het eerste gebouw te water voor kreeft, kabeljauw en makreel – met een dakterras voor oesters en mosselen.

**Maarten Keulemans**  
Haringvliet

Een vishotel. Nee, zo hadden ze het beter niet kunnen noemen, zeggen de makers van de kokers die op deze zonnige middag uitgesteld liggen op een strandje aan het Haringvliet achteraf zelf. 'Het werd opeens een heel gedoe om een vergunning te krijgen om ze in open water te plaatsen', vertelt hoogleraar mariene dierecologie Tinka Murk (Wageningen Universiteit). 'Men dacht dat we die vissen ook gaan voeren. Alsof we er een ontbijt bij hadden gepland.'

Maar een kamer – zonder wifi of tv – is het enige wat de drie vishotels die sinds afgelopen vrijdag in het Haringvliet en iets verderop voor de Brouwersdam in zee liggen te bieden hebben. Voor trekvisen zoals zeeforel, zalm en misschien een enkele steur of paling, in het brakke Haringvliet. En op open zee, zo hoopt men, voor krab, kreeft, kabeljauw, steenbolk en makreel. Soorten die op de vlakke, kale bodems van het Haringvliet en de Noordzee nu weinig kans maken. 'Er komt een zeehond: weg kreeft', zegt Murk.

Voor Murk viel het kwartje toen ze drie jaar geleden in de Noordzee dook naar De Vaderdag, een oorlogsschip dat daar vermoedelijk sinds de Eerste

Wereldoorlog ligt. Ze bekeek drie buizen, toen opeens vanuit alle drie de openingen tegelijk vissenkoppen kwamen. 'Kabeljauwen', zegt ze. 'Toen dacht ik: we moeten dit soort buizen gaan aanbieden. We hebben nu nog wrakken waar vissen zich kunnen verschuilen. Maar die worden steeds schaarser, omdat oude wrakken vergaan of worden geruimd en er nauwelijks nieuwe meer bij komen.'

## Duplo

En nu is het zo ver: de tewaterlating van de eerste kunstbuizen. Op een keienstrandje klikt ontwerper Maxim Robbe, die de buizen maakte, de hotelkamers aan elkaar. Een soort duplo, met knobbels en putjes waar die knobbels in passen, zodat de grijze kokers één geheel worden, legt hij uit. Ook zijn er tussenwandjes voor hotelgasten die wat meer op hun privacy zijn gesteld, en werkt hij aan platte platen die je op het hotel kunt klikken, als een soort dakterras voor mosselen en oesters. Grijzend: 'Ik speelde als kind al veel met lego.'

Dit ziet Murk al helemaal voor zich: uitgestrekte kunstmatige riffen, aan de voet van de windparken op zee. Vissersschepen mogen daar nu al niet komen: de ideale vluchtplaats voor zeeleven om te herstellen, zegt Murk. 'Er zijn oes-

ter- en mosselriffen, er zit kreeft, Noordzeekrab en jonge kabeljauw, en er zwemmen scholen makreel', schetst ze. 'Soms komt er een zeehond of een vogel langs om wat te eten. En onderhoud is niet nodig: het ecosysteem ontwikkelt zichzelf.'

Een 'zeeranch', noemt ze dat, naar de benedenstrooms te vangen wat er aan de randen rondloopt of zwemt. 'Kreeft komt tegenwoordig helemaal uit Canada. Wat is er nou mooier dan een lokaal gevangen duurzame Noordzeekreeft?'

Ambities genoeg. Ook in Kenia gaat het Wageningse team dit najaar enkele vishotels plaatsen, om uit te zoeken of de bouwsels het door de dynamietvisserij verwoeste koraalrif kunnen helpen terugbrengen en daarmee de voor de bevolking zo belangrijke vis. Met offshorebedrijf Boskalis wil de groep bekijken of de hotels niet kunnen dienen als levende golfbrekers. En binnen afzienbare tijd hoopt Murk een Noordzeeranch in het klein te testen, liefst aan de voet van een echt windpark – naar een energieconcern dat wil meewerken is ze nog op zoek.

Maar alles op zijn tijd. Eerst eens zien of de nederige kokers van glasvezel, die Robbe met beton heeft versterkt, inder-



## HET GASTENBOEK: TEKENEN MET E-DNA

**Om te registreren welke gasten het hotel krijgt, wil het team een fonkelnieuwe techniek gebruiken: e-dna, waarbij watermonsters neemt en kijkt welk spoortjes dna de hotelgasten daarin hebben achtergelaten. 'Het water is hier te troebel voor een camera', zegt onderzoeker Reindert Nijland (Wageningen Universiteit), die met enige regelmaat zal afduiken naar de hotels. 'Maar de techniek gaat supersnel. Wie weet hebben we over vijf jaar een dna-sensor die je kunt inbouwen in die hotels.'**

Een van de hotelkamers.



daad de explosie aan zeeleven kunnen ontketenen waarop de wetenschappers hopen. Al binnenkort moeten de hotelkamers zijn gevuld met vissen en de kruipruimtes onder de kokers bewoond zijn door krab en kreeftjes. En na enkele jaren moet het hoteldak overwoerd raken met schaaldieren, verwacht Murk. 'Onze berekeningen laten zien dat je op een bodem met kunstrief uiteindelijk makkelijk tweehonderd keer meer oogstbaar eiwit kunt verwachten dan op een bodem die is bevestigd met sleepnetten.'

## Eeuwigheid

In de aanzwellende middaghitte helpt ontwerper Robbe mee de hotelkamers te versjouden naar een rubberboot, vanwaaruit duikers ze straks naar de bodem van het Haringvliet zullen brengen. Daar gaat zijn gloednieuwe ontwerp, hup de plomp in.

'Maar dat vind ik juist zo gaaf', zegt Robbe. 'Binnen een paar jaar is dit overwoerd met oesters en mosselen en zie je er niks meer van. Ik hoop dat mijn ontwerp vergroeit met de natuur, en dat het een eeuwig ding wordt, dat mij overleeft. Een product, dat wij aan het zeeleven hebben gegeven.'