

DAK, Duurzaam Aalbeheer door Kennis

Samenvatting ecologische model, september 2022

DOEL

Voor vier verschillende Nederlandse wateren is een wiskundig model ontwikkeld, waarmee het lot van alle glasalen, die ofwel uitgezet zijn ofwel op natuurlijke wijze binnengetrokken zijn, berekend kan worden voor vier verschillende beheer-scenario's. Eén van de scenario's is doorgaan op de ingeslagen weg (dat wil zeggen vasthouden aan de huidige visserijpraktijk en aan de gesloten periode van drie maanden), een ander is helemaal stoppen met vissen, en de laatste twee zijn vissen op zo'n manier dat het aantal geproduceerde schieralen tenminste 40% bedraagt van het aantal schieralen dat geproduceerd zou worden onder het niet-vissen regime. In één van deze twee laatste scenario's wordt niet meer op rode aal gevestigd, maar kan dus wel een groot deel (60%) van de geproduceerde schieraal door de aalvisserij geogst worden. Het model berekent dus voor elk van deze scenario's hoeveel rode aal en schieraal geogst kan worden en hoeveel schieraal kan ontsnappen, al of niet geholpen door over-de-dijk-zet programma's.

HET MODEL EN DE GEBRUIKTE DATA

Het model berekent de lengte- en gewichtsgroei en de geslachtsverhouding van de aal en houdt voor elk tijdstip bij hoeveel aal dood gaat en of dit een natuurlijke oorzaak heeft of een gevolg is van de visserij. Het model geeft ook voor elk tijdstip aan welk gedeelte van de alen schieren en hoe dit afhangt van geslacht en lengte. Om het model goed te kunnen ijken zijn zowel gegevens van de vissers (totale vangsten in kilogrammen en lengteverdelingen van de gevangen rode alen en schieralen) als van de onderzoekers (lengte-leeftijd relatie, lengte-gewicht relatie) gebruikt.

MODELRESULTATEN

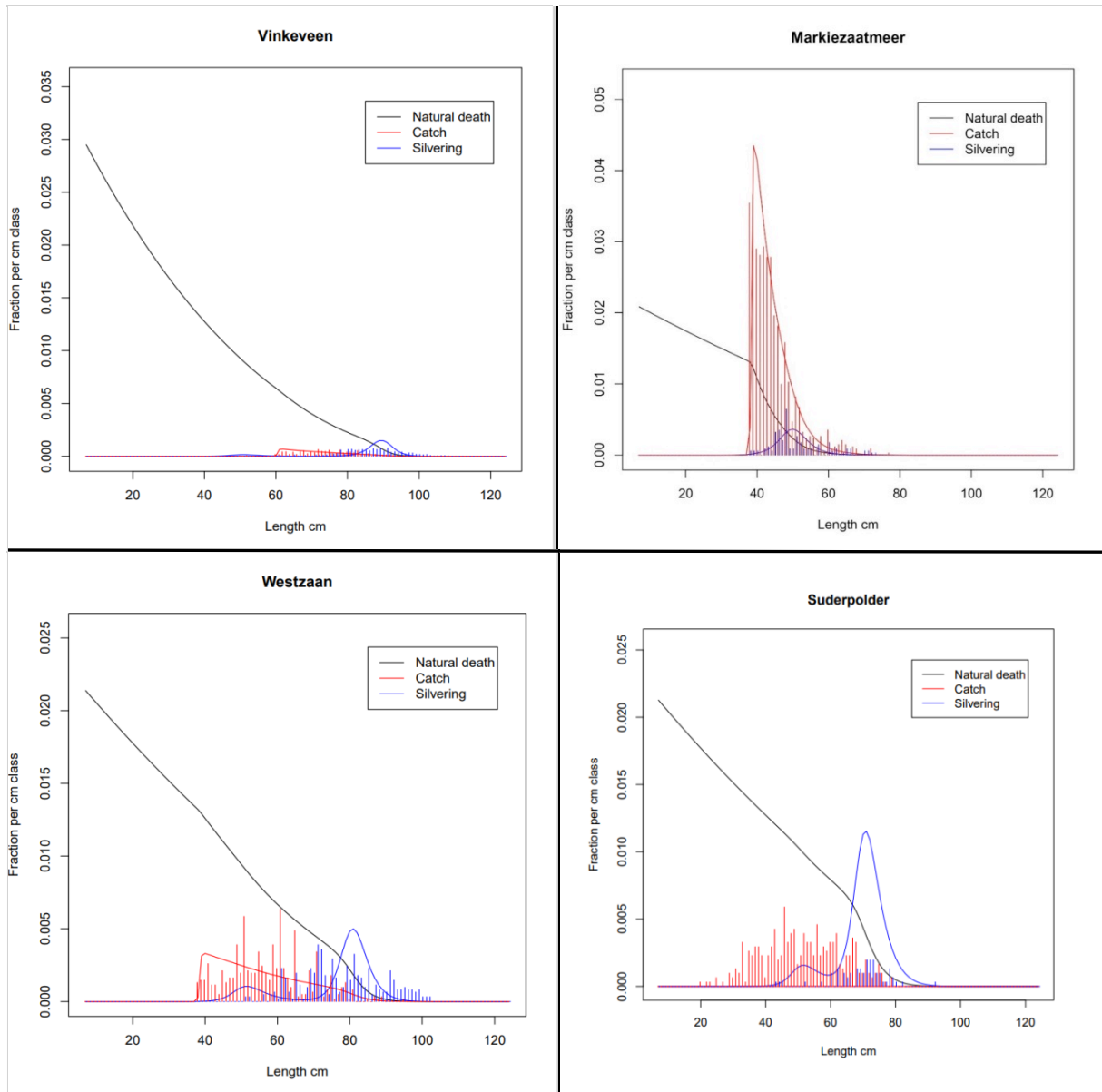
Zowel de biologie van de aal als de visserijpraktijk bleek sterk te verschillen tussen de vier gebieden. Zo gingen de vrouwelijke alen in Vinkeveen veel later schieren (bij ongeveer 90 cm lengte) dan in Suderpolder (al bij 70 cm). Ook het aandeel mannetjes in de populatie verschilde sterk tussen de gebieden. De visserijdruk verschilde ook enorm. In het Markiezaatsmeer wordt veel intensiever op rode aal gevestigd dan in de andere gebieden.

WAT BETEKENEN DE RESULTATEN VOOR DE PRAKTIJK?

Het model geeft aan dat als de doelstelling van 40% uittrek van schieraal gehaald moet worden er wel het nodige aan de visserijpraktijk moet veranderen. Maar wat er precies moet veranderen verschilt nogal per gebied. In het Markiezaatsmeer moet de visserijsterfte op rode aal sterk omlaag, maar het model geeft ook aan dat dit niet eens zulke grote gevolgen heeft voor de totaal te behalen vangst. In Vinkeveen daarentegen zou de visserijdruk op rode aal nog wel wat omhoog kunnen. Duidelijk is dat in Markiezaatsmeer slechts weinig aal schier kan worden (weinig blauw). Ook is te zien dat ondanks de hoge visserijdruk de meeste glasalen gewoon op natuurlijke wijze doodgaan. In Vinkeveen worden de alen het grootst (ze blijven daar langer dan in de andere gebieden) en is de kans op natuurlijke sterfte het hoogst. In de Suderpolder hebben de alen de grootste kans om schier te worden.

Wel geldt voor de meeste gebieden dat er meer paling over de dijk gezet moet worden.

Gezien de waargenomen grote verschillen tussen de aalopgroei gebieden in deze studie is het lastig om een algemeen advies te geven voor andere gebieden. Gerichte adviezen voor aalbeheer van een specifiek water vergen goede data van zowel het aalbestand als van de visserij.



Legenda De lengteverdeling van de vangst gemeten in de beroepsvisserij (verticale streepjes), opgesplitst in rode aal (rood) en schieraal (blauw). De lijnen geven het door het model voorspelde lot van een aal weer, als kans op een bepaalde gebeurtenis per cm-klasse: de zwarte lijn geeft voor elke lengte de kans om dood te gaan door natuurlijke oorzaken, de rode lijn om weggevangen te worden, en de blauwe lijn geeft de kans om te schieren. De oppervlakte onder elk van deze lijnen staat in verhouding tot de totale kans om hetzij op natuurlijke wijze dood te gaan als rode aal, hetzij om weggevangen te worden, hetzij om te schieren.