

Wageningen IMARES

Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies

Vestiging IJmuiden
Postbus 68
1970 AB IJmuiden
Tel.: 0255 564646
Fax: 0255 564644

Vestiging Yerseke
Postbus 77
4400 AB Yerseke
Tel.: 0113 672300
Fax: 0113 573477

Vestiging Den Helder
Postbus 57
1780 AB Den Helder
Tel.: 022 363 88 00
Fax: 022 363 06 87

Vestiging Texel
Postbus 167
1790 AD Den Burg Texel
Tel.: 0222 369700
Fax: 0222 319235

Internet: www.wageningenimares.wur.nl
E-mail: imares@wur.nl

Rapport

Nummer: C057/07

5 Jaar F-project

Dr W. L. T. van Densen, ir. F. J. Quirijns

Wageningen IMARES is een samenwerkingsverband tussen Wageningen UR en TNO. Wij zijn geregistreerd in het Handelsregister Amsterdam nr. 34135929 BTW nr. NL 811383696B04



De Directie van Wageningen IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen IMARES; opdrachtgever vrijwaart Wageningen IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets van dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	4
Bestandschattingen	4
Vangstsucces	4
Communicatie	5
Overlegstructuur	5
Inleiding.....	6
Start van het F-project.....	7
F1 Verbetering bestandsschattingen	8
Invoergegevens, model en onzekerheid	8
Inspanning, vangst en vangstsucces.....	8
Goede marktmonstering	8
Discards meenemen	8
Surveys specifiek.....	9
Groei en geslachtsrijpheid	9
Gevoeligheid van het model.....	10
Aanname over visserijsterfte in het lopende jaar.....	10
Een model zonder leeftijdsopbouw	10
Schatting van de onzekerheden	10
Bijstelling referentiepunten.....	10
F2 Meenemen van gegevens uit de visserij.....	12
Vangstgegevens zijn basis van bestandsschattingen.....	12
VIRIS-gegevens	12
Correctie voor visgedrag.....	12
F-vloot.....	13
Gebruik van “Gegevens uit de visserij”	14

Verwachtingen van de F-vloot.....	14
F3 Verbeteren van de communicatie.....	15
Communicatie en rolscheiding	15
Taken en verantwoordelijkheden	15
Communicatieplan	15
Vorm van het ACFM-advies	16
Beheerevaluatie.....	16
Onderwijs over visserijbeheer	17
Kadertraining.....	17
Informatievoorziening en uitwisseling.....	18
Bijlage 1. Bijstellingen voor schol en kabeljauw.....	19
Bijlage 2 Vangstsucces en paibestand	20
Verantwoording.....	21

Samenvatting

Rond 2000 verslechterde de legitimiteit van het beheer omdat de visserijsector grote moeite had met de soms grote bijstellingen in de schattingen voor het bestand (omlaag) en de visserijsterfte F (omhoog). Dat gold vooral voor schol en kabeljauw. De schommelingen in die bestandsschattingen kwam niet overeen met het meer stabiele beeld dat de vissers hadden van ontwikkelingen in de visstand op basis van hun vangstsucces. Het leidde tot een verslechtering van de communicatie tussen sector en onderzoek, waarbij de vissers de onderzoekers verantwoordelijk hielden voor de kwaliteit van het beheer.

Het F-project kreeg de opdracht de situatie te helpen verbeteren door te zien:

- waar de bestandsschattingen beter konden
- hoe meer rekening viel te houden met informatie uit de visserij en
- hoe de communicatie tussen de partijen was te verbeteren.

Bestandschattingen

Het F-project heeft ervoor gezorgd dat alle onderdelen van de bestandsschattingen zijn doorgerekend: van inputgegevens tot modelonzekerheid. Verder werd het dankzij het F-project mogelijk bij de bestandschattingen voor schol rekening te houden met discards, waardoor die schattingen een stuk reëler werden. Helaas is door het beperkte aantal monsters de onzekerheid in de schatting voor de totale visserijsterfte F nog aanzienlijk. Pas wanneer alle schippers meewerken aan een al dan niet verplichtend monsterprogramma voor discards zijn hier verdere verbeteringen mogelijk.

Nadat met de discards kon worden gerekend is er opnieuw naar de berekening van het voorzorgniveau voor de paaistand van schol gekeken. Dat ging in 2004 omlaag van 300.000 ton naar 230.000 ton.

Aan andere onzekerheden in de bestandsschattingen is niet altijd iets te doen. Maar de onzekerheden zijn dankzij het F-project wel meer zichtbaar geworden. Daardoor is de communicatie over de consequenties van die onzekerheden verbeterd.

Vangstsucces

Vangstsucces als maat voor de visstand is samen met de schippers die deelnamen aan de F-vloot onder de loep genomen. De F-schippers registreren hun vangsten van trek op trek en zo kon bijvoorbeeld het effect van 'vissen met de handrem' binnen een ICES-kwadrant worden berekend. Dat leverde een correctiefactor op van circa plus 10% voor het vangstsucces bij schol. Dankzij analyses van de gegevens per trek is meer inzicht verkregen in het visgedrag van de boomkorvloot. Dit werpt licht op de veranderingen in de gerichtheid van de visserij, in reactie op veranderende omstandigheden, zoals de beschikbaarheid van schol en tong en managementmaatregelen.

Voorlopig zijn de VIRIS-gegevens op basis van het EU-logboek het meest bruikbaar voor de berekening van het gemiddelde vangstsucces. Deze gegevens worden al lange tijd verzameld binnen een duurzame organisatiestructuur van de beherende overheid. Binnen het F-project is een methode ontwikkeld waarbij die gegevens eerst worden gemiddeld per ICES-kwadrant, om zo te corrigeren voor visgedrag op de grote ruimtelijke schaal van de Noordzee. Dit gemiddelde blijkt voor de laatste 10 jaar redelijk overeen te komen met de omvang van de paaistand zoals die najaar 2006 is gereconstrueerd.

Het wordt wel hoog tijd voor een internationaal vangstregistratiesysteem op basis van de EU-logboeken, maar gestandaardiseerd zodat het vangstsucces indicatief is voor de

bestandsomvang. Alleen dan én als de gegevens snel beschikbaar komen kan de discussie over ontwikkelingen in de visstand echt verbeteren.

Communicatie

Eerst is nog eens op een rij te zetten wie waarvoor verantwoordelijk is: dat biologen vooral rekenen en dat de (internationale) overheid uiteindelijk de doelen stelt, maatregelen neemt en verantwoordelijk is om te blijven controleren of het beheer ook effectief is geweest. Tot een informatieve, voortschrijdende evaluatieprocedure, ook als borging van bestuurlijke kwaliteit, is het nog niet gekomen. Wel is in het F-project gediscussieerd over hoe een dergelijke evaluatie gezamenlijk kan worden ingericht.

Ieder najaar wordt de sector en de overheid nu bijtijds geïnformeerd over de voorlopige bestandsschattingen. Daarbij komt ook op tafel wat de visserij zelf ziet aan veranderingen in visserij en visstand en dat wordt meegenomen in de uiteindelijke berekeningen door de ICES WGSSK. De communicatiekanalen zijn zo kortgesloten.

Dankzij praktijklessen visserijbeheer voor visserijscholen en dankzij kadertraining voor vissers is de sector beter voorbereid op de discussie over het visserijbeheer. Toch moet hierin nog veel worden geïnvesteerd omdat de beheersproblemen complexer worden (natuurbeheer, MSY, opwarming). Bovendien moeten sector, onderzoek en overheid gezamenlijk zorgen dat de informatie over visstand en visserij verder toegankelijk wordt gemaakt.

Overlegstructuur

Bij elkaar genomen leren de ervaringen uit het F-project dat:

- De discussie over het visserijbeheer in Nederland een solide platform nodig heeft, waarin naast de beheersproblematiek van het moment, ook toekomstvisies en een onderzoeksagenda aan bod komen. Iedere 2 maanden **Beheeroverleg** tussen sector, overheid en onderzoek met een grotendeels vaste agenda.
- Alle onderzoek waarin vissers en onderzoekers samenwerken moet aan dezelfde kwaliteitseisen voldoen. Het moet voor beide partijen van begin af aan duidelijk zijn wat het doel van het onderzoek is, hoe het wordt uitgevoerd en hoe de resultaten zullen worden gecommuniceerd. Onderzoek als het monitoren van de F-vloot, discardonderzoek, maaswijdteonderzoek, scholboxonderzoek etc. vraagt om steeds dezelfde filosofie over **Onderzoekssamenwerking** en moet een plek krijgen op de onderzoeksagenda van het Beheeroverleg.
- De **Communicatie** tussen sector, beleid en onderzoek moet verder verbeteren door een betere voorbereiding op het overleg door sector (training), overheid (informatieve evaluatie) én onderzoek (voorlichting). De noodzaak daartoe wordt komende jaren alleen maar groter door de combinatie van onzekere ontwikkelingen in het ecosysteem van de Noordzee (opwarming), het stringenter visserijbeleid (afname visserijsterfte en discarding) en het steeds meer sturende natuurbeleid (gebiedsbeheer).

Inleiding

Rond 2000 had de sector steeds meer problemen met het op wetenschappelijke basis gevoerde visserijbeheer via jaarlijkse bestandsschattingen en TAC-adviezen. Ze had een reeks van jaren meegemaakt met aanzienlijke bijstellingen in de visstand (omlaag) en in de visserijsterfte F^1 (omhoog). Dat ging begin en eind jaren 90 vooral om bijstellingen voor schol en eind jaren 90 om bijstellingen voor kabeljauw. Door die bijstellingen bleek dat de visserijdruk die was uitgeoefend, weliswaar binnen de voorgeschreven quota, achteraf steeds te hoog was geweest. Dat verslechterde het imago van de sector voor het algemene publiek. In de ogen van dat algemene publiek was de boomkorvisserij mede schuldig aan de neergang van de kabeljauw, terwijl de sector zelf wees op de natuurlijke invloeden, die toch ook een rol moesten spelen. De sector had immers ook de versterkte aanwas aan jonge kabeljauw in de 60-er en 70-er jaren meegemaakt.

De bijstellingen werden door de sector ervaren als een teken van onzekerheid en van systematische fouten in de bestandsschattingen. Voor biologen is een belangrijk deel van de bijstellingen het logische gevolg van de schattingsmethode. Die methode is gebaseerd op de vangsten in de visserij en werkt met aannames voor de meest recente ontwikkeling in de visserijdruk. Hoe langer geleden, hoe stabielere de schattingen voor die jaren worden met steeds kleinere bijstellingen².

Het idee van mogelijk een systematische fout of bias (constant een afwijking naar 1 kant) in de schattingen ontstond bij de sector al aan het begin van de jaren 90. Toen wezen de vissers zelf op een sterke afname in het vangstsucces voor schol en daarmee in het bestand, terwijl het onderzoek op basis van de bestandsschattingen het nog hield op een onveranderlijk hoge stand en daar ook ruime TACs voor adviseerde. Onderzoek en overheid reageerden niet direct op die signalen uit de visserij. Nadat het onderzoek eenmaal onderkende dat de afname inderdaad had plaatsgevonden, leidde dat tot een scherpe daling in het TAC-advies; een halvering rond 1994-1995. Om politiek-economische redenen werd dat advies niet direct gevolgd. De schol-TAC voor 1995 (115.000 ton) kwam circa 30% hoger te liggen dan het advies (87.000 ton), terwijl de TAC in de jaren daarvoor weinig hoger uitkwam dan het advies. Toen er zich eind jaren 90 ook bij kabeljauw grote bijstellingen voordeden, zocht de sector het publieke debat om nu ook de beherende overheid aan te spreken op die bijstellingen. In Visserijnieuws verscheen een brief d.d. 15 januari 2001 van dhr. Meun, secretaris van de Federatie van Visserijverenigingen, waarin de bijstellingen op een rijtje werden gezet en de staatssecretaris om een beleidsmatige reactie werd gevraagd.

De sector ervoer de bijstellingen als willekeur, betwijfelde de kwaliteit van de bestandsschattingen, hechtte aan eigen waarnemingen (vangstsucces), maar zag de oplossing voor het probleem toch vooral bij het onderzoek. In de ogen van de sector volgde het beleid immers blindelings de onderzoeksresultaten en dat moest het onderzoek zich realiseren wanneer ze haar TAC-adviezen gaf. Het onderzoek had volgens de sector daarin een

¹ Visserijsterfte F is de verhouding tussen de jaarlijkse vangst (gewicht) en het bestand (gewicht) door het jaar heen. Die vangst en dat bestand kan slaan op het totale bestand aan maatse vis zijn of op alleen het bestand van een bepaalde leeftijdsgroep. In termen van populatiedynamica is het de tijdconstante F (per jaar) in de exponentiële afname van het aantal vissen per jaarklasse. De F in een ACFM-rapport is het gemiddelde van de F per leeftijdsgroep (bijvoorbeeld voor 2- tot 6-jarige schol of tong).

² Bijstellingen van bestandsschattingen, zeker voor het recente verleden, zijn onvermijdelijk. Een bestand in een bepaald jaar kan namelijk pas volledig worden gereconstrueerd als eenmaal alle vis die toen rondzwom dood is door ofwel natuurlijke oorzaken of door de visserij (vangst). Die vangst moet dan volledig zijn geregistreerd.

verantwoordelijkheid. Het beheer op haar beurt hechtte vooral aan een betere communicatie tussen onderzoek en sector. Daarbij moest het onderzoek haar bestandsschattingen beter uitleggen en moest kennis uit de visserij worden meegenomen bij de toestandsbeoordeling. Wat die kennis inhield werd echter niet scherp benoemd. De vissers zelf claimden vooral dat ze bruikbare informatie hadden over de ontwikkelingen in de visstand op basis van hun vangstsucces. Maar tot het combineren van de gegevens van individuele vissers was het nog niet gekomen.

Start van het F-project

Begin 2002 ging het F-project van start met een stuurgroep waarin sector, overheid en onderzoek waren vertegenwoordigd en met een sectorvertegenwoordiger als voorzitter (dhr. Nooitgedagt). Het doel was de bestandsschattingen (gegevens en methode) te controleren op mogelijke fouten, het vangstsucces in de visserij op te werken tot een maat voor de visstanden en de communicatie te verbeteren. Aanvankelijk ging het vooral om de communicatie tussen sector en onderzoek. Maar in de loop van het project is de communicatie met de overheid (beheerder) over het visserijbeheer evenzeer belangrijk gebleken.

Het accent lag op de boomkorvisserij op schol en tong, hoewel zich in de loop van het F-project ook andere vismethoden voor schol ontwikkelden: twinriggen en outriggen. De verenging tot schol en tong was niet altijd effectief. Kabeljauw als bijvangst en de daaraan gekoppelde zeedagenregeling speelden in de discussies voortdurend een rol.

Het project was georganiseerd in drie onderdelen: F1, Verbetering bestandsschattingen; F2, Meenemen van gegevens uit de visserij; F3, Verbeteren van communicatie. Als referee werd een Canadese visserijbioloog aangezocht, voormalig voorzitter van ACFM (dhr. Maguire). De resultaten werden meestal per product besproken in de stuurgroep. Een aantal producten werd onderweg geïdentificeerd, o.a. de beheerevaluatie. In de stuurgroep is geregeld over *ad hoc* problemen gesproken. De F-stuurgroep heeft daarbij geopereerd als denktank (Schipholdag, ACFM-presentatie, beheersevaluatie). De opnieuw scherpe bijstelling in de bestandsschatting voor schol in het najaar van 2003 heeft het functioneren van het F-project op scherp gezet, waardoor tot in het voorjaar van 2004 het gesprek stilviel. In 2005 vond een tussentijdse evaluatie plaats om te beoordelen of de laatste fase van het project doorgang moest vinden.

Tijdens de uitvoering van het project hebben zich grote veranderingen voorgedaan, die de context van en de discussie binnen het project sterk hebben beïnvloed:

- Steeds moeilijker economisch renderen van de visserij (afname TAC, stijging van olie- en ijzerprijs).
- In dat verband de noodzaak om anders te gaan vissen (verplaatsing naar de zuid, twinriggen, outriggen).
- Het wegtrekken van de jonge schol uit de kustgebieden, waardoor de kans op discarding werd vergroot.
- Andere referentiepunten nadat discards zijn meegenomen in de bestandsschattingen voor schol (lagere SSB_{pa} voor schol, hogere F_{pa}).
- Ingrijpende voorstellen afkomstig van de EC om de uitgangspunten van het visserijbeleid ter wijzigen (platvisplan, MSY-benadering).

In de volgende hoofdstukken staan per onderdeel (F1, F2 en F3) de belangrijkste succes- en knelpunten beschreven.

F1 Verbetering bestandsschattingen

Invoergegevens, model en onzekerheid

Bestandsschattingen zijn te verbeteren door te controleren of de invoergegevens wel juist zijn en of de modelstructuur wel klopt. Daarnaast is te onderzoeken hoe die gegevens, de aannames die gedaan worden en de wijze van berekenen doorwerken in de uitkomst (gevoeligheid). Onzekerheid in de bestandsschattingen en zeker in de projecties (bestand per 1 januari van het volgende jaar) zal altijd blijven. Maar met meer inzicht in die onzekerheden kan het beheer en de discussie daarover beter worden gevoerd. Vandaar dat ook aan die onzekerheden aandacht is gegeven.

Deze kritische blik op alle onderdelen van de bestandsschatting hebben ervoor gezorgd dat onderzoekers meer vertrouwen hebben in de kwaliteit van de bestandsschattingen. Alle uitkomsten zijn besproken met de wetenschappelijke gemeenschap binnen ICES en met de F-stuurgroep. De uitkomsten van surveys en de discardbemonsteringen en de referentiepunten zijn ook besproken met vissers.

Inspanning, vangst en vangstsucces

Op basis van VIRIS-gegevens voor de totale inspanning zijn overzichtskarten gemaakt voor de totale aanlandingen (per soort) en het vangstsucces of CpUE (per soort gerelateerd aan de totale inspanning). Alles per jaar, per type vistuig en per schip (motorvermogen, vlag). Die gegevens zijn er voor schepen vissend onder NL-vlag (sinds 1990) en voor schepen vissend onder UK-vlag die in Nederland aanvoeren (sinds 1995). De kaarten maken het voorkomen van visserij en visstand en het presteren van de vloot voor een bredere groep belanghebbenden zichtbaar. De opwerking van deze gegevens is echter geen primaire onderzoekstaak. Het duurzaam onderhouden van deze informatiestroom en het garanderen van de beschikbaarheid en toegankelijkheid van de gegevens vraagt om professioneel data- en informatiemanagement door de (inter)nationale overheid. Die noodzaak voor internationalisering en professionalisering is tijdens het gesprek over het ACFM-advies in najaar 2006 nog eens duidelijk geworden. Het verder opwerken van de gegevens kan wel een onderzoekstaak zijn (zie ook onder F2).

Goede marktmonstering

Aan de wijze van marktmonstering zal het niet liggen. Die bleek bij controle volgens een methode ontwikkeld in het internationale EMAS-project voldoende nauwkeurig om de samenstelling naar marktcategoryën om te zetten naar een samenstelling per leeftijdsgroep..

Discards meenemen

Eind 2003 wordt geen TAC-advies voor schol gegeven omdat door het ontbreken van goede discardgegevens de schatting voor het dan aanwezige bestand te onzeker is. Wel blijkt dan alweer een bijstelling van de paaistand naar beneden nodig te zijn; nu voor die van begin 2002 van circa 250.000 naar 142.000 ton. Dat versterkt de onrust in de sector en leidt zelfs tot een boycot van het onderzoek, inclusief het F-project, door de sector ("De biologen zijn 100.000 ton kwijt"). Die boycot eindigt in het voorjaar van 2004, als de achtergrond voor de bijstelling voor alle partijen duidelijker is geworden (onvoldoende kennis over de totale hoeveelheid 1- tot 3-jarige schol door het ontbreken van discardgegevens).

In 2004 is, dankzij modelberekeningen en aanvullingen met directe waarnemingen aan het percentage discards, wel een bestandsschatting en een advies mogelijk. De sterfte van 2-jarige schol steeg daarbij in vergelijking met schattingen zonder discardgegevens van circa 0,2 per jaar (voor de helft natuurlijke sterfte) naar circa 0,6 per jaar. Die verhoging was op zich logisch,

want een belangrijk deel van de 2- en 3-jarige ondermaatse schol wordt gevangen in de 8cm-boomkorvisserij met een selectielengte voor schol van 17cm. Dat zorgde ook voor een stijging in de visserijsterfte F als gemiddeld voor 2- tot 6-jarigen van circa 0,4 naar 0,6 per jaar. Het aantal rekruten verdubbelde ruwweg, omdat dat aantal via terugberekening wordt gereconstrueerd uit de vangst. De schattingen voor de paaistand van de schol veranderde minder, omdat die paaistand voornamelijk gereconstrueerd wordt op basis van de vangsten aan 3 jaar en oudere schol (aanlandingen). De kwaliteit van de bestandsschattingen voor schol is nu voor een belangrijk deel afhankelijk van de gegevens over het percentage discards.

Internationale afspraken over het registreren van dat percentage tijdens 'discardreizen' resulteren nog in een te geringe monstergrootte en daarom in grote schommelingen in de schattingen voor de visserijsterfte F van 2- tot 6-jarigen. Het onderzoek kan niet bijdragen aan het opleggen en duurzaam onderhouden van een uitgebreid registratiesysteem voor het percentage discards; dat is een taak voor de beherende (inter)nationale overheid. Het onderzoek kan wel zorgen voor een uitgekende bemonsteringsstrategie voor zowel de 'discardreizen' (initiatief EC met onderzoekers aan boord van bedrijfsschepen) als voor de discardbemonstering door de vissers zelf (initiatief sector). Met die strategie vergroot je de 'statistical power', die is af te lezen aan de nauwkeurigheid¹ van de schatting gegeven de investeringen aan tijd en geld. Alles bij elkaar genomen, is door het meenemen van de discards een systematische fout uit de bestandsschattingen verdwenen. Echter, zolang de hoeveelheid discards met het bestaande bemonsteringsprogramma moeilijk nauwkeurig is te schatten, geldt dat ook voor de schatting van de visserijsterfte voor 2- en 3-jarige schol (zie ook Bijlage 1).

Een aspect van discarding dat nog niet is meegenomen betreft het overboord zetten van maatse vis. Berichten uit de visserijsector geven aan dat dit onder bepaalde omstandigheden kan voorkomen. In theorie kan deze vorm van discarding, ook als de totale hoeveelheid vrij gering is, van invloed zijn op de schattingen van de bestandsgrootte en van de visserijsterfte, en daarmee op het TAC advies. Verder onderzoek naar high-grading is noodzakelijk.

Surveys specifiek

De surveys zijn gebieds-specifiek en richten zich op de platvis in de opeenvolgende gebieden vanuit de kust in de volgorde: DFS, SNS en BTS. Onderzocht is hoe de informatie uit de surveys onderling samenhangt en hoe indicatief ze zijn voor de bestandsomvang. Omdat ze zo specifiek zijn, worden ze alle drie gebruikt bij de bestandsschatting.

Het opschuiven van de 1-jarige schol uit het kustgebied werd gesignaleerd door de DFS, niet door de SNS en de BTS.

Groei en geslachtsrijpheid

De groei is niet constant en dit heeft invloed op de geprojecteerde omvang van de paaistand per 1 januari van het volgende jaar en zeker op de voorspelde ontwikkeling in de paaistand in afhankelijkheid van de TAC voor volgend jaar.

Schol blijkt in de 70-er jaren beter te groeien dan ervoor. In de 90-er jaren is de groeisnelheid van zowel schol als tong weer wat afgenomen. Bovendien lijken bovengemiddeld sterke jaarklassen van schol trager te groeien. Over het geheel van de laatste 45 jaar genomen ziet het ernaar uit dat schol en tong op jongere leeftijd en bij een kleinere lengte geslachtsrijp is geworden.

¹ Nauwkeurig of accuraat is iets anders dan precies. Nauwkeurig wil zeggen dat de schatting in de buurt van de waarheid zit. Precies is een kwestie van de eenheden waarin je iets afleest of uitdrukt. Je kunt er met je schatting flink naast zitten (niet nauwkeurig) en het toch in tienden van procenten uitdrukken (wel precies).

De relatief hoge groeisnelheid van schol en tong in de 70-er en 80-er jaren lijkt een afspiegeling van de productiviteit van de Zuidelijke Noordzee. Het is opvallend dat ook het voortplantingssucces van een schol een vergelijkbaar patroon vertoont met een relatief rijke periode in de 80-er jaren. De factoren die deze veranderingen hebben veroorzaakt zijn niet bekend.

Gevoeligheid van het model

Door in de computer zelf een bestand op te bouwen, waarvan de omvang en de structuur dus bekend is, kun je onderzoeken waar de bestandschatting op basis van de aanvoer zoal gevoelig voor is. Je vergelijkt dan de bekende waarheid over het bestand in de computer met de schattingen, die je doet op basis van vangsten uit dat theoretische bestand. Uit een dergelijke exercitie bleek dat zonder kennis van discards het paaibestand meestal wordt onderschat. Verder bleek dat zolang er maar een volledige aanvoerstatistiek is, het niet zou uitmaken waar de schol wordt gevangen, zolang het gehele gebied van de schol maar gedekt wordt door een onderzoekssurvey. In dat geval moet de veronderstelling van een stabiele F in de laatste jaren ('shrinkage') wel terecht zijn.

Aanname over visserijsterfte in het lopende jaar

Het TAC-advies in het najaar (bijvoorbeeld 2006) is voor een deel afhankelijk van de inschatting voor het paaibestand aan het begin van het volgende jaar (2007) en dat is weer afhankelijk van de inschatting van de visserijsterfte F in het lopende jaar (2006). Visserijdruk en daarmee visserijsterfte wordt door het onderzoek gezien als iets conservatiefs, iets dat alleen gestaag verandert. Daarom neemt men aan dat de visserijsterfte in het lopende jaar gelijk is aan het gemiddelde in de drie jaar daarvoor (2003 – 2005) of alleen aan dat in het jaar daarvoor (2005). Als daarmee wordt aangenomen dat de totale vangst in het lopende jaar hoger is dan de TAC heeft de sector daar problemen mee want het suggereert een TAC-overschreiding. Onderzoek liet zien dat de aanname over conservatisme in de visserijsterfte of visserijdruk reëler is dan de aanname dat de visserij direct reageert op de soms plotse en grote veranderingen in de TAC.

Een model zonder leeftijdsopbouw

De bestandsschattingen worden gedaan aan de hand van een zogenaamd leeftijdgestructureerd model. Maar het is dankzij de inmiddels uitgebreide tijdseries voor inspanning en vangst ook mogelijk om de dynamiek van het bestand te berekenen met een biomassa-productiemodel; een model zonder kennis van de leeftijdsopbouw. Met dat model bleek het goed mogelijk om ook schattingen te maken voor de bestandsomvang en de visserijsterfte bij MSY, inclusief de onzekerheden in die schattingen. Dat laatste gebeurde met Bayesiaanse statistiek.

Schatting van de onzekerheden

Het huidige risicomijdende beheer houdt rekening met onzekerheden in de bestandsschattingen. Hoe onzekerder die schatting, hoe hoger het voorzorgniveau voor de paaistand ligt boven de biologisch minimaal toelaatbare omvang voor dat bestand. Met Bayesiaanse statistiek is het mogelijk een meer verantwoorde schatting van die onzekerheden te maken. Tijdens het F-project is deze methode verder tot ontwikkeling gebracht, maar er blijken nog teveel fouten voor te komen in de schattingen om de methode nu al over de gehele linie toe te passen.

Bijstelling referentiepunten

Op verzoek van de Nederlandse overheid heeft ICES in 2004 met extra aandacht naar referentiepunten voor schol gekeken. Een dergelijk verzoek wordt ingegeven door een

beoordeling van de kwaliteit van de bestandsschattingen, waarbij gelet moet worden op wanneer en door wie een dergelijk verzoek wordt ingediend (organisatorische discipline in het bestuur). Het biologisch minimum voor de paaistand (SSB) voor schol is na een hernieuwde beoordeling van de referentiepunten verlaagd van 210.000 ton naar 160.000 ton en de limietwaarde voor de visserijsterfte van 0,60 per jaar naar 0,74 per jaar. Het voorzorgniveau voor de SSB werd in het ACFM-rapport berekend als het biologisch minimum maal een standaardfactor 1,4 en veranderde van 300.000 ton naar 230.000 ton (= $1,4 * 160.000$ ton). Dit zijn andere referentiewaarden dan die welke in de overeenkomst uit 1998 met Noorwegen voor gedeelde bestanden, waaronder schol en kabeljauw, staan. Hoe hier precies invulling wordt gegeven aan het risicobeheer via het aanwijzen van een voorzorgniveau en door wie is nog onvoldoende duidelijk; dat geldt voor de sector, maar ook voor het beheer en het onderzoek (zie ook onder F3 bij 'Taken en verantwoordelijkheden').

F2 Meenemen van gegevens uit de visserij

Vangstgegevens zijn basis van bestandsschattingen

De bestanden en de visserijsterfte van schol en tong worden traditioneel gereconstrueerd op basis van de aanvoergegevens die zijn opgedeeld naar leeftijdsgroepen. Sinds 2004 worden bij schol daar ook de vangsten aan discards bij gebruikt. Er is bij schol en tong dus geen sprake van schattingen op basis van alleen maar survey-gegevens. Het schatten van de omvang van een bestand op basis van surveys is weliswaar mogelijk¹ maar wordt in de praktijk niet routinematig toegepast. Surveys worden wel gebruikt om de omvang van jonge, inkomende jaarklassen (aantal rekruten) te schatten en om de reconstructies voor paaistand en visserijsterfte te verfijnen (ijken). Dat gegevens uit de visserij helemaal niet gebruikt worden is dus een misverstand. Dat misverstand moest in gesprekken met schippers herhaaldelijk worden bestreden. Een ander misverstand is wel dat die reconstructies niet zouden kloppen omdat er minder gevist mag worden vanwege een lagere TAC. Maar die lagere TAC kan alleen enige invloed hebben op het gemiddelde vangstsucces en nauwelijks op de reconstructie (zie ook hieronder bij 'Correctie voor visgedrag').

VIRIS-gegevens

Het enige bestaande internationale vangstregistratiesysteem is dat ter controle van de totale vangst aan gequoteerde soorten, waaronder schol en tong. De registratie verloopt via het EC-logboek en deze manier van monitoring staat bekend als 'compliance monitoring'. Ieder land, ook Nederland, is verantwoordelijk voor die vangstregistratie door schepen die in haar havens aanlanden. In de EC-logboeken komt te staan hoeveel schol of tong er op een dag is gevangen, in welk ICES-kwadrant en met welk schip (type, motorvermogen). De gegevens worden opgeslagen in een relationele database (VIRIS), waarin sinds 1995 ook de gegevens staan van schepen onder buitenlandse vlag die in Nederland aanlanden. In de loop van het F-project is bij herhaling, ook in internationaal verband, aangedrongen op het effectiever gebruik van de EC-logboekgegevens voor beheersdoeleinden. En in het verlengde daarvan op het publiek beschikbaar maken van de samenvattende informatie voor alle belanghebbenden (zie ook onder 'Overzichtskaarten visserij' bij F1): WGNSSK/NSCFP, SGFI, NSRAC etc. Tot nu toe tevergeefs want de beherende overheid laat het nog aan het onderzoek over om de gegevens te verwerven en daar de basale bewerkingen op uit te voeren. Zie bijvoorbeeld de ijkseries in het WGNSSK-rapport. Voor goede bestandsschattingen is het nodig dat aanvoergegevens per marktcategory ook zijn terug te voeren op de deelgebieden in de Noordzee waar de vis is gevangen. Ook het onderhouden van die informatiestroom is een verantwoordelijkheid van de overheid, omdat ze ingebed is in de 'compliance monitoring'. Maar eind 2006 is die informatiestroom nog niet volledig geregeld (zie ook onder "Gebruik van gegevens uit de visserij" hieronder).

Correctie voor visgedrag

In de loop van het F-project speelde de discussie over 'vissen met de handrem' sterk op. Met een te klein of knellend scholquotum gegeven de viscapaciteit zou men effectief van concentraties schol 'wegvissen'. Dit zou een onderschatting opleveren van het vangstsucces (kg per standaardtrek) als maat voor de grootte van de scholstand. Wegvissen van scholconcentraties kan op de grote ruimtelijke schaal van de gehele Noordzee en op de kleinere ruimtelijke schaal van ICES-kwadranten. Op die grote ruimtelijke schaal kunnen schepen

¹ Bogaards, Borges, Machiels en Kraak 2007. Bayesian analysis of research vessel surveys: trends in North Sea plaice abundance. Wageningen IMARES rapport C033/07, product A11 in het F-project.

besluiten niet meer naar de verder gelegen noordelijke wateren te stomen, om daar te vissen in gebieden met hogere dichtheden aan schol (bijvoorbeeld Doggerbank). Schepen vissend onder UK-vlag konden het vissen in die gebieden langer volhouden dan schepen vissend onder NL-vlag vanwege hun ruimere scholquotum. Omdat er in Urk relatief veel van die schepen staan geregistreerd, versterkte dat daar de discussie over de handrem (buren). In het F-project zijn de gegevens over het vangstsucces op voorhand gecorrigeerd voor het visgedrag als reactie op een te beperkt ofwel 'knellend' quotum. Dat gebeurde door het vangstsucces eerst te middelen per ICES-kwadrant (30 * 30 mijl), alvorens te komen tot een gemiddeld vangstsucces voor het gehele visgebied voor schol (grote ruimtelijke schaal). Deze gestandaardiseerde gegevens zijn beschikbaar gesteld aan de WGNSSK, die de bestandsschattingen uitvoert, en de methode is een aantal keer in Visserijnieuws uiteengezet. Tijdens havenrondes is de zo verkregen informatie over visserijinspanning, vangst en vangstsucces besproken met F-schippers, is er een voor de schippers toegankelijk Nederlandstalig rapport over geschreven en zijn methode en resultaten gepresenteerd voor de sector als geheel (Schipholdag 2005). In die resultaten was duidelijk te zien, en dat is onder meer met F-schippers besproken, hoe de concentratie van de boomkorvisserij verschoof naar zuidelijker wateren. Een deel van de schippers hield vast aan het idee dat er ook nog sprake was van een effect van de handrem op kleinere ruimtelijke schaal. De correctie daarvoor is ontwikkeld met gegevens uit de F-vloot (zie onder 'F-vloot'). Een klein deel van de schippers drong bij LNV aan op een experiment met 'vrij' vissen op schol, waardoor zou blijken dat er wel degelijk meer schol zat dan het onderzoek of het F-project kon aantonen (zie ook onder F3 'Informatievoorziening en uitwisseling').

De analyse van de vangstgegevens van de F-vloot heeft inzicht gegeven in de factoren die de ruimtelijke verdeling van de boomkorvloot beïnvloeden. Dit inzicht is van belang gebleken bij het bespreken van de beheersvragen.

F-vloot

De verwachtingen over de F-vloot waren aanvankelijk hoog gespannen. Zij zou door registratie met een hoge ruimtelijke en temporele resolutie (per trek, positie, tijd van de dag) zorgen voor een niet vertekend beeld van de visstand. Voor deelname aan de F-vloot meldden zich ongeveer 30-35 schippers. Maar een deel haakte in 2003 af omdat zij teleurgesteld waren in de lage TAC-adviezen uit najaar 2002. Een ander deel leverde geen gegevens aan, maar nam wel deel aan de discussies of aan de gesprekken tijdens havenrondes. De omvang van de F-vloot die wel gegevens aanleverde bleef schommelen rond de 5-10% van de vloot en kon dus geen werkelijk alternatief bieden voor de meer complete, maar minder gedetailleerde monitoring van de visserij via VIRIS. Door de kleine omvang van de F-vloot bleef de variantie in het gemiddelde vangstsucces groot en was de gebiedsdekking van vooral de noordelijke wateren onvoldoende. De verschuiving van de concentratie in de visserij naar zuidelijker wateren maakte die gebiedsdekking alleen maar meer belangrijk. De correctie voor een effect van de 'handrem' op kleinere ruimtelijke schaal, dus op de schaal van ICES-kwadranten, kon wel dankzij de gedetailleerde gegevens van de F-vloot worden ontwikkeld. Het bleek dat het gemiddelde vangstsucces voor schol binnen een ICES-kwadrant zo'n 10% kon verschillen, afhankelijk van het visgedrag dat al dan niet door een knellend quotum wordt beïnvloed. Voor tong was dat percentage lager. Dit resultaat is ook binnen de sector gecommuniceerd. Een groep vissers bleef echter vasthouden aan het idee dat al dit soort correcties de waarheid niet dichter bij haalde. Tijdens de Schipholdag in najaar 2005 brachten zij naar voren dat zeedagen geen visdagen waren en er in de VIRIS-gegevens wel met zeedagen werd gewerkt. Dat leidde naar hun idee tot een onderschatting van het vangstsucces. In deze discussie raakten de verschillende factoren vervlochten: handrem, zeedagen, 'technical creep' etc. Er moet zeker nog worden gewerkt aan verdere standaardisatie, maar dankzij het F-project en dankzij de F-vloot is er nu een tijdserie voor het vangstsucces van tong en schol waar de verschillende partijen zich voorlopig wel in kunnen vinden.

Gebruik van “Gegevens uit de visserij”

Gegevens uit de visserij zoals de totale vangst en het vangstsucces vinden traditioneel ieder jaar hun weg naar de WGNSSK, die de bestandsschattingen uitvoert (zie ‘Vangstgegevens zijn basis van bestandsschattingen’ hierboven). Alle binnen het F-project opgewerkte en gecorrigeerde gegevens over het vangstsucces in de Nederlandse boomkorvisserij zijn beschikbaar gemaakt voor discussies binnen de F-stuurgroep en de sector. Die zelfde gegevens zijn sinds najaar 2003 ieder jaar aangeboden aan de WGNSSK. Traditioneel worden bij de bestandsschattingen voor tong de gegevens over het vangstsucces in de visserij gebruikt om de reconstructies voor de laatste paar jaar te verfijnen (ijken). Daarvoor hanteren de onderzoekers twee argumenten: 1. bij tong speelt geen handrem-effect en 2. de marktmonsting voor de leeftijdsopbouw van de tongaanvoer is toereikend. Overigens zijn de surveygegevens voor tong ontoereikend om alleen daarmee de reconstructies te ijken. In tegenstelling tot bij tong zijn bij schol al jaren (tot en met 2006) gegevens over het vangstsucces in de visserij niet gebruikt om de reconstructies te ijken. Argumenten daarvoor waren dat: 1. het vangstsucces voor schol is vertekend door het ‘handrem-effect’, 2. het vangstsucces niet goed kon worden opgesplitst naar leeftijdsgroepen omdat er bij de marktmonsting geen kennis is over de herkomst van de vangsten. De onderzoekers realiseren zich wel dat alleen survey-gegevens een smalle basis zijn voor het ijken van de reconstructies voor SSB en F. Wanneer de ontwikkelingen in het vangstsucces worden gelegd over die voor de paaistand, dan blijken die bij schol goed overeen te komen en die bij tong begin jaren 90 sterk uiteen te lopen. De paaistand van tong neemt dan veel harder af dan het vangstsucces. Dat verschil suggereert een toename in technische efficiëntie in die periode (‘technical creep’), maar dat is niet op een onafhankelijke manier aangetoond (Zie Bijlage 2). Een bijkomend probleem in de discussie hierover is dat ICES wel de omvang van de paaistand vermeldt, maar niet die voor het bestand aan geëxploiteerde vis. Waarschijnlijk loopt de ontwikkeling in beide bestanden wel ruwweg gelijk.

Verwachtingen van de F-vloot

Alle ogen zijn gericht op de F-vloot als:

- Alternatief voor het VIRIS-systeem (maar is nu nog te klein daarvoor);
- Maatgever voor de werkelijke ontwikkeling in de visstand (nog niet wezenlijk of aantoonbaar anders dan de VIRIS-index na weging per ICES-kwadrant);
- Aanwijzing voor bereidheid sector om zelf bij te dragen aan een beter beheer (ook technische (software) en logistieke beperkingen spelen hier een rol);
- Platform voor discussie over het beheer (dat is wel het geval tijdens havenrondes, maar voor een landelijk platform is de F-vloot niet noodzakelijk de aangewezen groep).

Doorgaans zijn de verwachtingen van de tot nu toe opererende F-vloot te hoog geweest, maar is er tegelijkertijd aarzeling bij uitvoerders en F-stuurgroep om daar heel duidelijk over te zijn. Dat beïnvloedt immers de wervingskracht van de F-vloot. Steeds weer terugkerende vragen in de sector, bij de pers, maar ook in de F-stuurgroep zelf zijn:

- “Zijn de gegevens uit de visserij meegenomen bij de bestandsschattingen en het advies?”
- “Wat heeft de F-vloot kunnen bijgedragen aan de verbetering van de bestandsschattingen?”

De antwoorden zijn respectievelijk:

- Voor tong wel, voor schol niet, maar dat laatste lijkt weinig uit te maken, wanneer zoals in 2006 de WGNSSK het vangstsucces en de bestandsschattingen over elkaar heen legt;
- Nog niets, hoewel er nu wel een correctie voor de handrem op de kleine ruimtelijke schaal beschikbaar is.

Een terechte verwachting van de F-vloot is dat de ervaringen van deze vloot van groot nut zijn bij de ontwikkeling van het *real time* monitoren van de gehele visserij en de visstand. Daar horen ook de ervaringen met het opwerken van de gegevens en met het bespreken van die gegevens met de F-schippers bij; individueel en groepsgewijs. Dat nut haakt aan bij de onvermijdelijke ontwikkeling naar elektronische logboeken (EC en commercieel) en naar het verwerven van informatie over de visserij als ‘gemeenschappelijk bezit’.

F3 Verbeteren van de communicatie

Communicatie en rolscheiding

Aan het begin van het project bleek al snel dat de communicatie niet was te verbeteren met alleen maar een betere voorlichting. Alleen maar beter uitleggen aan vissers wat de wetenschappelijke basis voor het beheer is, is niet voldoende. Dat zou ook neerkomen op een eenrichtingsverkeer tussen slechts twee partijen, die met het beheer te maken hebben. Daarom is al snel benadrukt dat het gaat om alle communicatie in de driehoek visserij – beheer – onderzoek en dat er tussen alle partijen verbetering van de communicatie nodig was. Om de communicatieproblemen zichtbaar te maken, is eerst gesproken over de rolscheiding tussen de drie partijen, vooral die tussen beheer en onderzoek. Te lang had de sector het onderzoek onterecht gezien als dé partij, die in feite het beheer bepaalde. De partij die in wezen de grenzen stelde aan de visserijmogelijkheden met de overheid als gedweeë uitvoerder van dat beheer. Daarbij zou in de optiek van de sector het onderzoek natuurbelangen laten meewegen in haar advisering over de visserijdruk (TACs). Dat het zover kon komen had te maken met het feit dat overheid noch onderzoek duidelijk en publiekelijk hadden aangaven waar hun competenties lagen en hoe het raakvlak tussen beleid en onderzoek precies in elkaar stak.

Taken en verantwoordelijkheden

Via een discussie over taken en verantwoordelijkheden zijn de competenties van de drie partijen duidelijker geworden en in een notitie vastgelegd. Het is de beherende overheid, die kiest voor het type beheer, de grenzen aangeeft, de maatregelen vaststelt en toeziet op de naleving van die maatregelen. Het visserijbeheer is tot nu toe (2007) een vorm van risicomijdend beheer. Dat wil zeggen: de visstand mag niet in gevaar komen door een te geringe aanwas (rekrutering) als gevolg van een te kleine paaistand. Daarvoor consulteert de beheerder eerst het onderzoek om te weten waar de in dat opzicht biologische ondergrens voor de paaistand van schol en tong ligt. Daarna bepaalt die beheerder zelf hoeveel risico hij wil nemen dat de paaistand in gevaar komt en de paaistand daarbij achteraf toch te klein blijkt te zijn geweest. Dat doet ze door, kijkend naar de onzekerheid in de bestandsschattingen, een beslissing te nemen over een hogere ondergrens voor die paaistand en een daaraan gekoppelde lagere bovengrens voor de visserijsterfte (voorzorgniveau). In de praktijk bleken betrokken ambtenaren en onderzoekers, ook in andere landen, zich niet allemaal bewust te zijn van deze formele wijze van risicobeheer (PKFM-project). Oorzaken daarvoor zijn de onvolledige kennis bij ambtenaren over de principes van het risicobeheer en de ondoorzichtige wijze waarop dat beheer is verwoord en verbeeld in de documenten (zie vooral het ACFM-rapport 2004, hoofdstuk Noordzeeschol). De verhouding tussen voorzorgniveau en biologisch minimum is niet altijd te baseren op de onzekerheid in de bestandsschattingen; simpel omdat die onzekerheid niet altijd goed en op voorhand is te bepalen. Voortdurende evaluatie van het gevoerde beheer is een middel om het risicobeheer steeds beter te voeren (zie onder 'Beheerevaluatie').

Communicatieplan

De presentatie van het ACFM-advies in oktober leek ieder jaar het startsein te zijn voor veel onrust in de sector en voor diskwalificaties van de bestandsschattingen door de sector. Die diskwalificaties werden meestal ingegeven door hernieuwde bijstellingen of door een plotseling verlaagd TAC-advies. Helaas verdrong die kritiek op de jaarlijkse bestandsschatting tot aan de Visserijraad in december de minstens zo belangrijke discussie over het lange termijn beheer (toekomstscenario's). Hierin is verbetering gebracht door de, overigens terechte, discussie over de bestandsschattingen te scheiden van die over de latere biologische en sociaal-economische afwegingen bij de TAC-vaststelling in december. Daarvoor is een communicatieplan opgesteld, waarbij:

- De onderzoekers de F-stuurgroep (later een meer duurzaam platform) in een vroeg stadium (eind augustus, vanaf 2007 eind april) op de hoogte stellen van de gegevens die ze meenemen naar de WGNSSK. De gegevens worden bediscussieerd en eventueel aangevuld vanuit de sector.
- De onderzoekers uit de WGNSSK de F-stuurgroep eind september (vanaf 2007 half mei) informeren over de bestandsschattingen en over de voorlopige TAC-opties (bij welke TAC kom je waar uit met de visstand?). Alle partijen kunnen op dat moment bedenken wat dit zou betekenen voor het TAC-advies als: a. de paaistand weer snel bij minstens het voorzorgniveau moet uitkomen, b. ACFM de schattingen 1 op 1 overneemt en c, er geen aanvullende informatie over de jongste jaarklasse door ACFM wordt gebruikt.¹
- Aansluitend op de ACFM-presentatie van half oktober de F-stuurgroep discussieert over de achtergronden van het advies en de andere TAC-opties en zonodig vraagt om aanvullende informatie/onderzoek.

Die aanpak samen met de duidelijker rolscheiding blijkt te zorgen voor een meer beheerste en productieve discussie. Maar zie ook de beperkingen van deze jaarlijkse (hoogfrequente) discussie onder 'Beheerevaluatie'.

Vorm van het ACFM-advies

Het Engelstalige ACFM-advies voor schol en tong is weinig toegankelijk. Toch is dat advies een publiek document, waarvan niet alleen de beherende overheid (aanvrager), maar ook de visserijsector, de milieuorganisaties, de pers en de verkooporganisaties (o.a. Unilever) steeds meer gebruik maken. In het rapport staan de lange termijn ontwikkelingen in de vorm van tijdseries. Maar wat ontbreekt is een toelichting over hoe visserijdruk (~F) en natuur (~rekrutering) samen, de ontwikkelingen in de paaistand (SSB) en in de vangst (C) bepalen. De korte termijn ontwikkelingen in het lopende en het komende jaar (TAC-opties) zitten meer verborgen in tekst en tabellen.

De voor het advies belangrijke voorzorgniveaus zijn cryptisch weergegeven; half tekst, half formule. Het ontbreekt in het rapport aan voor de communicatie belangrijke informatie over visserijinspanning en vangstsucces in de visserij (al dan niet gebruikte ijkseries). Verder ontbreekt informatie over ruimtelijke patronen in visserijinspanning (~ gebiedsbeheer) en vangstsucces (~ visstand). Er is een ontwerp gemaakt voor een ACFM-advies dat meer toegankelijk is en dat bovengenoemde aanvullende informatie bevat. Dat ontwerp is gepresenteerd voor de NSCFP, de SGFI en binnen ICES. Het is voor ACFM moeilijk snel veranderingen op dit punt door te voeren (onder meer vanwege de tijdsdruk), zo men dergelijke veranderingen binnen ACFM ook wenselijk acht. In het ACFM-rapport 2006 zijn in het hoofdstuk "North Sea advice overview" nu wel figuren opgenomen, waarin visserijinspanning en vangst per soort zijn opgedeeld naar vistuig en maaswijdte, zoals in het ontwerp voorgesteld (zie daar). Verdere inspanningen kunnen beter worden gericht op het ontwikkelen van een Nederlandse vertaling van het ACFM-advies en in een vorm die de informatie toegankelijk maakt voor een bredere groep gebruikers.

Beheerevaluatie

De belangrijkste aanleiding tot het F-project was de roep om verantwoording voor een visserijbeheer dat zich richt op voortdurend en fors bijgestelde bestandsschattingen (zie onder 'Inleiding'). Bijstellingen zijn inherent aan de jaarlijkse bestandsschattingen en dus onvermijdelijk. Onderzoekers weten dat het visbestand in het laatste jaar vaak wordt overschat en de visserijsterfte onderschat, zonder dat ze een duidelijke verklaring hebben voor deze

¹ De jaarlijkse surveys vonden tot en met 2006 plaats als de WGNSSK haar berekeningen uitvoert. Bij de inschatting van de ontwikkeling in de paaistand afhankelijk van de nog toe te wijzen TAC gaan de onderzoekers uit van de gemiddelde jaarklassterkte tot dan toe. Die verwachting kan worden bijgesteld als informatie over de jongste jaarklasse beschikbaar komt (1-jarigen in de surveys). Dat gebeurde onder meer in najaar 2006.

systematische fout. Dat neemt niet weg dat de beheerder altijd rekenschap moet geven voor het gevoerde beheer. Rekenschap geven, transparantie, controle op effectiviteit en participatie van belanghebbenden zijn immers de beginselen van goed bestuur die de EU ook in het visserijbeheer nastreeft (CFP 2003-2012). Minstens zo belangrijk als dat rekenschap geven, is dat via een beheerevaluatie informatie op tafel komt over hoe groot die onzekerheden nu achteraf blijken te zijn. Hoe gaan we met die wijsheid in de toekomst om met die onzekerheden; is de voorzorgbenadering effectief gebleken? Die informatie kan het onderzoek niet vooraf leveren; wel een inschatting maken (zie onder 'Taken en verantwoordelijkheden' hierboven).

Vanaf begin 2004 heeft de F-stuurgroep over een beheerevaluatie gesproken. Met voorbeelden is duidelijk gemaakt dat de Visserijraad met haar TAC-vaststelling indirect ook haar korte termijn doel stelt en hoe kan worden geëvalueerd of dat doel is gehaald. En als het niet is gehaald, lag dat dan aan een TAC-overschrijding of aan de modeluitkomsten? Begin 90-er jaren werd de scholstand overschat, was het TAC-advies te hoog, voelden vissers zich uitgenodigd extra hun best te doen om de schol te halen, ging als reactie daarop de visserijdruk omhoog en dus de scholstand extra omlaag. Het eindresultaat was dat er economische schade aan de natuurlijke hulpbron was opgelopen. Een beheerevaluatie maakt dit soort oorzakelijke verbanden voor iedereen duidelijk. Op uitnodiging van LNV hebben drie bestuurskundigen met ervaring op het gebied van beleidsevaluaties gereageerd op de vraag of een beheerevaluatie zin heeft en hoe die moet worden uitgevoerd. Zij gaven aan dat:

- Een evaluatie van Europees beleid wel nationaal is uit te voeren. Dat gebeurt bij meerdere sectoren;
- Een gezamenlijke evaluatie functioneel is om van te leren door alle partijen en dat het niet gaat om een 'schuldvraag' (Teisman, Erasmus Universiteit);
- Iedere partij een eigen maat bij de evaluatie kan inbrengen en het niet *per se* om een vaste set indicatoren gaat (Bressers, Universiteit Twente);
- Een hoogfrequente TAC-vaststelling, zoals die nu iedere jaar plaatsvindt, vragen om moeilijkheden is. De bestandsschattingen zijn te onzeker voor die veronderstelde fijnregeling. Het leidt uiteindelijk tot hoge transactiekosten vanwege lange en onnodige discussies. Zo leert de meet- en regeltechniek (Thissen, TU Delft).

Begin 2007 is de beheerder (LNV) in ieder geval gemotiveerd om met deze uitkomsten te zien hoe verder met een beheerevaluatie en met een mogelijke uitnodiging daartoe richting de EC.

Onderwijs over visserijbeheer

De sector kan beter meekomen in de discussie over het visserijbeheer als ze binnen haar eigen gelederen de capaciteit daarvoor verder ontwikkelt. Dat kan via onderwijs en kadervorming. Een inventarisatie van het visserijonderwijs liet zien dat er in het lesprogramma weinig tijd is voor visserijbeheer en dat het onderwijsmateriaal daarvoor tekortschiet. Slechts een paar bladzijden en zonder illustraties over het ecosysteem, de ontwikkelingen in visserij en visstand, relatie visserijdruk en vangst etc. Wel laten de eindtermen zien dat de leraar wiskunde met voorbeelden kan bijdragen aan het onderdeel visserijbeheer (o.a. lezen van grafieken). Door het geven van lessen op visserij scholen is een idee gevormd hoe visserijbeheer voor deze doelgroep ter sprake gebracht kan worden. Vervolgens is een les geschreven voor de praktijkweken van de visserij scholen ("Visserijbeheer in 10 stappen"). Daarbij starten de leerlingen met informatie over de vloot en de visserij in hun eigen thuishaven. Daarna werken ze via een aantal oefeningen toe naar het principe van de oogstcurve: de relatie tussen totale vangst en de vangst per schip met de totale visserijdruk (vlootomvang). Nu eenmaal duidelijk is hoe de leerlingen de stof opnemen, is het zaak de leraren te ondersteunen bij het behandelen van de stof op school. Zonder dat er meer ruimte is voor het onderdeel visserijbeheer in het onderwijs komt de leraar ook niet toe aan de actuele problemen rondom visserijbeheer.

Kadertraining

Voor een goede communicatie heeft de sector kader nodig dat informatie doorgeeft aan de achterban en dat meedenkt over de toekomst van de visserij. Het is voor de organisaties

echter niet eenvoudig kader te werven omdat het aantal schippers klein is (circa 130 viskotters), ze de gehele week op zee zitten en kadertraining langere tijd achterwege is gebleven (sinds jaren 80). De eerste training (najaar 2005) onder de vleugels van Prosea was naast op visserijbeheer ook sterk gericht op het kunnen communiceren met milieuorganisaties, de pers en de overheid (standpunten uitdragen en verdedigen). Bij het onderdeel visserijbeheer ging het er eerst om informatie uit de visserij te kunnen/durven beoordelen. Lezen van grafieken met ontwikkelingen in vlootomvang, aanvoer, marktsortering, olieprijs, vangstsucces etc. en zelf verbanden leggen. Te lang heeft deze informatie voor vissers het aureool wetenschappelijk en onbetrouwbaar gehad. Maar vissers moeten juist het idee krijgen dat het vooral hún informatie is, waarmee ze over de visserij en de toekomst kunnen nadenken. In ander verband is gepleit voor het meer publiek beschikbaar krijgen van dit type informatie. Tijdens de training bleek denken in toekomstscenario's goed te werken: welke ontwikkelingen zijn haalbaar gegeven de beperkingen van buiten aan de visserij worden opgelegd? Olieprijzen, regelgeving voor natuurbeheer op zee, opwarming van de Noordzee etc. In februari 2007 heeft een tweede cursus plaatsgehad. Met de nieuwe beheersplannen van de EC voor de deur (platvisplan, MSY, discards) is het zaak zo snel mogelijk meer kader in te zetten bij de discussies daarover.

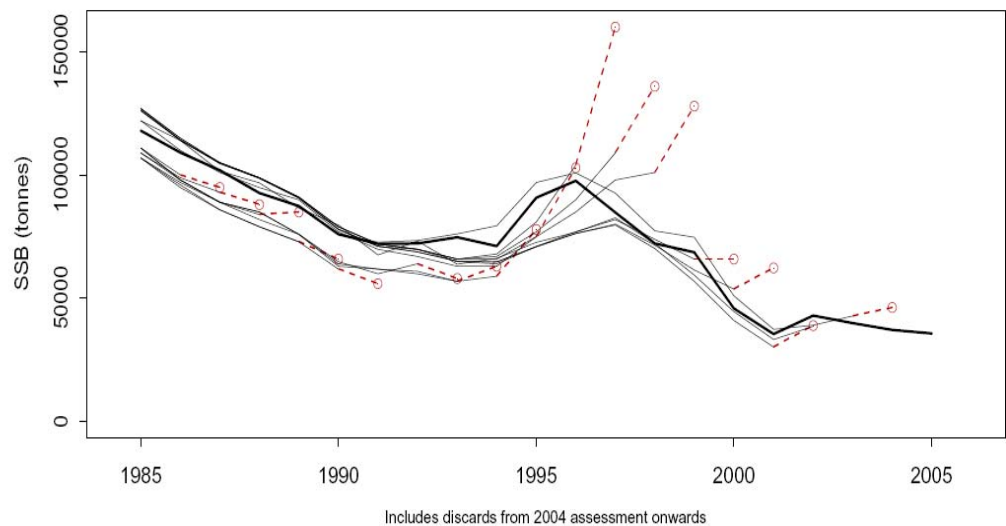
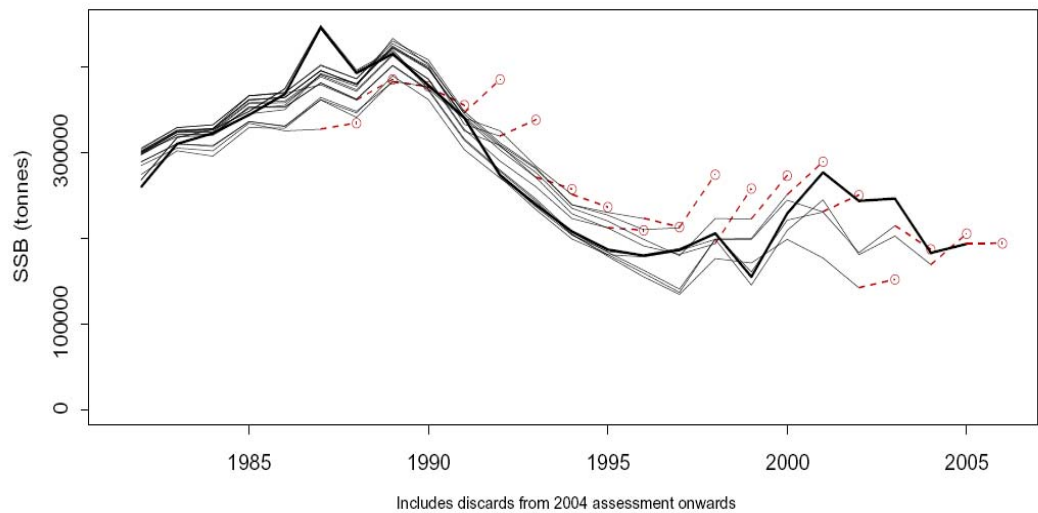
Informatievoorziening en uitwisseling

Via Visserijnieuws, het jaarboek Visserij, havenrondes en presentaties voor de sector is informatie gegeven over organisatorische en technische aspecten van het visserijbeheer. Minstens zo belangrijk was van de sector te horen welke problemen er leefden, hoe men tegen het onderzoek aankeek en om welke informatie men verlegen zat. Toen in 2003 een deel van de schippers de F-vloot verliet, zijn die schippers thuis opgezocht om te horen wat hun grieven waren. Ze hadden grote problemen met de TAC-adviezen en de scholbox. In 2004 heeft een aantal van deze schippers zelf aan de hand van eigen diagrammen laten zien hoe zij het vangstsucces beoordeelden (Visserijnieuws 2004, nr. 30). Dat was winst voor het F-project, want er was van begin af aan op gewezen dat je in een overleg je argumenten kracht bij kunt zetten met overzichtelijke informatie. In 2005 bleef een groep vissers vasthouden aan het idee dat alleen een bedrijfssurvey kan laten zien hoeveel schol er werkelijk in de Noordzee zit. Zij bepleitten dat idee ook bij de minister. In een gesprek op het ministerie werd duidelijk dat gericht vissen even veel vertekening geeft als met de handrem wegvissen van scholconcentraties. In al deze situaties bleek keer op keer dat de sector basale informatie over de visserij nog te weinig gebruikt om de ontwikkelingen in de visserij zelf te beoordelen. Vaak is die informatie nog onvoldoende voorhanden. Een voorbeeld is de lange termijn ontwikkeling in aantal schepen en in motorvermogen.

Bijlage 1. Bijstellingen voor schol en kabeljauw

De tijdseries voor de paaistand van schol (boven) en kabeljauw (onder) in achtereenvolgende ACFM-rapporten (uit ACFM-rapport, oktober 2006). De cirkels geven de schattingen voor het begin van het lopende jaar weer (het jaar van het ACFM-rapport).

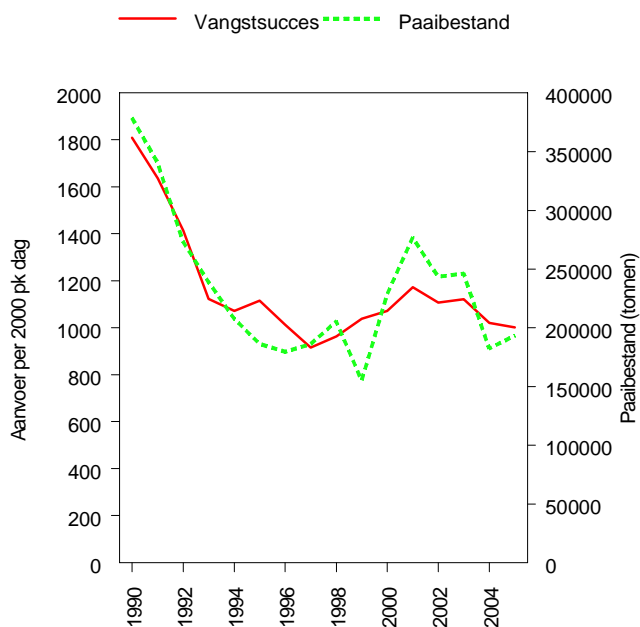
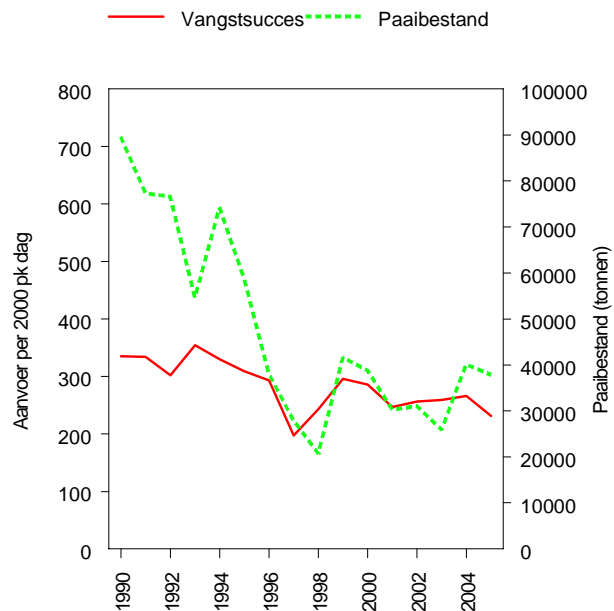
De bijstellingen kunnen het gevolg zijn van nieuwe informatie over de vangsten, maar ook van bijstellingen in het model (leeftijdswaarde, discards meegenomen of niet etc).



Bijlage 2 Vangstsucces en paaibestand

Vangstsucces en paaibestand voor tong (boven) en schol (onder). Het vangstsucces is berekend op basis van de VIRIS-gegevens voor 2000 PK boomkorkotters en eerst gemiddeld per ICES-kwadrant.

Tong



Verantwoording

Dit rapport voor

Opdrachtgever: Ministerie van LNV
Directie Visserij
Postbus 20401
2500 EK DEN HAAG

Projectnummer: 439.11012.04

is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en beoordeeld door of namens het Wetenschapsteam van Wageningen IMARES.

Akkoord: Drs. E. jagtman
Hoofd afdeling Visserij

Handtekening: _____

Datum: 13 juni 2007

Akkoord: Dr. A.D. Rijnsdorp
Directielid Wetenschap

Handtekening: _____

Datum: 13 juni 2007

Aantal exemplaren: 15
Aantal pagina's: 21
Aantal bijlagen: 2