

## 2.2. Commercieel geëxploiteerde soorten vis en schaal- en schelpdieren (D3)

Els Torreele, Loes Vandecasteele en Sofie Nimmegeers

Voor de vier Noordzeebestanden - schol, tong, kabeljauw en wijting - geldt dat de paaibiomassa (SSB) boven de veilige grenzen ligt. Voor kabeljauw is dit pas sedert 2016 het geval, de andere soorten zitten qua paaibiomassa al langer in de veilige zone. Voor alle vier deze visbestanden geldt bovendien een verder stijgende trend in paaibiomassa. Voor schol en tong liggen de huidige waarden zelfs ruim boven het duurzame niveau. Enkel voor schol ligt ook de visserijsterfte onder de veilige grens, dus enkel deze stock wordt volledig duurzaam bevestigd.

Van de stock waarvoor trends beoordeeld worden zijn schar, tarbot, griet en bot er in de laatste jaren op vooruit gegaan. Voor tongschar werd een negatieve trend waargenomen in de meest recente jaren.

### 2.2.1. Inleiding

De commercieel geëxploiteerde vissoorten worden beoordeeld op basis van het doel dat populaties van alle commercieel geëxploiteerde soorten vis, schaal- en schelpdieren binnen veilige biologische grenzen moeten blijven, en een opbouw qua leeftijd en omvang die kenmerkend is voor een gezond bestand moeten vertonen. Dit doel kadert in artikel 2 van het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB, Verordening EU 1380/2013) om op lange termijn gezonde visbestanden te waarborgen in de mariene wateren binnen de OSPAR-regio's (OSPAR, 2017).

De specifieke milieudoelen die beoordeeld worden in dit document zijn conform de doelen 2012:

- Alle commerciële visbestanden die via het GVB worden beheerd, worden bevestigd op een manier die minimaal voldoet aan een maximale duurzame opbrengst. Deze evaluatie moet worden uitgevoerd op basis van regionale visbestanden en niet op basis van nationale visbestanden.
- Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden bevinden zich binnen veilige biologische grenzen met een spreiding per leeftijd (indien beschikbaar) en per grootte (bij gebrek aan gegevens rond de leeftijd) die wijzen op een gezonde situatie bij de verschillende bestanden, waarbij de bestanden over lange termijn op stabiele wijze worden bevestigd met behoud van het volledige voortplantingsvermogen.
- Schelpdierbestanden worden op duurzame wijze beheerd.
- Alle commerciële vis- en schelpdierbestanden beschikken over het volledige voortplantingsvermogen.
- De waarden met betrekking tot de visserijsterfte (F) en biomassa (BPP) van de paaipopulaties bevinden zich binnen veilige biologische grenzen (F kleiner of gelijk aan de referentiepunten voor visserijsterfte; BPP groter dan of gelijk aan de referentiepunten voor de biomassa van de paaipopulatie) of vertonen een positieve of stabiele trend bij dichtheidsonderzoeken en een stijgende of stabiele trend bij CPUE (Catch Per Unit of Effort of vangst per eenheid van inspanning) onderzoeken.
- Bestanden die zich nog buiten de veilige biologische grenzen bevinden, moeten minimaal een bewegende trend vertonen in de richting van de referentiepunten.
- Wanneer er voor een bepaald bestand zelfs onvoldoende gegevens beschikbaar zijn voor het opstellen

van een evaluatie in het kader van een CPUE of dichtheidsonderzoek, worden die bestanden ingedeeld in de categorie “weinig bekende bestanden” en worden er discussies opgestart over alternatieve evaluatiemethoden. Deze categorie wordt om de zes jaar opnieuw bekeken.

Het evaluatiekader dat – waar mogelijk – wordt gevolgd, is dat van de Maximum Duurzame Opbrengst (MDO = MSY of Maximum Sustainable Yield) genoemd, zoals wordt voorgeschreven door het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid. Dit uit de economische wereld afkomstig principe bepaalt dat commercieel geëxploiteerde bestanden dienen te worden beheerd op een niveau dat een maximale economische opbrengst toelaat zonder de reproductiecapaciteit van de betrokken bestanden te compromitteren (dus niet op een maximaal biologisch biomassaniveau).

De Belgische visserij is een gemengde visserij, waarin gericht gevist wordt op demersale vissoorten. Voor de meeste van deze soorten wordt een soort specifiek bestandsbeheer toegepast (= single species advice). Afhankelijk van de soort en het gebied, wordt jaarlijks door de Europese Commissie een maximale vangst (Totaal Toegestane Vangsten TTV of Total Allowable Catch TAC) bepaald. Voor de soorten (zie Belgische staat, 2012) die in deze rapportage aan bod komen, nl. kabeljauw, tong, schol, wijting, tarbot, griet, schar, bot en tongschar, is dit van toepassing. Hondshaai wordt enkel als accidentele bijvangst gevangen. ICES (International Council for the Exploration of the Sea) stelt een advies op, doch het bestand van hondshaai in de Noordzee wordt niet aan een TAC onderworpen. Voor de roggen, wordt door ICES per bestand een advies gegeven, maar er wordt géén TAC per stock opgesteld, wel één TAC voor alle roggen samen. De adviezen opgesteld door ICES om de toestand van de stock van een bepaalde roggen soort te kennen, gebeurt op basis van de aanlanding gegevens. Voor een duurzame visserij en correcte aanlandingsgegevens van haaien en roggen, is het essentieel dat deze soorten worden herkend onder de juiste naam, zowel aan boord als in de vismijn en in de ganse verdere visketen. Doordat sommige van deze soorten sterk op elkaar lijken, worden er vaak fouten gemaakt bij het onderscheiden ervan. Hierdoor ontstaat het risico dat kwetsbare soorten zoals de kleinoogrog (*Raja microocellata*) foutief geregistreerd worden, met als gevolg dat er een reële kans is dat deze soort niet voldoende beschermd wordt. De laatste jaren wordt wel inspanning geleverd om de aanvoer van verschillende roggensoorten apart te rapporteren in de vismijn (<http://www.ilvo.vlaanderen.be/language/nl-BE/NL/Diensten-en-producten/Harokit#.Wo3TgajibIU>).

Voor de grijze garnaal (*Crangon crangon*) in de Noordzee is geen bestandsevaluatie beschikbaar, noch een managementplan. Hierdoor kan grijze garnaal in de Noordzee niet conform de gestelde richtlijnen en parameters van deze beoordeling geëvalueerd worden. Omwille van deze reden wordt deze soort niet in deze rapportering opgenomen.

Om in het kader van MDO tot een biologisch gezond bestand te mogen besluiten, worden de visserijsterfte F en de paaibiomassa SSB afgewogen ten opzichte van veilige referentiewaarden voor deze parameters (= ICES-categorie 1 stocks). Op basis van dit voorgaande, wordt hier gerapporteerd over de Noordzeebestanden van kabeljauw *Gadus morhua*, schol *Pleuronectes platessa*, tong *Solea solea* en wijting *Merlangius merlangus*. Voor bestanden waar de MDO evaluatie niet mogelijk is, wordt een trend bepaald op basis van een analyse van de gegevens uit wetenschappelijke surveys of uit aanvoergegevens. Deze trend mag geen afname vertonen. De

geselecteerde soorten behoren allen tot categorie 3, en zijn tarbot *Scophthalmus maximus*, griet *Scophthalmus rhombus*, schar *Limanda limanda*, bot *Platichthys flesus*, tongschar *Microstomus kitt*, hondshaai *Scyliorhinus canicula*, stekelrog *Raja clavata*, blonde rog *Raja brachyura* en gevlekte rog *Raja montagui* en grijze garnaal (*Crangon crangon*).

Voor alle soorten die onder een ICES beoordeling vallen, zijnde categorie 1 (tong, schol, kabeljauw en wijting) en categorie 3 (tarbot, griet, schar, bot en tongschar) soorten, wordt deze beoordeling hier gewoon overgenomen. Voor de soorten waarvan er te weinig gegevens zijn, zoals voor haaien en roggen is het de bedoeling om in de toekomst ook de gegevens van de Belgische boomkorsurvey in de beoordeling op te nemen.

### 2.2.2. Achtergrond

Onder de commercieel geëxploiteerde soorten vis- en schaaldieren, worden in de context van dit milieudoel enkel die bestanden begrepen waarvoor gegevens verzameld worden in uitvoering van de Data Collectie Verordening (EG) nr. 199/2008 (DCF), binnen het geografische toepassingsgebied van Richtlijn 2008/56/EG. Via het Belgisch Nationaal Programma draagt ook België hieraan bij. Voor sommige beviste vissoorten, en voor alle schaal- en schelpdieren, bestaat er ofwel 1) geen evaluatie van de betrokken bestanden, of 2) geen Europese verplichting ten aanzien van België om data te verzamelen. Deze soorten kunnen voor dit milieudoel dus sowieso niet in rekening worden gebracht, aangezien het niet relevant is om de toestand van visbestanden uitsluitend voor de Belgische wateren te beoordelen.

De toestand van de visbestanden wordt bovendien bij voorkeur bepaald op bestandsniveau, waarbij bestanden worden verondersteld reproductief gescheiden populaties te vertegenwoordigen, en in essentie een combinatie zijn van een soort en een regio (of combinatie van regio's). De geografische gebieden waarover de bestanden voorkomen zijn in alle gevallen groter dan het BDNZ, dus gebeurt de rapportage over deze bestanden best niet op de schaal van de nationale wateren. De verzamelde gegevens worden dan ook door alle aangesloten landen naar ICES gestuurd, waar alle gegevens per bestand samengebracht worden. De gebruikte methodologie, en de eigenlijke analyses en evaluaties, wordt per bestand bepaald binnen geografisch en functioneel (bv. demersaal, pelagisch) georganiseerde ICES-werkgroepen (ICES, 2017).

De lijst van soorten die in aanmerking komen voor deze rapportage (Tabel 2.2) voldoet aan de volgende 3 voorwaarden:

- soorten die in het BDNZ voorkomen.
- soorten die voor België conform de nationale uitvoering van de DCF dienen bemonsterd te worden voor biologische parameters (<https://datacollection.jrc.ec.europa.eu/wps>). Dit zijn automatisch soorten waar de Belgische visserij impact op heeft.
- soorten waarvoor een ICES-assessment bestaat binnen een geografisch gebied waar het BDNZ deel van uitmaakt én waarvoor er onder het GVB vangstbeperkingen worden gedefinieerd.

Tabel 2.2. Geselecteerde bestanden.

Stock	Gebied	ICES Categorie
Tong 4	Noordzee	1
Schol 4	Noordzee	1
Kabeljauw 4, 7d	Noordzee en Oostelijk Engels Kanaal	1
Wijting 4, 7d	Noordzee en Oostelijk Engels Kanaal	1
Schar 4, 3a	Noordzee, Skagerrak en Kattegat	3
Bot 4, 3a	Noordzee, Skagerrak, Kattegat	3
Tarbot 4	Noordzee	3
Griet 4, 3a, 7d-e	Noordzee, Skagerrak, Kattegat en Engels Kanaal	3
Tongschar 4, 3a, 7d	Noordzee, Skagerrak, Kattegat en Oostelijk Engels Kanaal	3

Afhankelijk van het type en de hoeveelheid gegevens die voor een bepaald visbestand beschikbaar zijn, en de categorie van bestandsevaluatie dat daarmee kan worden uitgevoerd, kunnen één of meerdere van de onderstaande drie criteria (& bijhorende indicatoren) gebruikt worden, nl:

- Niveau van belasting door de visserij-activiteit: visserijsterfte (F) of CPUE survey trend als proxy voor bestanden waarvoor F niet gekend is
- Voortplantingsvermogen van het bestand: paaibiomassa (SBB)
- Leeftijdsopbouw van de populatie: % volwassen en reproductief actieve exemplaren, en % jonge nakomelingen die het toekomstpotentieel van de populatie bepalen.

### 2.2.3. Methodologie

Onder de Data Collectie Verordening EC 199/2008, worden binnen de ICES-regio's voor heel wat stocks biologische gegevens verzameld. België is daarbij actief in die regio's waar de Belgische visserijsector actief is: de Noordzee en het Skagerrak (Greater North Sea), de noordwestelijke wateren (Celtic Seas), de Golf van Biskaje (Bay of Biscay and the Iberian Coast). Gegevens die verzameld worden voor schol, tong, kabeljauw, tarbot en griet zijn de aantallen, lengte, gewicht, leeftijd en geslacht. Voor soorten zoals schar, tongschar en bot worden enkel aantallen en lengtes bepaald.

Afhankelijk van de hoeveelheid beschikbare gegevens worden voor verschillende bestanden verschillende types stock assessments uitgevoerd. ICES onderscheidt 6 categorieën (zie ICES, 2017). Voor soorten met een hoge databeschikbaarheid (categorie 1 bestanden en Tabel 2.2) wordt de toestand van een visbestand geëvalueerd aan de hand van drie parameters:

- Rekruterings (R)= aantal jonge vissen (leeftijd lager dan die waarop reproductie aanvangt). Een hogere R leidt tot een grotere aanvoer van vis naar de populatie, een groter herstelpotentieel in geval van overbevissing, en grotere toekomstige kansen voor de visserij.

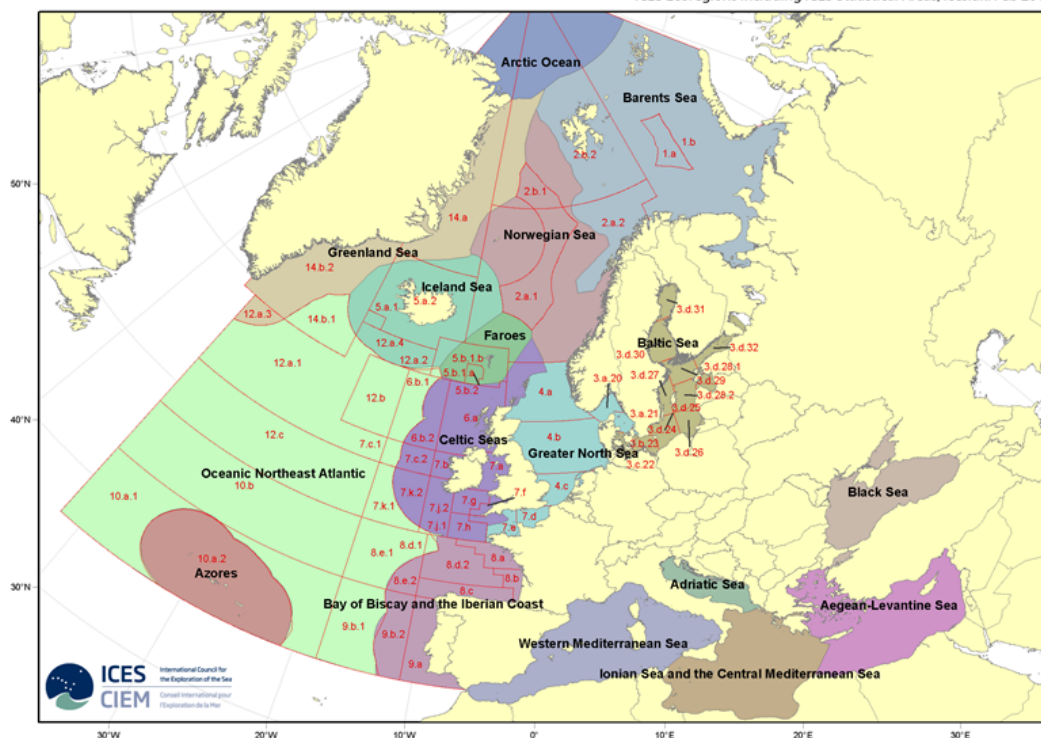
- Biomassa: (SSB): biomassa van de vis die geslachtsrijp is, en een maat voor het reproductiepotentieel. Hoe groter de paaibiomassa hoe groter de kans op een hoge R.
- Visserijsterfte of mortaliteit (F): weerspiegelt de mate van sterfte ten gevolge van de visserij. Samen met de sterfte ten gevolge van een natuurlijke oorzaak, is het onderdeel van de totale sterfte. Visserijdruk mag niet te groot zijn dus we streven naar lage F-waarden.

De visbestanden waar een kwantitatieve bestandsraming met leeftijdsgegevens voor bestaat behoren tot categorie 1 (ICES, 2012) en zijn hier schol, tong en kabeljauw in de Noordzee. Om te kunnen evalueren hoe duurzaam SSB en F zijn, worden de berekende waarden voor categorie 1 bestanden vergeleken met referentiewaarden (respectievelijk  $MSY_{B_{trigger}}$  en  $F_{MSY}$ ) die worden gedefinieerd volgens de theorie van de Maximale Duurzame Opbrengst, of die volgens andere principes werden vastgelegd in beheerplannen (management plans, MP). Zolang F en SBB respectievelijk boven of onder de voor deze parameters gedefinieerde referentiewaarden liggen, wordt het betreffende visbestand niet duurzaam beheerd, en is de goede milieutoestand niet bereikt.

De adviezen voor visbestanden van categorie 3 (tarbot, griet, schar, bot en tongschar) volgen een indicatieve trend. De populatietrend wordt in dergelijke gevallen geëvalueerd aan de hand van de vangsten die worden gerealiseerd door gestandaardiseerde wetenschappelijke surveys, waarbij de gevangen hoeveelheden per eenheid van visserij-inspanning (CPUE) gelden als proxy voor de visserijsterfte F. Welke CPUE-maat precies gebruikt wordt, kan verschillen van bestand tot bestand (zie ICES advies). De trend wordt bepaald door de gemiddelde CPUE van de voorbije twee jaren te vergelijken met de gemiddelde waarde uit de drie jaren ervoor (het gebruik van gemiddelden laat toe te corrigeren voor toevalsfactoren – voornamelijk variatie in weersomstandigheden – die bij de uitvoer van wetenschappelijke surveys een invloed kunnen hebben op de gevangen aantallen).

#### **2.2.4. Geografisch gebied**

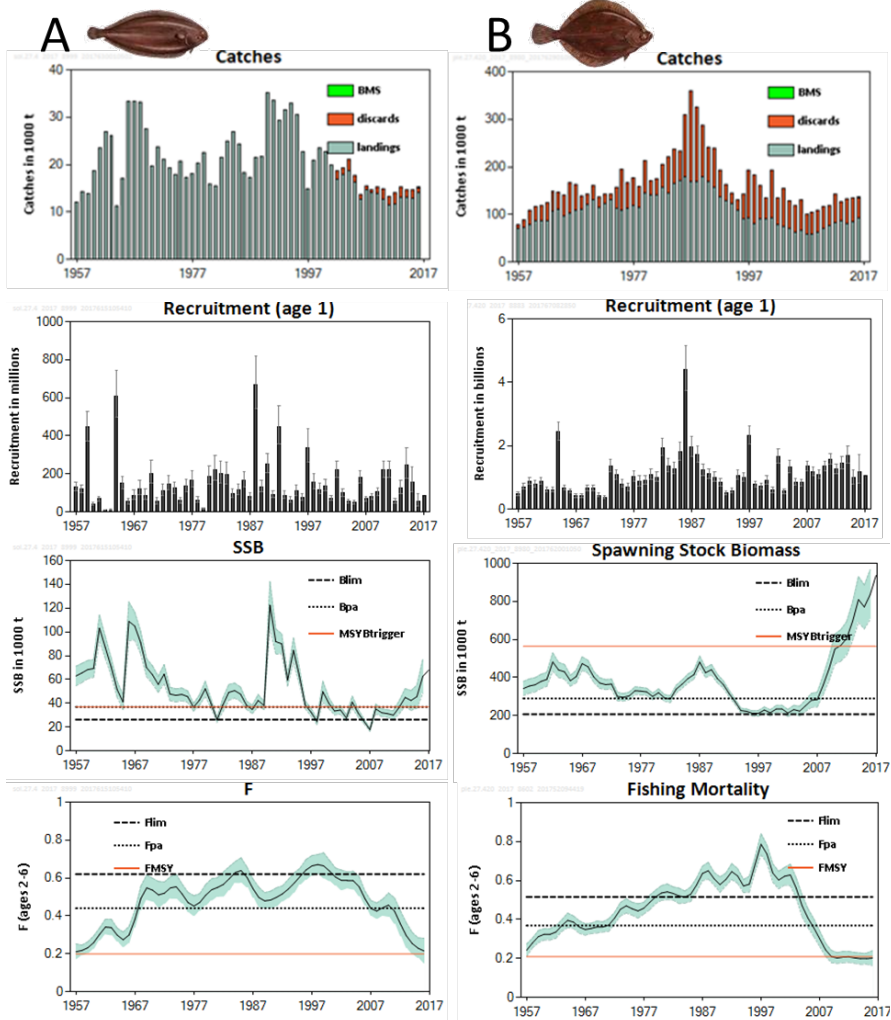
De verzamelde gegevens worden gegroepeerd conform de verschillende ICES-regio's (zie Figuur 2.1).

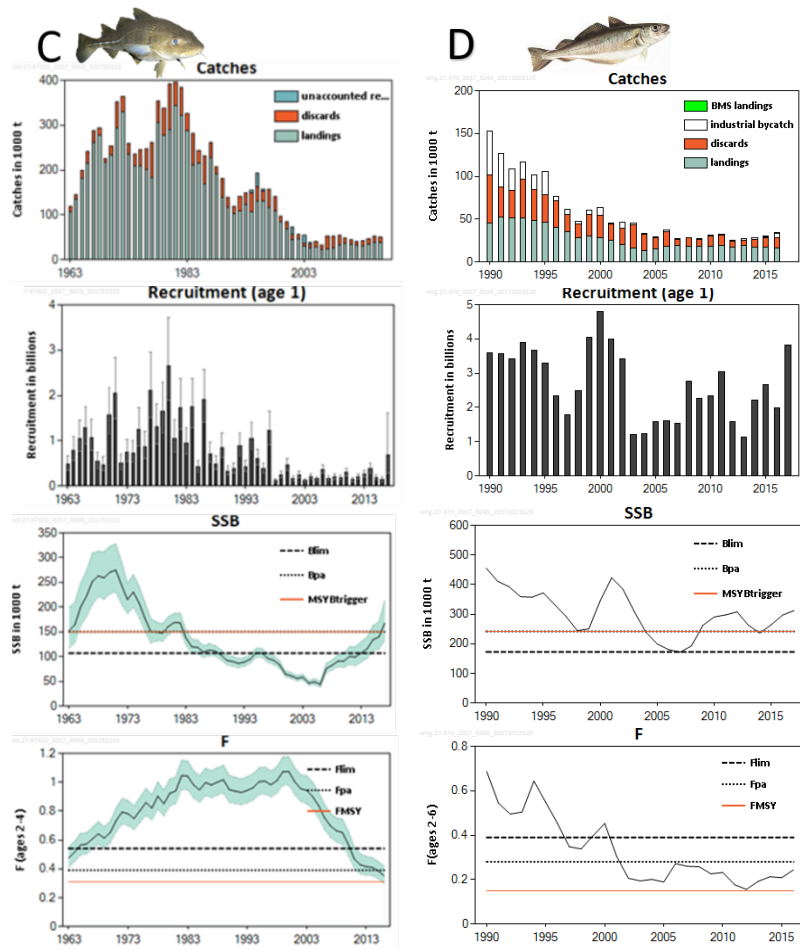


Figuur 2.1. Verschillende ICES gebieden die gebruikt worden in de naamgeving van de visbestanden, die geografisch gezien uit verschillende gebieden kunnen zijn samengesteld (ICES, 2017).

### 2.2.5. Resultaten en trend

In Figuur 2.2 worden de trends per regio samengevat voor de in deze indicator opgenomen categorie 1 visbestanden, nl schol, tong, kabeljauw en wijting. Merk op dat de bestanden van tong en schol zuivere Noordzeebestanden zijn, terwijl de Noordzeebestanden van de kabeljauw en wijting zich verder uitstrekken over het Oostelijk Engels Kanaal. Voor schol en kabeljauw is ook het Skagerrak (ICES Subdivision 20) in het bestandsareaal inbegrepen. Figuur 2.3 en Figuur 2.4 geven de trends weer van de in deze indicator opgenomen categorie 3 bestanden (tarbot, griet, schar en bot).



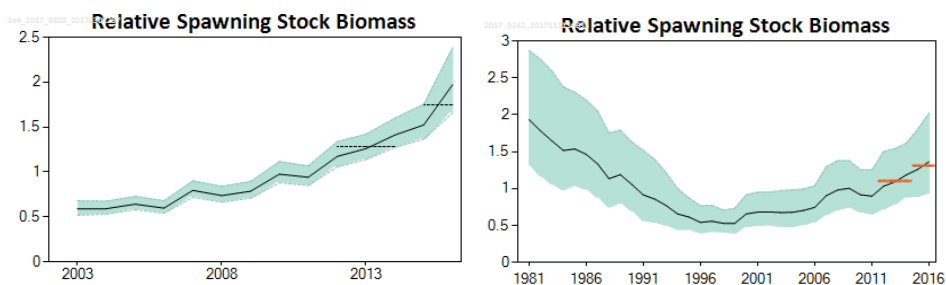


Figuur 2.2. Trend in vangsten, rekrutering, paaibiomassa en visserijsterfte voor de Noordzeebestanden van tong (ICES-zone 4) (A), schol (ICES zone 3a en 4) (B), kabeljauw (ICES zone 3a, 4 en 7d) (C) en wijting (ICES zone 4 en 7d) (D) in de Noordzee. Bron: ICES (2017).

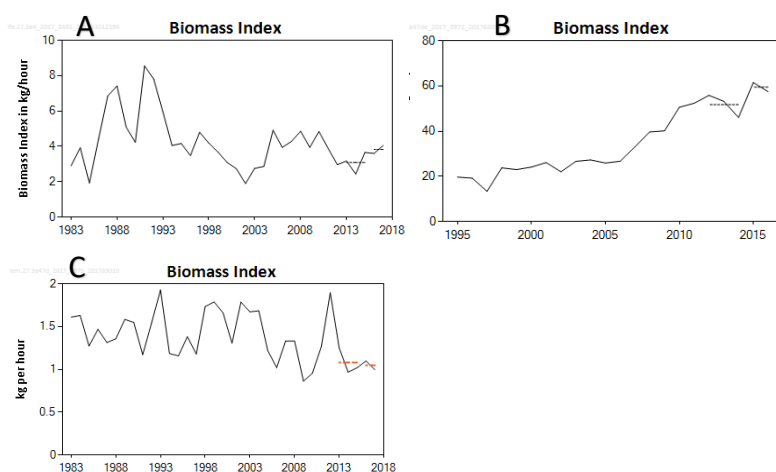
Voor de verschillende parameters zijn de trends als volgt:

- **R (rekrutering):** voor tong onder gemiddelde; schol op gemiddelde; kabeljauw onder gemiddelde maar voor 2017 zijn er aanwijzingen voor verhoogde R.
- **SSB (biomassa):** overall stijgende trend, tong en schol ver boven  $MSY B_{trigger}$  en kabeljauw juist boven  $MSY B_{trigger}$  in 2017
- **F (visserijsterfte):** overall dalende trend, tong en kabeljauw juist boven  $F_{MSY}$  en schol op  $F_{MSY}$
- Op basis van deze parameters kunnen we afleiden dat deze staat van deze visbestanden toelaat te besluiten tot een positieve score voor deze indicator.



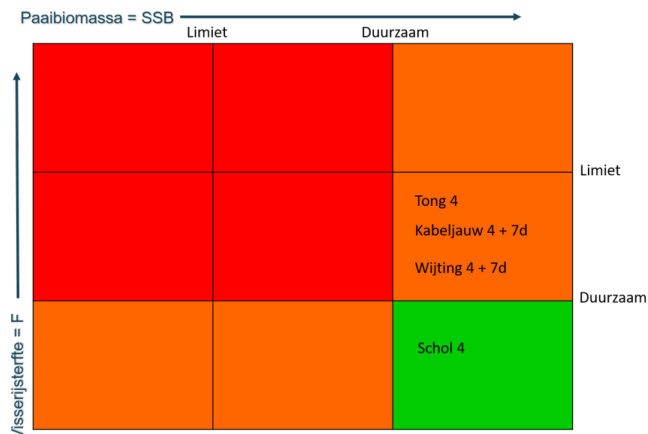


Figuur 2.3. Trends in relatieve paabiomassa voor de Noordzeebestanden van schar (ICES zone 3a en 4) (links) en tarbot (ICES zone 4) (B). Bron: ICES (2017).



Figuur 2.4. Trends in vangsten (per eenheid van visserij-inspanning, CPUE) voor de Noordzeebestanden van bot in kg/uur (ICES zone 3a en 4) (A), griet in kg/dag (ICES zone 3a, 4 en 7d-e) (B) en tongschar in kg/uur (ICES zone 3a, 4 en 7d) (C). Bron: ICES (2017).

Het duurzame niveau voor de visbestanden vind je in het groene gedeelte van Figuur 2.5. Wanneer het visbestand zich in de oranje zone bevindt dan voldoet slechts 1 van de 2 parameters (paabiomassa of visserijsterfte) aan het duurzaamheids criterium. In de rode zone is noch de paabiomassa, noch de visserijsterfte op een duurzaam peil.



Figuur 2.5. Positie van visbestanden in een duurzaamheidsmatrix: paaibiomassa (SBB) en visserijsterfte in relatie tot de limiet- en duurzaamheidsreferentiepunten. In deze figuur worden de categorie 1 bestanden die tot de Noordzee (ICES-gebied 4) behoren in rekening genomen.

## 2.2.6. Conclusies

Schol in de Noordzee doet het uitstekend en ook tong doet het hier goed. Kabeljauw werd binnen dit gebied (incl. Oostelijk Engels Kanaal) historisch overbevist, maar toont nu sedert 2016 een langzaam herstel en is boven zijn referentiewaarden. Deze vier visbestanden tong, kabeljauw, schol en wijting vertonen allen een stijgende trend in paaibiomassa, met voor schol en tong een waarde die zich ruim boven het duurzame niveau bevindt. De paaibiomassa van kabeljauw bevond zich, na het historisch dieptepunt in 2006, voor de eerste keer terug boven het duurzame niveau in 2016. Ook bij de visserijsterfte zien we een gelijkaardige tendens voor tong, schol en kabeljauw in de Noordzee, namelijk een waarde die zich rond het duurzame niveau bevindt. Voor wijting echter bevindt de visserijsterfte zich ver boven het duurzame niveau. De populatie-aangroei van tong is licht schommelend, terwijl deze van schol stabiel blijft. Hoewel de aangroei van de kabeljauwpopulatie positief is, blijft deze nog op een zeer laag niveau, dus voorzichtigheid blijft geboden. Hetzelfde geldt voor wijting vanwege de hoge visserijsterfte.

Voor de andere Noordzeebestanden die in deze evaluatie besproken worden kan op basis van survey trends vastgesteld worden dat schar, tarbot, griet en bot er in de laatste jaren op vooruit gegaan zijn en dat tongschar gedaald is ten opzichte van de meest recente jaren. Op basis van surveygegevens (zie D1C2) werd een positieve trend in stekelrog waargenomen. Over hondshaai, blonde rog, gevlekte rog en garnaal kunnen momenteel nog geen uitspraken gedaan worden.

## 2.2.7. Kwaliteitsaspecten

De gegevensverzameling en analyses voor deze soorten gebeurden volledig conform de ICES-richtlijnen.

## 2.2.8. Data en analyse

De data en de analyses zijn ter beschikking bij ICES (<http://standardgraphs.ices.dk>) en voor het BDNZ bij het Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek, ILVO ([www.smartfisheries.be](http://www.smartfisheries.be)).

### 2.2.9. Referenties

- Belgische Staat, 2012. Omschrijving van Goede Milieutoestand en vaststelling van Milieudoelen voor de Belgische mariene wateren. Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art. 9 & 10. BMM, Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de voedselketen en Leefmilieu, Brussel, België, 34 pp.
- ICES, 2017. ICES Stock Assessment Database. Copenhagen, Denmark. ICES. [2017]. <http://standardgraphs.ices.dk>
- ICES. 2012. ICES Implementation of Advice for Data-limited Stocks in 2012 in its 2012 Advice. ICES CM 2012/ACOM 68. 42 pp.
- ICES. 2017a. Report of the Working Group on the Assessment of Demersal Stocks in the North Sea and Skagerrak (WGNSSK), 26 April–5 May 2017, ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:21. In preparation.
- ICES. 2017b. Report of the Benchmark Workshop on North Sea Stocks (WKNSEA), 6–10 February 2017, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:34. 673 pp.
- ICES. 2017c. Report of the Working Group on Mixed-Fisheries Advice (WGMIXFISH-ADVICE ), 22–26 May 2017, ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2017/ACOM:18. In preparation.
- OSPAR 2017, <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017>
- STECF. 2016. Reports of the Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) – 51st Plenary Meeting Report (PLEN-16-01). 2016. Publications Office of the European Union, Luxembourg, EUR 27758 EN, JRC 101442. 95 pp.