

Duurzame visserij



Heleen Lenoir - De strandwerkgroep
21 februari 2015

Opbouw

- I. Problemen visserij
- II. Toolbox visserijbeheer
- III. De Noordzee – visserijbestanden status
- IV. De Belgische visserij- boomkor
- V. Wat is duurzame vis?
- VI. Vis van het jaar: hondshaai

Opbouw

I. Problemen visserij

II. Toolbox visserijbeheer

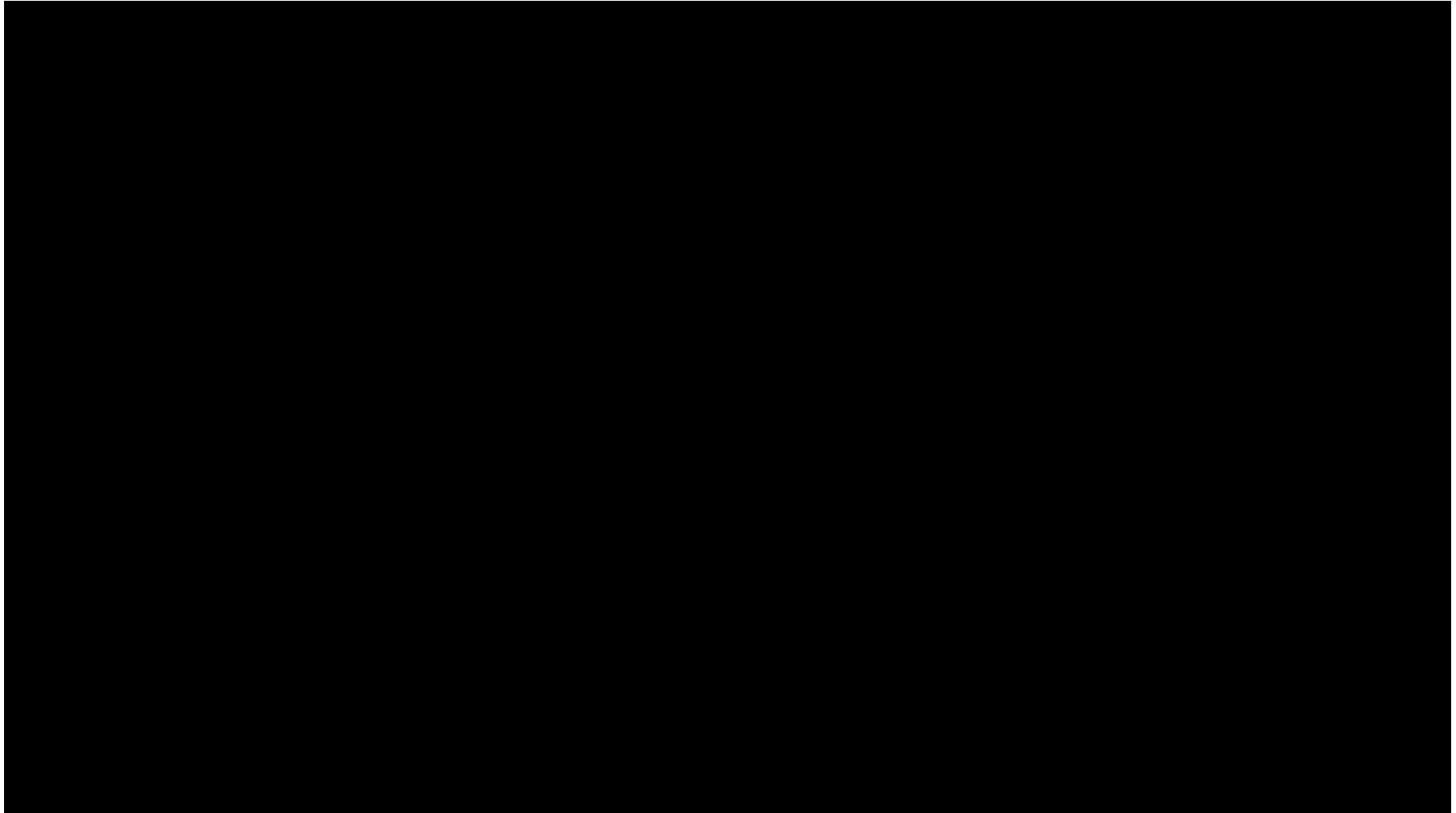
III. De Noordzee – visserijbestanden status

IV. De Belgische visserij- boomkor

V. Wat is duurzame vis?

VI. Vis van het jaar: hondshaai

Overbevissing: the end of the line (Rupert murray)



I. Problemen visserij

Overbevissing



- Groei wereldbevolking
- Toenemende ontwikkeling visserijtechnieken & vaardigheden

Ecologische schade

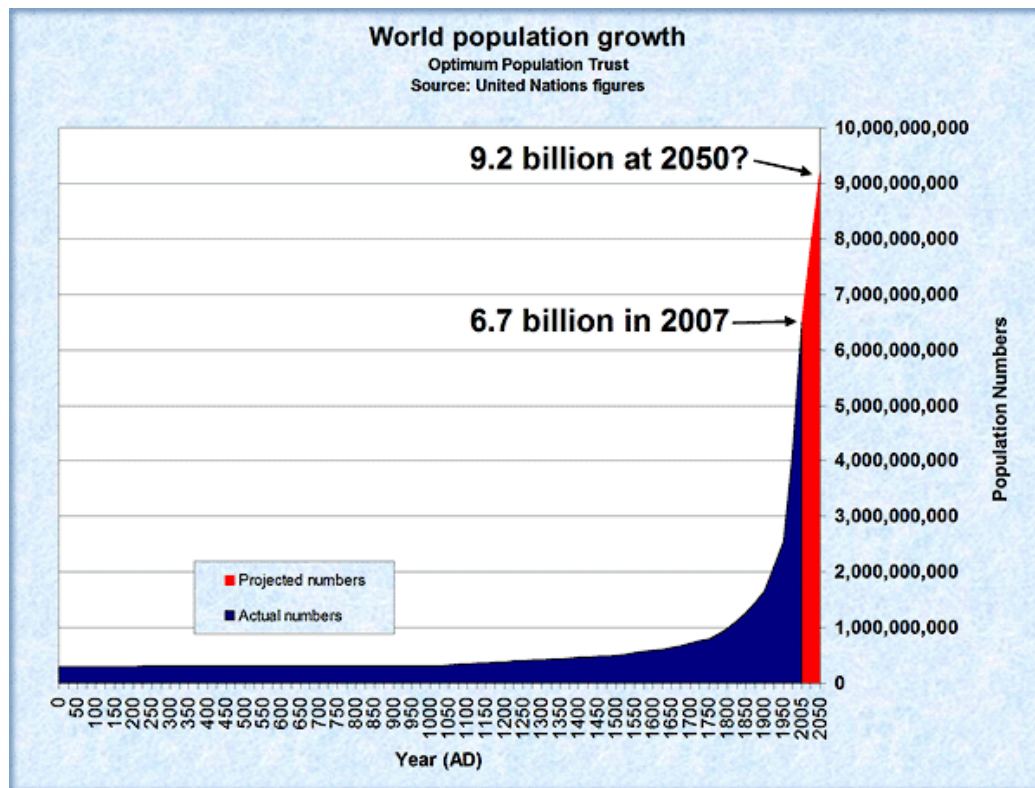
- Fysische schade
- Functionele schade



I. Problemen visserij: Overbevissing

Oorzaken – groei van de wereldbevolking

- Wereldbevolking: 7 miljard
- Visproductie voedsel: 107 miljoen ton
 - 70 miljoen ton wild
 - 37 miljoen ton aquacultuur
- Vandaag reeds 1 miljard afh van vis als voedselbron
- 70 – 80 % van de visbestanden overbevist



Wereldbevolking: 9.2 miljard

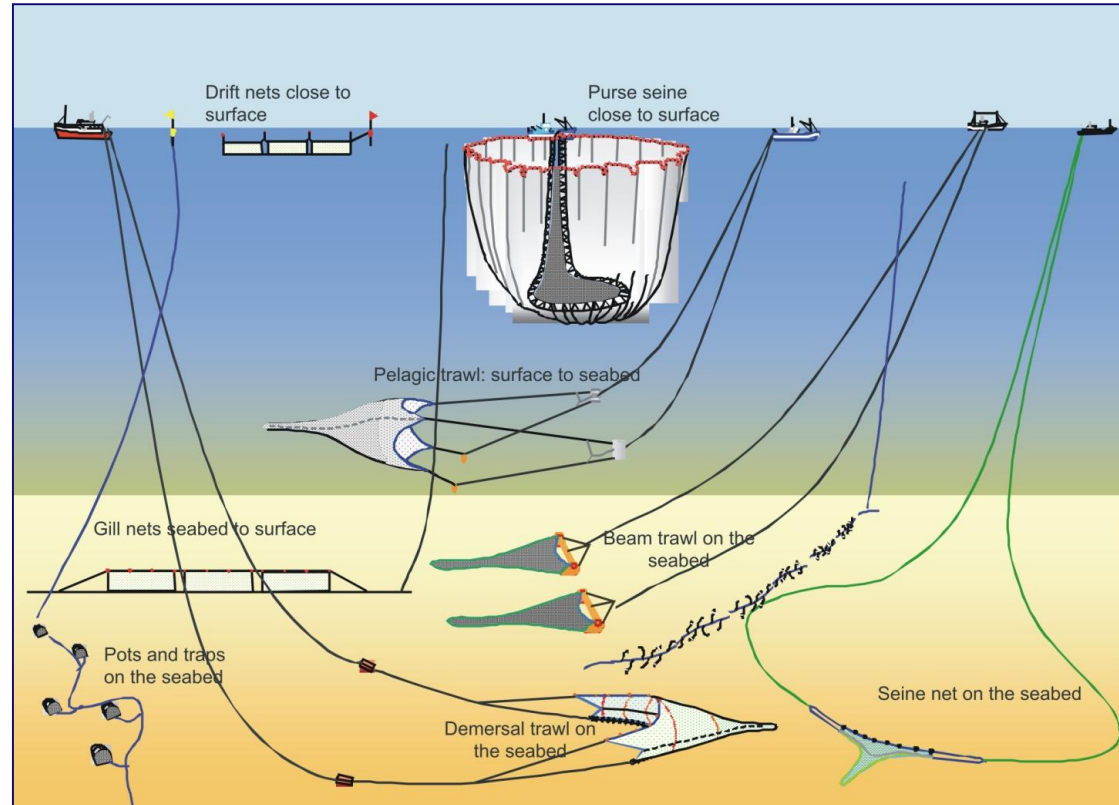
Visproductie voedsel: 152 miljoen ton

70 miljoen ton wild

82 miljoen ton aquacultuur

I. Problemen visserij: Overbevissing

Oorzaken – Toenemende ontwikkeling visserijtechnieken & vaardigheden



Resultaat : schaalvergroting

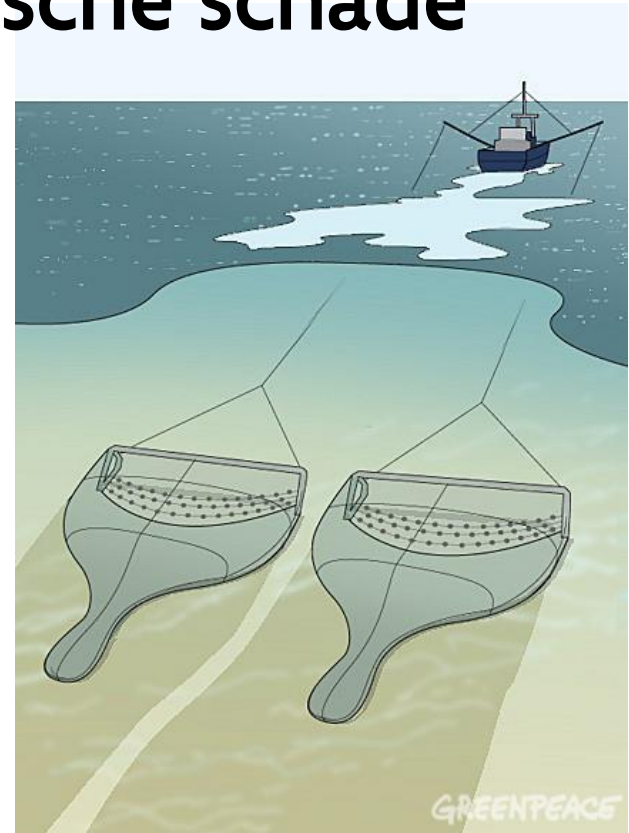
- toename vlootcapaciteit
- technische diversifiëring
- langere reizen
- verre & diepe gebieden

I. Problemen visserij: ecologische schade

- Fysieke schade
 - Bodemimpact
 - Rifvormende / traag groeiende soorten



- Functionele schade
 - Bijvangst / teruggooi
 - Fishing down the foodweb
 - Fisheries-induced evolution

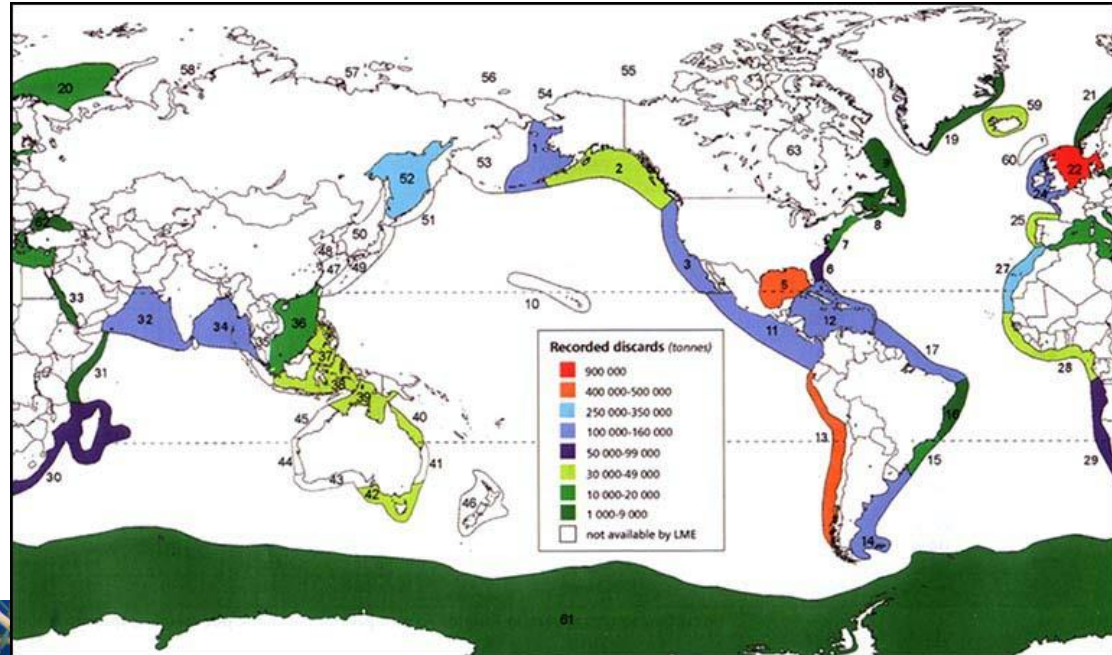


I. Problemen visserij: ecologische schade

Bijvangst en Teruggooi

Definities

- Doelsoorten en bijvangst
- Teruggooi (discards)
 - nt-commerciële soorten
 - ondermaatse vis
 - quotabeperkingen
 - high grading & slippage



I. Problemen visserij: ecologische schade

Bijvangst en Teruggooi

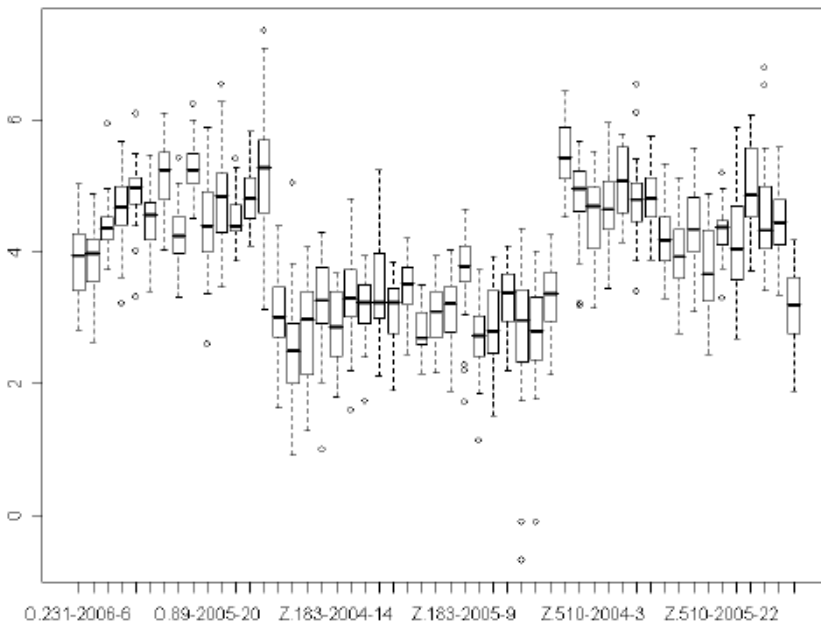
België

Stand van zaken in België

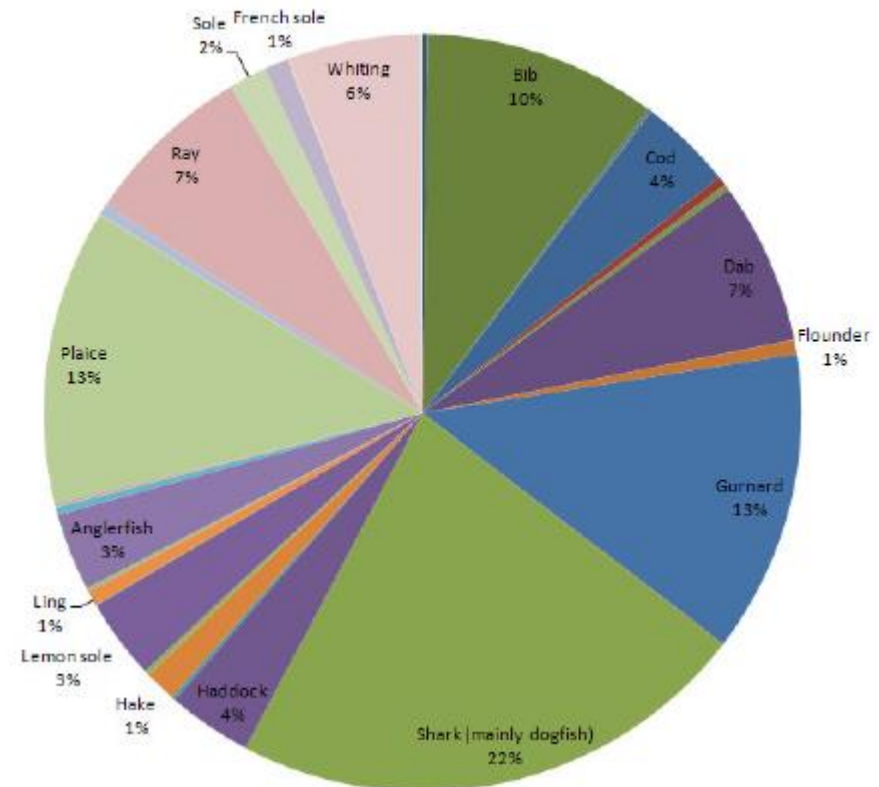
- teruggooi bedraagt 25 à 75 % van de totale vangst
- samenstelling
- variatie

Discussiepunten

- Aanlandingsverplichting
- overleving



Discard fish species composition

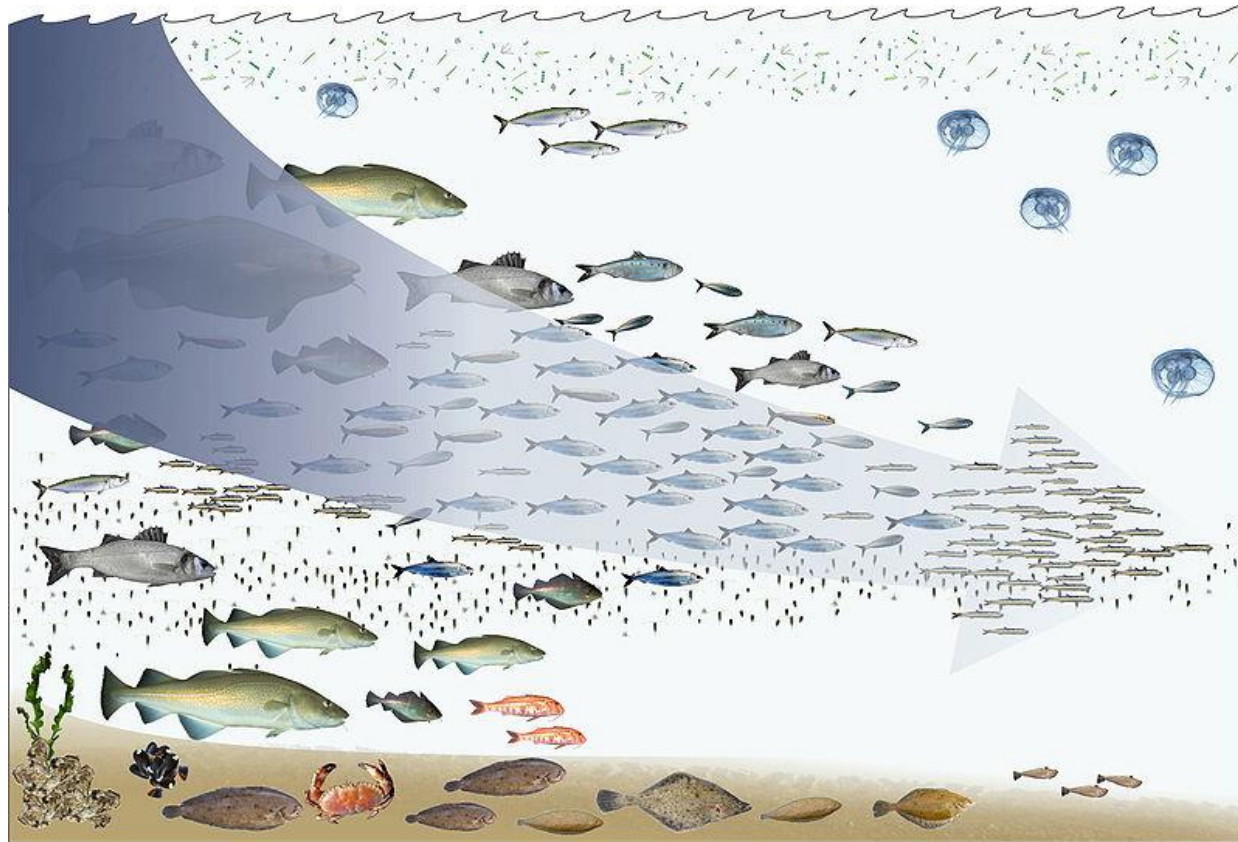


I. Problemen visserij: ecologische schade

Fishing down the foodweb

“We are eating bait and moving on to jellyfish and plankton”

D. Pauly



Fisheries-induced Evolution

Opbouw

I. Problemen visserij

II. Toolbox visserijbeheer

III. De Noordzee – visserijbestanden status

IV. De Belgische visserij- boomkor

V. Wat is duurzame vis?

VI. Vis van het jaar: hondshaai

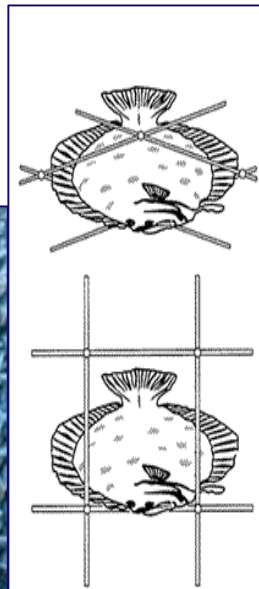
II. Toolbox visserijbeheer

Categorieën

- Vangstbeperkingen TACs en quota
- Effortbeperkingen zeedagen, visdagen, maximale motorvermogens, ...
- Technische maatregelen maaswijdtereglementeringen, minimale aanvoerlengtes, reductie bijvangst, reductie, fysische impact, ...
- Beschermde gebieden MPAs, permanent vs. tijdelijk vs. real-time
- Beheersplannen

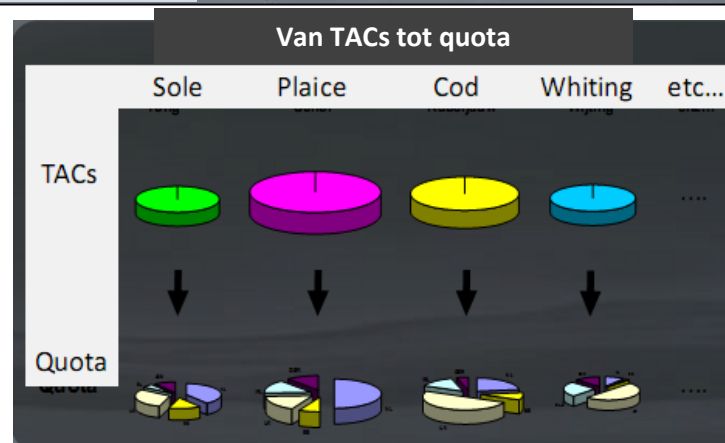
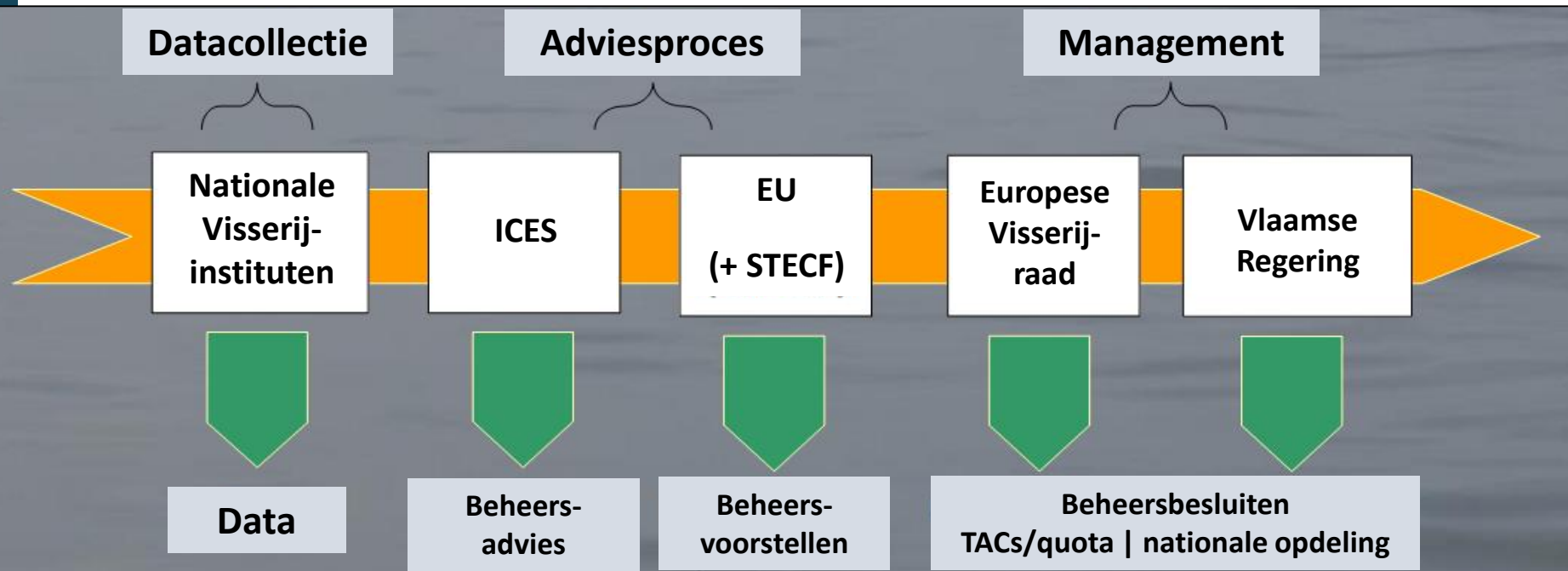


Species	MLS
<i>Boops boops</i>	11.0
<i>Mullus surmuletus</i>	11.0
<i>Mullus barbatus</i>	11.0
<i>Pagellus erythrinus</i>	15.0
<i>Serranus cabrilla</i>	8.3
<i>Diplodus annularis</i>	12.0
<i>Merluccius merluccius</i>	20.0
<i>Diplodus sargus</i>	23.0
<i>Pagrus pagrus</i>	18.0
<i>Spondylusoma cantharus</i>	8.7
<i>Oblada melanura</i>	9.5
<i>Dentex dentex</i>	8.4



II. Toolbox visserijbeheer

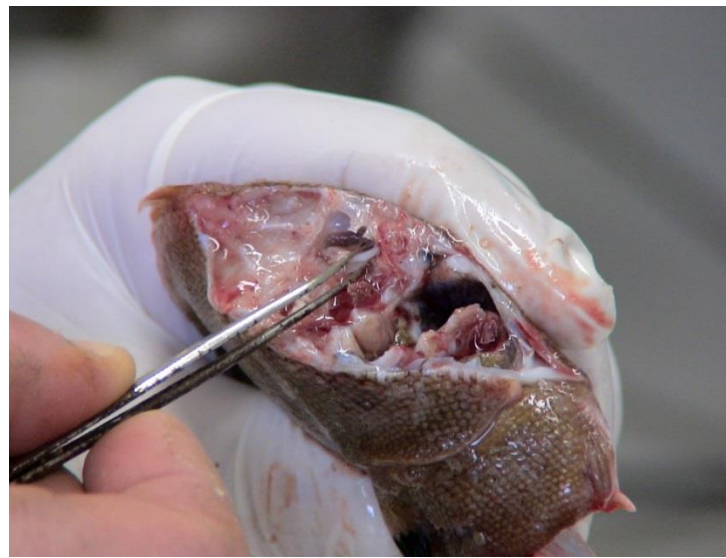
Vangstbeperking: Politiek-Wetenschappelijk Proces



II. Toolbox visserijbeheer

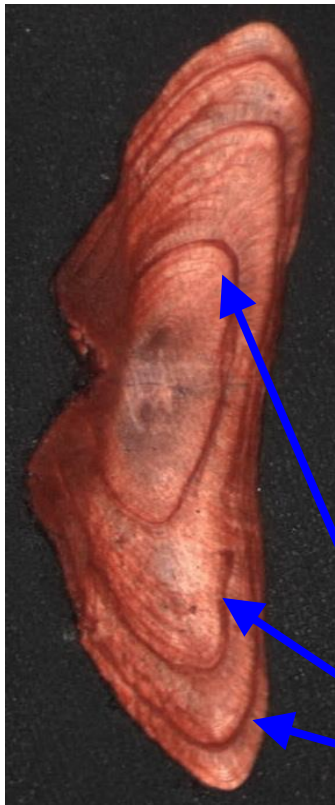
Leeftijdsbepalingen

OTOLIETEN



II. Toolbox visserijbeheer

Leeftijdsbepalingen



Tong Noordzee

Ring 1

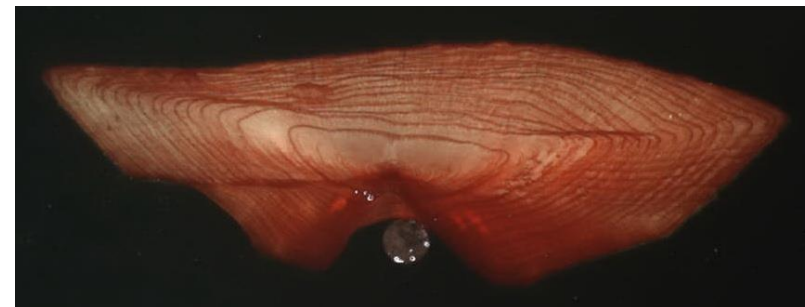
Ring 2

Ring 3

Dus = 3 jaar oud

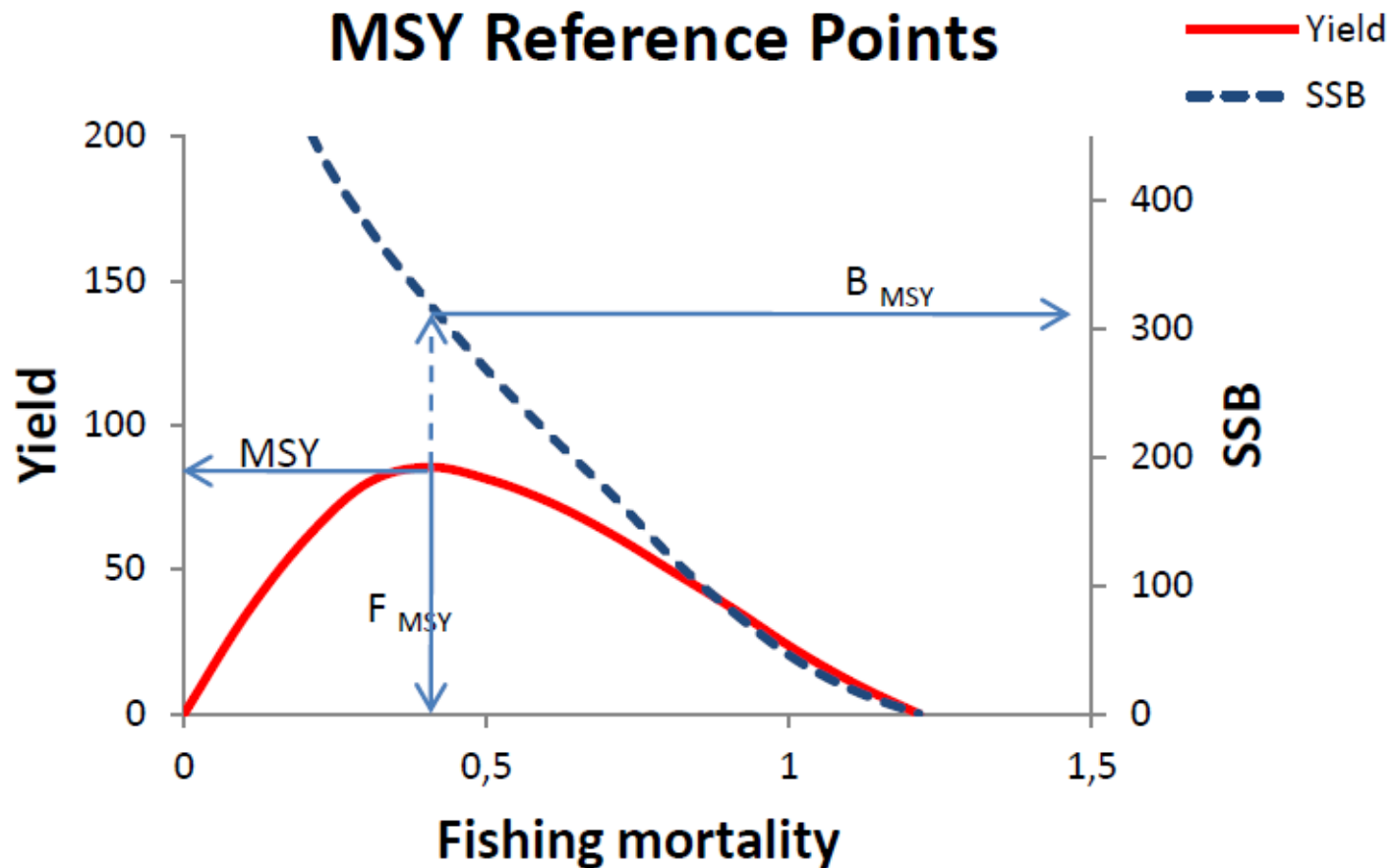
<i>Jaar/ leeftijd</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
1						4000	TAC
2	2600	2200	3800	2600	2400	3200	2800
3	1750	2000	1800	3200	2100	1900	1300
4	3000	1100	1600	1000	2800	1700	1200
5	1700	2600	850	1100	850	2100	1800
6	900	1200	2100	450	750	630	400
7 enz.	195	600	950	1800	200	550	350

16 jaar oud →



II. Toolbox visserijbeheer

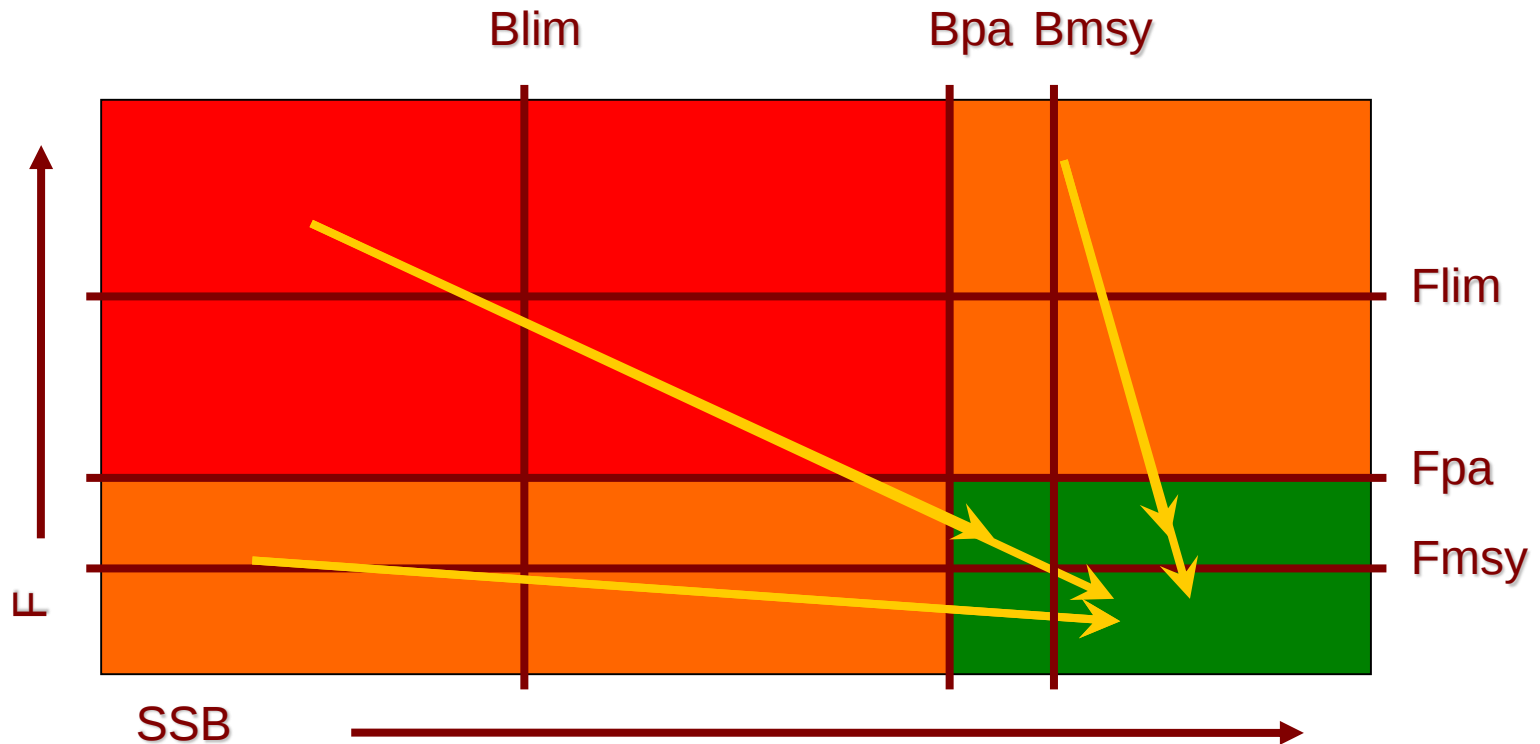
Beoordelen van visbestanden



- F_{msy} = Visserijsterfte bij “maximum sustainable yield” = optimale vangst bij optimale visserijsterfte (Johannesburg conventie 2002)
- B_{msy} = Biomassa bij “maximum sustainable yield”

II. Toolbox visserijbeheer

Beoordelen van visbestanden



- F_{pa} / B_{pa} = Visserijsterfte / Biomassa bij voorzorgsniveau (Precautionary Approach)
- F_{lim} / B_{lim} = Visserijsterfte / Biomassa bij limietniveau (stock collapse)
- F_{msy} = Visserijsterfte bij “maximum sustainable yield” = optimale vangst bij optimale visserijsterfte (Johannesburg conventie 2002)
- B_{msy} = Biomassa bij “maximum sustainable yield”

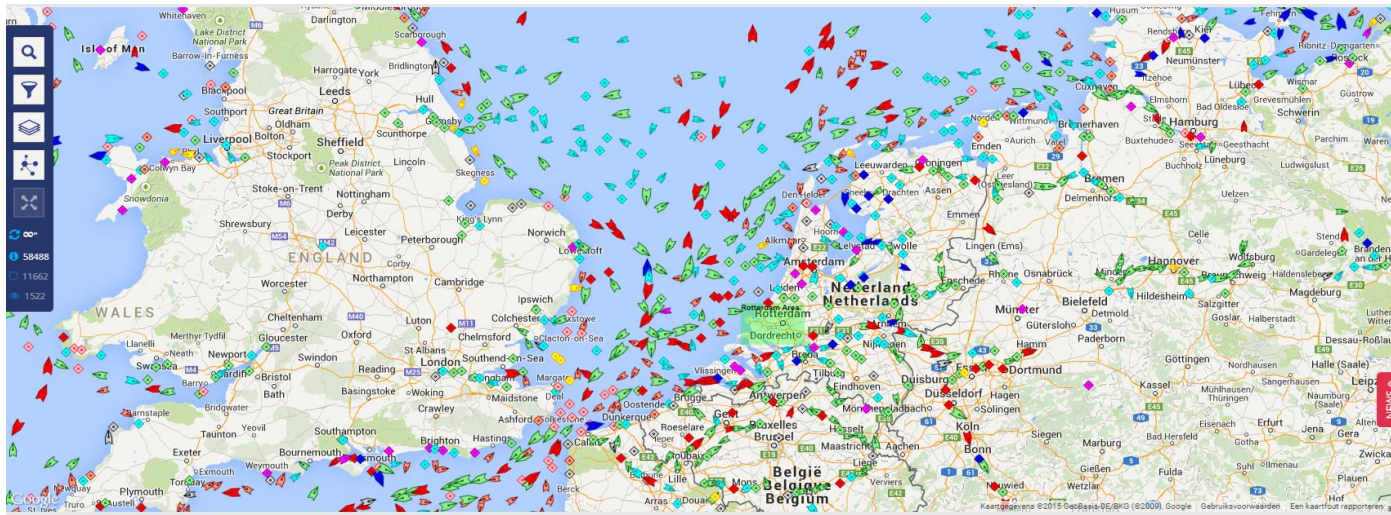
Opbouw

- I. Problemen visserij
- II. Toolbox visserijbeheer
- III. De Noordzee – visserijbestanden status**
- IV. De Belgische visserij- boomkor
- V. Wat is duurzame vis?
- VI. Vis van het jaar: hondshaai

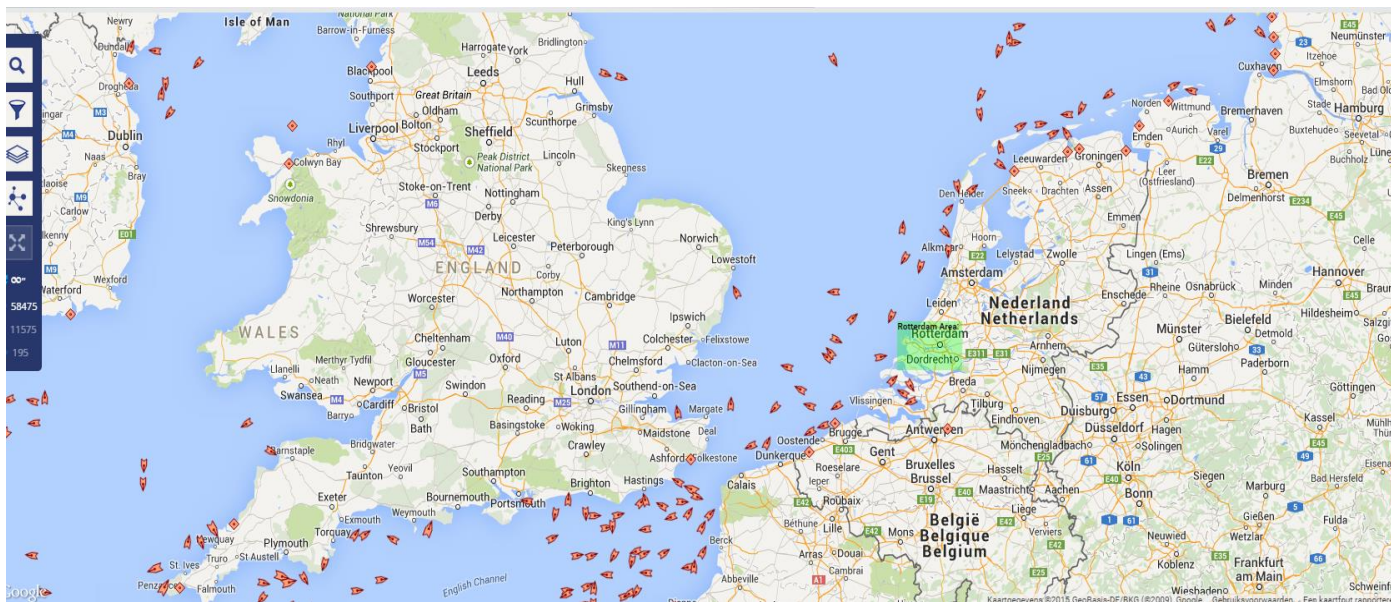
III. De Noordzee

- De Noordzee is een jong ecosysteem gevormd door de overstroming van landmassa 20 000 jaar geleden. De kusten en wateren worden nog steeds gekoloniseerd door nieuwe soorten van de Atlantische oceaan.
- De sterke koppeling tussen benthische en pelagische gemeenschappen in de ondiepe delen van de zee maakt het uiterst productief en een van de meest productieve gebieden in de wereld, met een breed scala van plankton, vis, zeevogels en benthische gemeenschappen.
- De Noordzee is een van de belangrijkste visgronden ter wereld. de zee is ook rijk aan olie en gas.
- Antropogene effecten zijn reeds vele jaren significant. De mariene ecosystemen staan onder intense druk van de visserij, voedingsstoffen input, recreatief gebruik en verlies van leefgebied; meest opvallende zijn de effecten van de visserij en eutrofiëring. Tot 1995 was de vervuiling de belangrijkste kwestie op het Noordzee conferenties. De afgelopen tien jaar is er sprake van een toenemend bewustzijn en zorg voor de verminderde status van een aantal Noordzee visbestanden, alsmede het effect van de visserij op het ecosysteem.
- De Europese Commissie heeft onlangs actieplannen ontwikkeld voor biodiversiteit, met als doel om de biodiversiteit te integreren in de domeinen van bijvoorbeeld instandhouding van de natuurlijke hulpbronnen, de visserij en de aquacultuur.

III. De Noordzee



De Noordzee is een van de meest belangrijke visgronden van de wereld. Totale aanlandingen bedraagden ongeveer 2,3 miljoen ton in 1999 (Iversen, 2001).



III. De Noordzee

4 van de 7 visbestanden uit de Noordzee gezond in 2013:

- haring, schelvis, schol en makreel
- Koolvis: biomassa < het duurzame niveau
- Tong: te hoge visserijsterfte
- Kabeljauw: negatief op beide criteria.

Table 2: The most important commercial species in North Sea fisheries, their habitat, and their use as human food or for fish meal and fish oil

Species		Status of stock	Habitat	Use
Cod	<i>Gadus morhua</i>	osbl	demersal	food
Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	csbl	demersal	food
Whiting	<i>Merlangius merlangus</i>	osbl	demersal	food
Saithe	<i>Pollachius virens</i>	osbl	demersal	food
Plaice	<i>Pleuronectes platessa</i>	osbl	demersal	food
Sole	<i>Solea solea</i>	osbl	demersal	food
Mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	osbl	pelagic	food
Horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	?	pelagic	food
Herring	<i>Clupea harengus</i>	osbl	pelagic	food
Norway lobster	<i>Nephrops norvegicus</i>	?	demersal	food
Deep-water prawn	<i>Pandalus borealis</i>	?	demersal	food
Norway pout	<i>Trisopterus esmarkii</i>	?	Demersal ¹	industry
Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	?	pelagic	industry
Sand eel	<i>Ammodytes spp.</i>	?	Demersal ²	industry

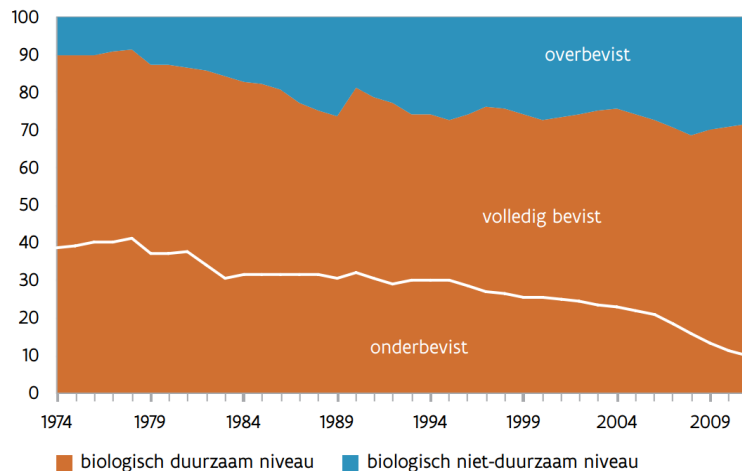
Note: Status of stock: osbl - outside safe biological limit; csbl - close to safe biological limit.

¹ Sometimes pelagic

² Pelagic feeding

Source: ICES, 1999

Figuur 20. Wereldwijde toestand van mariene visbestanden, %, 1974-2011



Bron: FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture 2014

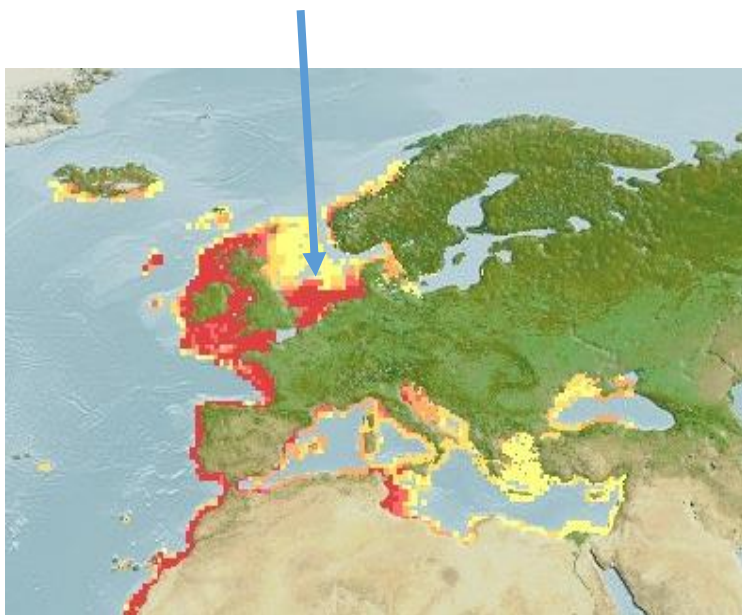
III. De Noordzee

Stock: Tong



- Noordzee stock / bestand
- Veel data gekend
- Bestandsgrootte ok
- Visserijsterfte te hoog

Noordzee



Stock status

	Fishing pressure			
	2011	2012	2013	
MSY (F_{MSY})	✗	✗	✗	Just above target
Precautionary approach (F_{pa} , F_{lim})	✓	✓	✓	Harvested sustainably
Management plan (F_{MP})	✓	✓	✓	Appropriate
	Stock size			
	2012	2013	2014	
MSY ($B_{trigger}$)	✓	✓	✓	Above trigger
Precautionary approach (B_{pa} , B_{lim})	✓	✓	✓	Full reproductive capacity
Management plan (SSB_{MP})	✓	✓	✓	Above target

III. De Noordzee

Stock: Tong

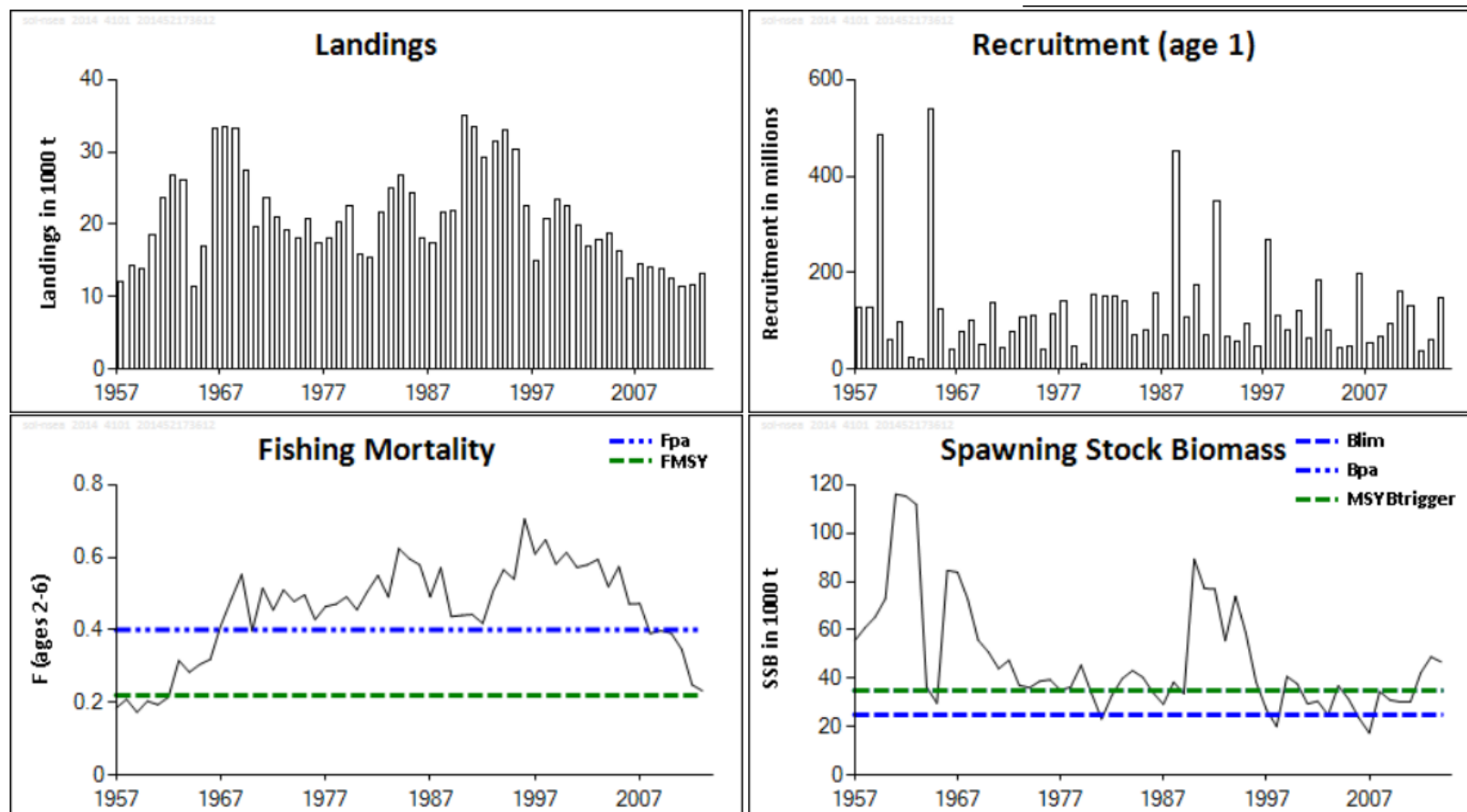


Figure 6.3.27.1

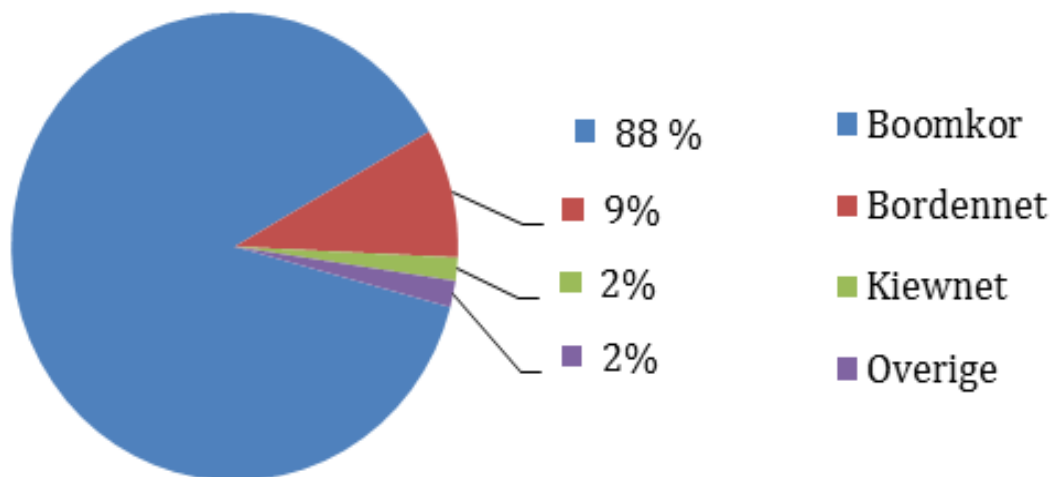
Sole in Subarea IV (North Sea). Summary of stock assessment (weights in thousand tonnes). Top right: SSB and F for the time-series used in the assessment.

Opbouw

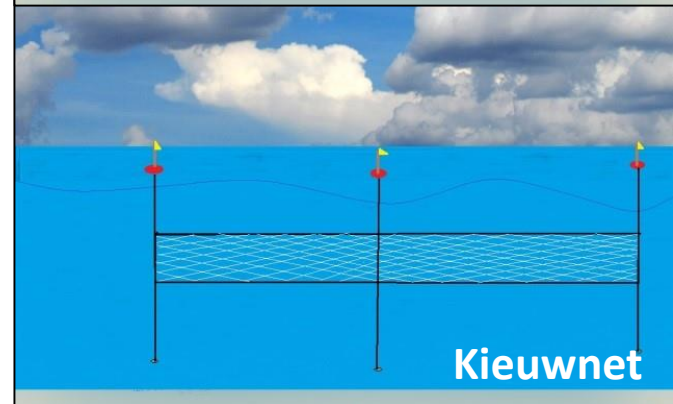
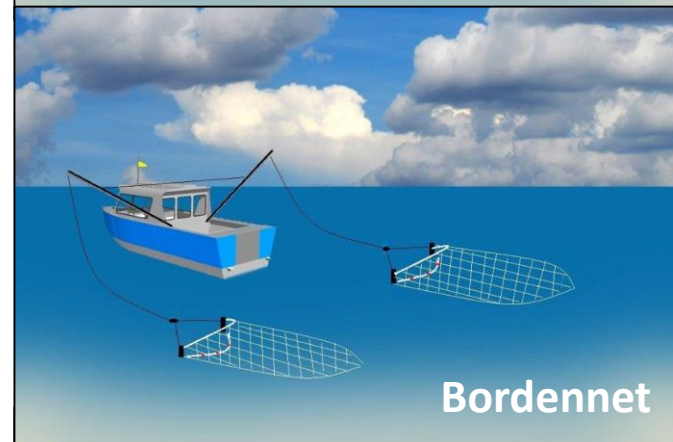
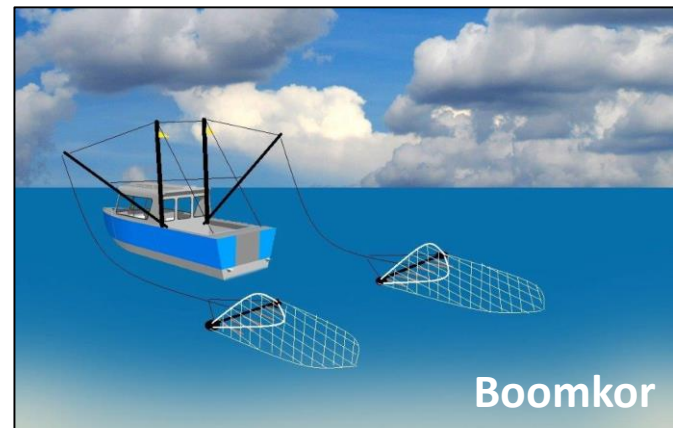
- I. Problemen visserij
- II. Toolbox visserijbeheer
- III. De Noordzee – visserijbestanden status
- IV. De Belgische visserij- boomkor**
- V. Wat is duurzame vis?
- VI. Vis van het jaar: hondshaai

IV. Belgische visserij

Samenstelling Belgische vloot



Aandeel van de belangrijkste types visserijtechnieken voor de Belgische visserij (Bron: ILVO)



IV. Belgische visserij

De boomkor



Efficiënte manier om platvis/garnaal te vangen



Verschillende aanpassingen mogelijk om negatieve effecten te verminderen



Hoog brandstof verbruik
Bodemberoering
Veel teruggooi



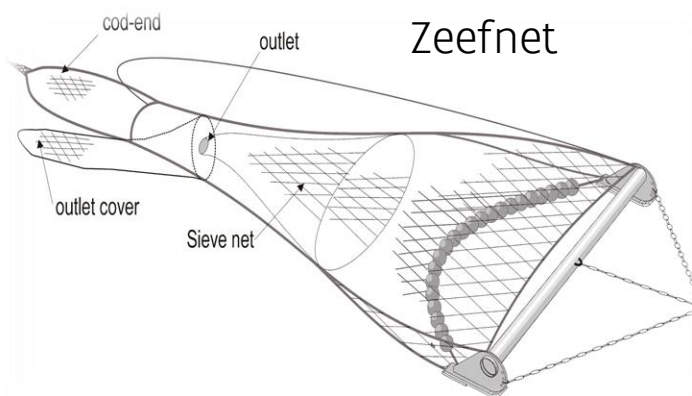
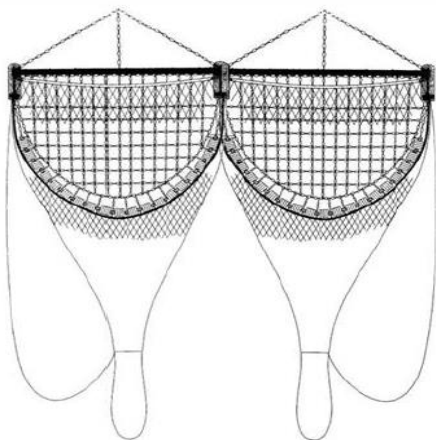
IV. Belgische visserij

Technische adaptaties

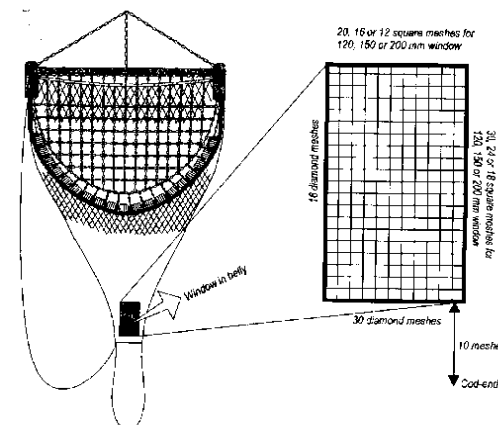
Vermindering bijvangst

bodemberoering

brandstofverbruik

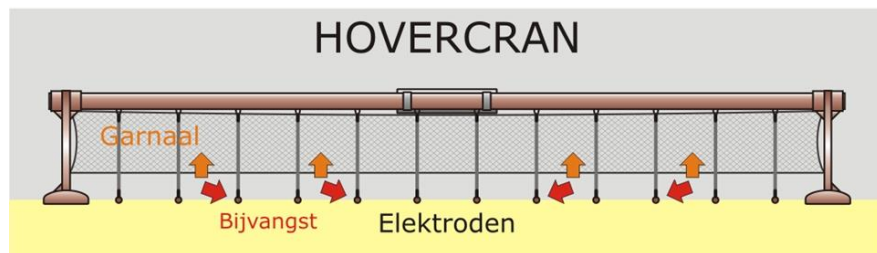
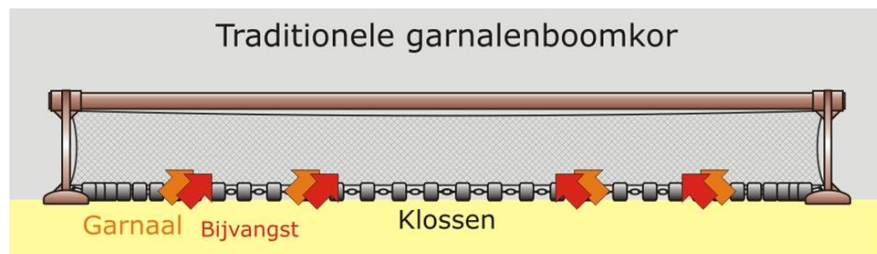


Zeefnet



Ontsnappingspaneel

Tweelingboomkor voor vangstvergelijking



IV. Belgische visserij: sector in transitie

Ecologische impact van de
sleepnetvisserij

ILVO: Onderzoek naar en
ontwikkeling van duurzamere
technieken en studie van de
markt

Vraag naar duurzaam
gevangen vis

Hoog brandstofverbruik

Hoge brandstofprijzen

Meeste visbestanden
doen het goed

Lage marktprijzen

Groeiend engagement
binnen de sector

Afname van
visserijactiviteit en
verwerkende industrie

Europees visserijbeleid
vormt uitdagingen voor
Belgische vissers

IV. Belgische visserij

Overleving

How many flatfish survive after being discarded?

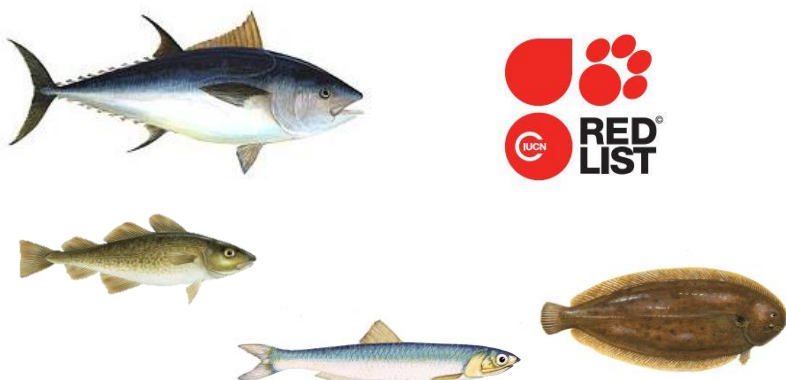
Opbouw

- I. Problemen visserij
- II. Toolbox visserijbeheer
- III. De Noordzee – visserijbestanden status
- IV. De Belgische visserij- boomkor
- V. Wat is duurzame vis?**
- VI. Vis van het jaar: hondshaai

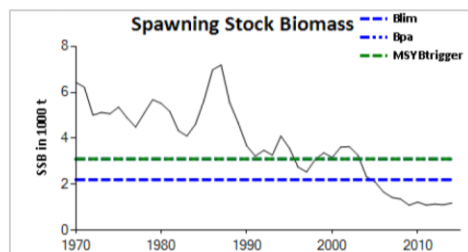
V. Wat is duurzame vis?

= gevangen of gekweekt op een ecologisch verantwoorde manier

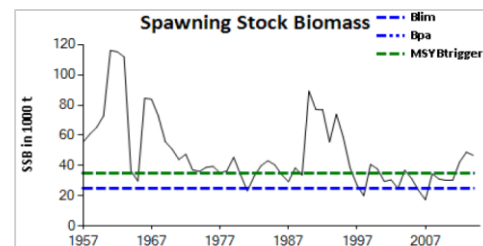
De biologische kenmerken van de soort



De vangstlocatie

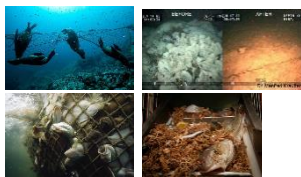
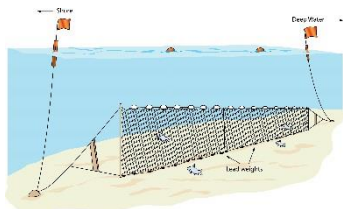


Tong in de Ierse Zee



Tong in de Noordzee

De vangstmethode



De beheersmaatregelen

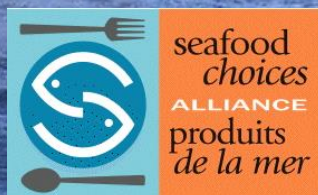


Beschermde gebieden, quotabeheer, bijvangstreducerende maatregelen, verbod op teruggooi, etc.

V. Wat is duurzame vis?

Groeiend consumentenbewustzijn
=> nood aan eenvoudigere en snellere informatie

Zee van Labels en viswijzers



viswijzer[®]
www.goedervis.nl
2013/2014

De VISwijzer[®] is een initiatief van Stichting De Noordzee en het Wereld Natuur Fonds

VISwijzer[®] adviseert:

De VISwijzer[®] helpt je te kiezen voor duurzame vis. Zo maak je een goede keuze:

Heeft de vis een keurmerk?
Kies vis met keurmerk. Vis met het MSC- of ASC-keurmerk is duurzaam gevangen of verantwoord gekweekt.
www.msc.org/nl, www.asc-aqua.org

Soort	 Keurmerk	 Goede VIS	 Minder goed	 Liever niet
Alaska Pollak	Golf v. Alaska, Beringzee		Stille Oceaan (Rusland)	
Dorade		biologisch		Mid.I.Zee
Forel		NW Europa	Europa	Chili
Garnaal (koudwater: grijze, Noordse)	VS, Canada, Australië, Groenland		Noordzee, Vaddenzee, Noorwegen	
Garnaal (tropisch)	Suriname	biologisch	Tijger*, King*, Gamba*	Tijger, King, Gamba
Haring	NO Atl. Oceaan	Oostzee		
Heilbot	Canada, Stille Oceaan (VS)		Noorwegen (longline*)	Noordzee, IJsland, Groenland, Beringzee, Arctische wateren
Kabeljauw	Barentszee, Alaska, Oostzee, IJsland	Oostelijke Oostzee, Barentszee	Westelijke Oostzee, Noordzee (handlijn*)	Kattegat, Noorse kust
Kokkel	Waddenzee, Oosterschelde		Europa (handbeugel*)	Europa (mechanisch sleepnet*)
Koolvis	Noordzee, Arctische Zee, Skagerrak	IJsland (kieuwnet*)	IJsland (bodemsleepnet*), Faroe (pelagisch sleepnet*)	Faroe (bodemsleepnet*)
Makreel			NO Atl. Oceaan	Mid.I.Zee
Meerval		Nederland		
Mesheft (zwaardschede)	Nederland			Europa (mechanisch sleepnet*)
Mossel	Denemarken	Frankrijk	Duitsland,	

V. Wat is duurzame vis?

De VISwijzer kan handig zijn tijdens het winkelen ...

Soort



Keurmerk



Goede VIS



Minder goed



Liever niet

Alaska Pollak

 Golf v. Alaska,
Beringzee

 Stille Oceaan
(Rusland)



... maar is dat niet altijd!

Tonijn, skipjack

 Stille Oceaan

 Stille Oceaan
(handlijn*)

 Stille en Ind.
Oceaan, Indone-
sie (handlijn*)

 Indische,
Oost Atl. Oceaan

want vangstmethodes zijn sinds 13/12/2014 wettelijk
verplicht te etiketteren op wilde vis

V. Wat is duurzame vis?

The Common Wild Capture Fishery Methodology

The Common Wild Capture Fishery Methodology



Methodology developed with scientific advice from [Tilburg University](#) Institute of Baltic Sea Fisheries
Version 4.01

Unit of Assessment

Scientific Name	<i>Clupea harengus</i>
English Name	Atlantic herring
(FAO) Area of capture	FAO 27 Northeast Atlantic – ICES II & IV North Sea, Norwegian Sea, Spitsbergen and Bear Island
Country, Province, State (within EEZ)	Scotland
Stock, ICES Area	Atlantic herring
Capture method	Purse seine, Pelagic trawl
Management authority	European Commission, Norway

Picture



SOURCE: FAO Species catalogue Vol. 7. *Clupeoid* fishes of the world. (Suborder CLUPEOIDEI) An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1. *Clupeoidae*: *Clupea* and *Engraulidae*. *Whitehead*, P.J.P., 1985. FAO Fish. Synop., (125) Vol.7 Pt. 1:303 p.

Score: Total Assessment Score*: **8**

*Scoring guidepost: see APPENDIX. Please insert scoring points and corresponding colour in the respective boxes

Individual Category Score*:

1. Target Stock	3	2. Ecological Effects of Fishery:	3	3. Management:	2
-----------------	----------	-----------------------------------	----------	----------------	----------

MSC available?	Yes	See section "Fisheries Improvement Measures"
FIP available?	No	

Assessment Details

Current Assessment	Status	FINAL	Date	December 2014
Assessor (Name/Organisation)				
Heleen Lenoir - ILVO				

Wild Capture Fishery

4_Herring_Atlantic_herring_Scotland_Purse seine_MSC_NM.docx, page 1

14 – 16 meerkeuzevragen
Score -4 tot +4

Score per pijler

APPENDIX: Scoring Guidepost

Individual Category Scoring

Category	Red	Yellow	Green
1. Stock Status, Biology	$\leq (-3)$	$(-2)-2$	≥ 3
2. Ecological Effects of Fishery	$\leq (-3)$	$(-2)-1$	≥ 2
3. Management	$\leq (-2)$	$(-1)-1$	≥ 2

Total Assessment Scoring

	Red	Light Red	Yellow	Light Green	Green
Total Assessment Score	$\leq (-8)$	$(-4)-(-7)$	$(-3)-3$	4-6	≥ 7

V. Wat is duurzame vis?

- Volledige wild gevangen assortiment van colruyt is gescoord
- Alle producten met een rode pijler zijn uit het assortiment gehaald
- Doel: Volledig groen assortiment
- Leveranciers worden betrokken



Kelvin kabeljauwfilets ± 2,5 kg

Legende

goed tot heel goed

aanvaardbaar (matig)

niet goed

	Visbestand	Ecologische impact	Visserij-beheer	Dieren-welzijn
Kelvin kabeljauwfilets ± 2,5 kg	3,10	3,74	3,30	3,60

Dit is de gemiddelde score op basis van de verschillende vangstmethodes voor deze vis

Resultaten per vangstgebied en per vangstmethode

	%	Visbestand	Ecologische impact	Visserij-beheer	Dieren-welzijn
Herkomst: Noordoost-Atlantische Oceaan FAO 27 Vangstgebied: IJsland Vangstmethode: Demersale lange lijn	70 %	3,10	3,80	3,30	3,00
Herkomst: Noordoost-Atlantische Oceaan FAO 27 Vangstgebied: IJsland Vangstmethode: Demersale ringzege	30 %	3,10	3,60	3,30	5,00

V. Wat is duurzame vis?

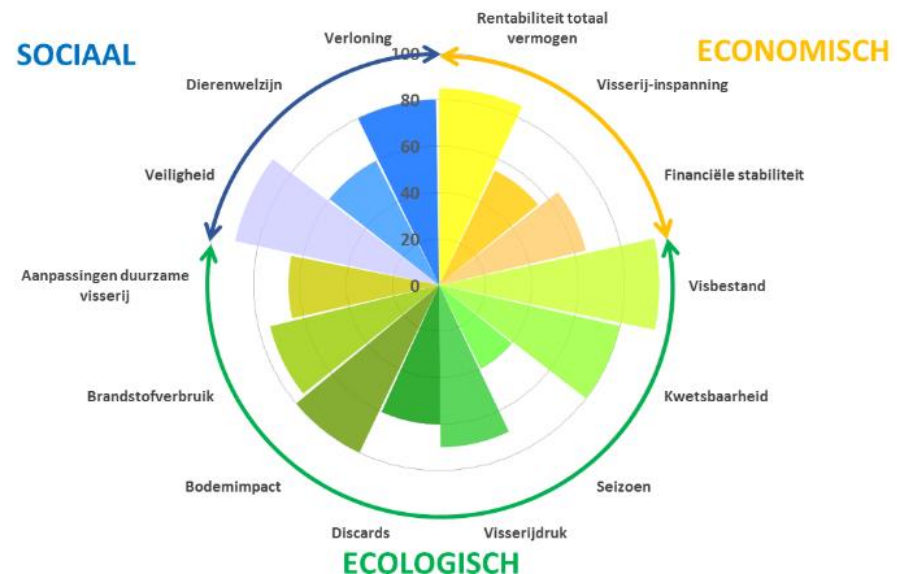
Valduvis



Naast de gebruikelijke **ecologische definitie**, moeten ook **sociale en economische aspecten** in rekening worden gebracht.

Veiligheid aan boord,
verloning, rentabiliteit,
financiële stabiliteit,
werklast, enz.

De VALDUVIS-duurzaamheidsster



V. Wat is duurzame vis?

Inspanningen verduurzaming belonen



Opbouw

- I. Problemen visserij
- II. Toolbox visserijbeheer
- III. De Noordzee – visserijbestanden status
- IV. De Belgische visserij- boomkor
- V. Wat is duurzame vis?
- VI. Vis van het jaar: hondshaai**

VI. Vis van het jaar



VLAM (Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing)

sinds 1989 => 27^{ste} keer in 2015

criteria

- 1 soort

- link met Belgische aanlandingen

- Voldoende beschikbaar voor de markt

- Kan bijkomende vraag tolereren

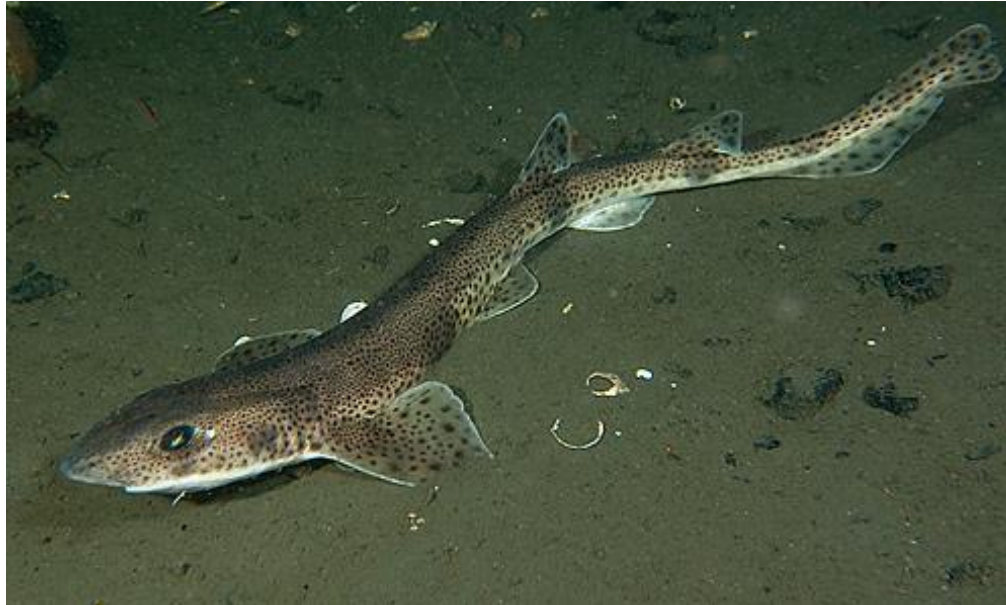
- min. 5 jaar interval in het geval een soort reeds gekozen was

- Geen bedreigde soorten

- Rekening houden met het paaiseizoen

- ILVO geeft advies

VI. Vis van het jaar



2015



2010



2011



2012



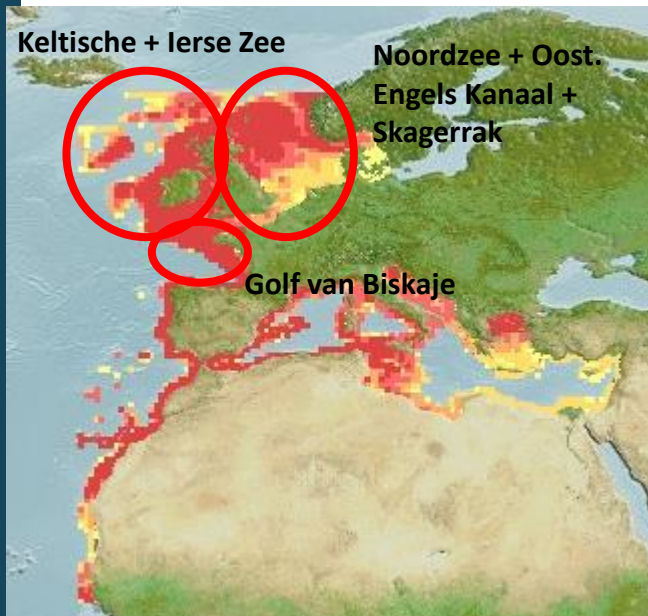
2013



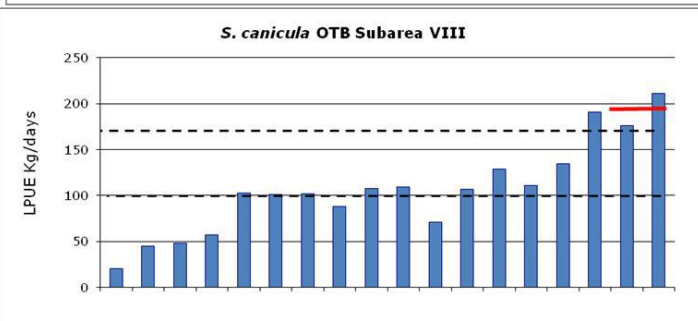
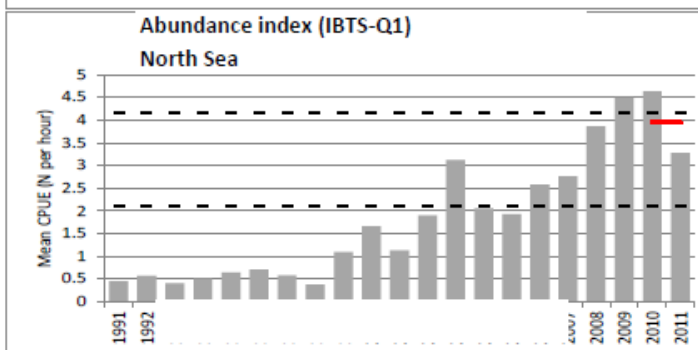
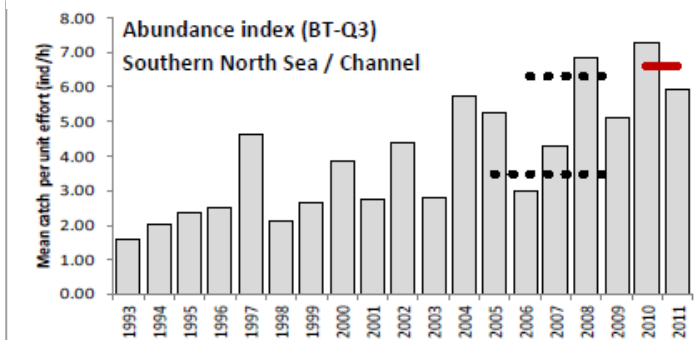
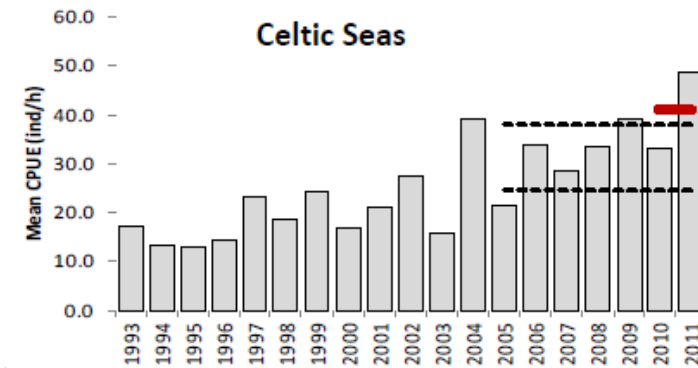
2014

VI. Vis van het jaar

Stocks: Hondshaai



- 3 bestanden
- geen referentiepunten
- vangsten overall toenemend



ILVO - Visserij

- biologisch visserijonderzoek en adviesvorming omtrent de exploitatie van commerciële vis en schaaldieren
- ontwikkeling van energiebesparende, alternatieve en milieuvriendelijkere visserijtechnieken
- onderzoek naar de kweek van zeevis, schaal- en schelpdieren op land en in volle zee
- biologisch en (bio-)chemisch milieuonderzoek naar de menselijke impact op dieren in/op de zeebodem
- genetisch onderzoek naar de authenticiteit van visserijproducten
- sensorisch en (bio-)chemisch onderzoek naar de kwaliteit van visserijproducten.



Dank u wel



**Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek**

Ankerstraat 1

8400 Oostende – België

T + 32 (0)9 272 30 00

F +32 (0)9 272 30 01

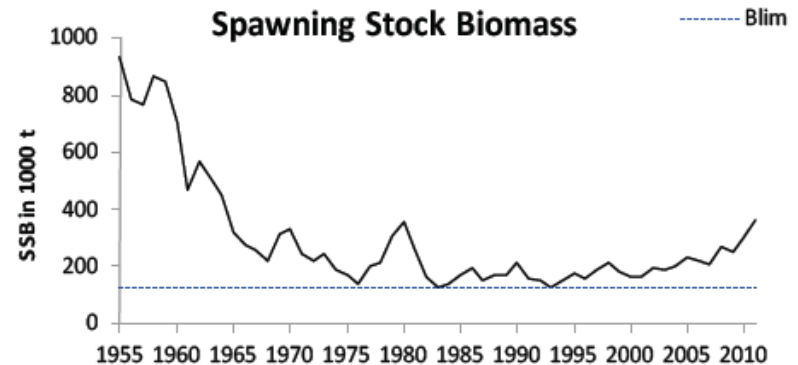
Heleen.lenoir@ilvo.vlaanderen.be

www.ilvo.vlaanderen.be

Wild Caught Methodology

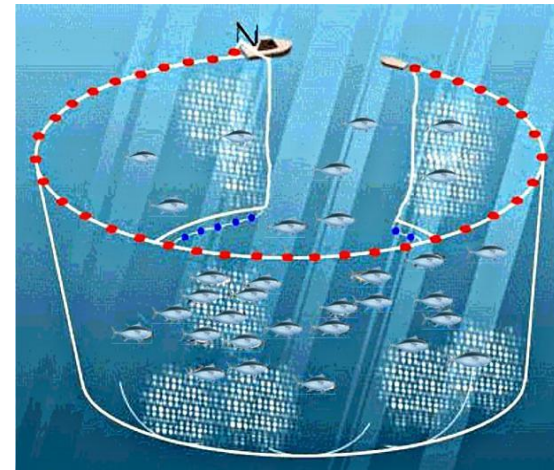
1. Biologie

Gezonde stock
Gevoeligheid visserij
Rode lijst



2. Ecologie

Visserij techniek
ETP soorten
Discards
Ongewenste bijvangst
Ecosysteem schade



3. Management

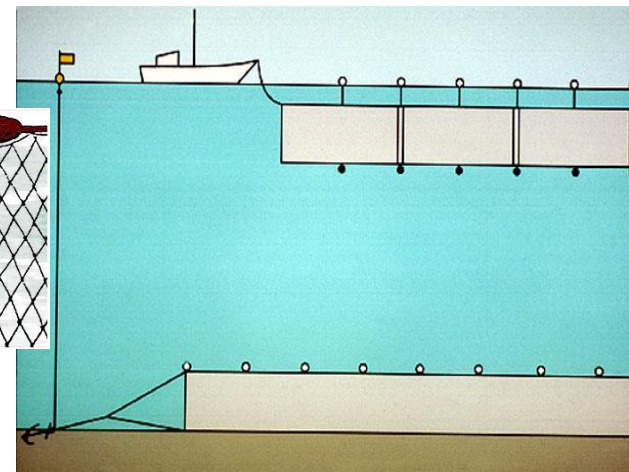
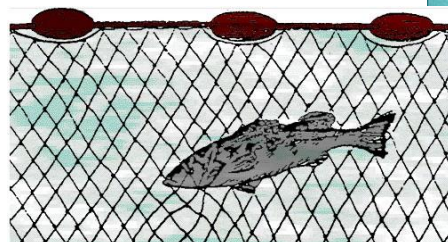
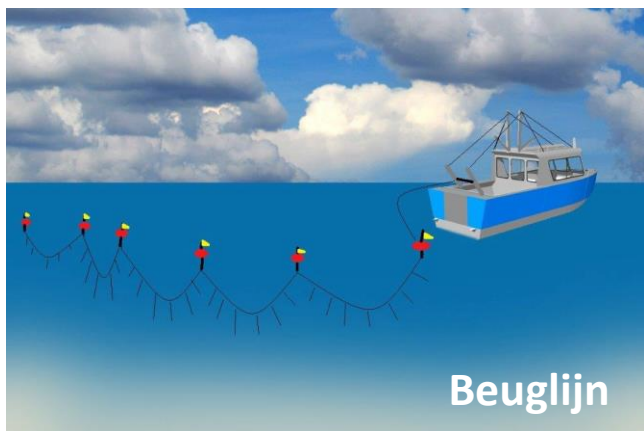
Wie
Voldoende maatregelen
Effectief
Certificering

4. Dierenwelzijn

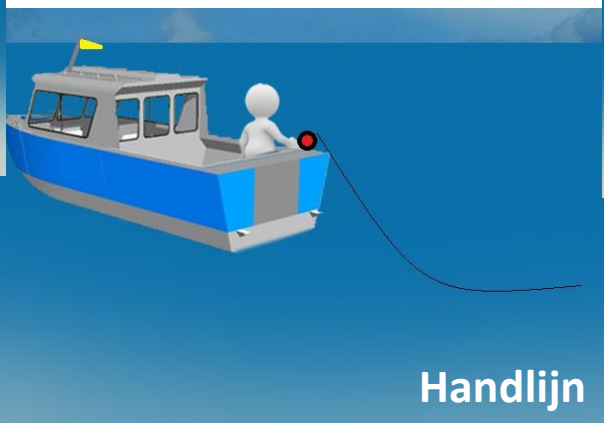
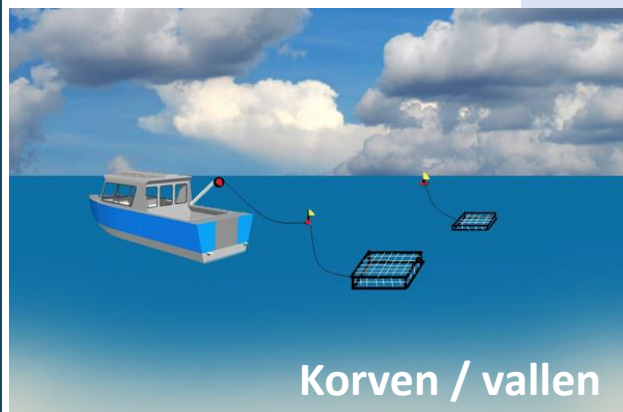
Vangstduur



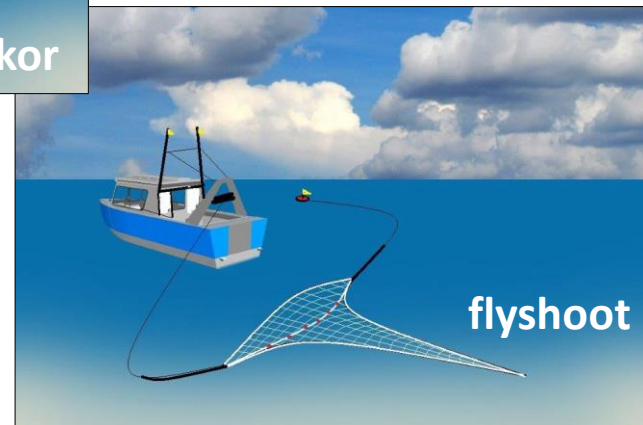
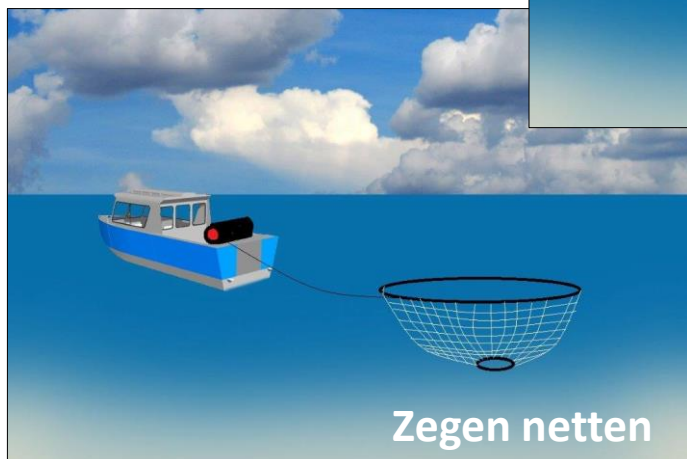
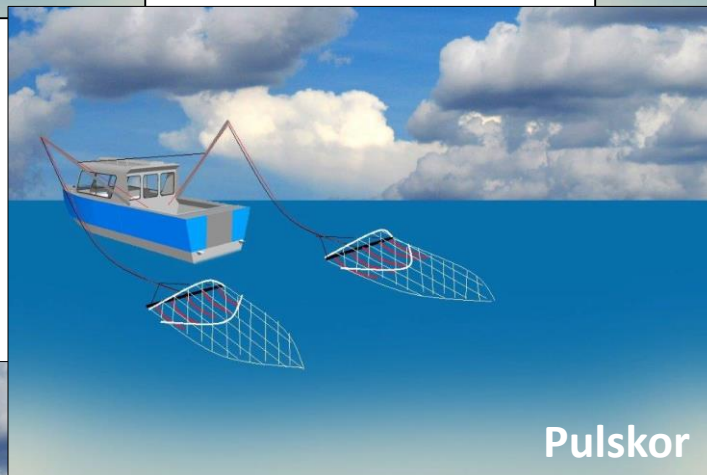
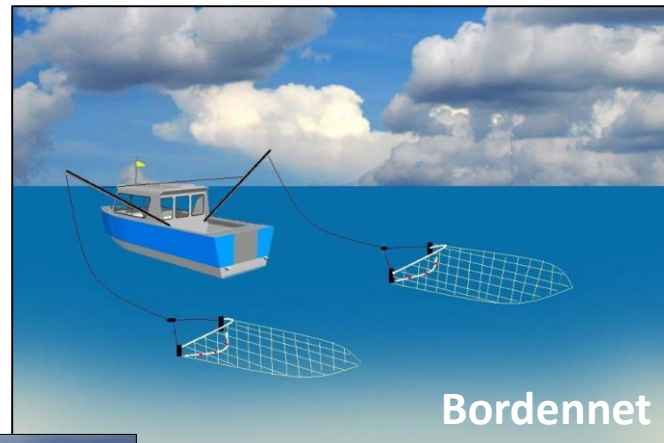
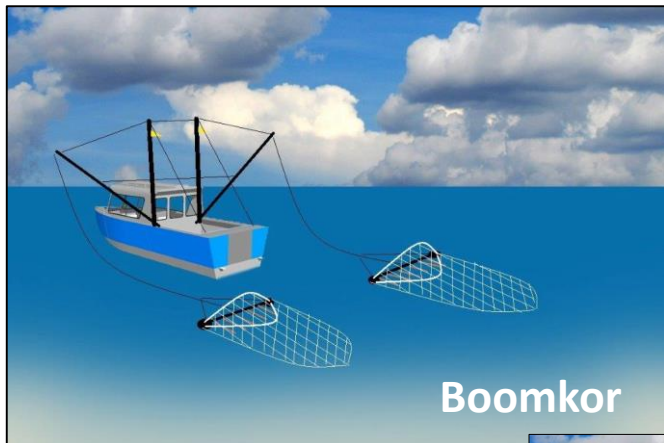
Vangsttechnieken - Passief



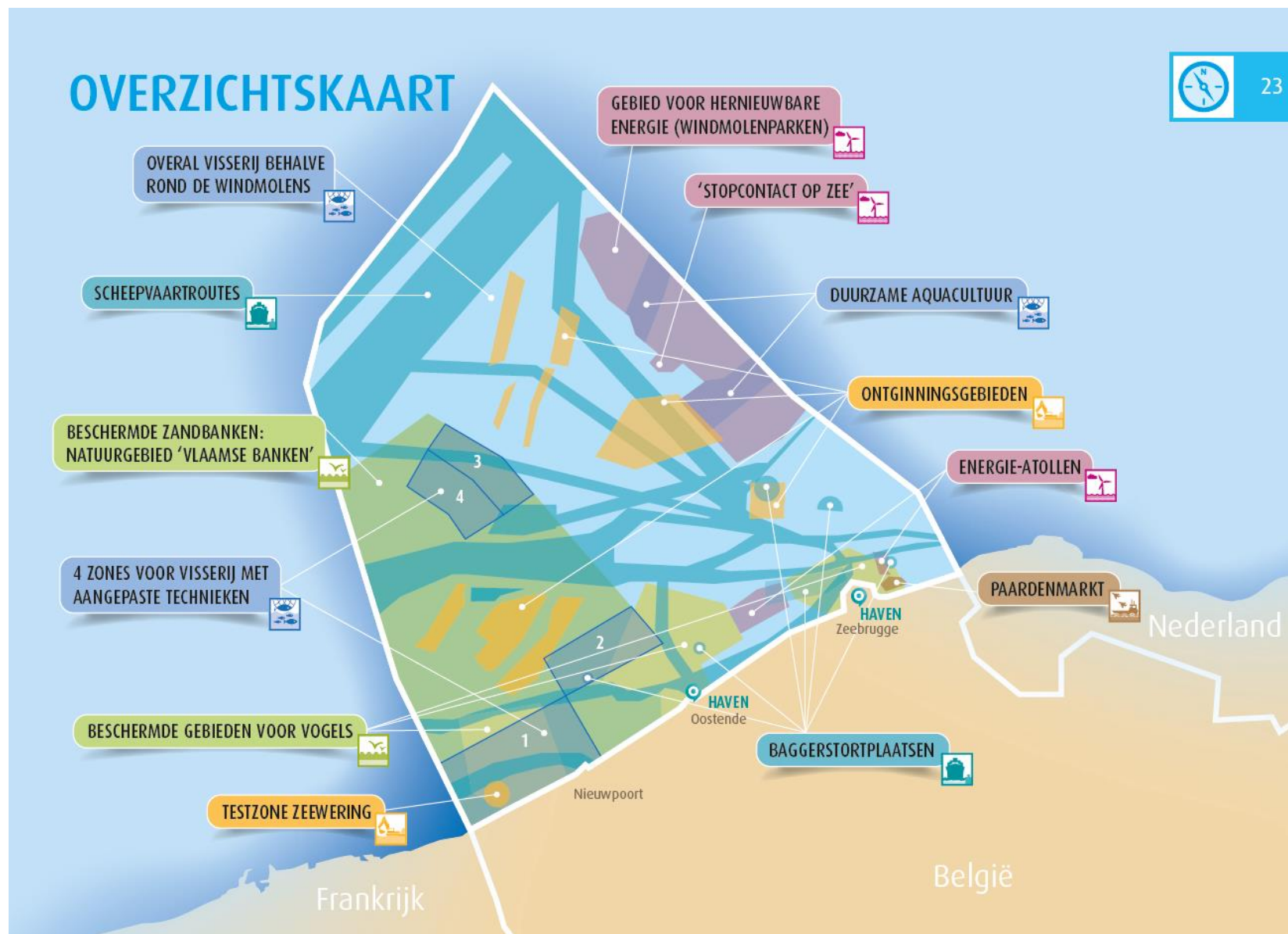
Kieuwnetten
Beuglijnen en handlijnen
vallen



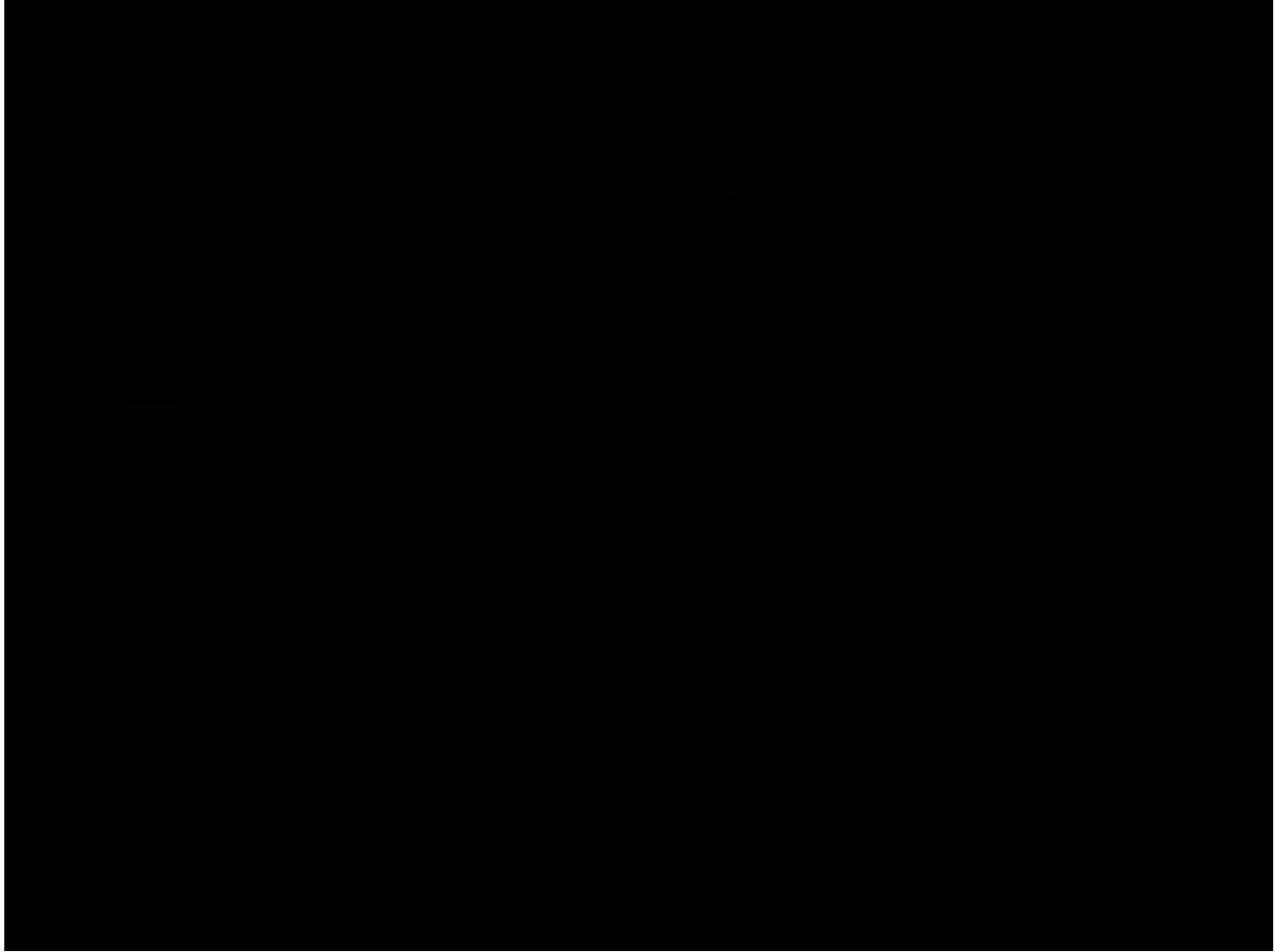
Vangsttechnieken - Actief



Marien Ruimtelijk Plan: de website van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu:
www.milieu.belgie.be > mariene milieu > mariene ruimtelijke planning



Elektrisch wissen



Plastiek



Filmpjes:

- Overbevissing: <https://www.youtube.com/watch?v=F6nwZUkBeas>
- Microplastics <https://vimeo.com/83310281>
<https://vimeo.com/102206306>
https://www.youtube.com/watch?v=_WG4MRdcWLo
- Film puls <http://visserijnieuws.punt.nl/content/2012/02/meldpunt-pulsvisserij-open>
- The end of the line overbevissing:
<https://www.youtube.com/watch?v=3p0Nk8yiUjM>
tonijn: <https://www.youtube.com/watch?v=83kiWX5K17g>