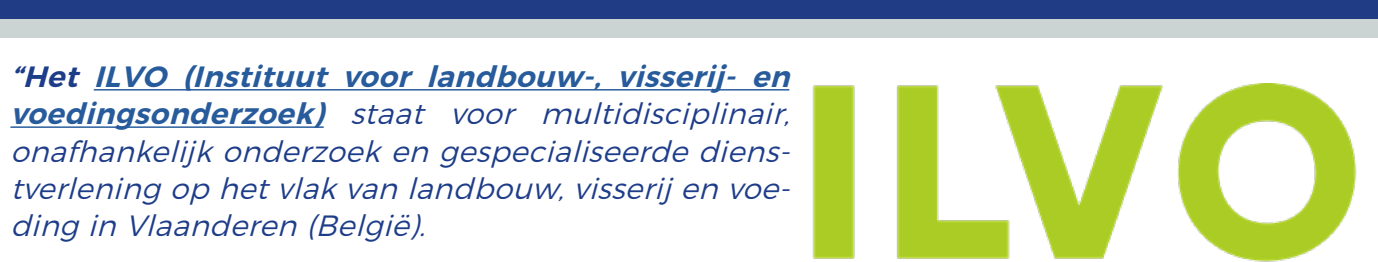




SUMARiS
Our engagement for sustainable management of ray and skate stocks in the English Channel and the North Sea

SUMARiS Nieuwsbrief 2 - Juli 2018



Waarom het SUMARiS-project? Interview met een ILVO-wetenschapper

"Het ILVO (Instituut voor landbouw-, visserij- en voedingsonderzoek) staat voor multidisciplinair, onafhankelijk onderzoek en gespecialiseerde dienstverlening op het vlak van landbouw, visserij en voeding in Vlaanderen (België).

ILVO
Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food

Als internationaal erkend wetenschappelijk instituut speelt het ILVO een belangrijke rol bij grensoverschrijdende initiatieven en samenwerking op het gebied van visserijwetenschap en -beheer.

Na de invoering van de aanlandingsplicht zijn we gestart met overlevingsonderzoek om na te gaan of hoge overlevingskansen van specifieke soorten na teruggooi de visserijsector het recht kunnen geven op een 'uitzondering' op die aanlandingsplicht.

Onze onderzoekers hebben een bestaande methode voor vitaliteitsbeoordeling (**RAMP, Reflex Action Mortality Predictor**) toegepast en verder ontwikkeld voor platvissen zoals schol en tong, de belangrijkste soorten voor de Belgische beroepsvissers wat biomassa en inkomsten betreft. In het SUMARiS-project doen we deze oefening nog een keer over voor rog. Want hoewel uit eerdere studies gebleken is dat roggen sterk en veerkrachtig zijn, en dus op korte termijn een hoge overlevingskans hebben, zijn er nog verschillende kennislücken op te vullen.



Via overlevingsonderzoek willen wij de vitaliteit aan boord en het overlevingspercentage na vangst kwantificeren voor de verschillende roggensoorten die in de Noordzee en het Kanaal worden gevangen, met zowel actieve als passieve vistuigen. Het gaat vooral om stekelroggen, maar ook gevlekte roggen, golfroggen en blonde roggen.

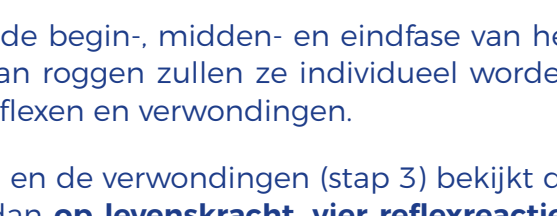
Dankzij de gezamenlijke inspanningen van de SUMARiS-partners zullen we onze ruimtelijke en temporele kennis over de soorten in deze regio kunnen vergroten, en hun overlevingskansen kunnen bepalen in verhouding tot de gebruikte vistuigen. Dit zal resulteren in een meer holistische, uitgebreidere studie van de overlevingsgraad van teruggegooiden roggen, wat op zijn beurt kan leiden tot een meer doeltreffende strategie voor het visserijbeheer in de INTERREG 2 Zeeën-zone."

Noémie Van Bogaert, onderzoeksverantwoordelijke, ILVO, Oostende, België

Wat speelt er binnen het SUMARiS-project? Focus op de RAMP-methode

Ontwikkeling van de RAMP-methode (Reflex Action Mortality Predictor) om een verband te leggen tussen enerzijds vitaliteit, reflexvermindering en verwondingen en anderzijds overlevingskansen bij rog.

Het verkrijgen van een representatieve inschatting van de overlevingskansen van teruggegooiden soorten en van de volledige visserij is een hele uitdaging en moet idealiter gebaseerd zijn op een voldoende grote staal van gemerkte-en-teruggegooiden individuen. Maar dit is nauwelijks haalbaar door de aanzienlijke inspanningen voor identificatie, de hoge kosten en de krappe termijnen, dus moeten er goedkopere en minder arbeidsintensieve methodes worden gebruikt voor het inschatten van de overlevingskansen van teruggegooiden soorten. Het uitvoeren van vitaliteitsbeoordelingen aan boord en het observeren van soorten in gevangenschap is een veel gebruikte combinatie van methodes om dit te realiseren.



Ons werk in het kader van het SUMARiS-project gebeurt **op zee en aan land**. De activiteiten op zee gebeuren aan boord van een schip en zullen worden opgesplitst in vier stappen: **sorteren, monsters nemen, scoren en overlevingsopvolging** (Figuur 1).



Bij het sorteren van de vangst, als de bemanningsleden exemplaren uitzoeken die voor aanlanding in aanmerking komen (stap 1), gaat de door SUMARiS aangewezen waarnemer de omvang van de roggenvangst evalueren om een strategie te kiezen voor het nemen van monsters (stap 2). Als er veel roggen zijn gevangen, zal de waarnemer willekeurige substaten nemen en er een aantal roggen uitpikken om tijdens de begin-, midden- en eindfase van het sorteren in manden te zetten. Bij een kleine vangst van roggen zullen ze individueel worden geselecteerd en onmiddellijk worden gescoord voor reflexen en verwondingen.

Voor het scoren van de vitaliteit, de reflexvermindering en de verwondingen (stap 3) bekijkt de waarnemer elke rog individueel en beoordeelt deze dan **op levenskracht, vier reflexreacties en zes letsels**. Belangrijke biologische gegevens, zoals grootte en geslacht, worden ook in deze stap geregistreerd. Na het scoren wordt een deel van de roggen aan boord opgevolgd in aparte controlebakken om te observeren hoe zij na hun vangst overleven. De omgevingsparameters van de controle-eenheden worden op regelmatige tijdstippen gecheckt, evenals de mortaliteit.

Na de zeereis worden dezelfde roggen verder **geobserveerd in grotere tanks** bij Nausicaa en ILVO, gedurende minstens drie weken en in omstandigheden die perfect aansluiten bij hun natuurlijke habitat.



Figuur 1: Overzicht van de stappen voor het sorteren, het nemen van monsters, het scoren en het controleren van commercieel gevangen-en-teruggegooiden roggen op vitaliteit, reflexvermindering, verwondingen en overlevingskansen. (© ILVO)

Voor het scoren van de roggen (stap 3) wordt de **RAMP-methode** gebruikt. Deze methode steunt op reeds gestandaardiseerde protocollen die in Engeland (CEFAS), Frankrijk (IFREMER) en Nederland (Wageningen Marine Research) werden ontwikkeld en getest.

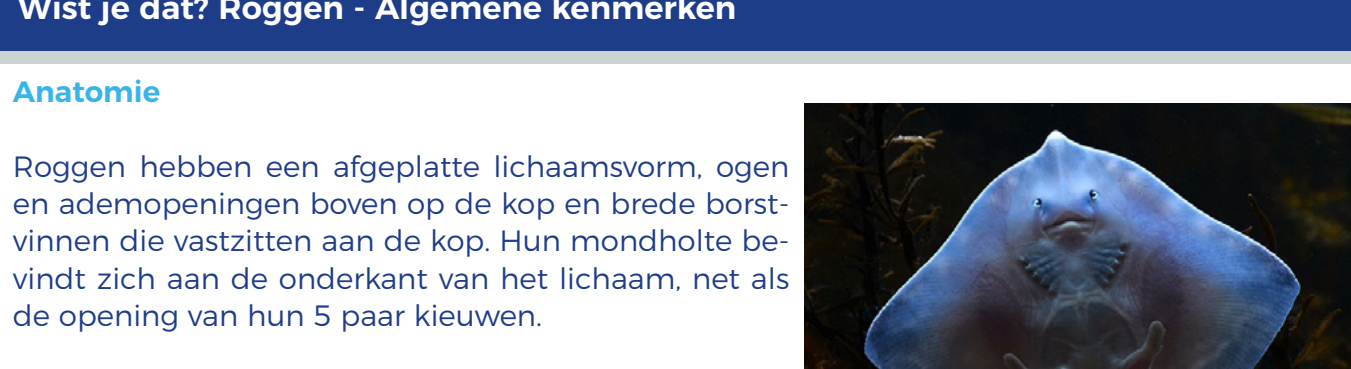


De RAMP-methode geeft een score aan de aanwezigheid van reflexen en aan de ernst van verschillende soorten verwondingen. Op basis daarvan wordt een index gegenereerd die gelinkt wordt met de waargenomen overlevingskansen van hetzelfde individu.

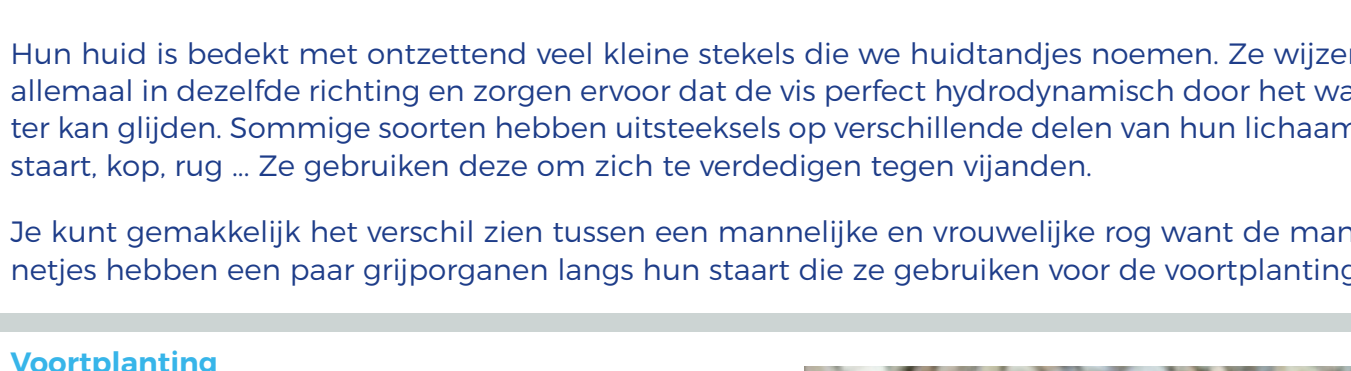
Om te bepalen welke reflexen erop kunnen wijzen dat een dier gestrest en/of gewond is, hebben we eerst geacclimatiseerde roggen bestudeerd. Dit om er zeker van te zijn dat de vier reflexen die we hebben gekozen (**'staart pakken', 'schrikreactie', 'ademopeningen' en 'lichaamsreactie'**) gemakkelijk herkenbaar, ondubbelzinnig en consistent aanwezig zijn bij normale (geacclimatiseerde) roggen.

Na de reflextest wordt elke rog beoordeeld op de ernst van zes soorten verwondingen: **bloedingen aan kop, lichaam en staart, open wonden en schade aan de vinnen**. De oppervlakte van de bloedingen (d.w.z. het verkleeringspercentage) krijgt een categorische score van 0 tot 3. Tot slot gaan we na of er **een sterk verband is tussen de combinatie van deze verschillende scores** en de overlevingswaarnemingen (stap 4). We verwachten dat we de resultaten hiervan kunnen toekennen aan essentiële technische, biologische en milieuparameters die tijdens elke visserijactiviteit kunnen worden geregistreerd.

Recente evenementen



De partners van het SUMARiS-project op rondleiding in en tijdens een opleidingssessie bij de Vlaamse visafslag in Zeebrugge, **16 maart 2018**.

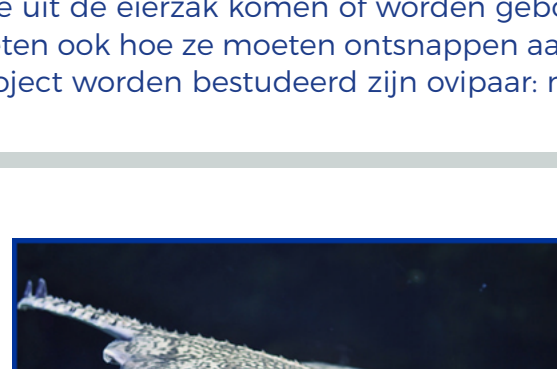


De door SUMARiS aangewezen waarnemers op zee krijgen van de ILVO-wetenschappers opleiding voor het gebruik van de RAMP-methode, **14 mei 2018**.

Wist je dat? Roggen - Algemene kenmerken

Anatomie

Roggen hebben een afgeplatte lichaamsvorm, ogen en ademopeningen boven op de kop en brede borstvinen die vastzitten aan de kop. Hun mondholte bevindt zich aan de onderkant van het lichaam, net als de opening van hun 5 paar kieuwen.



Roggen behoren tot de orde van de Rajiformes en net zoals de haaien maken zij deel uit van de **Ela-mobranthii-onderklasse**. Hun skelet, opgebouwd uit kraakbeen, is sterker en ook lichter dan botten.

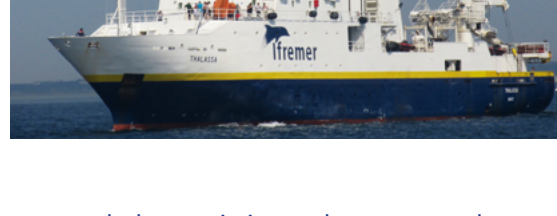
Door die geringe zwaarte kunnen ze zichzelf voortstuwen en hun prooi snel vangen.

Hun huid is bedekt met ontzettend veel kleine stekels die we huidtandjes noemen. Ze wijzen allemaal in dezelfde richting en zorgen ervoor dat de vis perfect hydrodynamisch door het water kan glijden. Sommige soorten hebben uitsteeksel op verschillende delen van hun lichaam: staart, kop, rug ... Ze gebruiken deze om zich te verdedigen tegen vijanden.

Je kunt gemakkelijk het verschil zien tussen een mannelijke en vrouwelijke rog want de mannetjes hebben een paar grijporganen langs hun staart die ze gebruiken voor de voortplanting.

Voortplanting

De manier waarop ze zich voortplanten verschilt per soort, maar de bevruchting gebeurt wel altijd in het lichaam. Wat betreft het voortplanten, kunnen ze vivipaar (levendbarend) of ovipaar (eierlegend) zijn.



Sommige roggen (bv. de torpedorog en de reuzenmanta) zijn vivipaar: hun kleintjes ontwikkelen zich in het lichaam van de moeder en worden levend geboren. Binnenin krijgen de embryo's alles wat ze nodig hebben om te groeien: zuurstof, voeding...

Andere roggen zijn echter ovipaar en leggen dus eieren in stevige eierzakjes. De jonge exemplaren ontwikkelen zich in een ei buiten het moederlichaam. In beide gevallen zijn de kleintjes volledig ontwikkelde miniatures van hun ouders als ze uit de eierzak komen of worden geboren. Ze kunnen zelf instaan voor hun voeding en ze weten ook hoe ze moeten ontsnappen aan hun vijanden. De soorten die binnen het SUMARiS-project worden bestudeerd zijn ovipaar: nl. stekelrog, blonde rog, gevlekte rog en golfrog.

Ecologie

Roggen zijn **benthische vissen**, wat betekent dat ze op de zeebodem leven. Hun menu bestaat doorgaans uit garnalen, krabben, oesters, schelpdieren en andere ongewervelden. Het zijn vleesetende soorten en ze begraven zichzelf in het zand om hun prooi te verrassen.



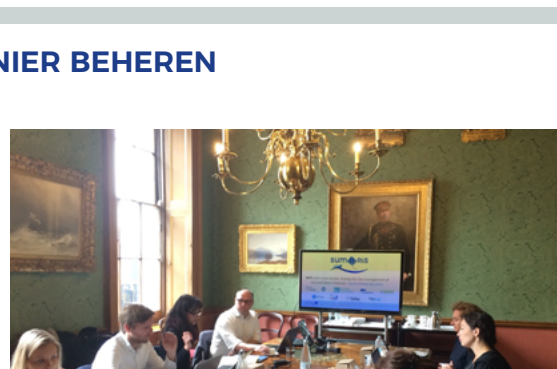
Ze bewegen zich voort door te flapperen met hun borstvinen, net zoals vogels hun vleugels gebruiken om te vliegen.

Wat is al gebeurd? En wat gaat er nog gebeuren in 2018?

BEVORDEREN VAN DE VISSERIJKENNIS

Juni 2018 - Juli 2019

In de komende maanden zal het team van **ILVO** en Nausicaa onderzoek **aan jonge en volwassen stekelroggen** die tijdens zeereizen werden verzameld. De roggen zullen in grote tanks worden geobserveerd, gedurende minstens drie weken en in omstandigheden die perfect aansluiten bij hun natuurlijke habitat.



December 2018

Tijdens de laatste wetenschappelijke expeditie van de wetenschapsboot 'N/O Thalassa' in het Kanaal en de Noordzee hebben wetenschappers van IFREMER een aantal roggen opgevist.



Van een aantal van deze vissen werd een staal genomen van hun wervelkolom. In de komende maanden zullen IFREMER en ILVO op basis van die staal de leefwijze van de roggen proberen te bepalen. Maar eerst wordt door beide wetenschapsteams daarvoor een gezamenlijk protocol ontwikkeld.

Momenteel worden een aantal protocolstappen uitgetest, zoals het reinigen, het verwerken en het interpreteren van de wervelsectie. Dit protocol zal door IFREMER, ILVO en CEFAS voorgelegd worden aan werkgroepen van ICES (International Council for the Exploration of the Sea) ter validatie.

AANLEGGEN VAN EEN DATABASE

September 2018

FROM Nord en IFREMER verzamelen gegevens over het vissen op roggen: statistieken over de aanlanding/vangst/inspanningen, ruimtelijke verspreiding, geschiedenis van de biologische kenmerken). FROM Nord heeft een leverancier gekozen voor het aanleveren van de structuur en het opzetten van de database tegen september 2018. De database zal gegevens bevatten van de zeereizen en van de **resultaten van de overlevingstests uitgevoerd volgens de RAMP-methode**.

December 2018

IFREMER is bezig met het uitwerken van **de atlas over de verspreiding van roggen in het Kanaal en het zuidelijk deel van de Noordzee**. Deze atlas moet klaar zijn tegen december 2018.

INSCHATTEN VAN DE OVERLEVINGSKANSSEN - TRIPS OP ZEE

Juli 2018 - oktober 2019

Van juli 2018 tot oktober 2019 zullen er zeereizen worden gemaakt aan boord van commerciële vissersvaartuigen van verschillende landen. Om het protocol te testen vindt er in juli een eerste trip plaats aan boord van een Frans vaartuig.

Deze zeereizen zijn bedoeld om gegevens te verzamelen over roggen die met verschillende vistuigen zijn gevangen: **bodemtrawl, ottertrawl, kieuwnetten en schakelnetten**.

OPLEIDING VOOR HET BEHANDELEN VAN ROGGEN (EN VLETEN)

Vanaf september 2018

Rederscentrale en ILVO gaan een gemeenschappelijke gedragscode uitwerken voor het optimaal behandelen van roggen aan boord en in de visveiling.

December 2018

Rederscentrale en ILVO gaan een **'gids' opstellen voor vissers** om ze te helpen bij het correct identificeren en behandelen van de gevangen roggen.

SAMEN DE VISBESTANDEN OP EEN DUURZAME MANIER BEHEREN

Juli 2018

FROM Nord, Rederscentrale en KEIFCA zijn momenteel aan de slag met het opstellen van een **document dat de basis zal zijn voor een toekomstig beheervoorstel**.

In dit document zullen diverse onderwerpen die verband houden met de biologie van roggen aan bod komen: o.a. een stand van zaken van de visserij op roggen en lokale beheermaatregelen.

Met dit document kan een contextgeoriënteerde, gezamenlijke visie worden uitgebouwd en kan vertrouwen worden opgebouwd tussen de partners.

Volg ons

Het SUMARiS-project staat online!

- <http://www.fromnord.fr/le-from-nord/hos-projets-en-cours-de-realisation>
- <https://www.kentandessex-icfa.gov.uk/im-interested-in/research/rays-and-skates/>
- <http://www.ilvo.vlaanderen.be/language/en-US/EN/Press-and-Media/Newsletter/Survey/article/Type/ArticleView/articleId/4776/The-pursuit-of-rays-Towards-improved-management-of-ray-stocks-in-the-North-Sea-and-English-Channel.aspx#.WnHj6UxYfuU>
- <http://www.rederscentrale.be/index.php?page=activiteiten&subcategorie=92&lang=ned>
- <https://www.visned.nl/aanlandplicht/259-sumaris-project-wellicht-bij-drage-aan-chokespeciesdiscussie>

Copyright foto
ILVO - KEIFCA - Nausicaa - FROM Nord

