



ILVO



**Recreatieve zeevisserij in het
Belgisch deel van de Noordzee:**
Een continue meerjaarlijkse datareeks van 2017 tot 2021

*Beleidsinformerende nota
Juli 2022*



RECREATIEVE
ZEEVISSERIJ





ILVO



Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO)

Beleidsinformerende Nota

Nota voorop

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) en het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) hebben in 2015 de handen in elkaar geslagen om het monitoringsprogramma voor de recreatieve zeevisserij vorm te geven. Dit programma wordt bestendigd door het nationaal Maatregelenprogramma ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie.

De grondige methodologische en technische uitwerkingen, de talloze veldobservaties en de actieve vrijwillige medewerking vanuit de recreatieve zeevissersgemeenschap vormen de basis van dit rapport, dat focust op de recreatieve vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee, met als focusperiode 2017-2021.

Deze informatie wordt ter beschikking gesteld onder de vorm van een beleidsinformerende nota (BIN). De inhoud is gestoeld op wetenschappelijke en objectieve informatie, data en gegevens. De BINs streven naar een maximale vertaling van de basisprincipes van duurzaamheid en een ecosysteem-gerichte benadering, zoals die onderschreven worden in het Europese geïntegreerd maritiem beleid en kustzonebeheer.

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende, België
Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO), Ankerstraat 1, 8400 Oostende, België



ILVO



Inhoud van de nota

Betreft: Overzicht van de onderzoeksresultaten van het Belgisch monitoringsprogramma voor de recreatieve zeevisserij (2017-2021)

Datum: Juli 2022

ISSN nummer: 2295-7464

DOI: <https://dx.doi.org/10.48470/29>

Auteurs: Thomas J. Verleye¹, Thomas Lanssens², Steven Dauwe¹, Els Torreele²

¹ Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

² Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO)

Te Citeren als: Verleye, T.J., Lanssens, T., Dauwe, S., Torreele, E. (2022). Beleidsinformerende Nota: Recreatieve zeevisserij in het Belgisch deel van de Noordzee: Een continue meerjaarlijkse datareeks van 2017 tot 2021. VLIZ Beleidsinformerende nota's BIN 2022_002. Oostende, 48 pp.

Contact: thomas.verleye@vliz.be

Bron coverfoto's: (links) Thomas Verleye - VLIZ; (rechts) Jan Seys - VLIZ

Financiering: FOD Leefmilieu - Dienst Marien Milieu; ILVO Marine onder de uitvoering van het Nationaal Dataverzamelingsprogramma; Provincie West-Vlaanderen; VLIZ

Dank aan volgende personen voor de ondersteuning:
Wim Allegaert (ILVO), Kevin De Coster (ILVO), Matthias Sandra (VLIZ) en de recreatieve zeevissersgemeenschap



Inhoudsopgave

Samenvatting	1
Summary	3
1. Inleiding tot het dataverzamelingsbeleid	5
1.1 Europees beleid	5
1.2 Nationaal beleid	6
2. Nationaal monitoringsprogramma	7
2.1 Belang van het nationaal monitoringsprogramma	7
2.2 Kansen en uitdagingen	8
3. Methodologie	10
3.1 Vistechnieken	10
3.1.1 Vaartuigen	11
3.1.2 Strandvisserij	12
3.2 Plaatsbepaling en visserij-inspanning	12
3.2.1 Verwijderen van frequentieklassen	13
3.2.2 Potentiële visdagen	14
4. Resultaten	15
4.1 Visserij-inspanning	15
4.2 Visvangsten	15
4.2.1 Algemeen	15
4.2.2 Recreatieve vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee (2017-2021)	16
4.2.3 Soorten kaderend binnen het EU-meerjarenprogramma voor gegevensverzameling voor ICES-regio 4c (Richtlijn (EU) 2017/1004)	19
4.2.4 Overige soorten van recreatief of commercieel belang	29
4.3 Recreatieve versus commerciële aanvoer	40
5. Conclusies	45
6. Referenties	46
Annex 1: Overzicht van de gerapporteerde soorten in de periode 2017-2021	48

Samenvatting

De resultaten van dit rapport (periode 2017-2021) zijn gebaseerd op de integratie van talrijke wetenschappelijke veldobservaties en 6.123 ontvangen vangstlogboeken, op vrijwillige basis gerapporteerd door recreatieve zeevissers. Deze waardevolle set aan gegevens demonstreert het belang van de samenwerking tussen de burgers en de wetenschap. Het lokale karakter van de recreatieve zeevisserij maakt dat deze fijnmazige gegevens kunnen bijdragen tot de nationale evaluatie van milieu- en visserijgerelateerde beleidsmaatregelen. Daarnaast maakt de strikte ruimtelijke afbakening van het programma (i.e. Belgisch deel van de Noordzee) dat de recreatieve zeevisserijgegevens dienst kunnen doen als vroegtijdige waarschuwing ('*early warning*') zodra zorgwekkende lokale tendenzen worden geobserveerd die in de algemene Noordzeecijfers (nog) niet tot uiting komen.

De grootste uitdaging in het programma is de continuïteit van de betrokkenheid van de recreatieve zeevissers. Niettegenstaande de dataverzameling leidt tot ondersteuning van de belangen voor de sector, daalde het aantal ontvangen logboeken op jaarbasis tot net onder de 700 stuks, terwijl dit in 2017 nog ruim 2.000 bedroeg. De laatste twee à drie jaar lijkt zich wel een stabilisatie voor te doen, en het laatste jaar is opnieuw een lichte stijging te zien.

In het algemeen namen de hengeltaarten het gros van de visserij-inspanning voor hun rekening. Jaarlijks voorzagen de 8.000 vaartuigbewegingen in ruim 100.000 visuren (op persoonsniveau), waarvan het merendeel van de vistrips plaatsvond binnen de 3 nautische mijl uit de kust (73%). Met uitzondering van de passieve strandvisserij (60.000 visuren) schommelden de overige technieken tussen de 15.000 en 35.000 visuren op jaarbasis. De totale visactiviteit resulteerde in een gemiddelde vangst van 1,3 miljoen vissen (exclusief garnaal) per jaar, waarvan ongeveer de helft werd gehouden voor consumptie (45-53%). De algemene teruggooi van maatse vis bleef beperkt tot 4 à 11%, hetgeen wijst op het feit dat de recreatieve zeevisserij vanuit *catch and release* oogpunt op heden weinig wordt bedreven. De totale recreatieve aanvoer van visserijproducten (inclusief garnaal) schommelde de voorbije vijf jaar tussen 185,7 ton (2020) en 265,8 ton (2018), goed voor gemiddeld 4,5% van de totale aanvoer aan visserijproducten (commercieel en recreatief) uit het Belgisch deel van de Noordzee. De voornaamste soorten op het vlak van de jaarlijkse recreatieve aanvoervolumes waren garnaal (20-41%), wijting (18-22%), schar (11-20%), tong (5-12%), makreel (3-25%), kabeljauw (3-11%) en zeebaars (1-10%). De lagere recreatieve vangsten in 2020 kunnen (deels) toegeschreven worden aan de Covid-19 lockdownperiode, resulterende in een verminderde aanvoer van garnaal, bot, kabeljauw, schar en wijting. Opmerkelijk hierbij is dat de hoge makreelvangst door recreatieve zeehengelaars in de zomer van 2020 de verliezen in de totale recreatieve visvangst (garnaal buiten beschouwing gelaten) grotendeels compenseerde.

Een soort waarvan men het bestand tijdens de voorbije zeven jaar aan de hand van Europese maatregelen beoogt te herstellen, betreft de zeebaars. Niettegenstaande de recreatieve aanvoer van zeebaars tijdens de bestudeerde periode gekenmerkt wordt door een stijging met ruim een factor 10 (2018: 1,5 ton / 2021: 21,6 ton), wordt dit niet weerspiegeld in het aantal gevangen exemplaren (stabiel). Bijgevolg vormt de trend in de aangevoerde volumes van zeebaars geen geschikte indicator om de bestandsaanwas in te schatten. De verhoogde aanvoer vanaf 2019 kan immers in belangrijke mate worden toegeschreven aan de simultane versoepeling van de Europese maatregelen inzake de baglimiet en de verplichte *catch and release*-perioden. Daarnaast lijkt de stijgende aanvoer te worden versterkt door een gestage toename van de

vangst van maatse (≥ 42 cm) exemplaren, in het bijzonder bij de strandhengelaars. Zo nam de gemiddelde lengte van gevangen zeebaarzen bij de strandhengelaars in de voorbije vijf jaar toe met 29%. Bijgevolg kan geconcludeerd worden dat de bestandsgrootte in het Belgisch deel van de Noordzee enigszins stabiel lijkt te blijven, maar dat er zich binnen dit bestand de voorbije vijf jaar een opmerkelijke verschuiving heeft voorgedaan richting grotere exemplaren.

De voornaamste zorgenkinderen van de voorbije jaren zijn en blijven kabeljauw en paling. Voor kabeljauw, waarvan de vangsten nagenoeg geheel op het conto van de zeehengelaars kunnen worden geschreven, wees de recreatieve visserijdata voor de periode 2006-2018 reeds op een vangstvermindering van 90% in de Belgische mariene wateren (Verleye et al. 2019). De huidige data wijzen op een bijkomende terugval van 80% in de recreatieve vangst tussen 2018 (27,9 ton) en 2019 (5,8 ton). Sinds 2019 blijven de vangsten enigszins stabiel, maar dit op een laag niveau. Wel lijken de sporadisch gevangen kabeljauwen in 2021 gemiddeld iets groter te zijn (+5 cm) dan hun soortgenoten van zo'n drie à vier jaar terug. Voor paling geldt evenzeer dat de terugval tussen 1982-2016 (-99%) (Verleye et al. 2019) zich heeft verdergezet in de periode 2017-2019 (-80%), waarna de vangsten ook hier stabiliseerden op een uiterst laag niveau.

Tong vormt één van de voornaamste recreatieve doelsoorten en is op commercieel vlak de belangrijkste soort op het niveau van de besomming voor de Belgische visserij. Een recent project (Pulsvisserij Vlaamse kust deel 1) wees op de lokale achteruitgang van het tongbestand sinds 2010, dit in tegenstelling tot de algemene tendens op Noordzeeniveau. Met belangstelling wordt gekeken of de tong zich lokaal weet te herstellen na het verbod op de (Nederlandse) pulsvisserij medio 2019. Echter, na een stabiele periode tussen 2018-2020 (21,0-25,0 ton) zakte de recreatieve aanvoer van tong in 2021 met zo'n 50% (10,5 ton), een opvallende reductie die bij alle vistechnieken tot uiting kwam. Het valt nog af te wachten of deze negatieve tendens zich ook in 2022 zal doortrekken. Het verdwijnen van de pulsvisserij betekent immers niet noodzakelijk een reductie in visserij-inspanning, daar Nederlandse vaartuigen nu in toenemende mate belangstelling tonen voor de flyshootvisserij.

Summary

The results of this report (period 2017-2021) are based on the integration of numerous scientific field observations and 6,123 catch diaries, collected through the voluntary reporting by marine recreational anglers. This valuable data set demonstrates the importance of cooperation between citizens and science. The local nature of marine recreational fisheries means that this fine-grained data can contribute to the national evaluation of environmental and fisheries-related policies. In addition, the strict spatial delimitation of the programme (i.e. the Belgian part of the North Sea) means that marine recreational fisheries data can serve as an early warning when worrying local trends are observed that are not (yet) reflected in the general North Sea figures.

The biggest challenge in the programme is the continuity of the involvement of marine recreational fishermen. Despite the fact that data collection supports the interests of the sector, the number of diaries received on an annual basis dropped to just under 700, whereas in 2017 this was still over 2,000. A stabilisation occurred over the last two or three years, with even a limited increase in the last year.

In general, angling boats accounted for the bulk of the fishing effort. Annually, the 8,000 boat movements provided more than 100,000 fishing hours (on an individual level), the majority of which took place within the 3 nautical miles off the coast (73%). With the exception of passive beach fishing (60,000 fishing hours), the other techniques ranged between 15,000 and 35,000 fishing hours on an annual basis. Total fishing activity resulted in an average catch of 1.3 million fish (excluding shrimp) per year, of which about half were kept for consumption (45-53%). Overall discarding of fish that meets the minimum size was limited to 4-11%, indicating that marine recreational fisheries from a catch and release perspective is currently low. The total recreational landings of fishery products (including shrimp) have fluctuated between 185.7 (2020) and 265.8 tonnes (2018) over the past five years, accounting for an average of 4.5% of the total landings of fishery products (commercial and recreational) from the Belgian part of the North Sea. The main species in terms of annual recreational landing volumes were shrimp (20-41%), whiting (18-22%), dab (11-20%), sole (5-12%), mackerel (3-25%), cod (3-11%) and sea bass (1-10%). The decrease in recreational catches in 2020 can (partly) be attributed to the Covid-19 lockdown period, resulting in reduced landings of shrimp, flounder, cod, dab and whiting. Remarkably, a high mackerel catch by recreational boat anglers in the summer of 2020 largely compensated for the losses in the total recreational fish catch (excluding shrimp).

One species, whose stock recovery is planned for the past seven years with the help of European measures, is sea bass. Although recreational landings of sea bass have increased by more than a factor 10 in the studied period (2018: 1.5 tonnes / 2021: 21.6 tonnes), this is not reflected in the number of fish caught (stable). Consequently, the trend in the landed volumes of sea bass is not a suitable indicator to estimate the stock dynamics. The increased landings from 2019 onwards can be largely attributed to the simultaneous relaxation of the European measures concerning the bag limit and the mandatory catch and release periods. In addition, the increasing landings seem to be reinforced by a steady increase in catches of bigger fish (≥ 42 cm), especially among beach anglers. For example, the average length of sea bass caught by beach anglers has increased by 29% over the past five years. It can therefore be concluded that the stock size in the Belgian part of the North Sea seems to remain somewhat stable, but that there has been a noticeable shift towards larger specimens over the past five years.

The main concerns of recent years are and remain cod and eel. For cod, whose catches are almost entirely attributable to boat anglers, recreational fishing data for the period 2006-2018 already indicated a 90% reduction in catches in Belgian marine waters (Verleye et al. 2019). The current data indicate an additional decline of 80% in recreational catch between 2018 (27.9 tonnes) and 2019 (5.8 tonnes). Since 2019, catches have remained somewhat stable, but at low levels. However, the sporadically caught cod in 2021 seem to be on average slightly larger (+5 cm) compared to the specimens of some three to four years ago. Similarly, for eel, the decline between 1982-2016 (-99%) (Verleye et al. 2019) continued in the period 2017-2019 (-80%), after which catches also stabilised at an extremely low level.

Sole is one of the main recreational target species and is the most important species in terms of commercial landing value for the Belgian fishing fleet. A recent project (Pulsvisserij Vlaamse Kust deel 1) pointed out the local decline of sole since 2010, contrary to the general trend at North Sea level. It remains to be seen whether sole will recover locally after the ban on (Dutch) pulse fishing since mid 2019. However, after a stable period between 2018-2020 (21.0-25.0 tonnes), recreational landings of sole dropped remarkably by 50% in 2021 (10.5 tonnes), a reduction that is reflected in all fishing techniques. It remains to be seen whether this negative trend will continue in 2022. The disappearance of pulse fishing however does not necessarily mean a reduction in fishing effort, as Dutch vessels are now showing an increasing interest in flyshoot fishing.

1. Inleiding tot het dataverzamelingsbeleid

1.1 Europees beleid

De werkelijke omvang en het belang van de recreatieve zeevisserij in Europa bleef tot zeer recent ongekend. Echter, een duurzaam visserijbeheer vereist naast de kennis van commerciële aanvoergegevens tevens inzichten in de recreatieve visvangsten. Daartoe stelde Europa in 2008 (opgeheven [Verordening \(EG\) 2008/199](#)) dat lidstaten 'zo nodig' (i.e. enigszins vrijblijvend) een regeling voor toezicht op zee dienden te voorzien en een meerjarig nationaal bemonsteringsplan voor de recreatieve zeevisserij dienden op te stellen. Op een bindend juridisch kader voor gegevensverzameling was het wachten tot 2016, met de publicatie van het inmiddels opgeheven [Uitvoeringsbesluit \(EU\) 2016/1251 tot vaststelling van een meerjarenprogramma van de Unie voor de verzameling, het beheer en het gebruik van gegevens in de visserij- en de aquacultuursector voor de periode 2017-2019](#). Dit instrument stelde dat elke lidstaat, voor een aantal in de Uniewateren voorkomende soorten, gegevens diende te verzamelen over de hoeveelheden aan recreatief gevangen en teruggegooid vis. Specifiek voor ICES-sector 4c, waartoe het Belgisch deel van de Noordzee behoort, dient informatie te worden verzameld over kabeljauw (*Gadus morhua*), zeebaars (*Dicentrarchus labrax*), pollak (*Pollachius pollachius*), zalm (*Salmo salar*), paling (*Anguilla anguilla*) en haaien en roggen (*Elasmobranchii*). Anno 2022 wordt deze gegevensverzameling juridisch bekrachtigd door het [Gedelegeerd Besluit \(EU\) 2021/1167 tot vaststelling van het meerjarenprogramma van de Unie voor de verzameling en het beheer van biologische, ecologische, technische en socio-economische gegevens in de visserij- en de aquacultuursector vanaf 2022](#) en het [Uitvoeringsbesluit \(EU\) 2021/1168 tot vaststelling van de lijst van verplichte onderzoekssurveys op zee en de drempels als onderdeel van het meerjarenprogramma van de Unie voor de verzameling en het beheer van gegevens in de visserij- en de aquacultuursector vanaf 2022](#). Deze laatste stelt dat er geen drempels gelden voor de opstelling van ramingen van vangsten in de recreatievisserij beneden welke het voor de lidstaten niet verplicht is om vanaf 1 januari 2022 gegevens te verzamelen.

De dimensie van de recreatieve zeevisserij op Europees niveau werd voor de eerste maal duidelijk geschetst door [Hyder et al. \(2017\)](#) op vraag van de Europese Commissie Visserij (PECH). Het grote sociale (9 miljoen vissers) en economische belang (€5,1 miljard directe uitgaven en 50.000 directe FTE's), in combinatie met de sterk variabele regio- en soortafhankelijke impact van de recreatieve zeevisserij op de visbestanden (2% tot 43% van de totale aanvoer), plaatste de recreatieve visserij hoger op de Europese politieke agenda. Dit resulteerde in de Resolutie van het Europees Parlement van 12 juni 2018 over de stand van zaken van de recreatievisserij in de Europese Unie ([2017/2120\(INI\)](#)). Deze resolutie benadrukte onder andere:

- de nood aan een duidelijke definitie voor de recreatieve zeevisserij, met het oog op een efficiënte dataverzameling en het vermijden van illegale, ongemelde en ongereguleerde visserij;
- de nood aan systematische en robuuste datacollecties (inclusief tijdsreeksen), teneinde de impact op visbestanden en het mariene milieu in te schatten, alsook het economisch belang in kaart te brengen;
- dat het gemeenschappelijk visserijbeleid (GVB; [Verordening \(EU\) 1380/2013](#)) is ingevoerd om de commerciële visserij te beheren, zonder rekening te houden met de recreatievisserij, de bijzonderheden ervan en de behoefte aan specifieke beheersinstrumenten en planning.

Maar de doelstellingen van het GVB vereisen dat visbestanden en visserijactiviteiten beheerd en in evenwicht gehouden worden. Deze doelstellingen kunnen echter niet worden verwezenlijkt als een deel van de gegevens over de vangsten en over het economisch belang van de visserijactiviteiten, met inbegrip van de recreatieve visserij, ontbreekt;

- dat lidstaten erop moeten toezien dat recreatieve visserij plaatsvindt op een wijze die verenigbaar is met de doelstellingen van het GVB;
- het belang van het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij (nu: Europees Fonds voor Maritieme Zaken, Visserij en Aquacultuur (EFMZVA; [Verordening \(EU\) 2021/1139](#))) voor de ontwikkeling van de wetenschappelijke capaciteit en voor een volledige en betrouwbare evaluatie van de maritieme hulpbronnen voor de recreatieve visserij.

De integratie van de recreatieve visserij in het GVB kan op heden rekenen op een krachtig en breed draagvlak, zo blijkt uit de [vergadering van 23 maart 2022](#) van het [European Parliament Forum on Recreational Fisheries and Aquatic Environment](#). Dit forum brengt leden van het Europees Parlement in direct contact met sectorvertegenwoordigers (European Anglers Alliance - [EAA](#); European Fishing Tackle Trade Association - [EFTTA](#)) en een breed netwerk aan internationale wetenschappers.

1.2 Nationaal beleid

Op nationaal beleidsniveau werd de monitoring van de recreatieve zeevisserij voor de eerste maal structureel ingebed (federaal) via maatregel 27B van het zesjaarlijkse Programma van maatregelen voor de Belgische mariene wateren ([Belgische Staat 2016](#)) in uitvoering van artikel 13 van de Europese kaderrichtlijn mariene strategie (KRMS; [Richtlijn 2008/56/EG](#)). Financiering van de monitoringsactiviteiten gebeurde voor de periode 2016-2021 door de FOD Leefmilieu – Dienst Marien Milieu, het ILVO Marine onder de uitvoering van het Nationaal Dataverzamelingsprogramma (NDGP – [Richtlijn \(EU\) 2017/1004](#)), de Provincie West-Vlaanderen en het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). Voor 2022 geldt dat de monitoring door zowel het VLIZ als het Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek (ILVO) tijdelijk op de eigen interne budgetten in stand wordt gehouden. Het recent hernieuwde Maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren ([Belgische Staat 2022](#)) voorziet via maatregel 8a in een verderzetting van de initiatieven omtrent de monitoring van de recreatieve visserij, zoals gespecificeerd in het eerste maatregelenprogramma.

Het Belgisch Operationeel Programma voor de visserij in uitvoering van het EFMZVA (2021-2027), met als doel nationale focuspunten te bepalen, is op heden nog in opmaak. Op basis van de geldende Europese verplichtingen ([Gedelegeerd Besluit \(EU\) 2021/1167](#)) en de bepalingen in de Europese Resolutie [2017/2120\(INI\)](#) inzake de monitoring van de recreatieve zeevisserij, kan gesteld worden dat de fondsen onder gedeeld beheer van het EFMZVA het meest geschikte kader vormen voor de ondersteuning van toekomstige monitoringsactiviteiten.

2. Nationaal monitoringsprogramma

2.1 Belang van het nationaal monitoringsprogramma

De wortels van het Belgisch monitoringsprogramma reiken terug tot in 2014, waarbij de initiële focus lag op het in kaart brengen van de recreatieve vissersvloot (aantal vaartuigen, aantal vaarbewegingen en plaatsbepaling op zee). In 2016 werden de eerste stappen gezet om tevens de recreatieve strandvisserij-activiteiten in kaart te brengen. Het werd snel duidelijk dat een samenwerking met de recreatieve zeevissersgemeenschap een cruciale factor zou vormen met het oog op het verzamelen van voldoende en betrouwbare data. Op deze wijze zag het monitoringsprogramma zoals we dit nu kennen, i.e. een burger-wetenschapsinitiatief (*Citizen Science*), het daglicht op 1 april 2017. Daarnaast heeft deze samenwerking en het actief engagement van vissers zijn tentakels uitgestrekt binnen andere gerelateerde thema's en hebben deze geleid of bijgedragen tot korte of langlopende gezamenlijke initiatieven, zoals:

- het onderzoek naar en het testen van milieuvriendelijke visloodalternatieven ([Verleye en Devriese 2019](#); [Verleye en Dauwe 2021](#));
- het in kaart brengen van de socio-economische en ecologische impact van de Covid-gerelateerde lockdownperiodes op de recreatieve zeevisserij ([Verleye et al. 2020a](#); [Pita et al. 2021](#));
- de actieve betrokkenheid van vertegenwoordigers uit de recreatieve zeevisserij bij belangrijke beleidsprocessen, zoals de organisatie van de ruimtelijke planning op zee ([Verhalle en Van de Velde 2020](#)), en de deelname aan federale visieplatformen, zoals Noordzeevisie 2050 ([De Backer 2017](#)) en [Denktank Noordzee](#);
- de samenwerking voor het zenderen (akoestische telemetrie) en taggen (data-opslag tags) van zeebaars en andere vissoorten in het kader van het [Belgisch LifeWatch observatorium](#);
- de deelname tot andere burgerwetenschapsinitiatieven (bv. [Zeekerweten](#));
- het faciliteren van directe contacten tussen recreatieve zeevissers en de media (EOS-magazine, PlattelandsTV, Focus-WTV, e.a.).

Samengevat bevat het monitoringsprogramma véél meer dan louter het verzamelen van vangstgegevens. Centraal binnen dit programma staat evenzeer de versterking van de samenwerking, interactie en informatiedoorstroming tussen burgers, wetenschappers en beleidsmakers op diverse niveaus.

Het grote aantal parlementaire vragen (21) die de voorbije zes jaar zijn gesteld naar aanleiding van de resultaten en aanbevelingen, tonen aan dat het monitoringsprogramma, en de hiermee gerelateerde parallelle trajecten (bv. vislood), doorstromen tot de hoogste nationale beleidsniveaus. Daarnaast wordt de monitoring eveneens vermeld in het [Regeerakkoord van de Vlaamse regering 2019-2024](#). Publicaties vormen de voornaamste basis om het belang en de impact van de recreatieve zeevisserij onder de aandacht te brengen. Zo werden in de voorbije zes jaar 40 publicaties geregistreerd die verband houden met het monitoringsprogramma; drie internationale peer-reviewed publicaties, acht beleidsinformerende nota's, vier adviesnota's, acht (inter)nationale rapporten, etc. De verzamelde data worden eveneens in een Europese context geplaatst via de deelname aan de [ICES WGRFS](#) (*International Council for the Exploration of the Sea – Working Group on Recreational Fisheries Surveys*).

Deze werkgroep levert gegevens en ramingen over de recreatieve visserij ten behoeve van de bestandsbeoordelings- en adviesprocessen van ICES, inspelend op de vereisten van het Europees kader voor gegevensverzameling.

2.2 Kansen en uitdagingen

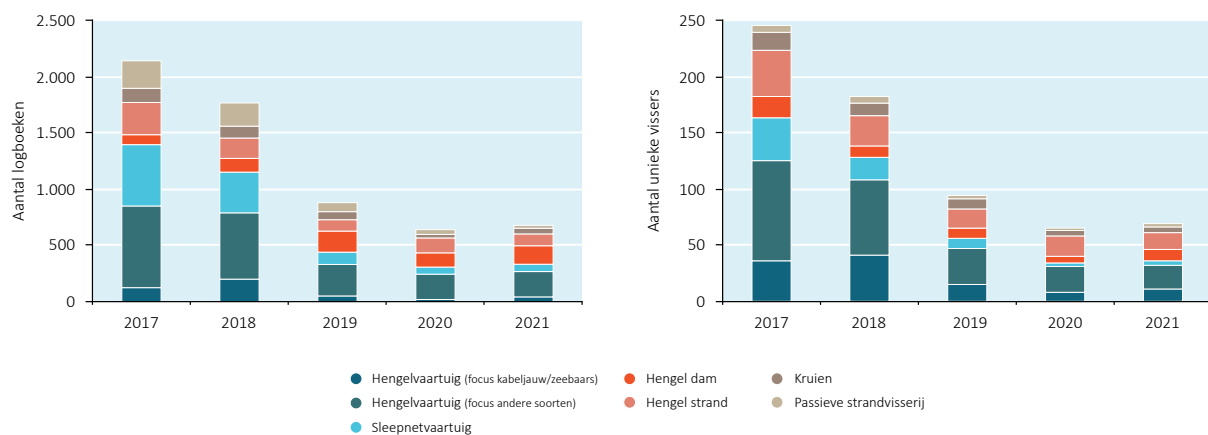
Het huidig monitoringsprogramma heeft op heden een tijdsreeks van vijf jaar dataverzameling gerealiseerd. In tegenstelling tot de commerciële visserij spelen de visactiviteiten van de recreatieve zeevissers zich in hoofdzaak lokaal af, i.e. in de Belgische kustwateren. Hierdoor kunnen de bevindingen van vissers en de rapportages van de recreatieve vangsten dienst doen als een soort vroegtijdig waarschuwingssysteem (*early warning system*), bv. in het geval lokaal een achteruitgang in een bepaald visbestand wordt opgemerkt dat niet tot uiting komt in de algemene Noordzeecijfers. Dit laatste kwam ook aan het licht in het project 'Pulsvisserij Vlaamse Kust Deel 1' (Vansteenbrugge et al. 2020) met betrekking tot het tongbestand, waarbij de tendens van dit bestand op Noordzeeniveau verschilde van deze op lokaal niveau. Daarnaast laat dergelijk fijnmazig beeld van de visbestanden voor de Belgische kust toe om na te gaan in welke mate beleidsmaatregelen, zoals herstelplannen en Europese noodmaatregelen (bv. zeebaars), hun gewenste doel bereiken op lokaal vlak.

Een verderzetting van de continue gegevensreeks zal bijkomende wetenschappelijke inzichten genereren over de dynamiek van de visbestanden in de Noordzee. Op heden worden enkel de gegevens van de commerciële visserij meegenomen, terwijl met de inachtnaam van recreatieve zeevisserijdata een beter beeld van bepaalde visbestanden bekomen zal worden. De noodzaak aan sluitende meerjaarlijkse datareeksen, met het oog op de ontwikkeling van realistische tijdsreeksen inzake de recreatieve visvangsten, werd reeds onderlijnd door ICES (2015). Naast de wetenschappelijke meerwaarde van de biologische data, zijn de ruimtelijke en socio-economische data van gelijkwaardig belang voor de recreatieve vissersgemeenschap zelf: (1) ze bieden een wetenschappelijk onderbouwde basis en voorzien in de nodige nuances in de discussies over 'impact', (2) ze laten toe de effectiviteit van bestaande maatregelen te toetsen en waar mogelijk versoepelingen toe te laten, (3) ze dragen bij tot de politieke erkenning van het (socio-)economisch belang van de sector en (4) ze geven de recreatieve vissersgemeenschap een stem in mariene beleidsprocessen.

Desalniettemin bestaat de uitdaging erin voldoende vissers aan boord van het programma te houden. Los van de meerwaarde voor de vissers op beleidsniveau (zie boven), is het relevant om in de nabije toekomst te polsen naar de individuele drijfveren van vissers om vrijwillig deel te nemen tot het programma en deze, waar mogelijk, meer op de overkoepelende persoonlijke motivaties af te stemmen (zie ook Land-Zandstra et al. 2021). Op heden wordt getracht de vrijwillige samenwerking in stand te houden door vissers persoonlijk aan te schrijven rond urgente beleidskwesties, nieuwsberichten te publiceren op de website www.recreatievezeevisserij.be, een actueel interactief online wetgevend overzicht aan te bieden, gratis meetstickers met de minimum instandhoudingsreferentiegrootte van vis te verspreiden en de resultaten van de monitoring persoonlijk te communiceren. Later dit jaar wordt ook een nieuwe app gelanceerd die de recreatieve vissers zal toelaten hun vangsten via hun smartphone door te sturen. Binnen het kader van deze nieuwe applicatie wordt er eveneens nagedacht over hoe persoonlijke prestaties gevisualiseerd kunnen worden. Deze inspanningen hebben naast het onderhouden van de samenwerking eveneens als doel de activiteits- en rekruteringsgraad op te krikken.

Sinds 1 april 2017 hebben zich in totaal 375 recreatieve vissers vrijwillig ingeschreven tot het programma, waarvan 32 personen expliciet hebben kenbaar gemaakt niet meer te willen deelnemen. Dat het onderhouden van de samenwerkingen een prioritair punt vormt blijkt uit de cijfergegevens van de voorbije vijf jaar. Een cumulatieve voorstelling van het aantal unieke deelnemers op vistechniek-niveau kwam in 2017 uit op 245 individuen, terwijl dit in 2021 69 bedroeg (figuur 1). Het aantal ingediende logboeken kende een gelijkaardige tendens, komende van 2.157 in 2017 tot 679 in 2021 (figuur 1). Het totaal aantal ontvangen logboeken tussen 1 april 2017 en 31 december 2021 bedraagt 6.123 stuks. De laatste twee jaar wordt een stagnatie waargenomen in het aantal actieve deelnemers en het aantal ingestuurde logboeken.

De uitval van deelnemers kent diverse redenen. De voornaamste opgegeven redenen zijn: gezondheidsproblemen, ongenoegen met het gevoerde beleid (i.e. aanvoelen als stigmatisatie van de recreatieve zeevisserij), stopzetting van het vissen wegens tijdsgebrek en de verkoop van het vaartuig te wijten aan te hoge onkosten. Daarnaast zal er ongetwijfeld onder sommige deelnemers een zekere moeheid ontstaan zijn rond de administratie die gepaard gaat met de rapportage, al wordt deze inspanning tot een absoluut minimum beperkt. De sterkste terugval in het aantal ingediende logboeken wordt opgetekend bij de recreatieve sleepnetvaartuigen en de passieve strandvissers. Daarnaast wordt ook binnen de recreatieve vissersgemeenschap zelf in de recente jaren een algemeen dalende activiteitsgraad vastgesteld (o.a. pers. comm. Sportvisserij Vlaanderen). De 53 nieuwe aanmeldingen in 2021 vormen dan weer een lichtpunt, zodat een verdere significante daling beneden het huidige niveau hopelijk vermeden kan worden en de representativiteit van de data niet in het gedrang komt.

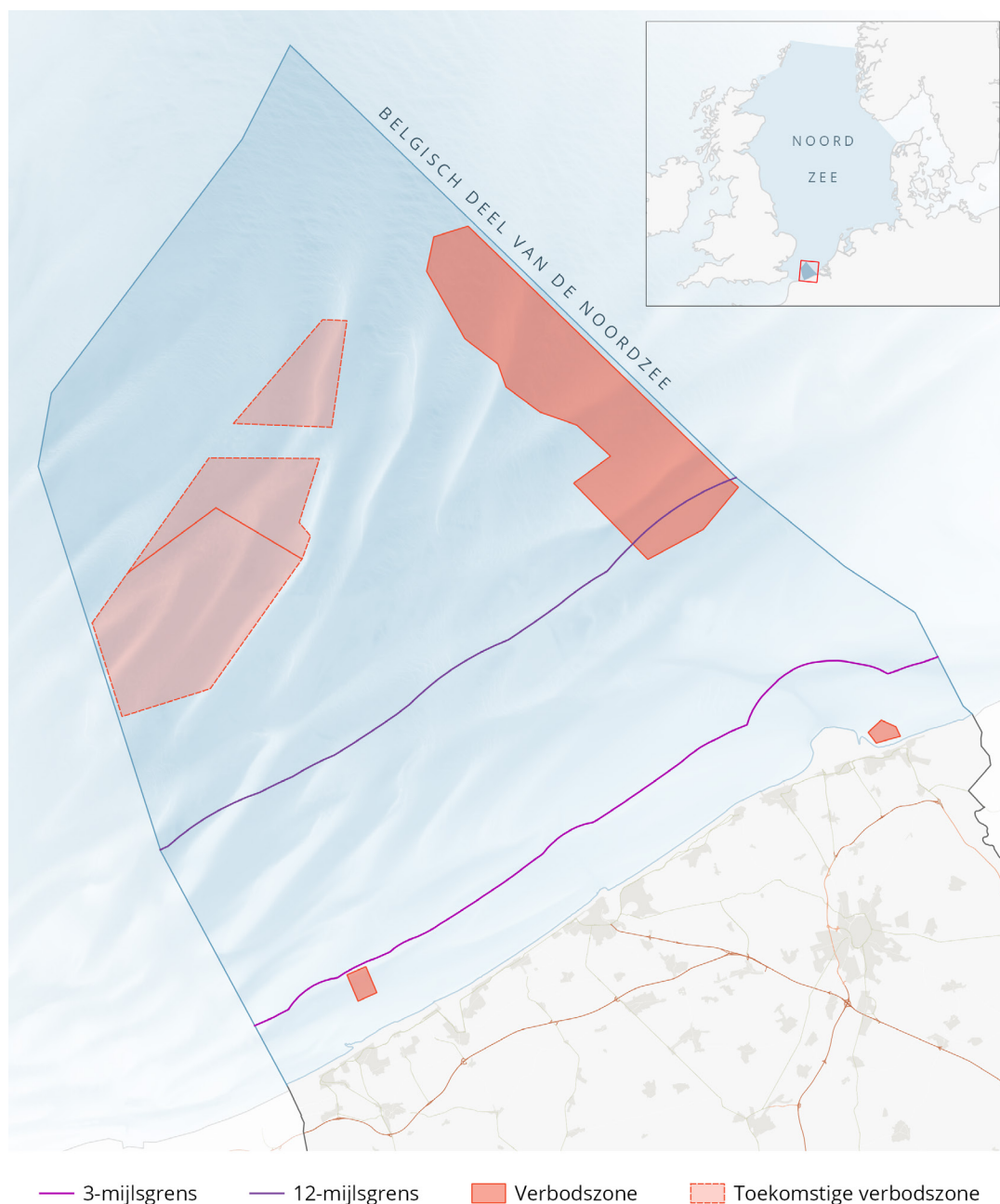


Figuur 1: (links) Voorstelling van het aantal ingediende logboeken per jaar op vistechniek-niveau over de periode 1 april 2017 – 31 december 2021. (rechts) Cumulatieve voorstelling van de unieke deelnemers per jaar op techniek-niveau over de periode 1 april 2017 – 31 december 2021. Verder in deze publicatie worden de hengeltaarten (i.e. zeehengelaars) als één groep beschouwd.

3. Methodologie

3.1 Vistechnieken

Niettegenstaande België slechts een korte kustlijn bezit en over een klein zeegebied beschikt (3.454 km² of 0,6% van de Noordzee; [figuur 2](#)) worden er op recreatief vlak toch een veelheid aan vistechnieken beoefend ([figuur 3](#)). Deze worden uitvoerig besproken in [Verleye et al. \(2019\)](#) en worden hieronder slechts kort toegelicht.



Figuur 2: Ruimtelijke positionering van het studiegebied.



Figuur 3: Overzicht van de recreatieve zeevisserijtechnieken die worden beoefend langsheen de Belgische kustlijn en op het Belgisch deel van de Noordzee. A: hengeltaartuig (zeehengelen); B: sleepnetvaartuig met bordennet; C: sleepnetvaartuig met boomkor; D: strandhengelen (inclusief golfbrekers); E: hengelen vanaf een dam/staketsel; F: kruien; G: paardenvisserij (wordt in deze publicatie niet verder in beschouwing genomen); H: platte netten; I: kartenetten; J: fuiknetten; K: stakennetten; L: kordelen/lijnen met haken. (Bron fotomateriaal: VLIZ).

3.1.1 Vaartuigen

In de vier Belgische kustjachthavens werden in 2016 ruim 800 recreatieve vissersvaartuigen geïdentificeerd. Hiervan zijn ruim 700 vaartuigen uitgerust voor de hengelvisserij (87%), terwijl een 100-tal vaartuigen voorzien zijn van een sleepnet (13%). Binnen deze laatste categorie wordt zowel gebruik gemaakt van een bordennet als een boomkor. De jachthavens van Nieuwpoort en Blankenberge vormen de voornaamste uitvalsbasis voor recreatieve vissersvaartuigen (250 à 300-tal vaartuigen per haven), terwijl Zeebrugge en Oostende elk ligplaatsen voorzien voor om en bij de 100 vaartuigen.

De sleepnetvaartuigen richten zich uitsluitend op de vangst van grijze garnaal (*Crangon crangon*) en mogen geen quotasorten aan boord houden. Verder wordt het actiegebied van sleepnetvaartuigen juridisch beperkt tot de 3 nautische mijlszone. Voor alle vaartuigen (inclusief hengelen) geldt een visverbod tussen 22u 's avond en 5u 's ochtends, en vangsten mogen niet in de handel worden gebracht of onderhands verkocht worden. Voor een uitgebreid en actueel overzicht van de regelgeving wordt doorverwezen naar www.recreatievezeeverij.be/Regelgeving.

3.1.2 Strandvisserij

Onder de 'strandvisserij' worden alle vistechnieken beschouwd die geen gebruik maken van een vaartuig en bijgevolg vanaf de kust (landzijde) worden beoefend. Deze groep omvat hengelaars, kruiers (manueel voorttrekken van een net) en passieve strandvissers. De hengelaars worden in de analyses opgedeeld tussen hengelaars vissend vanaf het strand of golfbrekers enerzijds (i.e. strandhengelaars), en deze die vissen vanaf een staketsel, pier of havendam anderzijds (verder gemakshalve 'hengelaars vanaf een dam' genoemd). De passieve strandvisserij is op zijn beurt ook divers van aard, en omvat platte netten, kartenetten, fuiknetten, stakennetten en lijnen met haken (kordelen). Deze worden zo dicht mogelijk tegen de laagwaterlijn uitgezet en dienen minstens elke 24u gecontroleerd te worden.

In tegenstelling tot recreatieve vissersvaartuigen, wordt de strandvisserij - naast de federale en Vlaamse regelgeving - in belangrijke mate gereguleerd door gemeentelijke politieverordeningen. Deze gemeentelijke bepalingen voorzien in ruimtelijke, temporele, technische en administratieve regels. Het lokale karakter van deze reglementering maakt dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen de gemeenten onderling inzake de na te leven verplichtingen. Voor een actueel en volledig overzicht van de regelgeving op alle beleidsniveaus wordt doorverwezen naar www.recreatievezeeverij.be/Regelgeving.

3.2 Plaatsbepaling en visserij-inspanning

Voor de details inzake de methodologie van de plaatsbepaling, visserij-inspanning en vangstberekeningen (behoudens de hierna volgende aanpassingen) wordt doorverwezen naar [Verleye et al. \(2019\)](#). Met het oog op de actualisatie van de plaatsbepaling en de basisdata ter berekening van de visserij-inspanning vanaf het strand, werden nieuwe luchtobservaties ingepland vanaf maart 2020, en dit voor een periode van 12 maanden. Echter, na één vlucht, op 14 maart 2020, werd een nationale Covid-gerelateerde lockdownperiode afgekondigd, gevolgd door graduele versoepelingen in de daarop volgende weken/maanden. Hierdoor was het niet mogelijk een representatief beeld van de werkelijkheid te krijgen, waardoor geopteerd werd de luchtsurveys uit te stellen tot oktober 2020. Naarmate de opstart dichterbij kwam werd duidelijk dat een uitstel met een jaar een realistischer scenario inhield. Bijgevolg werd de nieuwe reeks aan vluchten opgestart in oktober 2021, lopende t.e.m. oktober 2022. Dit betekent dat de actualisatie van de plaatsbepaling en de luchtobservatiedata ter berekening van de visserij-inspanning voor de strandvisserij niet in het huidige rapport verwerkt kon worden. Daarom wordt in de voorliggende publicatie nog gebruik gemaakt van de data verzameld in het kader van de studie van [Verleye et al. \(2019\)](#). Een actualisatie van de visserij-inspanning voor vaartuigen vergt een hoge personeelsinzet en kan onder de huidige

financieringsmodaliteiten niet tenuitvoer worden gebracht. Een eventuele actualisatie van deze data is dan ook afhankelijk van de toekomstige financieringsmogelijkheden.

In tegenstelling tot de luchtobservaties in de periode 2016-2017, beperken de huidige observaties zich louter tot het strandgedeelte. Daar de zee-observaties met het oog op de positionering van de recreatieve vissersvaartuigen in 2014-2015 (vanaf RV Simon Stevin; Verleye et al. 2015) en 2016-2017 (lucht; Verleye et al. 2019) een sterk gelijkaardig beeld gaven, werd de meerwaarde van een bijkomende monitoring als beperkt ervaren en zou dit in een onevenwichtige kosten-baten verdeling resulteren. Bijkomend dragen de luchtobservaties op zee, in tegenstelling tot de strandvisserij, niet bij tot de berekening van de visserij-inspanning vanaf vaartuigen, daar deze bekomen worden via on-site havenobservaties.

Net zoals bij de voorgaande monitoringsrapportages (Verleye et al. 2019; Verleye et al. 2020b) geldt ook hier dat nachtvisserij op het niveau van de visserij-inspanning buiten beschouwing wordt gelaten, met uitzondering van de passieve strandvisserij (bij een observatie wordt standaard uitgegaan van het feit dat het net 24u ter plaatse blijft liggen). In se wordt de nachtvisserij enkel beoefend door strandhengelaars, hengelaars vanaf een dam en passieve strandvissers, daar recreatieve vaartuigen bij wet niet mogen vissen tussen 22u 's avonds en 5u 's morgens en kruien 's nachts niet wordt bedreven omwille van te hoge veiligheidsrisico's. Daarnaast worden ook de vangsten in het kader van wedstrijden niet in rekening gebracht.

3.2.1 Verwijderen van frequentieklassen

In voorgaande rapportages werden de logboekdeelnemers niet enkel gediversifieerd op basis van hun vistechniek, maar eveneens op basis van hun visfrequentie (i.e. het aantal vistrips die men onderneemt op jaarbasis). Dit werd ingegeven vanuit de assumptie dat een ervaren visser (i.e. hoge visfrequentie) een hogere individuele vangstefficiëntie kent in vergelijking met een persoon die minder frequent vist. Echter, deze piste kende een drietal moeilijkheden:

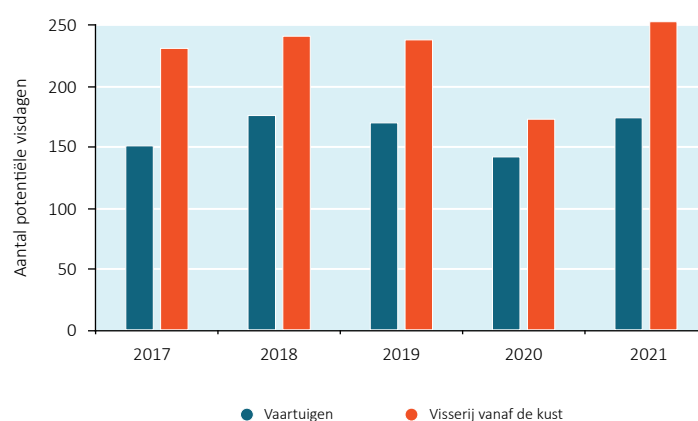
- Logboeken van deelnemers die zich pas na 1 januari van het focusjaar hebben ingeschreven werden niet in rekening gebracht voor de analyse, omdat een onvolledig jaar geen uitsluitsel kon geven over de visfrequentie van de persoon in kwestie;
- Op basis van de methodiek van Verleye et al. (2019) werd per frequentieklasse de respectievelijke jaarlijkse visserij-inspanning berekend. Echter, wanneer geen enkele logboekdeelnemer binnen een vooraf gedefinieerde frequentieklasse valt, dreigen deze uren niet in rekening gebracht te worden voor de opschaling van de gerapporteerde vangsten, met een onderschatting als gevolg;
- De ervaring van een visser kan niet enkel en alleen worden afgeleid op basis van de visfrequentie voor een bepaalde techniek in een gegeven jaar. Andere factoren kunnen een invloed hebben op de visfrequentie, zoals gezondheid, het combineren van verschillende vistechnieken, etc.

Omwille van deze beperkingen werd in het voorliggend rapport geopteerd af te wijken van de diversificatie op basis van visfrequentie, en in afwachting van een betere wetenschappelijk onderbouwde methode ter bepaling van de individuele specialisatie enkel te diversifiëren op het niveau van de vistechnieken.

3.2.2 Potentiële visdagen

De integratie van de 'windkracht' in het data-analysescript werd herzien. Net zoals in de vorige edities blijven de drempelwaarden waarboven een dag als ongunstig wordt beschouwd behouden, i.e. ≥ 8 m/s voor vaartuigen en ≥ 10 m/s voor de strandvisserij. Onder deze drempelwaarden wordt een dag als 'potentiële visdag' beschouwd. De windkrachtdata voor de periode 2017-2021 werd bekomen via de databank van [Meetnet Vlaamse Banken](#), dat via de [LifeWatch data explorer](#) bevroegd kan worden. Voor de huidige analyses werd gebruik gemaakt van de 'gemiddelde windsnelheid op 10 meter hoogte' op 10 minuten-resolutie, afkomstig van het 'Nieuwpoort wind measurement' station. Voor elke dag werd de zesde hoogste waarde tussen 5u en 17u afgetoetst tegenover de twee vooropgestelde drempelwaarden, teneinde de gegeven dag al dan niet als 'potentiële visdag' te catalogeren. Op deze wijze worden uitschieters in windkracht buiten beschouwing gelaten, daar deze weinig invloed zullen hebben op het al dan niet aanvangen van een vistrip. Indien de windkracht de drempelwaardes enkel overschrijdt buiten het vooropgesteld tijds kader (vóór 5u of na 17u), dan zal dit evenmin de aanvang van een vistrip affecteren.

De potentiële visdagen voor de strandvisserij worden opgedeeld in vier seizoenscategorieën en vervolgens gesommeerd teneinde het aantal visdagen op jaarbasis te komen: laagseizoen-week (L-WK); laagseizoen-weekend (L-WD); hoogseizoen-week (H-WK); hoogseizoen-weekend (H-WD) (met het hoogseizoen lopende vanaf 1 juni t.e.m. 30 september). De opdeling in seizoenscategorieën wordt eveneens toegepast in de luchtobservatiedata, zodat de visserij-inspanning tevens op seizoensniveau kan bepaald worden. Deze categorisering wordt ingegeven door de sterke verschillen inzake de strandvisserij-activiteit tussen de periodes onderling, te wijten aan het badseizoen en de hiermee gepaard gaande temporele en ruimtelijke restricties voor de recreatieve zeevisserij. Voor de vaartuigen wordt deze opdeling niet toegepast te wijten aan het te beperkt aantal havenobservaties (84 op drie jaar) om dergelijke categorisering toe te laten (zie [Verleye et al. 2019](#)). Een overzicht van de potentiële visdagen op jaarbasis voor zowel de vaartuigen als de strandvisserij wordt gegeven in [figuur 4](#).

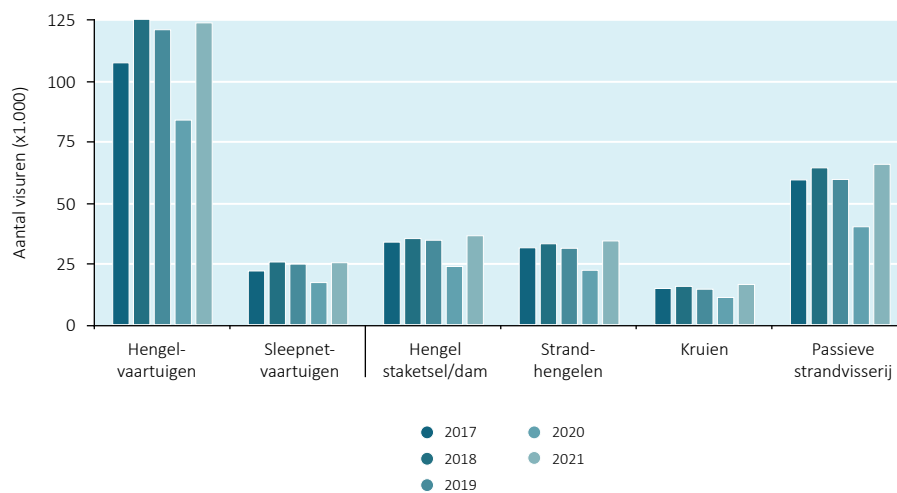


Figuur 4: Overzicht van het aantal potentiële visdagen op jaarbasis voor de recreatieve strandvisserij en vaartuigen voor de periode 2017-2021. Voor 2020 werd de lockdown-periode in mindering gebracht.

4. Resultaten

4.1 Visserij-inspanning

De totale visserij-inspanning op jaarbasis kende sterke verschillen tussen de technieken onderling. Hengelvaartuigen spanden veruit de kroon, waarbij de visserij-inspanning werd gebaseerd op de ‘individuele’ visuren (i.e. op persoonsniveau en niet op vaartuigniveau) (figuur 5). Met uitzondering van 2020 (impact lockdown) schommelde de visserij-inspanning vanaf hengelvaartuigen tussen de 107.000 en 125.000 individuele visuren op jaarbasis, goed voor zo’n 8.000 vaartuigbewegingen per jaar. Voor de sleepnetvaartuigen varieerde dit grofweg tussen de 20.000 en 25.000 visuren, overeenkomend met zo’n 3.000 vaartuigbewegingen.



Figuur 5: Totaal aantal visuren per techniek per jaar voor de periode 2017-2021.

Vanaf het strand werd de hoogste visserij-inspanning toegeschreven aan de passieve strandvisserij. Bij de observaties werd standaard uitgegaan van een activiteitsduur van 24u. Met uitzondering van 2020 schommelde deze techniek rond de 60.000 visuren op jaarbasis. Daarna volgden de strandhengelaars en hengelaars vanaf een dam, beiden rond de 35.000 visuren per jaar. De kruiers waren op jaarbasis dan weer goed voor om en bij de 15.000 visuren.

4.2 Visvangsten

4.2.1 Algemeen

De hieropvolgende vangstgegevens zijn gebaseerd op de integratie van de veldobservatiedata (luchtobservaties, strandverloopenalyses, havenobservaties) met de logboekgerelateerde vangstgegevens van de deelnemende recreatieve zeevissers. Door de doorgevoerde methodologische optimalisaties (zie 3.2.1 en 3.2.2) wijken de vangsten uit 2018 en 2019 af van de cijfers zoals eerder gepubliceerd in Verleye et al. (2019) en Verleye et al. (2020b).

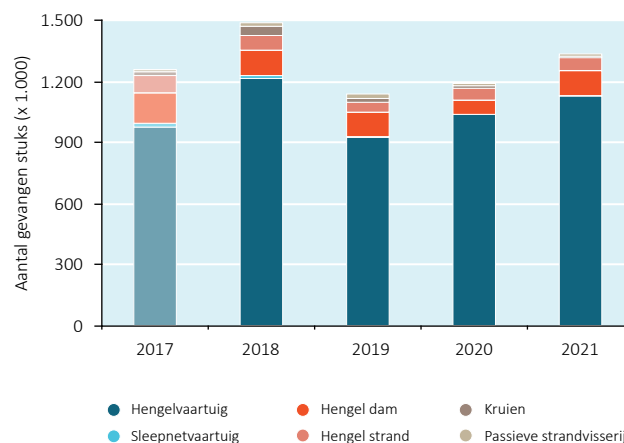
Voor 2017 geldt dat de vangsten pas vanaf 1 april werden gerapporteerd, waardoor enige voorzichtigheid geboden is bij de interpretatie van de vangsten uit dit jaar, in het bijzonder voor de soorten die een uitgesproken voorkomen kennen in de wintermaanden, zoals kabeljauw, schar en wijting. Het ontbreken van data uit de eerste drie maanden zal bijgevolg resulteren in een onderschatting van de vangsten voor de desbetreffende soorten. Daar waar vertekeningen worden verwacht in de data van 2017 worden deze lichter gevisualiseerd in de grafieken.

Hieronder wordt in eerste instantie gefocust op de totale recreatieve visvangst in de Belgische mariene wateren (4.2.2). Daarna wordt in meer detail ingegaan op een aantal recreatief gevangen soorten waarvoor dataverzameling vereist wordt door Europa (4.2.3) en vervolgens soorten die een uitgesproken commercieel of recreatief belang kennen (4.2.4).

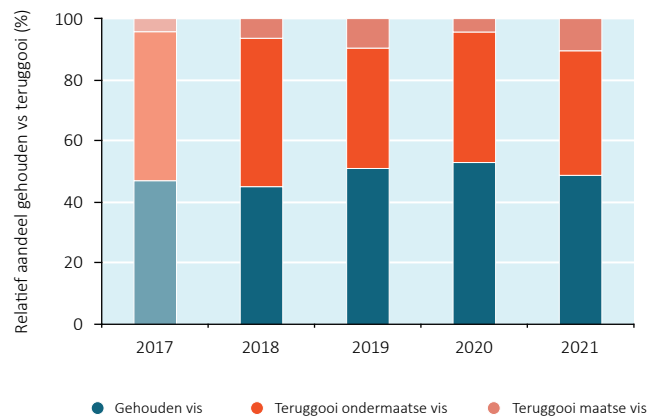
4.2.2 Recreatieve vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee (2017-2021)

In de periode 2017-2021 werden 38 verschillende soorten gerapporteerd (Annex 1). De hengelvaartuigen visten in de voorbije vijf jaar met voorsprong de meeste soorten op (27). Daarna volgden de passieve strandvissers (21), de strandhengelaars (20), hengelaars vanaf een dam (18), sleepnetvaartuigen (17) en kruiers (15).

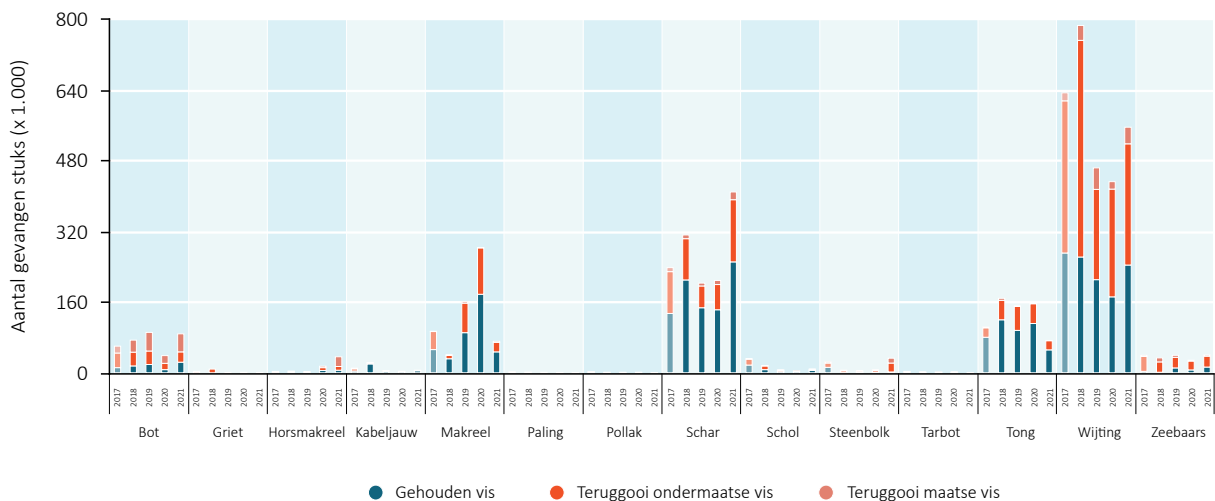
Per jaar werden gemiddeld zo'n 1,3 miljoen vissen aan de haak geslagen (exclusief garnaal), westrijden en nachtvisserij buiten beschouwing gelaten (figuur 6). De hengelvaartuigen stonden hierbij in voor het gros van de vangsten (78-87%). Algemeen bekeken lag de focus van de Belgische recreatieve zeevisserij op zelfconsumptie en niet zozeer op *catch and release*. Dit blijkt uit de algemeen lage maatse teruggooigraad (4-11%) (figuur 7). Om en bij de helft van de gevangen vis werd gehouden voor consumptie (45-53%), terwijl 39-49% ondermaatse vis betrof en werd teruggegooid. De teruggooigraad was soortafhankelijk en werd bepaald door het aandeel aan ondermaatse gevangen vis, de heersende soortspecifieke regelgeving (bv. zeebaars) en het feit of het al dan niet een doelsoort betrof. De voornaamste gerapporteerde vissoorten op het vlak van het aantal gevangen stuks op jaarbasis, gemiddeld genomen over de periode 2017-2021, waren wijting (572.000 stuks), schar (273.000 stuks), tong (130.000 stuks), makreel (130.000 stuks), bot (70.000 stuks) en zeebaars (36.000 stuks) (figuur 8). Op het niveau



Figuur 6: Aantal gevangen vissen (gehouden en teruggooi) op jaarbasis per vistetechniek voor de periode 2017-2021.



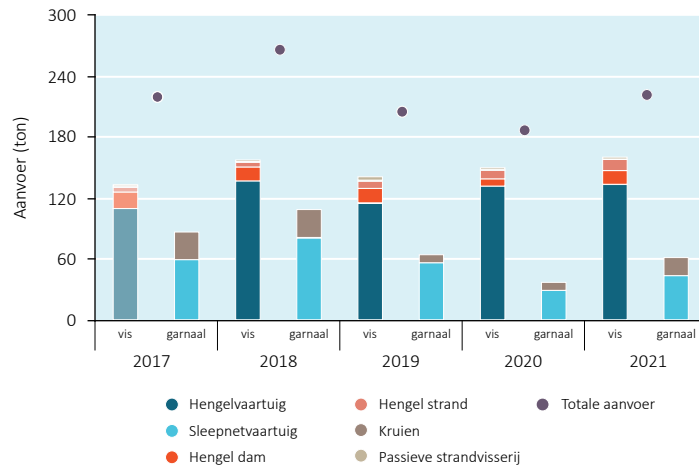
Figuur 7: Voorstelling van de relatieve aandelen aan gehouden vis, ondermaatse teruggooi en maatse teruggooi op jaarbasis (2017-2021).



Figuur 8: Overzicht van het aantal gevangen stuks (exclusief garnaal) van de voornaamste vissoorten voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden aantallen en de ondermaatse en maatse teruggooi.

van de haaien en roggen waren de recreatieve vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee beperkt. Gemiddeld genomen werden er per jaar zo'n 350 hondshaaien, een 60-tal roggen, een 50-tal gladde haaien en een tiental gevlekte gladde haaien gevangen. Te wijten aan de lage rapportagecijfers voor de desbetreffende soorten dienen deze laatste resultaten met enige omzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

Het totale volume aan gehouden visserijproducten (vis en garnaal) door de recreatieve zeevisserij schommelde in de voorbije vijf jaar tussen 185,7 ton (2020) en 264,8 ton (2018), maar een duidelijke trend in de geaggregeerde jaargegevens ontbreekt (figuur 9). De laagste waarde voor 2020 is geen verrassing en kan in belangrijke mate worden toegeschreven aan de lockdown tussen 18 maart en 3 mei 2020. Verleye et al. (2020a) schatte eerder reeds de vangstvermindering tijdens de lockdownperiode op minstens 17,6 ton. Een bijkomend vangstverlies zal zich ongetwijfeld hebben opgetekend in de weken volgend op de lockdown, daar de maatregelen slechts gradueel werden opgehoft en visserij-activiteiten over een langere periode aan beperkingen onderhevig waren. Echter, op basis van figuur 9 lijkt de totale



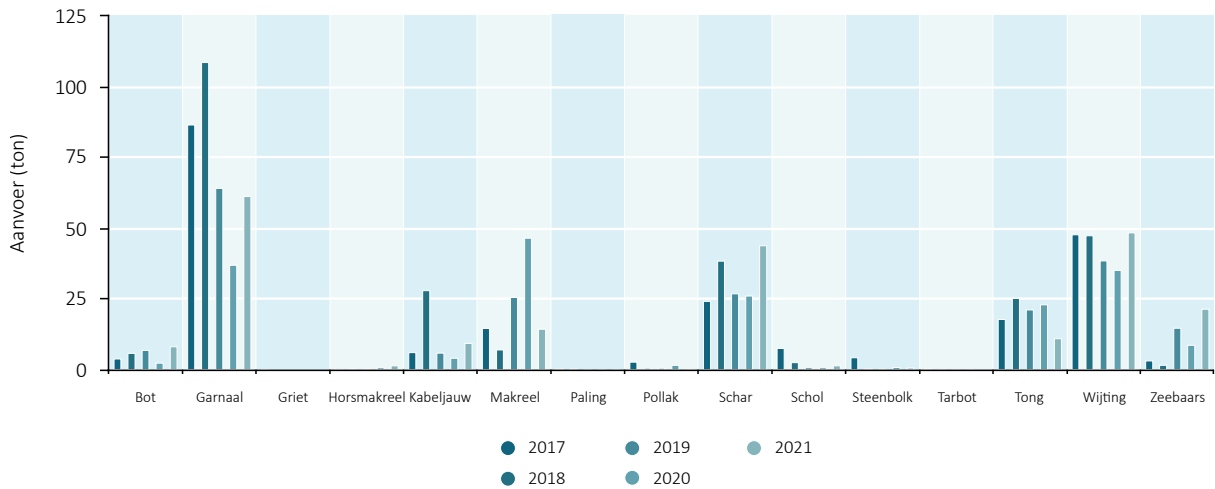
Figuur 9: Totale recreatieve aanvoer aan visserijproducten per vistechniek in de periode 2017-2021 (in ton).

visvangst in 2020 nog stand te houden en lijkt in hoofdzaak de verminderde garnalenvangst verantwoordelijk voor de terugval in het desbetreffende jaar. Maar de [figuren 8 en 10](#) en de hieropvolgende soortspecifieke detailanalyses geven in 2020 wel degelijk een terugval weer in de totale vangst en de aanvoer van schar, wijting, bot en kabeljauw, maar dit werd geheel gecompenseerd door een sterke toename in makreelvangsten tijdens de zomermaanden van datzelfde jaar (zie ook [4.2.4.5](#)).

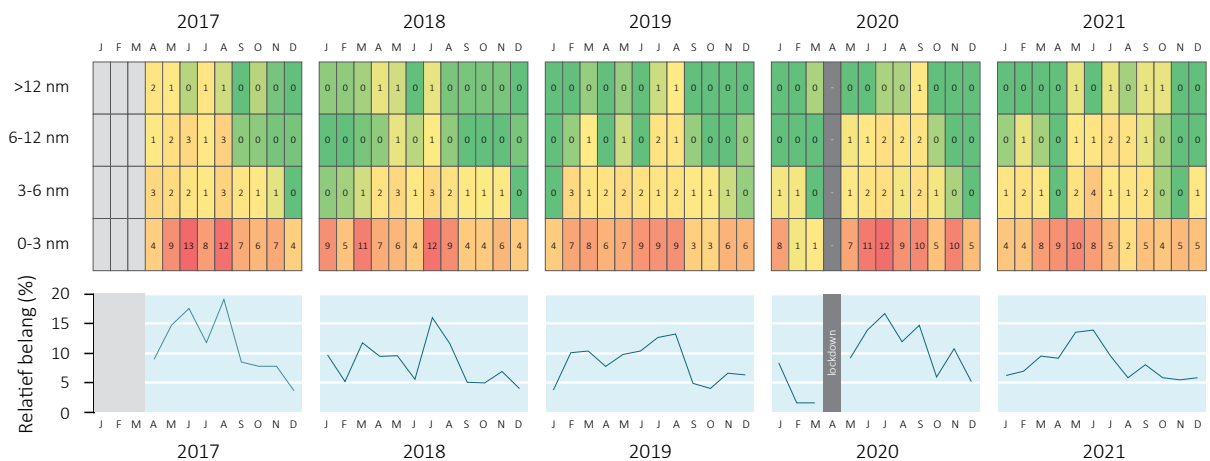
De aanvoer van vis fluctueerde tussen 140,1 ton (2019) en 159,4 ton (2021) ([figuur 9](#)). De hengeltaartuigen stonden in voor 82-88% van de totale recreatieve aanvoer van vis. De overige aanvoer werd gegenereerd door hengelaars vanaf een dam (5-12%), strandhengelaars (3-7%), passieve strandvisserij (1-2%) en kruiers (<1-1%). De aanvoer van garnaal schommelde sterk tussen 36,7 ton (2020) en 108,1 ton (2018). De sleepnetvaartuigen stonden in voor het gros van de garnalenaanvoer (68-88%), terwijl de kruiers 12-32% voor hun rekening namen.

De voornaamste soorten op het vlak van aanvoervolume waren garnaal (36,7-108,1 ton; 20-41%), wijting (35,0-48,2 ton; 18-22%), schar (24,0-43,6 ton; 11-20%), tong (10,6-25,0 ton; 5-12%), makreel (7,0-46,3 ton; 3-25%), kabeljauw (4,0-27,9 ton; 3-11%) en zeebaars (1,5-21,3 ton; 1-10%) ([figuur 10](#)).

De recreatieve vangsten vonden voor het meerendeel plaats in de Belgische kustwateren tussen de 0 en 3 nautische mijl (nm) uit de kust. Dit was uiteraard het geval voor de strandvisserij en de sleepnetvisserij (die wettelijk beperkt wordt tot de 3-nm zone), maar ook voor de hengeltaartuigen hield deze stelling stand. De voorkeur voor de kustnabije wateren bleek eerder reeds uit de veldobservatie-activiteiten van 2014-2015 ([Verleye et al. 2015](#)) en 2016-2017 ([Verleye et al. 2019](#)). Een zelfde beeld werd verkregen bij de analyse van de locaties van de individuele logboekrapportages voor de periode 2017-2021 ([figuur 11](#)). Uit deze laatste cijfers bleek dat de 0-3 nm zone op jaarbasis goed is voor 69% tot 79% van alle ondernomen vistrips met hengeltaartuigen, met een gemiddeld relatief belang over de bestudeerde periode van 73%. Het gemiddelde relatieve belang van de overige juridische zones was als volgt: 15% tussen de 3-6 nm, 8% tussen 6-12 nm en 4% voorbij de 12 nm. Opvallend was dat de meer zeewaarts gelegen zones tijdens de wintermaanden niet worden bevestigd, terwijl men zich in de periode april-oktober relatief gezien vaak wat verder op zee begaf. Daarnaast piekte de visactiviteit met hengeltaartuigen jaarlijks in de zomermaanden (mei-september).



Figuur 10: Recreatieve aanvoer van de voornaamste soorten in de periode 2017-2021 (in ton).



Figuur 11: (boven) Relatieve visserij-inspanning van hengelvaartuigen op maandelijkse resolutie binnen elk van de juridische zones; (onder) relatief belang van een gegeven maand in het aantal ondernomen vistrips op jaarbasis (2017 kent in zijn geheel een overschatting door het wegvallen van de maanden januari-maart). De visserij-inspanning wordt voor elk jaar gelijkgesteld aan 100. De lockdown in 2020 omvatte een verbod op de recreatieve visserij, waardoor in april 2020 geen visactiviteit plaatsvond (zie ook Verleye et al. 2020c).

4.2.3 Soorten kaderend binnen het EU-meerjarenprogramma voor gegevensverzameling voor ICES-regio 4c (Richtlijn (EU) 2017/1004)

4.2.3.1 Zeebaars

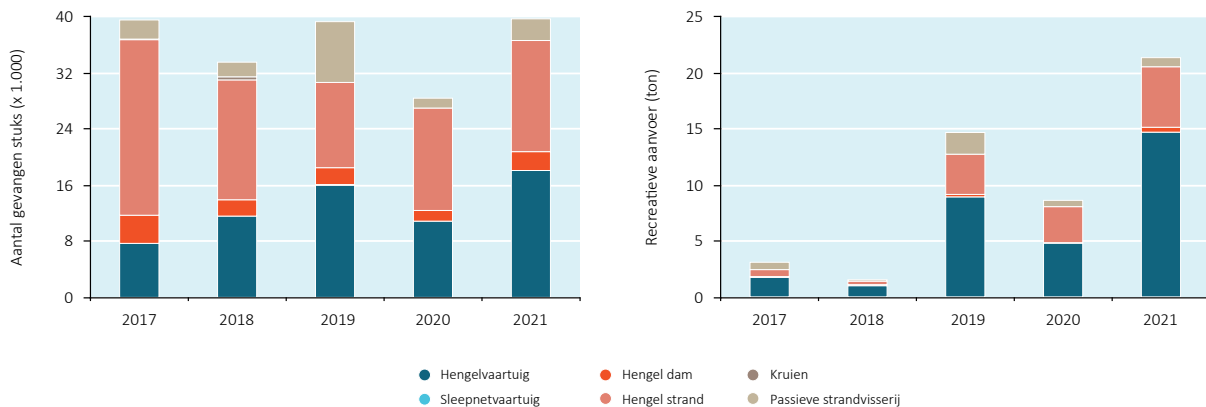
Zeebaars vormt op heden een van de voornaamste doelsoorten voor de recreatieve zeevisserij, in het bijzonder voor de zee- (i.e. vanaf vaartuigen) en strandhengelaars. Doordat wetenschappelijke visserijdata een aantal jaren terug een zorgwekkende achteruitgang van het zeebaarsbestand aan het licht bracht, worden de recreatieve en commerciële vangsten van de soort sinds 2016 aan banden gelegd via Europese verordeningen, waarbij de situatie

jaarlijks wordt geëvalueerd. Een overzicht van de zeebaarsreglementering voor ICES-regio 4c (waar het Belgisch deel van de Noordzee deel van uitmaakt) wordt gegeven in [tabel 1](#).

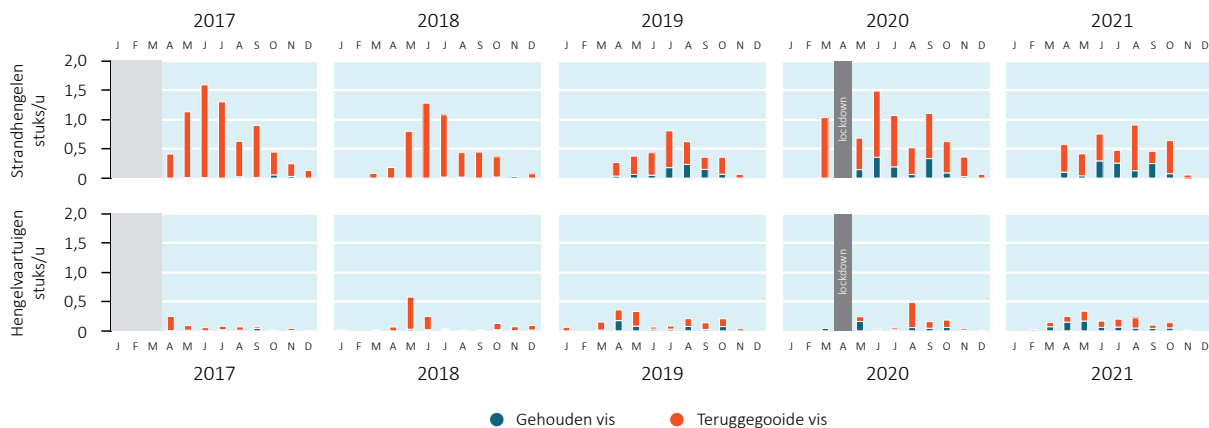
Tabel 1: Overzicht van de Europese maatregelen ter bescherming van het zeebaarsbestand, met focus op ICES-regio 4c (2015-2022). *av/pppd = aantal vissen per persoon per dag; ** C&R = catch and release verplichting.

Jaar	Verordening	Baglimiet (av/pppd*)	Periode 'houden toegelaten'	Periode C&R**	Bijkomende opmerkingen	Evolutie baglimiet en vangstperiode t.o.v. voorgaand jaar
2015	Resolutie 2015/2596(RSP)				Noodzaak aan EU maatregelen voor de bescherming van zeebaars	
2016	Verordening (EU) 2016/72 Art. 10	1	1/07-31/12 (6 maanden)	1/01-30/06 (6 maanden)		-
2017	Verordening (EU) 2017/127 Art. 9	1	1/07-31/12 (6 maanden)	1/01-30/06 (6 maanden)		=
2018	Verordening (EU) 2018/120 Art. 9 gewijzigd door Verordening (EU) 2018/1308 Art. 1	1	1/10-31/12 (3 maanden)	1/01-30/09 (9 maanden)		-
2019	Verordening (EU) 2019/124 Art. 10	1	1/04-31/10 (7 maanden)	1/01-31/03 1/11-31/12 (5 maanden)		+
2020	Verordening (EU) 2020/123 Art. 10	2	1/03-30/11 (9 maanden)	1/01-29/02 1/12-31/12 (3 maanden)	Verbod op vangen/ houden met vaste netten	+
2021	Verordening (EU) 2021/92 Art. 11, gewijzigd door Verordening (EU) 2021/1239 Art. 3	2	1/03-30/11 (9 maanden)	1/01-28/02 1/12-31/12 (3 maanden)	Verbod op vangen/ houden met vaste netten	=
2022	Verordening (EU) 2022/109 Art. 11 gewijzigd door Verordening (EU) 2022/515 Art. 1	2	1/03-30/11 (9 maanden)	1/01-28/02 1/12-31/12 (3 maanden)	Verbod op vangen/ houden met vaste netten	=

Daar zeebaars nagenoeg niet voorkomt in de maanden januari tot maart worden geen grote vertekeningen verwacht in de data voor 2017. De evolutie van het totaal aantal gevangen zeebaarzen kende in de voorbije vijf jaar geen duidelijk trend en fluctueerde tussen de 28.000 en 40.000 stuks op jaarbasis ([figuur 12](#)). Het aanvoervolume daarentegen vertoonde grote sprongen met een duidelijke toename sinds 2019 ([figuren 12 en 13](#)). Zo werd er in 2018 slechts 1,5 ton aangevoerd, terwijl dit in 2019 14,6 ton bedroeg en in 2021 zelfs opliep tot 21,6 ton ([figuur 12](#)). De afname in 2020 kan voor een gedeelte teruggebracht worden tot de lockdown. De sterke toename in aanvoervolume tussen 2018 en 2019 is voor een overgroot deel een gevolg van de simultane verspoelingen in de Europese maatregelen en kunnen op heden niet eenduidig worden gelinkt aan een uitbreiding van het visbestand. Het aantal gevangen stuks zeebaars per uur (catch per unit effort - CPUE) brengt immers in de bestudeerde periode vooralsnog geen significante veranderingen aan het licht, met uitzondering van een verzevenvoudiging in de CPUE van het aantal gehouden exemplaren sinds 2019 ([figuur 13](#)). Wel is het zeer waarschijnlijk dat de toename in de aanvoer van zeebaars, naast de versoepelingen in de Europese regelgeving, mede versterkt werd door een stijgend aandeel aan maatse vissen over de bestudeerde periode, in het bijzonder bij de strandhengelaars (zie verder) ([figuur 14](#)).



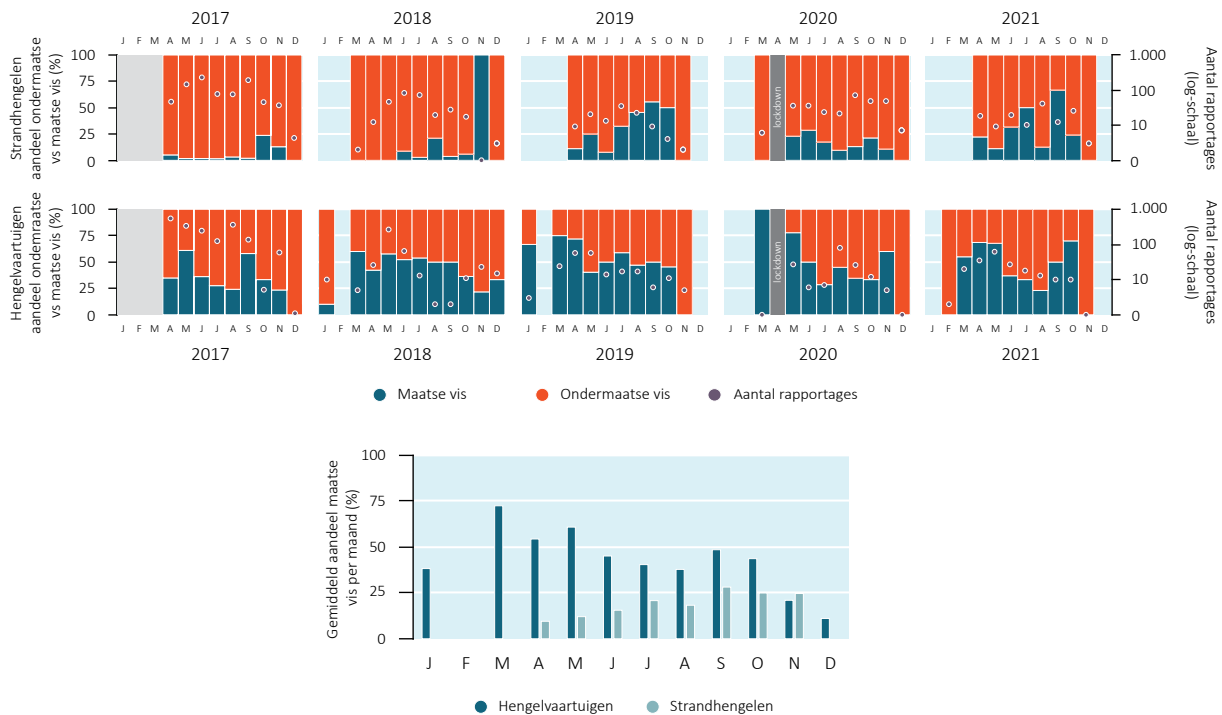
Figuur 12: (links) Evolutie van de recreatief gevangen zeebaars in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van zeebaars (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistetechniek.



Figuur 13: Weergave van de recreatieve CPUE voor zeebaars (in aantal stuks) voor de meest relevante vistetechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggespoilde vangst.

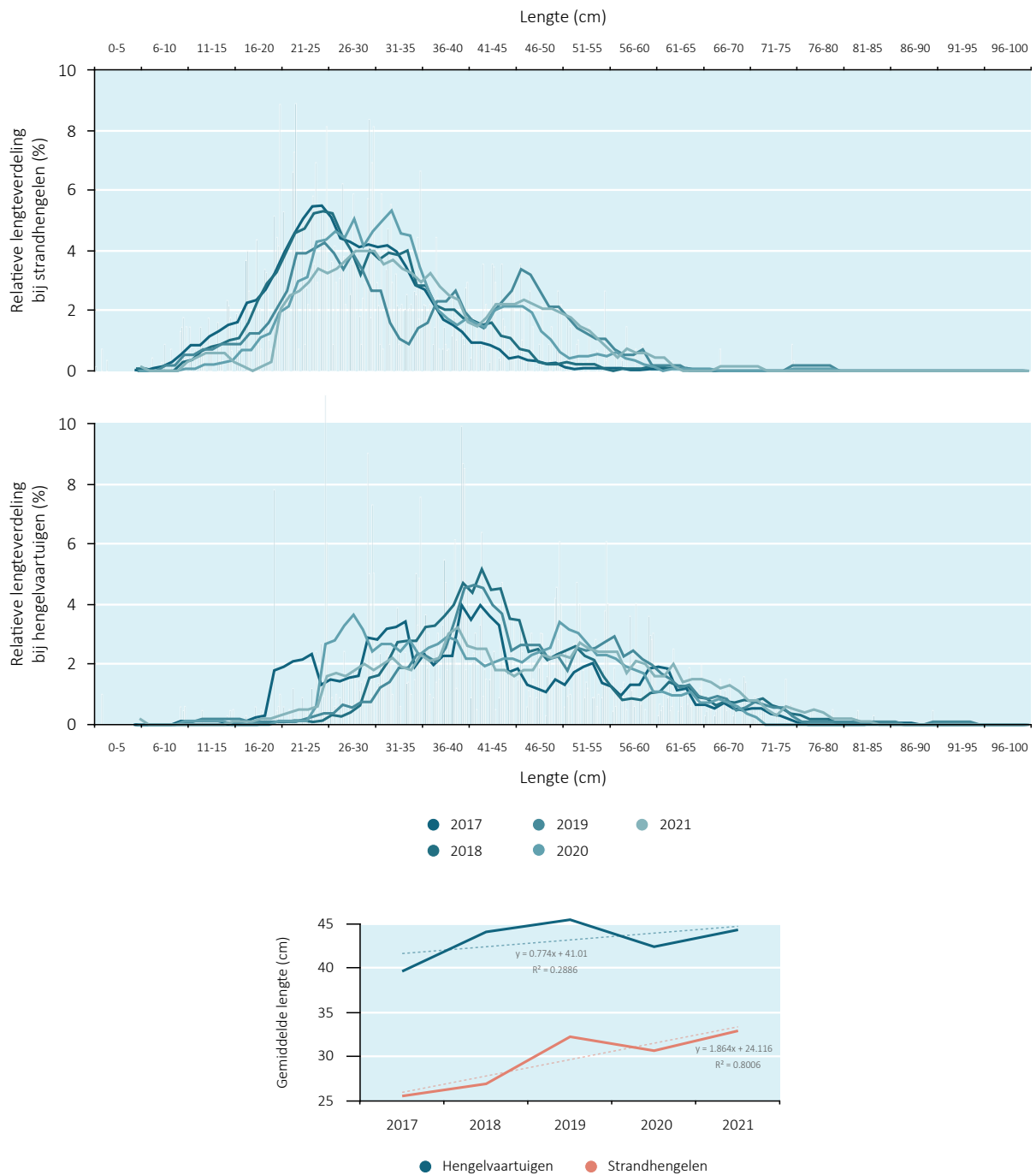
De voornaamste vistetechnieken die instonden voor zeebaarsvangsten zijn het zeehengelen (i.e. vanaf vaartuigen) en het strandhengelen. Op het niveau van het aantal stuks spanden de strandhengelaars de kroon (31-63%) voor de hengelvaartuigen (19-46%), terwijl op het vlak van aanvoervolume de zeehengelaars (1,0-14,6 ton; 56-69%) overduidelijk de bovenhand hadden op de strandhengelaars (0,3-5,4 ton; 20-37%) (figuur 12). Dit is terug te brengen tot het feit dat vanaf het strand veel meer ondermaatse zeebaars (gemiddeld 89%) werd gevangen in vergelijking met de collega's op zee (gemiddeld 51%) (figuur 14). De passieve strandvissers vullen op aanzienlijke afstand een derde plaats in met een aanvoer van 0,1 tot 1,9 ton per jaar (4-21%). De overige vangsten waren weggelegd voor de hengelaars vanaf een dam, goed voor een jaarlijkse totale aanvoer van 0,0 tot 0,4 ton (0-5%).

Zeebaars wordt in Belgische wateren in hoofdzaak gevangen in de periode april-oktober, met piekconcentraties rond de maanden mei tot juli (figuren 13 en 14). In de periode 2018-2021 (hier enkel volledige data-jaren in beschouwing genomen) werden vanop zee, door de zeehengelaars, maar liefst 43% van het aantal gevangen zeebaarsen in de maand mei geregistreerd. Over dezelfde periode werden door de zeehengelaars 56% van de zeebaarsen opgevoerd in de 0-3 nm zone en 36% tussen de 3-6 nm. Zo'n 2% bleek gevangen tussen 6-12 nm en 6% voorbij de 12 nm.



Figuur 14: (boven) Relatief aandeel aan ondermaatse en maatse vis op maandelijkse resolutie voor zee- en strandhengelaars, inclusief een indicatie van het aantal gerapporteerde zeebaarsen in de gegeven maand. (onder) Gemiddeld maandelijks aandeel aan maatse vis voor zee- en strandhengelaars voor de periode 2017-2021.

Op zee lijkt de relatieve kans op het vangen van maatse zeebaars het hoogst in het voorjaar, terwijl vanaf het strand de kans het hoogst lijkt in het najaar (figuur 14). Niettegenstaande er zich in de voorbije vijf jaar geen duidelijke tendenzen aftekenen op het vlak van het aantal gevangen zeebaarsen en de CPUE, vertoont het bestand wel degelijk een evolutie richting grotere exemplaren (figuren 14 en 15). Zo bedroeg de gemiddelde lengte van gerapporteerde zeebaarsen door zeehengelaars 39,8 cm in 2017 terwijl dit in 2021 44,5 cm bedroeg (+12%). Voor strandhengelaars is deze toename nog opmerkelijker, komende van 25,6 cm in 2017 naar 33,0 cm in 2021 (+29%) (figuur 15). In tegenstelling tot de strandvisserij lijkt de lengtetoename bij de zeehengelaars zich niet gradueel voor te doen en lijkt deze louter het gevolg van uitzonderlijk lage waarden in 2017 in vergelijking met de overige vier jaren, te wijten aan een groter aandeel aan vissen tussen de 19 en 24 cm in het desbetreffende jaar. Tussen 2018 en 2021 lijkt zich verder geen duidelijke trend af te tekenen. De gedetailleerde lengtedata voor de strandhengelaars daarentegen toont tijdens de voorbije vijf jaar een geleidelijke verschuiving naar steeds groter wordende (ondermaatse) exemplaren, en wijst voor de voorbije drie jaar tevens op een duidelijke toename in het aantal gevangen exemplaren tussen de 42 en 60 cm (figuur 15).



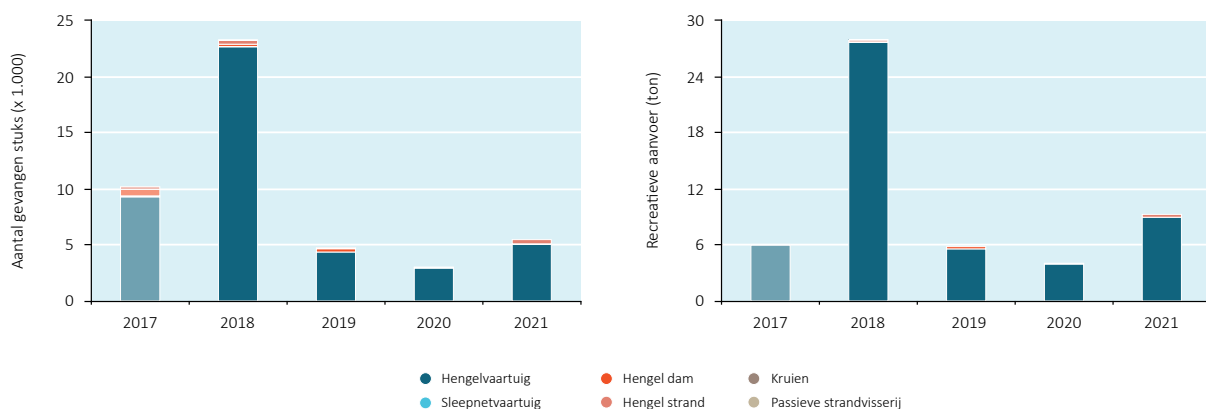
Figuur 15: (boven) Relatieve evolutie (%) in de gerapporteerde lengtes van zeebaars door zee- en strandhengelaars op jaarbasis voor de periode 2017-2021 (VH n = 1.348; HS n = 1.503), met aanduiding van het 5pt-voortschrijdend gemiddelde. (onder) Evolutie van de gemiddelde gerapporteerde lengtes per jaar.

4.2.3.2 Kabeljauw

Op het vlak van vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee is het niet overdreven te stellen dat kabeljauw een zorgenkind betreft. Verleye et al. (2019) toonde aan de hand van vier vrijwillig aangeleverde datareeksen (recreatieve zeehengelaars) reeds de dramatische terugval van kabeljauw aan in de Belgische wateren tussen 2006 en 2018. Op Noordzee-niveau geldt dat de paaibiomassa voor kabeljauw zich ver beneden het MSY-niveau (*maximum sustainable yield*) bevindt, en opnieuw het niveau van het historisch dieptepunt in 2006 aanraakt. Daarenboven blijft de aanwas van de stock uiterst laag en overstijgt de visserijdruk het MSY-niveau (ICES 2021). De recreatieve kabeljauwvangsten uit het Belgisch deel van de Noordzee van de voorbije vijf jaar brengen eveneens weinig beterschap aan het licht, waardoor de gewenste effecten van het Europese meerjarenplan voor demersale visbestanden (Verordening (EU) 2018/973, gewijzigd door Verordening (EU) 2019/472 en Verordening (EU) 2019/1241), althans voor kabeljauw in de zuidelijke Noordzee, tot op heden uitblijven.

Voor kabeljauw, dat de laatste jaren in Belgische wateren in hoofdzaak werd gevangen in de maanden januari tot april, geldt dat de vangstgegevens uit 2017 (vanaf 1 april), door het ontbreken van deze periode in de vangstdata, als niet representatief (grote onderschatting) dienen te worden beschouwd. Daarom wordt dit jaartal in onderstaande beschrijvende tekst niet in rekening gebracht. Ook de grote verschillen in de lengteverdeling ten opzicht van de overige jaren (2017 gemiddeld 35,7 cm; overige jaren samen gemiddeld 49,2 cm) lijkt toe te schrijven aan een seizoensgebonden variabiliteit, waarbij grotere exemplaren worden gevangen in de wintermaanden (i.e. geen data voor 2017) in vergelijking met de rest van het jaar.

Op basis van de recreatieve vangstgegevens van Verleye et al. (2019) leek kabeljauw een dieptepunt te hebben bereikt in 2018, met een gemiddelde terugval van maar liefst 91% ten opzichte van 2006. Op basis van de recente gerapporteerde data lijkt deze terugval zich nog te hebben verdergezet, met nog eens een achteruitgang in de vangsten van 80% tussen 2018 en 2019. De voorbije drie jaar lijken de gegevens enigszins te stabiliseren, maar dit op een zorgwekkend laag niveau. Daar waar in 2018 in totaal nog ruim 23.000 kabeljauwen aan de haak werden geslagen in Belgische wateren, schommelde dit in de periode 2019-2021 nog tussen 3.000 en 5.500 stuks (figuur 16). Het aanvoervolume toont een identieke trend met

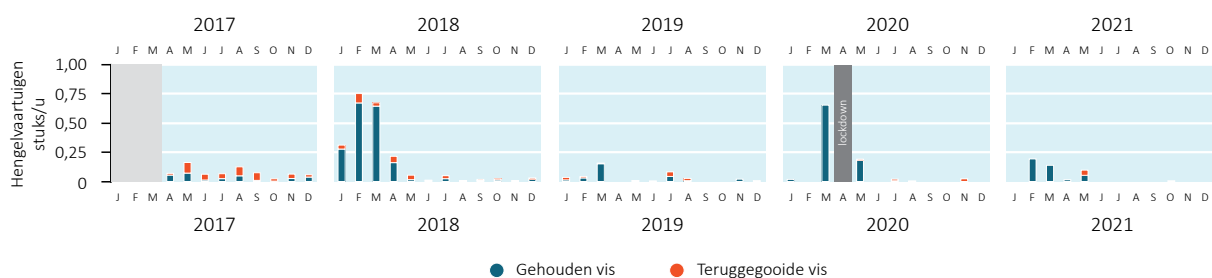


Figuur 16: (links) Evolutie van de recreatief gevangen kabeljauw in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van kabeljauw (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek. Het jaar 2017 betreft een onderschatting van de vangst.

27,9 ton in 2018, en slechts 4,0 tot 9,2 ton in de hieropvolgende jaren (figuur 16). De impact van de lockdownperiode van 2020 op de kabeljauwvangsten werd door Verleye et al. (2020a) geschat op een vangstvermindering van 5,3 ton. Echter, deze inschatting baseerde zich op de vangstgegevens van 2018. Gezien de terugval van het bestand tussen 2018 en 2019 (-80%) kan gesteld worden dat het effect van de lockdown zich mogelijks vertaalde in een vangstreductie van slechts een ton.

Het zeehengelen vormde veruit de voornaamste vistechniek voor het vangen van kabeljauw. Op het niveau van het aantal gevangen stuks schommelde het relatieve belang van het zeehengelen tussen 92-97%, op het vlak van aanvoervolume liep dit nog verder op tot 96-99%. De strandhengelaars (stuks 1-7%; aanvoer 1-3%) en hengelaars van een dam (stuks 1-6%; aanvoer 0-4%) visten de resterende percentages op (figuur 16). Tussen de 70-87% van de gevangen kabeljauw werd gehouden voor zelfconsumptie, de ondermaatse teruggooi bedroeg over de bestudeerde periode gemiddeld 11%, terwijl de maatse teruggooi gemiddeld zo'n 7% vertegenwoordigde. Een deel van de maatse teruggooi kan verklaard worden door het feit dat een aantal recreatieve zeevissers vrijwillig striktere minimummaten hanteren van om en bij de 40 cm, teneinde de paaikansen van de vis te vergroten. Op basis van deze gegevens kan gesteld worden dat kabeljauw in Belgische wateren niet recreatief bevestigd wordt vanuit *catch and release* optiek, maar in hoofdzaak met het oog op consumptie.

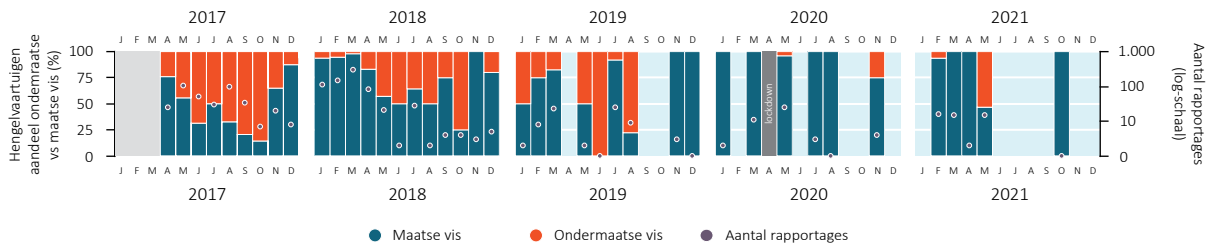
Kabeljauwvangsten in de Belgische wateren situeren zich in hoofdzaak in de wintermaanden (figuur 17). In de periode 2018-2021 werden zo'n 82% van de kabeljauwen opgevisst in de 0-3 nm zone. Zo'n 3% werd gevangen tussen de 3-6 nm, 6% tussen 6-12 nm en 9% voorbij de 12 nm. In de winter situeerden de kabeljauwvangsten zich nagenoeg volledig in de kustnabije wateren, terwijl de beperkte kabeljauwvangsten in de zomermaanden verder zeewaarts, i.e. voorbij de 6 nm, geschieden. De maanden januari tot april vertegenwoordigden over dezelfde periode zo'n 84% van de gerapporteerde kabeljauwvangsten.



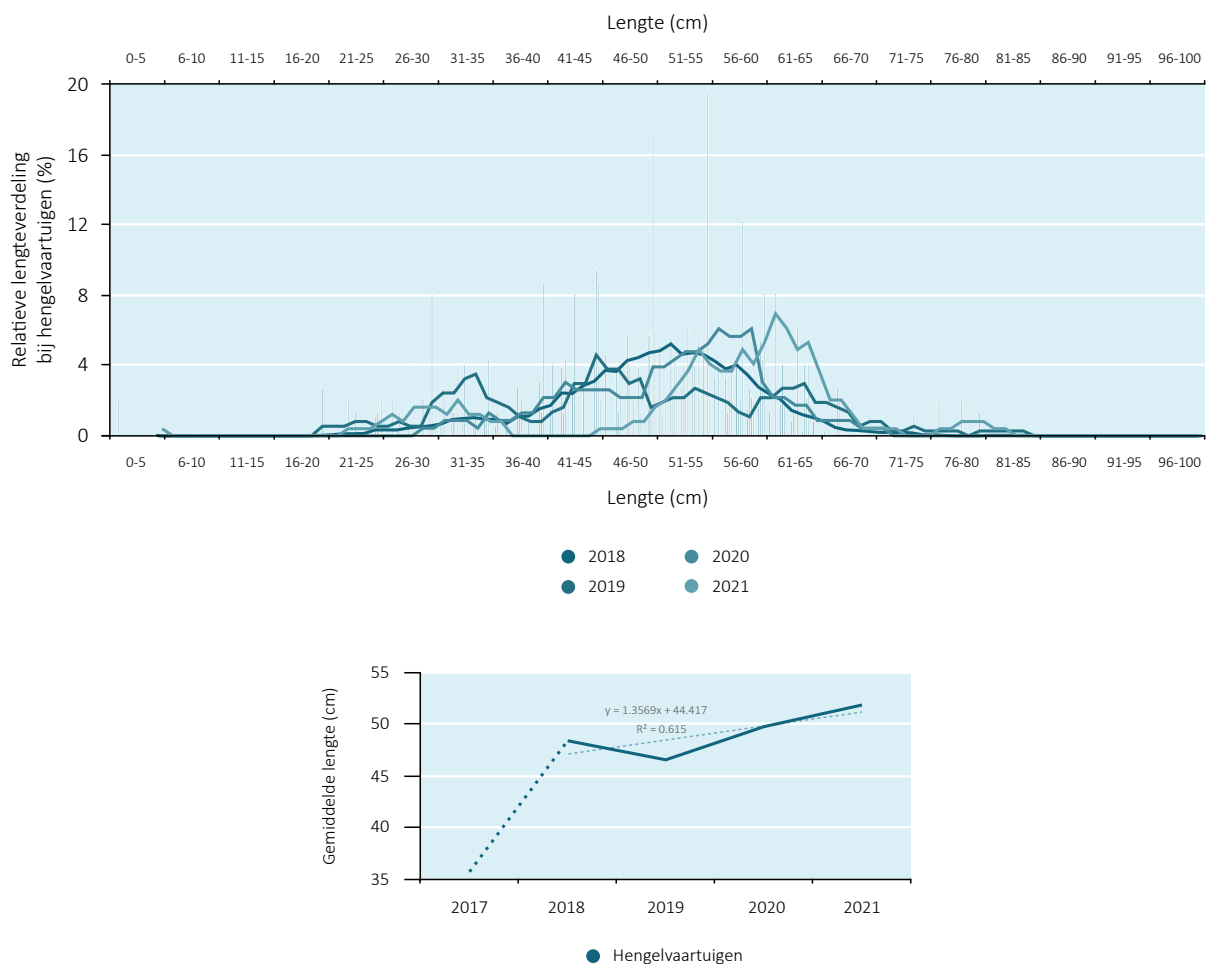
Figuur 17: Weergave van de recreatieve CPUE voor kabeljauw (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggesloopte vangst.

Met uitzondering van enkele uitschieters vertonen zowel het aantal vangstrapportages als de CPUE over de ganse bestudeerde periode een dalende trend (figuren 17 en 18). De relatieve verhouding tussen ondermaatse en maatse gevangen exemplaren op maandelijkse resolutie lijken, vooral in de periode 2017-2019, te wijzen op een hogere kans op de vangst van maatse exemplaren in de wintermaanden (figuur 18). De gemiddelde lengte van de gevangen kabeljauw schommelde in de periode 2018-2021 tussen 46,6 en 51,9 cm. De gedetailleerde relatieve lengteverdeling op jaarbasis bracht geen noemenswaardige verschuivingen aan het licht in de voorbije jaren, met uitzondering van het feit dat er in 2021 relatief gezien

iets grotere exemplaren werden gevangen. Daar waar in voorgaande jaren het gros van de gevangen kabeljauw in de grootteorde tussen 40-65 cm categoriseerde, leek dit in 2021 eerder naar 50-70 cm te evolueren (figuur 19).



Figuur 18: Relatief aandeel aan ondermaatse en maatse vis op maandelijkse resolutie voor zee- en strandhengelaars, inclusief een indicatie van het aantal gerapporteerde zeebaarzen in de gegeven maand.

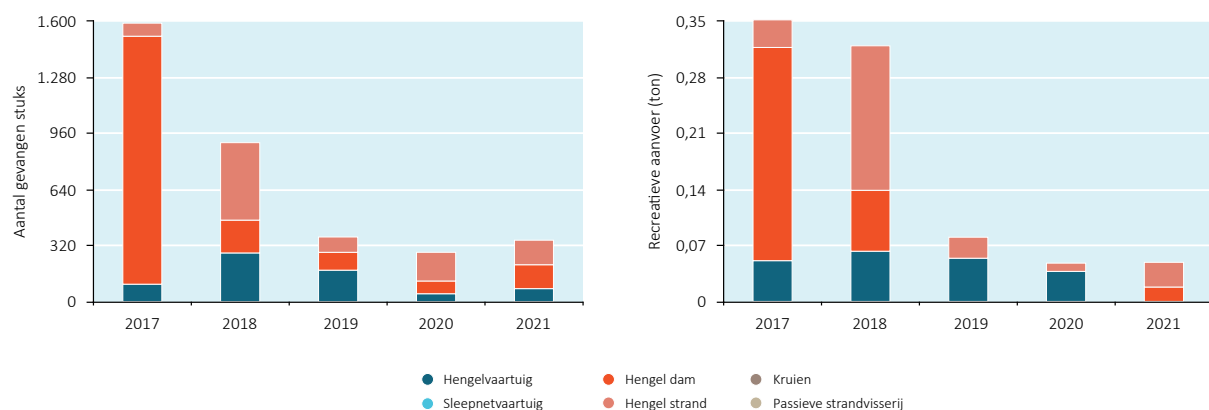


Figuur 19: (boven) Relatieve evolutie (%) in de gerapporteerde lengtes van kabeljauw door zee- en strandhengelaars op jaarbasis voor de periode 2018-2021 (VH n = 889), met aanduiding van het 5pt-voortschrijdend gemiddelde. De gedetailleerde lengtegegevens voor 2017 worden hier niet gevisualiseerd omwille van het feit dat het kabeljauwseizoen voor het grootste deel (januari-maart) onbreekt voor het desbetreffende jaar, met mogelijke vertekeningen tot gevolg. (onder) Evolutie van de gemiddelde gerapporteerde lengtes per jaar.

4.2.3.3 Paling

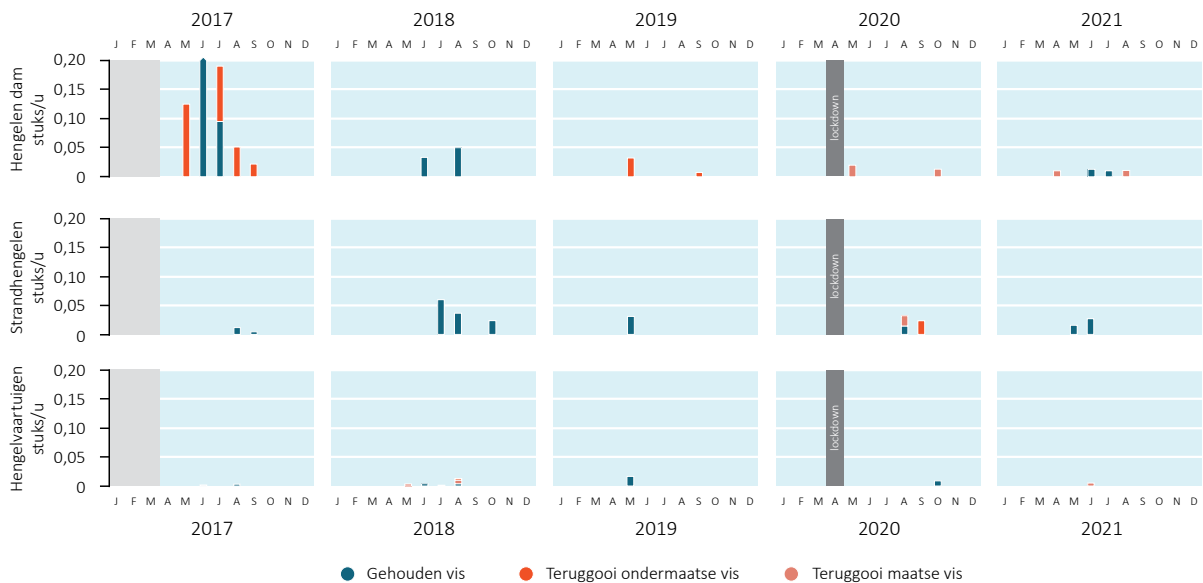
Net zoals kabeljauw is ook paling een soort die te kampen heeft met een felle achteruitgang van het bestand. Verleye et al. (2019) maakte eerder reeds melding van de data van een recreatieve strandhengelaar (vaste golfbreker te Knokke-Heist) over de periode 1982-2016, waarbij over de desbetreffende periode een vangstachteruitgang van 99% werd opgetekend. Net zoals bij kabeljauw kondigen ook de recreatieve vangsten voor paling geen beterschap aan, integendeel, een verdere aanzienlijke terugval werd opgetekend tussen 2017 en 2019, waarna de cijfers stabiliseerden op een zeer laag niveau. Daar paling niet wordt gevangen in de maanden januari tot maart, worden geen vertekeningen verwacht in de data voor 2017.

Door de lage aantallen gevangen paling dienen de exacte cijfers met de nodige omzichtigheid te worden geïnterpreteerd, al zullen de algemene trends wel een representatief beeld vormen van de werkelijkheid. Het aantal gevangen stuks wordt in de studieperiode gekenmerkt door een daling, komende van zo'n 1.500 stuks in 2017 tot om en bij de 300 stuks vanaf 2019 (figuur 20). De aanvoer bleek in 2018 nog even het niveau van 2017 aan te houden te wijten aan een verminderde ondermaatse teruggooi, maar vanaf 2019 was de sterke afname ook hier een feit. De aanvoer daalde van zo'n 0,4 ton in 2017 naar slechts een 50 à 80-tal kg tussen 2019 en 2021 (figuur 20).



Figuur 20: (links) Evolutie van de recreatief gevangen paling in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van paling (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistetechniek.

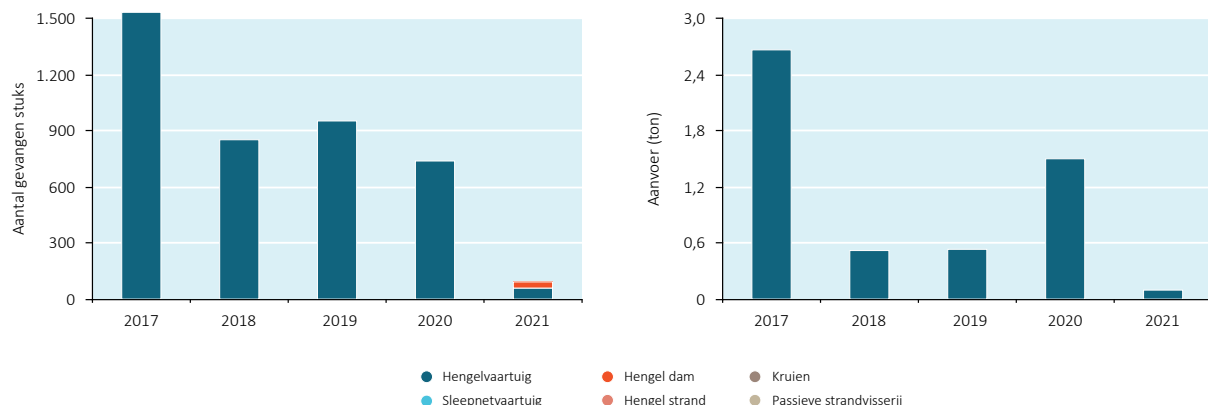
Paling wordt zowel gevangen door zeehengelaars, strandhengelaars en hengelaars vanaf een dam, maar geschiedde in hoofdzaak vanaf het strand (figuur 20). Het betreft een zomervis waarvan de vangsten zich uitsluitend situeren in de periode mei-september (figuur 21). De relatieve verhouding tussen gehouden en teruggewoide exemplaren is onderhevig aan sterke interjaarlijkse variaties, waarbij de gehouden vangst varieerde tussen 27-81%. Gezien het beperkt aantal logboekregistraties wordt deze variatie in sterke mate beïnvloed door individuele vangsten, en biedt het weinig meerwaarde deze gegevens in detail te analyseren.



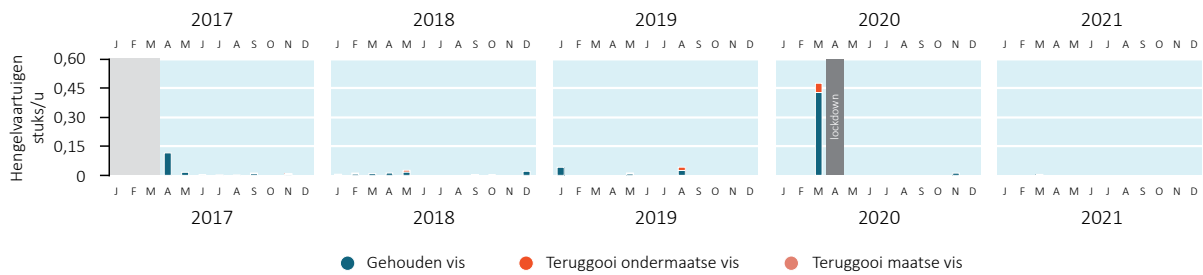
Figuur 21: Weergave van de recreatieve CPUE voor paling (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggooide vangst.

4.2.3.4 Pollak

De voorbije vijf jaar zijn de vangsten van pollak steeds zeer gering gebleken. Omwille van het lage aantal rapportages van pollak dienen de exacte cijfers met de nodige omzichtigheid te worden geïnterpreteerd, daar de resultaten van een individuele vistrup een relatief groot gewicht krijgen toegekend in de berekening van de opgeschaalde waarden. Wel staat vast dat de soort geen voorname doelsoort vormt voor de Belgische recreatieve zeevisser. De vangst voor de voorbije vijf jaar wordt geschat tussen 100 en 1.500 stuks per jaar en een aanvoer tussen 0,1 en 2,7 ton, waarbij 2021 de laagste vangsten met zich meebracht (figuur 22). Alle maatse vis werd gehouden voor consumptie, goed voor 64% tot 95% van de totale vangst. Pollak werd uitsluitend gevangen vanaf hengelvaartuigen, met uitzondering van een toevalsvangst door een hengelaar vanaf een staketsel/dam in 2021. De lage vangsten laten niet toe een duidelijk seizoenal patroon van voorkomen te identificeren (figuur 23).



Figuur 22: (links) Evolutie van de recreatief gevangen pollak in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van pollak (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek.



Figuur 23: Weergave van de recreatieve CPUE voor pollak (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggegoide vangst.

4.2.3.5 Zalm en Elasmobranchii

Ook voor zalm en haaien en roggen (*Elasmobranchii*) legt Europa een verplichte dataverzameling op. In de voorbije vijf jaar werden geen vangsten voor zalm gerapporteerd in het Belgisch deel van de Noordzee. Voor haaien en roggen geldt dat de rapportages beperkt zijn en het niet toelaten om onderbouwde uitspraken te formuleren. De voornaamste soort op het niveau van vangsten (tot ruim 1.000 exemplaren per jaar) betreft de hondshaai. Sporadisch wordt ook een rog, gladde haai of gevlekte gladde haai gevangen.

4.2.4 Overige soorten van recreatief of commercieel belang

4.2.4.1 Garnaal

De vangstrapportages van de garnaal verschillen van de visrapportages in die zin dat enkel het gewicht van de gehouden vangst dient te worden geregistreerd. Teruggooi van garnaal wordt hier niet in aanmerking genomen. Daar garnaal nagenoeg niet wordt gevangen in de maanden januari tot maart worden geen grote vertekeningen verwacht in de data voor 2017.

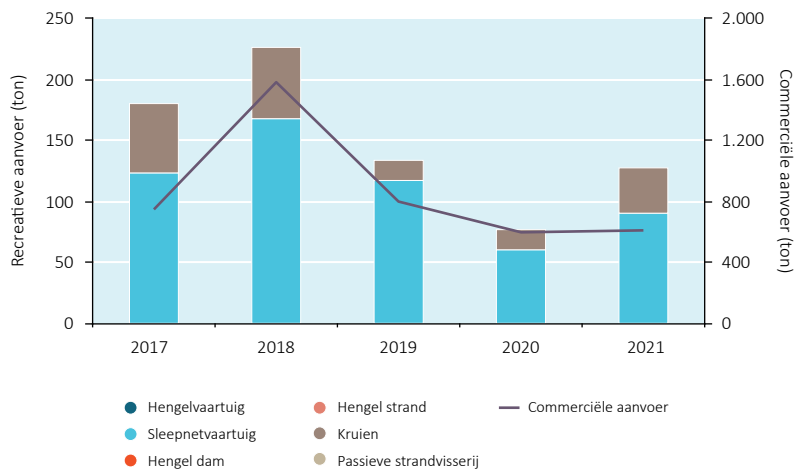
De commerciële Belgische garnalenvisserij, die in hoofdzaak plaatsvindt in de Belgische kustwateren, wordt standaard gekenmerkt door aanzienlijke interjaarlijkse variaties. De achterliggende redenen voor deze sterke fluctuaties konden tot op heden nog niet wetenschappelijk worden aangetoond. Dezelfde variabiliteit valt waar te nemen in de recreatieve garnalenvangsten. Meer nog, beide cijfers lijken een sterke positieve correlatie te vertonen van $R = 0,84$ (figuur 24). Dit wijst nogmaals op de meerwaarde die data van burgerwetenschapsinitiatieven kunnen genereren op het niveau van bestandsevoluties, zoals geïntegreerd binnen het huidige monitoringsprogramma.

De recreatieve aanvoer van garnaal schommelde in de voorbije vijf jaar tussen 36,7 en 108,1 ton. De sleepnetvaartuigen stonden hierbij in voor het gros van de vangsten (68-88%), terwijl kruiers 12-32% van de totale aanvoer voor hun rekening namen (figuur 24)¹.

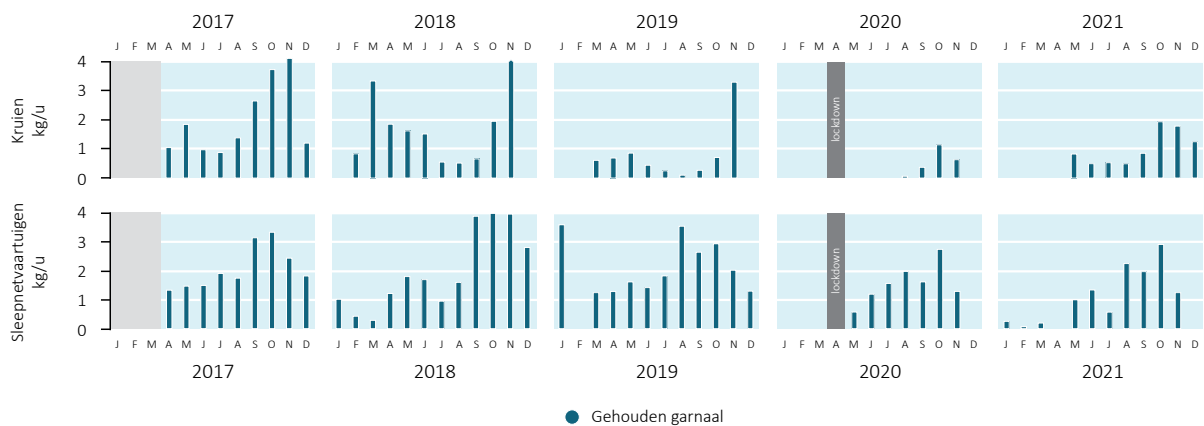
De garnalenvangst kent een uitgesproken jaarlijkse seizoensaliteit. Deze wordt veelal gekenmerkt door een vangsttoename in het voorjaar (april-mei), gevolgd door een lichte afname in juni-juli en vervolgens uitgesproken vangsten in augustus-oktober/november,

¹ De paardenvisserij te Oostduinkerke wordt hier niet in beschouwing genomen.

waarna er zich een steile daling inzet (figuur 25). De lagere vangsten in 2020 kunnen zo allicht deels worden toegeschreven aan de lockdownperiode, die grotendeels samenvalt met de vangsttoename in het voorjaar. De CPUE voor garnaal, althans voor de sleepnetvaartuigen, is voor de overige maanden sterk gelijklopend met 2021. Voor de kruiers is er in 2020 wel een verminderde CPUE waar te nemen (figuur 25).



Figuur 24: Evolutie van de recreatieve aanvoer van garnaal (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistetechniek en de commerciële aanvoer van garnaal (in ton).



Figuur 25: Weergave van de recreatieve CPUE voor garnaal (kg gehouden) voor de meest relevante vistetechnieken voor de periode 2017-2021.

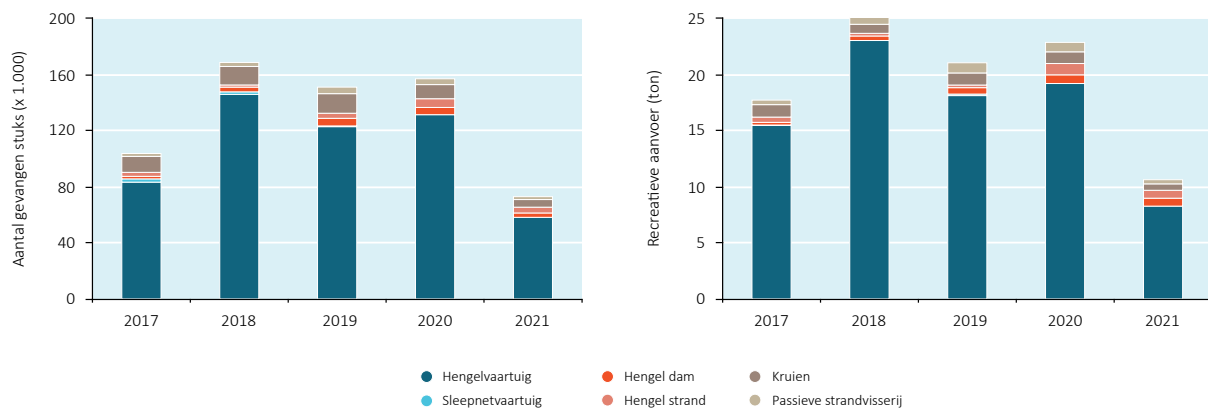
4.2.4.2 Tong

Tong betreft een van de voornaamste doelsoorten voor de Belgische recreatieve zeevisser. De voorbije jaren werd vanuit de recreatieve zeevisserij vaak gewezen op de achteruitgang van het bestand in de Belgische wateren, een fenomeen die men in hoofdzaak toeschreef aan de grote aanwezigheid van de Nederlandse pulskorvisserij. Deze laatste werd binnen de Belgische territoriale zee reeds verboden in 2019 via het *Ministerieel besluit van 19 juli 2019 houdende het verbod op de pulsvisserij in de Belgische twaalfmijlszone*, gevolgd door

een algemeen Europees verbod binnen alle Uniewateren. De signalen inzake een lokaal verhoogde druk op het tongbestand leidden ondermeer tot het project 'Pulsvisserij Vlaamse Kust Deel 1' (Vansteenbrugge et al. 2020), waarin wel degelijk een veranderend tongbestand en een neerwaartse beweging van de stock werd vastgesteld sinds 2010, in tegenstelling tot de stabielere tendens op Noordzeeniveau.

Daar tong nagenoeg niet wordt gevangen in de maanden januari tot maart, worden geen grote vertekeningen verwacht in de data voor 2017. Niettegenstaande tong slechts beperkte vangsten kent in april kan de lockdown wel een geringe invloed hebben uitgeoefend op de resultaten van 2020, dit te wijten aan de negatieve impact die de lockdown heeft gehad op de visserij-inspanning voor het laagseizoen.

In de periode 2017-2021 fluctueerde de tongvangst tussen 73.000 en 168.000 stuks op jaarbasis (figuur 26). De recreatieve aanvoer van tong bleef stabiel tussen 2018 en 2020 (21,0-25,0 ton) en kende een sterke terugval in 2021 tot 10,6 ton (figuur 26). Een duidelijke trend valt er op heden niet af te leiden uit de gegevens, met uitzondering van de afname in vangsten en aanvoer voor 2021. Of deze verminderde vangsten een blijvende dalende trend inluiden valt nog af te wachten op basis van de gegevens van 2022. Wel lijkt het verbod op de pulsvisserij, nu twee jaar geleden, lokaal geen snelle heropleving van de tong met zich mee te brengen. Al lijken de Nederlandse vaartuigen zich niet bepaald te hebben teruggetrokken uit Belgische wateren, maar leggen ze zich nu ondermeer toe op de flyshootvisserij. De daling in vangsten voor 2021 profileerde zich ook duidelijk in de CPUE, met voor alle vistechnieken een afname van deze indicator ten opzichte van de voorgaande jaren (figuur 27).



Figuur 26: (links) Evolutie van de recreatief gevangen tong in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van tong (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek.

De maatste teruggooi van tong was algemeen uiterst beperkt ($\leq 3\%$). Het gros van de gevangen tongen waren maatse vissen die werden gehouden (63-77%), terwijl de ondermaatse teruggewoide vis zo'n 21-36% van de totale vangst uitmaakte (figuur 27). Wel werden aanzienlijke verschillen tussen vistechnieken onderling opgetekend, waarbij het gemiddeld aandeel ondermaatse vis over de bestudeerde periode bij de zeehengelaars slechts 17% bedroeg, terwijl dit bij de hengelaars vanaf de kust en kruiers verdubbelde tot 31-40%. Het gros van de tongen werd dan ook aangevoerd door zeehengelaars (8,2-23,0 ton; 78-92%), terwijl alle overige visserijtechnieken vanaf de kust elk instonden voor een aandeel tussen 3% en 5%, goed voor 0,5 à 1,0 ton op jaarbasis.



Figuur 27: Weergave van de recreatieve CPUE voor tong (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggegoide vangst.

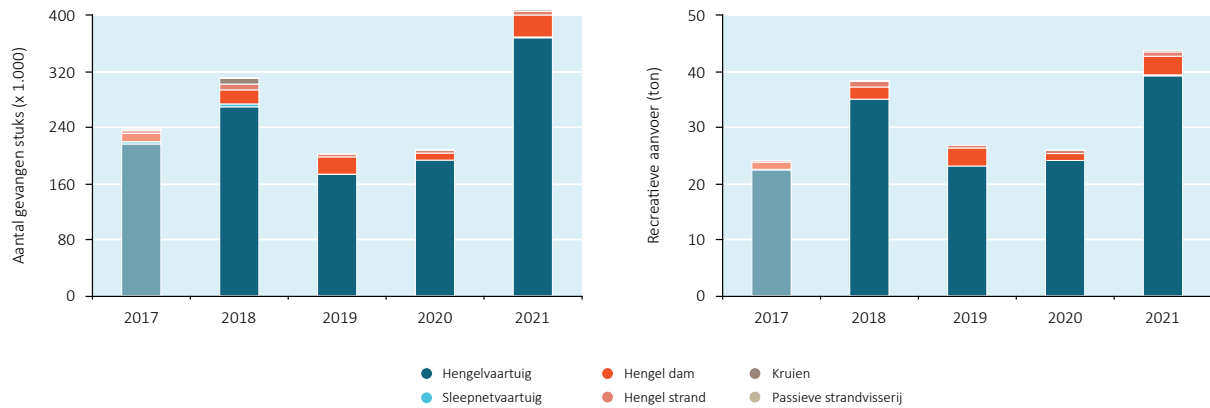
4.2.4.3 Schar

Binnen de groep aan platvissen vormt schar veruit de voornaamste soort. De soort staat op het vlak van de totale recreatieve aanvoer op een derde plaats, en moet enkel garnaal en wijting voor zich dulden. De schar wordt in de Belgische kustwateren in hoofdzaak gevangen tijdens de wintermaanden, waardoor de vangsten voor 2017 niet als representatief (onderschatting) kunnen worden beschouwd. Daarom wordt dit jaartal in onderstaande beschrijvende tekst niet in rekening gebracht.

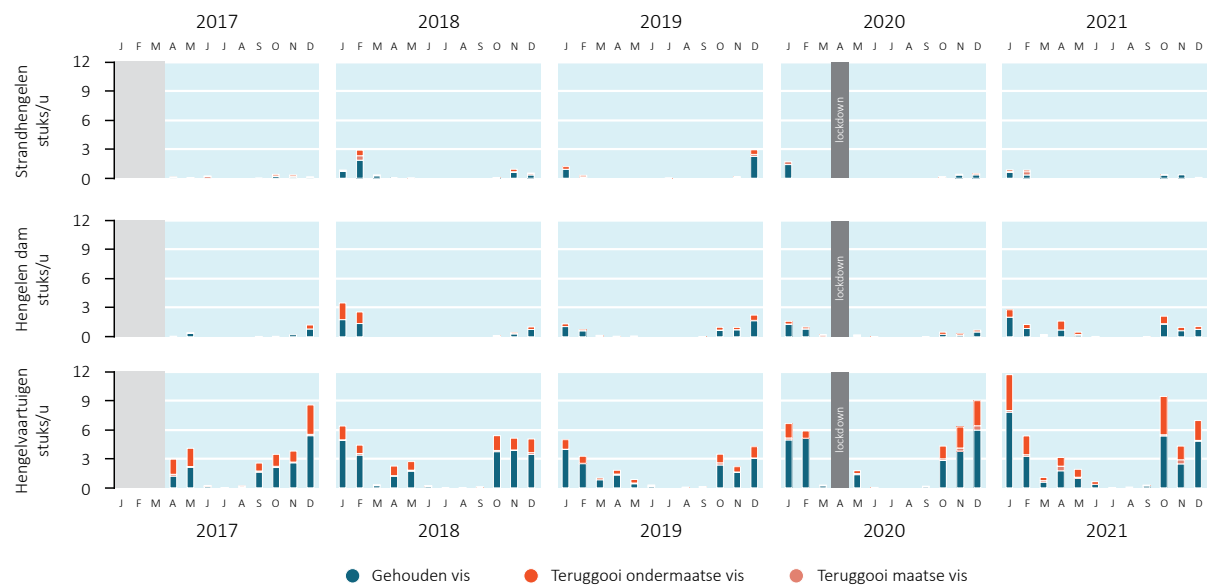
In totaal werden in het Belgisch deel van de Noordzee jaarlijks tussen de 200.000 en 400.000 scharren gevangen door recreatieve zeevissers (figuur 28). In de periode 2018-2021 werd het grootste deel (61-73%) van de vangst gehouden voor consumptie. Het gros van de overige vissen betrof ondermaatse teruggooi (24-34%), terwijl een kleine fractie maatse teruggooi omvatte (3-4%).

Doordat het gros van de vangst gehouden werd, vertoont de aanvoerddata een sterk gelijkaardig verloop aan deze van het aantal gevangen stuks (figuur 28). De jaarlijkse aanvoer klokte af tussen de 25,9 en 43,6 ton, en dit zonder een duidelijke trend. Om en bij 90% van de aanvoer werd gegenereerd door zeehengelaars (23,1-39,1 ton; 86-93%), terwijl hengelaars vanaf een dam (1,2-3,4 ton; 5-12%) en de strandhengelaars (0,5-1,0 ton; 1-3%) de overige percentages voor hun rekening namen (figuren 28 en 29). De aanvoer door overige technieken beperkte zich tot $\leq 0,2$ ton.

De vangsten van schar zijn het hoogst in de periode oktober-februari, terwijl de soort zich hier helemaal niet laat vangen in de zomermaanden juni tot september (figuur 29). De CPUE vertoont geen duidelijke interjaarlijkse tendenzen tijdens de looptijd van de monitoring.



Figuur 28: (links) Evolutie van de recreatief gevangen schar in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van schar (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek. Het jaar 2017 betreft een onderschatting van de vangst.

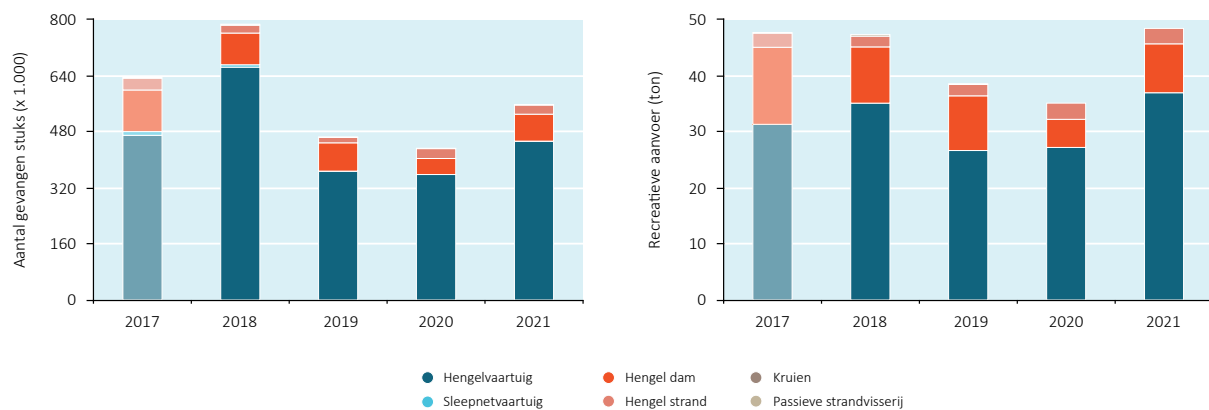


Figuur 29: Weergave van de recreatieve CPUE voor schar (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggegoide vangst.

4.2.4.4 Wijting

Wijting betreft veruit de meest gevangen vissoort onder Belgische recreatieve zeevissers, maar moet op het vlak van aanvoer het onderspit delven voor garnaal. Omwille van het feit dat de soort zijn hoogste voorkomen kent in de wintermaanden vormen de vangstgegevens voor 2017 een onderschatting en worden deze bijgevolg als niet-representatief beschouwd. Daarom wordt dit jaartal in onderstaande beschrijvende tekst niet in rekening gebracht.

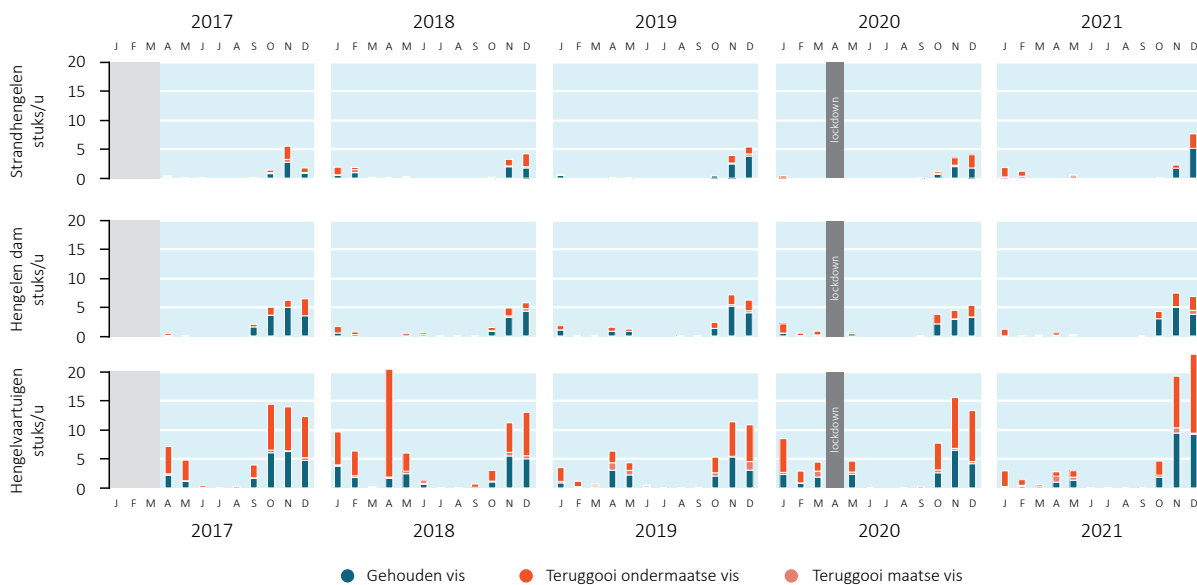
In de periode 2018-2021 werden gemiddeld ruim 550.000 stuks wijting gevangen op jaarbasis (figuur 30). Van de totale vangst betrof gemiddeld zo'n 53% (44-62%) ondermaatse teruggooi, 41% (33-45%) werd gehouden en 6% (3-11%) betrof maatse teruggooi. In tegenstelling tot andere vissoorten werd een hogere gemiddelde ondermaatse teruggooi geregistreerd bij de zeehengelaars (61%) in vergelijking met de hengelaars vanaf de kust (45-54%). De zeehengelaars stonden in voor het gros van de vangst (79-84%), gevolgd door de hengelaars vanaf een dam (11-17%) en strandhengelaars (3-6%).



Figuur 30: (links) Evolutie van de recreatief gevangen wijting in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van wijting (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de visteknik. Het jaar 2017 betreft een onderschatting van de vangst.

De jaarlijkse aanvoer van wijting vertoonde tijdens de voorbije jaren geen duidelijke trend, en schommelde tussen 34,9 en 48,2 ton (figuur 30). Het aandeel van de zeehengelaars in de totale aanvoer is nog steeds zeer groot (26,5-36,8 ton; 69-77%), maar door de hogere ondermaatse teruggooi minder dominant als het aandeel in de totale vangst. De hengelaars vanaf een dam namen zo'n 14-25% van de aanvoer voor hun rekening (4,9-10,0 ton), gevolgd door de strandhengelaars (1,9-2,9 ton; 4-8%). De aanvoer van wijting door passieve strandvisserij is uiterest beperkt (<0,3 ton).

Wijting betreft voor de Belgische kust een wintervis, met de hoogste voorkomens in oktober tot februari, al lijkt de vangst na een dipje in de maand maart elk jaar een korte heropleving te kennen in april (vooral vanaf vaartuigen), waarna de vangsten uitdijen in de zomer (figuur 31). De CPUE vertoont geen duidelijke interjaarlijkse tendenzen in de bestudeerde periode, al lijken de vangsten in het najaar van 2021 hogere pieken te scheren in vergelijking met de voorbije vijf jaar.



Figuur 31: Weergave van de recreatieve CPUE voor wijting (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggewoide vangst.

4.2.4.5 Makreel

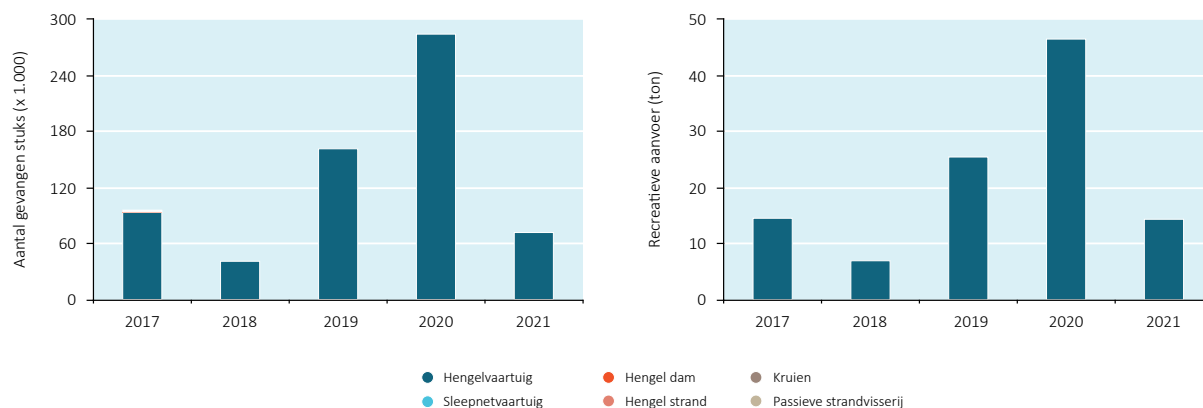
Gemiddeld genomen bevinden de makreelvangsten zich tijdens de bestudeerde periode op een gelijkaardig niveau als de tong, met dit verschil dat de vangst en aanvoer van makreel tijdens de voorbije vijf jaar gekenmerkt wordt door zeer sterke fluctuaties. Daar makreel niet wordt gevangen in de maanden januari tot maart worden geen vertekeningen verwacht in de data voor 2017.

Het aantal gevangen makrelen schommelde de voorbije jaren tussen 40.000 en 280.000 stuks per jaar, met 2020 als opmerkelijke uitschieter (figuur 32). De vis wordt in hoofdzaak bevestigd met het oog op consumptie, gezien de beperkte maatse teruggooigrad (0-4%). De ondermaatse teruggooi klokte af tussen de 19-43%, terwijl de gehouden exemplaren 56-78% uitmaakten van de totale vangst. De totale aanvoer varieerde tussen 7,0 en 46,3 ton (figuur 32).

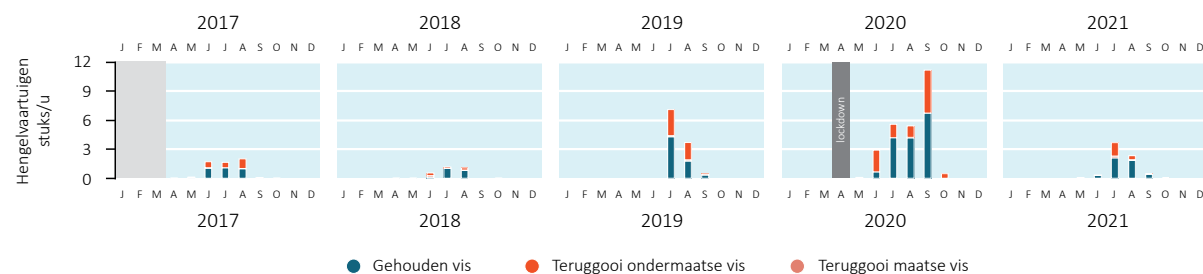
De soort kenmerkt zich door het feit dat ze vooral verder uit de kust voorkomt, en daardoor nagenoeg uitsluitend door zeehengelaars wordt gevangen. In tegenstelling tot de algemene ruimtelijke visserij-inspanning, waarbij gemiddeld 73% van de vistrisps met hengelvaartuigen zich voordoen binnen de 3 nm-zone, vinden de vistrisps met makreelvangsten in de periode 2017-2021 voor 55% plaats voorbij de 6 nm-zone. Slechts 24% van de trips met makreelvangsten werden ondernomen binnen de 3 nm uit de kust.

Het overgrote merendeel van de makreelvangsten doen zich voor in de zomermaanden juli en augustus (figuur 33). De toename in vangsten voor 2019, en vooral 2020, tekent zich duidelijk af in de CPUE-data, maar lijken niet het gevolg te zijn van een ruimtelijke verschuiving in de visserij-inspanning door zeehengelaars (zie ook figuur 11). Ook een specifieke detail-analyse van de ruwe gegevens op vistrispniveau tonen een duidelijke toename in de vangsten van individuele vissers die reeds meerdere jaren actief zijn binnen het monitoringsprogramma. De vraag stelt zich of lokale korte-termijn-ecosysteemeffecten, die verband houden met de

sterk verminderde visserij-intensiteit tijdens de lockdownperiode in 2020 (18 maart t.e.m. 3 mei) (zie ook Verleye et al. 2020c), een mogelijke verklaring vormen voor deze opvallende vangsttoename in de zomermaanden. De vangsten in 2017 daarentegen werden enigszins gedrukt door een verbod op recreatieve makreelvangsten vanaf 25 augustus 2017, nadat de quota voor de commerciële makreelvisserij in ICES-sector 4c volledig uitgeput was. Nu, gezien dit reeds laat in het makreelseizoen plaatsvond zal de negatieve impact op de vangsten allicht beperkt geweest zijn.



Figuur 32: (links) Evolutie van de recreatief gevangen makreel in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van makreel (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek.



Figuur 33: Weergave van de recreatieve CPUE voor makreel (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggewoide vangst.

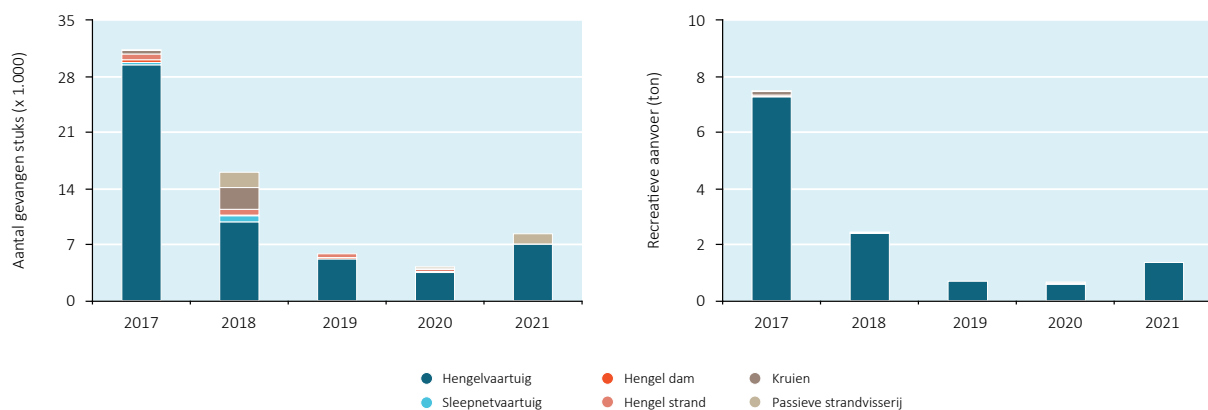
4.2.4.6 Schol (pladijs)

Net zoals bij makreel zijn de vangsten van schol (of pladijs) nagenoeg geheel toe te schrijven aan de zeehengelaars (89-100%). Niettegenstaande de soort op het vlak van aanvoervolume de voornaamste soort vormt voor de Belgische commerciële visserij, is deze slechts van gering belang voor de Belgische recreatieve zeevisser. De soort wordt nagenoeg niet gevangen in de winterperiode, waardoor de mogelijke vertekening van de vangsten voor 2017 beperkt wordt geacht.

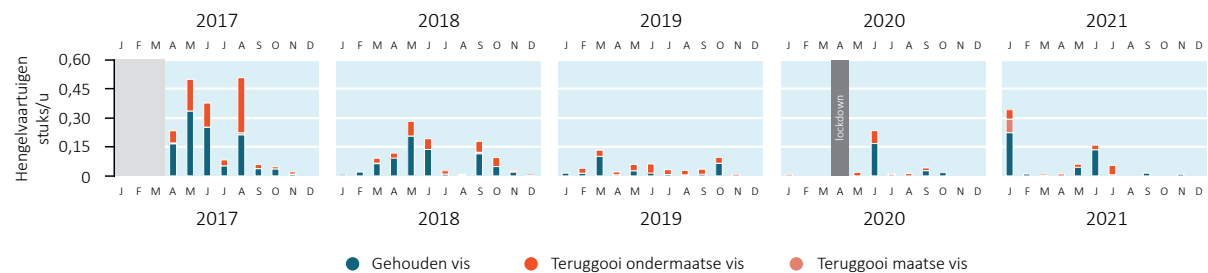
De vangst van schol wordt gekenmerkt door een sterke daling dat zich tussen 2017 (31.000 stuks) en 2020 (4.000 stuks) heeft voorgedaan (figuur 34). Een simultane daling in de aanvoer van schol (-60%) tekende zich eveneens af in de commerciële aanvoercijfers. Voor 2021 werd

opnieuw een lichte toename opgetekend in de recreatieve vangsten, waarbij de vangst geschat werd op zo'n 8.000 stuks. De maatse vis werd nagenoeg steeds gehouden voor consumptie (44-59% van de totale vangst), terwijl de teruggooi van maatse vis slechts 0-6% bedroeg. De ondermaatse teruggooi vertegenwoordigde gemiddeld 47% (37-59%) van de totale vangst. Vangsten vanaf de kust betroffen nagenoeg uitsluitend ondermaatse exemplaren.

Daar waar de aanvoer van schol in 2017 nog 7,4 ton bedroeg, is dit inmiddels terugvallen tot 1,4 ton in 2021, met als dieptepunt 0,7 ton in 2020 (figuur 34). De soort wordt in hoofdzaak gevangen tijdens de warmere maanden en zo goed als niet tussen november en februari (figuur 35).



Figuur 34: (links) Evolutie van de recreatief gevangen schol in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van schol (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek.



Figuur 35: Weergave van de recreatieve CPUE voor schol (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggewoide vangst.

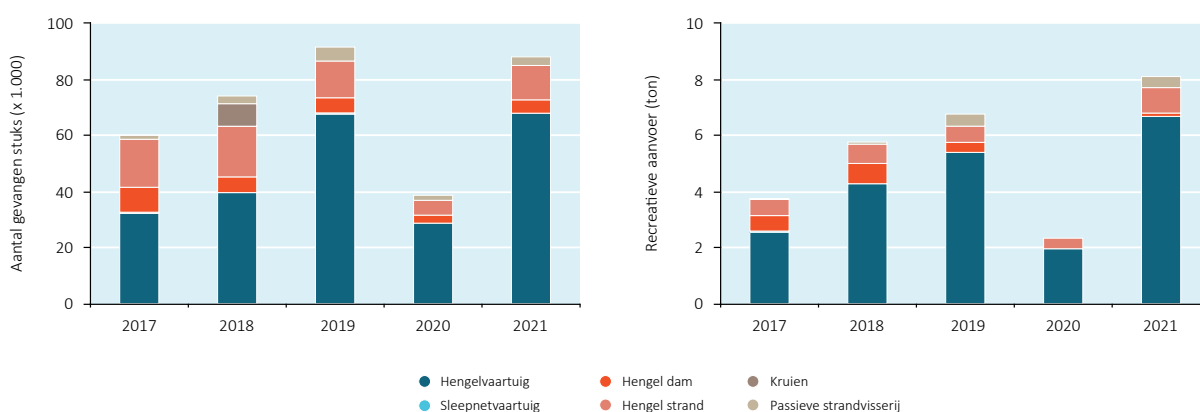
4.2.4.7 Bot

Bot kent geen uitgesproken seizoensaliteit in het Belgisch deel van de Noordzee, buiten het feit dat de soort in de periode december-februari minder gevangen wordt. Hierdoor worden de vertekeningen in de vangstresultaten voor 2017 beperkt geacht.

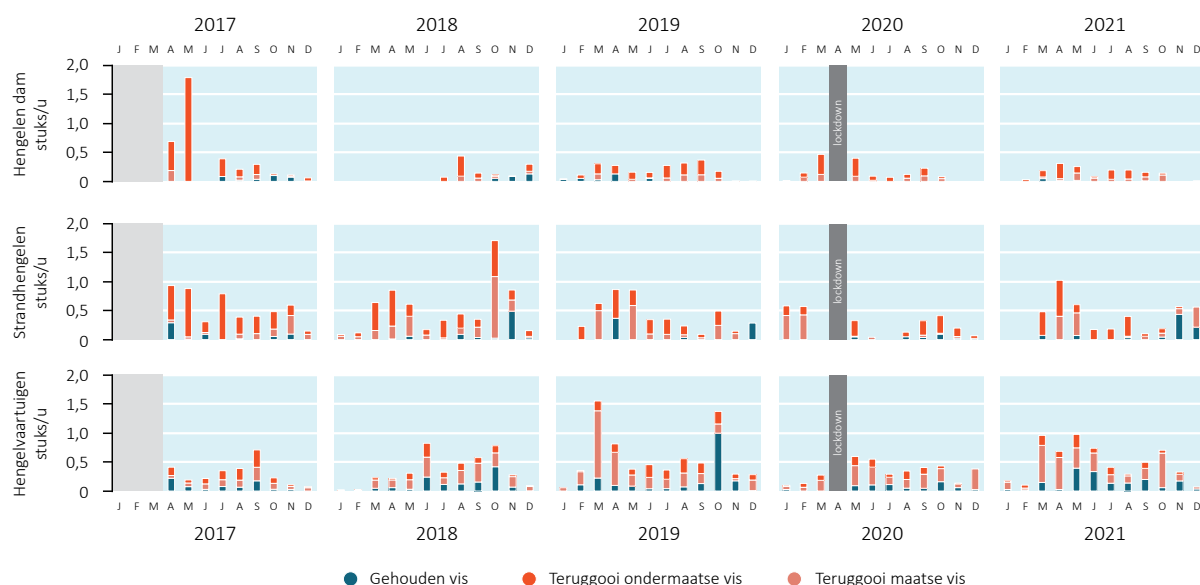
De vangst van bot kende een graduele toename tussen 2017 (60.000 stuks) en 2019 (91.000 stuks), gevolgd door een sterke terugval in 2020 om vervolgens in 2021 opnieuw op het niveau van 2019 te komen (figuur 36). De terugval in 2020 kan voor een deel aan de lockdown geweten

worden. Opvallend bij bot is de algemeen hoge mate teruggooigraad van gemiddeld 40% (26-46%). Op techniekniveau liep dit bij de zeehengelaars zelfs op tot gemiddeld 50%, terwijl dit bij de hengelaars vanaf de kust 31% bedroeg. Dit wijst op het feit dat de soort duidelijk minder geliefd is bij vissers voor consumptie in vergelijking met andere soorten. Het aandeel aan gehouden vis varieerde in het algemeen tussen 18% en 27%, terwijl de ondermaatse teruggooi schommelde tussen 27% en 55%. Het aandeel aan ondermaatse exemplaren is merkbaar hoger bij hengelaars vanaf de kust (33-55%) in vergelijking met de zeehengelaars (25%).

De aanvoer van bot wordt, met uitzondering van de terugval in 2020, gekenmerkt door een graduele toename, komende van 3,7 ton in 2017 tot 8,1 ton in 2021 (figuur 36). De zeehengelaars staan in voor 68-84% van de aanvoer (1,9-6,7 ton), gevolgd door strandhengelaars (0,4-0,9 ton; 9-16%) en hengelaars vanaf een dam (0,1-0,7 ton; 2-15%).



Figuur 36: (links) Evolutie van de recreatief gevangen bot in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van bot (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistechniek.



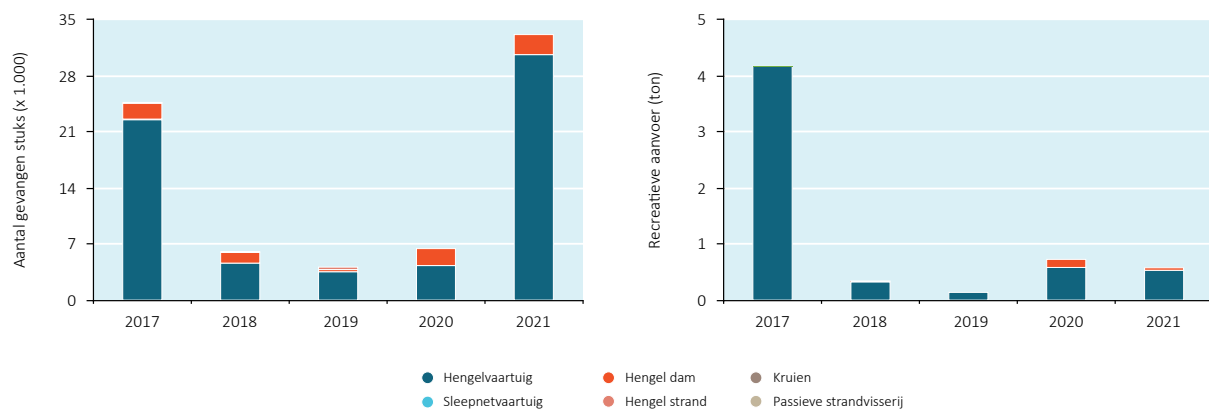
Figuur 37: Weergave van de recreatieve CPUE voor bot (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggegoide vangst.

Bot komt nagenoeg het ganse jaar voor in het Belgisch deel van de Noordzee, maar kent opmerkelijk lagere vangsten in de wintermaanden. Daarnaast lijken de vangsten het hoogst te zijn in de periode april-oktober (figuur 37).

4.2.4.8 Steenbolk

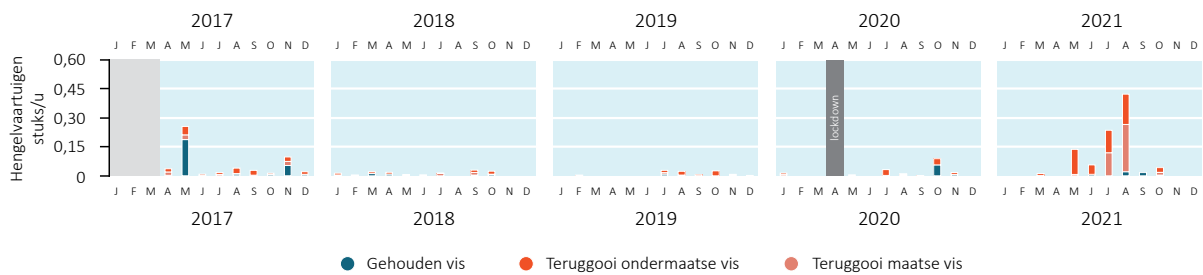
Steenbolk vormt, net zoals bot, evenmin een voorname doelsoort voor de Belgische recreatieve zeevisser. De soort wordt nagenoeg niet gevangen in de wintermaanden, waardoor de gegevens voor 2017 als representatief kunnen worden beschouwd.

De jaarlijkse vangsten van steenbolk worden gekenmerkt door sterke schommelingen (figuur 38). Daar waar in het eerste en laatste jaar van de bestudeerde periode de vangsten nog rond of boven de 25.000 stuks uittorenden, bedroegen die tussen 2018 en 2020 slechts fracties hiervan (5.000 stuks). De maatse teruggooi was met een gemiddelde van 18% relatief hoog in vergelijking met andere vissoorten. De ondermaatse teruggooi vertegenwoordigde gemiddeld 58% van de totale vangst, waardoor gemiddeld slechts zo'n 24% van de vangst gehouden werd.



Figuur 38: (links) Evolutie van de recreatief gevangen steenbolk in aantal stuks en (rechts) de recreatieve aanvoer van steenbolk (in ton) in het Belgisch deel van de Noordzee, met aanduiding van de vistetechniek.

De aanvoergegevens geven enigszins een ander beeld en tonen een opmerkelijk hoge aanvoer voor 2017 (4,2 ton) in vergelijking met alle andere jaren (0,1-0,7 ton) (figuur 38). De discrepantie tussen de vangst- en aanvoerdara voor 2021 ligt in het feit dat voor het desbetreffende jaar een hoge ondermaatse teruggooigraad in combinatie met een verhoogde maatse teruggooi (35%) werd geregistreerd (figuur 39), waardoor de aanvoer beperkt bleef. Steenbolk wordt nagenoeg uitsluitend gevangen door de zeehengelaars en kent zijn hoogste voorkomen in de periode juli-oktober (figuur 39).



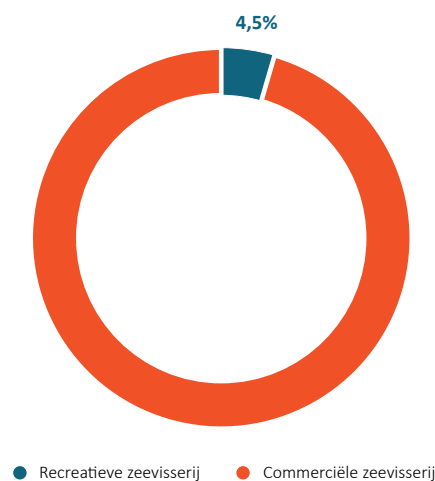
Figuur 39: Weergave van de recreatieve CPUE voor steenbolk (in aantal stuks) voor de meest relevante vistechnieken voor de periode 2017-2021, met aanduiding van de gehouden en teruggegoide vangst.

4.3 Recreatieve versus commerciële aanvoer

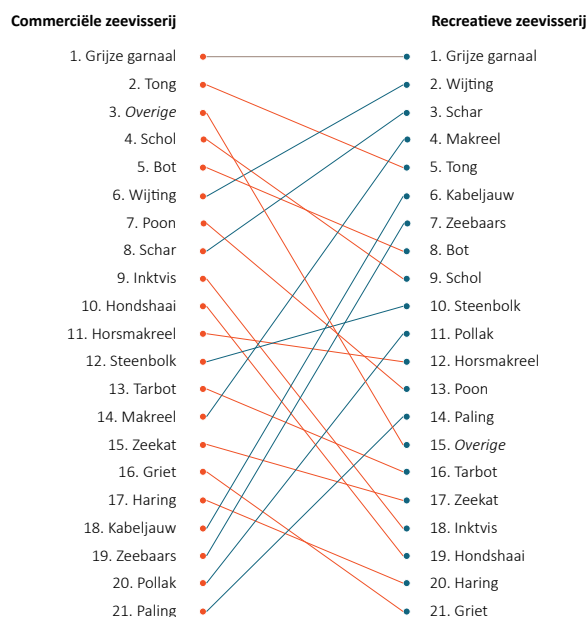
De inclusie van recreatieve zeevisserijdata in stock assessments wordt op heden (op Europees niveau) nog steeds bemoeilijkt door een beperkte databeschikbaarheid. Binnen de ICES WGRFS wordt dan ook benadrukt dat er een prioritisatie dient te gebeuren van de visbestanden voor inclusie (shortlist) en dat hiertoe dient samengewerkt te worden met andere relevante assessment-werkgroepen. Desalniettemin is het op heden reeds van belang dat er op beleidsniveau naast de officiële stock assessments ook reeds rekening gehouden wordt met de beschikbare recreatieve zeevisserijgegevens. Binnen dit kader is het voor beleidsmakers dan ook relevant kennis te hebben van het aandeel aan recreatieve vangsten binnen de totale aanvoer aan visserijproducten. Deze inzichten dienen bij te dragen tot een gericht visserijbeheer, met een volwaardige integratie (van de socio-economische en ecologische aspecten) van de recreatieve zeevisserij.

Ondanks het feit dat dit aandeel sterke regionale en soortspecifieke verschillen kent, wordt hier alvast dieper ingegaan op het aandeel van de recreatieve vangsten in het Belgisch deel van de Noordzee. Een vergelijking met de commerciële aanvoergegevens van de Belgische vissersvloot is hierbij niet relevant daar deze laatste zich in hoofdszaak (>90%) richt op internationale wateren. Om een vergelijking mogelijk te maken dienen gegevens met eenzelfde ruimtelijke context vergeleken te worden. Hiertoe werden de totale commerciële aanvoergegevens voor de met het Belgisch deel van de Noordzee overlappende ICES-sectoren 31F2, 31F3 en 32F2 geanalyseerd (bron: <https://jeodpp.jrc.ec.europa.eu/ftp/jrc-opendata/FAD/fdi/>). Daar waar in Verleye et al. (2019) de aanvoerdata van de verschillende vlaggenstaten (België, Nederland, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk, Duitsland) nog afzonderlijk werden verwerkt, teneinde rekening te kunnen houden met specifieke toegangsrechten tot de Belgische territoriale wateren, bleek dit op heden niet meer mogelijk, daar de gegevens op het JRC – Big Data Analytics Platform geen onderscheid meer maken tussen vlaggenstaten. Bijgevolg werd in de huidige vergelijking uitgegaan van een homogene visserij-inspanning en ruimtelijke spreiding van de visbestanden binnen elk van de zones, waarbij enkel de relatieve overlap van het Belgisch deel van de Noordzee met de ICES-sector in kwestie in beschouwing werd genomen (31F2 47%; 31F3 60%; 32F2 32%). De Belgische en Nederlandse VMS-gegevens uit het verleden (o.a. Van Bogaert en Platteau 2018; Hoekstra et al. 2018) wijzen echter op een verhoogde visserij-inspanning binnen het Belgisch deel van de Noordzee in vergelijking met de secties erbuiten (zie ook Verleye et al. 2019). Hierdoor betreffen de commerciële aanvoerdata binnen het gegeven ruimtelijk kader allicht een onderschatting, waardoor de recreatieve relatieve aandelen als een absoluut maximum beschouwd dienen te worden.

Over de periode 2017-2020 fluctueerden de inschattingen van de commerciële aanvoer uit het Belgisch deel van de Noordzee tussen 4.150 en 4.950 ton. De totale recreatieve aanvoer schommelde in diezelfde periode tussen 185,7 en 264,8 ton, goed voor een gemiddeld relatief aandeel van 4,5% in de totale aanvoer (figuur 40). Op jaarbasis fluctueerde het relatieve belang van de recreatieve aanvoer tussen 4,1% (2020) en 5,1% (2018). Onderliggend aan deze algemene vergelijking doen zich aanzienlijke soortspecifieke verschillen voor, mede veroorzaakt door een verschil in de gehanteerde vistechnieken binnen de commerciële (vnl. boomkor) en recreatieve visserij (vnl. hengeltvisserij, sleepnetvisserij beperkt tot garnaal). Dit resulteert in sterke verschillen in de onderlinge rangorde van de meest aangevoerde soorten, met uitzondering van garnaal, die in beide categorieën de eerste plaats invult (figuur 41).

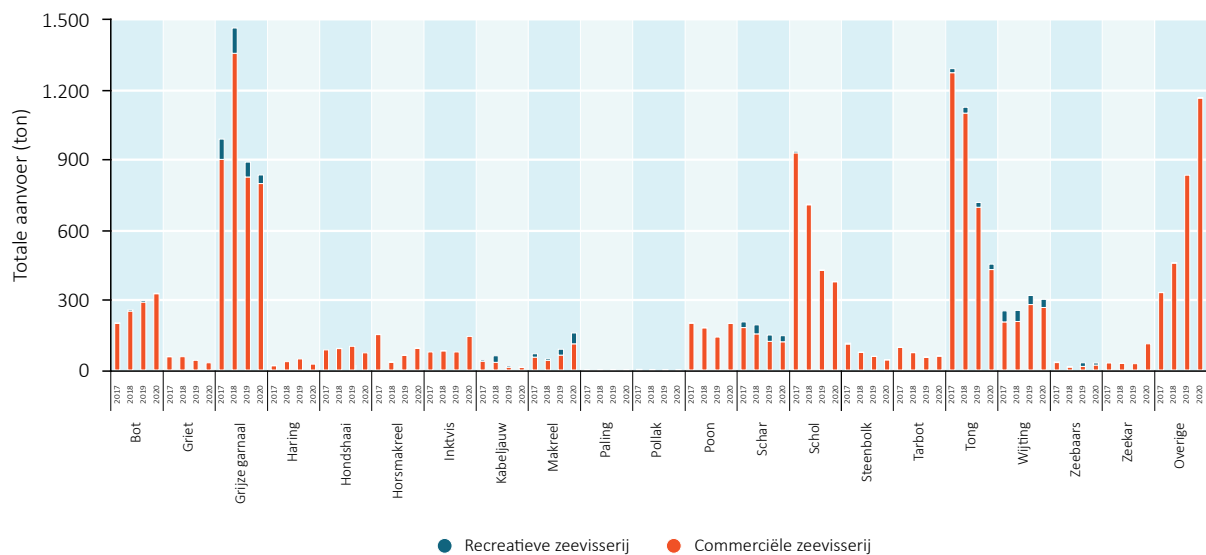


Figuur 40: Relatief aandeel van de recreatieve en commerciële vangsten in de totale aanvoer van visserijproducten uit het Belgisch deel van de Noordzee over de periode 2017-2020.

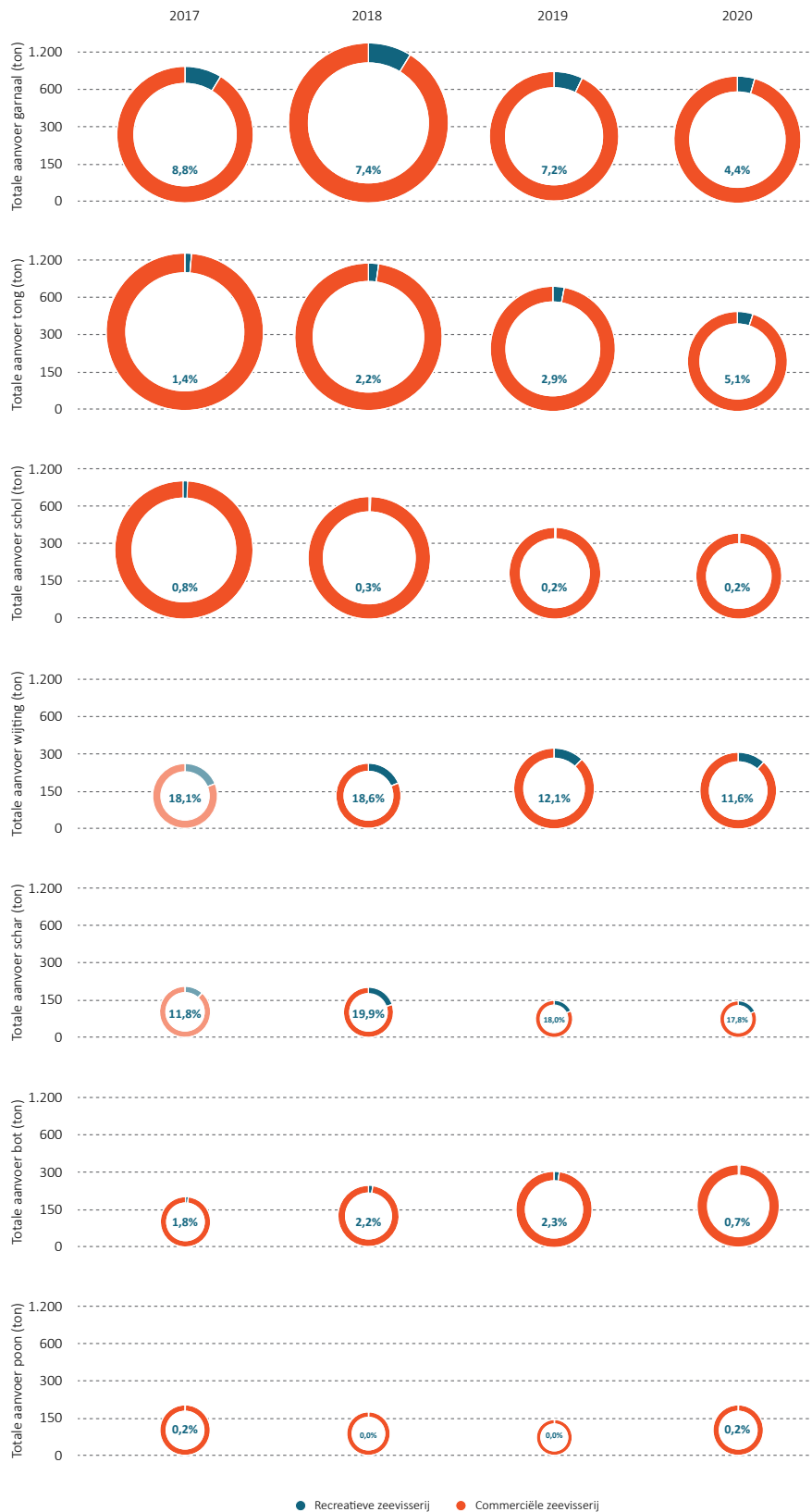


Figuur 41: Rangorde van de voornaamste vissoorten en garnaal voor de commerciële en recreatieve zeevisserij in het Belgisch deel van de Noordzee, op het niveau van aanvoervolume.

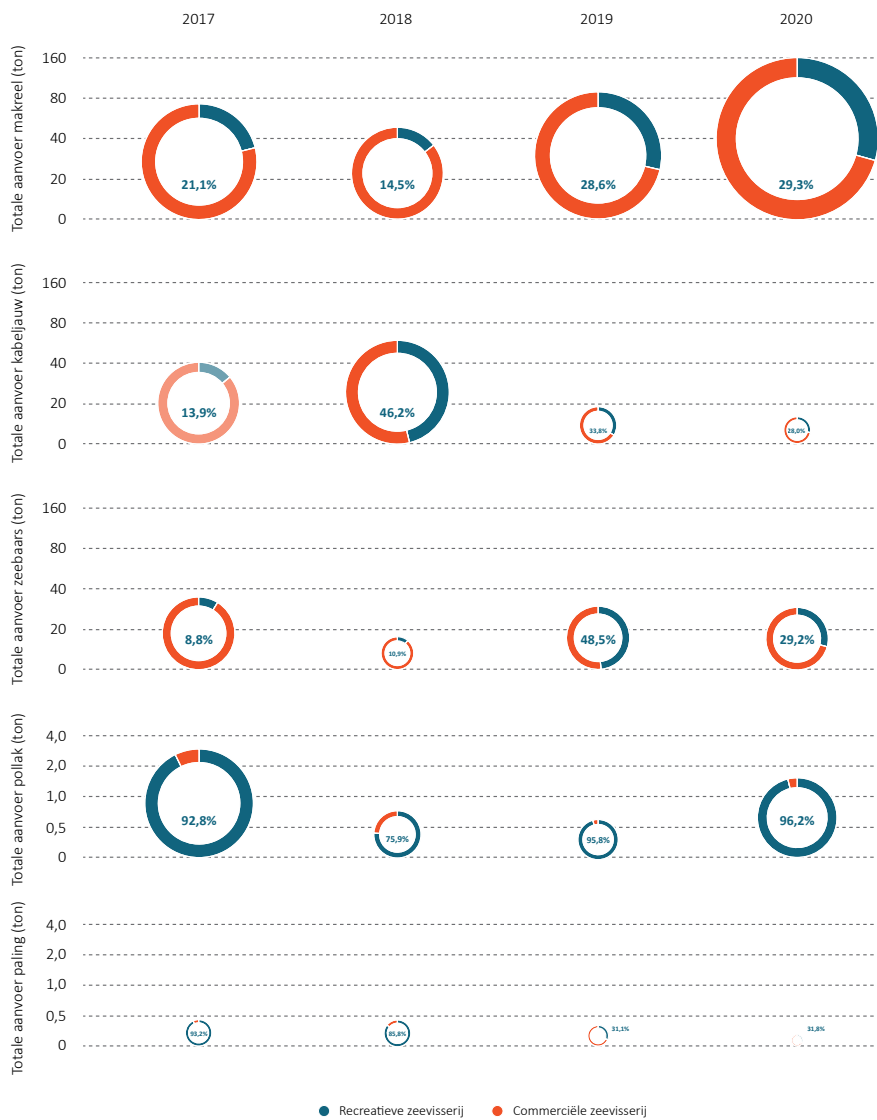
Voor de voornaamste commerciële soorten (op het niveau van aanvoervolumes), gevangen in het Belgisch deel van de Noordzee, was de recreatieve zeevisserij in de periode 2017-2020 verantwoordelijk voor de volgende proporties: garnaal (7,1%), tong (2,4%), schol (0,5%), bot (1,7%), wijting (14,9%), poon (0,1%) en schar (16,6%) (figuren 42 en 43). Daarnaast zijn er soorten die door de recreatieve zeevisserij doelgericht bevestigd worden, maar die in de Belgische wateren vanuit de commerciële hoek een geringer belang kennen. Deze soorten worden dan ook gekenmerkt door een opmerkelijk hoger aandeel aan recreatieve vangsten. Voorbeelden hiervan zijn makreel (25,7%), kabeljauw (32,4%) en zeebaars (25,6%) (figuur 44). Soorten die nagenoeg geen commercieel belang kennen, en waarop ook vanuit recreatieve hoek slechts zeer beperkt gevestigd wordt (maar waartoe wel dataverzameling vereist wordt vanuit Europa), zijn pollak en paling, met over de studieperiode een gemiddeld recreatief aandeel van respectievelijk 92,0% en 69,1% (figuur 44).



Figuur 42: De commerciële en recreatieve aanvoer (in ton) van diverse vissoorten en garnaal voor de periode 2017-2020.



Figuur 43: Het relatieve belang van de recreatieve vangsten in de totale aanvoer van de commercieel belangrijkste soorten (op het niveau van aanvoervolumes).



Figuur 44: Het relatieve belang van de recreatieve vangsten in de totale aanvoer van recreatieve doelsoorten (met uitzondering van deze vermeld in figuur 43) en/of soorten waartoe een Europese rapportageplicht geldt.

5. Conclusies

De voorliggende publicatie draagt bij tot de internationaal en Europees erkende noodzaak aan sluitende meerjaarlijkse datareeksen over de recreatieve zeevisserij. De structurele inbedding van het monitoringsprogramma binnen nationale beleidsprocessen (bv. nationaal maatregelenprogramma in uitvoering van de kaderrichtlijn mariene strategie 2016-2021) en het gestandaardiseerd dataverzamelingen en -integratieproces laten toe de dynamiek binnen de Belgische recreatieve zeevisserij te capteren. Zo kunnen de data, door het lokale karakter, een blik bieden op veranderingen in de visbestanden in het Belgisch deel van de Noordzee, en zijn de gegevens complementair aan de bestaande monitoringsprogramma's voor de commerciële visserij. De koppeling van de geobserveerde trends aan mariene ecologische processen kan bijdragen aan de lokale evaluatie van Europese beleidsmaatregelen gericht op het herstel van bepaalde vispopulaties, zoals het Europese meerjarenplan voor demersale visbestanden, de jaarlijkse hernieuwde beschermingsmaatregelen inzake zeebaars of het verbod op de pulsvisserij. Daarnaast kunnen eventuele zorgwekkende tendenzen in de lokale recreatieve zeevisserijdata (bv. achteruitgang van een bepaald visbestand) aanzetten tot een verhoogde waakzaamheid, daar deze gegevens kunnen fungeren als een vroegtijdig waarschuwingssysteem voor veranderingen die in de algemene Noordzeecijfers (nog) niet tot uiting komen.

De integratie van recreatieve zeevisserijdata binnen stock assessments wordt tot op vandaag nog steeds bemoeilijkt, meestal te wijten aan een beperkte databeschikbaarheid of aan uiteenlopende dataverzamelingsprocedures. Binnen dit kader is het van belang om de knelpunten die de inclusie verhinderen te identificeren, en waar mogelijk dataverzamelingsprogramma's voor de recreatieve zeevisserij hiermee te alligneren. Bovenstaande neemt echter niet weg dat de bestaande recreatieve zeevisserijdata op heden reeds een voorname bijkomende en beleidsrelevante informatiebron vormt naast de huidige stock assessments, en het bijgevolg tot de aanbeveling strekt deze ook in rekening te brengen met het oog op een duurzaam visserijbeheer.

Met het oog op een gedegen uitvoering van het Europese meerjarenprogramma voor de verzameling en het beheer van visserijgegevens in de komende jaren (vanaf 2022), is een verdere structurele inbedding van het monitoringsprogramma voor de recreatieve zeevisserij binnen nationale beleidsprocessen en/of visserijprogramma's primordiaal. Een hernieuwde analyse van het socio-economisch belang van de recreatieve zeevisserij dringt zich eveneens op, zodat deze component niet dreigt te worden genegeerd in toekomstige beleidskeuzes. Een evenwichtig beheer van de visbestanden en de visserij-activiteiten, noodzakelijk voor het behalen van de doelstellingen van het gemeenschappelijk visserijbeleid, kan immers niet worden bereikt als een deel van de vangsten en het economisch belang niet worden in rekening gebracht.

6. Referenties

Belgische Staat (2016). Programma van maatregelen voor de Belgische mariene wateren. Kaderrichtlijn Mariene Strategie – Art 13. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu: Brussel. 147 pp.

Belgische Staat (2022). Maatregelenprogramma voor de Belgische mariene wateren. Natura 2000 en Kaderrichtlijn Mariene Strategie - Art 13. Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu: Brussel. 111 pp.

De Backer, P. (2017). Langetermijnvisie Noordzee 2050. Think Tank North Sea: Brussel/Oostende. 38 pp.

Hoekstra, F.F.G.; Hamon, K.G.; Op de Weegh, J. (2018). Vissen in de 12-mijlszone (update); Inclusief 2015-2017 en kotters groter dan 300 pk. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport2018-075. 28 pp.

Hyder, K.; Radford, Z.; Prellezo, R.; Weltersbach, M.S.; Lewin, W.-C.; Zarauz, L.; Ferter, K.; Ruiz, J.; Townhill, B.; Mugerza, E.; Strehlow, H.V. (2017). Research for PECH Committee - Marine recreational and semi-subsistence fishing - its value and its impact on fish stocks. IP/B/PECH/IC/2016-131. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies: Brussels. ISBN 978-92-846-1604-6. 136 pp.

ICES (2015). Report of the Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS), 1–5 June 2015, Sukarrieta, Spain. ICES CM 2015\SSGIEOM:10. 111 pp.

ICES (2021). ICES Advice on fishing opportunities, catch, and effort – Greater North Sea ecoregion. Cod (*Gadus morhua*) in Subarea 4, Division 7.d, and Subdivision 20 (North Sea, eastern English Channel, Skagerrak). 14 pp.

Land-Zandstra, A.; Agnello, G.; Selman Gültekin, Y. (2021). Chapter 13: Participants in citizen science. In: Vohland, K.; Land-Zandstra, A.; Ceccaroni, L.; Lemmens, R.; Perelló, J.; Ponti, M.; Samson, R.; Wagenknecht, K. (Eds.). *The Science of Citizen Science*. 243-259 pp.

Pita, P.; Ainsworth, G.B.; Alba, B.; Anderson, A.B.; Antelo, M.; Alós, J.; Artetxe, I.; Baudrier, J.; Castro, J.J.; Chicharro, B.; Erzini, K.; Ferter, K.; Freitas, M.; García-de-la-Fuente, L.; García Chartón, J.-A.; Giménez-Casalduero, M.; Grau, A.M.; Diogo, H.; Gordo, A.; Henriques, F.; Hyder, K.; Jiménez Alvarado, D.; Karachle, P.K.; Lloret, J.; Laporta, M.; Lejk, A.M.; Dedeu, A.L.; Martín-Sosa, P.; Martínez, L.; Mira, A.M.; Morales-Nin, B.; Mugerza, E.; Olesen, H.J.; Papadopoulos, A.; Pontes, J.; Pascual-Fernández, J.J.; Purroy, A.; Ramires, M.; Rangel, M.; Reis-Filho, J.A.; Sánchez-Lizaso, J.L.; Sandoval, V.; Sbragaglia, V.; Silva, L.; Skov, C.; Sola, I.; Strehlow, H.V.; Torres, M.A.; Ustups, D.; van der Hammen, T.; Veiga, P.; Venerus, L.A.; Verleye, T.; Villasante, S.; Weltersbach, M.S.; Zarauz, L. (2021). First assessment of the impacts of the COVID-19 pandemic on global marine recreational fisheries. *Front. Mar. Sci.* 8: 735741.

Van Bogaert, T.; Platteau, J. (Ed.) (2018). Uitdagingen voor de Vlaamse visserij. Visserijrapport 2018. Departement Landbouw en Visserij: Brussel. 65 + bijl. pp.

Vansteenbrugge, L.; Sys, K.; Nimmegeers, S.; Vandecasteele, L.; Vanelslander, B.; Vandemaele, S.; Vanderperren, E.; Polet, H.; Torrele, E. (2020). Pulsvisserij Vlaamse Kust - Deel 1 (acronym: PULSVK1). ILVO Mededeling, 258. Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek: Oostende. 108 pp.

Verhalle, J.; Van de Velde, M. (Ed.) (2020). Er beweegt wat op zee: Het marien ruimtelijk plan 2020-2026. FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu: Brussel. 27 pp.

Verleye, T.; Lescauwaet, A.-K.; van Oven, A.; Kleppe, R.; Roelofs, M.; Persoon, K.; Polet, H.; Torreele, E.; van Winsen, F. (2015). De recreatieve zeevisserij in België: Monitoring van de capaciteit, intensiteit en densiteit op zee (eerste resultaten). VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2015_001. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-94-92043-10-8. 20 pp.

Verleye, T.; Devriese, L. (2019). Valt er te zwichten voor loodvrije werpgewichten? De haalbaarheid van het gebruik van visloodalternatieven in de recreatieve hengelvissersrij op zee. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, BIN 2019_003. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-94-920-4380-1. 28 pp.

Verleye, T.; Dauwe, S.; van Winsen, F.; Torreele, E. (2019). Recreatieve zeevisserij in België anno 2018 - Feiten en cijfers. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2019_002. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-94-920-4372-6. 86 pp.

Verleye, T.; Dauwe, S.; Torreele, E. (2020a). De impact van de coronacrisis op de recreatieve zeevisserij - De socio-economische en ecologische effecten van de nationale coronamaatregelen op de Belgische recreatieve zeevisserij. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2020_005. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-94-92043-99-3. 22 pp.

Verleye, T.; Vanelslander, B.; Dauwe, S.; Torreele, E. (2020b). Recreatieve zeevisserij in België anno 2019 - Feiten en cijfers. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2020_008. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 9789464206036. 32 pp.

Verleye, T.; Schepers, L.; Polet, H.; Pirllet, H.; Dauwe, S.; Martens, C.; Lonneville, B.; Tyberghein, L. (2020c). Offshore activiteiten tijdens de coronacrisis – Open data als een barometer voor de effecten van de coronamaatregelen op de scheepvaartactiviteit in het Belgisch deel van de Noordzee en de Westerschelde. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2020_004. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. ISBN 978-94-92043-97-9. 23 pp.

Verleye, T.J.; Dauwe, S. (2021). Wetenschappelijke onderbouwing voor een nationale aanpak betreffende de uitfasering van loodgebruik in de hengelvissersrij. VLIZ Beleidsinformerende Nota's, 2021_005. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende. 47 pp.

Annex 1

1. Blauwe leng	(<i>Molva dypterygia</i>)
2. Bot	(<i>Platichthys flesus</i>)
3. Fint	(<i>Alosa fallax</i>)
4. Garnaal	(<i>Crangon crangon</i>)
5. Geep	(<i>Belone belone</i>)
6. Gevlekte gladde haai	(<i>Mustelus asterias</i>)
7. Gewone zeekat	(<i>Sepia officinalis</i>)
8. Gladde haai	(<i>Mustelus mustelus</i>)
9. Griet	(<i>Scophthalmus rhombus</i>)
10. Grote pieterman	(<i>Trachinus draco</i>)
11. Harder	(Mugilidae)
12. Haring	(<i>Clupea harengus</i>)
13. Hondshaai	(<i>Scyliorhinus canicula</i>)
14. Horsmakreel	(<i>Trachurus trachurus</i>)
15. Kabeljauw	(<i>Gadus morhua</i>)
16. Kleine Pieterman	(<i>Echiichthys vipera</i>)
17. Koolvis	(<i>Pollachius virens</i>)
18. Lom	(<i>Brosme brosme</i>)
19. Makreel	(<i>Scomber scombrus</i>)
20. Paling	(<i>Anguilla anguilla</i>)
21. Pijlinktvis	(<i>Loligo vulgaris</i>)
22. Pollak	(<i>Pollachius pollachius</i>)
23. Poon	(Triglidae)
24. Puitaal	(<i>Zoarces viviparus</i>)
25. Rog	(Batoidea)
26. Schar	(<i>Limanda limanda</i>)
27. Schartong	(<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i>)
28. Schol	(<i>Pleuronectes platessa</i>)
29. Steenbolk	(<i>Trisopterus luscus</i>)
30. Tarbot	(<i>Scophthalmus maximus</i>)
31. Tong	(<i>Solea solea</i>)
32. Vierdradige meun	(<i>Enchelyopus cimbrius</i>)
33. Vijfdradige meun	(<i>Ciliata mustela</i>)
34. Wijting	(<i>Merlangius merlangus</i>)
35. Zandspiering	(<i>Ammodytes tobianus</i>)
36. Zeebaars	(<i>Dicentrarchus labrax</i>)
37. Zeeforel	(<i>Salmo trutta trutta</i>)
38. Zeenaaldachtigen	(Syngnathiformes)