

De recreatieve zeevisserij in België:
Monitoring van de capaciteit, intensiteit en densiteit op
zee (*eerste resultaten*)



Vlaams Instituut voor de Zee VLIZ

Beleidsinformerende Nota

Nota voorop

Het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) kan op vraag van haar doelgroepen, alsook op eigen initiatief kostenvrij en gericht beleidsrelevante informatie verschaffen. Deze informatie wordt ter beschikking gesteld onder de vorm van beleidsinformerende nota's (BIN).

De inhoud van de beleidsinformerende nota's is gestoeld op de actuele wetenschappelijke inzichten en objectieve informatie, data en gegevens. Het VLIZ steunt hierbij zoveel als mogelijk op de expertise van kust- en zeewetenschappers in het netwerk van mariene onderzoeksgroepen in Vlaanderen/België, en het internationale netwerk.

De beleidsinformerende nota's zijn een reflectie van het neutrale en ongebonden karakter van het VLIZ, en streven naar een maximale vertaling van de basisprincipes van duurzaamheid en een ecosysteemgerichte benadering zoals die onderschreven wordt in het Europese geïntegreerd maritiem beleid en kustzonebeheer.

Meer informatie over de kerntaken, uitgangspunten en randvoorwaarden van het VLIZ:

<http://www.vliz.be/nl/missie>

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Wandelaarkaai 7, B-8400 Oostende (www.vliz.be)

INHOUD VAN DE NOTA

Betreft: Het informeren van het beleid, de onderzoeksgemeenschap en andere belanghebbenden over de grootteorde van de recreatieve zeevisserij (vanaf vaartuigen) in België

Datum: 2015

ISSN nummer: ISBN 978-94-92043-10-8

Auteurs: Thomas Verleye (VLIZ), Ann-Katrien Lescauwaet (VLIZ), Annebrecht van Oven, Raoul Kleppe, Marleen Roelofs, Kilian Persoon, Hans Polet (ILVO), Els Torrele (ILVO), Frankwin van Winsen (ILVO)

Te citeren als:

VLIZ (2015). Beleidsinformerende Nota: De recreatieve zeevisserij in België: Monitoring van de capaciteit, intensiteit en densiteit op zee (eerste resultaten). *VLIZ Beleidsinformerende nota's BIN 2015_001*. Oostende. 20 pp.

Bron foto cover: Ann-Katrien Lescauwaet

INHOUDSOPGAVE

VRAAGSTELLING (PAG. 4)

SCOPE EN DEFINITIES (PAG. 4)

INLEIDING (PAG. 5)

METHODOLOGIE (PAG. 6)

DE BELGISCHE RECREATIEVE VISSERSVLOOT (PAG. 9)

VISSERIJ-INTENSITEIT (PAG. 13)

DENSITEIT AAN RECREATIEVE VISSERSVAARTUIGEN OP HET BELGISCH DEEL VAN DE NOORDZEE (PAG. 15)

KERNCIJFERS (PAG. 18)

TOEKOMST EN OPPORTUNITEITEN (PAG. 18)

REFERENTIES (PAG. 19)

DE RECREATIEVE ZEEVISSERIJ IN BELGIË: CAPACITEIT, INTENSITEIT EN DENSITEIT OP ZEE (EERSTE RESULTATEN)

1. Vraagstelling

Tot op heden is de omvang en de impact op het mariene ecosysteem van de Belgische recreatieve visserijsector nog onbekend. Desalniettemin kan een verhoogd inzicht inzake het ruimtegebruik, de omvang en de vangsten een belangrijke bijdrage leveren met betrekking tot het mariene ruimtelijke planningsproces (inclusief mariene beschermde gebieden). Bijkomend legt de Europese Commissie de lidstaten op om gegevens te verzamelen over de recreatieve visserij, teneinde het visserijbeleid verder te kunnen onderbouwen. De Kaderrichtlijn Mariene Strategie op haar beurt verplicht elke Europese lidstaat tot het vaststellen van een mariene strategie gericht op de bescherming, het behoud en het herstel van het mariene milieu, met als doel een goede milieutoestand te bereiken tegen 2020 waarbij het duurzaam gebruik van de mariene wateren centraal staat. In het kader van deze verplichtingen dient België in 2015 een maatregelenprogramma voor te leggen waarin tevens de monitoring van de recreatieve visserij zal worden opgenomen. Het GIFS-project (2012-2014) (Interreg IVa 2 zeeën; *Geography of Inshore Fisheries and Sustainability*) en het LIVIS-project (2015) (Europees Visserijfonds - As4; *Lage Impact Visserij*), waarvan de eerste resultaten in deze Beleidsinformerende Nota (BIN) gepresenteerd worden, vormen alvast een aanzet om aan bovenstaande verplichtingen tegemoet te komen door de omvang en de activiteit van de recreatieve vissersvloot op systematische wijze in kaart te brengen.

2. Scope en definities

2.1 Scope

Onderstaande resultaten zijn gebaseerd op monitoringsactiviteiten uitgevoerd door het VLIZ in de tijdsperiode april 2014 - april 2015. Deze BIN richt zich enkel op de monitoring van recreatieve vissersvaartuigen. Het doel van de observaties was een inzicht te verkrijgen in de omvang van de recreatieve vissersvloot (capaciteit), het aantal scheepsbewegingen van recreatieve vissersvaartuigen (intensiteit) alsook in de geografische ligging van de visspots op het Belgisch deel van de Noordzee (densiteit). Het belang van kusthengelen, al dan niet in combinatie met andere vistechnieken vanaf het strand (en de intertidale zone), in de totale recreatieve vangsten wordt erkend, maar vormt geen onderdeel van deze specifieke studie. De inschatting van de vangsten vergt nog verder onderzoek en komt hier bijgevolg niet aan bod.

2.2 Definities

Recreatieve visserij: Het vangen van levende mariene rijkdommen zonder commercieel doel, i.e. voor eigen consumptie. Dit kan verschillende vistechnieken omvatten zoals hengelen, het gebruik van sleeptuig, het verzamelen met de hand, passieve vismethoden (netten, potten, longlines), etc. Binnen de context van deze publicatie wordt enkel gericht op de recreatieve visserij gebruik makend van vaartuigen.

Recreatieve vissersvaartuigen: Vaartuigen zichtbaar uitgerust om op recreatieve wijze op zee te vissen, inclusief chartervaartuigen. Dit sluit elk vaartuig uit dat bezit over een uitwendig kenteken verwijzend naar een commerciële activiteit, ook degene die verwijzen naar een buitenlandse thuishaven zoals de professionele handlijnvissers die onder Nederlandse vlag varen. De recreatieve vaartuigen omvatten zowel boten uitgerust voor het hengelen op zee als voor het voorttrekken van sleeptuig (boomkor, bordennet). Jachten en zeilschepen die niet zichtbaar uitgerust zijn voor het uitoefenen van visserijactiviteiten maar mogelijk sporadisch worden ingezet voor het hengelen op zee zijn niet opgenomen in deze monitoring.

Recreatief boomkorvaartuig: Vaartuig met een lengte over alles ≤ 8 m dat niet beschikt over een visvergunning dat commerciële visserij op zee toelaat, uitgerust met 1 boomkor waarvan de lengte van de korrestok ≤ 3 m bedraagt. Deze afmetingen worden op nationaal niveau juridisch vastgelegd (Koninklijk besluit (KB) van 14 augustus 1989). In Nederland bedraagt de maximale lengte van de korrestok bijvoorbeeld slechts 1,5 m (Regeling van 19 september 2008).

Recreatief bordennetvaartuig: Vaartuig dat niet beschikt over een visvergunning dat commerciële visserij op zee toelaat, uitgerust met 1 bordennet waarvan de lengte van de bovenpees, inclusief stroppen en kabels, $\leq 4,5$ m

bedraagt. Deze afmetingen worden op nationaal niveau juridisch vastgelegd (KB van 14 augustus 1989). In Nederland bedraagt de maximale lengte van de bovenpees bijvoorbeeld slechts 2,25 m, en wordt bijkomend een maximale hoogte van de scheerborden ingesteld op 70 cm (Regeling van 19 september 2008).

Capaciteit: Het aantal uitgeruste recreatieve vissersvaartuigen met een ligplaats in één van de 4 Belgische kustjachthavens (Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge), aangevuld met Belgische vaartuigen geobserveerd tijdens intensiteitsmetingen (vb. boten die met een trailer worden vervoerd) en waarnemingen op zee.

Intensiteit: Het aantal geobserveerde in- en uitvaarten van recreatieve vissersvaartuigen uit de 4 Belgische kustjachthavens zoals waargenomen tijdens de havenmonitoring. Deze monitoringsgegevens worden vervolgens gebruikt om het aantal vistrips op jaarbasis te berekenen.

Densiteit: De relatieve concentratie aan recreatieve vissersvaartuigen op het Belgisch deel van de Noordzee. Dit omvat puntwaarnemingen gekoppeld aan een 1x1 km² grid (vaartuigen per gridcel) genormeerd naar de monitoringsinspanning (i.e. aantal passages van het onderzoeksschip per gridcel) resulterend in de kans dat een recreatief vaartuig wordt waargenomen bij een enkele passage doorheen een bepaalde gridcel (zie 4.3. *Methodologie – Positiebepaling op zee* en 7. *Densiteit aan recreatieve vissersvaartuigen op het Belgisch deel van de Noordzee*).

Trailervaartuig: Verwijzend naar recreatieve vaartuigen die rechtstreeks vanop aanhangwagens via de trailerhelling in het water worden gelaten en bijgevolg niet in één van de kustjachthavens liggen aangemeerd.

3. Inleiding

3.1 Europese context

Het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB; Verordening (EG) nr. 1380/2013) streeft naar een ecologisch, economisch en sociaal duurzame visserij binnen de Europese Unie (EU). Verder stimuleert het GVB de kleinschalige visserij, waarbij de lidstaten bevoorrechte toegang moeten geven aan de kleinschalige, ambachtelijke en kustvisserij. Dit aangezien de traditionele visserijactiviteiten van cruciaal belang zijn voor de sociale en economische ontwikkeling van bepaalde kustgemeenschappen. Ook dient te worden bijgedragen tot een redelijke levensstandaard voor degenen die van visserijactiviteiten afhankelijk zijn, met aandacht voor de kustvisserij en de sociaaleconomische aspecten.

Het GVB erkent dat de recreatieve visserij een significante impact kan hebben op de visbestanden, en stelt dat de lidstaten erop moeten toezien dat deze visserij wordt uitgevoerd op een wijze die strookt met de geformuleerde doelstellingen. Het Europese visserijbeheer steunt op wetenschappelijke data verzameld door EU-lidstaten op grond van het kader voor gegevensverzameling (*Data Collection Framework – DCF*) (Verordening (EG) nr. 199/2008; Verordening (EG) nr. 665/2008; Besluit 2010/93/EU) dat op dit moment door de Europese Commissie wordt herzien (*EU multi-annual programme; EU-MAP*). Ook het verzamelen van gegevens omtrent de recreatieve visserij wordt binnen dit kader opgelegd. Het in kaart brengen en het monitoren van de activiteiten van deze sector zal, naast de ondersteuning van het GVB bijdragen tot de implementatie van o.a. de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (2008/56/EG), de Habitatrictlijn (92/43/EEG) en de richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning (2014/89/EU). Het toekennen van mariene beschermde gebieden (Natura 2000) voor de bescherming van stocks en habitats vereist immers gedetailleerde informatie over het geheel aan ruimtelijke activiteiten, inclusief de recreatieve visserij.

Recente internationale studies tonen aan dat de recreatieve zeevisserij in bepaalde regio's op bepaalde doelsoorten een significant aandeel van de totale vangsten vertegenwoordigd (zie o.a. ICES 2014). Dit geldt ondermeer voor zeebaars, waarbij de gecombineerde recreatieve vangsten (aan boord gehouden vis, exclusief teruggooi) in Frankrijk, Nederland, België en Engeland worden geschat op 1.400-1.500 ton, wat overeenkomt met 25% van de totale vangsten. Ook de recreatieve vangsten van kabeljauw in de westelijke Baltische Zee vertegenwoordigden in 2010 om en bij de 25% van de totale onttrekking aan biomassa van deze populatie (ICES 2010; 2011; 2012; 2013; Sparrevohn en Storr-Paulsen, 2012; Strehlow *et al.* 2012).

3.2 Nationale context

In België is de recreatieve visserij niet onderworpen aan rapportageverplichtingen, wat ondermeer leidt tot een onderschatting van de totale vangsten, visserijsterfte en milieu-impact. Op nationaal niveau vond tot op heden slechts weinig onderzoek plaats naar de omvang en de impact van de recreatieve zeevisserij. Een eerste inschatting van de

recreatieve vangsten op kabeljauw werd geschat op 100 tot 200 ton op jaarbasis (ILVO, 2007). Een bredere inventarisatie van de recreatieve visserij gebeurde door Van Den Steen (2010), wat onmiddellijk ook de basis vormde voor de jaarlijkse DCF-bevraging (ILVO). De resultaten van de jaarlijkse DCF-bevraging gericht op de recreatieve visserij verschaffen inzicht in de doelsoorten en individuele socio-economische situaties van de respondenten, echter extrapolatie naar de ganse sector wordt o.a. verhinderd doordat de werkelijke omvang van deze sector ongekend is. In tegenstelling tot de in deze publicatie gepresenteerde monitoringsresultaten werden in het kader van de DCF tot op heden nog geen on-site surveys ondernomen, waardoor beide initiatieven als complementair kunnen worden beschouwd. In Lescauwet *et al.* (2013) werd een inschatting gemaakt van de vangsten door de recreatieve garnalen- en platvisserij. Echter, tot op vandaag werd de grootteorde van de totale recreatieve visserijsector nog nooit in kaart gebracht.

Naast het in kaart brengen van de omvang en de inspanningen van de recreatie zeevisserij vanaf vaartuigen (zie 2. *Scope en definities*) heeft het LIVIS-project tevens als doel om de potentiële transitie vanuit de recreatieve visserij en het grootschalig visserijsegment naar een kleinschalig commercieel visserijsegment te onderzoeken in België, cf. één van de doelstellingen van het GVB (stimuleren kustvisserij) en eveneens aangekaart in De Snijder *et al.* (2014) ('Vistraject').

4. Methodologie

4.1 Capaciteitsmetingen

Het in kaart brengen van de omvang van de recreatieve vissersvloot gebeurde aan de hand van waarnemingen in de 4 kustjachthavens (Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge) (Figuur 1). Naast de jachthavens werden, waar noodzakelijk geacht, ook potentiële ligplaatsen buiten de jachtshavens gemonitord. Elke jachthaven werd meerdere



Figuur 1: Voorstelling van de 4 kustjachthavens (Nieuwpoort, Oostende, Blankenberge en Zeebrugge). De gele zones stellen het jachthavengebied voor, de rode zones duiden op zones buiten de jachthaven die eveneens werden in kaart gebracht (satellietbeelden van 2009)

malen bezocht met als doel een volledige lijst van de recreatieve vissersvaartuigen te genereren. De vaartuigen werden geïventariseerd in de periode maart – juli 2014. Waar nodig werd toegang verleend tot de steigers door de jachtclubvereniging in kwestie. Deze on-site observaties laten toe elke voor de recreatieve visserij uitgeruste boot in kaart te brengen. De gegevens worden bijgehouden in een niet-publieke databank. Recreatieve vissersboten die later aan de lijst werden toegevoegd zijn waargenomen tijdens intensiteitsmetingen (zie 2.2 *Intensiteitsmetingen*) of tijdens observaties op zee (zie 2.3 *Positiebepaling op zee*).

Indien mogelijk werd per vaartuig de volgende informatie verzameld:

- Observatiedatum
- Locatie
- Naam
- Immatriculatie nummer
- Merk
- Visuitrusting (hengel, boomkor, bordennet, combinatie van hengelvisserij met sleeptuig) met verdere specificaties afhankelijk van het type uitrusting:
 - Aantal hengelhouders
 - Type bordennet (hout, metaal, metaal met profiel)
 - Kookketel en zeef al dan niet aan boord
- Afmetingen
- Vermogen
- Opmerkingen

Op basis van gegevens op de website www.vissersvaartuigen.nl/vaartuigen/ werden in 2015 reeds 2 van de in 2014 geïdentificeerde boten uit de lijst van recreatieve vissersboten geschrapt daar ze recent een Nederlandse licentie hebben bekomen voor de professionele hengelvisserij en dus niet langer onder de definitie van recreatief vissersvaartuig vallen.

4.2 Intensiteitsmetingen

Intensiteitsmetingen zijn het resultaat van 12u durende continue observaties in de jachthavens (5u tot 17u). Dergelijke continue observaties laten toe naast de in- en uitvaarten ook de op zee gependeerde tijd te berekenen voor een groot aantal waargenomen vaartuigen. De metingen werden uitgevoerd op zowel weekdays, weekends als feestdagen, alsook onder verschillende weercondities teneinde een zicht te krijgen op de hiermee gepaard gaande variaties in aantal actieve vaartuigen (Tabel 1). Echter, de huidige observaties zijn beperkt en dienen in de loop van de komende jaren verder worden gezet teneinde een representatief beeld te bekomen van de werkelijke intensiteit. Bijgevolg dienen deze eerste resultaten als preliminair behandeld te worden.

Tabel 1: Overzicht van het aantal scheepsbewegingen (in- en uitvaarten) van recreatieve vaartuigen tijdens havenobservatiedagen. Het in- en uitvaren van eenzelfde schip worden samen als 1 beweging geïnterpreteerd, waardoor onderstaande cijfers een indicatie geven van het aantal actieve recreatieve vissersvaartuigen op een gegeven dag.

| datum | Nieuwpoort | Oostende | Blankenberge | Zeebrugge | aantal vaartuigen | wind (bft) |
|------------|------------|----------|--------------|-----------|-------------------|------------|
| 20/05/2014 | 22 | 16 | 22 | 17 | 77 | 3-4 |
| 14/06/2014 | | 8 | | | 8 | 4 |
| 15/06/2014 | | | 0 | | 0 | 5 |
| 8/07/2014 | 13 | 5 | 7 | 7 | 32 | 2-3 |
| 21/07/2014 | | 0 | | | 0 | 4-5 |
| 26/07/2014 | 20 | | | | 20 | 4 |
| 27/07/2014 | | | | 5 | 5 | 3 |
| 2/10/2014 | 26 | 11 | 30 | 13 | 80 | 1-2 |
| 20/10/2014 | | 1 | | | 1 | 4-5 |
| 30/10/2014 | | 16 | | | 16 | 3 |
| 21/01/2015 | 30 | | | | 30 | 2-3 |

De volgende zaken werden geregistreerd tijdens de on-site observaties:

- Datum
- Locatie
- Naam (link met gegevens in capaciteitsdatabank)
- Tijdstip in- en uitvaarten
- Afkomstig van trailer of ligplaats in haven
- Aantal personen aan boord
- Aantal hengels aan boord
- Meteorologische en oceanografische condities

4.3 Positiebepaling op zee

De positiebepaling van de recreatieve vissersvaartuigen op zee gebeurt vanop het onderzoeksschip 'Simon Stevin'. Tot op heden vonden reeds 24 observatiedagen plaats, waarvan er 21 worden weerhouden voor de presentatie van de tussentijdse resultaten. Een 3-tal vaarten vonden plaats bij een windsterkte ≥ 5 Beaufort en resulteerden telkens in nul observaties. Daar het geheel aan observaties (intensiteitsmetingen en positiebepaling) en de interviews 4 Beaufort aanduiden als de maximale toelaatbare windkracht zal in de toekomst tevens niet meer uitgevaren worden bij een hogere windkracht, wat het niet in rekening brengen van deze 3 cruises verantwoord. De observatiedagen op zee vonden tot dusver plaats tussen mei 2014 en april 2015 (Tabel 2).

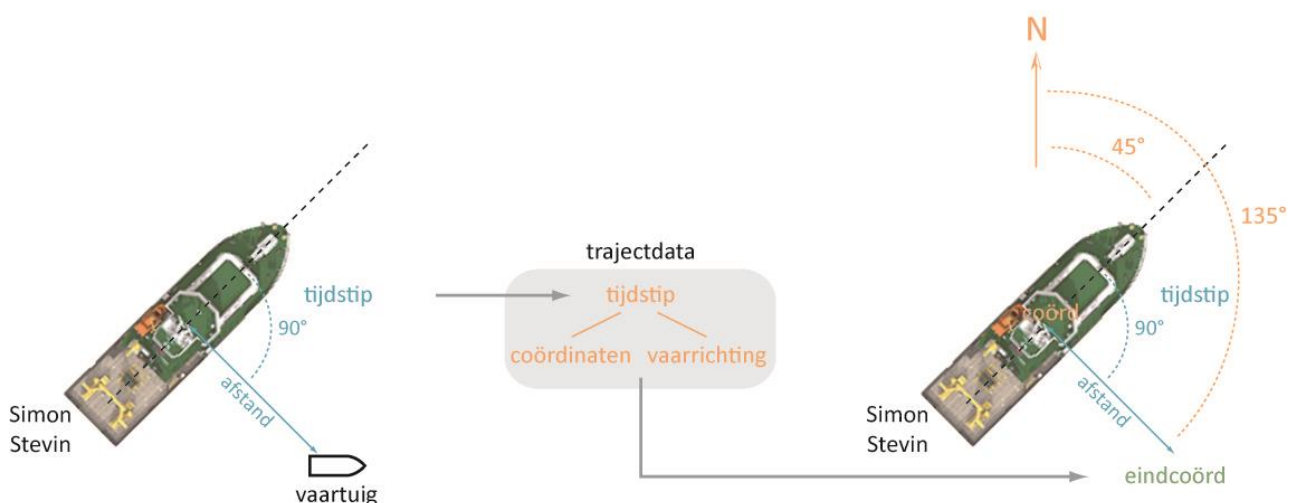
Tabel 2: Overzicht van de observatiedagen met het onderzoeksschip 'Simon Stevin'

| vaardagen | datum | observaties | windkracht (Bft) |
|-----------------|------------|-------------|------------------|
| 1 | 26/05/2014 | 2 | 4 |
| 2 | 2/06/2014 | 52 | 2 |
| 3 | 3/06/2014 | 36 | 3 |
| | 17/06/2014 | 0 | 5-6 |
| 4 | 19/06/2014 | 13 | 3 |
| 5 | 16/07/2014 | 30 | 2 |
| 6 | 17/07/2014 | 71 | 2 |
| 7 | 18/07/2014 | 11 | 3 |
| 8 | 23/07/2014 | 6 | 4 |
| 9 | 24/07/2014 | 10 | 4 |
| 10 | 19/09/2014 | 19 | 1 |
| | 22/09/2014 | 0 | 6 |
| 11 | 29/10/2014 | 0 | 3 |
| 12 | 31/10/2014 | 15 | 3-4 |
| 13 | 24/11/2014 | 5 | 2-3 |
| | 26/02/2015 | 0 | 5 |
| 14 | 9/03/2015 | 7 | 1-2 |
| 15 | 10/03/2015 | 6 | 2-3 |
| 16 | 11/03/2015 | 8 | 3 |
| 17 | 23/03/2015 | 31 | 3 |
| 18 | 24/03/2015 | 1 | 3 |
| 19 | 8/04/2015 | 6 | 1-2 |
| 20 ¹ | 9/04/2015 | 20 | 2-3 |
| 21 ¹ | 10/04/2015 | 6 | 2-3 |

¹ Trajectdata nog niet verwerkt

De positiebepaling gebeurt door op het moment van de observatie het tijdstip, de afstand en de hoek t.o.v. de vaarrichting van de Simon Stevin te noteren. Deze parameters worden vervolgens gekoppeld aan de trajectdata van de Simon Stevin (tijdstip, coördinaten, vaarrichting t.o.v. het noorden) wat het berekenen van de eindcoördinaten toelaat (Figuur 2).

Tijdens de observaties werd een onderscheid gemaakt tussen hengelvaartuigen enerzijds en boten die gebruik maken van gesleept vistuig anderzijds, waarbij eveneens werd opgetekend of het vaartuig in kwestie actief aan het vissen of in doorvaart was. Indien mogelijk werden tevens het aantal hengels en het aantal personen aan boord van het vaartuig geregistreerd.



Figuur 2: On-site positiebepaling van recreatieve vissersvaartuigen

Let wel, de kwantitatieve data (i.e. aantal vaartuigen) verzameld tijdens deze surveys kunnen niet op eenzelfde wijze geïnterpreteerd worden als de intensiteitsdata bekomen door havenobservaties. Deze laatste geven een totaal beeld van het aantal uitvaarten op een gegeven dag, terwijl het aantal waargenomen boten vanop de Simon Stevin sterk bepaald wordt door het gevaren traject op een gegeven dag. Bijgevolg wordt slechts een ongekende fractie van het totaal aantal actieve recreatieve vissersvaartuigen geregistreerd. Daarom is het van belang om naast het geven van een overzicht van de individueel geregistreerde vislocaties (Figuur 10) ook te normeren naar inspanning (het aantal passages van de Simon Stevin) (Figuur 12). Hiertoe werd een 1x1 km² grid gekoppeld aan de trajectdata van de Simon Stevin waarbij een 3 km zichtradius werd in acht genomen (zowel aan bakboord- als stuurboordzijde) wat resulteert in het 'aantal passages per gridcel'. Door het samenvoegen van het grid met de berekende eindcoördinaten van de geobserveerde actief vissende vaartuigen wordt het aantal observaties per gridcel berekend. Door de ratio 'aantal geobserveerde actief vissende vaartuigen per gridcel'/'aantal passages per gridcel' te beschouwen bekomt men per gridcel de relatieve kans om bij een enkele passage een recreatief vissersvaartuig waar te nemen (cf. Breen *et al.*, 2015). De betrouwbaarheid van de data wordt bepaald door het aantal passages met het onderzoeksschip en wordt gevisualiseerd in Figuur 11.

5. De Belgische recreatieve vissersvloot

5.1 Omvang van de recreatieve vissersvloot

De 4 kustjachthavens in België/Vlaanderen bieden plaats voor 3.553 pleziervaartuigen, waarbij Nieuwpoort meer dan de helft van het totaal aantal ligplaatsen voor zijn rekening neemt (Tabel 3) (Westtoer 2014). Echter, in termen van het aantal uitgeruste recreatieve vissersvaartuigen scoort Blankenberge in 2014 met zijn 233 vaartuigen het hoogst, gevolgd door Nieuwpoort (197), Zeebrugge (94) en Oostende (83). Percentueel gezien heeft Nieuwpoort het laagste aandeel recreatieve vissersvaartuigen (10,9%), terwijl Zeebrugge het hoogst scoort (29,8%). Wellicht betreft deze laatste een overschatting (zie Tabel 3¹). Algemeen kan gesteld worden dat in 2014 om en bij de 17% van de pleziervaartuigen met een ligplaats in de Belgische kustjachthavens uitgerust zijn voor de recreatieve visserij.

Tabel 3: Overzicht van het aantal ligplaatsen in de kustjachthavens (Westtoer 2014) en het aandeel recreatieve vissersvaartuigen

| haven | aantal ligplaatsen | % belang | recreatieve vissersvaartuigen | % t.o.v. totaal aantal ligplaatsen per haven |
|---------------|--------------------|--------------|-------------------------------|--|
| Nieuwpoort | 1.813 | 51,0 | 197 | 10,9 |
| Blankenberge | 950 | 26,7 | 233 | 24,5 |
| Oostende | 475 | 13,4 | 83 | 17,5 |
| Zeebrugge | 315 | 8,9 | 94 | 29,8 ¹ |
| TOTAAL | 3.553 | 100,0 | 607² | 17,1 |

¹ Aanlegsteigers ter hoogte van de Tijdokstraat en Werfkaai werden niet opgenomen in de berekeningen van Westtoer, terwijl een aantal recreatieve vissersboten hier aangemeerd liggen, wat bijgevolg een overschatting van het percentage met zich meebrengt.

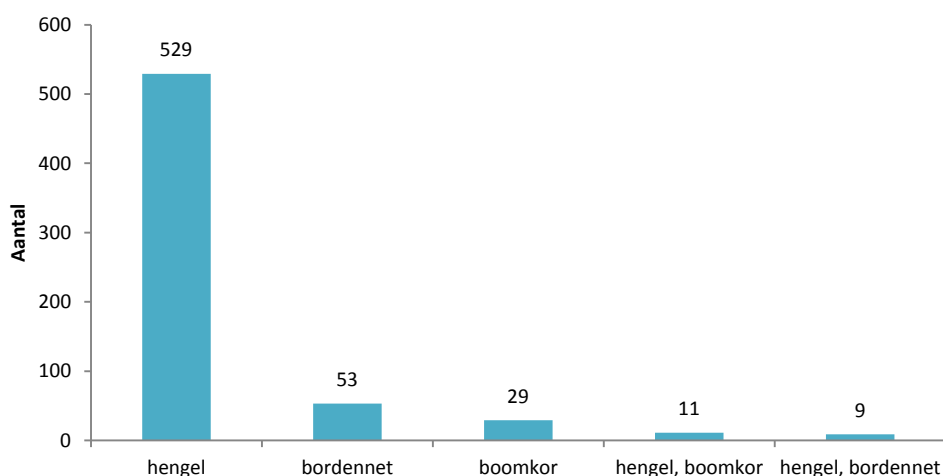
² Enkel betrekking op vaartuigen met een ligplaats in de kustjachthavens. Dit houdt geen rekening met trailervaartuigen (zie verder).

Naast de 607 unieke recreatieve vissersvaartuigen die in de kustjachthavens werden geïnventariseerd werden nog bijkomende Belgische vaartuigen in kaart gebracht. Zo werden 19 vaartuigen tijdens de intensiteitsmetingen via de trailerhelling in het water gelaten. Nog eens 5 vaartuigen werden tijdens de zee-observaties vanop de Simon Stevin waargenomen. Dit brengt het totaal aantal geïnventariseerde recreatieve vissersboten voorlopig op **631 vaartuigen**. Het werkelijke aantal recreatieve vissersvaartuigen dat geen ligplaats heeft in één van de kustjachthavens en per trailer wordt vervoerd kan moeilijk ingeschat worden. Echter, slechts 6,8% van de geobserveerde boten tijdens de intensiteitsmeting werden vanaf een trailer in het water gelaten, wat doet vermoeden dat het aantal merklijk lager ligt dan het aantal vaartuigen met een ligplaats in de jachthavens.

Het dient vermeld te worden dat de recreatieve vissersvloot een dynamisch gegeven betreft. Een grote verschuiving heeft de laatste jaren reeds plaatsgevonden waarbij voornamelijk het aantal recreatieve sleepnetvaartuigen sterk is afgenomen te wijten aan o.a. het verbod op het gebruik van rode brandstof wat kosten deed oplopen (Wet van 27 december 2004 zoals gewijzigd door Wet van 8 juni 2008). De instromende jonge recreatieve vissers richten zich eerder op het zeehengelen waardoor het aandeel aan sleepnetvaartuigen afneemt. Recente juridische stappen, zoals het beperken van de recreatieve vangst op zeebaars tot 3 stuks per persoon per dag (Verordening (EU) nr. 2015/104 zoals gewijzigd door Verordening (EU) nr. 2015/523) bovenop de bestaande nationale baglimiet (Ministerieel besluit (MB) van 18 december 2014), zullen mogelijks ook een impact hebben op de recreatieve vissersvloot.

5.2 Visuitrusting

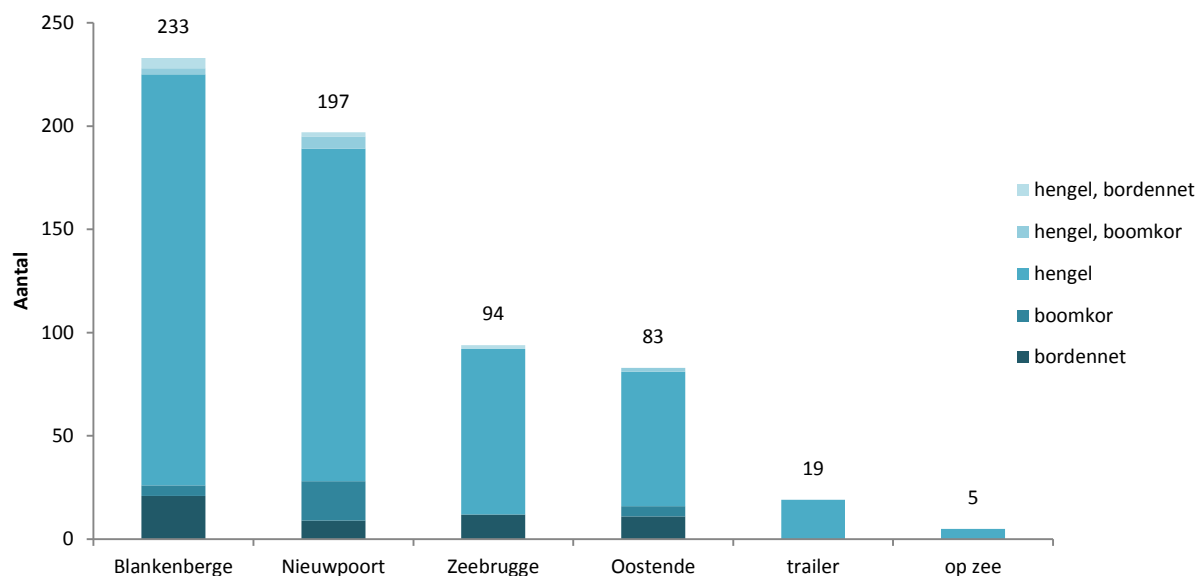
De geïnventariseerde boten kunnen wat betreft de visuitrusting opgedeeld worden in 5 categorieën: (1) hengel; (2) bordennet; (3) boomkor; (4) combinatie van hengel en boomkor; (5) combinatie van hengel en bordennet (Figuur 3). De zeehengelaars vertegenwoordigen veruit de grootste groep (83,8%), gevolgd door de vaartuigen uitgerust met bordennetten (8,4%) en boomkor (4,6%), en finaal de multipurpose vaartuigen, zichtbaar uitgerust om meerdere vistechnieken te combineren (3,1%). Het voorkomen van recreatieve boomkor- en bordennetvaartuigen in België blijkt atypisch wanneer een vergelijking wordt gemaakt met de recreatieve vloot uit andere EU-lidstaten (pers. comm. ICES WGRFS).



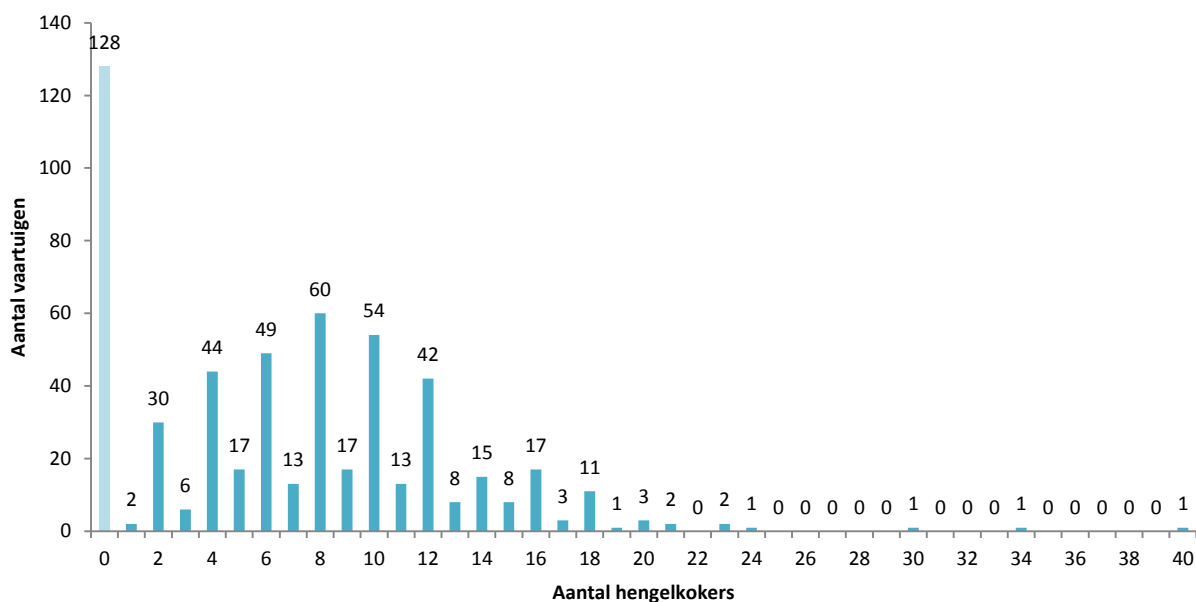
Figuur 3: De visuitrusting aan boord van de geïnventariseerde vaartuigen (2014-2015)

Figuur 4 heeft een overzicht van de verschillende type-vaartuigen per kustjachthaven, inclusief trailers en de boten waargenomen vanop zee. De dominantie van hengelboten komt in elke afzonderlijke haven duidelijk naar voor. Het aantal hengelkokers aan boord van de vaartuigen is zeer verscheiden. Van de 549 hengelvaartuigen (inclusief combinatie met boomkor of bordennet) kon van 77% (421 boten) het aantal hengelhouders geteld worden (Figuur 5). Van sommige vaartuigen kon het aantal niet exact bepaald worden, werd geen gebruik gemaakt van hengelhouders of werd enkel gebruik gemaakt van kliksystemen die op het moment van observatie verwijderd waren, deze worden in Figuur 5 allen als 0 weergegeven. Wanneer enkel de boten met hengelhouders in rekening worden gebracht bedraagt het gemiddeld aantal houders per vaartuig 9 stuks, de mediaan bedraagt 8 stuks. Het relatief gebruik van deze houders (verhouding aantal hengels versus aantal houders) is sterk afhankelijk van de doelsoort die men beoogt op een welbepaalde vistrip.

De observaties in Zeebrugge duiden op de afwezigheid van recreatieve boomkorvaartuigen, terwijl Nieuwpoort veruit de belangrijkste haven betreft voor dit type vistuig. Blankenberge is de voornaamste haven voor boten uitgerust met bordennetten. Van de 62 bordennetvaartuigen (inclusief combinatie van hengel en bordennet) met een ligplaats in één van de kustjachthavens maken 24 vaartuigen gebruik van houten scheerborden, 29 van metalen scheerborden (waarvan 20 rechte scheerborden en 9 met een profiel) en van 9 boten is het type scheerbord niet gekend. Van alle vaartuigen die gebruik maken van gesleept vistuig had op het ogenblik van de observaties 49% van de vaartuigen een zeef en 69% een kookketel aan boord. Bij een aantal vaartuigen was de zeeflap duidelijk zichtbaar. De verplichting voor het gebruik van de zeeflap geldt tussen 1 december en 31 mei (MB van 8 juli 2002).



Figuur 4: De visuitrusting aan boord van de geïnventariseerde vaartuigen per kustjachthaven, inclusief trailers en waarnemingen op zee (2014-2015)



Figuur 5: Aantal hengelhouders geïnstalleerd op hengelvaartuigen (2014-2015)

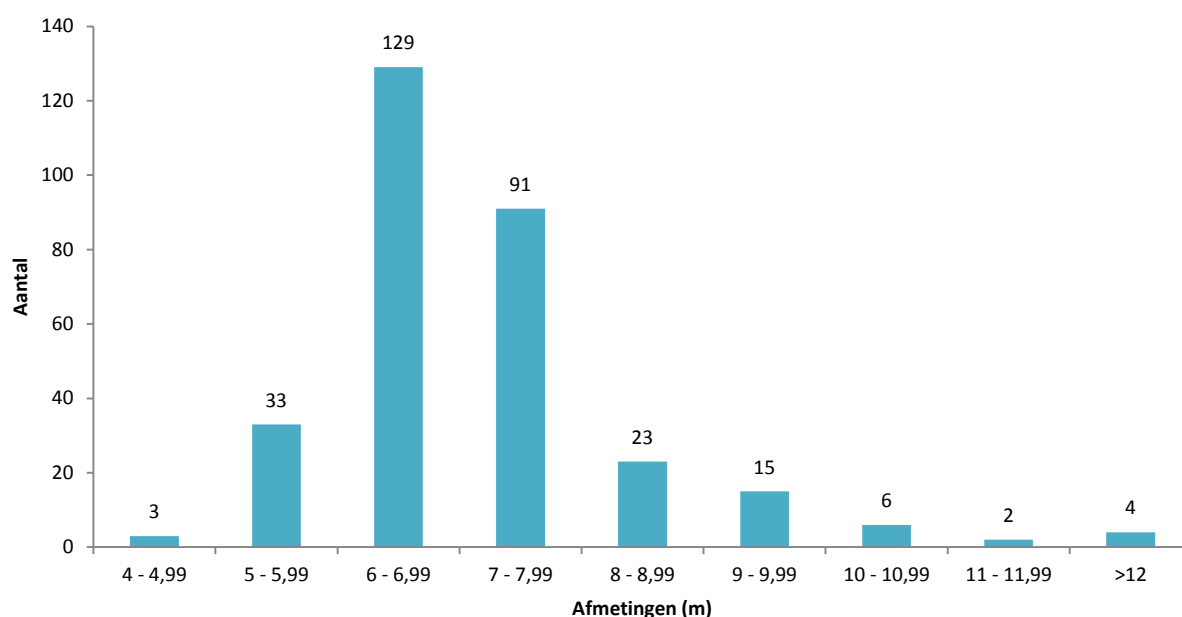
5.3 Dimensies van de vaartuigen

Het KB van 14 augustus 1989 stelt dat boomkorvaartuigen die niet beschikken over een visvergunning niet langer mogen zijn dan 8 m. Slechts van enkele boomkorvaartuigen kon de lengte exact achterhaald worden, dit te wijten aan

het feit dat het veelal oudere schepen betreft waarvan het merk (en serie) niet op het schip staat afgebeeld. Boomkorvaartuigen mogen de 8 m overschrijden.

De afmetingen bepalen ook of een vaartuig bij bepaalde weersomstandigheden nog mag uitvaren al dan niet. Het KB van 4 augustus 1981 stelt immers dat roeiboten van welke omvang ook, en pleziervaartuigen waarvan de lengte over alles 6 m of minder bedraagt, geen zee mogen kiezen indien de van uit zee waaierende wind kracht 3 Beaufort of de van uit land waaierende wind kracht 4 Beaufort heeft of te boven gaat.

Van 49,4% van de vaartuigen konden de dimensies achterhaald worden (Figuur 6). Het betreft voor 98% hengeltaartuigen, daar omwille van bovenvermelde reden de afmetingen van sleepnetvaartuigen niet kon achterhaald worden. De gemiddelde lengte van de vaartuigen bedraagt 7,23 m, de mediaan meet 6,93 m. Slechts 36 vaartuigen waarvan de lengte kon achterhaald worden zijn korter dan 6 m en zijn bijgevolg onderhevig aan de voorgaande vermelde beperking gesteld in het KB van 4 augustus 1981. Het gros van de vaartuigen (72%) heeft een lengte tussen 6 en 8 m. Het is niet geheel duidelijk hoe de verdeling zou verschuiven indien de lengtematen van alle schepen gekend zou zijn, maar vermoed wordt dat het aandeel schepen met een lengte tussen 7 en 8 m het sterkst zou toenemen.



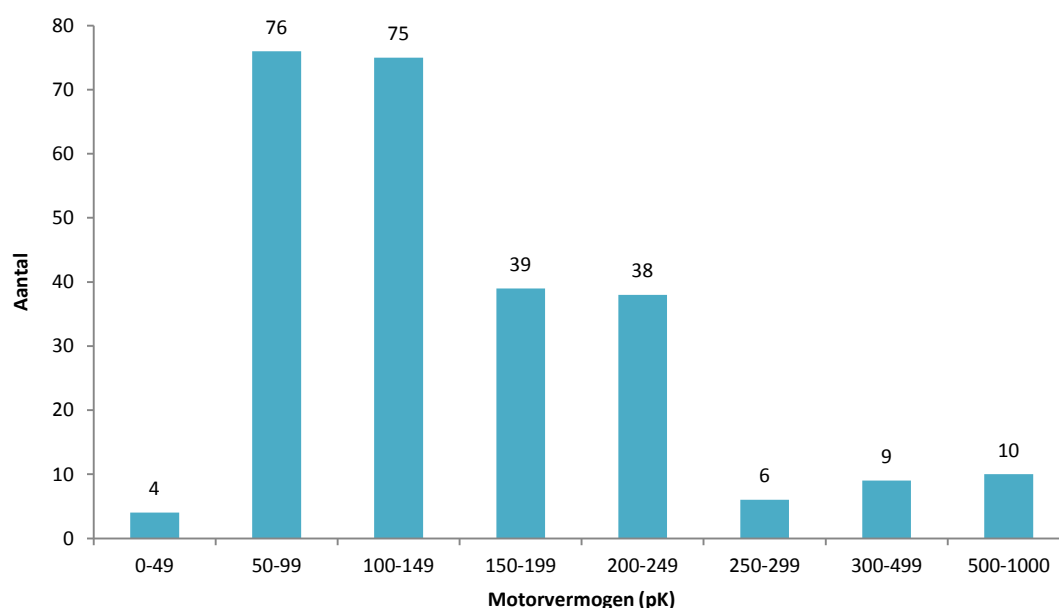
Figuur 6: Afmetingen van de geïnventariseerde vaartuigen (2014-2015)

5.4 Motorvermogen

Het in kaart brengen van de motorvermogens van de verschillende vaartuigen gebeurde ondermeer met de wettelijk bepaalde beperking inzake motorvermogen (<221 kW/300 pK) van het KB van 19 april 2014 in het achterhoofd. Dit KB heeft als doel veiligheidsvoorwaarden te stellen voor de professionele hengeltvisserij op zee in een beperkt vaargebied, en biedt als dusdanig een eerste kader voor de transitie vanuit de recreatieve visserij naar het commerciële segment. Op dit ogenblik vormen de mogelijkheden en bottlenecks voor dergelijke transitie onderwerp van onderzoek binnen het LIVIS-project, waardoor hier inhoudelijk niet verder wordt op ingegaan.

Van 257 vaartuigen (40,7%) kon het motorvermogen achterhaald worden (Figuur 7). Dit eerder lage cijfer is voornamelijk te wijten aan het gebruik van inboard motoren waardoor het vermogen veelal niet kon afgeleid worden. Gesprekken met enkele booteigenaars resulteerde alsnog in extra gegevens, ook over boten met inboard motoren.

Het gemiddelde vermogen van de in rekening gebrachte vaartuigen bedraagt 155 pK, met een mediaan van 115 pK. Meer dan de helft van de vaartuigen (59%) heeft een motorvermogen tussen 50 en 150 pK, terwijl nog eens 30% een vermogen hebben tussen 150 en 250 pK (Figuur 7). Het is onduidelijk hoe de categorisering van het motorvermogen zou wijzigen indien alle schepen in beschouwing zouden worden genomen. De sleepnetvaartuigen zullen zich vermoedelijk voornamelijk onder de 200 pK grens bevinden, terwijl enkele goed uitgeruste hengeltaartuigen makkelijk de 250 pK grens zullen overschrijden.



Figuur 7: Motorvermogen van de geïnventariseerde vaartuigen (2014-2015)

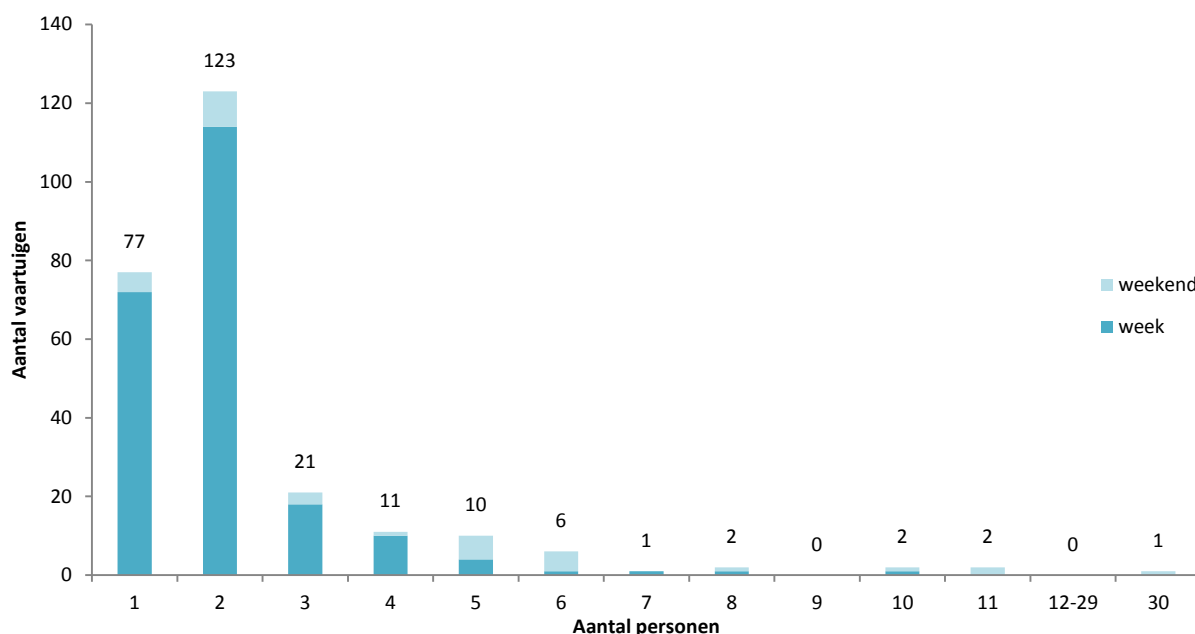
6. Visserij-intensiteit

De intensiteitsmetingen richten zich in de eerste plaats op het inschatten van het aantal bewegingen van recreatieve vaartuigen in en uit onze kustjachthavens. De ruwe observatiegegevens worden weergegeven in Tabel 1 (zie 2.2 *Methodologie - Intensiteitsmetingen*). Het beperkte aantal observatiedagen maakt dat onderstaande data als preliminair dienen beschouwd te worden.

In totaal werden tot op heden 269 scheepsbewegingen geregistreerd (in en uit op dezelfde dag worden als 1 beschouwd) tijdens observaties in de kustjachthavens. Op 3 dagen vonden simultane observaties plaats in de 4 kustjachthavens (Tabel 1). Hieruit kan een eerste inschatting van het gemiddelde relatieve belang van elke afzonderlijke haven afgeleid worden: Nieuwpoort neemt gemiddeld 34% van de scheepsbewegingen voor zijn rekening, gevolgd door Blankenberge (29%), Zeebrugge (20%) en Oostende (17%). Op basis van deze relatieve waarden kunnen voor de dagen waarop slechts in 1 haven werd geobserveerd het aantal scheepsbewegingen in de overige havens ingeschat worden door middel van extrapolatie. Voor deze oefening werden enkel de observatiedagen met een windsterkte ≤ 4 Beaufort in rekening gebracht. Monitoring in de havens (zie Tabel 1) en op zee, alsook gesprekken met recreatieve vissers, toonden immers aan dat boven de 4 Beaufort niet meer op zee wordt gegaan. De extrapolatie van het aantal scheepsbewegingen resulteerde in een gemiddelde van ongeveer 63 actieve vaartuigen per dag. Het aantal potentiële vaardagen per jaar werd berekend door het gemiddeld aantal dagen met windsnelheden $\leq 5,5$ m/s (4 Beaufort) over een periode van 12 jaar (2002-2013) ter hoogte van het Meteostation Zeebrugge te berekenen. Deze benadering resulteert in 171 potentiële vaardagen per jaar. Een eerste inschatting van het aantal scheepsbewegingen per jaar komt tot stand door het aantal potentiële vaardagen met het aantal actieve vaartuigen per dag te vermenigvuldigen, wat resulteert in 10.735 bewegingen op jaarbasis.

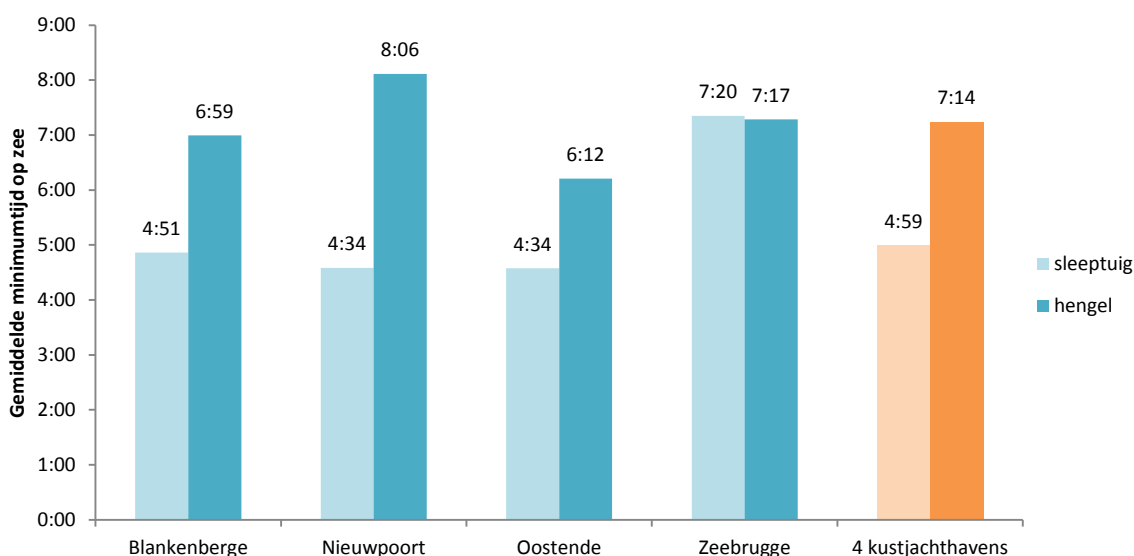
Nagenoeg steeds kon het aantal personen aan boord van de vaartuigen worden geteld (Figuur 8). Gemiddeld waren 2,4 personen aan boord van een vaartuig, met een mediaan van 2 personen. In 78% van de gevallen werden er slechts 1 of 2 personen aan boord gespot. Het gemiddeld aantal personen aan boord gecombineerd met het aantal scheepsbewegingen laat toe het gemiddeld aantal individuele vistrrips per jaar uit de kustjachthavens te schatten: 25.765 individuele vistrrips per jaar. Wel duiden de observaties op een duidelijk onderscheid tussen wekdagen enerzijds en weekenden anderzijds, waarbij respectievelijk gemiddeld 2,0 en 4,9 personen aan boord van een vaartuig werden geteld. Echter, door het beperkt aantal observaties tot op heden werd dit onderscheid nog niet opgenomen in de berekening van het aantal individuele vistrrips per jaar. Desalniettemin duidt dit cijfer op een veel lager aantal individuele vistrrips (en bijgevolg ook vissers) in vergelijking met de omringende landen (vb. Nederland: >500.000 recreatieve zeevissers (van der Hammen en de Graaf, 2015); Verenigd Koninkrijk: >1 miljoen recreatieve vissers (Armstrong *et al.*, 2013)), wat onlosmakelijk gelinkt is met onze beperkte kustlijn (65 km), het beperkt aantal

kustjachthavens en het feit dat gemotoriseerde boten zonder ligplaats enkel via de trailerhellingen in deze havens in zee kunnen worden gelaten. Let wel, in deze buitenlandse studies worden ook kusthengelaars in aanmerking genomen.



Figuur 8: Aantal personen aan boord van een vaartuig (2014-2015)

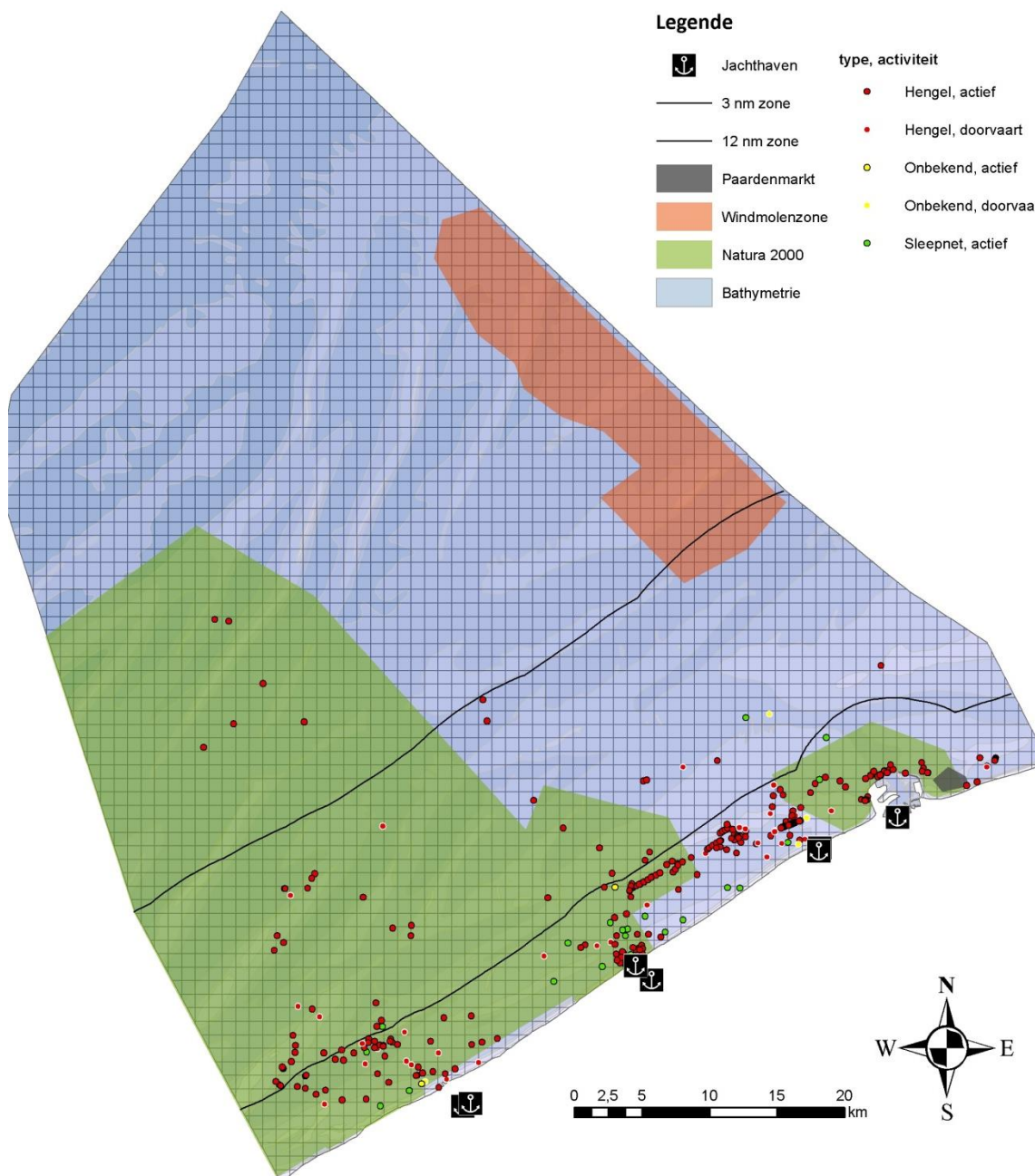
In ruim 60% van de gevallen kon een exacte tijdsregistratie plaatsvinden van zowel het uit- als het binnenvaren van een vaartuig. Indien het uitvaren voor 5u 's morgen of het binnenvaren na 17u 's avond plaatsvond kon slechts 1 tijdstip genoteerd worden, waardoor voor deze vaartuigen slechts de minimumtijd op zee kon bepaald worden. Deze gecombineerde registraties resulteren bijgevolg in een gemiddelde minimumtijd op zee (Figuur 9). Let wel, deze tijd komt niet overeen met de werkelijke tijd dat gevist wordt, maar is medeafhankelijk van de afstand tot de werkelijke vislocatie, de vangsten, het motorvermogen, oceanografische condities, etc. Gemiddeld duurt een enkele vistrip van een hengelboot (7u14) ruim 2 uur langer dan een vaartuig uitgerust met een sleepnet (4u59). Enkel in Zeebrugge wordt deze trend teniet gedaan. Dit is wellicht te wijten aan de ver zeewaartse reikwijdte van beide strekdammen (i.e. verder varen) en de veel tragere voortbewegingssnelheid van de sleepnetvaartuigen in vergelijking met de meeste hengelboten, wat bijgevolg resulteert in een langere tijd op zee in vergelijking met de overige jachthavens.



Figuur 9: De gemiddelde minimumtijd op zee voor de verschillende kustjachthavens, met een onderscheid tussen de hengelboten en vaartuigen met sleeptuig (2014-2015)

7. Densiteit aan recreatieve vissersvaartuigen op het Belgisch deel van de Noordzee

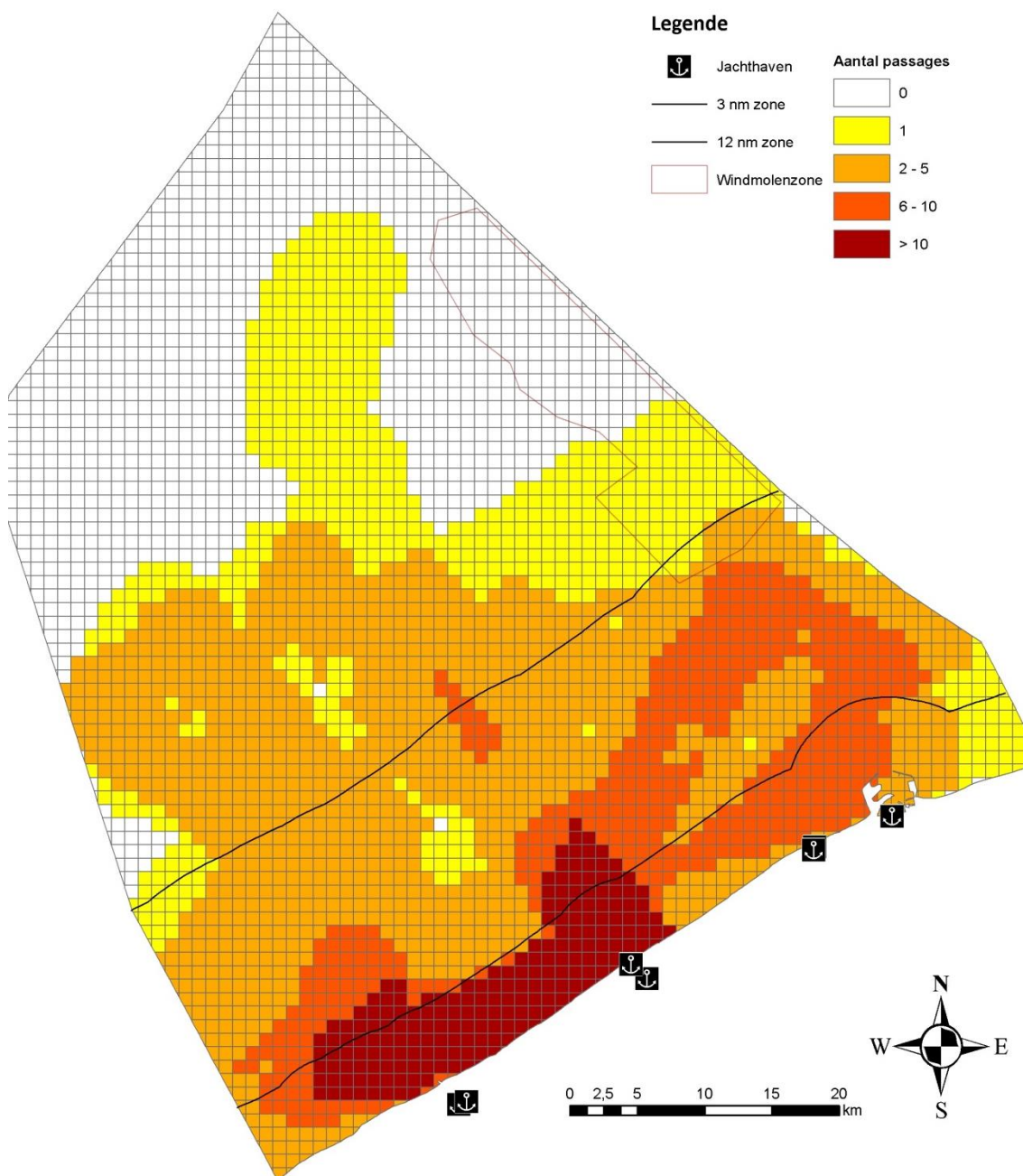
In het kader van het mariene ruimtelijke planningsproces is het van groot belang gedetailleerde ruimtelijke informatie te verzamelen over alle industriële, wetenschappelijke en recreatieve activiteiten op het BNZ. Dit met het oog op een betere inschatting van de cumulatieve impact van diverse activiteiten op een bepaald gebied alsook om mogelijke synergiën te bewerkstelligen. Daartoe is het eveneens van belang geografische gegevens omtrent de recreatieve vislocaties op het BNZ te verzamelen aan de hand van een systematische monitoring.



Figuur 10: Individuele observaties van recreatieve vissersvaartuigen (2014-2015)

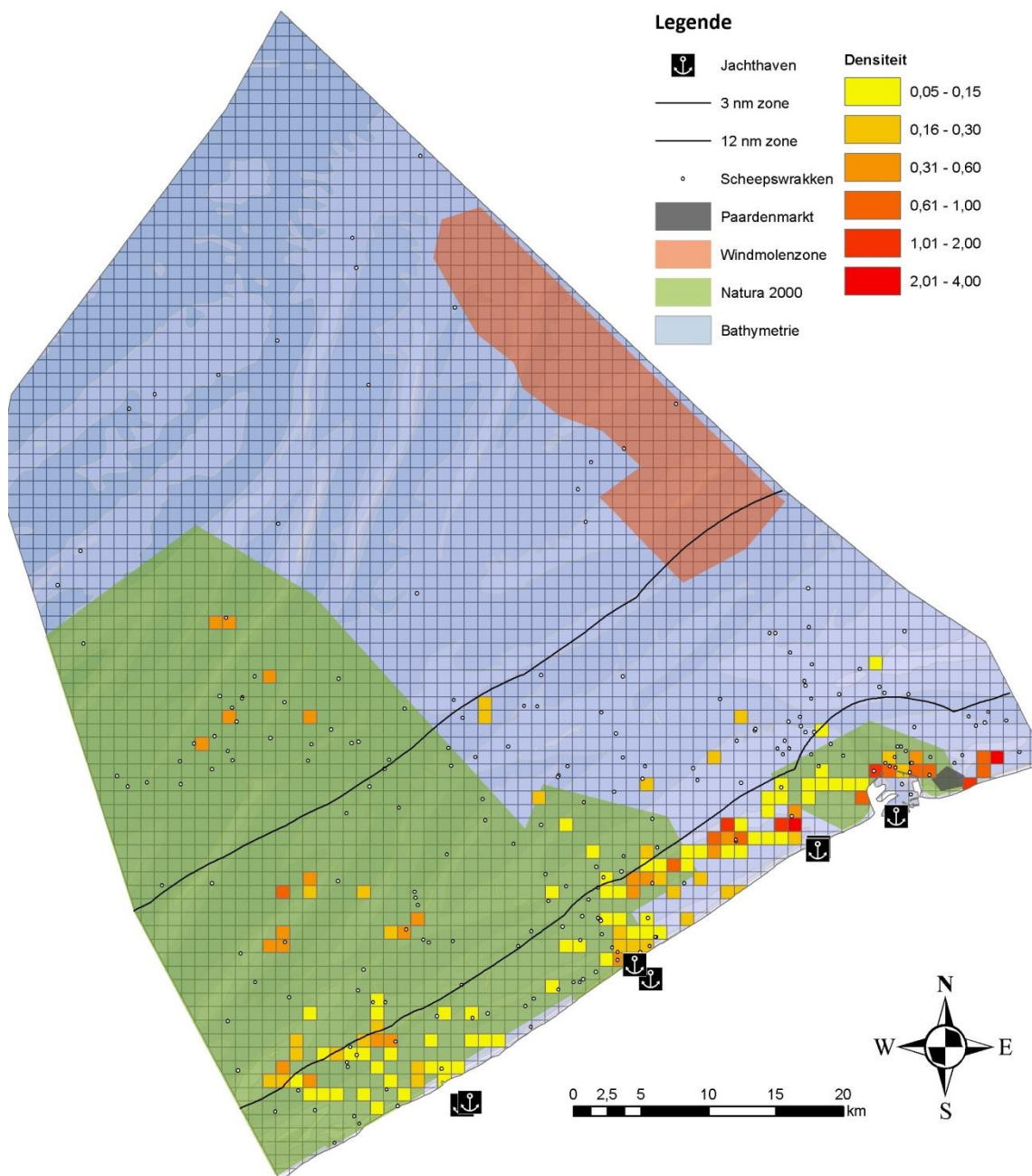
Op basis van de 329 on-site observaties verzameld over de periode van 1 jaar (zie 2.3 Methodologie – Positiebepaling op zee) wordt een eerste inzicht bekomen met betrekking tot de meest voorname vislocaties op het BNZ. Conform de observaties in de jachthavens worden ook op zee voornamelijk hengelaars waargenomen (92%). In slechts 6% van de gevallen betreft het een vaartuig met sleepnetten en van 2% kon het type vistuig niet achterhaald worden. De hoogste activiteit wordt waargenomen binnen de 3 nm zone (Figuur 10). Hierbij geldt tevens dat het voor boten met gesleept tuig verboden is te vissen voorbij de 3 nm zone (KB van 14 augustus 1989). Ook werd geen activiteit

geregistreerd in de windmolenparken (vaarverbod cf. KB van 11 april 2012), al dient vermeld te worden dat de individuele waarnemingen sterk afhankelijk zijn van het gevaren traject. Zoals op de betrouwbaarheidskaart te zien is valt enkel het zuidelijke deel van het geheel aan offshore windparkconcessiezones sporadisch binnen het observatietraject, terwijl het noordelijke deel echter nooit geobserveerd werd (Figuur 11). Verder duidt dezelfde kaart op een betere gebiedsdekking binnen de 12 nm zone. Een aanzienlijk deel van de exclusieve economische zone werd tot op heden nog niet gemonitord voor de positiebepaling van recreatieve vaartuigen. Monitoring van deze zone zal wellicht wijzigingen inhouden voor de densiteitskaart voor de verder zeewaartse gebieden van het BNZ (Figuur 12). Op basis van het KB van 20 maart 2014 werd de recreatieve visserij met bodemberoerende technieken verboden in het habitatrictlijng gebied 'Vlaamse Banken', behalve indien door de minister een individuele toelating gegeven wordt aan aanvragers die kunnen aantonen dat ze minstens drie jaar actief zijn als recreatief garnalenvisser. Met die toelating kan de aanvrager maximum 10 keer per jaar uitvaren en de toelating geldt voor maximaal zes jaar. Ook op de munitiestortplaats 'Paardenmarkt', ten oosten van de oostelijke strekdam van Zeebrugge, worden geen activiteiten toegelaten die de bodem beroeren (KB van 20 maart 2014).



Figuur 11: Mate van betrouwbaarheid van de observaties op basis van het aantal passages van het onderzoeksschip (2014-2015)

De individuele locaties van vaartuigen is zoals reeds vermeld sterk afhankelijk van het gekozen vaartraject op een gegeven dag. Daartoe is het van belang het aantal waarnemingen op een gegeven locatie te corrigeren met het aantal passages van het onderzoeksschip doorheen een bepaald zeegebied teneinde densiteitsscores te bekomen (zie 2.3 *Methodologie – Positiebepaling op zee*). Dergelijke score dient geïnterpreteerd te worden als de kans dat een vaartuig wordt waargenomen in een bepaald gebied bij een enkele doorvaart (Figuur 12).



Figuur 12: Densiteitskaart van de recreatieve visserij op het BNZ (enkel actief vissende vaartuigen), inclusief de posities van scheepswrakken (2014-2015)

Waarnemingen buiten de 3 nm zone plotten vaak in de nabijheid van scheepswrakken. Echter, een verderzetting van deze systematische monitoring alsook het actief betrekken van de recreatieve vissers binnen de studies zijn van primordiaal belang om de redenen achter deze geografische spreiding beter te begrijpen.

8. Kerncijfers

Onderstaande kerncijfers geven bij wijze van samenvatting een indicatie van de grootteorde en de kenmerken van de Belgische recreatieve visserij gebruik makend van vaartuigen:

- Minstens 631 voor de recreatieve visserij uitgeruste vaartuigen geïnventariseerd
- 83,6% hengelaars; 8,4% bordennetten; 4,6% boomkor; 3,1% combinatie van technieken
- Blankenberge (233) en Nieuwpoort (197) zijn veruit de belangrijkste jachthavens op het gebied van recreatieve vissersvaartuigen, gevolgd door Zeebrugge (94) en Oostende (83)
- 72% van de vaartuigen hebben een lengte tussen 6 en 8 m
- 89% van de vaartuigen heeft een motorvermogen tussen 50 en 250 pK, maximaal motorvermogen reikt tot 900 pK
- Gemiddeld 2,4 personen aan boord van een vaartuig, doch in 78% van de gevallen ≤ 2 personen aan boord
- Geschat aantal vistrisps op bootniveau bedraagt 10.735 dagen per jaar
- Geschat aantal vistrisps op individueel niveau bedraagt 25.765 dagen per jaar
- De recreatieve zeevisserij vindt hoofdzakelijk plaats in de 3 nm zone, echter verder on-site onderzoek is nodig

9. Toekomst en opportuniteiten

Bovenstaande monitoringsgegevens zijn het resultaat van observaties die plaatsgevonden hebben binnen een tijds kader van 1 jaar (april 2014 - april 2015). Echter, de recreatieve visserij wordt gekenmerkt door sterke jaarlijkse variaties in inspanning en vangsten (o.a. Strehlow *et al.* 2012). Daartoe is het van belang:

- dergelijke monitoringsactiviteiten systematisch in stand te houden over een tijdspanne van meerdere jaren. De monitoring van de recreatieve visserij zal tevens worden opgenomen in het maatregelenprogramma (2015) voor de Kaderrichtlijn Mariene Strategie. Ook De Snijder *et al.* (2014) haalt het belang van een meer systematische datacollectie van de recreatieve visserij aan.
- waar nodig monitoringsactiviteiten uit te breiden alsook de recreatieve vissers met een zee aan traditionale ecologische kennis actief te betrekken. Voorbeelden uit Nieuw-Zeeland kunnen hierbij overwogen worden, zoals het uitvoeren van luchtsurveys boven het BNZ of het plaatsen van webcamera's in de havengeulen (Hartill *et al.*, 2013). Luchtsurveys hebben immers als grootste voordeel dat op efficiënte en snelle wijze een groot gebied in kaart kan worden gebracht, wat de vertekening geassocieerd met het gekozen traject van een onderzoeksschip sterk reduceert. Deze data worden in Nieuw-Zeeland aangevuld met een hoog aantal face-to-face interviews (tot 25.000 per jaar) ter hoogte van de trailerhellingen, waarbij informatie wordt verzameld over de gevangen vissoorten, hun gewicht en afmetingen, alsook over de vislocatie, het gebruikte vistuig en de werkelijke tijd dat werd gevist (Hartill *et al.*, 2013). In Nederland werden het totaal aantal recreatieve vissers geschat op basis van een screening survey uitgevoerd onder ~ 50.000 huishoudens. Daarnaast werden logboeksurveys uitgevoerd (2010-2011; 2012-2013) waarbij ~ 2.500 recreatieve vissers op maandelijks basis hun logboekgegevens digitaal doorstuurden met informatie over de vislocatie, het tijdstip, het vistuig, de gevangen soorten, het aantal species en de afmetingen (van der Hammen en de Graaf, 2015).
- om ook de recreatieve vissers die vanaf de kust vissen (i.e. zonder vaartuigen) in de monitoringsactiviteiten mee te nemen. Op dit moment is er geen data over de grootteorde van de groep recreatieve kustvissers, waardoor de impact van de recreatieve visserij in deze nota onderschat wordt. Zogenaamde bus-route surveys kunnen bijstaan in de schatting van de grootteorde van deze groep (vb. Kinloch *et al.* 1997). Gecombineerd met interviews of logboekdata kan ook de impact worden ingeschat die deze groep van recreatieve vissers hebben op het BNZ.
- mogelijkheden te onderzoeken om deze sector als partner of medebeheerder van mariene gebieden te laten optreden. De recreatieve visserij wordt immers gekenmerkt door een sterke band met de kustecosystemen. Dergelijke vorm van partnerschap kan tot een hogere mate van betrokkenheid en begrip tussen de partijen (recreatieve visserij; overheid) leiden. Deze samenwerking kan ook het behalen van de huidige EU en nationale beleidsdoelstellingen voor het behoud en het herstel van bepaalde mariene ecosystemen versterken (VLIZ, 2014) en bijgevolg bijdragen tot de implementatie van de Habitatrichtlijn (92/43/EEG), de Kaderrichtlijn Mariene Strategie (2008/56/EG), het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (Verordening (EG) nr. 1380/2013) en de richtlijn Maritieme Ruimtelijke Planning (2014/89/EU).

10. Referenties

- 2010/93/: Besluit van de Commissie van 18 december 2009 tot vaststelling van een communautair meerjarenprogramma voor de verzameling, het beheer en het gebruik van gegevens in de visserijsector voor de periode 2011-2013 [Dossiernummer: 32010D0093]
- Armstrong, M., Brown, A., Hargreaves, J., Hyder, K., Pilgrim-Morrison, S., Munday, M., Proctor, S., Roberts, A., Williamson, K. 2013. Sea Angling 2012 – a survey of recreational sea angling activity and economic value in England. Department of Environment, Food and Rural Affairs.
- Breen, P., Vanstaen, K., Clark, R.W.E. 2015. Mapping inshore fishing activity using aerial, land, and vessel-based sighting information. ICES Journal of Marine Science, 72(2), 467-479.
- De Snijder, N., Brouckaert, E., Hansen, K., Heyman, J., Polet, H., Welvaert, M. 2014. Vistraject. Duurzaamheidstraject voor de Belgische visserijsector. (1e editie). Devriendt Printing, Koekelare.
- Hartill, B., Bian, R., Rush, N., Armiger, H. 2013. Aerial-access recreational harvest estimates for snapper, kahawai, red gurnard, tarakihi and trevally in FMA 1 in 2011–12.
- ICES 2010. Report of the Planning Group on Recreational Fisheries Surveys (PGRFS), 7-11 June 2010, Bergen, Norway. ICES CM 2010/ACOM:34. 168 pp.
- ICES 2011. Report of the Planning Group on Recreational Fisheries Surveys (PGRFS), 2-6 May 2011, Esporles, Spain. ICES CM 2011/ACOM:23. 111 pp.
- ICES 2012. Report of the Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS), 7-11 May 2012, Esporles, Spain. ICES CM2012/ACOM:23 55 pp.
- ICES 2013. Report of the Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS), 22-26 April 2013, Esporles, Spain. ICES CM2013/ACOM:23 49 pp.
- ICES 2014. Report of the Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS), 2-6 June 2014, Sukarrieta, Spain. ICES CM2014/ACOM:37 62 pp.
- ILVO 2007. Resultaten van een pilotstudie over de recreatieve visserij op kabeljauw in de Belgische wateren / Results of a pilot study on the recreational cod fisheries in the waters under Belgian jurisdiction. Ministry of the Flemish Community: Oostende. 8 pp.
- Kinloch, M. A., McGlennon, D., Nicoll, G. and Pike, P.G. 1997. Evaluation of the Bus-Route Creel Survey Method in a Large Australian Marine Recreational Fishery: I. Survey Design. Fisheries Research 33 (1-3): 101–121.
- Koninklijk besluit van 4 augustus 1981 houdende politie- en scheepvaartreglement voor de Belgische territoriale zee, de havens en de stranden van de Belgische kust. [Dossiernummer: 1981-08-04/31]
- Koninklijk besluit van 14 augustus 1989 tot vaststelling van aanvullende nationale maatregelen voor de instandhouding en het beheer van de visbestanden en voor controle op de visserijactiviteiten. [Dossiernummer: 1989-08-14/45]
- Koninklijk besluit van 11 april 2012 tot instelling van een veiligheidszone rond de kunstmatige eilanden, installaties en inrichtingen voor de opwekking van energie uit het water, de stromen en de winden in de zeegebieden onder Belgische rechtsbevoegdheid. [Dossiernummer: 2012-04-11/15]
- Koninklijk besluit van 20 maart 2014 tot vaststelling van het marien ruimtelijk plan. [Dossiernummer: 2014-03-20/03]
- Koninklijk besluit van 19 april 2014 houdende de veiligheidsvoorwaarden voor de professionele hengeltvisserij op zee in een beperkt vaargebied. [Dossiernummer: 2014-04-19/65]
- Lescrauwaet, A.-K., Torreele, E., Vincx, M., Polet, H., Mees, J. 2013. Invisible catch: A century of bycatch and unreported removals in sea fisheries, Belgium 1929-2010. Fish. Res. 147: 161-174.
- Ministerieel besluit van 8 juli 2002 houdende bepalingen wat betreft het gebruik van zeeflappen bij de garnalvisserij. [Dossiernummer: 2002-07-08/32]
- Ministerieel besluit van 18 december 2014 houdende tijdelijke aanvullende maatregelen tot het behoud van de visbestanden in zee. [Dossiernummer: 2014-12-18/02]

Regeling van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 19 september 2008, nr. TRCJZ/2007/3190, houdende samenvoeging en vereenvoudiging van diverse regelingen op het gebied van de visserij (Uitvoeringsregeling visserij).

Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. [Dossiernummer: 31992L0043]

Richtlijn 2008/56/EG van het Europees Parlement en de Raad van 17 juni 2008 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het beleid ten aanzien van het mariene milieu (Kaderrichtlijn mariene strategie). [Dossiernummer: 32008L0056]

Richtlijn 2014/89/EU van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 tot vaststelling van een kader voor maritieme ruimtelijke planning. [Dossiernummer: 32014L0089]

Sparrevohn, C.R. & Storr-Paulsen, M. 2012. Using interview-based recall surveys to estimate cod *Gadus morhua* and eel *Anguilla Anguilla* harvest in Danish recreational fishing. ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil, 69, 323-330.

Strehlow, H.V., Schultz, N., Zimmermann, C., Hammer, C. 2012. Cod catches taken by the German recreational fishery in the western Baltic Sea, 2005-2010: implications for stock assessment and management. ICES Journal of Marine Science: Journal du Conseil, 69, 1769-1780.

Van den Steen 2010. Inventarisatie van de recreatieve visserij. Hogeschool Gent, Departement Biowetenschappen en Landschapsarchitectuur. Master thesis.

Van der Hammen, T., de Graaf, M. 2015. Recreational fisheries in the Netherlands: analyses of the 2012-2013 online logbook survey, 2013 online screening survey and 2013 random digit dialing screening survey. IMARES C042/15, pp. 55.

Verordening (EG) nr. 199/2008 van de Raad van 25 februari 2008 betreffende de instelling van een communautair kader voor de verzameling, het beheer en het gebruik van gegevens in de visserijsector en voor de ondersteuning van wetenschappelijk advies over het gemeenschappelijk visserijbeleid. [Dossiernummer: 32008R0199]

Verordening (EG) nr. 665/2008 van de Commissie van 14 juli 2008 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen voor Verordening (EG) nr. 199/2008 van de Raad betreffende de instelling van een communautair kader voor de verzameling, het beheer en het gebruik van gegevens in de visserijsector en voor de ondersteuning van wetenschappelijk advies over het gemeenschappelijk visserijbeleid. [Dossiernummer: 32008R0665]

Verordening (EU) nr. 1380/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2013 inzake het gemeenschappelijk visserijbeleid, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 1954/2003 en (EG) nr. 1224/2009 van de Raad en tot intrekking van Verordeningen (EG) nr. 2371/2002 en (EG) nr. 639/2004 van de Raad en Besluit 2004/585/EG van de Raad. [Dossiernummer: 32013R1380]

Verordening (EU) nr. 2015/104 van de Raad van 19 januari 2015 tot vaststelling, voor 2015, van de vangstmogelijkheden voor sommige visbestanden en groepen visbestanden welke in de wateren van de Unie en, voor vaartuigen van de Unie, in bepaalde wateren buiten de Unie van toepassing zijn, tot wijziging van Verordening (EU) nr. 43/2014 en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 779/2014 [Dossiernummer: 02015R0104-20150329]

Verordening (EU) nr. 2015/523 van de Raad van 25 maart 2015 tot wijziging van de Verordening (EU) nr. 43/2014 en (EU) 2015/104 met betrekking tot bepaalde vangstmogelijkheden. [Dossiernummer: 32015R0523]

VLIZ 2014. Hoogtij(d) voor Kustvisserij. Position Paper GIFS INTERREG 2 Seas Project. Flanders Marine Institute (VLIZ): Oostende. 12 pp.

Westtoer 2014. Onderzoek gebruikers van kustjachthavens 2013. Westtoer: Brugge. 58 pp.

Wet van 27 december 2004 – Programmawet (Dossiernummer: 2004-12-27/30)

Wet van 8 juni 2008 houdende diverse bepalingen (I). [Dossiernummer: 2008-06-08/31]