

De impact van de coronacrisis op de recreatieve zeevisserij

*De socio-economische en ecologische effecten van de nationale
coronamaatregelen op de Belgische recreatieve zeevisserij*

*Beleidsinformerende nota
Juni 2020*



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 ecosysteem-gerichte benadering zoals die onderschreven wordt in het Europese geïntegreerd maritiem beleid en kustzonebeheer.

Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ), Wandelaarkaai 7, 8400 Oostende, België

Inhoud van de nota

Betreft: Een eerste analyse van de verminderde recreatieve vangsten en de socio-economische effecten van de lockdown op de Belgische recreatieve zeevisserij.

Datum: Juni 2020

ISSN nummer: 2295-7464

ISBN nummer: 978-94-92043-99-3

Auteurs: Thomas J. Verleye (VLIZ), Steven Dauwe (VLIZ), Els Torreele (ILVO)

Lectoren: David Bral (Sportvisserij Vlaanderen), Saskia Van Gaever (Dienst Marien Milieu - FOD Leefmilieu)

Te Citeren als: Verleye, T.J., Dauwe, S., Torreele, E. (2020). Beleidsinformerende Nota: 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 BIN 2020_005. Oostende, 22 pp.

Contact: thomas.verleye@vliz.be

Bron coverfoto: VLIZ

Financiering: FOD Leefmilieu - Dienst Marien Milieu; Nationaal Dataverzamelingsprogramma (Vlaanderen); Provincie West-Vlaanderen; VLIZ

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
Summary	3
1. Doelstelling	5
2. Inleiding	5
3. Methode	6
3.1 Survey-opzet	6
3.2 Economische analyse	7
3.3 Sociale analyse	8
3.4 Vangst-analyse	8
4. Resultaten	11
4.1 Economische gevolgen	11
4.2 Psychosociale implicaties	13
4.2.1 Demografische en sociale achtergrond van de steekproef	13
4.2.2 Psychosociaal welzijn	15
4.3 Vangstreductie	18
5. Conclusies	21
6. Referenties	22

Samenvatting

Deze beleidsinformerende nota (BIN) heeft als doel een voorlopige inschatting te maken van de impact van de coronacrisis op de Belgische recreatieve zeevisserij. Hiertoe werd een bevraging opgesteld en verspreid onder Belgische recreatieve zeevissers die polste naar de persoonlijke perceptie van de respondenten over hoe de pandemie invloed heeft gehad op het mariene milieu, hun visserij-gerelateerde uitgaven en hun gezondheid. Verder werd demografische (leeftijd, geslacht, etc.) en sociale (inkomen, werk, opleiding, etc.) informatie ingewonnen, en werd gepolst naar persoonlijke voorkeuren met betrekking tot verschillende aspecten die verband houden met de recreatieve zeevisserij (bv. doelsoorten, zelfconsumptiegraad, etc.). Deze bevraging werd geïnitieerd door de Universiteit van Santiago de Compostella (Spanje) en kadert binnen een internationaal onderzoek.

Daarnaast werd op basis van de gedetailleerde recreatieve vangstdata van 2018 ([Verleye et al. 2019](#)) een theoretische vangstreductie berekend tijdens de lockdown-periode (18 maart t.e.m. 3 mei 2020), met andere woorden, hoeveel vis en garnaal zou men gevangen hebben in de periode waarin de lockdown van toepassing was indien de maatregelen niet zouden zijn afgekondigd (i.e. onder 'normale' omstandigheden en zonder rekening te houden met abiotische/natuurlijke variatie).

Het direct economisch verlies tijdens de lockdown, gerelateerd met een vermindering in directe uitgaven, wordt geschat op 0,564 miljoen euro. Het dient vermeld te worden dat dit bedrag als een absoluut minimum opgevat dient te worden. Dit is enerzijds het resultaat van een onderschatting van de actieve recreatieve zeevisserspopulatie (zie ook [Verleye et al. 2019](#)) en anderzijds een gevolg van de methodologische beperkingen in de categorisering van de gerapporteerde uitgaven. In de nabije toekomst zal binnen het kader van het Belgisch monitoringsprogramma voor de recreatieve zeevisserij (www.recreatievezeevisserij.be) dan ook de nodige aandacht worden besteed aan het verbeteren van de kosteninschattingen. Bijkomend houdt dit bedrag geen rekening met jaarlijkse vaste kosten (ligplaats, onderhoud, etc.) en kan het verlies aan indirecte en geïnduceerde (bv. handelszaken, tewerkstelling, toerisme) opbrengsten nog niet worden gekwantificeerd. Daarnaast zullen, omwille van het variabel karakter van de maatregelen en de eventuele persoonlijke terughoudendheid om opnieuw te gaan vissen, de verliezen mogelijks ook gedurende de komende maanden verder oplopen.

De enquête wijst op een licht verminderd welzijnsgevoel en een beperkte reductie in slaapkwaliteit. Daarnaast komt een verhoogde bezorgdheid aan het licht met betrekking tot de persoonlijk gezondheid en deze van naaste familieleden. Het vertrouwen in de werk- en financiële zekerheid is tevens gedaald en de (tijdelijke) werkloosheid binnen de actieve bevolking onder de respondenten nam toe van 6% (pre-lockdown) tot 32% (tijdens de lockdown). De demografische (leeftijd, etc.) en sociale (opleiding, burgerlijke stand, etc.) achtergronden lijken op het eerste zicht weinig impact te hebben op het persoonlijk welzijnsgevoel. Wel komen sterke individuele verschillen voor, maar deze lijken eerder gerelateerd te zijn aan persoonlijke emoties en denkwijzen en in mindere mate aan omkaderende sociale factoren. De aard van de survey liet echter niet toe deze bevindingen eenduidig te linken met de visserijrestricties.

De tenuitvoerlegging van het recreatieve visverbod tijdens de lockdown-periode (van 18 maart tot en met 3 mei) zal allicht ook een impact hebben op de recreatieve visvangsten voor 2020. Zo wordt de verminderde recreatieve aanvoer binnen deze periode geschat op -17,6 ton (i.e. 6% van de totale jaarlijkse recreatieve aanvoer op basis van vangstgegevens van 2018). De meest opvallende vangstreducties doen zich voor bij kabeljauw (-5,3 ton), wijting (-4,6 ton) en schar (-3,4 ton). Deze daling in vangsten vormt anderzijds slechts een fractie (0,2%) van de totale visvangst (commercieel en recreatief) in het Belgisch deel van de Noordzee (BNZ) in een normaal jaar, waardoor de biologische/ecologische effecten van het recreatief visverbod allicht overstegen zullen worden door de variaties in de commerciële visserij-activiteit (-33% in vaarintensiteit over de periode 'februari-april 2020'; [Verleye et al. 2020](#); [EMODnet Human Activities](#)) in het BNZ. Desalniettemin zou er zich lokaal een effect kunnen manifesteren omwille van de kustgebonden aard van de Belgische recreatieve zeevisserij.

Summary

This report aims to make a preliminary assessment of the impact of the corona crisis on the Belgian marine recreational fisheries. A survey was developed and distributed among recreational fishermen to ask the respondents about their personal perception on how the pandemic affected the marine environment, their fisheries-related expenditures and their health. Furthermore, demographic (age, gender, etc.) and social (income, work, education, etc.) information was collected, and personal preferences with respect to various aspects related to marine recreational fisheries (e.g. target species, degree of self-consumption, etc.) were obtained. This survey was initiated by the University of Santiago de Compostela (Spain) and is part of an international study.

In addition, based on the detailed recreational catch data of 2018 (Verleye et al. 2019), the theoretical catch reduction was calculated for the lockdown period (18 March to 3 May 2020), in other words, how much fish and shrimp would have been caught during the lockdown period if the measures had not been imposed (i.e. under 'normal' conditions, without considering abiotic and natural variations).

The direct economic loss during the lockdown, related to a reduction in direct expenditures, is estimated at 0.564 million euro. It should be noted that this amount needs to be regarded as an absolute minimum. This is, on the one hand, the result of an underestimation of the active recreational fishermen population (see also Verleye et al. 2019) and, on the other hand, a consequence of the methodological limitations in the categorisation of the reported expenditures. In the near future, efforts will be made, within the framework of the Belgian monitoring programme for marine recreational fisheries (www.recreatievezeeverij.be), to improve cost estimates. In addition, this amount does not take into account annual fixed costs and induced effects (mooring, maintenance, tourism, etc.) which cannot yet be quantified. Moreover, due to the gradual nature of the relaxations of measures and the possible personal reluctance to go fishing again, the losses are likely to increase in the coming months.

The survey indicates a slightly reduced sense of well-being and a limited reduction in sleep quality. Also an increased anxiety is revealed with regard to personal health and that of close relatives. Confidence in work and financial security has also decreased and (temporary) unemployment within the active population among respondents increased from 6% (pre-lockdown) to 32% (during the lockdown). The demographic (age, etc.) and social (education, marital status, etc.) backgrounds seem – at first sight – to have little impact on personal well-being. Strong individual differences do occur, but these seem to be more related to personal emotions and state of mind and, to a lesser extent, to framing social factors. The type of survey did, however, not allow to unequivocally link these findings to fishing restrictions.

The implementation of the recreational fishing ban during the lockdown period (18 March to 3 May) is very likely to have an impact on recreational fish catches for 2020. For example, the reduced recreational landings between 18 March and 3 May are estimated at -17.6 tonnes (i.e. 6% of the total annual recreational landings based on catch data for 2018). The most notable reductions in catches are for cod (-5.3 tonnes), whiting (-4.6 tonnes) and dab (-3.4 tonnes). On the other hand, this decrease in catches represents only a fraction (0.2%) of the total fish catch in the Belgian part of the North Sea (BPNS) (commercial and recreational), as a result of which the biological/ecological effects of the recreational fishing ban are likely

to become exceeded by variations in commercial fishing activity (-33% shipping intensity between February and April 2020; [Verleye et al. 2020](#); [EMODnet Human Activities](#)) in the BPNS. Nevertheless, a local effect cannot be ruled out entirely due to the coastal nature of Belgian marine recreational fishing.

1. Doelstelling

Deze beleidsinformerende nota (BIN) heeft als doel een preliminaire inschatting te maken van de impact van de nationaal afgekondigde coronamaatregelen op de Belgische recreatieve zeevisserij. Hiertoe werd een online bevraging opgesteld met als opzet te polsen naar diverse sociale en economische aspecten die verband houden met de gemeenschap in kwestie, zoals bv. veranderingen in de persoonlijke gemoedstoestand, werkzekerheid, wijzigingen in de financiële situatie, het in kaart brengen van de uitgavenposten, etc. Verder wordt in deze nota een preliminaire inschatting gemaakt van de verminderde vangst, met andere woorden, hoeveel vis en garnaal zou men gevangen hebben in de periode waarin de lockdown van toepassing was indien de maatregelen niet zouden zijn afgekondigd (i.e. onder 'normale' omstandigheden).

2. Inleiding

De coronacrisis treft wereldwijd tal van sectoren. De sterke connectie tussen ondernemingen actief binnen eenzelfde productieketen en tussen de sectoren onderling resulteert in een kettingreactie met grootschalige gevolgen voor de globale en nationale economie. De recreatieve zeevisserijgemeenschap maakt eveneens deel uit van de zogenaamde 'Blauwe Economie'. Een Europese studie, besteld door de Europese Commissie Visserij (PECH), berekende de totale economische impact van de recreatieve zeevisserij op Europees niveau op 10,5 miljard euro op jaarbasis, waarvan 5,1 miljard onder de vorm van 'directe' uitgaven (Hyder et al. 2017). Verder is de sector goed voor bijna 100.000 VTEs. De studie van Verleye et al. (2019) toonde aan dat de gemeenschap in België in 2018 goed was voor een directe toegevoegde waarde van minstens 8,6 miljoen euro (i.e. directe uitgaven). Indien de indirecte waarde in rekening zou worden gebracht (toerisme, tewerkstelling, handelszaken, etc.) wordt de 10 miljoen euro op jaarbasis makkelijk overschreden. De impact van de strikte Belgische lockdown-maatregelen (18 maart t.e.m. 3 mei 2020) hebben bijgevolg niet enkel invloed op individuen die tijdelijk hun hobby niet meer kunnen beoefenen, maar kent ook zijn uitwerking op het vlak van uitgaven gerelateerd aan deze sector. Hierdoor worden naast de recreatieve vissers ook de gespecialiseerde handelaars in visgereedschap en toebehoren, de hengelsportproducenten en het toerisme geïmpacteerd.

Deze beleidsinformerende nota richt zich, wat het economisch luik betreft, echter enkel op een eerste inschatting van de wijzigingen in de directe uitgaven. Het in kaart brengen van de indirecte impact vergt een verregaandere economische analyse, en dient in wezen tevens de recreatieve zoetwatervisserij in rekening te brengen. Desalniettemin kunnen de in deze nota gedetecteerde veranderingen in het spendeergedrag in een preliminaire relatieve indicatie voorzien van de verminderde vraag naar bepaalde producten.

Naast de economische effecten polst de voorliggende nota tevens naar de lockdown-gerelateerde impact op het maatschappelijk psychosociaal en fysiek welzijn van de recreatieve zeevissers. Deze aspecten worden hier onder de noemer 'sociale impact' gecatalogeerd. Hierbij wordt ondermeer nagegaan of bepaalde subgroepen gevoeliger zijn voor een verlaagd welzijnsgevoel veroorzaakt door de gebondenheid aan huis en het niet kunnen beoefenen van de hobby. Ter bepaling van de subgroepen wordt informatie verzameld over het

opleidingsniveau, de werkzekerheid, het inkomensniveau, de burgerlijke staat, etc. De [Grote Coronastudie](#) van de Universiteit Antwerpen wees immers op een geleidelijke afname van het gemiddelde mentale welzijnsgevoel van de Belgen tijdens de lockdown-periode, met een lichte verbetering na eind mei (versoepeling maatregelen). Zo stelt de studie dat de groep van personen met indicaties van psychische problemen verviervoudigde tussen eind maart en begin mei (van 1,5% naar 6,0%). Verder blijkt de zee, en het wonen nabij de kust, tevens een positieve invloed te hebben op onze algemene gezondheidsbeleving, zoals aangetoond door [Hooyberg et al. \(2020\)](#), wat maakt dat de recreatieve zeevissers een uitgelezen doelgroep vormen voor deze analyse.

Het algemeen verbod op recreatieve (zee)visserij-activiteiten tussen 18 maart en 3 mei 2020 zou tevens ecologische effecten kunnen hebben. Zo kunnen de recreatieve visvangsten in de voorliggende periode tot nul herleid worden. Het verbod op strand- en bootvisserij werd immers nauwgezet gehandhaafd en bleek goed te worden nageleefd. Ondanks het verbod op de recreatieve zeevisserij vond er wel nog steeds commerciële visserij plaats op het Belgisch deel van de Noordzee, al werd ook hier in de periode ‘februari-april’ een gemiddelde reductie in vaartintensiteit van -33% opgetekend ([Verleye et al. 2020](#); [EMODnet Human Activities](#)). In het voorliggend rapport worden de conclusies binnen het ‘ecologisch’ kader beperkt tot het inschatten van de verminderde vangst tijdens de lockdown-periode in vergelijking met een ‘normaal jaar’. De studie van de ecologische gevolgen van de lockdown-maatregelen dient rekening te houden met de wisselwerking tussen tal van zee gaande activiteiten en natuurlijke randvoorwaarden, en is voer voor toekomstig onderzoek.

3. Methode

3.1 Survey-opzet

Om de bovenvermelde socio-economische effecten van de lockdown-maatregelen op de recreatieve zeevisserij¹ in kaart te kunnen brengen werd een online bevraging opgesteld. Dit initiatief werd geïnitieerd door het Departement van Toegepaste Economie van de Universiteit van Santiago de Compostela (Spanje). Via het [ICES-WGRFS](#)-netwerk (*International Council for Exploration of the Sea – Working Group on Recreational Fisheries Surveys*) werden andere landen uitgenodigd om deel te nemen aan het initiatief. De Belgische vertegenwoordiging binnen de ICES WGRFS heeft hiermee ingestemd. De enquête werd in het Nederlands vertaald en slechts op beperkte vlakken gewijzigd, dit om internationale afstemming te waarborgen zodat de resultaten binnen een grootschalige internationale studie gebruikt kunnen worden (Spanje, Portugal, Italië, Frankrijk, Brazilië, Argentinië, Uruguay, België, etc.). Dit brengt tevens enkele beperkingen met zich mee, daar de vraagstellingen en methodologie voor deze socio-economische survey niet zijn afgestemd op de bevragingswijze van het Belgische monitoringsprogramma (zie [Verleye et al. 2019](#)). De huidige bevraging werd via persoonlijke contacten alsook via bestaande netwerkorganisaties (Sportvisserij Vlaanderen) en clubs

¹ De verschillende vistechnieken die door de Belgische recreatieve zeevissers worden beoefend zijn: boothengelen, sleepnetvisserij met vaartuigen, hengelen vanaf de kust (strand, golfbreker, dam), kruien, passieve strandvisserij met netten en paardenvisserij (zie ook www.recreatievezeevisserij.be). Deze laatste techniek wordt hier buiten beschouwing gelaten omdat er enerzijds onvoldoende vangstgegevens voorhanden zijn (zie ook [Verleye et al. 2019](#)) en anderzijds geen enkele paardenvisser de online bevraging volledig heeft ingevuld.

binnen het recreatieve vissersnetwerk verspreid, niet-vissers werden niet bevestigd. De data voor het huidige rapport werd bekomen tussen 17 april en 27 mei 2020. Op datum van 27 mei hadden in totaal 138 personen, bij benadering 5% van de totale gemeenschap (voor populatie-inschattingen zie [Verleye et al. 2019](#)), de survey volledig ingevuld. Voorafgaand aan de data-analyse werden de persoonsgegevens losgekoppeld van de antwoorden, zodat bevindingen enkel anoniem en op geaggregeerde wijze konden plaatsvinden.

De bevestiging werd opgedeeld in drie grote onderdelen:

- Vragen die verband houden met de persoonlijke gedachte over hoe de pandemie invloed heeft gehad op het mariene milieu, de persoonlijke uitgaven en de gezondheid (bv. nachtrust, lichaamsbeweging, werkzekerheid, etc.). Met uitzondering van de uitgaven wordt steeds gevraagd de vraag/stelling te scoren op een schaal van 1 (helemaal niet akkoord; sterke negatieve impact te wijten aan de lockdown) tot 10 (volledig akkoord; sterk positieve impact te wijten aan de lockdown).
- Het polsen naar de persoonlijke voorkeuren met betrekking tot verschillende aspecten die verband houden met de recreatieve zeevisserij (bv. doelsoorten, zelfconsumptiegraad, etc.). Deze sectie bestaat uit zowel meerkeuze- als open vragen, alsook vragen met een antwoordschaal van 1 tot 10.
- Demografie (leeftijd, geslacht, etc.) en andere sociale aspecten (inkomen, werk, opleiding, etc.), bestaande uit open en meerkeuzevragen.

3.2 Economische analyse

Om de directe economische implicaties van de lockdown in te schatten werden de recreatieve zeevissers bevestigd naar de grootteorde van hun onkosten over diverse uitgavenposten, en dit zowel gericht op de periodes vóór als tijdens de lockdown. Concreet werd gevraagd een inschatting te maken (euro) van (1) de uitgaven in de drie maanden vóór de lockdown-periode, (2) de uitgaven tijdens de lockdown en (3) wat zij planden uit te geven tijdens de lockdown-periode indien er geen verbod op het recreatief zeevissen zou zijn afgekondigd. De bevestigde uitgaven hebben betrekking tot directe uitgaven, zoals: horeca/verblijf, brandstof, huur van (charter)boten, aankoop van vismateriaal en aas en diverse kosten (bv. tijdschriften, boeken, video's, of apparatuur voor aan boord).

Vóór de gegevensverwerking werden de outliers per kostenpost verwijderd op basis van z-scores ($\text{stddev} = 3$). Indien een deelnemer een bepaalde kostenpost blanco liet, werd deze uit de analyse geweerd. De vermelding van een zgn. 'nul-kost' werd daarentegen wel meegenomen in de berekeningen, daar dit duidelijk impliceert dat er binnen de gegeven categorie door de visser in kwestie geen kosten werden gemaakt (of geen plannen waren om kosten te maken). Het negeren van deze nul-waarden zou immers resulteren in een overschatting van de directe uitgaven.

Bepaalde personen gaven aan verschillende vistechnieken te beoefenen binnen de beschouwde periode. Om in dergelijke gevallen de kosten zo correct als mogelijk toe te kennen aan elke individuele techniek werden eerst de gemiddelde uitgaven per kostenpost berekend voor de personen die slechts één techniek beoefenen. De verhoudingen tussen deze gemiddelden werden vervolgens – in het geval meerdere technieken worden beoefend – als ratio gebruikt in de verdeling van de totale gerapporteerde kost over de technieken in kwestie.

Nadat per visteknik de gemiddelde individuele uitgaven per kostenpost in kaart werden gebracht werden deze opgeschaald tot op het niveau van de ganse recreatieve zeevisserijgemeenschap. Hiertoe werd beroep gedaan op populatie-inschattingen van [Verleye et al. \(2019\)](#). Teneinde het effect van de lockdown op de directe uitgaven te bepalen werden de geplande uitgaven (tijdens de lockdown-periode) verminderd met de gedane uitgaven tussen 18 maart en 3 mei. Let wel, omwille van de methodologische beperkingen (i.e. *recall survey*² alsook een onderschatting van de populatie (zie [Verleye et al. 2019](#))) en de gehanteerde assumpties (bv. berekening kost per techniek in geval meerdere technieken worden beoefend) dienen de resultaten eerder als richtinggevend beschouwd te worden en zijn de berekende cijfers hoogstwaarschijnlijk een onderschatting van de werkelijkheid.

3.3 Sociale analyse

Om de sociale impact van de coronamaatregelen in kaart te brengen werden diverse vragen of stellingen aan de deelnemers voorgelegd die verband houden met hun welzijn. Deze vragen dienden gescoord te worden op een schaal van 1 tot 10. Zo duidt 1 op een zeer negatieve impact te wijten aan de lockdown, terwijl 10 op een zeer positief gevolg wijst. Een score van 5 wijst op een ongewijzigde beleving t.o.v. de periode vóór de lockdown. Voor elk van de vragen werden de gemiddeldes en bijhorende standaarddeviaties berekend voor de ganse steekproef, alsook voor de 'subgroepen' op basis van de verschillende achtergronden op het gebied van opleiding, leeftijd, inkomen, burgerlijke stand, etc. Op deze wijze kan worden nagegaan welke impact de lockdown-maatregelen hebben gehad op het algemeen welzijn van de recreatieve zeevisseren binnen de steekproef. Hierbij dient vermeld te worden dat respondenten niet gevraagd werd de achterliggende oorzaak achter de scores van de sociale analyse te specificeren. De mate waarin deze bevindingen te verhalen zijn op visserij-gerelateerde coronamaatregelen (i.e. visverbod) is dus niet eenduidig vast te stellen.

3.4 Vangst-analyse

Naast de socio-economische effecten verbonden aan de Belgische lockdown kent deze laatste logischerwijs ook zijn uitwerking op de vangsten. Omdat vissen in de vrije tijd geen essentiële verplaatsing betreft, was een algemeen recreatief visverbod van toepassing op zowel zoet als zout water. Verder werd specifiek voor de pleziervaart (waaronder de recreatieve zeevisserij met vaartuigen catalogeert) een vaarverbod ingesteld van 18 maart t.e.m. 3 mei 2020. Dit verbod werd nauwgezet gehandhaafd door de ordediensten. Bijgevolg vielen de visvangsten in de bovenvermelde periode terug naar nul. Vanuit deze optiek is het relevant inzichten te verkrijgen in de hoeveelheid vis en garnaal dat zou zijn gevangen indien geen vangstverbod zou hebben plaatsgevonden, met andere woorden, in welke mate hebben de vis- en garnaalbestanden in het Belgisch deel van de Noordzee extra ademruimte gekregen.

² Een recall survey is onderhevig aan een zgn. '*recall bias*'. Dit is een systematische fout die wordt veroorzaakt door verschillen in de nauwkeurigheid of volledigheid van de herinneringen van de deelnemers met betrekking tot uitgaven uit het verleden (drie maanden vóór de lockdown).

Door een vertraging met de integratie van nieuwe meteorologische parameters in het data-analysescript wordt ter bepaling van de vangstreducties door de recreatieve zeevisserij gebruik gemaakt van de verzamelde vangstgegevens uit '2018' (Verleye et al. 2019). De methode ter berekening van de recreatieve visvangsten wordt uitgebreid beschreven in Verleye et al. (2019) en wordt hier niet verder toegelicht. Wel wordt kort dieper in gegaan op de wijze waarop de vangsten tussen 18 maart en 3 mei werden bepaald, i.e. vangsten die in 2020 niet hebben plaatsgevonden, ervan uitgaande dat de visserij-inspanning gelijklopend zou zijn geweest met deze van 2018 indien een crisis (en bijhorende maatregelen) zou zijn uitgebleven.

In een eerste fase werd voor elk van de vistechnieken per maand, en voor elke soort afzonderlijk, de *catch per unit effort* (CPUE) berekend. Indien de visserij-inspanning als een constante zou beschouwd worden over het ganse jaar (per techniek) en de vissers er steeds eenzelfde benadering zouden op nahouden (meerdere doelsoorten voor ogen houden)³, dan voorziet de CPUE in een graadmeter over de efficiëntie waarmee een bepaalde soort in een gegeven maand gevangen wordt. Op deze wijze geeft de CPUE een betrouwbaar beeld van de seizoenale variaties in het voorkomen van elk van de soorten in het Belgisch deel van de Noordzee (zie ook Verleye et al. 2019). Een gestandaardiseerde maandelijkse CPUE (per soort en per techniek), waarbij de som van alle maandelijkse CPUE's gelijk is aan 100%, geeft in bovenstaand geval het relatief aandeel van de totale jaarlijkse vangst weer die aan de maand in kwestie kan toegekend worden.

Echter, de visserij-inspanning op dagniveau vormt geen constante doorheen het jaar. In Verleye et al. (2019) werden hiertoe vier verschillende temporele strata⁴ afgebakend. Binnen elk van die strata wordt de visserij-inspanning als constant beschouwd, maar onderling treden aanzienlijke variaties op (tabel 1). Let wel, de interperiodieke veranderingen konden enkel in kaart gebracht worden voor de visserij-activiteiten langsheen de kust, voor de vaartuigen wordt de dagactiviteit – wegens een gebrek aan data – doorheen het jaar nog steeds als een constante opgevat.

Voor elk van de temporele strata werd per vistechniek de relatieve afwijking in de dagactiviteit (i.e. totaal aantal visuren per dag) ten opzichte van de jaargemiddelde dagactiviteit bepaald (tabel 1). De relevante temporele strata voor dit rapport zijn 'laagseizoen week' en 'laagseizoen weekend'. Voor elke kustgebonden vistechniek afzonderlijk wordt per maand de relatieve afwijkende visserij-activiteit bepaald aan de hand van onderstaande formule:

$$AI_M = \frac{(AI_{L-WK} * D_{WK}) + (AI_{L-WKD} * D_{WKD})}{\sum D_{WK+WKD}}$$

AI_M = Relatieve afwijkende visserij-inspanning van een bepaalde maand t.o.v. gemiddelde

AI_{L-WK} = Relatieve afwijkende visserij-inspanning tijdens weekdays in laagseizoen t.o.v. gemiddelde (zie tabel 1)

AI_{L-WKD} = Relatieve afwijkende visserij-inspanning tijdens weekenddagen in laagseizoen t.o.v. gemiddelde (zie tabel 1)

D_{WK} = Aantal weekdays in een bepaalde maand

D_{WKD} = Aantal weekenddagen in een bepaalde maand

³ Deze aanname wordt bevestigd door de resultaten van de survey: 84% van de respondenten geeft aan zich op meerdere (>3) soorten te richten of stelt dat de soorten op zich niet van belang zijn. 10% richt zich op een 3-tal soorten, terwijl slechts 5% zich volledig focust op één specifieke soort.

⁴ Hoog- (1 juni t.e.m. 30 september) versus laagseizoen (1 oktober t.e.m. 31 mei) en week- versus weekenddagen. Dit resulteert in vier mogelijke combinaties.

Tabel 1: Tabel met weergave van de relatieve afwijking van de visserij-inspanning per dag op niveau van de temporele strata. De lockdown-periode valt samen met de strata 'laagseizoen-week' en 'laagseizoen-weekend'.

Strata	Type visserij	Gem. effort (u/dag)	Relatieve vergelijking effort per dag	Afwijking t.o.v. gemiddelde	Relatieve afwijking (%)	Relatieve visserij-inspanning t.o.v. jaargemiddelde
Hoogseizoen-week	HD	95	17%	-7,65	-30,58	69%
Hoogseizoen-weekend	HD	122	22%	-2,82	-11,27	89%
Laagseizoen-week	HD	172	31%	6,38	25,51	126%
Laagseizoen-weekend	HD	160	29%	4,09	16,35	116%
Hoogseizoen-week	HS	78	13%	-12,09	-48,36	52%
Hoogseizoen-weekend	HS	239	39%	14,49	57,96	158%
Laagseizoen-week	HS	137	23%	-2,42	-9,67	90%
Laagseizoen-weekend	HS	152	25%	0,02	0,08	100%
Hoogseizoen-week	K	54	16%	-8,56	-34,25	66%
Hoogseizoen-weekend	K	161	49%	24,14	96,55	197%
Laagseizoen-week	K	47	14%	-10,76	-43,04	57%
Laagseizoen-weekend	K	66	20%	-4,82	-19,26	81%
Hoogseizoen-week	P	61	5%	-19,67	-78,69	21%
Hoogseizoen-weekend	P	280	24%	-0,68	-2,72	97%
Laagseizoen-week	P	240	21%	-4,15	-16,62	83%
Laagseizoen-weekend	P	570	50%	24,51	98,03	198%
Hoogseizoen-week	PDV	30	54%	28,94	115,77	216%
Hoogseizoen-weekend	PDV	6	10%	-14,71	-58,85	41%
Laagseizoen-week	PDV	7	12%	-13,00	-51,99	48%
Laagseizoen-weekend	PDV	13	24%	-1,23	-4,92	95%

Vervolgens kan voor elke techniek de maandelijkse CPUE per soort gecorrigeerd worden met de relatieve afwijkende visserijactiviteit:

$$C_s = CPUE * AI_M$$

C_s = Een correctie (C) toegepast op de oorspronkelijke CPUE voor een bepaalde maand, herberekend op basis van de relatieve afwijkende visserijactiviteit voor de maand in kwestie (i.e. seizoenaliteit)

CPUE = De berekende CPUE voor een bepaalde maand

AI_M = Relatieve afwijkende visserij-inspanning van een bepaalde maand t.o.v. het jaarlijks gemiddelde

Op basis van bovenstaande gegevens kan per vistechiek het relatief belang van elke maand in de totale vangst per soort berekend worden:

$$V\%_M = \frac{1}{\sum C_s} * C_s$$

$V\%_M$ = Relatief aandeel van de totale jaarlijkse vangst dat 'gemist' werd in de maand in kwestie

C_s = De herberekende CPUE met in achtneming van seizoenaliteit

$\sum C_s$ = De som van alle C_s over een gegeven jaar

Vervolgens kan $V\%_M$ vermenigvuldigd worden met de totale jaarvangst van een bepaalde soort om de werkelijke maandelijkse vangst in ton te bepalen. Op basis hiervan kan eenvoudig de vangst op dagniveau bepaald worden. Dit is noodzakelijk, daar de maanden maart (14 dagen) en mei (3 dagen) slechts gedeeltelijk met de lockdown-periode overlappen:

$$V_M = V\%_M * V_{TOT}$$

$$V_{lockdownM} = \frac{V_M}{D_M} * D_{lockdownM}$$

$$V_{lockdown} = \sum V_{lockdownM}$$

$V\%_M$ = Relatief aandeel van de totale jaarlijkse vangst dat 'gemist werd' in de maand in kwestie

V_M = Verminderde vangst (in ton) tijdens de volledige maand in kwestie

V_{TOT} = Totale vangst per jaar (cf. [Verleye et al. 2019](#))

$V_{lockdownM}$ = 'Gemiste' vangst tijdens de lockdown-periode in een gegeven maand

$V_{lockdown}$ = 'Gemiste' vangst over de ganse lockdown-periode

D_M = Het aantal dagen dat de maand in kwestie telt

$D_{lockdownM}$ = Het aantal dagen binnen de maand in kwestie die vallen binnen de lockdown-periode

Let wel, bovenstaande analyse richt zich louter op het effect 'tijdens' de lockdown, de werkelijke effecten laten zich veel langer voelen daar er slechts een graduele opheffing van de maatregelen plaatsvindt. Bijgevolg wordt verwacht dat de recreatieve zeevisserij nog een geruime tijd een lagere activiteitsgraad zal kennen in vergelijking met de voorgaande jaren. De reductie in vangst dient bijgevolg als een minimum beschouwd te worden, en zal hoogstwaarschijnlijk, over gans het jaar 2020, hoger uitvallen. Een kwantificering van de vangstreductie tijdens de periode gekenmerkt door 'mildere' maatregelen is echter problematisch. Enerzijds werden de visactiviteiten op zee/stand initieel enkel toegelaten voor de lokale kustbewoners, en anderzijds spelen mogelijke persoonlijke bezorgdheden een rol in het feit of men al dan niet gaat vissen.

4. Resultaten

4.1 Economische gevolgen

Hoewel we kunnen aannemen dat de vangsten tijdens de lockdown periode quasi tot nul herleid kunnen worden, blijkt de Belgische recreatieve zeevisser toch nog geld te spenderen aan zijn hobby ([tabel 2](#)). In totaal werd door de Belgische recreatieve zeevisserijgemeenschap over 47 dagen naar schatting 52.439 euro uitgegeven aan vismateriaal, aas en diversen (bv. tijdschriften, boeken, video's, of apparatuur voor aan boord), waarvan de helft op het conto van de bootvissers kan geschreven worden (50%) ([tabel 2](#)). Aangezien gespecialiseerde commerciële handelszaken tijdens de lockdown-periode gesloten waren, betreffen het hier naar alle waarschijnlijkheid grotendeels online-uitgaven via webwinkels. Hierdoor is de kans reëel dat de lokale handelaars slechts in zeer beperkte mate konden profiteren van deze uitgaven.

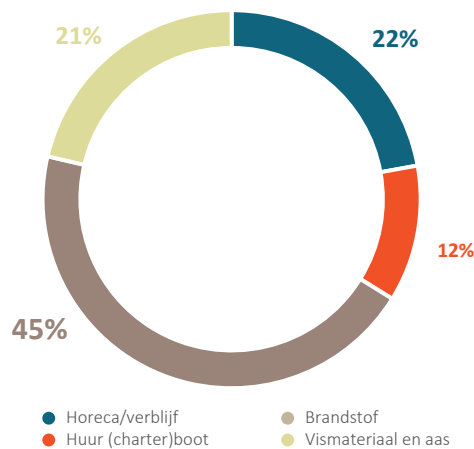
Tabel 2: Overzicht van het totaal gespendeerd bedrag voor en tijdens de lockdown, alsook een inschatting van het geplande maar niet besteedde bedrag tijdens de lockdown-periode door de recreatieve zeevisserij. VS = sleepnet-vaartuigen; VH = hengeltaartuigen; HS = hengelaars vanaf de kust; K = kruien; P = passieve strandvisserij

	Categorie\Techniek	VS	VH	HS	K	P	Totaal	Verlies
Vóór lockdown	Horeca, verblijf	8.173	73.318	8.401	10.095	443	648.844	
	Huur (charter)boot	0	81.973	0	0	0		
	Brandstof	9.713	161.532	11.239	25.439	1.783		
	Vismateriaal en aas	2.612	88.733	5.501	16.064	950		
	Diversen	15.948	125.825	921	179	0		
Tijdens lockdown	Vismateriaal en aas	4.409	12.486	8.353	0	0	52.439	
	Diversen	9.414	13.640	4.137	0	0		
Gepland (maar niet uitgevoerd) tijdens lockdown	Horeca, verblijf	11.305	104.536	9.279	11.359	0	616.199	563.761
	Huur (charter)boot	0	71.999	0	0	0		
	Brandstof	10.383	250.162	11.140	4.448	0		
	Vismateriaal en aas	6.590	111.140	12.664	1.194	0		

Het effect van de coronacrisis op de directe uitgaven wordt duidelijk als de geplande (maar niet uitgevoerde) uitgaven tijdens de lockdown-periode worden verminderd met het effectief gespendeerde bedrag tijdens diezelfde periode. Zo wordt het verlies aan directe uitgaven geschat op ongeveer 0,564 miljoen euro over een periode van 47 dagen voor de gehele recreatieve zeevisserijgemeenschap. Let wel, de methodologische beperkingen (zie **3.2 Economische gevolgen**) resulteren hier allicht in een onderschatting van de daadwerkelijke impact. Ook worden in de huidige analyse de jaarlijkse kosten verbonden aan onderhoud, ligplaats en verzekeringen niet in rekening gebracht. Bijgevolg dient het relatieve verlies van 6,6% t.o.v. de jaarlijkse directe toegevoegde waarde van de sector (i.e. 8,6 miljoen euro anno 2018 cf. [Verleye et al. 2019](#)) met de nodige omzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Het verlies aan indirecte toegevoegde waarde door de sluiting van hengelsportzaken, mogelijke verstoringen van de productieketen en toerisme (charterboten demonstraties van de paardenvissers, kruiworkshops, etc.) kunnen tot op heden nog niet gekwantificeerd worden. Daarnaast zullen, omwille van het variabel karakter van de maatregelen (met geleidelijke versoepelingen) en de eventuele persoonlijke terughoudendheid om opnieuw te gaan vissen, de verliezen zich ook nog enkele maanden manifesteren.

De grootste economische verliezen worden opgetekend in de brandstof-categorie. Deze categorie vertegenwoordigt 45% van de geplande uitgaven ([figuur 1](#)). In de drie maanden voor de lockdown was deze kostenpost goed voor 32%. Dit wijst erop dat indien de lockdownmaatregelen niet van kracht waren, er op 47 dagen meer zou gevist zijn dan in de drie maanden voor de lockdown. De horeca (en verblijf) vormt de op een na belangrijkste categorie binnen de geplande uitgaven (22%), op de voet gevolgd door de aankopen van vismateriaal en aas (21%) ([figuur 1](#)). Zoals hierboven aangehaald werden wel degelijk aankopen van vismateriaal verricht tijdens de lockdown. Indien deze in mindering worden gebracht van de geplande uitgaven maakt deze categorie 19% uit van het totaal direct economisch verlies.

Wel kan met grote waarschijnlijkheid gesteld worden dat bij een verlenging van de lockdown, de proportionele economische impact zwaarder zou uitvallen. Het geschatte verlies van 0,564 miljoen euro, opgebouwd over een periode van 47 dagen, bedraagt namelijk 87% van het bedrag (0,649 miljoen euro) dat gespendeerd werd in de drie maanden voor de lockdown



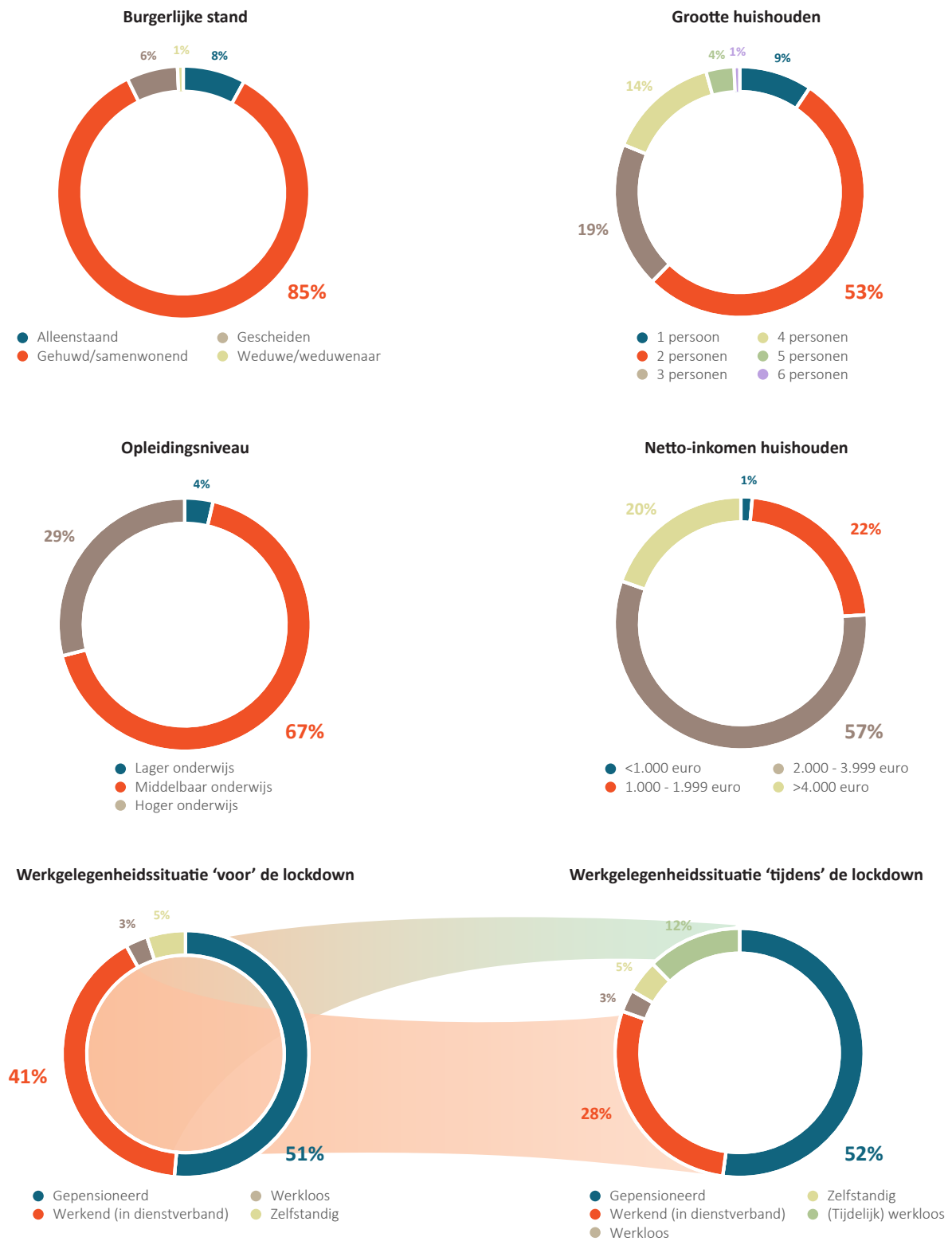
Figuur 1. Relatieve verdeling van de economische verliezen over de verschillende uitgavenposten.

(half december 2019 tot half maart 2020). Dit wijst erop dat het economisch verlies mee varieert met het seizoenale karakter van de recreatieve zeevisserij. Met andere woorden, niet elke periode is even geschikt voor het vissen op bepaalde doelsoorten en dit uit zich in de uitgaven. Zo blijven de gemiddelde individuele brandstofkosten voor de sleepnetvisserij zeer beperkt vóór de lockdown (34 euro per persoon), en zijn deze zelfs lager dan de gemiddelde brandstofkosten verbonden aan de strandvisserij. Kruiers en strandhengelaars spenderen immers in diezelfde periode respectievelijk gemiddeld 67 euro en 45 euro aan brandstof. De reden hiervoor ligt in het feit dat de drie maanden vóór de lockdown geheel buiten het garnaalseizoen vallen, waardoor er amper werd uitgevaren door de vaartuigen in kwestie. Wat de aankoop van vismateriaal betreft, stelt Sportvisserij Vlaanderen dat de grootste uitgaven normaal plaatsvinden in de maanden december tot februari. Dit houdt verband met de opkoop van eindereksen en de aankoop van de nieuwigheden van het jaar (tevens gekoppeld met de feestdagen/eindejaarspremie). Dit komt echter niet tot uiting in de cijfers van deze studie, maar dit is mogelijks een gevolg van het feit dat een deel van de hiermee gerelateerde uitgaven vóór de lockdown onder de categorie 'diversen' werd gerapporteerd (tabel 2).

4.2 Psychosociale implicaties

4.2.1 Demografische en sociale achtergrond van de steekproef

Net zoals eerder reeds werd aangetoond bestaat de recreatieve zeevisserijgemeenschap hoofdzakelijk uit mannen. Uit de online bevraging blijkt dat mannen goed zijn voor 99% van de ontvangen enquêtes. De gemiddelde leeftijd van de respondenten bedraagt 59 jaar (6% <40 jaar; 59% 40-64 jaar; 36% >64 jaar) en zijn hoofdzakelijk afkomstig uit te provincies West-Vlaanderen (49%), Antwerpen (30%) en Oost-Vlaanderen (15%). Hiermee klopt de gemiddelde leeftijd iets hoger af dan deze berekend door Verleye et al. (2019), i.e. 56 jaar. Dit is mogelijks te wijten aan het feit dat de gehanteerde communicatiekanalen voor de huidige survey (zie 3.1 Survey-opzet) de individuele vissers zonder enige clubassociatie minder bereiken, wat het random karakter van de bevraging enigszins beïnvloedt.



Figuur 2: Onderlinge verhoudingen tussen de deelnemers op het vlak van burgerlijke stand, grootte huishoudens, opleidingsniveau, netto-inkomen en werkgelegenheidssituatie.

Zo'n 85% van de bevroagden bleek gehuwd/samenwonend te zijn. 53% van de huishoudens bestaat uit 2 personen, wat wijst op het feit dat in het geval van mogelijke kinderen, deze in meer dan de helft van de gevallen niet meer thuis woonachtig zijn. Ongeveer één op de tien bevroagden bleek alleenstaand. De meerderheid van de bevroagden (71%) beschikt ten hoogste over een middelbaar-diploma, zo'n 29% heeft hoger onderwijs gevolgd. Het maandelijks netto-inkomen van de huishoudens ligt voor ruim de helft van de bevroagden (57%) tussen 2.000 en 3.999 euro, terwijl 20% van de huishoudens meer dan 4.000 euro netto per maand verdienen ([figuur 2](#)).

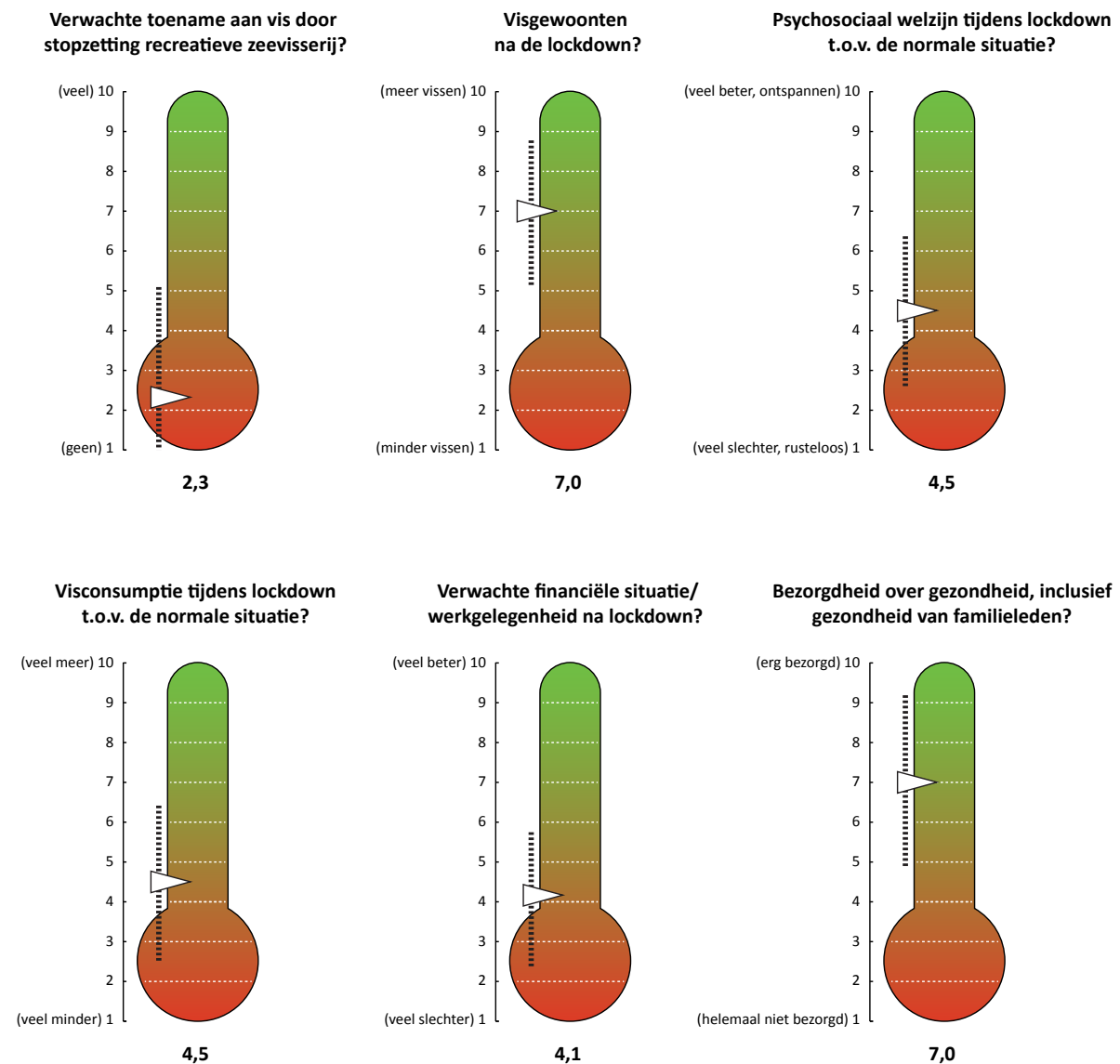
4.2.2 Psychosociaal welzijn

Het niet kunnen beoefenen van een hobby buitenshuis, het uitblijven van fysieke sociale en familiale contacten en enkel de woning mogen verlaten in geval van een essentiële verplaatsing, zijn maar enkele voorbeelden van de directe implicaties van de nationale lockdown-maatregelen die van toepassing waren tussen 18 maart en 3 mei 2020, en sindsdien een geleidelijke versoepeling kennen. Dat deze zaken een impact hebben op het gemiddelde mentale welzijnsgevoel van de Belgen werd reeds aangetoond door de wekelijkse nationale corona-enquêtes die kaderen binnen de [Grote Coronastudie](#) van de Universiteit Antwerpen. Omdat de zee een positieve impact schijnt te hebben op de persoonlijke gezondheidsbeleving (o.a. [Hooyberg et al. 2020](#)), is een eerste indicatieve analyse van veranderingen in het psychosociaal welbevinden (te wijten aan de lockdown) van een gemeenschap met een onlosmakelijke connectie met de zee een toegevoegde waarde. Mede omdat de respondenten aangeven dat hun hobby een belangrijke tot centrale rol speelt binnen hun levensstijl (gemiddelde score van 8,5 op een schaal van 10).

De respondenten ondervinden tijdens de lockdown gemiddeld een licht verminderde nachtrustkwaliteit (4,5/10) en mentaal welzijnsgevoel (4,5/10) ([figuur 3](#)). Zo'n 47% van de bevroagden geeft aan zich in meer of mindere mate rustelozer en geïrriteerd te voelen in vergelijking met de 'normale' situatie, terwijl 38% melding maakt van een verminderde slaapkwaliteit. 27% ondervindt hinder door beide, terwijl 51% van de bevroagden op minstens één van beide criteria negatief antwoordt ([figuur 4](#)). Slechts 7% houdt er een duidelijk verbeterd gevoel op na (i.e. score van 8 of meer), terwijl 4% geniet van een betere nachtrust.

Op het vlak van lichaamsbeweging stelt een derde (32%) erop achteruit te zijn gegaan tijdens de lockdown. 43% merkt geen verschil terwijl (score 5-6) terwijl de overige 25% erin slaagt de fysieke activiteiten zelfs uit te breiden (score 7-10). Door de bijna evenredige spreiding van de antwoorden blijft de gemiddelde lichaamsbeweging tijdens de lockdown voor de ganse steekproef nagenoeg onveranderd in vergelijking met de periode vóór de maatregelen (5,1/10). Voor de kleine groep respondenten jonger dan 40 jaar geldt dan weer dat ze over het algemeen meer aan lichaamsbeweging hebben gedaan (7,3/10), voor de groep tussen 40 en 64 jaar wordt daarentegen een beperkte vermindering vastgesteld (4,8/10).

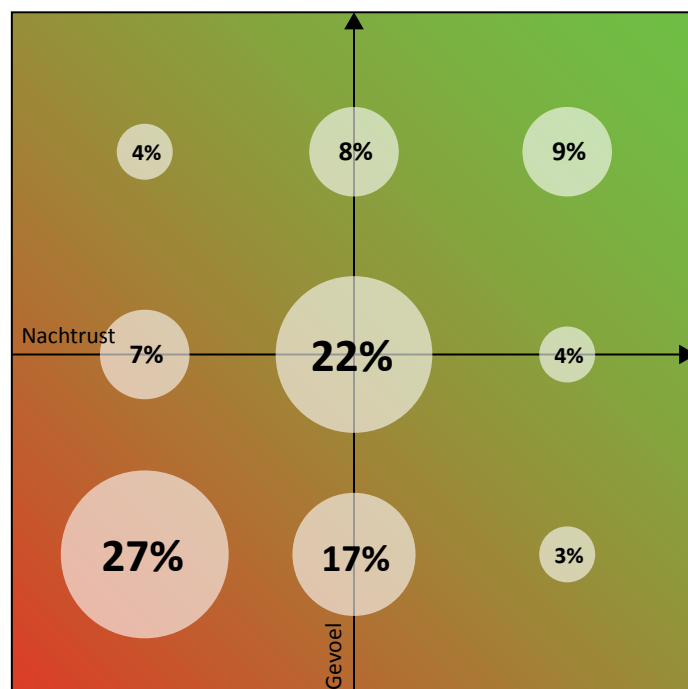
Gemiddeld genomen stelt de recreatieve zeevisser bezorgd te zijn om zijn/haar eigen gezondheid en dit van de naaste familieleden (7,0/10) ([figuur 3](#)). Maar liefst 46% stelt erg bezorgd te zijn (score van 8 of meer) terwijl 12% aangeeft zich geen (grote) zorgen te maken (<5/10). Op het vlak van werkgelegenheid en de bijhorende financiële situatie vreest 53% van de bevroagden erop achteruit te gaan in vergelijking met de periode vóór de lockdown, slechts



Figuur 3: Weergave van de gemiddelde scores (schaal 1 tot 10) en bijhorende standaarddeviaties (stippellijn) op een aantal sleutelvragen uit de survey die verband houden met persoonlijke gedragingen, denkwijzen en welzijn. Een score van 5 staat gelijk aan een ongewijzigde houding t.o.v. de periode vóór de lockdown.

4% vermoedt er aanzienlijk op vooruit te gaan ($\geq 8/10$). Dit resulteert in een gemiddelde score van 4,1/10 (figuur 3). 29% van de werkenden in dienstverband geeft aan (tijdelijk) werkloos te zijn tijdens de lockdown-periode. Hetzelfde geldt voor één zelfstandige. In totaal vallen 12% van de bevroagden onder (tijdelijke) werkloosheid. Binnen de 'actieve bevolking'⁵ onder de bevroagde recreatieve zeevissers is de werkloosheid tijdens de lockdown opgelopen van 6% tot 32%. Het gegeven dat de (tijdelijke) werklozen, die vóór de coronamaatregelen nog in dienstverband actief waren, zich niet meer zorgen maken omtrent hun financiële situatie (tevens 4,1/10) dan de nog werkende of gepensioneerde bevroagden, is opvallend te noemen.

⁵ De actieve bevolking zijn alle personen tussen 15-64 jaar die gedurende een bepaalde periode arbeid aanbieden. Het bestaat uit een werkzaam en een werkloos deel. De gepensioneerden vallen buiten deze categorie.



Figuur 4: Beoordeling van de nachtrust- en gevoelskwaliteit (psychosociaal welzijn) van de recreatieve zeevissers tijdens de lockdown in vergelijking met de 'normale' situatie. De richting van de pijlen geeft de evolutie in positieve zin weer.

Algemeen wijzen de scores toch op een verminderd welzijnsgevoel bij een aanzienlijk aandeel van de respondenten. De gemiddelde scores in deze indicatieve studie vertonen weinig tot geen variaties tussen de zogenaamde 'subgroepen', met uitzondering van de veranderingen in lichaamsbeweging. Met andere woorden, de individuele achtergronden op het vlak van opleiding, inkomen, leeftijd, burgerlijke stand, werkzekerheid, etc. lijken weinig impact te hebben op het gemiddeld welzijnsgevoel. Wel komen sterke individuele gevoelsvariaties binnen de subgroepen (en binnen de studie in het algemeen) naar voor. Dit wijst erop dat de sociale omkadering (achtergrond) waarin men zich bevindt minder doorslaggevend lijkt te zijn voor het welzijnsgevoel in vergelijking met de strikt persoonlijke emoties en (rationele) denkwijzen.

Naast het polsen naar bovenstaande sociale parameters werd tevens geïnformeerd naar enkele gemeenschaps-specifieke zaken, zoals de visconsumptie en de herneming van de vistrisps (na de lockdown). Zo wordt door de overgrote meerderheid aangegeven dat men vist met het oog op zelfconsumptie (gemiddeld 9,1/10; waarbij 10 = 100% zelfconsumptie). Logischerwijs resulteerde dit voor een aanzienlijk deel van de steekproef (38%) in een beduidend verminderde visconsumptie tijdens de lockdown (figuur 3), terwijl de helft (51%) weinig verandering merkte. Verder gaf 40% van de bevroagden aan de intentie te hebben om de gebruikelijke visgewoontes (in de drie maanden voor de lockdown gemiddeld 1,2x per week) aanzienlijk in frequentie te verhogen (score van 8 of meer) na de crisis. 38% gaf aan de gebruikelijke visintensiteit aan te houden (score 5-6), wat de gemiddelde score op 7/10 brengt, i.e. een verwachte toename in visserij-inspanning (figuur 3). Dit heeft mogelijks lokaal een verhoogde visdruk tot gevolg met potentiële ecologische consequenties.

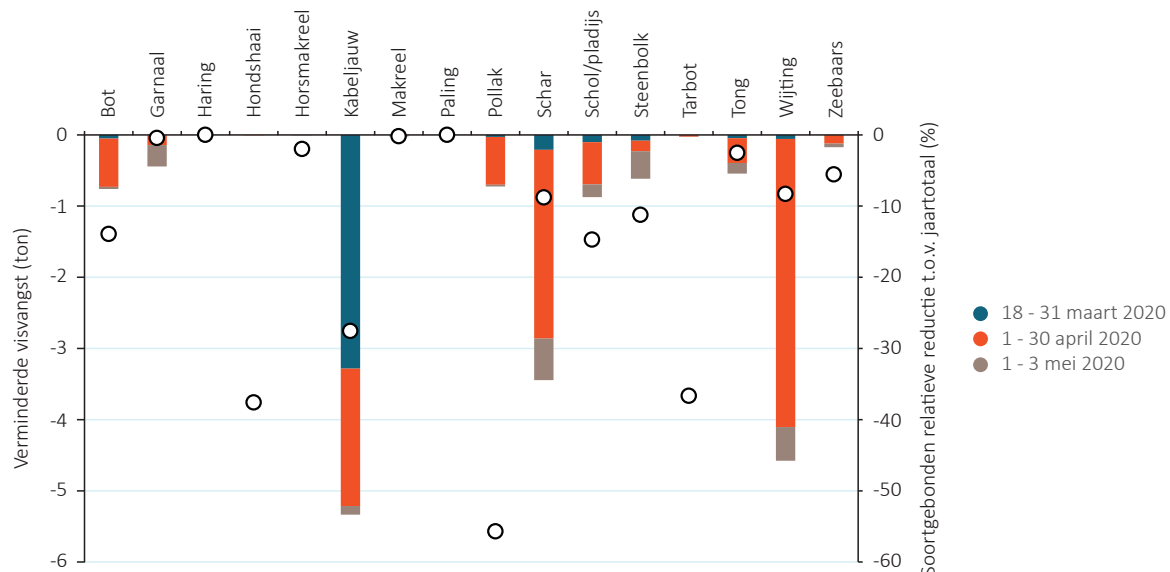
4.3 Vangstreductie

Op basis van de vangstgegevens bekomen in 2018 wordt de reductie in aangevoerde visserijproducten door de recreatieve zeevisserij tussen 18 maart en 3 mei 2020 geschat op -17,6 ton, i.e. -6% van de totale recreatieve aanvoer op jaarbasis. De voornaamste verminderingen doen zich voor bij kabeljauw (-5,3 ton), wijting (-4,6 ton) en schar (-3,4 ton) (tabel 3; figuur 5), allen belangrijke doelsoorten voor de recreatieve zeevisserij⁶. Voor kabeljauw betekent dit een relatief verminderde vangst van -28% t.o.v. de totale recreatieve jaarvangst. Voor schar en wijting komt dit neer op respectievelijk -9% en -8%. Dit grote verschil in relatieve vangstreductie is te wijten aan het seizoenaal voorkomen van de verschillende vissoorten. Het kabeljauwseizoen speelt zich tegenwoordig in hoofdzaak af in de maanden januari t.e.m. maart (Verleye et al. 2019 – figuur 24), wat zich tevens duidelijk aftekent in figuur 5. Voor schar geldt dat de seizoenale spreiding veel groter is en de bovenmaatse exemplaren vooral gevangen worden in de periode september-mei (Verleye et al. 2019 – figuur 41), terwijl dit voor wijting eerder de periode oktober-januari betreft, i.e. buiten de lockdown-periode (Verleye et al. 2019 – figuur 48).

Tabel 3: Inschatting van de verminderde recreatieve aanvoer van vis en garnaal tijdens de Belgische lockdown-periode.

Soort	18-31 Maart	1-30 April	1-3 Mei	Vangstreductie (ton)
Bot	-0,052	-0,679	-0,030	-0,8
Garnaal	-0,005	-0,138	-0,301	-0,4
Haring	0,000	0,000	0,000	0,0
Hondshaai	0,000	-0,006	0,000	0,0
Horsmakreel	0,000	0,000	-0,006	0,0
Kabeljauw	-3,283	-1,931	-0,120	-5,3
Makreel	0,000	-0,009	-0,013	0,0
Paling	0,000	0,000	0,000	0,0
Pollak	-0,029	-0,672	-0,025	-0,7
Schar	-0,210	-2,651	-0,583	-3,4
Schol	-0,102	-0,593	-0,180	-0,9
Steenbolck	-0,082	-0,148	-0,387	-0,6
Tarbot	0,000	-0,026	-0,003	0,0
Tong	-0,047	-0,348	-0,150	-0,5
Wijting	-0,057	-4,048	-0,473	-4,6
Zeebaars	0,000	-0,122	-0,052	-0,2
TOTAAL	-3,867	-11,371	-2,323	-17,6

⁶ De voornaamste doelsoorten volgens de huidige survey zijn tong (62%), schar (56%), zeebaars (43%), wijting (42%) en kabeljauw (35%). Dit komt tevens tot uiting in de resultaten van Verleye et al. (2019). Met uitzondering van garnaal zijn de meest gevangen soorten volgens deze laatste studie wijting, schar, tong, kabeljauw en makreel. Het feit dat zeebaars hier geen onderdeel van uitmaakt heeft hoofdzakelijk te maken met de strikte – op EU-niveau geregementeerde – vangstbeperking voor deze soort, met het oog op het herstellen van de zeebaarspopulatie in de Zuidelijke Noordzee.

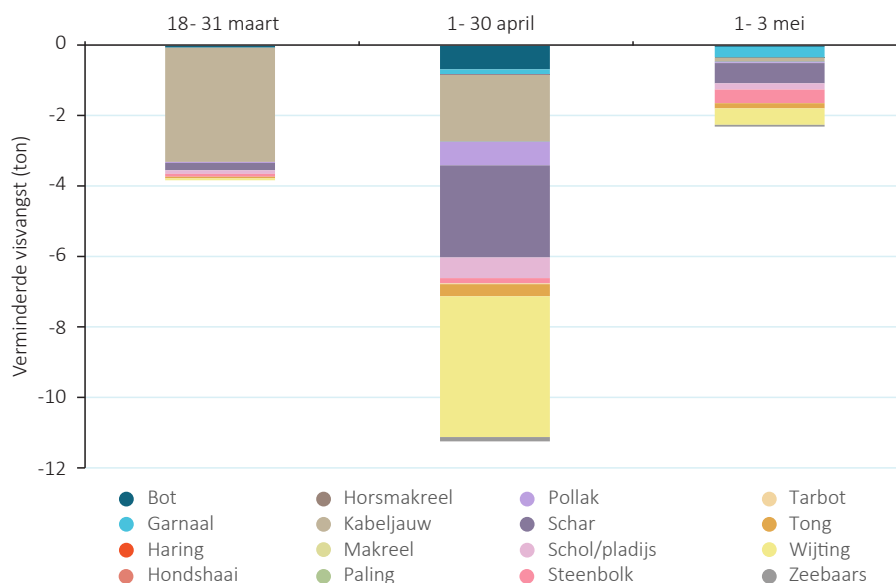


Figuur 5: Geschat verlies in de recreatieve visvangst tijdens de lockdown-periode per soort (ton). Verder wordt per soort het relatief verlies ten opzicht van de jaarlijkse recreatieve soortgebonden aanvoer (op basis van 2018-data) aangegeven (%).

Voor de overige soorten betreft het geschatte verlies in aanvoer steeds minder dan 1 ton. Voor het vangen van gegeerde soorten, zoals tong (-0,5 ton; -3%), zeebaars (-0,2 ton; -6%), pladijs (-0,9 ton; -15%) en makreel (-0 ton; -0%), dient men zich hoofdzakelijk op de zomermaanden te richten. Ook voor garmaal (-0,4 ton; -0%) geldt dat de soort nagenoeg volledig buiten de lockdown-periode gevangen wordt (september-november). De hoogste relatieve verliezen doen zich voor bij soorten die slechts in beperkte volumes gevangen worden door de recreatieve zeevisser. Zo werd in 2018 ruim de helft van de pollak-vangsten gerapporteerd in de maand april, wat hier resulteert in een verminderde vangst van -0,7 ton of -56%. Voor tarbot en hondshaai, beiden goed voor slechts enkele tientallen kilo's op jaarbasis, is de reductie van -37% en -38% niet zo veelzeggend (figuur 5).

Op basis van de bovenstaande gegevens kan gesteld worden dat de lockdown zich niet over de meest 'visserij-actieve' periode heeft uitgestrekt. Zo omvat de volledige lockdown 47 dagen (13% van het jaartotaal) terwijl de visvangst slechts met 6% op jaarbasis achteruitgaat. Dit komt tevens tot uiting in figuur 6. Daar waar maart goed is voor een totaal dagverlies in vangst van -0,3 ton, bedraagt dit voor april -0,4 ton en voor mei reeds -0,8 ton per dag. Echter, deze laatste maand wordt voor slechts drie dagen in deze analyse meegenomen. Bijkomend dient vermeld te worden dat wanneer garmaal buiten beschouwing wordt gelaten en men louter focust op vissoorten, de relatieve reductie op jaarbasis oploopt tot -10%.

Het geschatte verlies in recreatieve aanvoer is beperkt te noemen in vergelijking met de totale visvangst (commercieel en recreatief) uit het BNZ. Zo was het BNZ in 2016 goed voor een aanvoer van ongeveer 7.400 ton aan visserijproducten (<https://stecf.jrc.ec.europa.eu>). De Nederlandse vloot nam hiervan bijna 75% voor zijn rekening Verleye et al. (2019). Bijgevolg is de verminderde recreatieve aanvoer slechts goed voor 0,2% van de totale vangst uit het BNZ. Ook het gros van de respondenten stelt van mening te zijn dat het verbod op de recreatieve zeevisserij niet zal resulteren in hogere visvangsten na de lockdown, omdat de commerciële



Figuur 6: Geschat verlies in recreatieve visvangst (ton) tijdens de lockdown-periode, per maand.

zeevisserij nog steeds beoefend werd (figuur 3). Al zijn lokale afwijkingen niet uit te sluiten, bijvoorbeeld rond scheepswrakken.

De commerciële visserij kende echter ook een verminderde activiteitsgraad tijdens de lockdown. Al is het hierbij belangrijk te vermelden dat de Belgische vissersvloot wijdverspreide visgronden heeft en dat het BNZ van minder belang is voor de sector, vooral voor het groot vlootsegment dat zorgt voor de bulk van de aanvoer. De coronapandemie heeft bijgevolg eerder weinig effect voor de visserijactiviteit van Belgische vaartuigen in het BNZ. Het BNZ is echter wel van groot belang voor de Belgische kustvaartuigen en in mindere mate voor het Belgische klein vlootsegment (<221 kW). De meeste visserijactiviteit voor onze kust komt echter van de Nederlandse vissersvloot. Aangezien in Nederland, naar verluidt, zowat de helft van de vloot stil ligt, heeft dat ongetwijfeld z'n effect op de visserijactiviteit voor onze kust (Verleye et al. 2020) en mogelijks de vispopulaties (aanvoercijfers nog niet beschikbaar).

5. Conclusies

Op basis van de voorliggende indicatieve analyse kon een preliminaire inschatting gemaakt worden van de impact van de coronamaatregelen (en meer specifiek het visverbod tussen 18 maart en 3 mei) op de recreatieve zeevisserij, dit zowel op socio-economisch vlak als op het niveau van de vangsten.

Het direct economisch verlies gerelateerd met een vermindering in directe uitgaven wordt geschat op 0,564 miljoen euro over de 47-dagen-durende lockdown-periode. Naast het feit dat dit bedrag allicht een onderschatting betreft van de directe uitgaven omwille van methodologische redenen, dient dit bedrag in te nog vermeerderd te worden met de indirecte (bv. handelszaken, werkloosheid) en geïnduceerde (bv. toerisme) verliezen, die moeilijk te kwantificeren vallen. Een herhaalde en langdurige monitoring is hier aangewezen.

Op basis van de beschikbare data wordt gemiddeld genomen een licht verminderd algemeen welzijnsgevoel en een beperkte reductie in slaapkwaliteit geobserveerd. De gezondheidsgerelateerde bezorgdheid (zowel persoonlijk alsook met betrekking tot familieleden) kent een grote toename, terwijl de werk- en financiële zekerheid een deuk hebben gekregen. Zo nam de (tijdelijke) werkloosheid binnen de actieve bevolking onder de respondenten toe van 6% (pre-lockdown) tot 32% (tijdens de lockdown). Verder lijken de demografische (leeftijd, etc.) en sociale (opleiding, burgerlijke stand, etc.) achtergronden weinig impact te hebben op het persoonlijk welzijnsgevoel. Wel komen sterke individuele verschillen voor, maar deze lijken eerder gerelateerd te zijn aan persoonlijke emoties en denkwijzen en in mindere mate aan omkaderende sociale factoren. De mate waarin deze bevindingen te relateren zijn aan het visverbod gedurende de lockdown is echter onduidelijk. Desalniettemin stelt het merendeel van de vissers dat het beoefenen van hun hobby van groot belang is voor hun welzijnsgevoel.

De reductie in recreatieve visvangst, naar aanleiding van het visverbod tussen 18 maart en 3 mei 2020, wordt geschat op -17,6 ton (i.e. 6% van de totale jaarlijkse recreatieve aanvoer op basis van vangstgegevens van 2018). De soorten die gekenmerkt worden door de sterkste vangstreducties zijn kabeljauw (-5,3 ton), wijting (-4,6 ton) en schar (-3,4 ton). Deze daling in vangsten vormt slechts een fractie (0,2%) van de totale visvangst in het Belgisch deel van de Noordzee (commercieel en recreatief). Wat het lokale effect is op de visstocks van dit verbod is echter onduidelijk, noch hoe deze zullen evolueren wanneer de recreatieve visactiviteiten in toenemende mate hernemen.

De huidige studie kadert binnen een internationaal initiatief, waardoor de vraagstelling binnen de survey internationaal afgestemd diende te worden. Met het oog op een hogere responsgraad (enkel volledig ingevulde enquêtes worden in rekening gebracht) bleef de lengte van de survey enigszins beperkt. Hierdoor kwamen tijdens de data-analyse (voornamelijk bij het economisch luik) bepaalde beperkingen aan het licht (bv. kostencategorisering; hoe kosten toekennen aan elke visteknik indien de respondent meerdere technieken combineert). Echter, hierbij dient tevens de vraag gesteld te worden hoe gedetailleerd men kan gaan tijdens de bevraging van (al dan niet) techniek-specifieke uitgaven uit het verleden. Met andere woorden, in hoeverre is een respondent in staat deze in het verleden gemaakte kosten nauwkeurig aan diverse (techniek-specifieke) uitgavenposten toe te kennen? In de nabije toekomst wordt binnen het kader van het Belgisch monitoringsprogramma voor de recreatieve zeevisserij (www.recreatievezeevisserij.be) alvast verder nagedacht over hoe met deze kwestie kan worden omgesprongen.

6. Referenties

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.

Hooyberg, A.; Roose, H.; Grellier, J.; Elliott, L.R.; Lonneville, B.; White, M.P.; Michels, N.; De Henauw, S.; Vandegehuchte, M.; Everaert, G. (2020). General health and residential proximity to the coast in Belgium: results from a cross-sectional health survey. *Environ. Res.* 184: 109225.

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.; Schepers, L.; Polet, H.; Pirlet, H.; Dauwe, S.; Martens, C.; Lonneville, B.; Tyberghein, L. (2020). 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.

www.emodnet-humanactivities.eu. Geconsulteerd in tweede helft mei 2020.

www.recreatievezeevervisserij.be. Onder eigen beheer. Continue consultatie.

www.uantwerpen.be/nl/projecten/corona-studie/resultaten. Geconsulteerd op 3/06/2020.