



Selectief vissen belonen

Een verkenning van mogelijke beloonssystemen voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen
in de Nederlandse visserij

Auteur(s): Nathalie A. Steins, Xanthe Verschuur, Katell G. Hamon, Marloes Kraan

Wageningen University &
Research rapport C012/24

Selectief vissen belonen

Een verkenning van mogelijke beloonssystemen voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen in de Nederlandse visserij

Auteur(s): Nathalie A. Steins¹, Xanthe Verschuur¹, Katell G. Hamon², Marloes Kraan²

¹ Wageningen Marine Research

² Wageningen Economic Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Marine Research en gesubsidieerd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema 'Duurzame Voedselvoorziening &-productieketens & Natuur' (projectnummer BO-43-119.02-004).

Wageningen Marine Research
IJmuiden, maart 2024

Wageningen Marine Research rapport C012/24

Keywords: visserij, selectiviteit, beloonsystemen, gedrag, positieve prikkels

Opdrachtgever: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
T.a.v.: Annemarie Buijsman-de Wit
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

BO-43-119.02-004

Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/652049>
Wageningen Marine Research verstrekt *geen* gedrukte exemplaren van rapporten.

Wageningen Marine Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Foto omslag: Nathalie Steins

© Wageningen Marine Research

Wageningen Marine Research, instituut
binnen de rechtspersoon Stichting
Wageningen Research, hierbij
vertegenwoordigd door
Drs.ir. M.T. van Manen, directeur
bedrijfsvoering

KvK nr. 09098104,
WMR BTW nr. NL 8113.83.696.B16.
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

Wageningen Marine Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor
gevolg schade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de
resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Wageningen
Marine Research. Opdrachtgever vrijwaart Wageningen Marine Research van
aanspraken van derden in verband met deze toepassing.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag weergegeven en/of
gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden
zonder schriftelijke toestemming van de uitgever of auteur.

A_4_3_1 V32 (2021)

Inhoud

Samenvatting	5
Dankwoord	8
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen	9
1.3 Kennisvraag	11
1.4 Leeswijzer	12
2 Methode	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Literatuurstudie	13
2.2.1 'Systematic review' gedragseconomie in de visserij	13
2.2.2 Analyse artikelen beloonssystemen	14
2.3 Interview met beleidsmedewerker	14
2.4 Workshops	14
2.4.1 Workshop met vertegenwoordigers van de overheid	14
2.4.2 Workshop met Noorse kreeft vissers	15
3 Resultaten	18
3.1 Inleiding	18
3.2 Literatuuronderzoek	18
3.2.1 Algemene observaties	18
3.2.2 Thema's rond gedrag	18
3.2.3 Instrumenten die kunnen helpen bij het stimuleren van gewenst gedrag	19
3.2.4 Aanbevelingen uit de literatuur	21
3.2.5 Onderwerpen voor verdere verkenning	22
3.3 Interview	22
3.4 Workshop beleid	23
3.4.1 Onderwerp 1 – Basisgedrag	23
3.4.2 Onderwerp 2 – Quota als beloning	24
3.4.3 Onderwerp 3 – Toegang tot gebieden als beloning	24
3.4.4 Onderwerp 4 - Toegang tot kennis en/of subsidies als beloning	25
3.5 Workshop vissers	26
3.5.1 Algemene observaties	26
3.5.2 Voordelen van het gebruik van SepNep of Swedish Grid	26
3.5.3 Wat houdt vissers tegen om SepNep of Swedish Grid te gebruiken?	27
3.5.4 Wat zou vissers motiveren om selectiviteitsmaatregelen te gebruiken?	27
3.5.5 Toetsen bevindingen uit de literatuur	28
4 Discussie	31
4.1 Inleiding	31
4.2 Evaluatie mogelijke belooninstrumenten	31
4.2.1 Vergelijk literatuur, vertegenwoordigers van de overheid en vissers	31
4.2.2 Mogelijke belooninstrumenten en geschiktheid voor de Nederlandse visserij	33
4.2.3 Sociale prikkels en basisgedrag	35
4.2.4 Uitvoering	38

4.3	Toepasbaarheid beloonsystemen of prikkels	43
4.3.1	Reikwijdte	43
4.3.2	Beleidsmatige en juridische kaders	43
5	Conclusies en aanbevelingen	44
5.1	Inleiding	44
5.2	Conclusies	44
5.2.1	Welke beloonsystemen of systemen die met prikkels werken worden in de internationale visserij gebruikt?	44
5.2.2	Welke van deze systemen zijn mogelijk toepasbaar in de Nederlandse visserij?	45
5.3	Aanbevelingen	46
6	Kwaliteitsborging	48
	Literatuur	49
	Verantwoording	54
	Bijlage 1: Overzicht publicaties 'incentives' uit 'systematic review' ICES WGMARS	55

Samenvatting

Dit rapport beschrijft de resultaten van een verkennende studie die is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Centraal staat de vraag welke mogelijke beloonssystemen er in de internationale visserijliteratuur bekend zijn die mogelijk zouden kunnen worden ingezet om vissers die vrijwillig selectiever vissen, waardering te geven en op die manier collega-vissers te motiveren dit ook te gaan doen. De wens van het belonen van vissers die iets extra's doen, komt voort uit de visserijsector zelf. De resultaten van deze verkenning zijn gebaseerd op een literatuurstudie, een interview en twee workshops met respectievelijk vertegenwoordigers van de overheid en Noorse kreeft vissers. Een inventarisatie van beloonssystemen die in de Nederlandse rechtsleer zijn onderkend, viel niet binnen de opdracht van deze verkenning. Dit geldt ook voor de beoordeling van de beleidsmatige en juridische haalbaarheid van beloonssystemen uit de internationale visserij die mogelijk geschikt zijn voor de Nederlandse context.

In de internationale literatuur werden verschillende vormen van belonen in de visserij en het bieden van positieve prikkels voor gedragsverandering benoemd: (a) financiële prikkels, zoals meerwaarde voor het product en certificering; (b) sociale prikkels, zoals imagoverbetering of behoud en versterking van reputatie binnen de sociale groep; (c) educatie en kennis, die een rol spelen bij milieubewust gedrag; en (d) toegang tot natuurlijke hulpbronnen, zoals toegang tot visgebieden of een deel van de toegestane vangst. Ook kwamen 'vertrouwen' en 'de mate van handhaving van de regels' als belangrijke thema's die een rol spelen bij de effectiviteit van prikkels en gedragsverandering naar voren.

De volgende drie vormen van belonen lijken geschikt in de Nederlandse context: (1) toegang tot (extra) quotum, (2) toegang tot kennis of onderzoeksondersteuning, bijvoorbeeld in de vorm van kennisvouchers, en (3) toegang tot (extra) subsidies (binnen daarvoor geldende juridische kaders). Toegang tot gebieden wordt in de internationale literatuur ook als beloonstelsel gebruikt maar is in ieder geval voor de Nederlandse visserij die onder het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid valt, niet haalbaar zonder Europese afspraken.

Naast tastbare vormen van beloningen, zoals toegang tot quotum, onderzoeksondersteuning en subsidies, kunnen in de Nederlandse context sociale prikkels ingezet worden om vissers te stimuleren om meer selectief te vissen. Sociale prikkels spelen in op 'reputatie en imago' en 'samenwerking en voorbeeldfunctie'. Deze prikkels zijn vaak effectiever dan financiële of beleidsprikkels en sanctionering (op basis van normstelling en handhaving) in het veranderen van gedrag. In geval van 'reputatie en imago' zou het publiekelijk waarderen van vissers die iets extra's doen ('naming & praising') kunnen worden ingezet. Hierbij is het wel belangrijk aandacht te houden voor 'equity'-overwegingen (gelijke kansen) voor alle bedrijven die iets extra's doen in het geven van publiekelijke waardering. In geval van 'samenwerking en voorbeeldfunctie' zou het faciliteren van groepen vissers die samen werken aan het praktijkklaar maken van selectiviteitsmaatregelen als sociale prikkel kunnen worden ingezet. Dit zal niet alleen de ontwikkeling en daarmee de toepasbaarheid op de vloot versnellen, maar leidt tot meer betrokkenheid en eigenaarschap rond de selectiviteitsmaatregel, geeft de bemanningen van de deelnemende schepen het gevoel dat zij er samen voorstaan, en zal verspreiding van kennis en informatie naar niet-deelnemers via informele contacten en binnen de producentenorganisaties versterken.

In de besluitvorming over het invoeren van beloonssystemen of het stimuleren van sociale prikkels om selectievere visserij gedrag te bevorderen, zal ook de discussie over het basisgedrag rond de naleving van de wettelijke regels gevoerd moeten worden. Wanneer bij vissers het gevoel bestaat dat het nalevingsgedrag in de basis onvoldoende is en sociale normen rond naleving rekbaar zijn of dat regels toch niet worden gehandhaafd, neemt draagvlak voor regels af. Dit kan de bereidheid om vrijwillig iets extra's te doen negatief beïnvloeden. Ook zal er een spanningsveld ontstaan wanneer beloonssystemen

voor 'bovenwettelijk gedrag' (vissers die vrijwillig iets extra's doen, boven op de bestaande regels) zouden worden ingevoerd, terwijl er geen aandacht gegeven wordt aan problemen rond naleving en controle en handhaving van bestaande regels. Het basisgedrag kent ook een andere kant: op het moment dat het normaal gevonden wordt om vrijwillig iets extra's te doen, zal de bereidheid van individuele vissers dit ook te doen toenemen. Bij het voeren van de discussie over het basisgedrag hoort dat alle betrokken partijen (vissers, visserijorganisaties, en overheid – beleid en inspectie) worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid. Hierbij zal er ook gewerkt moeten worden aan het verbeteren van de vertrouwensrelatie tussen sector en overheid.

De vraag hoe de beloonsystemen die mogelijk toepasbaar zijn in de Nederlandse visserij zouden kunnen worden ingevoerd (juridisch, beleidsmatig), viel niet binnen de reikwijdte van deze studie. Wel zijn hiervoor in de workshops ideeën verzameld die een raakvlak hebben met de uitvoering. Voor het invoeren van beloonsystemen zou gebruik gemaakt kunnen worden van een nationaal (krediet)puntensysteem. Ook biedt de herziening van het contingentenstelsel kansen rond het inzetten van toegang tot quotum als beloningen. Ook zouden de kenniskringen visserij opnieuw kunnen worden ingesteld als sociale prikkel. Tenslotte kwam zelfregulering als onderdeel van het Nederlandse visserij co-management stelsel (Hagendoorn et al., 2003; LNV, 1993) naar voren als een manier om beloonsystemen in te voeren. De actuele situatie in de kottersector is aan grote dynamiek onderhevig, wat impact heeft op de bestuurlijke organisatie in de kottersector en de mogelijkheden voor verdergaande zelfregulering. Tenslotte zal de invoering van beloonsystemen gepaard moeten gaan met monitoring, controle en handhaving. Mogelijke reserves over de geschiktheid van en haalbaarheid in de uitvoering van beloonsystemen die er bij de overheid zijn, zullen het gesprek met vissers, visserijvertegenwoordigers, beleidsmakers van het ministerie van LNV, de uitvoeringsorganisatie RVO en visserijinspecteurs van de NVWA over beloonsystemen echter niet in de weg moeten staan. Vanuit draagvlak en het bouwen aan een vertrouwensrelatie is het belangrijk dat vissers zich gehoord voelen. In dit gezamenlijke gesprek zal moeten worden nagegaan welke beloonsystemen of prikkels als geschikt en haalbaar worden gezien, waar er knelpunten zijn en óf deze knelpunten kunnen worden opgelost en wat daarvoor nodig is.

De beloonsystemen en prikkels die mogelijk toepasbaar zijn in de Nederlandse visserij zijn in deze studie gekoppeld aan het vraagstuk van (vrijwillig) selectiever vissen. Deze beloonsystemen kunnen echter ook toepasbaar worden gemaakt voor andere bovenwettelijke¹ duurzaamheidsinspanningen, zoals deelname aan economisch, bestands – en innovatieonderzoeken, deelname aan 'Fishing for Litter', gebruik van beproefde maatregelen voor bevordering van vissenwelzijn, of vrijwillige maatregelen om visserijimpact op het ecosysteem en milieu te verminderen.

Deze verkennende studie naar beloonsystemen en positieve prikkels voor het stimuleren van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen leidt tot zeven aanbevelingen:

1. evalueer met de kennis uit de gedragseconomie en uit deze studie het basisgedrag rond naleving en het huidige systeem van monitoring, controle en handhaving;
2. laat onderzoeken welke beloonsystemen in de Nederlandse rechtsleer al erkend zijn en mogelijk verdere aanknopingspunten bieden;
3. ga aan de slag met de uitwerking van beloonsystemen die toegang geven tot (extra) quotum, tot kennis of onderzoeksondersteuning en tot (aanvullende) subsidies verder uit te werken in samenwerking met actieve vissers en sectorbestuurders. Onderdelen hiervan zijn een beoordeling van zelfregulering als middel om invulling te geven aan beloonsystemen en de beleidsmatige en juridische haalbaarheid van de beloonsystemen.;
4. onderzoek of in Noordzee-verband het bieden van exclusieve toegang tot bepaalde gebieden als beloonssysteem mogelijkheden biedt en of dit binnen de wateren onder Nederlandse jurisdictie (grote wateren en binnenwateren) kan worden ingevoerd;
5. ga in een gezamenlijke dialoog tussen vissers, visserijvertegenwoordigers, beleidsmakers van het ministerie van LNV, de uitvoeringsorganisatie RVO en visserijinspecteurs van de NVWA na welke beloonsystemen of prikkels als geschikt en haalbaar worden gezien, waar er knelpunten

¹ Met 'bovenwettelijk' (gedrag of inspanningen) wordt in dit rapport bedoeld: vissers die vrijwillig extra maatregelen nemen in hun visserijpraktijk, boven op de bestaande regels.

zijn rond monitoring, controle en handhaving en óf deze knelpunten kunnen worden opgelost en wat daarvoor nodig is. Dit traject omvat ook een beoordeling van de juridische mogelijkheden.

6. wanneer zelfregulering binnen het co-management stelsel als gewenst wordt gezien voor de naleving van bestaande en nieuwe regels of beloonsystemen: betrek de vissers nadrukkelijk in de invulling hiervan voor het benodigde draagvlak en het gebruik maken van sociale prikkels bij het bevorderen van de naleving;
7. faciliteer een kenniskring of studiegroep Selectiviteitsverbetering Noorse Kreeftvisserij als Living Lab om enerzijds de beproefde selectiviteitsverbetering van SepNep en Swedish Grid te versnellen voor toepasbaarheid op meerdere schepen en anderzijds te monitoren of dit vervolgens inderdaad ertoe leidt dat collega-vissers deze selectiviteitsmaatregelen ook vrijwillig overnemen;
8. ga na welke andere vormen van bovenwettelijk gedrag binnen de invoering van beloonsystemen zouden kunnen worden meegenomen. Te denken valt aan deelname aan economisch, bestands- en innovatieonderzoek, gebruik van beproefde visserijmaatregelen, deelname aan 'Fishing for Litter' en vrijwillige maatregelen om impact van visserij op het ecosysteem en het milieu te verminderen.

Dankwoord

Dit rapport zou niet tot stand zijn gekomen zonder de deelname van medewerkers van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit en van een groep Noorse kreeft vissers aan twee workshops. Wij danken hen hartelijk voor de bijdrage. Ook een woord van dank aan Pieke Molenaar van Wageningen Marine Research voor zijn ondersteuning in de beschrijving van verschillende selectiviteitsmaatregelen in dit rapport.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Duurzaam beheer van visbestanden is een van de pijlers, zo niet de belangrijkste, van het Europese en nationale visserijbeleid. Onderdeel hiervan is het vermijden van ongewenste bijvangst van vis die niet aan de minimummaat voldoet of waarvoor vissers geen quotum hebben. In het Europese visserijbeleid zijn daarom zogenaamde technische maatregelen ingesteld (Anon, 2019) en daarboven op de zogenaamde aanlandplicht voor ongewenste bijvangst van gequoteerde soorten (EP & CEC, 2013). Het doel van de aanlandplicht is vissers te stimuleren meer selectief te vissen, dat wil zeggen: (technische) maatregelen te nemen om meer gericht op doelsoorten te vissen en ongewenste bijvangsten te verminderen. Dit soort maatregelen kunnen bestaan uit het ontwikkelen van nieuwe vangstmethodes, nieuwe types netten of uit aanpassingen in bestaande netten, zoals het gebruik van ontsnappingspanelen of grotere maaswijdtes. Veelal gaan dit soort aanpassingen gepaard met vangstverlies van doelsoorten en daarmee met economische verliezen.

Uit praktijk en onderzoek is bekend dat de korte termijn afweging van vangst- en inkomstenverlies ten opzichte van langere termijn baten voor de visbestanden, een belangrijke reden is voor vissers om niet vrijwillig over te schakelen naar meer selectieve vangstmethodes (Catchpole et al., 2008; Graham et al., 2007; Hall & Mainprize, 2005; Jennings & Revill, 2007; Steins et al., 2022; Suuronen & Gilman, 2020). De tendens in het beleid is dan ook om selectiviteitsmaatregelen te verplichten, om zo het gebruik ervan te implementeren. Dit heeft in de Europese Unie geleid tot een complexe set aan zogenaamde Technische Maatregelen (EP & CEC, 2019a). Deze worden door vissers ervaren als 'top-down' regels die in praktijk vaak lastig uitvoerbaar zijn omdat ze gebaseerd zijn op generieke ('one size fits all') uitgangspunten, waardoor er weinig draagvlak is voor dit beleid² (Barz et al., 2020; Calderwood et al., 2021; Graham et al., 2007; Hall & Mainprize, 2005; Kraan et al., 2015; Kraan & Verweij, 2020; Penas Lado, 2016). In de uitvoering van dit beleid is het uitgangspunt voor de naleving vooral gericht op 'straffen' (de stok). Vanuit deze achtergrond is de vraag of een beleidssysteem dat meer gebaseerd is op vrijwillig gebruik van selectieve maatregelen die op draagvlak bij de vissers kunnen rekenen, een alternatief zou kunnen zijn en onder welke voorwaarden dit zou kunnen werken (de wortel). Een onderdeel van een dergelijk systeem is de vraag hoe vissers kunnen worden verleid tot het vrijwillig gebruiken van selectiviteitsmaatregelen, waarbij belonen een belangrijke rol speelt. Deze vraag staat centraal in dit onderzoek, dat voortbouwt op een eerdere studie van Wageningen Marine Research (zie 1.2).

1.2 Vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen

De ontwikkeling van meer selectieve visserijmethoden wordt historisch gezien gekenmerkt door een top-down aanpak waarbij visserijonderzoekers het voortouw nemen. In deze benadering worden vissers vooral ingeschakeld om ideeën en expertise uit te wisselen, te helpen bij het testen van het vistuig (op onderzoeksschepen of vissersschepen), bij te dragen aan het verzamelen en evalueren van gegevens, en te dienen als projectambassadeurs voor hun collega's. De betrokkenheid van vissers dient hierbij vooral om de relevantie en legitimiteit van projecten te vergroten (Eayrs & Pol, 2019; ICES, 2018; Knelly & Broadhurst, 2002). De actieve betrokkenheid van vissers in de verschillende stadia van de ontwikkeling van selectief vistuig verschilt daarbij van land tot land. Over het algemeen domineren de visserijonderzoekers het proces en hebben zij een sterke focus op het promoten van een beproefd vistuig. Illustratief hiervoor is de nadruk die wordt gelegd op het verbeteren van voorlichting om op die manier vissers te inspireren een beproefd vistuig over te nemen, en waar het

² Hierbij tekenen we aan dat de Europese Technische Maatregelen deels zo complex zijn omdat lidstaten, onder invloed van de visserijsector, allerlei uitzonderingen op deze maatregelen hebben bedongen om de maatregelen meer werkbaar te maken (Kraan et al., 2015).

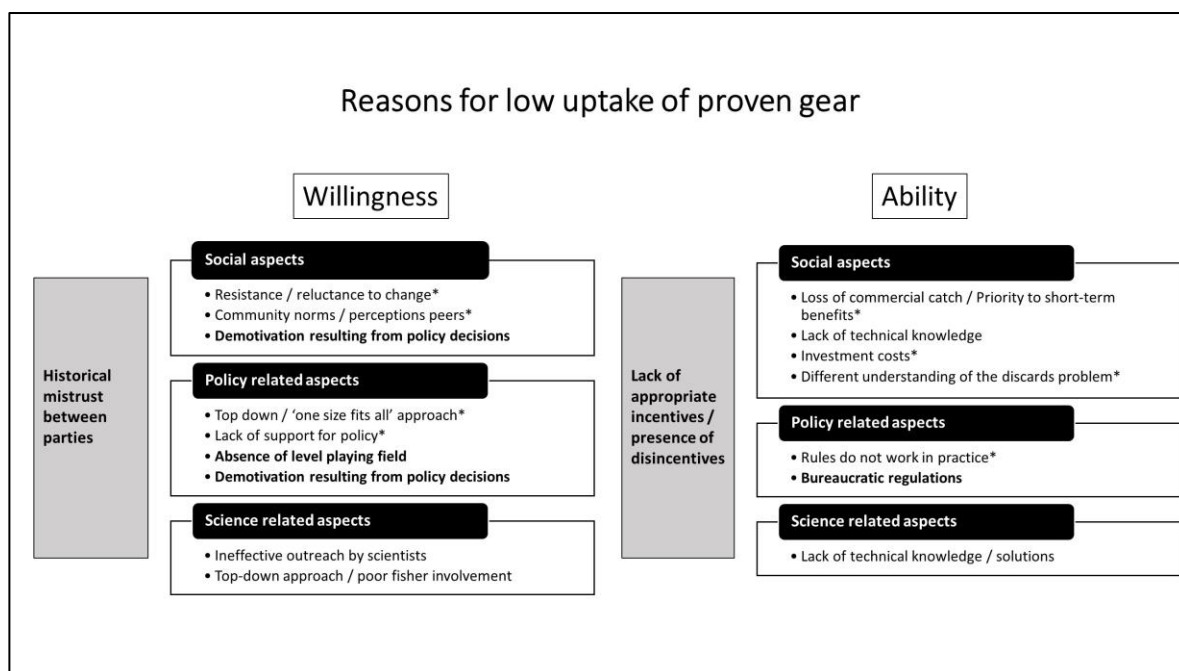
onvermogen om "strategieën, modellen of benaderingen [...] te vinden om het vrijwillig gebruik van beproefd vistuig aan te moedigen [tot] frustratie en verbijstering [...] onder [...] vistuigtechnologen [heeft geleid]" (Eayrs & Pol, 2019, p. 399)³. Deze door wetenschappers-gedreven benadering is de afgelopen jaren geleidelijk aan het veranderen richting een visserijsector-gedreven aanpak. Hierin geven organisaties of bedrijven uit de visserijsector leiding aan het proces van selectieve vistuigontwikkeling. Deze nieuwe rol voor de visserijsector wordt gezien als een potentiële manier om het aantal selectiviteitsmaatregelen en de toepassingen ervan te vergroten (ICES, 2018; Veiga-Malta et al., 2019). Deze verandering in aanpak heeft ook in Nederland plaatsgevonden (Steins et al., 2022).

Tot het begin van de 21^e eeuw volgde de Nederlandse aanpak voor vistuigontwikkeling de wetenschappers-gedreven benadering: in het onderzoek naar de ontwikkeling van commerciële vistuigen werden wel altijd vissers betrokken, bijvoorbeeld bij het ontwerpen en repareren van netten, maar de aansturing vond plaats door de voorgangers van Wageningen Marine Research (het RIVO, later IMARES). Proeven vonden plaats op onderzoeksschepen en incidenteel op commerciële schepen. Dit veranderde met een financiële en imagocrisis in de Nederlandse demersale visserij op de Noordzee, die onder andere werd aangepakt met een nieuw innovatiebeleid gericht op verduurzaming van de visserij (van Hoof et al., 2020). Voor vistuigontwikkeling betekende dit een fundamentele wijziging in de aanpak. Vanaf het midden van de jaren 2000 werd de ontwikkeling van vistuigen voornamelijk sector-gedreven: vissers ontwerpen, testen en ontwikkelen zelf aanpassingen aan het vistuig, waarbij wetenschappers een ondersteunende rol spelen. Deze nieuwe aanpak zou volgens de verwachting van wetenschappers, sectorvertegenwoordigers en beleidsmakers leiden tot de ontwikkeling van een groter pakket aan effectieve selectiviteitsmaatregelen en tot meer draagvlak hiervoor. De aanname was dat dit zou resulteren in een toename van het vrijwillig gebruik van een beproefd selectief vistuig. Dit bleek echter niet het geval (Steins et al., 2022). Een voorbeeld van een beproefd vistuig, dat op deze nieuwe manier werd ontwikkeld is het zogenaamde SepNep in de visserij op Noorse kreeftjes (*Nephrops norvegicus*). Het SepNep leidt tot een aanzienlijke vermindering van de ongewenste bijvangst van schol (*Pleuronectes platessa*) (65%), schar (*Limanda limanda*) (79%) en ondermaatse Noorse kreeftjes (53-56%) met een marginaal verlies aan commerciële vangst (Molenaar et al., 2016). Hoewel de voordelen van SepNep door vissers worden erkend, is er geen vrijwillige toepassing ervan; zelfs de visser die het heeft ontwikkeld, gebruikt het niet langer. Hetzelfde fenomeen doet zich voor bij andere aanpassingen aan het vistuig in de demersale visserij (Steins et al., 2022). Dit was aanleiding voor een verkennende studie onder Nederlandse demersale vissers naar de vraag waarom zij beproefde selectiviteitsmaatregelen die door henzelf ontwikkeld zijn, niet overnemen. Hierbij is ook gekeken wat er in de internationale literatuur bekend is (*ibid.*).

Uit de verkennende studie onder Nederlandse demersale vissers (Steins et al., 2022) kwam naar voren dat bij het vrijwillig overnemen van selectiviteitsmaatregelen (combinaties van) sociale, beleids- en onderzoeksgelateerde aspecten een rol spelen. Een belangrijke conclusie van de studie was dat de pogingen van wetenschappers en beleid om vissers te stimuleren om selectiever te vissen vooral gericht zijn op het 'kunnen' (het mogelijk maken), terwijl het 'willen' (de motivatie van vissers) net zo, of misschien nog wel belangrijker, is. Figuur 1.1 geeft een overzicht waarbij de aspecten die een rol spelen bij het overnemen van selectiviteitsmaatregelen worden gekoppeld aan het 'kunnen' en het 'willen'.

Voor Nederlandse vissers bleken de belangrijkste factoren die een rol spelen bij het vrijwillig overnemen van selectiviteitsmaatregelen, te zijn: (a) het vangstverlies en besomming, (b) investeringskosten, (c) te generieke regelgeving, (d) gelijkwaardig speelveld; (e) terughoudendheid om te schakelen (van collega's), en (f) demotivatie door beleidsontwikkelingen (Steins et al., 2022). In de studie zijn vissers ook bevraagd over wat het voor hen wél aantrekkelijk zou maken om vrijwillig over te schakelen op meer selectieve vistuigen. Hieruit kwam naar voren 'het creëren van een gelijkwaardig speelveld' of 'een beloning bieden' (om iets extra's te doen), als belangrijkste punten naar voren (*ibid.*). Binnen de studie was er geen ruimte om dit verder te onderzoeken. Dit leidde tot de kennisvraag van het voorliggende onderzoek.

³ Vertaald vanuit het Engels.



Figuur 1.1 Oorzaken voor gebrek aan overname van beproefd selectief vistuig. Georganiseerd volgens aspecten die verband houden met 'Willen' ('willingness') en 'Kunnen' ('ability'). De twee grijze vakken geven factoren aan die betrekking hebben op sociale, beleids- en wetenschapsgelateerde aspecten. Bronnen (behalve vetgedrukt): (Barz et al., 2020; Calderwood et al., 2021; Eayrs et al., 2015; Eayrs & Pol, 2019; Graham et al., 2007; Hall & Mainprize, 2005; ICES, 2018; Jennings & Revill, 2007; Kennelly & Broadhurst, 2002; Kraan et al., 2015; Penas Lado, 2016; Suuronen & Gilman, 2020; Suuronen & Sardà, 2007; Veiga-Malta et al., 2019). *Uit literatuurbronnen, en ook gevonden in onderzoek Nederlandse vissers (Steins et al., 2022). Vetgedrukt: Gevonden in onderzoek Nederlandse vissers (ibid.). Bron figuur: (Steins et al., 2022).

1.3 Kennisvraag

Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Wageningen Research gevraagd om te onderzoeken of en welke beloonssystemen potentieel gebruikt zouden kunnen worden voor het stimuleren van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen. De aanleiding voor deze kennisvraag waren de resultaten van de studie van Steins et al. (2022) die kort is samengevat in sectie 1.2. Vissers gaven hier in aan dat 'het creëren van een gelijkwaardig speelveld' of 'een beloning bieden' (om iets extra's te doen), belangrijk zijn voor het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen. Het creëren van een gelijkwaardig speelveld vereist veranderingen in de Europese technische maatregelen, een langdurig proces dat tot verdere complexiteit van regelgeving waar toch al weinig draagvlak voor is (zie sectie 1.1), zou leiden. LNV is om die redenen geïnteresseerd in een aanpak die meer gebaseerd is op gedragsverandering. Beloonssystemen, zoals de vissers ook voorstelden, of het gebruik van positieve prikkels passen hier in. De kennisvraag van LNV is vertaald in twee onderzoeksvragen:

1. Welke beloonssystemen of systemen die met prikkels werken worden in de internationale visserij gebruikt?
2. Welke van deze systemen zijn mogelijk toepasbaar in de Nederlandse visserij?

Een inventarisatie van beloonssystemen die in de Nederlandse rechtsleer zijn onderkend, viel niet binnen de opdracht van deze verkenning. Dit geldt ook voor de beoordeling van de beleidsmatige en juridische haalbaarheid van beloonssystemen uit de internationale visserij die mogelijk geschikt zijn voor de Nederlandse context.

Het onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Marine Research en Wageningen Economic Research binnen het Beleidsondersteunend Onderzoek Duurzame Voedsel- en productieketens & Natuur, project Toekomstperspectief Visserij. De resultaten zijn relevant voor de implementatie van de huidige innovatieagenda in het kader van het Noordzee Akkoord (OFL, 2020) en voor de uitvoering van het Europese visserijbeleid, en in het bijzonder de aanlandplicht.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethode, die bestaat uit een combinatie van een literatuurstudie, een interview en twee workshops, toegelicht. De resultaten van de literatuurstudie, het interview, en de workshops met vertegenwoordigers van de overheid en met Noorse kreeft vissers worden besproken in Hoofdstuk 3. Dit wordt gevolgd door een discussie in Hoofdstuk 4, waarin de mogelijke beloonssystemen worden geëvalueerd. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies samengevat en aanbevelingen voor vervolgstappen gegeven.

2 Methode

2.1 Inleiding

Het onderzoek bestond uit een combinatie van literatuuronderzoek, een interview en twee workshops. Voor de literatuurstudie kon worden aangehaakt bij werk dat op dat moment werd uitgevoerd door de werkgroep 'Maritime Systems' (WGMARS) van de Internationale Raad voor Onderzoek der Zee (ICES). De resultaten van de literatuurstudie zijn vervolgens onderdeel gemaakt van twee workshops met respectievelijk vertegenwoordigers van de overheid en Noorse kreeft vissers. Dit hoofdstuk licht de gebruikte methodiek toe.

2.2 Literatuurstudie

2.2.1 'Systematic review' gedragseconomie in de visserij

ICES WGMARS is als onderdeel van haar werkplan bezig met een 'systematic review' (uitgebreide, systematische literatuurstudie) rond de vragen: 'Hoe is gedragseconomie in de visserij gebruikt? Welke mechanismen en interventies leiden tot beter gedrag?'. De vragen van WGMARS sluiten deels aan bij de vragen in de voorliggende studie. Het lag daarom voor de hand om samenwerking te zoeken en niet opnieuw een eigen literatuurstudie uit te voeren.

Het zoekprotocol voor de 'systematic review' van WGMARS staat beschreven in (Wieczorek et al., 2021). Het toepassen van de 'zoekcriteria' ('search string') leverde 1190 unieke publicaties op. Na een eerste 'screening' (titel, samenvatting) werd een volledige evaluatie uitgevoerd op 301 wetenschappelijke artikelen. Hiervan voldeden er 140 aan de criteria voor de 'systematic review' (zie Box 2.1 voor een samenvatting). Deze 'review' vanuit gedragseconomisch perspectief keek verder dan alleen naar belonen/ beloonsystemen maar nam traditionele economische prikkels (bijvoorbeeld het invoeren van overdraagbare gebruiksrechten op visquota) niet mee. Uit de resultaten bleek dat 19 van de 140 artikelen die voldeden aan de WGMARS criteria, over 'incentives' gingen, en dus mogelijk over beloonsystemen.

Box 2.1: Toelatingscriteria voor WGMARS 'systematic review'. Bron: (Wieczorek et al., 2021)

- Alleen studies over zeevissers ['marine fishers']
- Interventie heeft een veld- en/of experimentele component.
- Studies gefocust op theoretische modellen werden niet meegenomen.
- Studies die andere populaties dan vissers gebruikten (bijvoorbeeld studenten in een experimentele setting) en de bevindingen daarvan extrapoleerden naar vissers werden niet meegenomen.
- Er is geen tijdslimiet aan de 'peer-reviewed' artikelen die werden meegenomen. De enige beperking met betrekking tot de tijdsduur van de studie was tot hoever terug in de tijd de databases gingen. Voor Web of Science (Core Collection) was dit 1945, voor ProQuest (sub-selectie van 'Social Science Core Collection') 1914, en voor EconLit was dit 1889.

Aangezien er van de 140 artikelen die voldeden aan de criteria voor de 'systematic review' van WGMARS maar een beperkt aantal over incentives' gingen (n=19), is er voor gekozen om te kijken of tussen de 161 artikelen uit de 301 die niet door WGMARS zijn geëvalueerd nog interessante artikelen zaten voor het voorliggende onderzoek. Eerst zijn van deze 161 artikelen de titels bekeken naar het voorkomen van de woorden 'incentive', 'reward' of 'compliance' (vanwege de relatie met interventies of beheer op basis van prikkels of beloningen). Was dit het geval dan is de samenvatting gelezen. Als daarna het artikel relevant leek, is het volledige artikel gelezen. Dit leverde nog 11 extra artikelen op.

In totaal zijn er voor deze studie 30 artikelen gebruikt. Een volledige lijst van deze 30 artikelen staat in Bijlage 1.

2.2.2 Analyse artikelen beloonsystemen

De 30 artikelen die gebruikt zijn voor de deze studie (zie sectie 2.2.1) zijn geanalyseerd aan de hand van de volgende vragen:

1. Wat voor beloonsysteem werd er gebruikt? (bijvoorbeeld geld, quotum, toegang)
2. Wat houdt het beloonsysteem in?
3. Hoe werd de prikkel of het beloonsysteem ingevoerd?
4. Wat waren de voor- en nadelen?
5. Wat werkte (niet)?
6. Wat waren de positieve en negatieve effecten? (bijvoorbeeld sociaal, ecologisch, economisch).

Aan de hand van deze vragen zijn thema's geïdentificeerd, die uiteindelijk ook (deels) zijn gegroepeerd. Voorbeelden van thema's zijn: vertrouwen, normen en waarden, toegang (tot gebieden), economische prikkels. Bij elke thema zijn ook concrete voorbeelden uit de tekst/ case studies genoemd. Van deze thema's is een overzicht gemaakt. Dit is vervolgens binnen het projectteam besproken om de relevantie voor de Nederlandse context te beoordelen.

De resultaten van de literatuurstudie vormden, samen met andere theoretische kennis en 'expert knowledge', de basis voor een interview met een beleidsmedewerker, en twee workshops.

2.3 Interview met beleidsmedewerker

De opdrachtgever had voorafgaand aan de studie al gesprekken met producentenorganisaties (PO's) gevoerd over mogelijke beloonsystemen die de PO's interessant zouden vinden. Deze gesprekken vonden plaats in het kader van de kottervisie (Burger, 2019), en gingen behalve over beloonsystemen ook over andere mogelijkheden voor zelfregulering door de PO's binnen het Nederlandse co-management stelsel (Hagendoorn et al., 2003; LNV, 1993). Ter voorbereiding van de workshops (sectie 2.4) is een interview gehouden met een van de beleidsmedewerkers van LNV die bij deze gesprekken betrokken waren. Dit interview richtte zich op de volgende vragen: (1) Welke voorstellen kwamen er vanuit de sector? (2) Zijn die vanuit het beleid haalbaar en waarom wel/niet? Het was niet nodig om ook de andere beleidsmedewerkers die bij die gesprekken waren te interviewen. Alle benodigde informatie voor de workshop kwam in het interview aan bod.

2.4 Workshops

2.4.1 Workshop met vertegenwoordigers van de overheid

De eerste workshop was met vertegenwoordigers van de overheid en vond plaats op 28 november 2022 bij Wageningen Economic Research in Den Haag. In totaal waren, naast het projectteam (de auteurs van dit rapport), vier medewerkers van de visserijbeleidsdirectie van LNV aanwezig, 2 medewerkers van de Rijksdienst voor Ondernemend (RVO) Nederland, en één medewerker van de Nederlandse Voedsel en Warenautoriteit (NVWA).

Na een introductie over de context van de workshop, werden de deelnemers meegenomen in de basis van gedragseconomie (zie Box 2.2 voor een korte samenvatting). Vervolgens werden de bevindingen uit het literatuuronderzoek (sectie 3.2) gepresenteerd. Na deze inleidingen (inclusief gelegenheid tot vragen) werd een gerichte discussie rond vier thema's georganiseerd volgens een Word Café format (The World Cafe, 2015). De deelnemers werden verdeeld over vier onderwerpen met een aantal vragen. Ieder groep besprak eerst in 15 minuten het onderwerp dat hen in de eerste ronde werd toegewezen. Vervolgens rouleerden alle groepen en had men 15 minuten tijd om te reflecteren op de input van de vorige groep en hier op aan te vullen. Uiteindelijk leverden alle deelnemers zo input op

alle vier de onderwerpen. De discussie voor ieder onderwerp werd begeleid door een van de projectteamleden.

De vier onderwerpen waren:

1. Het basisgedrag rond selectieve visserij goed krijgen (aan de wet houden)
2. Quota uit de sanering inzetten als beloning voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen
3. Toegang tot gebieden [al of niet met puntensysteem] als beloning voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen
4. Toegang tot kennis en/of subsidie [al of niet met puntensysteem] als beloning voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen

De resultaten worden besproken in Hoofdstuk 3 (sectie 3.4).

Box 2.2: Samenvatting inleiding gedragseconomie in relatie tot de visserij

In het boek 'Thinking Fast and Slow' worden twee systemen beschreven over hoe 'denken' werkt (Kahneman, 2011). Systeem 1 is de automatische piloot voor makkelijke en snelle beslissingen. Systeem 2 is voor complexe beslissingen. Als iemands' systeem 2 continu aan staat of als iemand uitgeput raakt (vermoeidheid, stress, honger), dan 'geloof je het wel' (ze kan niet makkelijk meer complex denken) en valt zij terug op routine (standard) gedrag (systeem 1).

Voor vissers die aan het werk zijn, is systeem 2 niet altijd makkelijk om te activeren. Zij hebben begrijpelijkerwijs op het moment dat ze druk bezig zijn met het vissen en alle daaraan gekoppelde activiteiten, hiervoor niet altijd de benodigde energie hiervoor. Hieruit kan worden afgeleid (1) dat het moeite kost om gewoontes tijdens het vissen te laten veranderen en (2) dat (extra) complexe beslissingen beter op een ander moment genomen moeten worden dan aan boord. Hierin moet ook worden meegenomen dat mensen "voorspelbaar irrationeel" zijn (Ariely, 2008), in tegenstelling tot de breed gedeelde aanname in visserij onderzoek en beheer dat vissers rationeel calculerende individuen zijn. Ze maken niet de hele tijd kosten-baten afwegingen bij wat ze doen.

Voorts vertelt de gedragseconomie dat voor gedragsverandering kan worden aangehaakt op drie aspecten van menselijk gedrag: (1) ratio, (2) emotie, en (3) omgeving. De analogie van de olifant (emotie), haar bestuurder (ratio) en het pad (omgeving) helpt hierin: allemaal moet je aanspreken om gedragsverandering tot stand te brengen (stuur de berijder aan, motiveer de olifant, en effen het pad) (Heath & Heath, 2010)

Tot slot kan het beleid op verschillende manieren gedrag beïnvloeden: door regels te stellen, informatie te bieden, prikkels te geven en door 'nudging' (prikkels die er op gericht zijn de goede keuze makkelijker te maken). Hierbij is het 'EAST framework' een handig hulpmiddel: het moet 'Easy' zijn, 'Attractive', 'Social' (laat zien wat anderen doen) en 'Timely' (BIT, 2014)

2.4.2 Workshop met Noorse kreeft vissers

Het was aanvankelijk de bedoeling om voor de vissers een identieke workshop als voor de vertegenwoordigers van de overheid (zie 2.4.1) te houden. Gezien de ingewikkelde politieke en beleidsmatige context waarin de visserij en vissers zich ten tijde van het project bevonden (Kraan et al., 2023), was het projectteam niet volledig overtuigd of een workshop met vissers over dit onderwerp opportuun was. Dit is besproken in de workshop met de vertegenwoordigers van de overheid (zie 2.3.1) waarbij duidelijk werd dat een workshop met vissers vanuit de opdrachtgeverskant wel gewenst was. Na een brainstormsessie binnen het projectteam en in overleg met de opdrachtgever is besloten om de workshop voor de vissers aan de hand van een concreet voorbeeld te houden, namelijk het SepNep in de visserij op Noorse kreeftjes. Dit is een netaanpassing die de selectiviteit in deze visserij sterk verbeterd, door een visser is ontwikkeld, opgenomen is als maatregel die een uitzondering op de aanlandplicht voor schol geeft, maar desondanks niet wordt gebruikt door vissers (zie Box 2.3 voor een uitgebreidere toelichting). Een workshop aan de hand van een concreet voorbeeld zou naar inschatting de kans vergroten om echt tot ideeën en aanbevelingen te kunnen komen. In overleg met de Nederlandse Vissersbond werd ook het Swedish Grid (Box 2.4),

een andere selectiviteitsmaatregel, toegevoegd als concreet voorbeeld. Op die manier zou er geen suggestie kunnen ontstaan dat het SepNep voorkeur zou hebben boven andere maatregelen. Ook werd zo rekening gehouden met het gegeven dat niet alle Noorse kreeftjes kotters qua inrichting geschikt zijn voor gebruik van het SepNep (maar wel voor Swedish Grid).

Box 2.3: Het SepNep: een selectiviteitsmaatregel in de Noorse kreeftvisserij

Het SepNep is een selectiviteitsmaatregel in de visserij op Noorse kreeftjes (*Nephrops norvegicus*). Het idee komt van een visser. In het vistuig worden de Noorse kreeftjes en de platvissen van elkaar gescheiden en naar aparte kuilen geleid die een minimummaatwijdte hebben die geschikt is voor de soort in de betreffende kuil. Het SepNep is in nauwe samenwerking tussen deze visser en onderzoekers uit Nederland en Duitsland via een combinatie van testen op zijn kotter en aan boord van een Duits onderzoeksschip, ontwikkeld. Gebruik van het SepNep leidt tot een aanzienlijke vermindering van de ongewenste bijvangst van schol (*Pleuronectes platessa*) (65%), schar (*Limanda limanda*) (79%) en ondermaatse Noorse kreeftjes (53-56%) met een marginaal verlies aan commerciële vangst (Molenaar et al., 2016).

De voordelen van SepNep worden door vissers en beleidsmakers erkend. Het SepNep is ook opgenomen in het regionale 'discardsplan' voor de Noordzee: kreeftjessissers die het SepNep gebruiken hebben een ontheffing op de aanlandplicht voor ondermaatse schol en tong (*Solea solea*) (VisNed, 2022). Desondanks is er geen teken van vrijwillig gebruik van het SepNep in de visserij; zelfs de visser die het SepNep heeft ontwikkeld, gebruikt het niet langer. Uit een studie naar vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen door Nederlandse vissers kwam naar voren dat vissers niet gemotiveerd zijn om vrijwillig extra maatregelen te nemen om ongewenste bijvangst te verminderen, als zij hiervan geen voordeel ervaren (ten opzichte van vissers die dit niet doen). Het krijgen van een ontheffing op de aanlandplicht voor schol en tong wordt door de vissers niet als motivatie of voordeel gezien. Dit heeft te maken met de handhaving van de aanlandplicht. Er zijn vissers die deze ontheffing aanvragen en het SepNep (of andere technische maatregelen die recht geven op ontheffing) vervolgens niet gebruiken omdat de pakkans minimaal is. De prikkel om een selectiviteitsmaatregel als het SepNep vrijwillig te gebruiken is daarmee ook sterk gekoppeld aan de daadwerkelijke implementatie van het visserijbeleid (Steins et al., 2022).

Box 2.4: Het Swedish Grid: een selectiviteitsmaatregel in de Noorse kreeftjessisserij

Het Swedish Grid is een sorteerrooster met spijlen waar de Noorse kreeft doorheen kan, maar de vis niet. Deze technische maatregel is oorspronkelijk in Zweden ontwikkeld en wordt aangepast voor de Nederlandse visserij. In de Nederlandse versie is in het net een aflopend geleidingspaneel aangebracht. Net zoals bij het SepNep (Box 2.3) worden de Noorse kreeftjes en de platvissen gescheiden en naar aparte kuilen geleid. De vangst wordt door een paneel naar beneden geleid naar de basis van het sorteerrooster. Vervolgens gaan de Noorse kreeftjes door dit Swedish Grid naar de onderste kuil en wordt de overige vis door een opening boven het sorteerrooster naar een aparte kuil geleid (Molenaar et al., 2019).

Voorlopige resultaten uit onderzoek in de Nederlandse Noorse kreeftjessisserij in 2023 laten zien dat het Swedish Grid tot een aanzienlijke vermindering van de ongewenste bijvangst van wijting, schar en schol kan leiden, maar wel ook tot enig vangstverlies van de maatse Noorse kreeft [NB: exacte resultaten kunnen nog niet worden gedeeld; rapportage is in voorbereiding]. Het Swedish Grid is nog niet opgenomen in de Europese technische maatregelen of discardsplannen, en mag daarmee (zonder ontheffing) niet gebruikt worden in de Noordzee.

De workshop met Noorse kreeftjessissers werd gehouden op 9 juni 2023 in Den Oever. In totaal waren 11 vissers uit verschillende havens aanwezig, waarvan twee vlagkotters. Met uitzondering van één visser (de inmiddels gepensioneerde ontwikkelaar van het SepNep) waren dit allemaal actieve vissers. Ook was er een vertegenwoordiger van de Nederlandse Vissersbond aanwezig. Van het projectteam bestond de deelname uit twee onderzoekers (N. Steins, M. Kraan).

De workshop startte met een korte introductie over het SepNep en het Swedish Grid. Dit werd gedaan aan de hand van een interview met de twee vissers die bij de ontwikkeling en praktijktesten betrokken waren. Vervolgens werd de discussie in drie rondes opgedeeld. In iedere ronde stond één vraag

centraal. Vissers bespraken deze vraag eerst in vijf minuten met hun buurman en schreven hun antwoorden op een Post-it. Daarna werd eerst plenair geïnventariseerd wat vissers hadden opgeschreven, zonder dat de anderen daarop mochten reageren. De antwoorden werden gerangschikt op een flipover. Daarna vond discussie plaats.

De drie vragen voor de discussierondes waren:

1. Wat zie jij als voordelen van het gebruik van SepNep of Swedish Grid?
2. Wat houdt het voor jou tegen om het SepNep of Swedish Grid te gebruiken?
3. Hypothetisch -> Stel: LNV wil af van meer regels (bijvoorbeeld verplicht stellen SepNep of Swedish Grid) maar wil wel verandering. Dus vraagt LNV jou: 'Deze uitvindingen zijn er. Wat denk jij dat jou en je bemanning zou motiveren om het te gebruiken (ook al gebruiken anderen het misschien niet)?'

Tenslotte werden de bevindingen uit de literatuurstudie rond beloonsystemen en prikkels (zie 3.2) plenair getoond. De bevindingen die ook in de workshop werden benoemd, werden afgevinkt. De bevindingen die niet genoemd waren werden besproken aan de hand van de vraag 'wat vind je hier van?'.

De resultaten van de workshop met vissers worden besproken in Hoofdstuk 3, sectie 3.5.

3 Resultaten

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bespreekt de resultaten van het literatuuronderzoek (zie sectie 2.2), het interview met LNV (sectie 2.3), de workshop met de vertegenwoordigers van de overheid (zie sectie 2.4.1) en de workshop met vissers (zie sectie 2.4.2). De betekenis van deze resultaten voor de onderzoeksvragen komt in hoofdstuk 4 aan de orde.

3.2 Literatuuronderzoek

3.2.1 Algemene observaties

Tijdens het lezen van de 19 geselecteerde publicaties over 'incentives' voor deze studie werd duidelijk dat verreweg de meeste publicaties gefocust zijn op het mondiale zuiden⁴: 12 van de 19 publicaties over het mondiale zuiden (63%), vier publicaties gingen over het mondiale noorden (Australië, België, Canada, Verenigde Staten; 21%) en 3 publicaties konden niet gegroepeerd worden (één was een literatuurstudie met meerdere case studies in verschillende locaties, de andere twee gebruikten gegevens van vissersschepen in de Golf van Mexico zonder te specificeren waar; 16%).

Ten derde waren er veel publicaties die de interventie of prikkel ('incentive') testten door middel van experimenten in gecontroleerde omstandigheden, in plaats van kijken naar daadwerkelijke veranderingen in gedrag na het invoeren van een interventie en/ of beloofstelsel in praktijksituaties.

In de publicaties kwam een aantal thema's sterk naar voren, zoals vertrouwen of het (niet) naleven van regels. Ook werden verschillende instrumenten benoemd die invloed hebben op gedrag, zoals 'monitoring & reporting', financiële beloning / prikkels, sociale prikkels, onderwijs en kennis, en toegang tot hulpbronnen. Ondanks dat deze literatuurstudie juist verder dan naar financiële prikkels keek, werden financiële prikkels toch vaak ook benoemd en gebruikt tijdens de studies (in experimenten of in praktijksituaties). Om die reden gaan we hieronder toch kort in op dit onderwerp.

Zoals in de methodologie is uitgelegd, is er als aanvulling op de 19 publicaties ervoor gekozen om nog 11 andere publicaties mee te nemen in de literatuurstudie met het idee dat deze wellicht ideeën of bevindingen bevatten die potentieel relevant zouden kunnen zijn voor de Nederlandse context. Hieronder worden de thematische bevindingen van de 30 publicaties besproken.

3.2.2 Thema's rond gedrag

3.2.2.1 Vertrouwen

Uit de literatuur blijkt dat vertrouwen cruciaal is in gedragsverandering. Het ging hier vaak over vertrouwen tussen de overheid (instanties), vissers en hun gemeenschappen. Verschillende aspecten van vertrouwen werden benoemd: samenwerking, transparantie, participatie van stakeholders (vissers en gemeenschappen) en legitimiteit. Een goed voorbeeld van zo een samenwerking is de zalmvisserij in Canada. Hier werd samengewerkt met de lokale gemeenschap ('community engagement') in het beheerplan voor zalm, lokale normen en waarden werden in het plan geïntegreerd, lokale jeugd werd ingehuurd voor de monitoring, en de vissers bleven toegang krijgen tot het gebied. Uiteindelijk leidde het beheerplan tot toegenomen vertrouwensbanden tussen de lokale bewoners/vissers en de beheerders, een toegenomen gevoel van eigenaarschap, toegang tot gebieden, minder stroperij en het herstel van het zalmbestand (Cote et al., 2021). Ook werd in meerdere publicaties aangetoond dat als

⁴ De term 'mondiale zuiden' wordt in dit rapport gebruikt om landen waarvoor eerder de term 'ontwikkelingsland' gebruikt werd, te duiden.

er niet genoeg informatie beschikbaar is, de sociale relaties (bijvoorbeeld tussen vissers en handelaren) en vertrouwen nog belangrijker worden. Dit kan er onder andere toe leiden dat er op de korte termijn een voorkeur wordt gegeven aan het behouden van de sociale relaties ten opzichte van economische voordelen (Formichella & Thomas, 1989; Karper & Lopes, 2014).

3.2.2.2 Naleving ('compliance')

In veel publicaties speelde 'compliance', oftewel het naleven van regels, een grote rol. Eén artikel (Guirkinger et al., 2021) legde vier mechanismen uit die een belangrijke rol spelen binnen het naleven van regels:

1. Berekening: de angst om betrapt en bestraft te worden door de controlerende instantie als gevolg van een overtreding;
2. Normatieve motivatie: een gevoel van morele en burgerlijke plicht om je aan de wet te houden, gekoppeld aan de perceptie van de legitimiteit van de regels (ook de ervaren mate van participatie van vissers in de besluitvormingsprocessen en de ervaringen van vissers met beleids(makers));
3. Sociale motivatie: voortkomend uit het verlangen van een mens om geaccepteerd en gerespecteerd te worden door anderen.
4. Economische prikkels: gerelateerd aan een kosten en baten afweging van (il)legaal gedrag (*ibid.*).

Hoewel naleving niet hetzelfde is als een beloonsysteem, zijn de twee wel - in de context van visserij - nauw met elkaar verbonden. Vaak gaat het bij beloonsystemen om het sturen van goed gedrag, wat kan inhouden dat men méér doet dan wat officieel verwacht wordt of wat de regels zijn, of het aan de regels houden stimuleren (aantrekkelijker maken) doordat het lonend wordt.

3.2.3 Instrumenten die kunnen helpen bij het stimuleren van gewenst gedrag

3.2.3.1 Financiële beloningen/ prikkels

Financiële prikkels worden volgens de literatuur vaak gebruikt om gedrag van vissers te veranderen via monetaire beloningen (bijvoorbeeld subsidies) of straffen (bijvoorbeeld belasting of boetes). In veel experimenten in de onderzochte literatuur werd een financiële prikkel gebruikt als prikkel voor deelname aan het experiment. Hoewel er binnen het literatuuronderzoek werd gekeken naar publicaties die juist niet specifiek keken naar financiële prikkels, speelden financiële prikkels toch vaak een (kleinere) rol (bijvoorbeeld als beloning voor het meedoen aan laboratorium- of veldexperimenten). Economische prikkels zijn het meeste effectief als er een beleving of geloof is dat de gewenste uitkomsten voordelig zijn voor de gemeenschap (Pascoe et al., 2010).

3.2.3.2 Sociale prikkels en relaties

Sociale prikkels zijn erg belangrijk en werken soms beter dan financiële- of beleidsprikkels ('regulatory incentives'). Sociale prikkels kunnen helpen bij het stimuleren van vrijwillige deelname aan interventies ('voluntary participation'), en 'monitoring and reporting'. Daarnaast spelen sociale relaties, sociale rollen, sociale praktijken ('social practices'), en normen en waarden een belangrijke rol. Groepsdruk, of de perceptie van anderen over iemands visgedrag, kan ook leiden tot gedragsverandering bij die persoon (bijvoorbeeld (Karper & Lopes, 2014; Pascoe et al., 2010). Zo laat een studie zien dat vissers die het gevoel hebben dat andere vissers het vangen van kleine vis afkeuren, waarschijnlijk eerder geneigd zijn de vangst van kleine vis aan de orde te stellen. Aan de andere kant kan de 'monitoring en reporting' ook leiden tot wraakacties (Quynh et al., 2018). Personen met een hoge status lopen minder gevaar voor wraak, waardoor hun reputatievoordelen mogelijk opwegen tegen hun potentiële kosten (Cavalcanti, 2020). Als er geen handhaving is, kan groepsdruk ook de andere kant op werken. Onder vissers die zien dat hun collega's de regels overtreden, ontstaat er een hogere kans dat zij de regels ook gaan negeren (Karper & Lopes, 2014).

De reputatie van een visser, inclusief hoe de omgeving of de gemeenschap de visser ziet, is erg belangrijk. Als visser kan het riskant zijn om aan monitoring activiteiten mee te doen, of overtredingen te melden, vooral binnen de context van een gemeenschap. Dit kan bijvoorbeeld leiden

tot uitsluiting, veiligheidsrisico's, wraakacties etc. (Quynh et al., 2018). Een studie in Colombia liet zien dat het dreigement van het openbaar maken van (slecht) gedrag, en de daarmee geassocieerde pro-sociale emoties zoals schuldgevoel en schaamte, tot beter sociaal gedrag leidde vergeleken met druk vanuit wet- en regelgeving (Lopez et al., 2012). Ook in het geval van hengelaars in Canada speelde de eigen reputatie een grote rol in gedrag (Guckian et al., 2018). In een studie uit Brazilië gaven vissers, met uitzondering van een beperkt aantal vissers van middelbare leeftijd die in geldnood zaten, aan dat ze meer geneegen waren zich aan de regelgeving te houden als dit anders ertoe zou leiden dat ze genegeerd zouden worden door familie en vrienden. Het verlies van respect van familie, vrienden of zelfs de gemeenschap zou met andere woorden leiden tot verandering in hun houding en gedrag rond naleving van de regels (Karper & Lopes, 2014). Deze studie suggereerde ook dat het inspelen op morele normen en waarden een meer relevante factor in nalevingsgedrag is dan verschillende vormen van bestraffing (*ibid.*).

3.2.3.3 Kennis en educatie

Uit de literatuurstudie komt ook naar voren dat kennis en educatie kunnen bijdragen aan een vrijwillige naleving van regels (Arroyo Mina et al., 2016; Cavalcanti, 2020; Gehrig et al., 2019). Als percepties van vissers (of hun gemeenschappen) niet overeenkomen met beleidsdoelstellingen kunnen onderwijs, of andere vormen van kennisuitwisseling, informatie aan vissers bieden die hun normen en waarden kunnen beïnvloeden met als uiteindelijk doel sociaalwenselijk gedrag te stimuleren (Pascoe et al., 2010). Zo bleek dat er een positieve relatie was tussen milieueducatie ('environmental education') en de bereidheid om de vangst van kleine vis te veroordelen (Cavalcanti, 2020). Ook werd aangetoond dat vissers eerder meewerkten aan de bestrijding van illegale visserij als ze het zelf ook ernstig vonden, en dat 'monitors' (vissers die helpen met het monitoren van illegale visserij) met een hoger opleidingsniveau een positievere houding hadden dan anderen tegenover natuurbeheer en eerder bepaalde restricties accepteerden (Quynh et al., 2018). Uit een experimentele studie met vissers in Mexico en Colombia bleek dat, afhankelijk van sociale en educatieve achtergrond van vissers, het leren van ervaringen uit het verleden bij deze vissers leidde tot een keuze voor meer duurzame vangsthoeveelheden (Arroyo Mina et al., 2016)

3.2.3.4 Toegang tot natuurlijke hulpbronnen

Toegang tot natuurlijke hulpbronnen kan op verschillende manier als prikkel of beloofstelsel gebruikt worden. Dit kan bijvoorbeeld door vissers toegang te geven tot een deel van de toegestane vangst (quota) of een visgebied.

Als vissers toegang krijgen tot vangstrechten of gebieden, en dit voorspelbaar is (i.e. ze kunnen hierop rekenen), kunnen zij gemotiveerd raken om zich als rentmeester van de hulpbron te gedragen wat tot groeiende vispopulaties zou kunnen leiden (Lubchenco et al., 2016). Zogenaamd 'rights-based fisheries management' wordt in de internationale literatuur rond het beheer van gemeenschappelijke natuurlijke hulpbronnen dan al decennialang gepropageerd als (onderdeel van) de weg voorwaarts in het visserijbeheer (zie bijvoorbeeld (Chu, 2009). In deze context worden 'catch shares' (een aandeel in de toegestane vangsthoeveelheid) of 'Individual Transferable Quota (ITQs, individueel overdraagbare quota)⁵ vaak als invulling van 'rights-based management' voorgesteld (*ibid.*). In toenemende mate worden binnen het 'rights-based management' zogenaamde 'Territorial use rights in fisheries' (TURFs) gebruikt, vooral in het mondiale zuiden. TURFs wijzen ruimtelijke visrechten toe aan individuen of gemeenschappen; op deze manier bieden TURFs vissers zekere toegang tot een deel van de totale visserij (Lubchenco et al., 2016). TURFs kunnen onder de juiste voorwaarden leiden tot zowel verbetering van de biodiversiteit als tot economische voordelen voor vissers (Gelcich & Donlan, 2015).

'Rights-based fisheries management' wordt ook gezien als een effectieve manier om naar (onafhankelijke, derde partij) duurzaamheidscertificering⁶ te gaan, mits het goed ontworpen wordt in de lokale context. Hierbij zijn ook goede wetenschap en sterke 'community engagement' belangrijk (Gelcich & Donlan, 2015; Lester et al., 2013) Duurzaamheidscertificering haakt aan op economische prikkels voor gedragsverandering (sectie 3.2.3.1).

⁵ Nederland was een van de eerste landen ter wereld waar een ITQ-systeem werd ingevoerd (Hoefnagel & de Vos, 2017).

⁶ Bijvoorbeeld Marine Stewardship Council certificering (Arton et al., 2020; Lester et al., 2013).

Er is echter ook kritiek op de aanname dat 'rights-based management' tot beter beheer leidt. Zo leidt de privatisering van vangstrechten niet noodzakelijkerwijs tot een hogere mate van rentmeesterschap (Gilmour et al., 2012). Ondanks de toenemende interesse in het privatiseren van natuurlijke hulpbronnen om zo duurzaamheids- en natuurdoelen te behalen, zijn er weinig studies die empirisch getest hebben of de aanname uit de economische theorie dat privé-eigenaarschap van natuurlijke hulpbronnen tot een sterkere prikkel leidt om deze goed te beheren (*ibid.*). Zo laat deze studie in het geval van de Australische abalone (*Haliotis spp.*) visserij zien dat juist mensen die *geen* eigenaren van vangstenrechten zijn, conservatiever zijn wat betreft het stellen van vangstlimieten' dan de eigenaren (*ibid.*). Deze studie illustreert dat er kritisch gekeken moet worden naar het toepassen van simpele aannames over gedrag in complexe sociaalecologische systemen.

De relatie tussen de afhankelijkheid van natuurlijke hulpbronnen en het beheer daarvan is complex. In de literatuur wordt, volgens Cox et al. (2016), vaak betoogd dat die afhankelijkheid tot zekere hoogte nodig is om gebruikers te stimuleren tot het behouden van die hulpbronnen. Tegelijkertijd zijn er aanwijzingen dat *teveel* afhankelijkheid van de natuurlijke hulpbronnen de flexibiliteit van die gebruikers zou verminderen en tot overmatig gebruik van de hulpbron zou leiden (Cox et al., 2016). In Nederland is deze situatie ten tijde van de introductie van het contingentenstelsel aan de orde geweest (Hoefnagel & de Vos, 2017; Langstraat, 1997; Van der Kroon, 1994), en wordt beschreven in sectie 4.2.3.2.

3.2.4 Aanbevelingen uit de literatuur

In de onderzochte literatuur zijn een aantal aanbevelingen te vinden die, binnen de context van Nederlandse visserij, ook relevant kunnen zijn. Er zou bijvoorbeeld meer gedaan moeten worden om het vertrouwen tussen vissers te verbeteren, tussen vissers en de overheid, en überhaupt het vertrouwen in de visserijverenigingen en de overheid te verbeteren (Quynh et al., 2018). Samenwerking, transparantie, participatie van stakeholders (vissers en gemeenschappen) en legitimiteit zijn verbonden aan vertrouwen (Ayers & Leong, 2020). Er zou meer inzicht moeten komen in hoe de maatregelen over waar, wanneer, hoe, en hoeveel gevestigd mag worden, uitgewerkt wordt voor verschillende groepen vissers. Het beleid zou deze kennis dan in overwegingen mee kunnen nemen en eventueel flankerend beleid ontwikkelen. Het artikel benadrukt ook dat de vissers meer betrokken zouden moeten zijn in monitoring (Quynh et al., 2018). Om een dergelijke aanpak succesvol te laten verlopen is kennis van de drijfveren achter vissersmonitoring van cruciaal belang voor beleidsmakers. Hierdoor zouden beleidsmakers beter geïnformeerde beslissingen kunnen nemen om medehandhaving door vissers te stimuleren (Quynh et al., 2018). Meer participatie van vissers en de gemeenschappen in onderzoek en beheer (bijvoorbeeld coöperatief onderzoek of co-management) zou ook de relaties en vertrouwen kunnen verbeteren, wat uiteindelijk het naleven van wet- en regelgeving zou moeten bevorderen (Karper & Lopes, 2014). Dat zou dan weer moeten leiden tot betere sociaalecologische uitkomsten (Ayers & Leong, 2020).

Daarnaast zou visserijbeheer zich niet alleen moeten richten op het voorschrijven van regelgeving over waar, hoe, wanneer, en hoeveel er gevestigd zou moeten worden, en de handhaving hiervan (Arroyo Mina et al., 2016). Het beheer zou ook moeten nadenken over (het creëren van) alternatieve inkomstenbronnen, en indien nodig, deze aan te passen aan de wensen en behoeften van verschillende groepen in de visserij. Als er ook controlemechanismen worden ingevoerd en gebruikt die niet alleen naar het visserijbeheer kijken maar ook naar de kwaliteit van leven van verschillende gemeenschappen, zou duurzame visserij waarschijnlijk eerder bereikt worden (*ibid.*). Visserijbeheer zou ook de trots van vissers en gemeenschappen moeten aanmoedigen en maatschappelijke druk en/of 'peer pressure' op een positieve manier kunnen inzetten (Karper & Lopes, 2014). Een beter inzicht in de diversiteit van de reacties van vissers op regelgeving en op de overheid kan ook helpen bij het verbeteren van de stabiliteit en de veerkracht van de visserijregelgeving. Net zoals mariene ecologen regelmatig monitoring uitvoeren, kunnen sociale wetenschappers regelmatig opvattingen van vissers evalueren (Boonstra et al., 2017).

Wat ook kan helpen in het stimuleren van goed gedrag is beloningen en straffen directer en sneller ('more immediate') maken (Cavalcanti, 2020; Gehrig et al., 2019). Dit kan bijvoorbeeld door te

investeren in technologieën die het proces van het rapporteren van illegale visserij activiteiten versnellen en faciliteren. Hierbij is het behouden van een hoge mate van anonimiteit belangrijk omdat er anders negatieve gevolgen kunnen zijn voor de vissers (Cavalcanti, 2020). Andere mogelijke oplossingen voor het stimuleren van goed gedrag kunnen worden geboden door de afhankelijkheid van de natuurlijke hulpbron te verminderen, de groep die toegang heeft tot de hulpbron te verkleinen, meer zekerheid te bieden over opbrengststructuur, en/of te investeren in educatie en milieubewustzijn bieden (Gehrig et al., 2019). Meer aandacht zou ook gegeven moeten worden aan visie en strategie op de lange termijn, niet alleen op basis van wet- en regelgeving, maar ook over hoe menselijk kapitaal ('human capital') de sociale mobiliteit van mensen kan beïnvloeden en op wat voor manieren dit gestimuleerd zou kunnen worden. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door te investeren in onderwijs en de opleidingsniveaus van vissers, of het diversifiëren van inkomstenbronnen van vissers (Quynh et al., 2018).

3.2.5 Onderwerpen voor verdere verkenning

De bevindingen uit de literatuurstudie resulteerden na discussie binnen het projectteam in vier onderwerpen die aanknopingspunten zouden kunnen bieden voor beloonssystemen gericht op het stimuleren van selectieve visserij in Nederland:

1. basisgedrag naleving;
2. inzet van quota als beloning;
3. toegang tot gebieden als beloning;
4. toegang tot kennis en/of subsidies als beloning.

Deze zijn voorgelegd en besproken in een workshop met vertegenwoordigers van de overheid (zie 2.4.1) en meegenomen in een workshop met vissers (zie 2.4.2). De resultaten worden hieronder samengevat.

3.3 Interview

Het interview met de beleidsmedewerker van het ministerie van LNV had als doel om inzicht te krijgen in de resultaten van gesprekken die LNV met de PO's heeft gevoerd over ideeën vanuit de sector over beloonssystemen en de beleidsmatige haalbaarheid hiervan. Uit de gesprekken met de PO's kwamen verschillende onderwerpen naar voren:

- Belonen van goed gedrag met vermindering van strafpunten die men krijgt bij het overtreden van de regels.
- Het creëren van vrijstellingen.
- Het bieden van de mogelijkheid om internationaal quota te ruilen.
- Quota die nu in beheer zijn van LNV inzetten om goed gedrag te belonen.
- De rol van zelfregulering binnen het Nederlandse visserij co-management stelsel (Hagendoorn et al., 2003; LNV, 1993), met verwijzing naar de Biesheuvelgroepen⁷ waarin goed gedrag beloond kon worden met bijvoorbeeld extra zeedagen.

Het idee van de vermindering van strafpunten betreft Europese regelgeving en kan daarom niet aangepast worden. Het idee achter de strafpunten is dat zij kunnen worden ingezet als sanctiemiddel. Een voorbeeld is het intrekken van een vergunning of het uitsluiten van deelname aan saneringsregelingen bij teveel strafpunten. Op die manier zou het strafpuntensysteem als een negatieve prikkel moeten werken. Hierbij geldt de kanttekening dat op het moment dat de pakkans bij het begaan van een overtreding laag blijft, een strafpuntensysteem weinig 'incentive' geeft om echt aan de regels te blijven houden.

Ten tijde van de gesprekken met de PO's (zomer 2021) was er veel onrust en verdeeldheid in de sector (o.a. BREXIT, pulsvisserijverbod, energietransitie Noordzee, natuurbeleid, hoge brandstofkosten, een op handen zijnde sanering). De gedachte om zelfregulering rond controle en

⁷ De Biesheuvelgroepen waren gekoppeld aan de producentenorganisaties. Ze waren de voorganger van het huidige beheerstelsel voor de individueel overdraagbare quota dat volledig bij de producentenorganisaties is neergelegd (Hoefnagel & de Vos, 2017).

handhaving te versterken en daarin ook positieve prikkels mee te nemen, werd daarom als niet wenselijk gezien. Na de uitvoering van de saneringsregeling, die ook gevolgen zal hebben voor het lidmaatschap en een mogelijke reorganisatie van het PO-landschap, zou opnieuw naar verschillende mogelijkheden gekeken kunnen worden. Later kwam hier nog een andere overweging bij: de aangekondigde herziening van het contingentenstelsel gekoppeld aan de uiteindelijke saneringsregeling (RVO, 2022), die ook gevolgen zal hebben voor de PO's en hun rol in het quotabeheer.

3.4 Workshop beleid

3.4.1 Onderwerp 1 – Basisgedrag

Er ligt een duidelijke link tussen de naleving van bestaande regels en de motivatie van vissers om vrijwillig extra maatregelen te nemen: als het mensen al niet lukt om zich aan de gewone regels te houden, hoe prikkel je hen dan om verder te gaan dan wat is voorgeschreven? Naleving van selectiviteitsregelgeving is in delen van de Nederlandse visserij al vele jaren – in wisselende mate – een punt van zorg. Een voorbeeld is de maaswijdte van 80mm op tong waar het gebruik van illegale netvoorzieningen als binnenzakken of binnenkuilen en het gebruik van 'touwtjes' voor een deel van de vissers een manier is om vangstverlies van waardevolle sliptong uit de kleinste sorteringen te beperken. Het goed krijgen van het basisgedrag rond selectieve visserij (het aan de wet houden) is een belangrijk onderdeel van de discussie over beloonsystemen.

De workshopdeelnemers inventariseerden allereerst welke redenen vissers kunnen hebben om illegale netvoorzieningen te gebruiken in de 80mm visserij. Vissers willen graag de kleinste sortering tong vangen en verlies voorkomen dat optreedt bij de wettelijk voorgeschreven maaswijdte. Ook zou een rol kunnen spelen dat een deel van de vissers het idee heeft dat minder selectief vissen geen echte bijdrage levert aan de ontwikkeling van de bestanden, omdat 'het goed gaat met de tong- en scholstand'. Hierin kunnen ook de gedachten meespelen dat illegale netvoorzieningen wat opleveren (meer vangst en inkomsten), de controle niet waterdicht is en de collega's het ook doen. Wat verder kan spelen is dat een goede besomming voor veel vissers (nog steeds) een sterkere drijfveer is ten opzichte van welke nettowinst er wordt behaald ('wat blijft er onderaan de streep over'). Een andere inschatting is dat door de actuele situatie in de visserij de kans op het gebruik van illegale netvoorzieningen toe kan nemen: veel vissers zijn boos of teleurgesteld over het beleid en over de rol van de overheid⁸, waardoor er een 'wat maakt het ook uit'-stemming kan zijn ontstaan.

De bovengenoemde drijfveren zijn waarschijnlijk niet voor alle vissers hetzelfde, en bij de een speelt het meer mee dan bij de ander. De deelnemers de workshop schatten wel in dat de genoemde drijfveren sterker tellen in het gedrag van vissers rond illegale netvoorzieningen dan de 'kosten' van het gebruik er van, zoals de spanning om gepakt te worden, de hoogte van de boete, en de impact op het imago van de visserij.

De discussie over hoe deze situatie nu veranderd kon worden, ging zowel over wat de overheid (anders) kan doen als wat de sector anders kan doen. De overheid zou kunnen werken aan het herstel van het vertrouwen; enerzijds door meer in contact te zijn met de vloot, anderzijds door toezeggingen vanuit de politiek en het beleid snel en adequaat uit te voeren. Ook is het belangrijk om beter zicht te hebben in wat de achterliggende motivaties en overtuigingen zijn van vissers: waarschijnlijk zijn er verschillende groepen die ook op een andere manier aangesproken moeten worden. In deze context werd verwezen naar het kwadranten-model dat bij de justitie gebruikt wordt. Zo zou enerzijds 'naming & shaming' wellicht kunnen helpen en anderzijds het presenteren voorbeeldfuncties. Een idee rond voorbeeldfuncties was een postercampagne over 'Jacob' die zonder binnenzakken vist. Ook het zichtbaar maken van de nadelen van het gebruik van illegale netvoorzieningen op de langere termijn werd belangrijk gezien in het werken aan gedragsverandering. Een andere suggestie was om beleid- en regelgeving te veranderen: ofwel vissers een duidelijk beheerdoel te geven en hen vervolgens zelf

⁸ Voorbeelden die genoemd werden waren: het lange wachten op de openstelling van de overbruggingsregeling voor brandstofkosten en het innemen van quota bij de saneringsregeling.

te laten bepalen hoe zij het doel kunnen behalen, in plaats van het huidige micro-management met gedetailleerde regels over maaswijdtes, twijndiktes, etc. Dit zou kunnen betekenen dat tongvisserij met 70mm maaswijdte zou worden toegestaan. Het argument dat hier gebruikt werd was: met illegale netvoorzieningen vist een visser de facto met 50mm en door het wettelijk kader naar 70mm te veranderen, wordt een groot deel van het probleem opgelost⁹.

3.4.2 Onderwerp 2 – Quota als beloning

Het inzetten van de ingenomen quota uit de sanering als beloning voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen was het tweede discussieonderwerp.

De deelnemers waren het er unaniem over eens dat quota ingezet kan worden als beloning. Als voorwaarde hiervoor werd genoemd dat er een wetenschappelijk onderbouwing ligt dat de selectiviteitsmaatregel resultaat heeft. Het inzetten van quota zou volgens de deelnemers ook gekoppeld kunnen worden om innovatie extra te stimuleren, zowel direct als op langere termijn. Hierbij werd ook genoemd dat vissers die in aanmerking zouden willen komen voor belonings- of stimuleringsquota, geen eerdere overtreding zouden hebben moeten begaan. Uit de discussie kwam naar voren dat het overtreden van specifieke regels grote gevolgen zouden moeten hebben. Dit zou veel meer op het niveau van de producentenorganisaties moeten worden geregeld: in plaats van een individu te straffen, zou de hele groep vissers de gevolgen van overtredingen van collega's moeten ervaren (sociale prikkel).

Er werden ook kanttekeningen gemaakt bij het inzetten van quota als prikkel. Ten eerste worden de belangrijkste quota (tong en schol) op dit moment niet opgevist (Taal, 2023). Dit kan een probleem zijn bij de effectiviteit van de inzet van dit beloonmiddel. Ten tweede hoeft bij het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen niet iedereen zich aan dezelfde regels te houden. Het is immers een keuze of vissers in aanmerking willen komen voor een beloning in de vorm van extra quota door vrijwillig extra selectiviteitsmaatregelen te nemen. Dit compliceert de handhaving. Als oplossingen voor complicaties in de handhaving werden verschillende opties benoemd. Een eerste optie was cameratoezicht aan boord. Een tweede optie was om de extra quota te koppelen aan de best beschikbare techniek om binnen het métier selectief te vissen. Hierbij moet uiteindelijk iedereen dezelfde (beste) techniek gebruiken, waarbij er wel een duidelijk tijdspad wordt gegeven voor het niet meer mogen gebruiken van de slechtere technieken en regelmatig de regels worden aangescherpt. Op die manier wordt voorkomen dat innovatie wordt ondermijnd. Deze verbeterde technieken zouden ook verbonden kunnen worden aan uitzonderingen op de aanlandplicht, als alternatief voor inzet van quota als beloning.

3.4.3 Onderwerp 3 – Toegang tot gebieden als beloning

De deelnemers gaven aan dat het inzetten van toegang tot gebieden als beloning zeker mogelijk is, maar dan moet het wel echt een beloning zijn. Denk bijvoorbeeld aan toegang geven tot gebied dat nu al gesloten is of waar niet gevestigd mag worden. Windparken werden als voorbeeld genoemd als gebieden die voor de toekomst kansen kunnen bieden; ook natuurgebieden zouden wellicht mogelijkheden kunnen bieden. Het voordeel van windparken is dat toegangsrechten nationaal geregeld kunnen worden. Dit is niet het geval bij toegangsbeperkingen binnen het Gemeenschappelijk Visserijbeleid of het Europese natuurbeleid (Natura 2000).

Een andere optie die werd ingebracht was om gebieden exclusief aan te wijzen als visgebieden onder bepaalde duurzaamheidsvoorwaarden. Dit brengt wel een zeker risico met zich mee. Zo zou door klimaatverandering de vis zich misschien kunnen verplaatsen naar andere gebieden. In plaats van het aanwijzen van exclusieve visserijgebieden, zou een afspraak gemaakt kunnen worden dat 'in dit

⁹ Bij gebruik van 80mm ontsnapt een deel van de maatse tong (24cm en groter). Onderzoek naar de effecten van het gebruik van verschillende maaswijdtes op de vangstsamenstelling in de boomkorvisserij laat zien dat bij het gebruik van 70mm de vangsten van tongen tussen 21-27 cm vergeleken met 80 mm toenemen (Quirijns & Hintzen, 2007). Met een maaswijdte van 70mm is te verwachten dat het vangstverlies van maatse tong aanzienlijk beperkt wordt tot een niveau dat voor vissers acceptabel is. Wel dient daarbij te worden opgemerkt dat bij 70mm mazen de vangst van ondermaatse tong (kleiner dan 24cm) toeneemt ten opzichte van 80mm (Molenaar & Chen, 2018; Quirijns & Hintzen, 2007). Voor schol is de verwachting dat de hoeveelheid ondermaatse vangst bij gebruik van 70mm vergeleken met 80mm niet veel verschilt gezien de morfologische kenmerken en gedrag in het net (Pieke Molenaar, persoonlijke communicatie).

gebied geen windparken of natuurgebieden [mag] komen'. Maar ook deze optie is gekoppeld aan onzekerheden. Naast het al benoemde wegtrekken van vis, kan een dergelijke afspraak niet voorkomen dat er vanuit de Europese Unie beperkingen worden gesteld aan vistuigen die in de Noordzee gebruikt mogen worden.

De deelnemers discussieerden ook over het inzetten van een puntensysteem om toegang tot gebieden te organiseren. Er is op dit moment al een puntensysteem (gekoppeld aan overtredingen). Dit systeem kan in principe gebruikt worden om toegang tot gebieden te reguleren, bijvoorbeeld bij een x aantal punten mag je niet meer in een bepaald gebied vissen. Maar dit systeem is minder geschikt om te belonen. Een nieuw systeem zou kunnen werken met beloonpunten, waarbij een visser een bepaald aantal beloonpunten krijgt bij het gebruik van bijvoorbeeld een elektromotor of een bepaalde selectiviteitsmaatregel. Die punten kan de visser vervolgens inwisselen voor toegang tot gesloten gebieden. Een alternatieve aanpak zou kunnen zijn om alle vissers aan het begin van het jaar een strippenkaart te geven, waarbij vissen in bepaalde gebieden meer of minder punten kost afhankelijk van de maaswijdte of type vistuig¹⁰. Bij het inzetten van (beloon)puntensystemen om toegang tot gebieden te organiseren, werd handhaving wederom als punt van aandacht genoemd. In dit kader werd de vraag gesteld of de overheid een dergelijk systeem zou moeten invoeren en handhaven of dat dit ook via zelfregulering mogelijk zou zijn door bijvoorbeeld gebieden in beheer te geven van de vissers.

3.4.4 Onderwerp 4 - Toegang tot kennis en/of subsidies als beloning

Toegang tot kennis en subsidies werd als een kansrijke vorm van beloning benoemd. Toegang tot kennis zou bijvoorbeeld via kennisvouchers kunnen worden gedaan. Kennisvouchers geven recht op een bepaalde hoeveelheid onderzoekscapaciteit bij een kennisinstelling. Binnen het ministerie van LNV zijn er al middelen voor kennisvouchers beschikbaar. Bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland kan het Midden- en Kleinbedrijf kennisvouchers rond bijvoorbeeld het verbeteren van producten, productieprocessen en diensten aanvragen. De inzet van kennisvouchers werd tot op het moment van de workshop nog niet gezien als een mogelijke beloning.

Voorgesteld werd om kennisvouchers bijvoorbeeld via de producentenorganisaties (PO's) te organiseren: de PO conformeert zich aan bepaalde duurzaamheidsafspraken en de leden worden beloond met toegang tot kennis. De kanttekening die werd geplaatst is, hoeveel PO's er in de toekomst overblijven: als er uiteindelijk maar één PO is, kan niemand zich onderscheiden. Deelnemers waren het er over eens dat indien kennisvouchers ingezet worden als beloning, er wel wetenschappelijk onderbouwd moet worden dat er selectiever gevist wordt. De meeste deelnemers waren het er ook over eens dat overtreders (vissers die in het huidige systeem punten hebben) niet in aanmerking zouden moeten komen voor deze beloning. Wel was er discussie over de voorgestelde duur van 'overtredingsvrij' van twee jaar. Deze periode werd als erg lang gezien en kan mogelijk demotiverend werken voor het overnemen van selectiviteitsmaatregelen.

Bij het idee van het inzetten van subsidies als beloonstelsel werd gedacht aan ondersteuning voor promotie, onderwijs, bijscholing, en het opstellen van een businessplan. Subsidies kunnen relatief eenvoudig worden losgekoppeld van het huidige puntenstelsel. Een nieuw Nederlands (beloon)puntensysteem zou bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden om goed gedrag hoger op een 'ranking' te plaatsen. Hierbij zou volgens de deelnemers gekeken kunnen worden met 'naming & praising' (imago, bijvoorbeeld: 'de meest selectieve visser') als alternatief voor 'naming & shaming', wat niet mag volgens privacy wetgeving. Een andere manier van belooninstrument in subsidieregelingen in te bouwen is het gebruiken via aanvullen van cofinanciering: een deel van het aangevraagde bedrag wordt gesubsidieerd en het resterende bedrag moet het bedrijfsleven zelf betalen. Deze eigen bijdrage kan kleiner worden gemaakt met extra subsidie (tot 100%) als beloning.

Ook bij deze ideeën werd handhaving en monitoring als een uitdaging benoemd.

¹⁰ Deze ideeën zijn in analogie aan de 'real time fishing impacts credits' benadering die is voorgesteld door Sarah Kraak en collega's (Kraak et al., 2012).

3.5 Workshop vissers

3.5.1 Algemene observaties

Uit de workshop met de Noorse kreeft vissers (sectie 2.4.2) rond het gebruik van SepNep (zie Box 2.2, pag. 15) en Swedish Grid (zie Box 2.2, pag. 15) werd allereerst duidelijk dat niet alle vissers even goed bekend waren met deze netaanpassingen; ook al zijn er presentaties van de resultaten bij de producenten- en visserijorganisaties geweest en zijn er publicaties in Visserijnieuws en de nieuwsbrieven van de visserijorganisaties verschenen. De uitleg door de vissers die betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling en/of met deze netten gevist hadden, leverde veel vragen op en leidde tot veel gedachten- en ideeënuitswisseling. Ook deelden vissers andere experimenten met netaanpassingen waren ze mee bezig waren of zijn geweest.

Tijdens de plenaire uitleg en de daarop volgende uitwisseling over SepNep en Swedish Grid benoemden de vissers direct al dat selectiviteitsverbetering een lastig onderwerp is. De onderstaande interactie tijdens de workshop illustreert wat zij daarmee bedoelen:

Visser 1: "Het moet allemaal uit je eigen zak komen. Ik heb een paar mensen gebeld om te komen, maar ze zijn er niet. Als er tien- of twintigduizend euro uit te delen zou[den] zijn om nieuwe aanpassingen uit te proberen, dan zou de zaal vol zitten. Wat je innoveert moet uit eigen zak komen, met een bemanning erbij heb je gewoon besommingsdruk".

Visser 2: "Maar sommige dingen [netaanpassingen in de kreeftenvisserij] werken toch?"

Visser 1: "Ja, maar het is wel een gescharrel [gedoe] om het goed te krijgen".

Visser 2: "Je moet eerst zelf het belang ervan in zien".

Visser 3: "Dus er zijn er vandaag 10¹¹ die het belang zien".

De punten die in deze interactie zijn genoemd, kwamen ook aan de orde tijdens de workshoponderdelen over de voordelen van het gebruik van het SepNep (zie 3.4.2), wat vissers tegen houdt om deze netinnovaties te gebruiken (zie 3.4.3), wat er nodig is (3.4.4) en koppeling aan de literatuur (3.4.5.). De interactie laat zien dat deze verschillende onderdelen niet los van elkaar kunnen worden gezien, c.q. factoren die een rol spelen in gedrag rond selectiever vissen zijn sterk verweven. In de discussie (Hoofdstuk 4) wordt hier verder op ingegaan.

3.5.2 Voordelen van het gebruik van SepNep of Swedish Grid

Na de uitleg en uitwisseling over het SepNep en het Swedish Grid kregen de vissers allereerst de opdracht om de voordelen die zij persoonlijk zien aan het gebruik van deze netinnovaties te benoemen.

De meeste voordelen die werden genoemd, zijn sociaaleconomisch van aard: het gebruik van deze netinnovaties leidt tot een betere kwaliteit van de gevangen kreeft, ook zijn de boxen kleiner. Dit betekent minder werk voor de bemanning en meer tijd om te rusten aan boord. Minder werk met uitzoeken betekent ook dat je langer kunt doorvaren (vissen). Als alle kreeftenvissers vrijwillig deze netinnovaties zouden gebruiken, zou dit volgens de deelnemers leiden tot betere verdiensten.

Naast sociaaleconomische voordelen werden ook biologische voordelen genoemd: het gebruik van SepNep en Swedish Grid leidt tot minder teruggooi van ongewenste bijvangst van ondermaatse vis ('discards') en dat is beter voor het bestand. Ook zouden de overlevingskansen van 'discards' volgens de vissers verbeteren.

¹¹ Het deelnemersaantal van de vissers was 11 (zie sectie 2.4.2). Bij de start waren er 9 vissers en er waren 2 laatkomers.

De biologische voordelen werden direct gekoppeld aan interne en maatschappelijke normen en waarden: selectiever vissen geeft de vissers een goed gevoel omdat het onnodige sterfte vermindert. Dit heeft een directe relatie met imago en 'goodwill' richting de buitenwereld. Door het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen laten vissers zien dat zij meegaan met maatschappelijke kritiek. Hierbij werd opgemerkt dat selectiever vissen een verhaal is dat verteld moet en kan worden, maar dat het dan wel belangrijk is dat vissers doen wat ze zeggen.

Tenslotte werd benoemd dat het gebruik van selectiviteitsmaatregelen als SepNep en Swedish Grid praktisch makkelijk wordt naarmate de Noordzee schoner wordt (minder vuilnis in de vangst); iets wat vissers nu al ervaren.

3.5.3 Wat houdt vissers tegen om SepNep of Swedish Grid te gebruiken?

Na het bespreken van de voordelen die vissers zien bij het gebruik van SepNep of Swedish Grid gingen de vissers aan de slag met de vraag: "Wat houdt jou tegen om het SepNep of Swedish Grid te gebruiken?".

Een eerste reden is het zogenaamde 'level playing field' (gelijkwaardig speelveld): alle collega-vissers vissen zonder deze netinnovaties. Vissers gaven daarbij aan dat "*als je het alleen doet, schiet het niet op*". In deze context werd ook benoemd dat een deel van de Noorse kreeftjesvloot bestaat uit vlagkotters, wat een extra complicatie is om gebruik via bijvoorbeeld het visplan van de productenorganisatie of nationale regelgeving te organiseren. Zelfs als het op nationaal niveau geregeld wordt, zou het gebruik ook voor Duitse en Belgische vlagkotters moeten gelden om binnen de vloot daadwerkelijk een gelijkwaardig speelveld te creëren.

Een tweede reden zijn de directe economische kosten. Deze bestaan uit zowel de aanschafkosten van de nieuwe netten als verlies op de besomming. Besommingsverlies door vangstverlies speelt tijdens het experimenteren met netaanpassingen maar ook daarna een rol. Zo leidt het SepNep tot iets verlies aan marktwaardige kreeft en vis (zie Box 2.2, pag. 15). Vooral het verlies van Noordzeetong in de vangst – wat in het najaar een paar duizend euro besomming kan zijn – leidt in schrale periodes tot nét dat besommingsverlies dat een schipper zich niet kan permitteren.

Economische overwegingen zijn direct gerelateerd aan sociale factoren die het gebruik tegenhouden. De deelnemers benoemden dat vissers angst ervaren om niet bij de toppers (top besommers) te zitten. Zij zien zichzelf en elkaar als jagers, en denken op korte termijn; niemand wil degene zijn die niet veel vangt. Daar komt bij dat als het vissen nu goed gaat, men minder geneigd is om te gaan 'knoeien' met de netconfiguratie en zij deze willen houden zoals die is. In deze context werd ook de rol van de bemanning benoemd. Ten eerste moet de bemanning willen meewerken aan experimenten met netinnovaties en/of vrijwillig gebruik van beproefde aanpassingen. Ten tweede is een goede bemanning belangrijk. Dit laatste werd geïllustreerd door het voorbeeld dat in het verleden ieder bemanningslid netten kon boeten, wat nu niet meer het geval is. Dit compliceert het gebruik van netaanpassingen als SepNep en Swedish Grid aan boord. Dit punt heeft ook een relatie met een laatste sociale overweging die werd genoemd.

Selectiviteitsmaatregelen kosten tijd en moeite om uit te proberen. Dit werd als een barrière gezien. Als aan boord een netaanpassing wordt uitgetest en het gaat niet goed, dan moet het er weer uit. Het duurt lang voordat alles goed zit en werkt en vooral als een visser en zijn bemanning de enigen zijn die zich ermee bezig houden. Wanneer een netinnovatie met een paar vissers samen in de praktijk wordt ontwikkeld, gaat het sneller omdat men dan van elkaar leert. Dit laatste punt dat door vissers werd benoemd, werd ook genoemd in secties 3.5.3 en 3.5.4.

3.5.4 Wat zou vissers motiveren om selectiviteitsmaatregelen te gebruiken?

In het volgende onderdeel van de workshop kregen de vissers een hypothetische vraag voorgelegd: "Stel: LNV wil af van meer regels (bijvoorbeeld verplicht stellen SepNep of Swedish Grid) maar wil wel

verandering. Dus vraagt LNV jou: 'Deze uitvindingen zijn er. Wat denk jij dat jou en je bemanning en zou motiveren om het te gebruiken (ook al gebruiken anderen het misschien niet)?'

Na een korte discussie of het LNV is of Europa is die beleid en regelgeving maakt over de Noorse kreeftvisserij en wat nationaal (LNV) kan binnen het Europese Gemeenschappelijke Visserijbeleid, werd LNV vervangen door 'de overheid' en was het voor iedereen duidelijk dat de kern van de vraag draaide om motivatie gekoppeld aan vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen.

Toegang tot gebieden zou voor deelnemers een motivatie zijn om SepNep of Swedish Grid te (gaan) gebruiken op het moment dat de gebieden die nu gesloten zijn of een kandidaat voor sluiting zijn, wél toegankelijk zijn bij het gebruik van deze netaanpassingen. Hierbij werden het Friese Front, de randen van het Botney Gat, de 'real-time closures' en de Britse wateren als concrete gebieden genoemd.

Een andere motivatie zou een economische waardering voor het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen zijn. Deze economische waardering kan bestaan uit een meerprijs voor de Noorse kreeft. Een andere manier van economische waardering is betere toegang tot de markt via een ecolabel, zoals MSC ('Marine Stewardship Council') of Friends of the Sea.

In de discussie over economische prikkels noemden de deelnemers ook het geven van een startpremie voor het gebruik van SepNep of Swedish Grid of het verlenen van een subsidie op de aanschaf van het netwerk. Hierbij werd de kanttekening geplaatst dat de bestaande subsidieregelingen via RVO ingewikkeld zijn voor individuele bedrijven en dat hier dan wel naar gekeken moet worden.

Ook sociale aspecten spelen een rol in de motivaties die vissers benoemden. Wanneer het de bemanning duidelijk wordt dat het veel minder werk kost om de vangst te verwerken, zullen zij volgens de deelnemende vissers al snel gemotiveerd raken om mee te werken, of zoals een deelnemer het omschreef: "4 uur graven of lekker Netflixen dat maakt wat uit". Uit het gesprek kwam naar voren dat als bemanningen van andere kotters horen dat er meer vrije tijd is aan boord van een kotter die met SepNep of Swedish Grid vist ("een Netflix-serie extra kijken tijdens een reisje"), dit bijdraagt aan de motivatie van schipper en bemanning om ook over te schakelen.

Versoepeling van wet- en regelgeving bij vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen zou volgens de deelnemers ook motiverend werken. Enerzijds werd het krijgen van een ontheffing op bestaande (of aankomende) regelgeving genoemd. Voorbeelden zijn: een vrijstelling van de aanlandplicht¹², het niet hoeven installeren van camera's voor controle en handhaving, of met een bemanningslid minder mogen vissen (meer verdienen). Anderzijds zou het krijgen van minder controles op bestaande regels een motivatie kunnen vormen. In deze context werden ook de Engelse controles genoemd die heel veel tijd kosten. Vissers gaven aan dat als 'minder controles' onderdeel zouden gaan vormen van het belonen van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen, het belangrijk is om goed met de Engelse collega's op te trekken en er duidelijke afspraken met het Verenigd Koninkrijk (en zijn inspectie) moeten worden gemaakt.

Tenslotte werd ook hier het belang van samenwerking in het experimenteerproces genoemd (zie ook 3.5.3). Dit zou niet alleen tot een versnelling van de praktijktoepassing leiden, maar ook tot extra motivatie omdat degenen die experimenteren er dan niet alleen voor staan.

3.5.5 Toetsen bevindingen uit de literatuur

De ideeën die vissers noemden over wat hen zou motiveren om vrijwillig het SepNep of Swedish Grid te gebruiken (zie 3.4.4.) werden vervolgens plenair getoetst aan beloningen en positieve prikkels die bekend zijn uit de literatuur (zie 3.2). Tabel 3.1 geeft een overzicht van de vergelijking tussen de bevindingen uit de literatuur versus de discussie in de workshop. De bevindingen uit de literatuur die *niet* benoemd waren door de vissers, werden vervolgens kort besproken.

¹² Voor ondermaatse schol en tong in de Noorse kreeft visserij geldt op dit moment al een ontheffing van de aanlandplicht (VisNed, 2022)

Tabel 3.1: Vergelijking beloonopties en prikkels uit de literatuur (sectie 3.2) met ideeën Noorse kreeft vissers (3.4.4)

Literatuur	Spontaan genoemd in workshop vissers
Financiële prikkels:	
- Subsidies	Ja
- Markt prikkels (meer geld voor je product, exclusieve toegang tot verkoopkanalen)	Ja
(Inspelen op) sociale normen en waarden	
- Belang van sociale prikkels en relaties	Ja
- Basisgedrag rond 'houden aan de regels' moet goed zijn	Nee
Onderwijs en kennis	
- Educatie en kennisuitwisseling	Ja
- Toegang tot kennis (bijv. 'tegoedbonnen' voor onderzoek)	Nee
Toegang tot natuurlijke hulpbronnen	
- Toegang tot gebieden (die voor anderen gesloten zijn)	Ja
- Extra quotum	Nee

Een van de punten uit de literatuur die niet spontaan genoemd werden door de vissers is het basisgedrag rond 'zich aan de regels houden'¹³. Bij bespreking hiervan verwezen de deelnemers naar de ontwikkeling van een gedragscode voor de garnalenvisserij onder leiding van Martin Scholten (Visserijnieuws, 2023). Hierin wordt het basisgedrag ook genoemd. Sociale normen en waarden werden door de vissers zeker gezien als een belangrijk onderdeel van gedrag. Hierbij werd groepsdruk of druk vanuit familie expliciet benoemd: het 'moeten we je vader bellen?' maakt op veel jonge vissers nog altijd indruk.

In de context van sociale normen en waarden benadrukten de vissers dat de Nederlandse regels ook voor buitenlanders moeten gelden. Dit is echter een ander uitgangspunt dan het onderwerp van de workshop, die over vrijwillige maatregelen gaat. Hierop werd voorgesteld dat het wél een beloning zou zijn, als buitenlandse en Nederlandse vissers die de netinnovatie niet gebruiken, vaker gecontroleerd worden vergeleken met de vrijwillige gebruikers van selectiviteitsmaatregelen. Rond het onderwerp 'laten zien wat je doet' ontstond enige discussie: een van de deelnemers stelde voor dat vissers die vrijwillig selectiviteitsmaatregelen gebruiken zich eigenlijk ook vrijwillig zouden moeten laten controleren. Zo kan iedereen zien dat bij gebruik van selectiviteitsmaatregelen de stukstallen Noorse kreeft in een kilo gewoon meer zijn dan wanneer je geen SepNep of Swedish Grid gebruikt. Dit leidde tot de vraag of dit niet juist demotiverend zou werken, want dat zou weer extra controle zijn in plaats van minder controle. Het 'laten zien wat je doet' helpt volgens de eerste visser echter niet alleen jezelf ('hoe goed ben je bezig?') maar juist ook in het overtuigen van collega's. Hierbij wordt de parallel getrokken met de zeeflap in de garnalenvisserij: in het begin gingen een aantal vissers de zeeflap gebruiken en toen andere vissers zagen dat je daarmee een einde maakte aan de ongewenste bijvangst van schar, wat ook nog eens veel tijd bespaarde, ging bij anderen ook de zeeflap er in. De deelnemers (h)erkenden dit voorbeeld.

Tenslotte werd met betrekking tot de regelgeving nog naar het Skagerrak verwezen. In dit gebied is het gebruik van een sorteerrooster, namelijk het Swedish Grid (box 2.4, pag. 15), verplicht voor in de Noorse kreeft visserij. Op die manier moet er voor worden gezorgd dat er zo min mogelijk vis wordt bijgevangen (ondermaats en maats). Gesteld werd dat het vooral de wens van de Noordzeevissers is om wel zo veel mogelijk (maatse) vis bij te vangen in de kreeftjesvisserij, wat leidt tot een behoorlijke hoeveelheid ongewenste bijvangsten.

Toegang tot extra quotum werd ook niet spontaan genoemd door vissers. In de bespreking gaven de vissers aan dat extra quotum in principe een beloning zou kunnen zijn. In de huidige situatie (zomer

¹³ Dit onderwerp was, in tegenstelling tot in de workshop met het beleid (sectie 3.4), niet expliciet geagendeerd vanwege beperkte tijd geen ruimte; de prioriteit lag bij het krijgen van inzicht in barrières en motivaties die een rol kunnen spelen bij het vrijwillig gebruiken van selectiviteitsmaatregelen.

2023 voor Noorse kreeft) is er echter geen sprake van een quotumtekort. Hoewel het quotum soms knellend is, kan er worden geruild. Inzet van extra quotum als beloonmiddel zou een optie kunnen zijn als het eigen quotum te schaars en de huurprijzen hoog zijn of als het te duur is om quotum met andere landen te ruilen. In deze context gaven vissers ook aan dat extra quotum in Denemarken en het Verenigd Koninkrijk is ingezet in ruil voor het gebruik van camera's (zie ook Van Helmond et al., 2020). Ook in Nederland is hier overigens al mee geëxperimenteerd (Van Helmond et al., 2016). Nathalie vult aan, ook in Nederland, konden vissers extra kabeljauw vangen, dat werkte ook goed.

Hoewel het belang van kennisuitwisseling en samenwerking in de ontwikkeling van selectiviteitsmaatregelen wel werd genoemd als prikkel in de workshop, werd het krijgen van toegang tot kennis zelf niet expliciet benoemd als motivator. In het gesprek over kennis en uitwisseling vroegen de vissers zich vooral af of de jongeren op de visserijschool voldoende worden meegenomen in de discussie over selectiviteit. Het gaat dan niet alleen over onderwijs, over het belang van selectief vissen maar ook over het ophalen en uitvoeren van de goede ideeën die jongeren hebben. Verder heeft een deel van de vissers het gevoel dat de kennisuitwisseling over innovatie zoals die via het Visserij Innovatie Netwerk (VIN) wordt gestimuleerd, ontbreekt aan een concreet toekomstperspectief. Door het gebrek aan perspectief en rust in de sector, schiet zulke kennisuitwisseling zijn doel voorbij.

De deelnemers aan de workshop waren het er tenslotte over eens dat er een ommekeer in het systeem moet komen: er moet een einde komen aan de insteek van zo hard mogelijk vissen. Er is een lange termijn visie nodig. Het ontwikkelen van selectiviteitsmaatregelen zou gezamenlijk moeten gebeuren: één visser doet zijn best om iets te ontwikkelen dat door iedereen gebruikt zou kunnen worden, maar met een groep van vijf schepen bereik je sneller en veel meer. Verwezen wordt naar de voormalige kenniskring pulsvisserij, die een doorbraak realiseerde in het praktijkgeschikt maken van de pulskor. Op de vraag vanuit het projectteam of er belangstelling in deze groep zou zijn om – analoog aan de kenniskring puls – verder te gaan met de verdere ontwikkeling van het SepNep en het Swedish Grid voor toepassing op meer schepen, werd door verschillende vissers positief gereageerd. Hierbij zou dan wel ook de visserijcoöperatie betrokken moeten worden want *“niet iedereen kan goed netten maken, maar ze kunnen er wel allemaal over praten”*. Ook was er discussie over de vraag of de tijd die vissers er in stoppen, ook gecompenseerd zou moeten worden. Als je je besomming binnen hebt, is het in principe niet nodig om een vergoeding te vinden. Daarnaast wordt de tijdsvermindering bij het verwerken van de vangst, als je met SepNep of Swedish Grid vist, ook als beloning gezien. In dit verband werd aangegeven dat het belangrijk is de bemanning tevreden te houden. Het is lastig om bemanning te vinden in de Noorse kreeftenvisserij. Het is veel werk en jonge vissers zijn liever actief in de garnalenvisserij omdat dit een makkelijkere visserij is (werktijden).

4 Discussie

4.1 Inleiding

Bij het vergelijken van de bevindingen uit de literatuur over het stimuleren van gewenst gedrag in de visserij (sectie 3.2) met de resultaten van de workshop met vertegenwoordigers van de overheid (sectie 3.3) en de workshop met vissers (sectie 3.4) komt naar voren dat er veel overeenstemming is tussen vertegenwoordigers van de overheid en vissers over welke instrumenten een prikkel zouden kunnen bieden in het stimuleren van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen (zie 3.2.3). Verschillen zitten vooral in hoe deze groepen de geschiktheid en haalbaarheid van de toepassing ervaren. De vertegenwoordigers van de overheid benoemen vanuit hun rol direct ook mogelijke barrières die gepaard gaan met het inpassen in beleid en regelgeving en de controle en handhaving. Dit laatste punt raakt de bevindingen uit de literatuur over thema's die een rol spelen bij (het veranderen van) gedrag in de visserij: naleving en vertrouwen (sectie 3.2.2). Hieraan is ook het basisgedrag gekoppeld. Een opvallend ander verschil is dat vissers (impliciet) veel meer de nadruk legden op het belang van sociale prikkels en kennisuitwisseling in het bewerkstelligen van gedragsverandering dan op belooninstrumenten zelf, waarbij het belonen vooral gekoppeld werd aan meerprijs en maatschappelijk waardering. Hieronder wordt dit verder uitgewerkt.

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de mogelijke beloonssystemen voor de Nederlandse visserij en hun geschiktheid besproken, de rol van sociale prikkels, het basisgedrag en overwegingen rond de uitvoering en de reikwijdte van beloonssystemen.

4.2 Evaluatie mogelijke belooninstrumenten

4.2.1 Vergelijk literatuur, vertegenwoordigers van de overheid en vissers

Tabel 4.1 geeft een samenvatting van de ideeën over de invulling van mogelijke belooninstrumenten die benoemd zijn door vertegenwoordigers van de overheid en vissers in de workshops die met hen gehouden zijn. Een aantekening die hierbij gemaakt moet worden, is dat de workshop met de vissers een iets ander accent had (zie sectie 2.4.2) waardoor hier minder diep is ingegaan op uitvoeringsaspecten vergeleken met de workshop met vertegenwoordigers van de overheid.

Tabel 4.1: *Vergelijking mogelijke belooninstrumenten of prikkels genoemd door vertegenwoordigers van de overheid en Noorse kreeft vissers. *Uit literatuur; ^niet genoemd in literatuur. Gezien de iets andere focus van de workshop met vissers zijn deze beloonssystemen en prikkels minder uitvoerig besproken met betrekking tot de uitvoering ervan.*

Instrument/ prikkel	Workshop beleid	Workshop vissers
Financiële prikkels: subsidies*	<ul style="list-style-type: none">- <i>Wat:</i> subsidie voor promotie, onderwijs, bijscholing of maken businessplan; aanvullen cofi in innovatieregelingen.- <i>Hoe:</i> inzet via een spaarpuntensysteem; voorwaarde: wetenschappelijke onderbouwing.- <i>Barrière:</i> monitoring en handhaving.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Wat:</i> startpremie voor omschakeling innovatief vissen; subsidie op aanschaf netwerk.
Financiële prikkels: marktprikkels*	Niet besproken in workshop want buiten reikwijdte overheid.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Wat:</i> meerprijs voor vangst; certificering (toegang tot markt, imago).

Instrument/ prikkel	Workshop beleid	Workshop vissers
Sociale prikkels: (Inspelen op) sociale normen en waarden*	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: publiekelijk waardering geven voor selectiever vissen. - <i>Hoe</i>: in communicatie inspelen op wat vissers in beweging brengt; 'naming & praising'; aandacht geven aan dat niet de 'topbesomming' telt, maar het nettoresultaat'; inzicht krijgen in onderliggende motivaties vissers; effecten minder en meer selectief vissen op bestand zichtbaar maken; 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: gedragsverandering nodig (niet zoveel mogelijk vangen en zo hoog mogelijk besommen; maar nettoresultaat); laten zien wat je doet. - <i>Hoe</i>: gedragscode; vrijwillige controles en zichtbaar maken dat selectiever vissen leidt tot grovere sortering en meer vrije tijd aan boord en goed is voor de bestanden; waardering krijgen (imago); inzet groeps- of familiedruk (elkaar aanspreken). - <i>Barrière</i>: bij vrijwillige maatregelen/gedragscode Nederlandse vissers blijft probleem van buitenlandse vissers (vlagkotters)
Sociale prikkels: Basisgedrag rond 'houden aan de regels' moet goed zijn*	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: werken aan herstel vertrouwen in overheid. - <i>Hoe</i>: zichtbaarheid op havens en bij bijeenkomsten; snel en adequaat (beleids)afspraken opvolgen. 	Zie hierboven [onder Sociale prikkels: (inspelen op) sociale normen aan waarden: gedragscode en groepsdruk].
Onderwijs en kennis: educatie en kennisuitwisseling*	Niet genoemd als beloning of prikkel.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: via kenniskring kritische massa organiseren en voorbeeldfunctie zijn; jongeren betrekken (visserijonderwijs, verzamelen en uitvoering ideeën).
Onderwijs en kennis: toegang tot kennis*	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: 'tegoedbonnen' voor onderzoek (kennisvouchers). - <i>Hoe</i>: inzet via een spaarpuntensysteem; via zelfregulering door PO's; voorwaarde: wetenschappelijke onderbouwing. - <i>Barrière</i>: monitoring en handhaving. 	Niet genoemd als beloning of prikkel.
Toegang tot natuurlijke hulpbronnen: gebieden*	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: toegang tot gesloten gebieden geven; exclusief visgebied gekoppeld aan extra selectiviteitsvoorwaarden aanwijzen. - <i>Hoe</i>: (spaar)puntensysteem; inzet van 'strippenkaart'; voorwaarde: wetenschappelijke onderbouwing. - <i>Barrière</i>: toegang kan nationaal alleen in windparken geregeld worden en buiten windparken binnen 12-mijlszone alleen voor vissers onder Nederlandse vlag; monitoring en handhaving. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: toegang tot gesloten gebieden geven.

Instrument/ prikkel	Workshop beleid	Workshop vissers
Toegang tot natuurlijke hulpbronnen: quotum*	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: toekennen extra quota. - <i>Hoe</i>: vrijgekomen quota uit sanering; voorwaarde: wetenschappelijke onderbouwing. - <i>Barrière</i>: niet aantrekkelijk als er geen sprake is van schaarste of hoge huurprijzen; controle en handhaving. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: toekennen extra quota. - <i>Barrière</i>: niet aantrekkelijk als er geen sprake is van schaarste of hoge huurprijzen of van hoge quotaruil kosten.
Versoepeling controlesysteem^	Niet genoemd als beloning of prikkel.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Wat</i>: minder controles; geen CCTV-camera's aan boord hoeven. - <i>Barrière</i>: afspraken nodig met buitenlandse lidstaten want controle is internationaal.

4.2.2 Mogelijke belooninstrumenten en geschiktheid voor de Nederlandse visserij

4.2.2.1 Toegang tot quotum, kennis, subsidies en gebieden

Van de belooninstrumenten uit de literatuur worden toegang tot quotum, toegang tot kennis, toegang tot subsidies en (exclusieve) toegang tot gebieden door vertegenwoordigers van de overheid en vissers gezamenlijk als interessante opties gezien. De geschiktheid van deze instrumenten voor de Nederlandse visserij verschilt echter.

Toegang tot quotum (extra quotum), kennis en subsidies kan via nationaal beleid worden geregeld en heeft dan betrekking op vissersschepen die onder Nederlandse vlag varen. Dit betekent dat buitenlands gevlagde kotters (van Nederlandse bedrijven) worden uitgesloten. Dit kan problematisch zijn vanuit het door vissers gewenste gelijkwaardig speelveld. Toegang voor de zogenaamde vlagkotters zou via de betreffende lidstaat moeten worden geregeld of op Europees niveau, wat in beide gevallen lastig is. Daarnaast zullen deze instrumenten alleen als beloning kunnen werken als deze daadwerkelijk een meerwaarde opleveren voor vissers. Als het gaat om meerwaarde is toegang tot quotum alleen een beloning als de quota 'waarde' hebben, bijvoorbeeld als er schaarste is, als de huurprijzen hoog zijn of als de kosten voor internationale quotaruilen hoog zijn.

Voor toegang tot kennis in de vorm van bijvoorbeeld kennisvouchers geldt dat de opgedane kennis uiteindelijk ook beschikbaar zal komen voor andere vissers; toegang tot kennis geeft geen recht op exclusiviteit, zeker niet als deze met publieke middelen is gefinancierd. Dit betekent dat toegang tot kennis vooral een stimulans is waarbij ontvangende vissers vooral op de korte termijn beloond worden (voorlopers). Dit hoeft echter niet problematisch te zijn wanneer dit belooninstrument vooral ook als sociale waardering wordt gezien. Dit kan ook gekoppeld worden aan het faciliteren van kennisuitwisseling om collectief aan verbetering van selectiviteitsmaatregelen te werken (zie sectie 4.2.3.1).

Toegang tot subsidies kan op verschillende manieren vorm worden gegeven. Een startpremie of subsidie op de aanschaf van beproefde selectiviteitsmaatregelen is een van de mogelijkheden. Een andere mogelijkheid zou kunnen zijn om binnen bestaande subsidieregelingen gericht op visserijinnovatie, vissers die vrijwillig beproefde selectiviteitsmaatregelen toepassen, extra subsidie te geven ten opzichte van vissers die dit niet doen; bijvoorbeeld door in geval van subsidies met cofinanciering, 100% te financieren. Hierbij moet dan wel goed naar de praktische uitvoering gekeken worden op het moment dat in de subsidieaanvraag ook vissers meedoen die niet vrijwillig iets extra doen. Dit geldt vooral voor collectieve regelingen. Tenslotte zou kunnen worden bekeken of het mogelijk is om subsidieregelingen exclusief van toepassing te laten zijn voor vissers die vrijwillig beproefde selectiviteitsmaatregelen gebruiken óf in een samenwerkingsverband veelbelovende selectiviteitsmaatregelen praktijkklaar gaan maken. Dit laatste lijkt het meest aan te sluiten bij bestaande subsidieregelingen. Ook voor toegang tot subsidies gaat het om tijdelijkheid van de

beloning (voorlopers) en gelden daarover dezelfde overwegingen als bij toegang tot kennis. Daarnaast is het belangrijk dat men zich er van bewust is dat in de beleids- en maatschappelijke arena op verschillende manieren tegen het inzetten van subsidies om (de transitie naar) duurzame visserij te ondersteunen, wordt aangekeken (Kraan et al., 2020; Le Manach et al., 2019; Sumaila et al., 2010). Tenslotte is er sprake van gegeven juridische kaders rondom subsidies die mogelijk schuren met het idee van subsidie inzetten als beloning.

Toegang tot gebieden die voor andere vissers gesloten zijn, wordt duidelijk als een beloning gezien. Ook de vertegenwoordigers van de overheid zien het bieden van exclusieve toegangsrechten voor vissers die iets extra's doen rond duurzaamheid als een beloonmaatregel. Beide groepen erkennen ook dat toegang geven beleidsmatig ingewikkeld ligt, omdat Nederland binnen het Europese Visserijbeleid geen exclusieve bevoegdheden heeft om buiten de 12 mijlszone toegang tot gebieden te organiseren (tenzij Nederland haar eigen vissers beperkingen oplegt via additionele nationale regelgeving). Nederland zou dit wel kunnen doen binnen de eigen 12 mijlszone voor vissers die onder Nederlandse vlag varen, maar dit is problematisch vanuit het principe van een gelijkwaardig speelveld. Vissen binnen de kaders van een gelijkwaardige speelveld is voor vissers een belangrijk principe (Calderwood et al., 2021; Steins et al., 2022). Het bieden van exclusieve toegang tot gesloten gebieden in de Noordzee als beloonsysteem zal daarom Europees geregeld moeten worden, waarbij ook het Verenigd Koninkrijk betrokken moet worden. Het invoeren van deze beloonmaatregel is voor de Noordzee – althans op korte en middellange termijn – dan ook niet realistisch. Wel is er een aanknopingspunt om dit Europees te agenderen. In het Europese visserijbeleid is het verminderen van ongewenste bijvangsten (en andere ecosysteemeffecten van visserij) een speerpunt. De ingewikkelde regelgeving rond technische maatregelen en de aanlandplicht lijken tot nu toe weinig resultaten te hebben opgeleverd, waarbij ook het draagvlak onder vissers meespeelt (Kraan & Verweij, 2020; Penas Lado, 2016; Uhlmann et al., 2019). In deze context zou het bieden van exclusieve toegang aan vissers die vrijwillig selectiever vissen (of andere maatregelen nemen die hun ecologische impact verminderen) kansen kunnen bieden. Het starten van een dialoog, bijvoorbeeld binnen de regionale Scheveningen Groep, over of en hoe dit in Europees verband vorm gegeven zou kunnen worden, is daarom zeker aan te raden. Daarnaast zou Nederland kunnen kijken of de invoering van exclusieve toegang binnen de wateren onder haar eigen jurisdictie (bijvoorbeeld Waddenzee, Delta, de Voordelta, IJsselmeer en binnenwateren) als beloonsysteem zou kunnen worden ingevoerd.

De enige plek waar Nederland in de Noordzee exclusieve toegang kan verlenen is binnen offshore windparken op het Nederlands Continentaal Plat. Het toestaan van visserij binnen offshore windparken is al enige jaren onderdeel van beleidsmatig en maatschappelijk debat. Ondanks succesvolle experimenten met passieve visserijvormen in Nederland, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk, zijn er nog veel vragen rond de economische haalbaarheid en ecologische effecten en veiligheidsrisico's, inclusief aansprakelijkheidsverzekeringen (Owusu Bonsu et al., 2024). Veiligheidsrisico's zullen voor sleepnetvisserij waarschijnlijk nog zwaarder wegen. In afwezigheid van regelgeving of richtlijnen voor veiligheid voor de visserij en navigatie in windparken, lijkt het toegang geven tot windparken niet opportuun als beloonsysteem.

4.2.2.2 Economische voordelen bieden

Het krijgen van economische voordelen c.q. het bieden van economische prikkels aan vissers is een bekende vorm van belonen uit de literatuur (bijv. Pascoe et al., 2010) en wordt ook door de vissers zowel in de literatuur (bijv. Steins et al., 2022) als in de workshop benoemd. Het bieden van economische voordelen zoals een meerprijs of toegang tot markten via duurzaamheidscertificering (Lubchenco et al., 2016) ligt buiten de reikwijdte van de overheid, en kan daarom niet door de overheid als belooninstrument worden ingezet. De overheid zou dit wel beleidsmatig kunnen nastreven als onderdeel van zelfreguleringsafspraken, een Green Deal of convenant. In het verleden is bijvoorbeeld het toewerken naar Marine Stewardship Council certificering onderdeel geweest van het Maatschappelijk Convenant Noordzevisserij tussen overheid, producentenorganisaties en Ngo's (Minister LNV et al., 2008)

Economische prikkels die wél binnen de reikwijdte van de overheid liggen, zijn het bieden van toegang tot (extra quotum) en subsidies voor zover deze binnen de juridische kaders passen. Deze prikkels zijn besproken in sectie 4.2.2.1.

4.2.2.3 Versoepeling van controle en handhaving

Vissers beschouwen het versoepelen van controle en handhaving in het geval dat zij vrijwillig selectiviteitsmaatregelen nemen, ook als een beloning. Het gaat dan om het krijgen van minder controles op zee. Deze vorm van belonen kwam niet expliciet als optie aan de orde in de workshop met vertegenwoordigers van de overheid. In deze workshop werd monitoring, controle en handhaving echter voor alle beloonssystemen als een barrière geïdentificeerd. Het ligt daarom in de lijn der verwachtingen dat het versoepelen van controle en handhaven als beloning, ook als een complexe maatregel wordt gezien. Tegelijkertijd liggen er voor dit idee wel haakjes bij de vertegenwoordigers van de overheid, namelijk dat zelfregulering, via de PO's, mogelijk een manier zou kunnen zijn om invulling te geven aan beloonssystemen. Dit onderwerp wordt besproken in sectie 4.2.3 over sociale prikkels en basisgedrag en sectie 4.2.4 over de uitvoering.

Een vorm van versoepeling van de regelgeving die in het Europese visserijbeleid al is ingebouwd, is het krijgen van een ontheffing op de aanlandplicht in het geval dat beproefde selectiviteitsmaatregelen worden gebruikt (EP & CEC, 2013). Deze ontheffing geldt bijvoorbeeld voor het gebruik van het zogenaamde Vlaams paneel in de platvisvisserij en het SepNep in de Noorse kreeft visserij (VisNed, 2022). Het Vlaamse paneel werd in 2022 naar schatting door ongeveer een kwart van de Nederlandse vloot gebruikt (Steins et al., 2022); het SepNep wordt door niemand gebruikt. Naast factoren, zoals aanschafkosten en besommingsverlies die in eerder onderzoek (Steins et al., 2022) en de workshop met vissers (sectie 3.5) benoemd zijn, is de beperkte controle en handhaving van de aanlandplicht in heel Europa (ECFA, 2020) een belangrijke factor die een rol speelt. Het krijgen van een uitzondering op de aanlandplicht is geen beloning als de geldende regels voor de aanlandplicht niet worden gehandhaafd. Vissers zullen de aanlandplicht en daaraan gekoppelde ontheffingen dan als een wassen neus ervaren. Dit heeft een direct effect op hun motivatie om vrijwillig extra maatregelen te nemen. In het geval van de aanlandplicht wordt dit verder versterkt door het gebrek aan draagvlak voor de aanlandplicht als een middel om selectieve visserij te promoten (Kraan & Verweij, 2020).

4.2.3 Sociale prikkels en basisgedrag

4.2.3.1 Sociale prikkels

Uit de literatuur is bekend dat sociale prikkels vaak effectiever zijn dan financiële of beleidsprikkels en sanctionering in het veranderen van gedrag van vissers of naleving van formele en informele afspraken. Bij dit soort prikkels wordt ingespeeld op normen en waarden van een gemeenschap, waarbij groepsdruk of reputatie (percepties van hoe anderen iemands gedrag ervaren) een sleutelrol spelen (Cavalcanti, 2020; Guckian et al., 2018; Karper & Lopes, 2014; Lopez et al., 2012; Quynh et al., 2018). Ook in Nederland is bekend dat ten tijde van de invoering van de zogenaamde Biesheuvelgroepen voor het beheer van de contingenten, sociale normen en groepsdruk effectiever waren dan boetes. In de Biesheuvelgroepen werden de quota van de individuele leden samengebracht en werd er per kwartaal een visplan opgesteld, gekoppeld aan een veerplicht. Leden die hun eigen quotum overschreden (en niet vooraf quotum van iemand anders hadden gehoord) kregen een boete. Bovendien werd het overschreden deel van het quotum van de andere leden afgetrokken. Het gedrag van de overschrijder werd in de visserijgemeenschappen waar veel mensen elkaar kennen en men elkaar treft tijdens de kerkgang of verenigingsleven al snel bekend. De daaraan gekoppelde sociale controle bleek een meer effectieve vorm van 'bestrafing' dan de boete zelf (Langstraat, 1997). Een ander voorbeeld in Nederland is de Marine Stewardship Council (MSC) certificering voor garnalen: op het moment dat minder dan 80% van de vissers aan het MSC-beheerplan meedoet, vervalt het certificaat. Het MSC-keurmerk geeft deze vissers toegang tot de Nederlandse supermarkten die gezamenlijk het beleid hebben dat alleen visproducten uit visserijen die MSC gecertificeerd zijn of een groen advies hebben op de Viswijzer¹⁴, verkocht worden (Steenbergen et al., 2017). Ook in de workshop met vissers kwam druk uit de omgeving naar voren als een middel om gewenst gedrag te bevorderen, zowel in de vorm van 'elkaar aanspreken op gedrag' als in de vorm van 'gezamenlijk het goede voorbeeld geven en laten zien wat je doet'.

¹⁴ Een App die consumenten helpt bij het maken van een keuze voor vis die volgens de beoordelingscriteria van de Good Fish Foundation duurzaam gevangen of gekweekt is. Groen is daarbij geclassificeerd als 'goede vis', oranje als 'tweede keuze' en rood als 'vermijden' (GoodFishFoundation, 2023).

Sociale prikkels in de vorm 'gezamenlijk het goede voorbeeld geven en laten zien wat je doet' zijn in de vorm zoals dat door vissers voor het vrijwillig overnemen van selectiviteitsmaatregelen werd voorgesteld in de workshop, aan een aantal elementen gekoppeld. Ten eerste is de praktische uitvoerbaarheid van beproefde selectiviteitsmaatregelen die op één kotter zijn ontwikkeld, verschillend op andere kotters, en daarmee ook de effectiviteit van de maatregel. Dit heeft te maken met de verschillende inrichtingen van de schepen. Ten tweede komen de lasten van het ontwikkelen terecht bij het ene visserijbedrijf (en schipper en bemanning) en overstijgen de baten (ook bij het gebruik van een beproefde maatregel) de lasten niet. Ten derde komt de opgedane kennis over selectiviteitsmaatregelen niet altijd even goed binnen bij vissers die niet direct in dit soort projecten werkt of geen? Goede bekenden zijn van de experimenteerder; bij vissers die een bijeenkomst missen of publicaties in nieuwsbrieven of het Visserijnieuws niet lezen. Ten vierde hoeven economische voordelen *niet* doorslaggevend te zijn voor het gebruik van selectiviteitsmaatregelen; dat geldt als bijvoorbeeld iedereen het doet en/of als er andere voordelen aan zitten, zoals langere rusttijden voor de bemanning. Tenslotte genereert één kotter die het goede voorbeeld geeft onvoldoende kritische massa als effectieve sociale prikkel. Om invulling te geven aan 'gezamenlijk het goede voorbeeld geven en laten zien wat je doet' stellen vissers daarom voor om met een groep vissers selectiviteitsmaatregelen die beproefd zijn op één kotter, praktijkklaar te maken. Dit wijkt af van het huidige model van netinnovatieonderzoek in Nederland, waarbij eerst op één kotter wordt getest en 'uitontwikkeld' en dan op een andere kotter gekeken wordt hoe de selectiviteitsmaatregel daar uitpakt. Het gezamenlijk in een groepje aan het doorontwikkelen van selectiviteitsmaatregelen werken, heeft als voordelen dat (a) de ontwikkeling en daarmee de toepasbaarheid op de vloot sneller gaat door het delen van kennis en elkaar helpen; (b) dat er meer betrokkenheid en eigenaarschap rond de selectiviteitsmaatregel ontstaat; (c) de bemanningen het gevoel krijgen dat zij er samen voorstaan; (d) verspreiding van kennis en informatie naar niet-deelnemers via informele contacten en binnen de producentenorganisaties versterkt wordt omdat er meer vissers betrokken zijn. In de workshop werd de parallel gelegd met de Kenniskring Pulsvisserij, waarin een groep van vijf vissers van verschillende havens met organisatorische en kennisondersteuning van onderzoekers de pulsvisserij (die op één kotter richting commerciële toepassing was ontwikkeld) voor bredere praktijktoepassing heeft klaargemaakt (de Vos & Mol, 2010; Kenniskring Visserij, 2010). Ook in interviews met vissers voor de eerdere verkennende studie naar vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen onder Nederlandse demersale vissers (Steins et al., 2022) werd het groepsgewijs werken aan selectiviteitsmaatregelen als een effectieve aanpak voorgesteld. Onderzoek naar de voormalige kenniskringen visserij laat zien dat de kenniskringen en de processen die zich hierbinnen afspeelden een belangrijke rol speelden in het vergroten van het vertrouwen tussen vissers van verschillende havens en gemeenschappen (de Vos & Mol, 2010). Vertrouwen is niet alleen een belangrijk onderdeel bij samenwerking als sociale prikkel maar ook bij basisgedrag (zie sectie 4.2.3.2).

In 'samenwerking en voorbeeldfunctie' als sociale prikkel voor vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen is kennisuitwisseling een centraal onderdeel. Kennis kan ook op andere manieren een sociale prikkel vormen. Onderzoek laat zien dat vissers die betrokken zijn geweest in milieueducatie eerder geneigd zijn het goede voorbeeld te geven en ongewenst gedrag van anderen publiekelijk af te keuren (Arroyo Mina et al., 2016). Ook Nederlandse vissers gaven in interviews voor de eerdere verkennende studie naar vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen aan dat onderwijs over de effecten van ongewenste bijvangsten op de ontwikkeling van de betreffende bestanden nadrukkelijk onderdeel van het curriculum op de visserij scholen zou moeten zijn (Steins et al., 2022). In de workshop met vissers werd dit bevestigd en ging men zelfs verder door voor te stellen dat visserij schoolleerlingen een rol moesten krijgen in de ontwikkeling van selectiviteitsmaatregelen. Bij het motiveren van vissers om aan de slag te gaan met selectiviteitsmaatregelen kan het inzetten op kennisontwikkeling en educatie een belangrijke rol spelen. Het gaat dan om het investeren in gezamenlijke kennisontwikkeling (vergelijkbaar met de kenniskring pulsvisserij), het delen van die kennis met collega's en het meenemen van het visserijonderwijs. Kennisontwikkeling heeft daarmee een bredere functie dan enkel het inzetten van toegang tot kennis als beloning voor gewenst gedrag, bijvoorbeeld in de vorm van kennisvouchers (zie sectie 4.2.2.1).

Een ander onderdeel van sociale prikkels is 'reputatie' of 'imago'. Dit kan twee kanten opwerken. Enerzijds kan het 'aanspreken van collega's' of het meewerken aan onderzoek naar ongewenste bijvangsten (bijvoorbeeld discardsonderzoek) door collega's worden gezien als ongewenst gedrag wat

tot reputatieschade kan leiden. Een voorbeeld hiervan is het zelfbemonsteringsprogramma van discards in de Nederlandse kottervisserij, dat onderdeel is van het visstandsonderzoek (Kraan et al., 2013). Toen de Europese aanlandplicht werd geïntroduceerd, werden de deelnemende vissers door sommige collega's medeverantwoordelijk gemaakt voor deze nieuwe regelgeving gehouden omdat zij immers discardsgegevens hadden aangeleverd (Steins & Van Overzee, 2020). Ook uit de literatuur is bekend dat vrees van reputatieschade voor vissers een barrière kan vormen om anderen aan te spreken of melding te maken van ongewenst gedrag (Cavalcanti, 2020; Quynh et al., 2018). In de workshop voor dit onderzoek gaven vissers aan dat het imago van 'de goede besommer' een barrière is voor het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen; groepsdruk speelt ook hier rol. Anderzijds kunnen imago en reputatie juist belangrijke sociale prikkels zijn in het vertonen en stimuleren van gewenst gedrag, zo blijkt uit de literatuur (Guckian et al., 2018; Karper & Lopes, 2014; Lopez et al., 2012). Sociale waardering is hierbij van belang. In deze context noemden vertegenwoordigers van de overheid 'naming & praising' als een manier om gewenst gedrag positief voor het voetlicht te brengen. Ook de eerder genoemde kenniskring pulsvisserij werd in latere fases en evaluaties van de opkomst van de pulsvisserij gezien als de groep voorlopers die de ontwikkeling van dit alternatieve vistuig, dat de Nederlandse visserij weer rendabel maakte (totdat het verboden werd), mogelijk maakte (Delaney et al., 2022; Haasnoot et al., 2016). Bij het inzetten van publieke waardering voor vissers of groepen vissers die gewenst gedrag vertonen, is het wel belangrijk dat men zich realiseert dat dit ook ertoe kan leiden dat andere vissers, die wel een stapje extra willen maar dit niet kunnen, zich negatief weggezet voelen en het hen daarmee demotiveert. Ook kunnen er gevoelens van afgunst ontstaan wanneer 'steeds dezelfde vissers' als goed voorbeeld worden genoemd (en op die manier indirect beloond worden). Dit kan in het ergste geval tot negatieve sociale gevolgen leiden voor degenen die positief voor het voetlicht worden gebracht. Bij het inzetten van sociale waardering verdienen 'equity'-overwegingen (gelijke kansen) dus speciale aandacht.

4.2.3.2 Basisgedrag

De motivatie van vissers om vrijwillig selectiviteitsmaatregelen te nemen en de effectiviteit van het inzetten van prikkels en beloonsystemen om dit gedrag te bevorderen is nauw verbonden aan het basisgedrag van vissers. Op het moment dat het normaal gevonden wordt om vrijwillig iets extra's te doen, zal de bereidheid van individuele vissers dit ook te doen toenemen. Dit werkt ook de andere kant op: wanneer het normaal gevonden wordt om het niet zo nauw met de regels te nemen en er geen consequenties aan verbonden zijn, zal initieel 'free-rider'-gedrag van een kleine groep makkelijker uitbreiden naar een grotere groep. Een voorbeeld hiervan in de Nederlandse visserij is de crisis rond de forse overschrijdingen van de individueel overdraagbare quota eind jaren '80 waar nagenoeg de hele platvisvloot, visafslagen, handel en verwerkende industrie bij betrokken waren, en die uiteindelijk leidde tot de val van de minister van LNV (Van der Kroon, 1994). De oplossing kwam pas na het instellen van quotabeheergroepen binnen een co-managementstelsel (Hoefnagel & de Vos, 2017; Langstraat, 1997). In dit voorbeeld bestond het basisgedrag vóór het oprichten van de beheergroepen uit het *niet* naleven van de regels. Dit was het gevolg van een 'overlevingsstrategie' die voortkwam uit een combinatie van de invoering van een (destijds niet door de sector gedragen) restrictief Europees en nationaal quoteringstelsel met overcapaciteit in de vloot als gevolg van investeringspremies en subsidies (*ibid.*). In de (succesvolle) aanpak van de crisis via de quotabeheergroepen speelden sociale normen weer een belangrijke rol in het realiseren van het gewenste basisgedrag rond naleving van de quota: quotabeheer werd georganiseerd via groepen vissers die samen een visplan maakten en samen verantwoordelijk werden gehouden voor de naleving (Langstraat, 1997).

Hoewel het basisgedrag rond de naleving van de quota-uitputting sinds de invoering van het quotabeheerstelsel de tijd heeft overleefd, zijn er op andere onderdelen van het visserijbeheer vissers die zich minder goed aan de regels houden. Dit fenomeen is overigens van alle tijden en speelt ook buiten Nederland. Een voorbeeld in Nederland, dat regelmatig aandacht krijgt aan de vergadertafel van visserijorganisaties en/of de overheid of in de (visserij)media, is het gebruik van illegale netvoorzieningen in de 80mm visserij op tong (Kastoryano & Vollaard, 2023). Hiermee wordt vangstverlies van de waardevolle kleinste marktsortering tong beperkt. Het is aannemelijk dat wanneer het economisch niet goed gaat in de vloot en/of de vangbaarheid (aanvoer) laag is en/of de prijzen voor tong hoog zijn, de kans op het gebruik van deze illegale netvoorziening toeneemt. Dit kan

gezien worden als een overlevingsstrategie, waarbij korte termijn overwegingen (zoals besomming en inkomsten voor de bemanning) het winnen van lange termijn overwegingen (zoals de effecten op de bestandsontwikkeling en de daaraan gekoppelde toekomstige quota). Hoewel veel (kotter)vissers en de visserijorganisaties het gebruik van illegale netvoorzieningen afkeuren, lijkt er in moeilijke tijden ook wel begrip voor dit ongewenste gedrag te zijn. In periodes die voor de hele vloot moeilijk zijn en waarin onzekerheid over het voortbestaan groot, en het vertrouwen in de overheid laag is, zoals nu het geval is (zie Kraan et al., 2023) lijken sociale normen en waarden aan rek onderhevig. Hierbij moet worden opgemerkt dat sociale normen en waarden voor verschillende groepen verschillend zijn, zowel binnen de visserij zelf als tussen de visserij en andere partijen. De verdeelde bestuurlijke structuur in de kottersector speelt waarschijnlijk ook een rol bij het gedrag rond de percepties over het gebruik van illegale netvoorzieningen.

Het naleven van de regels heeft ook met risicocalculatie te maken: het gaat dan om de inschatting van de kans dat iemand op heterdaad wordt betrapt en vervolgens wordt bestraft (en de hoogte van de straf) in verhouding tot het voordeel van het overtreden van de regels. In het huidige systeem van controle en handhaving in de visserij is de kans dat een visser betrapt wordt op het overtreden van de regels klein. Dit bevordert ongewenst gedrag. Inspectie en controle hoeven daarbij niet per se fysiek aan boord te zijn om de kans op ongewenst gedrag te verminderen. De aanwezigheid van inspectieschepen op zee draagt hier al aan bij, zoals een recente studie laat zien: in weken met geen aanwezigheid van inspectieschepen is de aanvoer van tong in de kleinste marktsoortering op de visafslagen systematisch hoger dan in weken wanneer er inspectieactiviteiten op zee zijn. Dit duidt op gebruik van illegale netvoorzieningen in weken zonder inspectieactiviteiten op zee. Zelfs de aanwezigheid van één inspectiegebied in een groot zeegebied werkt hierbij al afschrikwekkend (Kastoryano & Vollaard, 2023). Een ander voorbeeld rond naleving en pakkans is de aanlandplicht. Zoals in sectie 4.2.2.3 al werd besproken, draagt de gebrekkige controle op de aanlandplicht en geldende ontheffingen niet bij aan de motivatie van vissers om vrijwillig selectiviteitsmaatregelen te nemen en hun gevoel van waardering hiervoor.

Het naleven van regels gaat ook over het hebben van een gedeeld beeld over waarom die regels belangrijk zijn en over de cultuur van beheer. Uit eerder onderzoek blijkt dat vissers vanaf de invoering een radicaal ander beeld hebben over het doel van de aanlandplicht dan de overheid (Kraan & Verweij, 2020; Trapman & Kraan, 2015). Er is nog altijd (en niet alleen in Nederland) weinig draagvlak voor de aanlandplicht, die evenwel gewoon top-down is ingevoerd (Uhlmann et al., 2019). De cultuur van beheer is vaak zeer top-down, met veel regels waar vissers zich aan moeten houden, die soms tegenstrijdig zijn of een doel op zich lijken, hetgeen bijdraagt aan een gebrek aan draagvlak (EC, 2014). Gedragen beleid waarin vissers zelf mogen uitzoeken hoe ze de doelen van het beleid halen, zonder voorschriften ('results based management') doet op een andere manier beroep op de vissers en veronderstelt een andere cultuur van beheer (Nielsen et al., 2015).

Bij het bespreken en maken van keuzes voor het invoeren van beloonsystemen voor vissers die vrijwillig selectiever vissen of het stimuleren van sociale prikkels om dit gedrag te bevorderen, is het essentieel de discussie over het basisgedrag rond naleving te voeren: met de kennis die er is over het visserijbeheersysteem en het gedrag van vissers aangevuld met kennis uit de gedragseconomie (zie Box 2.2), moet ook worden gekeken hoe het basisgedrag verbeterd kan worden. Hierbij is het belangrijk dat de verantwoordelijkheid van alle betrokken partijen (vissers, visserijorganisaties, en overheid – beleid en inspectie) wordt aangesproken. Het verbeteren van de vertrouwensrelatie tussen de verschillende partijen maakt hier onderdeel van uit. Vertrouwen speelt een belangrijke rol in gedragskeuzes (Cote et al., 2021; Formichella & Thomas, 1989). Het voeren van deze discussie is ook relevant voor het bredere politiek-maatschappelijke draagvlak voor het invoeren van beloonsystemen. Er zal een spanningsveld ontstaan wanneer beloonsystemen voor bovenwettelijk gedrag worden ingevoerd terwijl er geen aandacht gegeven wordt aan problemen rond naleving en controle en handhaving van bestaande regels.

4.2.4 Uitvoering

Deze verkennende studie had tot doel om te kijken welke beloonsystemen en sociale prikkels voor het stimuleren van het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen mogelijk toepasbaar zijn in de

Nederlandse visserij. Hoe dit vervolgens zou moeten worden uitgevoerd, viel niet binnen de reikwijdte van het onderzoek. Wel zijn er uit de workshops met vertegenwoordigers van de overheid en vissers ideeën naar voren gekomen die een raakvlak hebben met de uitvoering. Achtereenvolgens worden kort besproken: invoering van een kredietpuntensysteem, herziening van het contingentenstelsel, (opnieuw) instellen van kenniskringen en zelfregulering. Tenslotte wordt stilgestaan bij de benodigde monitoring, controle en handhaving.

4.2.4.1 (Krediet)puntensysteem

Het voorstel vanuit de visserij om vissers die vrijwillig selectiever vissen of ander bovenwettelijke maatregelen nemen te belonen via het bestaande Europese puntensysteem (bijvoorbeeld aftrek van strafpunten) is juridisch niet mogelijk. Wat wél kan is de introductie van een Nederlands beloonpuntensysteem. Hierbij kan gedacht worden aan het geven van punten aan vissers die meewerken aan onderzoek vanuit de Wettelijke Onderzoekstaken (Bedrijveninformatienet, vangstonderzoek) of aan bestands- en innovatieonderzoek gericht op duurzame visserij via EMFAV-regelingen of andere subsidieregelingen. Ook vissers die vrijwillig selectiviteitsmaatregelen of iets anders extra's doen (bijvoorbeeld deelname aan 'Fishing for Litter', gebruik van beproefde maatregelen voor bevordering van vissenwelzijn, of maatregelen om visserijimpact op het ecosysteem en milieu te verminderen, zoals het elektrificeren van de voortstuwing) zouden met punten kunnen worden beloond. Deze punten zouden dan kunnen worden ingewisseld voor bijvoorbeeld extra quotum, kennisvouchers of, voor zover mogelijk binnen de juridische kaders rondom subsidies, om extra subsidiedekking te krijgen bij regelingen die met cofinanciering werken (zie sectie 4.2.2.1).

Het inzetten van beloonpunten voor toegang tot gebieden is in de Noordzee niet realistisch omdat toegangsbeperkingen Europees geregeld moeten worden. Wel zou dit voor de grote wateren en binnenwateren, waar Nederland exclusieve bevoegdheden heeft, een optie kunnen zijn (zie sectie 4.2.2.1). Internationale visserijonderzoekers hebben modelstudies uitgevoerd naar het inzetten van kredietpuntensystemen voor duurzamer beheer van de gemengde demersale visserij (Kraak et al., 2012, 2015; Pedreschi et al., 2021). Deze studies zijn gebaseerd op het idee van 'Real Time Incentives' (RTIs): vissers krijgen 'visserij impact kredietpunten' die de quota voor individuele soorten vervangen. Aan visserijactiviteit wordt een tarief gekoppeld dat met deze kredietpunten wordt betaald. Kiest een visser bijvoorbeeld ervoor om in een gebied te vissen waar de beheerders visserijsterfte op een bepaalde soort of bodemberoering verminderen, dan geldt hiervoor een hoger tarief vergeleken met het vissen in een alternatief gebied (Pedreschi et al., 2021). Deze studies laten zien dat RTIs veel beter presteren dan traditionele systemen als het gaat om de combinatie van bestandsbeheer én ecosysteembeheer (Kraak et al., 2015). RTI-systemen zijn in principe goed genoeg ontwikkeld om in de praktijk te worden getest (Kraak et al., 2015; Pedreschi et al., 2021). In Ierland zijn vissers en visserijvertegenwoordigers al geconsulteerd over RTI-systemen met een overwegend positieve response (Pedreschi et al., 2021). Met het oog op de uitdagingen rond het invoeren van ecosysteem-gebaseerd visserijbeheer in de Noordzee zou het te overwegen zijn om via de regionale Scheveningengroep te onderzoeken of er potentie is voor het uitvoeren van een Noordzee RTI proefproject. Wanneer een dergelijk RTI-systeem zou worden uitgetest zouden beloonpunten voor vissers die bovenwettelijk gedrag vertonen hier aan gekoppeld kunnen worden. Een alternatief is om in de Scheveningengroep het idee van een internationaal beloonpuntensysteem te agenderen, waarvan toegang tot gebieden ook een onderdeel zou kunnen zijn.

4.2.4.2 Herziening contingentenstelsel

De aangekondigde herziening van het contingentenstelsel (RVO, 2022) biedt een kans om invulling te geven aan het inzetten van quota als beloning voor vissers die vrijwillig meer selectief vissen. Of het inzetten van quotum inderdaad als beloning wordt gezien en daarmee ook voor vissers die die beloning nog niet krijgen als positieve prikkel werkt om ook hun gedrag aan te passen, hangt van meerdere factoren af; zoals de hoogte van het extra quotum, de tijdsduur, schaarste, kosten van huurprijzen en/of kosten van quotaruilen. Dit is in sectie 4.2.2.1 besproken.

4.2.4.3 Instellen kenniskringen

Eind 2016 zijn de kenniskringen visserij opgeheven. De kenniskringen hebben een belangrijke rol gespeeld in het bouwen aan samenwerking en vertrouwen tussen vissers van verschillende havens (de

Vos & Mol, 2010) en aan succesvolle innovaties, zoals het praktijkklaar maken van de pulsvisserij, de ontwikkeling van de Sum-wing, en de bouw van het nieuwe visserschip MDV-1 (WUR, 2016). In het Nationaal Operationeel Programma van het nieuwe Europese Fonds voor Maritieme Zaken (EFMZV) werd de zogenaamde regeling Samenwerking Wetenschap en Visserij opgenomen, om vorm te geven aan voortdurende samenwerking tussen vissers en onderzoek. In praktijk leende deze regeling zich er niet toe om invulling te geven aan een nieuwe vorm van kenniskringen, en aan experimenteren tussen groepen vissers. Ook de EFMZV-regeling Innovatie in de visserij leende zich hier niet voor.

Uit de workshop met de vissers en een eerdere studie naar het vrijwillig overnemen van selectiviteitsmaatregelen (Steins et al., 2022) blijkt dat er bij vissers behoefte is aan het opnieuw instellen van kenniskringen. Vissers geven daarbij aan dat het werken in kenniskringen niet alleen het proces van de ontwikkeling van selectiviteitsmaatregelen zal versnellen en de last niet door één schipper en bemanning wordt gedragen, maar ook zal zorgen voor de benodigde kritische massa die nodig is om collega's van de voordelen te overtuigen. Bij de Noorse kreeft vissers is er belangstelling om samen met de visserijcoöperatie(s) en ondersteund door onderzoekers in de vorm van een kenniskring te werken aan een bredere praktijktoepassing van SepNep en Swedish Grid (zie sectie 3.5.4). Een dergelijke kenniskring kan dienen als Living Lab om enerzijds de beproefde selectiviteitsverbetering van SepNep en Swedish Grid op (elk) één schip te versnellen voor toepasbaarheid op meerdere schepen en anderzijds te monitoren of dit vervolgens inderdaad ertoe leidt dat collega-vissers deze selectiviteitsmaatregelen ook vrijwillig overnemen. Hierin zou ook gekeken kunnen worden naar de mogelijkheden om voor vermarkting een meerprijs op te leveren of een verbetertraject richting MSC-certificering. Richting de deelnemende vissers gaat er een 'beloon-signaal' uit van het instellen van deze kenniskring op het moment dat zij de financiële lasten van het praktijkklaar maken van selectiviteitsmaatregelen niet zelf hoeven te dragen, kennis kunnen uitwisselen en ondersteuning krijgen van onderzoekers en de visserij coöperatie, en waardering krijgen voor hun werk in (visserij)media en wanneer collega's hun werk overnemen. Hiervoor zal dan wel een geschikt financieringsinstrument gevonden moeten worden (o.a. aanschaf vistuigen, begeleiding vanuit onderzoek).

4.2.4.4 Zelfregulering

Zelfregulering is in de workshop met de vertegenwoordigers van de overheid genoemd als een manier om invulling te geven aan beloonssystemen of het werken met sociale prikkels. Ook in de kottervisie wordt een sterkere rol in het beheer voorzien voor de PO's (Burger, 2019). Ook uit de internationale literatuur zijn legio voorbeelden bekend waarbij gezamenlijke verantwoordelijkheid tussen overheid en visserijsector (co-management) tot meer draagvlak voor beleid en betere resultaten heeft geleid (zie bijvoorbeeld Wilson et al. (2003) voor een overzicht). Vanuit de ervaringen met het Nederlandse co-managementstelsel voor quotabeheer (Hoefnagel & de Vos, 2017; Langstraat, 1997) is de gedachte om meer verantwoordelijkheid bij de sector te leggen, dan ook niet vreemd. Het is echter belangrijk om niet uit het oog te verliezen dat de context in de Nederlandse visserij op dit moment volledig afwijkt van de tijden dat de quotabeheergroepen werden ingesteld en de jaren daarna (van Hoof et al., 2020). Het co-managementstelsel raakte in de loop der tijd steeds verder uitgehold (Hoefnagel & de Vos, 2017). Ook verzwakte de bestuurlijke organisatie van de sector met het opheffen van het Productschap Vis, het uiteenvallen van kotterorganisatie VisNed, de grotere fragmentatie ten gevolge daarvan en het onvermogen om één verenigde organisatie op te richten. In 2021 werd, na gesprekken met de PO's over beloonssystemen en zelfregulering door LNV, geconstateerd dat verdere zelfregulering in de situatie van dat moment niet opportuun leek (bron: interview sectie 3.3). Ook de sanering van ruim 50 kotters in 2023 zal gevolgen hebben voor de draagkracht en samenstelling van de PO's¹⁵. Het speelveld waarin overheid en PO's opereren, verandert als gevolg van de beleidsmatige ontwikkelingen op de Noordzee en de actuele veranderingen in vangstmogelijkheden¹⁶ continue. Dit betekent ook dat inzichten rond zelfregulering door de PO's uit 2021 (interview sectie 3.3) en de workshops voor deze verkenning (sectie 3.4 en 3.5) nu anders kunnen zijn. Hoe dan ook is duidelijk dat zelfregulering een sterk organisatorische verband en (daad)krachtige organisaties vereist. Hiermee

¹⁵ Begin 2024 is het aantal PO's in de kottersector (inclusief garnalen) afgenomen naar drie (PO Nederlandse Vissersbond, PO Noordelijke Visserij Alliantie, PO Urk).

¹⁶ Voorbeelden van veranderende vangstmogelijkheden in de Noordzee zijn de 60%-reductie van het tong quotum voor 2024 (de kurk waar de economie van de kottersector op drijft) en de toenemende vangsten van inktvis (een ongereguleerde soort).

zal rekening moeten worden gehouden bij het overwegen van verschillende mogelijkheden van zelfregulering en toezichthoudende mechanismes.

Tabel 4.1: Mening van Nederlandse kottersvissers over Europese regelgeving over selectieve visserij. *Resultaten enquête (n=30); respondenten werden gevraagd met welke van de onderstaande stellingen ze het meest eens waren; maximaal 3 antwoorden mogelijk; stellingen in volgorde van de rangschikking in de enquête. Bron: Steins et al., 2022 (bron Engels, onderstaande tabel originele Nederlandse stellingen uit enquête).*

Nr.	Stelling	Score
1	De Europese technische maatregelen regels zijn goed, niets aan doen verder.	0
2	De Europese regels zijn goed, maar er moet wel betere controle en handhaving komen.	2
3	De Europese regels zijn veel te gedetailleerd (micromanagement) en zijn daardoor onwerkbaar.	14
4	De Europese regels gaan er teveel van uit dat alle visserij hetzelfde is en zijn daardoor onwerkbaar.	13
5	De Europese regels zouden in overleg met de visserij opgesteld moeten worden om een werkbare omgeving te creëren.	17
6	Er moeten minder technische maatregelen regels vanuit Europa komen en er moet meer verantwoordelijkheid bij de vissers gelegd worden.	9
7	De handhaving van de Europese technische maatregelen regels is het grootste probleem.	3
8	Zo lang de handhaving onvoldoende is, zullen de Europese technische maatregelen regels nooit goed werken.	4
9	Als er meer eigen verantwoordelijkheid bij de vissers wordt gelegd, zodat we zelf selectiviteitsmaatregelen mogen invoeren, dan is het redelijk dat Brussel van ons verwacht dat we dan ook kunnen bewijzen dat we dit goed doen.	6
10	Als er minder regels uit Brussel komen en we zelf meer verantwoordelijkheid krijgen, dan zou ik toezicht met camera's best willen accepteren.	1
11	Minder regels uit Brussel en meer eigen verantwoordelijkheid is nodig, maar niet als ik daardoor camera's voor toezicht aan boord krijg.	9
12	Wie de regels maakt, maakt mij niet uit als ze maar voor iedereen hetzelfde zijn en er op wordt gehandhaafd.	8

In de context van de discussie over zelfregulering zijn de resultaten van een enquête die 2021 onder vissers is verspreid, relevant¹⁷. Deze enquête vormde een onderdeel van het eerdere verkennende onderzoek naar vrijwillig overnemen van selectiviteitsmaatregelen (Steins et al., 2022). In een open vraag konden vissers aangeven hoe zij dachten dat vissers gemotiveerd konden worden om vrijwillig selectiviteitsmaatregelen te nemen. Naast 'het introduceren van een beloonsysteem', werden 'minder complexe regels', 'meer flexibiliteit in de regels' en 'betere controle en handhaving' genoemd. Vissers kregen daarnaast 12 stellingen voorgelegd en werden gevraagd maximaal 3 te kiezen waar zij het meest eens mee waren (zie tabel 4.1). De resultaten laten zien dat stellingen die een relatie hebben met zelfregulering (Tabel 4.1, stelling 5, 6, 9, 11) relatief veel gekozen werden. Opvallend is daarbij dat hoewel vissers het redelijk vinden dat bij zelfregulering ook bewijslast van naleving hoort (stelling 9), zij minder regels uit Brussel en meer zelfregulering niet zien zitten op het moment dat dit betekent dat zij cameratoezicht aan boord krijgen (stelling 11). Vissers kregen ook de volgende vraag

¹⁷ Ook hier geldt dat inzichten uit 2021 mogelijk zijn veranderd. Uit gesprekken met vissers als onderdeel van andere projecten verwachten we echter niet dat er rond de onderwerpen die in deze paragraaf besproken worden, sprake is van wezenlijke veranderingen in inzichten.

voorgelegd: "Op dit moment worden in Europa alle regels bedacht en vastgelegd. Hoe kijkt u aan tegen een systeem waarin er veel meer verantwoordelijkheid bij de vissers zelf wordt gelegd? De voorwaarde is dan wel dat de doelen van het visserijbeleid worden gehaald en de eigen afspraken worden gecontroleerd?" Een derde van de respondenten (n=30) vulde 'weet niet' in. Een derde was tegen een gedecentraliseerd beheersysteem (zelfregulering). Ze waren van mening dat vissers niet in staat zijn een dergelijke eigen verantwoordelijkheid te dragen. Een derde was voorstander van meer zelfregulering. De meningen van de voorstanders over wie verantwoordelijk is voor controle en handhaving liepen echter uiteen: de meerderheid van deze groep (60%) was van mening dat hiervoor krachtige handhaving door de overheid nodig zou zijn; de overige 40% zou een dergelijk systeem graag willen, zelfs als dit zou betekenen dat de industrie verantwoordelijk zou worden voor de handhaving ervan (*ibid.*). De resultaten uit de enquête laten zien dat kottervissers meer betrokkenheid wensen bij het opstellen van de regels (stelling 5), die minder gedetailleerd zouden moeten zijn (stelling 3) en minder 'one size fits all' (stelling 4), maar dat de stap naar zelfregulering om hieraan invulling te geven uiteenlopend wordt beoordeelend. Voor de beleidsmatige discussie over zelfregulering als een manier om beloonssystemen of sociale prikkels te introduceren, betekent dit dat het belangrijk is dat niet alleen de besturen van de PO's worden betrokken maar dat ook de vissers gekend worden. Succesvolle zelfregulering vraagt immers om draagvlak bij diegenen die dit in de praktijk moeten uitvoeren.

Tenslotte is het in de discussie over zelfregulering belangrijk om goed aandacht te geven aan de vraag hoe sociale prikkels, in plaats van of in aanvulling op boetes, kunnen worden ingezet in het bevorderen van de naleving. Dit vanuit de ervaring dat sociale druk in relatie tot reputatie vaak beter werkt dan straf in de vorm van beboeting (sectie 4.2.3.1). Daarnaast is het werken aan een verbetering van de vertrouwensrelatie tussen vissers onderling en tussen overheid en sector belangrijk.

4.2.4.5 Monitoring, controle en handhaving

Bij het invoeren van beloonssystemen voor het waarderen en stimuleren van een meer selectieve visserij is het, net als voor alle regels geldt, essentieel dat er een goed werkend systeem van monitoring, controle en handhaving is. Wanneer vissers het gevoel hebben dat 'er toch niet wordt gehandhaafd', heeft dat negatieve gevolgen voor het draagvlak voor beheer en regelgeving en voor het basisgedrag (zie secties 4.2.2.3 en 4.2.3.2). In tabel 4.1 is te zien dat kottervissers handhaving en de effectiviteit van de Europese technische maatregelen aan elkaar koppelen (stelling 7 en 8). Bij gebruik van beloonssystemen kan een gebrekkige monitoring, controle en handhaving resulteren in het maken van misbruik van het systeem. In verschillende internationale studies wordt ook het belang dat vissers hechten aan een gelijkwaardig speelveld rond regels en controle en handhaving belicht (Calderwood et al., 2021; Kraan et al., 2015; Penas Lado, 2016; Steins et al., 2022); zie ook Tabel 4.1, stelling 12.

Vanuit de huidige kosten van en ervaringen rond monitoring, controle en handhaving is het begrijpelijk dat deze aspecten door de vertegenwoordigers van de overheid als een barrière worden gezien (zie sectie 3.4) voor het invoeren van beloonssystemen. Dit kan zich vertalen in een reactie dat het invoeren van beloonssystemen te ingewikkeld is, ondanks dat er begrip is voor de wens van vissers om met beloonssystemen te werken en men het idee omarmd. Bij vissers en visserijvertegenwoordigers kan een dergelijke reactie onbedoeld leiden tot het gevoel dat er niet naar hen geluisterd wordt of dat zij zich niet serieus genomen voelen. Ondanks reserves die er mogelijk bij het beleid zijn over de haalbaarheid in de uitvoering is het belangrijk om tóch samen met vissers, visserijvertegenwoordigers, beleidsmakers van het ministerie van LNV, de uitvoeringsorganisatie RVO en visserijinspecteurs van de NVWA het gesprek aan te gaan over beloonssystemen of prikkels, waar er knelpunten zijn en óf deze knelpunten kunnen worden opgelost en wat daarvoor nodig is. Het doel hiervan is tot een gedragen gezamenlijk besluit te komen rond het invoeren van beloonssystemen en de uitvoering ervan (inclusief wat er dan van elkaar wordt verwacht en het verdelen van verantwoordelijkheden). De conclusies zullen dan ook teruggekoppeld moeten worden aan de vissers, bijvoorbeeld via een gezamenlijk artikel van de partijen in Visserijnieuws.

In het politieke debat en de beleidsmatige discussie over monitoring en controle en handhaving wordt steeds vaker gewezen op het inzetten van cameratoezicht. Camera's aan boord bieden kansen voor

meer resultaatgericht beheer of bij zelfregulering. Camera-data kunnen ook worden ingezet om vissers inzicht te geven in de verspreiding van ondermaatse vis in tijd en ruimte om zo ongewenste bijvangst te verminderen, het evalueren van de effecten van selectiviteitsmaatregelen die worden ontwikkeld en/or het invoeren van volledig gedocumenteerde visserij onder de aanlandplicht (Van Helmond et al., 2020). Bij proefprojecten met camerasystemen aan boord zijn ook prikkels ingezet, zoals extra quota en toegang tot gesloten gebieden, om vissers die mee doen aan deze testen te belonen en draagvlak te creëren (ibid.). Het draagvlak voor cameratoezicht op de Europese vissersvloot is echter laag (Ford & Stewart, 2021; Van Helmond et al., 2020). Ook de enquête uit het eerdere onderzoek naar het overnemen van selectiviteitsmaatregelen onder Nederlandse vissers laat zien dat een derde van de respondenten meer eigen verantwoordelijkheid in het beheer afwijst als dit zou betekenen dat er camera's aan boord komen (Steins et al., 2022); zie ook Tabel 4.1, stelling 11. Het toch al beperkte draagvlak wordt verder verminderd door het huidige narratief van het Europese Parlement, de Europese Commissie en maatschappelijke organisaties, dat camera's puur als controlemiddel in 'risico- of grote impact visserijen' neerzet (EP, 2021; EU Fisheries Control Coalition, 2021) en niet als middel voor gedetailleerde vangstregistratie ten behoeve van bestandsbeheer of versoepeling van regels. In de discussie over het invoeren van beloonsystemen of prikkels (en die over basisgedrag) is het belangrijk om aandacht te hebben voor de verschillende invullingen van camerasystemen aan boord, en een dialoog te voeren met de vissers over hoe camerasystemen een constructieve rol kunnen spelen en voor hen zouden kunnen werken.

Tenslotte is een belangrijk inzicht voor de beleidsmatige discussie over de inzet van monitoring, controle en handhaving dat de zichtbare aanwezigheid van inspectieschepen op het AIS-systeem een afschrikkend effect heeft op het vertonen van ongewenst gedrag (Kastoryano & Vollaard, 2023). Intensivering van patrouilleactiviteiten zou vanuit dit inzicht bij kunnen dragen aan naleving van regels.

4.3 Toepasbaarheid beloonsystemen of prikkels

4.3.1 Reikwijdte

Deze evaluatie van mogelijke beloonsystemen en prikkels was specifiek gericht op het stimuleren van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen in de kottervisserij. Dit is echter slechts één onderdeel van duurzame visserij. Beloonsystemen en prikkels kunnen ook worden ingezet om vissers te stimuleren iets extra's te doen op andere onderdelen van een meer duurzame visserij. Te denken valt aan deelname aan economisch, bestands- of visserijinnovatieonderzoek of het nemen van andere bovenwettelijke maatregelen in de visserijpraktijk, zoals deelname aan 'Fishing for Litter', gebruik van beproefde maatregelen voor bevordering van vissenwelzijn, of vrijwillige maatregelen om visserijimpact op het ecosysteem en milieu te verminderen, zoals elektrificatie in de voortstuwing. Daarnaast kunnen deze beloonsystemen en prikkels ook overwogen worden in andere visserijen, zoals de pelagische visserij, en de visserij in de grote wateren en de binnenwateren.

4.3.2 Beleidsmatige en juridische kaders

Binnen deze verkenning is niet onderzocht welke beloonsystemen de Nederlandse rechtsleer zijn onderkend en of en hoeverre deze aanknopingspunten bieden voor het belonen van vissers die iets extra's doen. Dit viel niet binnen de opdracht van deze verkenning. Ook een beoordeling van de beleidsmatige en juridische haalbaarheid van beloonsystemen uit de internationale visserij die mogelijk geschikt zijn voor de Nederlandse context, viel buiten de opdracht. Een beoordeling van zowel de beleidsmatige haalbaarheid en juridische haalbaarheid en (beloon)instrumenten is van wezenlijk belang voor eventuele vervolgstappen naar aanleiding van deze verkenning. De juridische componenten hiervan vragen om specifieke expertise vanuit de rechtsleer, waaronder het zeerecht.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Inleiding

De aanpak voor het stimuleren van meer selectieve visserij is doorgaans gebaseerd op de factor 'kunnen', waarbij wordt ingezet het bieden van mogelijkheden (bijv. subsidie, regelgeving, voorlichting) om over te schakelen naar selectievere visserijmethoden (Steins et al., 2022). Bij de keuze die vissers maken over het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen speelt een combinatie van factoren een rol. Deze zijn niet alleen gekoppeld aan 'kunnen' maar ook aan 'bereidheid'. Bereidheid is gekoppeld aan intrinsieke motivatie van vissers, aan de mate waarin ze het beleid en regelgeving legitiem vinden en aan de aanwezigheid van een gelijkwaardig speelveld in de regels. Voor het effectief stimuleren van gedrag gericht op selectiever vissen zal er meer op de factoren moeten worden ingezet die een rol spelen bij 'bereidheid' (*ibid.*).

Dit rapport beschrijft de resultaten van een verkennende studie die is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van LNV. Centraal stond de kennisvraag welke mogelijke beloonssystemen er in de internationale visserijliteratuur bekend zijn die mogelijk zouden kunnen worden ingezet om vissers die vrijwillig selectiever vissen waardering te geven en op die manier collega-vissers te motiveren dit ook te gaan doen. Een inventarisatie van beloonssystemen die in de Nederlandse rechtsleer zijn onderkend viel niet binnen de opdracht van deze verkenning. Dit geldt ook voor de beoordeling van de beleidsmatige en juridische haalbaarheid van beloonssystemen uit de internationale visserij die mogelijk geschikt zijn voor de Nederlandse context.

De wens van het belonen van vissers die iets extra's doen, komt voort uit de visserijsector zelf. In een eerdere studie werd 'belonen' door vissers als een belangrijk onderdeel benoemd voor de 'bereidheid' om vrijwillig selectiviteitsmaatregelen te gebruiken (Steins et al., 2022). Hieronder worden de belangrijkste conclusies voor de twee onderzoeksvragen samengevat en aanbevelingen gedaan.

5.2 Conclusies

5.2.1 Welke beloonssystemen of systemen die met prikkels werken worden in de internationale visserij gebruikt?

Uit de 'review' van de internationale literatuur zijn 30 'peer-reviewed' publicaties geïdentificeerd die relevant waren voor de voorliggende studie. Slechts een beperkt deel van deze publicaties ging specifiek over beloonssystemen in de visserij; prikkels om bepaald gedrag te stimuleren waren vaak onderdeel van veld- en laboratorium experimentele studies of betroffen studies in het mondiale zuiden (waardoor eventuele uitdagingen of oplossingen niet altijd even relevant zijn binnen de Nederlandse context). Desondanks boden deze publicaties wel inzicht in de thema's die een rol spelen bij de effectiviteit van prikkels gericht op gedrag en in verschillende instrumenten die kunnen worden ingezet in het waarderen en stimuleren van gewenst visserijgedrag. Uit de verschillende voorbeelden uit de literatuur konden verschillende vormen van belonen en het bieden van positieve prikkels worden gehaald: (a) financiële prikkels, zoals meerwaarde voor het product en certificering; (b) sociale prikkels, zoals imagoverbetering of behoud en versterking van reputatie binnen de sociale groep; (c) educatie en kennis, die een rol spelen bij milieubewust gedrag; en (d) toegang tot natuurlijke hulpbronnen, zoals toegang tot visgebieden of een deel van de toegestane vangst. Uit de publicaties kwamen 'vertrouwen' en 'de mate van handhaving van de regels' naar voren als belangrijke thema's die een rol spelen bij de effectiviteit van prikkels en gedragsverandering.

5.2.2 Welke van deze systemen zijn mogelijk toepasbaar in de Nederlandse visserij?

Beloonsystemen geïnspireerd op de internationale literatuur zijn voorgelegd aan vertegenwoordigers van de overheid en vissers in twee workshops. Daarnaast werden in deze workshops nog andere ideeën besproken.

De drie vormen van belonen die geschikt worden gezien in de Nederlandse context zijn: (1) toegang tot (extra) quotum, (2) toegang tot kennis of onderzoeksondersteuning, bijvoorbeeld in de vorm van kennismouchers, en (3) toegang tot (extra) subsidies (binnen daarvoor geldende juridische kaders). Toegang tot gebieden wordt in de internationale literatuur ook als beloonstelsel gebruikt maar is in ieder geval voor de Nederlandse visserij die onder het Europees Gemeenschappelijk Visserijbeleid valt, niet haalbaar zonder Europese afspraken.

Naast juridisch gereguleerde vormen van beloningen, zoals toegang tot quotum, onderzoeksondersteuning en subsidies, kunnen sociale prikkels ingezet worden om vissers te stimuleren om meer selectief te vissen. Sociale prikkels spelen in op 'reputatie en imago' en 'samenwerking en voorbeeldfunctie' en zijn vaak effectiever dan financiële of beleidsprikkels en sanctieering in het veranderen van gedrag. In geval van reputatie en imago' zou het publiekelijk waarderen van vissers die iets extra's doen ('naming & praising') een vorm van een sociale prikkel kunnen zijn die kan worden ingezet. Hierbij is het wel belangrijk aandacht te houden voor 'equity'-overwegingen (gelijke kansen) voor alle bedrijven die iets extra's doen in het geven van publiekelijke waardering. In geval van 'samenwerking en voorbeeldfunctie' zou het faciliteren van het groepsgewijs werken aan het praktijkklaar maken van selectiviteitsmaatregelen als sociale prikkel kunnen worden ingezet. Een dergelijke samenwerking zal niet alleen de ontwikkeling en daarmee de toepasbaarheid op de vloot versnellen, maar leidt tot meer betrokkenheid en eigenaarschap rond de selectiviteitsmaatregel ontstaat, geeft de bemanningen van de deelnemende schepen het gevoel dat zij er samen voorstaan, en zal verspreiding van kennis en informatie naar niet-deelnemers via informele contacten en binnen de producentenorganisaties versterken.

In de besluitvorming over het invoeren van beloonssystemen of het stimuleren van sociale prikkels om selectievere visserij gedrag te bevorderen, zal ook de discussie over het basisgedrag rond de naleving van de wettelijke regels gevoerd moeten worden. Wanneer bij vissers het gevoel bestaat dat het nalevingsgedrag in de basis onvoldoende is en sociale normen rond naleving rekbaar zijn of dat regels toch niet worden gehandhaafd, neemt draagvlak voor regels af en kan de bereidheid om vrijwillig iets extra's te doen negatief beïnvloedt worden. Ook zal er een spanningsveld ontstaan wanneer beloonssystemen voor bovenwettelijk gedrag ingevoerd zouden worden terwijl er geen aandacht wordt gegeven aan problemen rond naleving, controle en handhaving van bestaande regels. Het basisgedrag kent ook een andere kant: op het moment dat het normaal wordt gevonden om vrijwillig iets extra's te doen, zal de bereidheid van individuele vissers dit ook te doen toenemen. Bij het voeren van de discussie over het basisgedrag hoort dat alle betrokken partijen (vissers, visserijorganisaties, en overheid – beleid en inspectie) worden aangesproken op hun verantwoordelijkheid. Gezien de rol die vertrouwen speelt in gedragskeuzes (Cote et al., 2021; Formichella & Thomas, 1989) zal er ook gewerkt moeten worden aan het verbeteren van de vertrouwensrelatie tussen sector en overheid.

De vraag *hoe* de beloonssystemen mogelijk toepasbaar zijn in de Nederlandse visserij (beleidsmatig en juridisch) viel niet binnen de reikwijdte van deze studie en dient te worden meegenomen in eventuele vervolgstappen naar aanleiding van deze verkennende studie. Wel zijn hiervoor ideeën verzameld die een raakvlak hebben met de uitvoering. Voor het invoeren van beloonssystemen zou gebruik gemaakt kunnen worden van een nationaal (krediet)puntensysteem, biedt de herziening van het contingentenstelsel kansen rond het inzetten van toegang tot quotum als beloningen en zouden kenniskringen opnieuw kunnen worden ingesteld als sociale prikkel. Ook zelfregulering binnen het visserij co-management stelsel kwam naar voren als een manier om beloonssystemen in te voeren. De actuele situatie in de kottersector is aan grote dynamiek onderhevig, wat impact heeft op de bestuurlijke organisatie in de kottersector en de mogelijkheden voor verdergaande zelfregulering. Tenslotte zal de er op invoering van beloonssystemen gepaard moeten gaan met monitoring, controle en handhaving. Mogelijke reserves die er bij het beleid zijn over de haalbaarheid in de uitvoering

zullen het gesprek met vissers, visserijvertegenwoordigers, beleidsmakers van het ministerie van LNV, de uitvoeringsorganisatie RVO en visserijinspecteurs van de NVWA over beloonsystemen echter niet in de weg moeten staan. Vanuit draagvlak en het bouwen aan een vertrouwensrelatie is het belangrijk dat vissers zich gehoord voelen. In dit gezamenlijke gesprek zal moeten worden nagegaan welke beloonsystemen of prikkels als geschikt en haalbaar worden gezien, waar er knelpunten zijn en óf deze knelpunten kunnen worden opgelost en wat daarvoor nodig is.

De beloonsystemen en prikkels die mogelijk toepasbaar zijn in de Nederlandse visserij zijn in deze studie gekoppeld aan het vraagstuk van v(vrijwillig) selectiever vissen. Deze beloonsystemen kunnen echter ook toepasbaar worden gemaakt voor andere bovenwettelijke duurzaamheidsinspanningen, zoals deelname aan economisch, bestands – en innovatieonderzoeken, deelname aan 'Fishing for Litter', gebruik van beproefde maatregelen voor bevordering van vissenwelzijn, of vrijwillige maatregelen om visserijimpact op het ecosysteem en milieu te verminderen.

5.3 Aanbevelingen

Deze verkennende studie naar beloonsystemen en positieve prikkels voor het stimuleren van vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen leidt tot de volgende aanbevelingen.

Ten eerste zal met de kennis uit de gedragseconomie en uit deze studie het basisgedrag rond naleving en het huidige systeem van monitoring, controle en handhaving moeten worden geëvalueerd en verbeterd. Daarbij gaat het om verschillende aspecten, zoals herstel van vertrouwen, een cultuurverandering in het beheer, een gedeeld beeld creëren van het doel van selectiviteit (en de aanlandplicht) en het vergroten van de pakkans op zee. Recente inzichten (Kastoryano & Vollaard, 2023) wijzen er op dat intensivering van patrouilleactiviteiten de naleving van regels ten goede komt. Ook zijn uitzonderingen op de aanlandplicht bij het vrijwillig gebruik van selectiviteitsmaatregelen geen beloning op het moment dat er geen handhaving is, wat een negatief effect heeft op de motivatie van vissers om iets extra's te doen. In het gesprek hoe het basisgedrag verbeterd kan worden is het belangrijk dat de verantwoordelijkheid van alle betrokken partijen (vissers, visserijorganisaties, en overheid – beleid en inspectie) wordt aangesproken. In de actuele discussie over monitoring en controle wordt steeds vaker verwezen naar cameratoezicht, wat tot toenemende weerstand bij vissers leidt. In de discussie over het invoeren van beloonsystemen of prikkels (en die over basisgedrag) is het belangrijk om aandacht te hebben voor de verschillende invullingen van camera-systemen aan boord, en een dialoog te voeren met de vissers over hoe camera-systemen een constructieve rol kunnen spelen. De huidige Europese insteek rond camera toezicht typeert de top-down cultuur van het Europese visserijbeleid (zie ook Penas Lado, 2016; Symes, 2023) en duwt in feite vissers verder in een bepaalde rol (vergelijk Kraan & Verweij, 2020). Praten over beloonsystemen, of 'results-based management' (omkering van de bewijslast) doet een beroep op een andere rol van vissers (en overheid) binnen een andere cultuur van beheer. Maar bovenal is het belangrijk om het geconstateerde gebrek aan vertrouwen tussen vissers en overheid te herstellen. Gesprekken over beloonsystemen kunnen daarbij ook dienen als hulpmiddel, omdat ze gelinkt zijn aan een andere cultuur van beheer; het laat zien dat er naar vissers geluisterd wordt en dat het nemen van eigen initiatief, met een meer duurzame uitkomst, gewaardeerd wordt.

Ten tweede zou onderzocht kunnen worden welke beloonsystemen er in de Nederlandse rechtsleer al erkend zijn, en of deze ook aanknopingspunten bieden voor toepassing in de context van de visserij. Dit vraagt om specifieke onderzoeksexpertise op het gebied van de rechtsleer en het zeerecht.

Een derde aanbeveling is om beloonsystemen die toegang geven tot (extra) quotum, tot kennis of onderzoeksondersteuning en tot (aanvullende) subsidies verder uit te werken in samenwerking met actieve vissers en sectorbestuurders. De introductie van een Nederlands beloon- of kredietpuntensysteem zou een praktische manier kunnen zijn om beloningen te kunnen krijgen en te verzilveren. De herziening van het contingentenstelsel zou benut kunnen worden om vorm te geven aan het invoeren van toegang tot (extra) quotum als beloning. Binnen deze gezamenlijke verkenning naar de toepassing van deze beloonsystemen zouden de mogelijkheden voor zelfregulering in de uitvoering moeten worden onderzocht en een beoordeling van de beleidsmatige en juridische haalbaarheid moeten plaatsvinden.

Ten vierde zou het bieden van exclusieve toegang aan vissers die vrijwillig selectiever vissen (of andere maatregelen nemen die hun ecologische impact verminderen) kansen kunnen bieden als beloonstelsel. De aanbeveling is daarom om in de regionale Scheveningen Groep te agenderen over of en hoe dit in Europees verband vorm gegeven zou kunnen worden. Daarnaast zou kunnen worden onderzocht of de invoering van exclusieve toegang binnen de wateren onder Nederlandse jurisdictie (grote wateren en binnenwateren) als beloonstelsel zou kunnen worden ingevoerd.

De vijfde aanbeveling betreft monitoring, controle en handhaving van beloonssystemen. Net als voor al geldende regels het geval is, is het essentieel dat er een goed werkend systeem van monitoring, controle en handhaving is. Het invoeren van beloonssystemen kan als extra druk op een systeem dat toch al onder druk staat worden ervaren en mogelijk bij beleid en uitvoerende diensten tot reserves leiden over de haalbaarheid. Vanuit draagvlak en het bouwen aan een vertrouwensrelatie (die uiteraard van twee kanten moet komen) is het belangrijk dat vissers zich gehoord voelen. In een gezamenlijke dialoog tussen vissers, visserijvertegenwoordigers, beleidsmakers van het ministerie van LNV, de uitvoeringsorganisatie RVO en visserijinspecteurs van de NVWA zal moeten worden nagegaan welke beloonssystemen of prikkels als geschikt en haalbaar worden gezien, waar er knelpunten zijn en óf deze knelpunten kunnen worden opgelost en wat daarvoor nodig is. Dit traject omvat ook een beoordeling van de juridische mogelijkheden om deze beloonssystemen in te voeren.

Ten zesde zullen, wanneer zelfregulering binnen het Nederlandse visserij co-management stelsel als gewenst wordt gezien voor de naleving van bestaande en nieuwe regels of beloonssystemen, de vissers nadrukkelijk moeten worden betrokken in de invulling hiervan. Succesvolle zelfregulering vereist om draagvlak bij diegenen die dit in de praktijk moeten uitvoeren. Ook is het bij de invulling van zelfregulering belangrijk om goed aandacht te geven aan de vraag hoe sociale prikkels, in plaats van of in aanvulling op boetes, kunnen worden ingezet in het bevorderen van de naleving.

Een zevende aanbeveling is om de inzet van de sociale prikkel 'samenwerking en voorbeeldfunctie' in te zetten als middel. Faciliteer een kenniskring of studiegroep Selectiviteitsverbetering Noorse Kreeftvisserij. Deze dient als Living Lab om enerzijds de beproefde selectiviteitsverbetering van SepNep en Swedish Grid te versnellen voor toepasbaarheid op meerdere schepen en anderzijds te monitoren of dit vervolgens inderdaad ertoe leidt dat collega-vissers deze selectiviteitsmaatregelen ook vrijwillig overnemen. Binnen deze groep kan ook onderzocht worden of vrijwillige selectiviteitsmaatregelen gekoppeld kunnen worden aan prikkels vanuit de markt (meerprijs, verbetertraject MSC-certificering).

De achtste aanbeveling is om te kijken voor welke andere vormen van bovenwettelijk gedrag binnen de invoering van beloonssystemen zouden kunnen worden meegenomen. Te denken valt aan deelname aan economisch, bestands- en innovatieonderzoek, gebruik van beproefde vissenwelzijnsmaatregelen, deelname aan 'Fishing for Litter' en vrijwillige maatregelen om de impact van de visserij op het ecosysteem en het milieu te verminderen.

6 Kwaliteitsborging

Wageningen Marine Research beschikt over een ISO 9001:2015 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV.

Literatuur

- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. HarperCollins.
- Arroyo Mina, J. S., Revollo Fernández, D. A., Aguilar Ibarra, A., & Georgantzis, N. (2016). Economic behavior of fishers under climate-related uncertainty: Results from field experiments in Mexico and Colombia. *Fisheries Research*, 183, 304–317. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.05.020>
- Arton, A., Leiman, A., Petrokofsky, G., Toonen, H., & Longo, C. S. (2020). What do we know about the impacts of the Marine Stewardship Council seafood ecolabelling program? A systematic map. *Environmental Evidence*, 9(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s13750-020-0188-9>
- Ayers, A. L., & Leong, K. (2020). Examining the seascape of compliance in U.S. Pacific island fisheries. *Marine Policy*, 115, 103820. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103820>
- Barz, F., Eckardt, J., Meyer, S., Kraak, S. B. M., & Strehlow, H. V. (2020). 'Boats don't fish, people do' - How fishers' agency can inform fisheries-management on bycatch mitigation of marine mammals and sea birds. *Marine Policy*, 122(December). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104268>
- BIT. (2014). *EAST Four simple ways to apply behavioural insights* (O. Service, M. Hallsworth, D. Halpern, F. Algate, R. Gallagher, S. Nguyen, S. Ruda, M. Sanders, M. Pelenur, A. Gyani, H. Harper, J. Reinhard, & E. Kirkman (eds.)). The Behavioural Insights Team. http://www.behaviouralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
- Boonstra, W. J., Birnbaum, S., & Björkvik, E. (2017). The quality of compliance: investigating fishers' responses towards regulation and authorities. *Fish and Fisheries*, 18(4), 682–697. <https://doi.org/10.1111/faf.12197>
- Burger, A. (2019). *Duurzame kottervisserij op de Noordzee: Een advies aan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 4 oktober 2019*.
- Calderwood, J., Pedreschi, D., & Reid, D. G. (2021). Technical and tactical measures to reduce unwanted catches in mixed fisheries: Do the opinions of Irish fishers align with management advice? *Marine Policy*, 123(January). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104290>
- Catchpole, T., van Keeken, O., Gray, T., & Piet, G. (2008). The discard problem - A comparative analysis of two fisheries: The English Nephrops fishery and the Dutch beam trawl fishery. *Ocean and Coastal Management*, 51(11), 772–778. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2008.06.015>
- Cavalcanti, C. (2020). On the determinants of denouncing illegal fishing: A field study in artisanal fishing communities. *Environmental and Resource Economics*, 77, 217–228. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00471-8>
- Chu, C. (2009). Thirty years later: The global growth of ITQs and their influence on stock status in marine fisheries. *Fish and Fisheries*, 10(2), 217–230. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2008.00313.x>
- Cote, D., Van Leeuwen, T. E., Bath, A. J., Gonzales, E. K., & Cote, A. L. (2021). Social-ecological management results in sustained recovery of an imperiled salmon population. *Restoration Ecology*, 29(5), 7. <https://doi.org/10.1111/rec.13401>
- de Vos, B. I., & Mol, A. P. J. (2010). Changing trust relations within the Dutch fishing industry: The case of National Study Groups. *Marine Policy*, 34(5), 887–895. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.01.011>
- Delaney, A., Reid, D. G., Zimmermann, C., Kraan, M., Steins, N. A., & Kaiser, M. J. (2022). Socio-Technical Approaches are Needed for Innovation in Fisheries. *Reviews in Fisheries Science and Aquaculture*, 31(2), 161–179. <https://doi.org/10.1080/23308249.2022.2047886>
- Eayrs, S., Cadrin, S. X., & Glass, C. W. (2015). Managing change in fisheries: A missing key to fishery-dependent data collection? *ICES Journal of Marine Science*, 72(4), 1152–1158. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsu184> Contribution
- Eayrs, S., & Pol, M. (2019). The myth of voluntary uptake of proven fishing gear: Investigations into the challenges inspiring change in fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 76(2), 392–401. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy178>
- EC. (2014). *Consultation Document. Development of a new framework for technical measures in the reformed Common Fisheries Policy*. European Commission.
- ECFA. (2020). *Evaluation suggests non-compliance with the Landing Obligations in certain fisheries in the North Sea and North Western Waters*. European Fisheries Control Agency (Webpage). <https://www.efca.europa.eu/en/content/pressroom/evaluation-suggests-non-compliance-landing-obligations-certain-fisheries-north-sea>
- EP. (2021). *Fishing rules: Compulsory CCTV for certain vessels to counter infractions*. Press Release European Parliament. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210304IPR99227/fishing-rules-compulsory-cctv-for-certain-vessels-to-counter-infractions>

- EP, & CEC. (2013). *Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy, amending Council Regulations (EC) No 1954/2003 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulations (EC) No 2371/2002 and (EC) No 1954/2003*. The Council of the European Communities. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1380>
- EP, & CEC. (2019a). *Regulation (EU) 2019/1241 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the conservation of fisheries resources and the protection of marine ecosystems through technical measures, amending Council Regulations (EC) No 1967/2006, (EC) No 1954/2003 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulations (EC) No 2371/2002 and (EC) No 1954/2003*. The Council of the European Communities. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1241>
- EP, & CEC. (2019b). Verordening (EU) 2019/1241 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende de instandhouding van visbestanden en de bescherming van mariene ecosystemen door middel van technische maatregelen, tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 1967/2006, (EG) nr. 1954/2003 en (EG) nr. 1224/2009 en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 2371/2002 en (EG) nr. 1954/2003. *Publicatieblad van de Europese Unie*, L189/05. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32019R1241>
- EU Fisheries Control Coalition. (2021). *Joint statement to EU ministers ahead of June 2021 AGRIFISH Council: 52 organisations worldwide urge EU Member States to combat illegal and unsustainable fishing practices: "Require cameras also on vessels below 24 metres."* <http://www.transparentfisheries.org/our-work/remote-electronic-monitoring/>
- Ford, E., & Stewart, B. D. (2021). Searching for a bridge over troubled waters: An exploratory analysis of trust in United Kingdom fisheries management. *Marine Policy*, 132, 104686. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104686>
- Formichella, C. M., & Thomas, J. S. (1989). Rational exchange and trust: Business relationships in a fishing community. *Sociological Spectrum*, 9(3), 259–268. <https://doi.org/10.1080/02732173.1989.9981889>
- Gehrig, S., Schlüter, A., & Hammerstein, P. (2019). Sociocultural heterogeneity in a common pool resource dilemma. *PloS ONE*, 14(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210561>
- Gelcich, S., & Donlan, C. J. (2015). Incentivizing biodiversity conservation in artisanal fishing communities through territorial user rights and business model innovation. *Conservation Biology*, 29(4), 1076–1085. <https://doi.org/10.1111/cobi.12477>
- Gilmour, P. W., Day, R. W., & Dwyer, P. D. (2012). Using private rights to manage natural resources: Is stewardship linked to ownership? *Ecology and Society*, 17(3), 1–12. <https://doi.org/10.5751/ES-04770-170301>
- GoodFishFoundation. (2023). *Viswijzer*. <https://www.goodfish.nl/>
- Graham, N., Ferro, R. S. T., Karp, W. A., & MacMullen, P. (2007). Fishing practice, gear design, and the ecosystem approach - Three case studies demonstrating the effect of management strategy on gear selectivity and discards. *ICES Journal of Marine Science*, 64(4), 744–750. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm059>
- Guckian, M. L., Danylchuk, A. J., Cooke, S. J., & Markowitz, E. M. (2018). Peer pressure on the riverbank: Assessing catch-and-release anglers' willingness to sanction others' (bad) behavior. *Journal of Environmental Management*, 219, 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.117>
- Guirkinge, L., Rojas-Perea, S., Ender, I., Ramsden, M., Lenton-Lyons, C., & Geldmann, J. (2021). Motivations for compliance in Peruvian manta ray fisheries. *Marine Policy*, 124, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104315>
- Haasnoot, T., Kraan, M., & Bush, S. R. (2016). Fishing gear transitions: Lessons from the Dutch flatfish pulse trawl. *ICES Journal of Marine Science*, 73(4), 1235–1243. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw002>
- Hagendoorn, A., Bos, H., & Wiersinga, W. (2003). *Co-management in de kust- en binnenvisserij*.
- Hall, S. J., & Mainprize, B. M. (2005). Managing by-catch and discards: How much progress are we making and how can we do better? *Fish and Fisheries*, 6(2), 134–155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2005.00183.x>
- Heath, C., & Heath, D. (2010). *Switch: How to Change Things When Change is Hard*. Broadway Books.
- Hoefnagel, E., & de Vos, B. (2017). Social and economic consequences of 40 years of Dutch quota management. *Marine Policy*, 80, 81–87. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.019>
- ICES. (2018). *Report of the workshop on methods for stakeholder involvement in gear development (WKMSIGD), 22-24 May 2018, BSAC and ICES HQ, Copenhagen*. International Council for the Exploration of the Sea, CM 2018/EOSG:24. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.8179>
- Jennings, S., & Revill, A. S. (2007). The role of gear technologists in supporting an ecosystem approach to fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 64(8), 1525–1534. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm104>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow* (1st ed.). Farrar, Straus and Giroux.
- Karper, M. A. M., & Lopes, P. F. M. (2014). Punishment and compliance: Exploring scenarios to improve the legitimacy of small-scale fisheries management rules on the Brazilian coast. *Marine Policy*, 44, 457–464. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.10.012>
- Kastoryano, S., & Vollaard, B. (2023). Unseen annihilation: Illegal fishing practices and nautical patrol ☆. *Journal of Environmental Economics and Management*, 122(December 2022).
- Kennelly, S. J., & Broadhurst, M. K. (2002). By-catch begone: Changes in the philosophy of fishing

- technology. *Fish and Fisheries*, 3(4), 340–355. <https://doi.org/10.1046/j.1467-2979.2002.00090.x>
- KenniskringVisserij. (2010). *Kenniskring puls- en sumwingvisserij op platvis*. <https://edepot.wur.nl/149442>
- Kraak, S. B. M., Reid, D. G., Bal, G., Barkai, A., Codling, E. A., Kelly, C. J., & Rogan, E. (2015). RTI ("Real-Time Incentives") outperforms traditional management in a simulated mixed fishery and cases incorporating protection of vulnerable species and areas. *Fisheries Research*, 172, 209–224. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.07.014>
- Kraak, S. B. M., Reid, D. G., Gerritsen, H. D., Kelly, C. J., Fitzpatrick, M., Codling, E. A., & Rogan, E. (2012). 21st century fisheries management: A spatio-temporally explicit tariff-based approach combining multiple drivers and incentivising responsible fishing. *ICES Journal of Marine Science*, 69, 590–601. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fss033>
- Kraan, M., Groeneveld, R., Pauwelussen, A., Haasnoot, T., & Bush, S. R. (2020). Science, subsidies and the politics of the pulse trawl ban in the European Union. *Marine Policy*, 118, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103975>
- Kraan, M., Steins, N. A., Verschuur, X., van der Valk, O., van Wonderen, D., Puister-Jansen, L., Klok, A., & Deetman, B. (2023). *Sociale en culturele waarde van visserij voor de visserijgemeenschap, en gevolgen van beleidswijzigingen*. Wageningen Economic Research, Rapport 2023-053. <https://doi.org/10.18174/629835>
- Kraan, M., Uhlmann, S., Steenbergen, J., Van Helmond, A. T. M., & Van Hoof, L. (2013). The optimal process of self-sampling in fisheries: Lessons learned in the Netherlands. *Journal of Fish Biology*, 83(4), 963–973. <https://doi.org/10.1111/jfb.12192>
- Kraan, M., Verkempynck, R., & Steins, N. A. (2015). *Technical measures in the Atlantic and the North Sea: Working with stakeholders towards meaningful revision. Report for a workshop organised by the European Parliament Committee for Fisheries*. European Parliament, IP/B/PECH/IC/2015-138. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563403/IPOL_STU\(2015\)563403_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/563403/IPOL_STU(2015)563403_EN.pdf)
- Kraan, M., & Verweij, M. (2020). Implementing the landing obligation: An analysis of the gap between fishers and policy-makers in the Netherlands. In P. Holm, M. Hadjimichael, S. Linke, & S. Mackinson (Eds.), *Collaborative research in fisheries: Co-creating knowledge for fisheries knowledge in Europe. MARE Publication Series, vol 22*. (pp. 231–248). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26784-1_14
- Langstraat, D. (1997). The Dutch co-management system for sea fisheries. In D. Symes (Ed.), *Alternative management systems for fisheries* (pp. 73–78). Fishing News Books.
- Le Manach, F., Bisiaux, L., Villasante, S., & Nouvian, C. (2019). Public subsidies have supported the development of electric trawling in Europe. *Marine Policy*, 104, 225–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.03.003>
- Lester, S. E., Costello, C., Rassweiler, A., Gaines, S. D., & Deacon, R. (2013). Encourage sustainability by giving credit for Marine Protected Areas in seafood certification. *PloS ONE*, 11(12), 1–5.
- LNV. (1993). *Vissen naar Evenwicht: Structuurnota Zee- en Kustvisserij*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Lopez, M. C., Murphy, J. J., Spraggon, J. M., & Stranlund, J. K. (2012). Comparing the effectiveness of regulation and pro-social emotions to enhance cooperation: Experimental evidence from fishing communities in Colombia. *Economic Inquiry*, 50(1), 131–142. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00344.x>
- Lubchenco, J., Cerny-Chipman, E. B., Reimer, J. N., & Levin, S. A. (2016). The right incentives enable ocean sustainability successes and provide hope for the future. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(51), 14507–14514. <https://doi.org/10.1073/pnas.1604982113>
- Minister LNV, CPO_Oost, CPO_Wieringen, CPO_Nederlandse_Vissersbond, CPO_Texel, CPO_West, Wereldnatuurfonds, Stichting_De_Noordzee, & Productschap_Vis. (2008). *Duurzaam vissen: Maatschappelijk convenant Noordzevisserij*.
- Molenaar, P., & Chen, C. (2018). *Cod-end selectivity for sole (Solea solea) and plaice (Pleuronectes platessa) in North Sea pulse-trawl fisheries, 2018. Best Practices II – WP4 selectivity*. Wageningen Marine Research report C049/18. <https://doi.org/10.18174/455754>
- Molenaar, P., Soetaert, M., Glorius, S., & Opstal, M. van. (2019). *Netinnovatie kottervisserij II*. Wageningen Marine Research rapport C051/19. <https://doi.org/10.18174/477744>
- Molenaar, P., Steenbergen, J., Glorius, S. T., & Dammers, M. (2016). *Vermindering discards door netinnovatie in de Noorse kreeft visserij*. IMARES WageningenUR Rapport C027/16. <https://edepot.wur.nl/376260>
- Nielsen, K. N., Holm, P., & Aschan, M. (2015). Results based management in fisheries: Delegating responsibility to resource users. *Marine Policy*, 51, 442–451. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.10.007>
- OFL. (2020). *Het Akkoord voor de Noordzee*. Overlegorgaan voor de Fysieke Leefomgeving.

- <https://www.overlegorgaanfysiekeleefomgeving.nl/actuele+projecten/actuele+projecten+overzicht/noordzeeoverleg/documenten+noordzeeoverleg/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1693778>
- Owusu Bonsu, P., Letschert, J., Yates, K. L., Svendsen, J. C., Rozemeijer, M. J. C., Kerkhove, T. R. H., & Rehren, J. (2024). Co-location of fisheries and offshore wind farms: Current practices and enabling conditions in the North Sea. *Marine Policy*, 159, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105941>
- Pascoe, S., Innes, J., Holland, D., Fina, M., Thébaud, O., Townsend, R., Sanchirico, J., Arnason, R., Wilcox, C., & Hutton, T. (2010). Use of incentive-based management systems to limit bycatch and discarding. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 4(2), 123–161. <https://doi.org/10.1561/101.00000032>
- Pedreschi, D., Vigier, A., Höffle, H., Kraak, S. B. M., & Reid, D. G. (2021). Innovation through consultation: Stakeholder perceptions of a novel fisheries management system reveal flexible approach to solving fisheries challenges. *Marine Policy*, 124. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104337>
- Penas Lado, E. (2016). *The Common Fisheries Policy: The quest for sustainability*. Wiley-Blackwell. <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119085640.html>
- Quirijns, F. J., & Hintzen, N. (2007). *Effect van de maaswijdte op de vangstsamenstelling in de boomkorvisserij*. Wageningen IMARES rapport C122/07. <https://edepot.wur.nl/146697>
- Quynh, C. N. T., Hailu, A., Schilizzi, S., & Iftekhar, S. (2018). Fisher participation in monitoring: Does it help reduce excessive investment in fishing capacity? *Fisheries Research*, 206(April), 138–149. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.04.024>
- RVO. (2022). *Vrijgevallen contingenten door subsidie Saneren van vissersvaartuigen (SVV)*. [https://www.rvo.nl/onderwerpen/contingenten#vrijgevallen-contingenten-door-subsidie-saneren-van-vissersvaartuigen-\(svv\)](https://www.rvo.nl/onderwerpen/contingenten#vrijgevallen-contingenten-door-subsidie-saneren-van-vissersvaartuigen-(svv))
- Steenbergen, J., Trapman, B. K., Steins, N. A., & Poos, J. J. (2017). The commons tragedy in the North Sea brown shrimp fishery: How horizontal institutional interactions inhibit a self-governance structure. *ICES Journal of Marine Science*, 74(7), 2004–2011. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx053>
- Steins, N. A., Mattens, A. L., & Kraan, M. (2022). Being able is not necessarily being willing: governance implications of social, policy, and science-related factors influencing uptake of selective gear. *ICES Journal of Marine Science*. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac016>
- Steins, N. A., & Van Overzee, H. (2020). Unieke sectorbijdrage aan internationaal bestandsonderzoek: van waarnemersreizen naar zelfbemonstering. *Visserijnieuws*, 4. <https://edepot.wur.nl/531996>
- Sumaila, U. R., Khan, A. S., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Tydemers, P., & Pauly, D. (2010). A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies. *Journal of Bioeconomics*, 3, 201–2225. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10818-010-9091-8>
- Suuronen, P., & Gilman, E. (2020). Monitoring and managing fisheries discards: New technologies and approaches. *Marine Policy*, 116, 103554. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103554>
- Suuronen, P., & Sardà, F. (2007). The role of technical measures in European fisheries management and how to make them work better. *ICES Journal of Marine Science*, 64(4), 751–756. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm049>
- Symes, D. (2023). *Fishing Europe's troubled waters: Fifty years of fisheries policy* (1st ed.). Routledge.
- Taal, K. (2023). *Voor veel doelsoorten quota lager gesteld in 2022 dan eerdere jaren*. Agrimatie. <https://agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2526&themaID=2859§orID=3534>
- The World Cafe. (2015). *A Quick Reference Guide for Hosting World Café What are World Café Conversations?* The World Cafe Community Foundation, www.theworldcafe.com. <http://www.theworldcafe.com>
- Trapman, B., & Kraan, M. (2015). *Aanpassingen visserijgedrag en -techniek in de tongvisserij in verband met de aanlandplicht*. IMARES WageningenUR Rapport C142/15. <https://edepot.wur.nl/361041>
- Uhlmann, S. S., Ulrich, C., & Kennelly, S. J. (2019). *The European landing obligation: Reducing discards in complex, multi-species and multi-jurisdictional fisheries*. Springer Open. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-03308-8>
- Van der Kroon, O. (1994). *Ministerie in crisis: Over visfraude, mileubehoud en boerenbelang*. Uitgeverij L.J. Veen.
- Van Helmond, A. T. M., Chen, C., Trapman, B. K., Kraan, M., & Poos, J. J. (2016). Changes in fishing behaviour of two fleets under fully documented catch quota management: Same rules, different outcomes. *Marine Policy*, 67, 118–129. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.029>
- Van Helmond, A. T. M., Mortensen, L. O., Plet-Hansen, K. S., Ulrich, C., Needle, C. L., Oesterwind, D., Kindt-Larsen, L., Catchpole, T., Mangi, S., Zimmermann, C., Olesen, H. J., Bailey, N., Bergsson, H., Dalskov, J., Elson, J., Hosken, M., Peterson, L., McElderry, H., Ruiz, J., ... Poos, J. J. (2020). Electronic monitoring in fisheries: Lessons from global experiences and future opportunities. *Fish and Fisheries*, 21(1), 162–189. <https://doi.org/10.1111/faf.12425>
- van Hoof, L., Steins, N. A., Smith, S., & Kraan, M. (2020). Change as a permanent condition: A history of transition processes in Dutch North Sea fisheries. *Marine Policy*, September. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104245>

-
- Veiga-Malta, T., Feekings, J., Herrmann, B., & Krag, L. A. (2019). Industry-led fishing gear development: Can it facilitate the process? *Ocean and Coastal Management*, *177*, 148–155.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.05.009>
- VisNed. (2022). *Samenvatting Aanlandplicht 2022*. Nieuwsbrief (14 Januari 2020).
<https://www.visned.nl/aanlandplicht/samenvatting-aanlandplicht-2023>
- Visserijnieuws. (2023, April 11). Garnalenberaad pakt door. *Visserijnieuws*.
<https://www.visserijnieuws.nl/nieuws/algemeen/39623/garnalenberaad-pakt-door>
- Wieczorek, A. M., Schadeberg, A., Hallin, J. K., van Putten, I., Kraak, S. B. M., Richter, A., Clay, P. M., Aralucea, L. G., Pedreschi, D., Hamon, K. G., Dankel, D. J., & Mackay, M. (2021). Behavioural economics in fisheries: A systematic review protocol. *PLoS ONE*, *16*(8 August 2021), 1–15.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255333>
- Wilson, D. C., Raakjær Nielsen, J., & Degnbol, P. (2003). *The fisheries co-management experience: Accomplishments, challenges and prospects*. Kluwer Academic Publishers.
- WUR. (2016). *Project Kenniskring Visserij*. <https://www.wur.nl/nl/project/Kenniskring-Visserij-1.htm>

Verantwoording

Rapport C012/24

Projectnummer: 4318100252

Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en het verantwoordelijk lid van het managementteam van Wageningen Marine Research

Akkoord: J.A.M. Pulskens
Onderzoeker marine governance

Handtekening: 

Datum: 21 maart 2024

Akkoord: Dr. ir. T.P. Bult
Director

Handtekening: 

Datum: 21 maart 2024

Bijlage 1: Overzicht publicaties 'incentives' uit 'systematic review' ICES WGMARS

19 publicaties uit de volledige screening van WGMARS (zie sectie 2.2)

- Ariely, D. (2008). *Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions*. HarperCollins.
- Arroyo Mina, J. S., Revollo Fernández, D. A., Aguilar Ibarra, A., & Georgantzis, N. (2016). Economic behavior of fishers under climate-related uncertainty: Results from field experiments in Mexico and Colombia. *Fisheries Research*, 183, 304–317. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2016.05.020>
- Arton, A., Leiman, A., Petrokofsky, G., Toonen, H., & Longo, C. S. (2020). What do we know about the impacts of the Marine Stewardship Council seafood ecolabelling program? A systematic map. *Environmental Evidence*, 9(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s13750-020-0188-9>
- Ayers, A. L., & Leong, K. (2020). Examining the seascape of compliance in U.S. Pacific island fisheries. *Marine Policy*, 115, 103820. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103820>
- Barz, F., Eckardt, J., Meyer, S., Kraak, S. B. M., & Strehlow, H. V. (2020). 'Boats don't fish, people do' - How fishers' agency can inform fisheries-management on bycatch mitigation of marine mammals and sea birds. *Marine Policy*, 122(December). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104268>
- BIT. (2014). *EAST Four simple ways to apply behavioural insights* (O. Service, M. Hallsworth, D. Halpern, F. Algate, R. Gallagher, S. Nguyen, S. Ruda, M. Sanders, M. Pelenur, A. Gyani, H. Harper, J. Reinhard, & E. Kirkman (eds.)). The Behavioural Insights Team. http://www.behaviouralinsights.co.uk/wp-content/uploads/2015/07/BIT-Publication-EAST_FA_WEB.pdf
- Boonstra, W. J., Birnbaum, S., & Björkvik, E. (2017). The quality of compliance: investigating fishers' responses towards regulation and authorities. *Fish and Fisheries*, 18(4), 682–697. <https://doi.org/10.1111/faf.12197>
- Burger, A. (2019). *Duurzame kottervisserij op de Noordzee: Een advies aan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 4 oktober 2019*.
- Calderwood, J., Pedreschi, D., & Reid, D. G. (2021). Technical and tactical measures to reduce unwanted catches in mixed fisheries: Do the opinions of Irish fishers align with management advice? *Marine Policy*, 123(January). <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104290>
- Catchpole, T., van Keeken, O., Gray, T., & Piet, G. (2008). The discard problem - A comparative analysis of two fisheries: The English Nephrops fishery and the Dutch beam trawl fishery. *Ocean and Coastal Management*, 51(11), 772–778. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2008.06.015>
- Cavalcanti, C. (2020). On the determinants of denouncing illegal fishing: A field study in artisanal fishing communities. *Environmental and Resource Economics*, 77, 217–228. <https://doi.org/10.1007/s10640-020-00471-8>
- Chu, C. (2009). Thirty years later: The global growth of ITQs and their influence on stock status in marine fisheries. *Fish and Fisheries*, 10(2), 217–230. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2008.00313.x>
- Cote, D., Van Leeuwen, T. E., Bath, A. J., Gonzales, E. K., & Cote, A. L. (2021). Social-ecological management results in sustained recovery of an imperiled salmon population. *Restoration Ecology*, 29(5), 7. <https://doi.org/10.1111/rec.13401>
- de Vos, B. I., & Mol, A. P. J. (2010). Changing trust relations within the Dutch fishing industry: The case of National Study Groups. *Marine Policy*, 34(5), 887–895. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2010.01.011>
- Delaney, A., Reid, D. G., Zimmermann, C., Kraan, M., Steins, N. A., & Kaiser, M. J. (2022). Socio-Technical Approaches are Needed for Innovation in Fisheries. *Reviews in Fisheries Science and Aquaculture*, 31(2), 161–179. <https://doi.org/10.1080/23308249.2022.2047886>

-
- Eayrs, S., Cadrin, S. X., & Glass, C. W. (2015). Managing change in fisheries: A missing key to fishery-dependent data collection? *ICES Journal of Marine Science*, 72(4), 1152–1158. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsu184> Contribution
- Eayrs, S., & Pol, M. (2019). The myth of voluntary uptake of proven fishing gear: Investigations into the challenges inspiring change in fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 76(2), 392–401. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsy178>
- EC. (2014). *Consultation Document. Development of a new framework for technical measures in the reformed Common Fisheries Policy*. European Commission.
- ECFA. (2020). *Evaluation suggests non-compliance with the Landing Obligations in certain fisheries in the North Sea and North Western Waters*. European Fisheries Control Agency (Webpage). <https://www.efca.europa.eu/en/content/pressroom/evaluation-suggests-non-compliance-landing-obligations-certain-fisheries-north-sea>
- EP. (2021). *Fishing rules: Compulsory CCTV for certain vessels to counter infractions*. Press Release European Parliament. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20210304IPR99227/fishing-rules-compulsory-cctv-for-certain-vessels-to-counter-infractions>
- EP, & CEC. (2013). *Regulation (EU) No 1380/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the Common Fisheries Policy, amending Council Regulations (EC) No 1954/2003 and (EC) No 1224/2009 and repealing Council Regulations (EC) No 2371/2002 and (EC) No 1000/2006*. The Council of the European Communities. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R1380>
- EP, & CEC. (2019a). *Regulation (EU) 2019/1241 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on the conservation of fisheries resources and the protection of marine ecosystems through technical measures, amending Council Regulations (EC) No 1967/2006, (EC) No 1224/2009 and (EC) No 1000/2006*. The Council of the European Communities. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R1241>
- EP, & CEC. (2019b). Verordening (EU) 2019/1241 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2019 betreffende de instandhouding van visbestanden en de bescherming van mariene ecosystemen door middel van technische maatregelen, tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 1967/2006, (EG) nr. 1224/2009 en (EG) nr. 1000/2006. *Publicatieblad van de Europese Unie*, L189/05. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32019R1241>
- EU Fisheries Control Coalition. (2021). *Joint statement to EU ministers ahead of June 2021 AGRIFISH Council: 52 organisations worldwide urge EU Member States to combat illegal and unsustainable fishing practices: "Require cameras also on vessels below 24 metres."* <http://www.transparentfisheries.org/our-work/remote-electronic-monitoring/>
- Ford, E., & Stewart, B. D. (2021). Searching for a bridge over troubled waters: An exploratory analysis of trust in United Kingdom fisheries management. *Marine Policy*, 132, 104686. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104686>
- Formichella, C. M., & Thomas, J. S. (1989). Rational exchange and trust: Business relationships in a fishing community. *Sociological Spectrum*, 9(3), 259–268. <https://doi.org/10.1080/02732173.1989.9981889>
- Gehrig, S., Schlüter, A., & Hammerstein, P. (2019). Sociocultural heterogeneity in a common pool resource dilemma. *PLoS ONE*, 14(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210561>
- Gelcich, S., & Donlan, C. J. (2015). Incentivizing biodiversity conservation in artisanal fishing communities through territorial user rights and business model innovation. *Conservation Biology*, 29(4), 1076–1085. <https://doi.org/10.1111/cobi.12477>
- Gilmour, P. W., Day, R. W., & Dwyer, P. D. (2012). Using private rights to manage natural resources: Is stewardship linked to ownership? *Ecology and Society*, 17(3), 1–12. <https://doi.org/10.5751/ES-04770-170301>
- GoodFishFoundation. (2023). *Viswijzer*. <https://www.goodfish.nl/>
- Graham, N., Ferro, R. S. T., Karp, W. A., & MacMullen, P. (2007). Fishing practice, gear design, and the ecosystem approach - Three case studies demonstrating the effect of management strategy on gear selectivity and discards. *ICES Journal of Marine Science*, 64(4), 744–750. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm059>
- Guckian, M. L., Danylchuk, A. J., Cooke, S. J., & Markowitz, E. M. (2018). Peer pressure on the riverbank:

-
- Assessing catch-and-release anglers' willingness to sanction others' (bad) behavior. *Journal of Environmental Management*, 219, 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.117>
- Guirkinger, L., Rojas-Perea, S., Ender, I., Ramsden, M., Lenton-Lyons, C., & Geldmann, J. (2021). Motivations for compliance in Peruvian manta ray fisheries. *Marine Policy*, 124, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104315>
- Haasnoot, T., Kraan, M., & Bush, S. R. (2016). Fishing gear transitions: Lessons from the Dutch flatfish pulse trawl. *ICES Journal of Marine Science*, 73(4), 1235–1243. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsw002>
- Hagendoorn, A., Bos, H., & Wiersinga, W. (2003). *Co-management in de kust- en binnenvisserij*.
- Hall, S. J., & Mainprize, B. M. (2005). Managing by-catch and discards: How much progress are we making and how can we do better? *Fish and Fisheries*, 6(2), 134–155. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2979.2005.00183.x>
- Heath, C., & Heath, D. (2010). *Switch: How to Change Things When Change is Hard*. Broadway Books.
- Hoefnagel, E., & de Vos, B. (2017). Social and economic consequences of 40 years of Dutch quota management. *Marine Policy*, 80, 81–87. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.09.019>
- ICES. (2018). *Report of the workshop on methods for stakeholder involvement in gear development (WKMSIGD), 22-24 May 2018, BSAC and ICES HQ, Copenhagen*. International Council for the Exploration of the Sea, CM 2018/EOSG:24. <https://doi.org/10.17895/ices.pub.8179>
- Jennings, S., & Revill, A. S. (2007). The role of gear technologists in supporting an ecosystem approach to fisheries. *ICES Journal of Marine Science*, 64(8), 1525–1534. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm104>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow* (1st ed.). Farrar, Straus and Giroux.
- Karper, M. A. M., & Lopes, P. F. M. (2014). Punishment and compliance: Exploring scenarios to improve the legitimacy of small-scale fisheries management rules on the Brazilian coast. *Marine Policy*, 44, 457–464. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.10.012>
- Kastoryano, S., & Volvaard, B. (2023). Unseen annihilation: Illegal fishing practices and nautical patrol ☆. *Journal of Environmental Economics and Management*, 122(December 2022).
- Kennelly, S. J., & Broadhurst, M. K. (2002). By-catch begone: Changes in the philosophy of fishing technology. *Fish and Fisheries*, 3(4), 340–355. <https://doi.org/10.1046/j.1467-2979.2002.00090.x>
- KenniskringVisserij. (2010). *Kenniskring puls- en sumwingvisserij op platvis*. <https://edepot.wur.nl/149442>
- Kraak, S. B. M., Reid, D. G., Bal, G., Barkai, A., Codling, E. A., Kelly, C. J., & Rogan, E. (2015). RTI ("Real-Time Incentives") outperforms traditional management in a simulated mixed fishery and cases incorporating protection of vulnerable species and areas. *Fisheries Research*, 172, 209–224. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.07.014>
- Kraak, S. B. M., Reid, D. G., Gerritsen, H. D., Kelly, C. J., Fitzpatrick, M., Codling, E. A., & Rogan, E. (2012). 21st century fisheries management: A spatio-temporally explicit tariff-based approach combining multiple drivers and incentivising responsible fishing. *ICES Journal of Marine Science*, 69, 590–601. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fss033>
- Kraan, M., Groeneveld, R., Pauwelussen, A., Haasnoot, T., & Bush, S. R. (2020). Science, subsidies and the politics of the pulse trawl ban in the European Union. *Marine Policy*, 118, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103975>
- Kraan, M., Steins, N. A., Verschuur, X., van der Valk, O., van Wonderen, D., Puister-Jansen, L., Klok, A., & Deetman, B. (2023). *Sociale en culturele waarde van visserij voor de visserijgemeenschap, en gevolgen van beleidswijzigingen*. Wageningen Economic Research, Rapport 2023-053. <https://doi.org/10.18174/629835>
- Kraan, M., Uhlmann, S., Steenbergen, J., Van Helmond, A. T. M., & Van Hoof, L. (2013). The optimal process of self-sampling in fisheries: Lessons learned in the Netherlands. *Journal of Fish Biology*, 83(4), 963–973. <https://doi.org/10.1111/jfb.12192>
- Kraan, M., Verkempynck, R., & Steins, N. A. (2015). *Technical measures in the Atlantic and the North Sea: Working with stakeholders towards meaningful revision. Report for a workshop organised by the*

- Kraan, M., & Verweij, M. (2020). Implementing the landing obligation: An analysis of the gap between fishers and policy-makers in the Netherlands. In P. Holm, M. Hadjimichael, S. Linke, & S. Mackinson (Eds.), *Collaborative research in fisheries: Co-creating knowledge for fisheries knowledge in Europe. MARE Publication Series, vol 22.* (pp. 231–248). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26784-1_14
- Langstraat, D. (1997). The Dutch co-management system for sea fisheries. In D. Symes (Ed.), *Alternative management systems for fisheries* (pp. 73–78). Fishing News Books.
- Le Manach, F., Bisiaux, L., Villasante, S., & Nouvian, C. (2019). Public subsidies have supported the development of electric trawling in Europe. *Marine Policy, 104*, 225–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.03.003>.
- Lester, S. E., Costello, C., Rassweiler, A., Gaines, S. D., & Deacon, R. (2013). Encourage sustainability by giving credit for Marine Protected Areas in seafood certification. *PloS ONE, 11*(12), 1–5.
- LNV. (1993). *Vissen naar Evenwicht: Structuurnota Zee- en Kustvisserij*. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.
- Lopez, M. C., Murphy, J. J., Spraggon, J. M., & Stranlund, J. K. (2012). Comparing the effectiveness of regulation and pro-social emotions to enhance cooperation: Experimental evidence from fishing communities in Colombia. *Economic Inquiry, 50*(1), 131–142. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2010.00344.x>
- Lubchenco, J., Cerny-Chipman, E. B., Reimer, J. N., & Levin, S. A. (2016). The right incentives enable ocean sustainability successes and provide hope for the future. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*(51), 14507–14514. <https://doi.org/10.1073/pnas.1604982113>
- Minister LNV, CPO_Oost, CPO_Wieringen, CPO_Nederlandse_Vissersbond, CPO_Texel, CPO_West, Wereldnatuurfonds, Stichting_De_Noordzee, & Productschap_Vis. (2008). *Duurzaam vissen: Maatschappelijk convenant Noordzeevervisserij*.
- Molenaar, P., & Chen, C. (2018). *Cod-end selectivity for sole (Solea solea) and plaice (Pleuronectes platessa) in North Sea pulse-trawl fisheries, 2018. Best Practices II – WP4 selectivity*. Wageningen Marine Research report C049/18. <https://doi.org/10.18174/455754>
- Molenaar, P., Soetaert, M., Glorius, S., & Opstal, M. van. (2019). *Netinnovatie kottervisserij II*. Wageningen Marine Research rapport C051/19. <https://doi.org/10.18174/477744>
- Molenaar, P., Steenbergen, J., Glorius, S. T., & Dammers, M. (2016). *Vermindering discards door netinnovatie in de Noorse kreeft visserij*. IMARES WageningenUR Rapport C027/16. <https://edepot.wur.nl/376260>
- Nielsen, K. N., Holm, P., & Aschan, M. (2015). Results based management in fisheries: Delegating responsibility to resource users. *Marine Policy, 51*, 442–451. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.10.007>
- OFL. (2020). *Het Akkoord voor de Noordzee*. Overlegorgaan voor de Fysieke Leefomgeving. <https://www.overlegorgaanfysiekeleefomgeving.nl/actuele+projecten/actuele+projecten+overzicht/noordzeeoverleg/documenten+noordzeeoverleg/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1693778>
- Owusu Bonsu, P., Letschert, J., Yates, K. L., Svendsen, J. C., Rozemeijer, M. J. C., Kerkhove, T. R. H., & Rehren, J. (2024). Co-location of fisheries and offshore wind farms: Current practices and enabling conditions in the North Sea. *Marine Policy, 159*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105941>
- Pascoe, S., Innes, J., Holland, D., Fina, M., Thébaud, O., Townsend, R., Sanchirico, J., Arnason, R., Wilcox, C., & Hutton, T. (2010). Use of incentive-based management systems to limit bycatch and discarding. *International Review of Environmental and Resource Economics, 4*(2), 123–161. <https://doi.org/10.1561/101.00000032>
- Pedreschi, D., Vigier, A., Höffle, H., Kraak, S. B. M., & Reid, D. G. (2021). Innovation through consultation: Stakeholder perceptions of a novel fisheries management system reveal flexible approach to solving fisheries challenges. *Marine Policy, 124*. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104337>

-
- Penas Lado, E. (2016). *The Common Fisheries Policy: The quest for sustainability*. Wiley-Blackwell.
<http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1119085640.html>
- Quirijns, F. J., & Hintzen, N. (2007). *Effect van de maaswijdte op de vangstsamenstelling in de boomkorvisserij*. Wageningen IMARES rapport C122/07. <https://edepot.wur.nl/146697>
- Quynh, C. N. T., Hailu, A., Schilizzi, S., & Iftekhhar, S. (2018). Fisher participation in monitoring: Does it help reduce excessive investment in fishing capacity? *Fisheries Research*, 206(April), 138–149.
<https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.04.024>
- RVO. (2022). *Vrijgevallen contingenten door subsidie Saneren van vissersvaartuigen (SVV)*.
[https://www.rvo.nl/onderwerpen/contingenten#vrijgevallen-contingenten-door-subsidie-saneren-van-vissersvaartuigen-\(svv\)](https://www.rvo.nl/onderwerpen/contingenten#vrijgevallen-contingenten-door-subsidie-saneren-van-vissersvaartuigen-(svv))
- Steenbergen, J., Trapman, B. K., Steins, N. A., & Poos, J. J. (2017). The commons tragedy in the North Sea brown shrimp fishery: How horizontal institutional interactions inhibit a self-governance structure. *ICES Journal of Marine Science*, 74(7), 2004–2011. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx053>
- Steins, N. A., Mattens, A. L., & Kraan, M. (2022). Being able is not necessarily being willing: governance implications of social, policy, and science-related factors influencing uptake of selective gear. *ICES Journal of Marine Science*. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsac016>
- Steins, N. A., & Van Overzee, H. (2020). Unieke sectorbijdrage aan internationaal bestandsonderzoek: van waarnemersreizen naar zelfbemonstering. *Visserijnieuws*, 4. <https://edepot.wur.nl/531996>
- Sumaila, U. R., Khan, A. S., Dyck, A. J., Watson, R., Munro, G., Tydemers, P., & Pauly, D. (2010). A bottom-up re-estimation of global fisheries subsidies. *Journal of Bioeconomics*, 3, 201–2225.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10818-010-9091-8>.
- Suuronen, P., & Gilman, E. (2020). Monitoring and managing fisheries discards: New technologies and approaches. *Marine Policy*, 116, 103554. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103554>
- Suuronen, P., & Sardà, F. (2007). The role of technical measures in European fisheries management and how to make them work better. *ICES Journal of Marine Science*, 64(4), 751–756.
<https://doi.org/10.1093/icesjms/fsm049>
- Symes, D. (2023). *Fishing Europe's troubled waters: Fifty years of fisheries policy* (1st ed.). Routledge.
- Taal, K. (2023). *Voor veel doelsoorten quota lager gesteld in 2022 dan eerdere jaren*. Agrimatie.
<https://agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2526&themaID=2859§orID=3534>
- The World Cafe. (2015). *A Quick Reference Guide for Hosting World Café What are World Café Conversations?* The World Cafe Community Foundation, www.theworldcafe.com.
<http://www.theworldcafe.com>
- Trapman, B., & Kraan, M. (2015). *Aanpassingen visserijgedrag en -techniek in de tongvisserij in verband met de aanlandplicht*. IMARES WageningenUR Rapport C142/15. <https://edepot.wur.nl/361041>
- Uhlmann, S. S., Ulrich, C., & Kennelly, S. J. (2019). *The European landing obligation: Reducing discards in complex, multi-species and multi-jurisdictional fisheries*. Springer Open.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-03308-8>
- Van der Kroon, O. (1994). *Ministerie in crisis: Over visfraude, mileubehoud en boerenbelang*. Uitgeverij L.J. Veen.
- Van Helmond, A. T. M., Chen, C., Trapman, B. K., Kraan, M., & Poos, J. J. (2016). Changes in fishing behaviour of two fleets under fully documented catch quota management: Same rules, different outcomes. *Marine Policy*, 67, 118–129. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.01.029>
- Van Helmond, A. T. M., Mortensen, L. O., Plet-Hansen, K. S., Ulrich, C., Needle, C. L., Oesterwind, D., Kindt-Larsen, L., Catchpole, T., Mangi, S., Zimmermann, C., Olesen, H. J., Bailey, N., Bergsson, H., Dalskov, J., Elson, J., Hosken, M., Peterson, L., McElderry, H., Ruiz, J., ... Poos, J. J. (2020). Electronic monitoring in fisheries: Lessons from global experiences and future opportunities. *Fish and Fisheries*, 21(1), 162–189. <https://doi.org/10.1111/faf.12425>
- van Hoof, L., Steins, N. A., Smith, S., & Kraan, M. (2020). Change as a permanent condition: A history of transition processes in Dutch North Sea fisheries. *Marine Policy*, September.

<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104245>

Veiga-Malta, T., Feekings, J., Herrmann, B., & Krag, L. A. (2019). Industry-led fishing gear development: Can it facilitate the process? *Ocean and Coastal Management*, *177*, 148–155.

<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2019.05.009>

VisNed. (2022). *Samenvatting Aanlandplicht 2022*. Nieuwsbrief (14 Januari 2020).

<https://www.visned.nl/aanlandplicht/samenvatting-aanlandplicht-2023>

Visserijnieuws. (2023, April 11). Garnalenberaad pakt door. *Visserijnieuws*.

<https://www.visserijnieuws.nl/nieuws/algemeen/39623/garnalenberaad-pakt-door>

Wieczorek, A. M., Schadeberg, A., Hallin, J. K., van Putten, I., Kraak, S. B. M., Richter, A., Clay, P. M., Aralucea, L. G., Pedreschi, D., Hamon, K. G., Dankel, D. J., & Mackay, M. (2021). Behavioural economics in fisheries: A systematic review protocol. *PLoS ONE*, *16*(8 August 2021), 1–15.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255333>

Wilson, D. C., Raakjær Nielsen, J., & Degnbol, P. (2003). *The fisheries co-management experience: Accomplishments, challenges and prospects*. Kluwer Academic Publishers.

WUR. (2016). *Project Kenniskring Visserij*. <https://www.wur.nl/nl/project/Kenniskring-Visserij-1.htm>

11 publicaties die niet geselecteerd waren voor volledige screening door WGMARS maar wel relevant voor voorliggende studie

Arias, A., Cinner, J. E., Jones, R. E., & Pressey, R. L. (2015). Levels and drivers of fishers' compliance with marine protected areas. *Ecology and Society*, *20*(4), 19. <https://doi.org/10.5751/ES-07999-200419>

Ayers, A. L., & Leong, K. (2020). Examining the seascape of compliance in U.S. Pacific island fisheries. *Marine Policy*, *115*, 103820. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103820>

Boonstra, W. J., Birnbaum, S., & Björkvik, E. (2017). The quality of compliance: investigating fishers' responses towards regulation and authorities. *Fish and Fisheries*, *18*(4), 682–697. <https://doi.org/10.1111/faf.12197>

Chapman, D. A., Gagne, T. O., Ovitz, K. L., Griffin, L. P., Danylchuk, A., & Markowitz, E. M. (2018). Modeling intentions to sanction among anglers in a catch-and-release recreational fishery for golden dorado (*Salminus brasiliensis*) in Salta, Argentina. *Human Dimensions of Wildlife*, *23*(4), 391–398.

Chávez, C., González, N., & Salgado, H. (2008). ITQs under illegal fishing: An application to the red shrimp fishery in Chile. *Marine Policy*, *32*, 570–579.

Gelcich, S., & Donlan, C. J. (2015). Incentivizing biodiversity conservation in artisanal fishing communities through territorial user rights and business model innovation. *Conservation Biology*, *29*(4), 1076–1085. <https://doi.org/10.1111/cobi.12477>

Guckian, M. L., Danylchuk, A. J., Cooke, S. J., & Markowitz, E. M. (2018). Peer pressure on the riverbank: Assessing catch-and-release anglers' willingness to sanction others' (bad) behavior. *Journal of Environmental Management*, *219*, 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.117>

Guirkinger, L., Rojas-Perea, S., Ender, I., Ramsden, M., Lenton-Lyons, C., & Geldmann, J. (2021). Motivations for compliance in Peruvian manta ray fisheries. *Marine Policy*, *124*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104315>

Karper, M. A. M., & Lopes, P. F. M. (2014). Punishment and compliance: Exploring scenarios to improve the legitimacy of small-scale fisheries management rules on the Brazilian coast. *Marine Policy*, *44*, 457–464. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2013.10.012>

Pascoe, S., Innes, J., Holland, D., Fina, M., Thébaud, O., Townsend, R., Sanchirico, J., Arnason, R., Wilcox, C., & Hutton, T. (2010). Use of incentive-based management systems to limit bycatch

and discarding. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 4(2), 123–161.
<https://doi.org/10.1561/101.00000032>

Quynh, C. N. T., Hailu, A., Schilizzi, S., & Iftekhhar, S. (2018). Fisher participation in monitoring: Does it help reduce excessive investment in fishing capacity? *Fisheries Research*, 206(April), 138–149.
<https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.04.024>

Wageningen Marine Research
T: +31 (0)317 48 70 00
E: marine-research@wur.nl
www.wur.nl/marine-research

Wageningen Marine Research levert met kennis, onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek en advies een wezenlijke bijdrage aan een duurzamer, zorgvuldiger beheer, gebruik en bescherming van de natuurlijke rijkdommen in zee-, kust- en zoetwatergebieden.

Bezoekers adres:

- Ankerpark 27 1781 AG Den Helder
- Korringaweg 7, 4401 NT Yerseke
- Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden



Wageningen Marine Research is onderdeel van Wageningen University & Research. Wageningen University & Research is het samenwerkingsverband tussen Wageningen University en Stichting Wageningen Research en heeft als **missie**: 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'
