



Tauw

Uitvoering quick-scan implementatie van EPR voor vistuig in Nederland

29 november 2018



Verantwoording

Titel	Uitvoering Quick-scan implementatie van EPR voor vistuig in Nederland
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Zee en Delta
Projectleider	Mark Intven
Auteur(s)	Mark Intven, Sabine de Haes, Marloes Ruijs
Tweede lezer	Jurgen Ooms
Projectnummer	1267317
Aantal pagina's	36
Datum	29 november 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

Managemnt summary (English).....	5
1 Achtergrond en aanleiding voor quick-scan.....	7
1.1 Marien afval.....	7
1.2 Hoofdpunten voorstel EU specifiek voor Fishing gear	7
1.2.1 EPR.....	7
1.2.2 EU Richtlijn Havenontvangstvoorzieningen (Port Reception Facilities).....	8
2 Aanpak quick-scan	9
2.1 Onderzoeksvragen.....	9
2.2 Afbakening	9
3 Leeswijzer.....	10
4 Visserijsector in Nederland.....	10
4.1 Visserijsector in Nederland	10
4.2 Visserijmethoden.....	12
4.3 Organisatiegraad visserij.....	13
4.4 Stakeholders binnen de keten.....	13
4.5 Kunststofstromen binnen de keten.....	15
4.6 Waardeverlies in de keten.....	16
4.7 Inzameling EOL-visnetten en fishing gear deel van Fishing for Litter (faciliteiten).....	16
4.7.1 'Green Deal Visserij voor een Schone Zee'	16
4.7.2 'Fishing for litter'	18
4.8 Verwerking 'end of life' visnetten en vistuig vanuit 'Fishing for Litter'	18
5 Extended Producer Responsibility.....	20
5.1 Definitie en theoretisch concept.....	20
5.2 Relatie EPR en circulaire economie.....	20
5.3 Kenmerken van een EPR-systeem.....	21
5.4 Verschillende EPR-systemen.....	22
5.5 Economische instrumenten.....	23
5.6 Minimum vereisten voor een EPR-systeem	24
5.7 Verschillende EPR-systemen in Nederland	25
5.7.1 End-of-life vehicle (ELV)	25
5.7.2 Afval van Elektrische en Elektronische apparaten (AEEA)/Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).....	26



5.7.3	Batterijen	26
5.7.4	Niet-verpakkingspapier en -karton	26
5.7.5	Verpakkingen	27
5.7.6	Vlakglas.....	27
5.7.7	Autobanden.....	27
5.8	Verschillen tussen de EPR-systemen in Nederland.....	27
6	Kansen en risico's van implementatie EPR Vistuig in Nederland.....	30
6.1	Kansen EPR Vistuig.....	30
6.2	Risico's EPR Vistuig.....	31
6.3	Mogelijk financieringsstelsel voor EPR in Nederland.....	32
6.4	Rollen en verantwoordelijkheden ketenpartners	33
7	Conclusie en aanbevelingen	34
7.1	Conclusies.....	34
7.2	Aanbevelingen	35
8	Overzicht van geïnterviewde personen	36

Management summary (English)

The European Commission is proposing new EU-wide legal rules to target the 10 single-use plastic products most frequently found on Europe's beaches and seas, as well as lost and abandoned fishing gear. All actors will be encouraged to get a maximum of derelict gear back to shore and include it in the waste and recycling streams. Member states will be required to implement an Extended Producers Responsibility (EPR) scheme for producers of plastic fishing gear. These producers will be required to cover the costs of waste collection from port reception facilities and its transport and treatment. They will also cover the costs of awareness-raising measures.

The Dutch Ministry for Infrastructure and Water Management has commissioned a quick scan analysis with the aim to:

- Map the fishing gear chain for the Dutch the fishing sector and
- List opportunities and risks for implementation of EPR in the Netherlands

These data have been generated from interviews with various parties from within the sector.

The Dutch fishery consist of 8 large freezer trawlers, 286 cutters and 231 ships specialized in small sea fishing. The scan has mainly focused on the cutter fishing which is specialized in demersal fishing for flatfish and shrimps. Main fishing methods in use are beam (pulse) trawlers, sumwing and flyshoot.

Typical fishing nets for demersal fishing are complex custom-made networks composed of different (multi-plastic) materials. Main gear that is used are networks, (combi)rope and dolly rope. Based on estimates by producers, purchasing cooperatives and traders, and on the basis of market share in combination with knowledge of the market, the total annual volume put on the market is in the range between 750-1.000 tons.

In the perception of parties from the sector, implementation of EPR could add to the overall goals of reducing marine litter from fishing activities. It was stressed that these new measures should be in line and build on the initiatives already in place via the Green Deal 'Fishery for a Clean Sea'. In this voluntary approach, various measures have been implemented in recent years to improve in particular the port reception facilities and separate waste collection in the fishing ports. In addition, a record number of vessels has registered for the 'Fishing for litter' program.

EPR is believed to offer opportunities in the area of better involvement of producers and recycling companies. Structural and more funding can be made available to cover the true costs of using existing port facilities for separate collection and to recycle more materials. In addition, it can lead to a common agenda to include topics such as product design and recyclability, which have been underexposed so far. An important role of EPR may also be that the risks involved in innovation and execution of pilots by producers, fishers and recyclers could be shared by the sector.

However, there are also concerns regarding the cost-effectiveness of the EPR in view of the small volume of this complex plastics waste stream that is covered by this scheme. Costs for setting up and running a Producer Responsibility Organization and the additional administrative obligations could be considered disproportionate. Other risks that have been put forward are related to the fact that there is no conventional recycling route available yet and there is buildup of stock because of the current market conditions. There should be alignment with other EU member states to prevent possible causes for free-riding and parallel importing. Sufficient capacity must also be available for enforcement and control to increase the success rate.

The following recommendations were put forward for implementation of EPR in the Netherlands:

- At an early stage in the process it must be made clear who is considered responsible for putting fishing gear onto the market: the producers of the components of a fishing net or the netting companies (cooperative procurement associations)
- It is worthwhile to investigate whether and how to build on the current approach with annex I and V waste from fishing vessels within the 'Stichting Financiering Afvalstoffen Visserij' (SFAV), which in fact already contains many features of an EPR approach
- Implementation of EPR for fishing gear could benefit from the learnings and best practices from existing EPR schemes active within the Netherlands
- Current barriers and market effects that prevent large scale processing and recycling of fishing gear need to be understood better to make sure that a viable future route for collected materials can be guaranteed.



1 Achtergrond en aanleidsingaanleiding voor quick-scan

1.1 Marien afval

Met de uitvoering van de Green Deal 'Visserij voor een Schone Zee' werkt Nederland aan minder afval in zee vanuit de visserij, waaronder ook vistuig. In mei 2018 heeft de Europese Commissie (EC) een voorstel gedaan om met nieuwe Europese regels, de problemen voor tien soorten single-use kunststof producten (SUP's) en vistuig tegen te gaan. De selectie van deze SUP's en vistuig is gebaseerd op de materialen die het meest worden teruggevonden op stranden en in de zee. Ze zorgen gezamenlijk voor 70 %¹ van de vervuiling in de zee. Voor elk type product worden specifieke regels opgesteld. Het gebruik van producten waar al goede alternatieven voor zijn, zal worden verboden. Gebruik van producten die deze alternatieven nog niet hebben, zal zoveel mogelijk worden verminderd. Voor deze producten geldt dat deze andere ontwerpverplichtingen krijgen en/of dat er afvalmanagementverplichtingen zullen gaan gelden voor de producenten ervan.

Vistuig is de vermoede oorzaak van 27 %¹ van het afval dat wordt gevonden op stranden. Om dit probleem te helpen oplossen, stelt de EC voor om voor kunststof vistuig uitgebreide producentenverantwoordelijkheid ofwel Extended Producer Responsibility (EPR) in te voeren. De lidstaten wordt in de conceptrichtlijn gevraagd om EPR voor kunststof vistuig toe te passen. De producenten van vistuig zullen de kosten dragen voor de inzameling en verwerking van afval van end-of-life vistuig. Ook zullen zij bewustwordingsmaatregelen financieren. Er is nog weinig bekend over hoe de implementatie van EPR voor vistuig in Nederland er uit zal zien, wat voor effecten dit zal hebben en hoe dit georganiseerd kan worden.

1.2 Hoofdpunten voorstel EU specifiek voor Fishing gear

1.2.1 EPR

De Europese Commissie ziet EPR als de meest effectieve manier om het achterlaten, verliezen en afdanken van vistuig op zee te reduceren. Dit mechanisme sluit het beste aan op bestaande beleidsinstrumenten, is complementair met het voorstel voor aanpassing van de Richtlijn voor Havenontvangstvoorzieningen en faciliteert de gescheiden inzameling van afval, teruggave van vistuig via inzamelingsystemen en verwerking van vistuigafval, bij voorkeur door recycling. Het moet een positieve prikkel vormen voor vissers om vistuig afval aan wal te brengen.

Binnen het voorgestelde EPR-systeem zullen de producenten de kosten dragen voor het verzamelen, transporteren en verwerken van afval van kunststof vistuig dat bij adequate ontvangstfaciliteiten in havens wordt aangeleverd. Anderzijds zullen zij ook de maatregelen bekostigen voor het bevorderen van bewustzijn voor de gebruikers van vistuig met betrekking tot beschikbare mogelijkheden voor hergebruik systemen en correct afvalmanagement. Ook zal er aandacht worden gegeven aan de effecten van zwerfvuil door vistuig op de mariene omgeving.

¹ European Commission (2018) *Proposal for a Directive of the European Parliament and of the council on the reduction of the impact of certain plastic products in the environment*. Brussels, 2018/0172 (COD)



De lidstaten zullen erop toezien dat het EPR-systeem wordt ingevoerd en controleren of dit op de correcte wijze wordt uitgevoerd.

1.2.2. EU Richtlijn Havenontvangstvoorzieningen (Port Reception Facilities)

In januari 2018 is een voorstel gedaan vanuit de EU om de richtlijn (2000/59/EC) voor havenontvangstvoorzieningen (HOV) op een aantal punten te wijzigen. De Commissie stelt voor om de huidige regels te herzien om het mariene afval aan te pakken en de efficiëntie van maritieme operaties in havens te verbeteren door de administratieve lasten te verminderen.

De voorgestelde richtlijn zal ook een belangrijke rol spelen bij het realiseren van het doel van de Circulaire Economiestrategie van de Commissie om tegen 2020 de hoeveelheid zwerfvuil gevonden op stranden en verloren vistuig dat op zee wordt gevonden met 30 % te verminderen.

De belangrijkste wijzigingen in relatie tot vistuig betreffen het gegeven dat de operationele kosten voor HOV's voor ontvangst en behandeling van afval van schepen worden gedekt door het innen van een vergoeding van schepen. Om ervoor te zorgen dat de juiste prikkels worden gegeven voor de afgifte van de verschillende soorten afval aan HOV's, wordt een 'no special fee' -systeem voorgesteld, waarbij de betaling van de indirecte vergoeding schepen het recht moet geven om al hun afval aan boord af te geven, zonder extra directe kosten te hoeven betalen (op basis van aangebrachte volumes). Aangezien vissersvaartuigen en pleziervaartuigen nu ook onder het systeem van indirecte rechten gaan vallen, heeft dit ook betrekking op de verwijdering van end-of-life

visnetten in het en passief opgevisst afval. Het EPR-systeem moet voorzien in de extra kosten die gepaard gaan met het uitbreiden van de havenfaciliteiten voor het verzamelen en verwerken van het deze stroom in lijn met het principe dat de vervuiler betaalt.

Vanuit de commissie voor 'Environment, Public Health and Food Safety' is nog een aantal amendementen voorgesteld met betrekking tot vistuig:

- De lozing van kunststoffen, waaronder kunststofkabels, synthetische visnetten, kunststofafval en verbrandingsassen uit kunststofproducten, is verboden, behalve in bepaalde omstandigheden die in de richtlijn zijn vastgelegd
- De kapitein van een vissersvaartuig dat een haven van de Unie aandoet, meldt binnen 24 uur verliezen aan zijn vistuig aan de bevoegde autoriteit van zijn vlaggenlidstaat
- Verloren gegaan vistuig: de kapitein van een schip, zorgt ervoor dat alle redelijke voorzorgsmaatregelen worden genomen om het verlies van vistuig te voorkomen. Als het verloren vistuig niet kan worden teruggevonden, moet de kapitein van het schip informatie hierover in het logboek invoeren. De bevoegde autoriteit van de vlaggenlidstaat informeert de bevoegde autoriteit van de kustlidstaat. Informatie over het verloren vistuig wordt door de lidstaten verzameld en geregistreerd en jaarlijks aan de Commissie toegezonden
- Fishing-for-litter initiatieven en schoonmaakacties van stranden: de lidstaten worden opgeroepen een nationaal fonds in te stellen en te onderhouden ter ondersteuning van activiteiten en projecten voor de inzameling van passief opgevisst afval van vissersvaartuigen en afval gevonden op kustlijnen in de nabijheid van havens en langs scheepsroutes



De uitkomsten van deze discussie en de definitieve vaststelling van deze richtlijn houdt daarmee een direct verband met de mogelijke uitgangspunten en eisen waaraan een EPR-systeem dient te voldoen.

De uitkomsten van deze discussie en de definitieve vaststelling van deze richtlijn houdt daarmee een direct verband met de mogelijke uitgangspunten en eisen waaraan een EPR-systeem dient te voldoen.

2 Aanpak quick-scan

2.1 Onderzoeksvragen

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft Tauw een quick-scan uitgevoerd naar de mogelijke implementatie van EPR voor vistuig in Nederland. Hierbij zijn de volgende aspecten in beeld gebracht:

1. De vistuigketen (productie - gebruik - end-of-life inzameling - eventueel hergebruik) voor meest gebruikte visserijtuigen (inclusief waar deze stappen plaatvinden: in Nederland, in of buiten de EU)
2. Kansen en risico's van implementatie EPR in Nederland
3. Verantwoordelijkheden en rollen van ketenpartijen voor EPR (producenten, visserij, havens, overheden, afvalverwerker)
4. Advies over mogelijke financieringsstelsel voor EPR in Nederland
5. Advies over de volgende stappen voor een succesvolle en (kost)-effectieve implementatie van EPR in Nederland

2.2 Afbakening

De fysieke grenzen van het onderzoek reiken tot aan de grenzen van de Nederlandse zeevisserij: de kustwateren, de Waddenzee en de Noordzee. Hierbij zijn binnenwateren niet meegenomen. Er is gekeken naar de vistuigketen voor beroepsvisserij.

Volgens de definitie van MARPOL Bijlage V is vistuig elk fysiek hulpmiddel of onderdeel daarvan of elk samenstel van delen dat op of in het water of op de zeebodem kan worden geplaatst met als beoogd doel het vangen of beheersen ten behoeve van latere vangst of oogst, van zeeorganismen of zoet-waterorganismen. Onder kunststof vistuig vallen meerdere producten die zijn geproduceerd met het doel de visser te ondersteunen; netten, touwen, hengels, klossen, et cetera. In dit onderzoek is er voor gekozen om de focus op visnetten en touwen te leggen.

Visnetten en touwen zijn de belangrijkste bron van verlies van plastics in het milieu vanuit de vistuigketen.

Voor deze quick-scan is gekozen om interviews af te nemen bij een aantal schakels binnen de keten voor vistuig. Met deze methode kon binnen de omvang van dit onderzoek de meeste informatie worden verzameld. De grootte van dit onderzoek liet niet toe om alle belangrijke spelers binnen de vistuigketen te spreken. Wel is er gefocust op representativiteit van de gehele keten, van producent tot verwerker. Daarbij is gelet op relevantie, grootte en invloed van de speler ten opzichte van het plastic probleem, maar uiteraard ook beschikbaarheid en bereidheid tot medewerking. De nadruk van het onderzoek is hierdoor terechtgekomen bij de bodemvisserij, dit

is een grote speler en relevant: de grootste kans op verlies van plastic ligt hier en daarnaast worden deze netten het vaakst gerepareerd of vervangen.

3 Leeswijzer

In hoofdstuk 4 wordt weergegeven hoe de keten voor vistuig er in grote lijnen uitziet in Nederland. Er wordt een beeld weergegeven van de diverse schakels binnen de keten en ook wordt waar mogelijk een inschatting gedaan van de omvang van de vistuigketen. Het begrip EPR wordt geïntroduceerd en nader toegelicht in hoofdstuk 5 om een theoretisch kader te schetsen voor producentenverantwoordelijkheid in het bijzonder voor de Nederlandse situatie. De vertaling van dit kader, in combinatie met de specifieke aspecten zoals deze gelden voor de markt en aard van vistuig, vormt de basis voor beschrijving van de kansen en bedreigingen voor mogelijke implementatie van EPR voor Nederland in Hoofdstuk 6. De belangrijkste conclusies en aanbevelingen voor een vervolgaanpak staan beschreven in hoofdstuk 7.

4 Visserijsector in Nederland

4.1 Visserijsector in Nederland

De visserijsector in Nederland is voor het overgrote deel actief in de Noordoost Atlantische oceaan. Tot de belangrijkste visserijlanden in dit gebied horen Noorwegen en IJsland, met respectievelijk 2,2 en 1,7 miljoen ton vis per jaar. Nederland is met een totale vangst van 327 duizend ton een middelgrote speler [Eurostat 2017]. De totale opbrengst van de Nederlandse visserij steeg van 427 miljoen euro in 2015 naar 498 miljoen vorig jaar [VK maart 2017].

De zee- en kustvisserij in Nederland bestaat uit verschillende sectoren:

- De grote (diepzee)visserij, die in verschillende delen van de wereld in de pelagische zone vist (dat wil zeggen, ver uit de kust en niet dicht bij de zeebodem)
- De Noordzeevisserij (voornamelijk de grotere kottervloot), die uit schepen van 12-46 meter lengte bestaat. Deze vist op demersale soorten (vlak boven en op de zeebodem)
- De kustvisserij (overige kleine zeevisserij), die over het algemeen werkt met schepen kleiner dan 12 meter (Eurokotters). Hieronder vallen vissers die staand want of fuiken en andere kleinschalige tuigen gebruiken, evenals schelpdiervissers

Deze indeling vertoont parallellen met de vissoorten waarop wordt gevist, namelijk de rondvisvloot, platvisvloot, garnalenvloot en de schelpdiervisserij (mosselen, oesters, kokkels en dergelijke).

De visserij in Nederland heeft zich geconcentreerd op 12 locaties waarvan alleen Urk geen vissershaven heeft. Verreweg de belangrijkste visserijgemeenschappen bevinden zich op Urk en in Den Oever. In Urk is ook de grootste visafslag van Nederland. Andere grotere locaties met visafslagen zijn onder andere gelegen aan de havens in IJmuiden, Lauwersoog, Harlingen, Den Oever, Den Helder, Scheveningen en Stellendam. In deze plaatsen is de handel in vis en ook de visverwerking geconcentreerd.





4.2 Visserijmethoden

We onderscheiden vijf verschillende type vissersvaartuigen. De benaming van het type vaartuig is veelal gerelateerd aan de vangsttechniek:

- **Boomkorkotter:**
Een boomkorkotter maakt gebruik van het traditionele boomkortuig of de sumwing. De boomkor bestaat uit een sleepnet, dat tegenwoordig wordt opgehouden door de boom, een metalen buis aan de voorkant van het net. Aan de uiteinden van de huidige boom zitten zware stalen sloffen of sleeën, die over de zeebodem glijden. De mazen zijn aan het begin groter dan aan het eind, waardoor ondermaatse vis kan ontsnappen. Aan de boomkor zijn vaak verschillende kettingen bevestigd die ervoor dienen de platvis uit het zand op te laten 'schrikken'. Deze kettingen worden daarom wekkerkettingen genoemd. De traditionele platvisvisserij met de boomkor is dankzij de nieuwe technieken vrijwel verdwenen.

De sumwing is een aerodynamisch vleugelprofiel dat zweeft boven de bodem, ter vervanging van de boom met zware sloffen aan weerskanten. Ook dit leidt tot forse afname van de sleepweerstand en daarmee het brandstofverbruik

- **Pulskotter:**
Een pulskotter vist met een innovatief net dat gebruik maakt van elektrische pulsen. De pulskorvisserij wordt toegepast bij de visserij op platvis. Het vistuig dat wordt gebruikt, de puls, heeft geen wekkers en kietelaars maar kabels met elektroden voorzien van geïsoleerde en geleidende elementen die in de sleeprichting zijn opgehangen. Met de pulskor wordt korte tijd een elektrisch veld op de zeebodem opwekt. De bodemvis reageert met een soort stuip, een onwillekeurige schrikreactie waardoor hij uit het zand opspringt en in het net terechtkomt. Deze manier van vissen vraagt minder energie omdat het tuig lichter is, een lagere vissnelheid vereist en minder in contact staat met de zeebodem en dus minder weerstand oplevert. Daardoor is minder brandstof nodig om het tuig te gebruiken en is het dus goedkoper in gebruik
- **Flyshooter:**
Een flyshooter is uitgerust met één relatief klein en licht net dat men met een snelheid van krap twee mijl per uur over de bodem wordt voortgesleept. Een flyshooter vist achter het schip met lijnen, ofwel zegentouwen, met daaraan een net. Tijdens het vissen worden de zegentouwen met het net naar het schip gehaald. De zegentouwen rollen over de bodem en veroorzaken stofwolken die de vissen opschrikken en ervoor zorgen dat ze voor de touwen blijven uitzwemmen. De sterke en grote vissen blijven voor de zegentouwen uitzwemmen en worden bij het naderen van het schip en het halen samengedreven naar de netopening. Het vissen met lijnen en met lage snelheid heeft economische en ecologische voordelen: een laag energieverbruik en weinig tot geen verstoring van het bodemleven. Deze vistechiek is alleen effectief bij voldoende daglicht, want alleen dan kunnen de vissen de zegentouwen zien
- **Twinrigger:**
Een twinrigger is doorgaans een relatief kleine kotter (van ongeveer 27 meter) met gering vermogen die twee en soms vier kleine netten voortsleept. Bij twinrigger zijn de beide trawlnetten tijdens het vissen aan elkaar verbonden. Slechts aan de buitenzijde van de dubbelgevormde netconstructie bevinden zich scheerborden. Met een zogenaamd multirigsysteem kan met een dubbele twinrig worden gevist, ofwel de quadrigmethode

- **Garnalenkotter:**
Garnalenkotters zijn allemaal kleiner dan 24 meter en slepen aan weerszijden twee lichte garnalenkorren voort. Ook binnen de garnalenvisserij wordt geëxperimenteerd met de pulsvistechniek

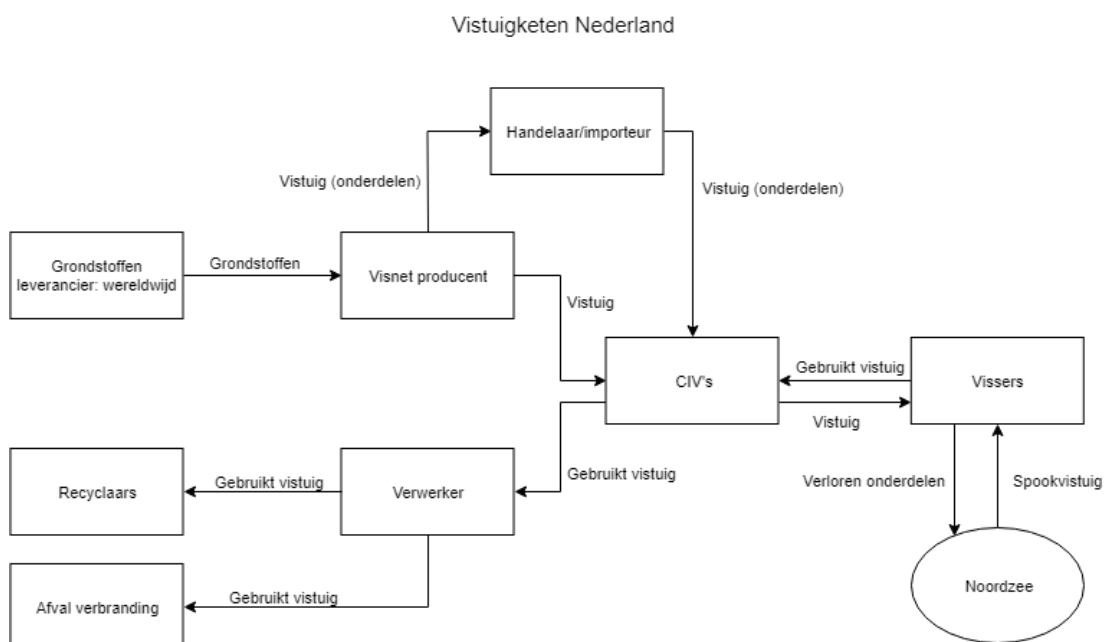
Van de 286 kotters is 51 % actief als garnalenkotter, 25 % als grote platviskotter, 19 % als eurokotter en 5 % als flyshootkotter.

4.3 Organisatiegraad visserij

Producenten Organisaties (PO's) spelen een specifieke rol in de visserijsector. Zij vinden hun basis in Europese wetgeving en kennen een sterke link naar visserijbeheer en de rol van visquota daarbinnen. Deze PO's zijn officieel door de EU erkende organen die de bij hen aangesloten vissers vertegenwoordigen. Zij vertegenwoordigen regionaal de belangen van hun leden en faciliteren in de onderlinge quotumverdeling. In Nederland zijn in het totaal 12 PO's actief. Vijf van deze PO's vallen onder VisNed. VisNed vertegenwoordigt in aantallen en aanvoerwaarde tweederde van de Nederlandse kottervloot, en is daarmee naar eigen zeggen de grootste belangenbehartiger voor de visserijsector in Nederland. De Nederlandse Vissersbond behartigt de belangen van twee PO's. De overige PO's opereren veelal zelfstandig en zijn vaak ook gericht op één specifieke vissoort. De genoemde overkoepelende organen vertegenwoordigen behartigt landelijk en internationaal de belangen van de PO's en haar leden. Ze vormen in de praktijk ook een aanspreekpunt voor de Nederlandse vissers in hun thuishavens.

4.4 Stakeholders binnen de keten

Figuur 4.1 illustreert de Nederlandse vistuigketen van producenten tot verwerkers.



Figuur 4.1 Weergave Nederlandse vistuigketen van producenten tot verwerkers



Producenten vistuig

Fabrikanten verwerken de veelal kunststof grondstoffen tot verschillende soorten synthetische netgaren. Er kan onderscheid gemaakt worden tussen bedrijven die volledig geïntegreerd zijn, van de extrusie van pellets tot aan het knopen van het net, tot aan bedrijven die halffabricaten aankopen verder op in de keten en dit tot eindproduct maken. Productie van deze garens is in grote mate geautomatiseerd en vindt veelal plaats in mediterrane landen en ook veel in Azië. Grote netfabrikanten die de Nederlandse markt voorzien van vistuig zijn Lankhorst/Euronete (Portugal) via hun warehouse IJmuiden Stores Holland, Salinas (Spanje), Hampedjan (IJsland/Litouwen), Van Beelen Group (Nederland), Concaan (China), en Netmark (Denemarken). De handelsrelaties zijn ook afhankelijk van het type visserij waarvoor vistuig wordt aangeschaft.

Handelaren en coöperatieve in- en verkoop verenigingen (CIV's)

Het netwerk en overige benodigdheden voor het maken van vistuig wordt vervolgens ingekocht door de coöperatieve in- en verkoop verenigingen (CIV's). CIV's verlenen in brede zin dienstverlening aan de maritieme sector, maar vaak ook in fysieke winkels in de haven aan overige sportvissers en andere watergebruikers. Ook bijvoorbeeld de aanschaf van brandstof en het onderhouden en modificeren van vaartuigen behoort tot hun pakket. De grootste coöperaties bevinden zich in Urk, Stellendam, Den Oever en Den Helder. De VCU te Urk, is de grootste coöperatie in Europa zijn met dienstverlening die rijkt tot ver buiten de landsgrenzen. De totale omzet van de VCU bedroeg circa 37 miljoen euro in 2016 [De Nederlandse Coöperatie top 100 2017].

De meeste CIV's hebben een eigen nettenmakerij die het net op maat maken naar de wensen van de vissers en het vervolgens verkopen aan de vissers. De CIV's bevinden zich op of nabij de haven, de thuisbasis van de vissers. In totaal zijn er 12 CIV's in Nederland. Tien van de CIV's die samen 650 leden vertegenwoordigen, hebben zich verenigd in een overkoepelende Verenigde Europese Visserij Coöperaties (VEVC) om gemeenschappelijk voordelen te bereiken. Zo kopen ze netwerk en ander vistuig gezamenlijk in wegens schaalvoordelen die zich uiten in bijvoorbeeld een lagere aanschafprijs. Niet alle vissers kopen alles via de CIV. Ook leveren de CIV's aan niet-leden. In dit onderzoek is niet naar voren gekomen om hoeveel vissers dit gaat.

Vissers

In de grote visserij varen er acht trawlers onder Nederlandse vlag. In totaal werd er in 2017 door deze vloot 300.347 miljoen kilogram pelagische vis gevangen. Belangrijkste vissoorten zijn haring en wijting die 60 % van deze vangst uitmaken. [WER Agrimatie.nl].

De demersale ofwel bodemberoerende visserij op de Noordzee wordt voornamelijk uitgevoerd door de kottervloot. Deze vloot bestaat uit 286 schepen. De gemeenten Wieringen (43 kotters) en Urk (67 kotters) waren in 2017 gezamenlijk goed voor 38 % van de totale actieve kottervloot. Andere gemeenten met een vloot van 10 of meer kotters zijn Zoutkamp, Texel, Goedereede, Lauwersoog, Westdongeradeel en Arnemuiden. Overigens hebben deze cijfers alleen betrekking op de vissersvloot onder Nederlandse vlag. Er zijn ook Nederlandse schippers die onder buitenlandse vlag varen om van buitenlandse quota gebruik te kunnen maken.



Voor 2017 werd dit aantal geschat op 67 kotters waarvan 24 kotters onder Duitse vlag, 23 kotters onder Belgische vlag en 17 kotters onder de vlag van het Verenigd Koninkrijk. [WER Agrimatie.nl].

Door de kottervisserij werd in totaal 74 miljoen kilogram aan vis aan land gebracht. Belangrijkste vissoorten zijn platvissen als schol (circa 40 %) en tong (12 %). Garnalenkotters waren goed voor een vangst van 14 miljoen kilogram.

Daarnaast telt de overige kleine zeevisserij 231 actieve schepen. Deze studie beperkt zich verder tot de kottervisserij: weliswaar gebruikt een klein deel van de overige kleine zeevisserij ook wel bodemberoerende technieken, maar het gaat hier slechts om een klein aantal schepen met een beperkte impact. Het aandeel staande wantvissers binnen de kleine visserij neemt al enige jaren af en bedraagt in totaal 12.

4.5 Kunststofstromen binnen de keten

Fabrikanten verwerken de grondstoffen op basis van minerale olie tot verschillende soorten synthetische netgaren, vaak bestaande uit polyamide, polyester, polyethyleen of polypropyleen. De sterke en flexibele eigenschappen van deze materialen gecombineerd met de goedkope kostprijs, maken het een ideaal materiaal voor de verschillende aspecten van een visnet.

Er zijn geen openbare cijfers voorhanden over de hoeveelheid aan kunststof vistuig dat jaarlijks in Nederland op de markt wordt gebracht. Op basis van genoemde gegevens door producenten, handelaren en CIV's is vanuit kennis van de markt en extrapolatie van cijfers op basis van het eigen marktaandeel een inschatting afgegeven. Daar waar de schattingen uiteenliepen is dit als bandbreedte gehanteerd.

De bodemvissector koopt jaarlijks tussen de 300-500 ton aan netwerk, 300 tot 375 ton aan synthetisch (combi)touw en 40-150 ton pluis verkocht aan de bodemvissector. Aan de pelagische sector wordt jaarlijks zo'n 80 ton netwerk geleverd. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat een deel van de schepen weliswaar onder buitenlandse vlag vaart, maar voor toelevering van vistuig gebruik maakt de toeleveringsketen in Nederland.

Coöperaties kopen netwerk in om deze vervolgens te vormen naar de wensen van hun leden, de vissers. De hoeveelheid van elk synthetisch materiaal is afhankelijk van het type vis en de tradities en wensen van de vissers. Een voorbeeld is de garnalervisserij in Den Oever. De coöperatie hier koopt jaarlijks ongeveer 15.000 kilo netwerk van nylon, 15.000 kilo netwerk van polyethyleen, 10.000 kilo netwerk van polyester en 5.000 kilo netwerk van Dyneema in. Vervolgens worden aan de hand van modeltekeningen, gemaakt in nauwe afstemming met de visser, de verschillende types net aan elkaar geknoopt. Er wordt jaarlijks ongeveer 3.000 kilo pluis geknoopt aan de netten. Ook worden andere materialen toegevoegd, zoals lood voor extra gewicht, en touw of stalen kabels. Gemiddeld bestaat een afgewerkt net uiteindelijk uit 20 verschillende soorten netten en materialen, met ieder hun eigen functie. Het is onbekend hoeveel van de netonderdelen verloren raken. De jaarlijkse stroom die wordt teruggebracht door vissers bestaat uit oud vistuig, of beschadigd vistuig waarvan naar schatting 80 % is gescheurd waarvan dan weer 20 % een onderdeel kan missen.



Tijdens de gebruiksfase van de netten vindt bij de garnalenvisserij gemiddeld 1 á 2 keer reparatie plaats en wordt het einde van de levensduur bereikt na 4 jaar. De netten worden aangeboden aan de firma Bek & Verburg voor handmatige sortering en scheiding. Ook gaat er een gedeelte via Healthy Seas naar Litouwen en uiteindelijk naar Aquafill, waar scheiding van PP en Nylon plaatsvindt. Het afval uit de visnetten dat niets oplevert wordt verbrand in verbrandingsinstallaties.

4.6 Waardeverlies in de keten

Bij bodemvisserij worden netten of delen hiervan relatief frequent vervangen, omdat deze veel schade oplopen door wrijving langs de bodem of blijven haken aan objecten op de bodem. Bij de zwaarste vorm van visserij, bij het vangen van tong, ontstaat de meeste schade. De meeste schade ontstaat bij de kuil. Er is geen typische levensduur, omdat dit afhangt van een groot aantal externe factoren, maar gemiddeld kan worden gerekend met een levensduur van één jaar. Voor de garnalenvisserij geldt dat netten gemiddeld 1 á 2 keer per jaar worden gerepareerd en dat deze ongeveer vier jaar mee gaan. Het gewicht aan netwerk op een garnalenkotter ligt een stuk lager dan dat voor platvissen. Om beschadiging door wrijving te minimaliseren wordt veel pluis gebruikt in de bodemvisserij. Pluis bestaat uit HDPE plastic en wordt aan de netten geknoopt. Geschat is dat in Nederland jaarlijks in totaal 100-200 ton pluis aan netten wordt bevestigd. Pluis is vanuit de Nederlandse visserij ook de voornaamste bron van plastic in het milieu. Er wordt geschat dat 50 % tijdens activiteiten op zee wordt verloren. Dit komt neer op 50-100 ton pluis dat per jaar in zee verdwijnt.

Verderop in de keten is er ook sprake van waardeverlies. Na de inzameling moeten afvalverwerkers aan de slag met vaak zeer heterogene stromen. Naast dat de netten bestaan uit verschillende soorten materiaal, komt hier ook nog sporen van de gebruik fase bij kijken die de kwaliteit verminderen. Uit praktijk is gebleken dat alleen het nylon gedeelte het financieel waard is om te recyclen. Andere delen van de netten verder scheiden en zuiveren brengt te hoge kosten met zich mee ten opzichte van de potentiële waarde van recycling. Met deze reden worden de opgevisste en gebruikte visnetten lang opgeslagen bij de afvalverwerkers. Dit heeft als gevolg dat de waarde van deze stroom visnetten nog meer daalt door stijgende opslagkosten.

4.7 Inzameling EOL-visnetten en fishing gear deel van Fishing for Litter (faciliteiten)

4.7.1 'Green Deal Visserij voor een Schone Zee

Binnen de Green Deal Visserij voor een Schone Zee is een viertal doelstellingen geformuleerd met betrekking tot het gescheiden verzamelen van marien afval:

- De vissersschepen houden (i) al het huishoudelijk afval (ii) al het 'Fishing for litter' afval en (iii) al het afval uit de bedrijfsvoering en vistuig apart aan boord en geven deze drie afvalstromen in de Nederlandse visserijhavens zoveel mogelijk apart af
- In 2016 faciliteren vijf visserijhavens de aangeboden afvalstromen uit de visserij op toereikende wijze en zonder oponthoud voor de vissers. De drie afvalstromen worden apart ingezameld. In 2020 is dit uitgebreid naar alle Nederlandse visserijhavens
- Het huidige 'Fishing for litter' programma wordt gecontinueerd en de omvang wordt zo mogelijk uitgebreid



- In 2020 wordt 95 % van het afval uit de bedrijfsvoering en vistuig en 'Fishing for litter' afval, dat door vissersschepen in Nederland aan wal wordt gebracht, gerecycled of nuttig toegepast

Afgedankt vistuig, waaronder netten en pluis is geclassificeerd als bedrijfsafval en valt in principe onder het systeem van directe financiering. Directe financiering wil zeggen dat de visser de afgifte hiervan rechtstreeks met de inzamelaar afrekent. De visser is hiervoor zelf verantwoordelijk. In de praktijk blijkt echter dat er veel varianten bestaan voor het in rekening brengen van deze kosten. Het uiteindelijke beeld is dat dit systeem leidt tot verwarring en vragen bij vissers, maar dat de kosten per haven redelijk vergelijkbaar zijn. [Wing 2017].

Binnen de Green Deal is al veel aandacht en inspanning uitgegaan naar het optimaliseren van de mogelijkheden voor inzameling van afval aan boord van schepen en in de grotere visserijhavens. Dit heeft geresulteerd in een afval spoorboekje met een overzicht met alle faciliteiten en verwerkers per haven. Momenteel is overal een structuur ingericht waarbij vistuig, 'Fishing for litter' en pluis apart kan worden aangeboden door vissers.

Er zijn diverse marktpartijen betrokken bij de inzameling van de visnetten. Vaak is er ook nog een rol weggelegd voor de haven zelf of bijvoorbeeld de inkoopcoöperatie of visafslag voor het inzamelen van de afvalstromen. Belangrijkste verwerker voor visnetten is de firma Bek & Verburg. Deze heeft in vijf havens een container geplaatst waar onderscheid wordt gemaakt in vijf verschillende stromen: visnetten, huisvuil, 'Fishing for litter', gevaarlijk afval en vispluis. Ook Suez zamelt oude visnetten en pluis in. Een aantal havens heeft afspraken gemaakt met Healthy Seas voor afvoer en (gedeelde) recycling van oude visnetten.

De oude visnetten kunnen kosteloos worden ingeleverd door vissers en dat geldt ook voor pluis. Er heeft in 2015 een tijdelijke proef plaatsgevonden binnen het project 't Is wel pluis' met een vergoeding van 1 euro per kilogram bij inleveren die ten goede kwam aan de Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij (KNRM), maar dit is na drie maanden stopgezet. De opbrengst voor pluis op de secundaire markt lag onder het niveau van de vergoeding. Registratie van de hoeveelheid ingeleverd pluis op basis van een steekproef van 10 kotters resulteerde in 750 kilogram in 8 weken tijd. Niet alle deelnemende vissers leverden wekelijks pluis in, waardoor niet vastgesteld kan worden of de resultaten voldoende representatief zijn.

Er is een poging gedaan om een soort nulmeting uit te voeren naar de omvang van de afvalstromen in de visserijhavens, onder andere om de effectiviteit van de maatregelen uit de Green Deal te kunnen meten. Dit bleek niet mogelijk door ontbreken van voldoende en juiste gegevens. Voor een deel van het vistuigafval geldt dat dit gecombineerd met bedrijfsafval wordt afgevoerd of als grof vuil mede om deze reden niet apart wordt geadministreerd. Ook verdwijnt een deel via het 'Fishing for litter' programma.



Gemiddeld is de verwachting dat er structureel rond de 200 ton aan afgedankte visnetten per jaar zal vrijkomen. Hierbij moet worden aangetekend dat reders vaak ook een volume opsparen aan visnetten en dat dat vrijkomt op moment dat er voldoende laagdrempelige gelegenheid is voor inzamelen. In de drie havens die een depot hebben voor Healthy Seas werd in 2017 143 ton aan oude visnetten ingezameld, waarvan 102 ton op Urk, 22 ton bij Den Oever en 19 ton op Texel.

4.7.2 'Fishing for litter'

Nederlandse vissers worden sinds 2001 gestimuleerd door het 'Fishing for litter' project, om opgevist afval mee te nemen naar de havens. In 2017 is er tot en met september 211 ton aan afval opgevist door 81 deelnemende vissersschepen verspreid over de 12 Nederlandse havens. In het jaar 2018 is dit gegroeid naar 91 schepen. Het project wordt gecoördineerd door KIMO (de vereniging van kustgemeentes in Nederland en België met gezamenlijke belangen op de Noordzee). Het opgeviste afval wordt gescheiden in 24 verschillende stromen. en voor 95 % opnieuw ingezet als grondstof of voor energieopwekking. Er vindt regelmatig monitoring plaats om de samenstelling van het afval van de bodem van de zee vast te stellen en in te delen conform de OSPAR-methodiek. Volgens de geïnterviewden bestaat een significant deel hiervan bestaat uit (oud) vistuig en trossen. Het is onbekend hoeveel hiervan bestaat uit 'nieuw' vistuig, het tuig dat afgedankt wordt door de visser die het direct afgeeft. De bigbags van 'Fishing for litter' worden aan boord ook vaak gebruikt voor regulier bedrijfsafval en stukken visnet die worden vervangen tijdens reparatiewerkzaamheden.

Het 'Fishing for litter' programma is tot nu toe een succes gebleken en in de beleving van de vissers is het sinds de start al een stuk minder vervuild op zee. Wel is geconstateerd dat het ieder jaar nog best wat moeite kost om vervolgfianciering georganiseerd te krijgen. Momenteel blijkt het lastig om het opgeviste vistuig te laten verwerken, waardoor er steeds meer wordt opgeslagen bij de havens en afvalverwerkers. Als mogelijke maatregel wordt de optie van het heffen van opslagkosten voor dit materiaal genoemd en dreigen de kosten voor het programma verder te stijgen.

Niet al het opgeviste afval loopt via het 'Fishing for litter' project. Zo zijn er ook grote visserijbedrijven die dit op eigen initiatief doen. De omvang van oude netten en opgevist afval, dat via grote visserijbedrijven wordt ingezameld, is niet naar boven gekomen in het onderzoek.

4.8 Verwerking 'end of life' visnetten en vistuig vanuit 'Fishing for Litter'

Visnetten zijn samengestelde producten bestaande uit diverse soorten en types materiaal. De doorslaggevende materiaalkeuze binnen het ontwerp hangt voornamelijk samen met beperking van het toegepaste gewicht (brandstofbesparing) en verlenging van de levensduur. De recyclebaarheid van de materialen wordt tot nu toe niet als parameter meegenomen binnen de productcyclus.



De producten worden eerst verzameld en vervolgens gesorteerd. Werknemers zijn getraind in het herkennen scheiden van polypropyleen (PP), polyethyleen (PE) en nylonfracties. De visnetten en touwen worden gewassen door materiaal fysiek te verwijderen en gesorteerd door de netten met getande messen te strippen. Deze stap kan niet worden geautomatiseerd vanwege de aard van verwarde netten en touwen.

Na de handmatige sorteer- (en was) stappen worden de PE/PP- en nylonfracties naar twee verschillende processen gestuurd respectievelijk mechanische recycling en chemische recycling. Het mechanische recyclingproces produceert kunststof granulaat als een eindproduct. Bij het chemische proces wordt nylon gedepolymeriseerd tot caprolactam.

In Europa zijn twee grote verwerkers van materialen uit visnetten en touwen bekend. Via Healthy Seas worden netten door logistieke partner Nofir getransporteerd naar Litouwen, waar de handmatige voorsortering en scheiding plaatsvindt. Het caprolactam wordt teruggewonnen in een plant voor post-consumer nylon van de firma Aquafil in Slovenië. Het is niet inzichtelijk welk gedeelte van de resterende stromen zonder nylon wordt ingezet voor materiaalhergebruik of welke gedeelte wordt verbrand (al dan niet met energierugwinning).

Bij de firma Plastix in Denemarken worden alle inkomende materialen uit visnetten gerecycled. Inkomend materiaal wordt gesorteerd, geshredderd, gewassen, gedroogd en geëxtrudeerd om gerecyclede pellets te maken. Er is capaciteit voor verwerking van 8.000 ton met plannen voor uitbreiding tot 25.000 ton per jaar. Het is niet duidelijk of en hoeveel visnetten uit Nederland worden verwerkt volgens dit principe. Er is een pilot uitgevoerd waarbij vistuigafval vanuit IJmuiden Stores Holland naar Plastix is gebracht, waarna de pellets zijn ingezet voor productie van straatmeubilair door Lankhorst Recycling in Nederland.

Van de toegepaste materialen in visnetten kent alleen nylon een positieve opbrengst. Voor PE en PP moet worden betaald om dit te kunnen recycelen.

De firma Bek en Verburg verzorgt het sorteren, wassen en shredderen van de ontvangen oude visnetten. De verwerking vond voorheen plaats in China, maar door de ban op onder andere harde kunststoffen is het niet langer mogelijk om voor zowel het nylon als de PE/PP een goede oplossing voor verwerking te vinden. Er wordt gestreefd om op korte termijn een oplossing te kunnen bieden voor alle materialen. Ook bij de visnetten op Urk gaat het materiaal momenteel niet weg via Healthy Seas, maar via een lokale inzamelaar. Hierdoor is op dit moment onduidelijk of en hoeveel van het afgedankte vistuig daadwerkelijk wordt gerecycled. Met een totale hoeveelheid 'put on market' van 750-1000 ton en een geschatte levensduur van één jaar, bedraagt het totale theoretische aanbod voor recycling ook 750-1000 ton.

Door de VCU op Urk is een recycling proces opgezet voor combitouwen. De stalen kerndraad wordt ontdaan van de beschermende PE/PP kunststof buitenlaag. Er wordt momenteel gekeken wat de mogelijkheden zijn voor verdere verwerking de resterende kunststof vezels. In het servicemodel van de VCU vindt feitelijk één-op-één uitwisseling van oud voor nieuw touw plaats.



Hiervan wordt een aparte administratie bijgehouden, waarbij traceren tot aan vissersboot mogelijk is. Voorheen werd ook een certificaat uitgereikt als bewijs van inleveren van oud touw.

5 Extended Producer Responsibility

Uitgebreide producenten verantwoordelijkheid ofwel Extended Producer Responsibility (EPR) is een beleidsbenadering die een prominente rol is toebedacht binnen het Europees beleid voor de Circulaire Economie. In dit hoofdstuk staat een uiteenzetting van de definitie en het theoretische concept van EPR. De voornaamste verschillen in de EPR-systemen die er bestaan worden toegelicht. In Nederland kennen we reeds diverse EPR-systemen. Het overzicht met kenmerken van deze systemen en de verschillen hiertussen is opgenomen. Deze dienen als referentie om te kunnen kijken welke onderdelen daaruit van waarde kunnen zijn voor een EPR voor vistuig.

5.1 Definitie en theoretisch concept

De OECD definieert (EPR) als:

Een concept waarin fabrikanten en importeurs van producten in belangrijke mate verantwoordelijk zijn voor de milieu-impact van hun producten gedurende de productlevenscyclus, inclusief impact van selectie van materialen voor die producten eerder in de keten, impacts van het productieproces van de producent zelf en impacts van het gebruik en verwijdering van de producten. Fabrikanten accepteren hun verantwoordelijkheid wanneer ze hun producten zo ontwerpen dat ze de milieu-impact in de levenscyclus minimaliseren en ze juridische, fysieke of socio-economische verantwoordelijkheid accepteren voor milieu-impact die niet door ontwerp kan worden geëlimineerd.

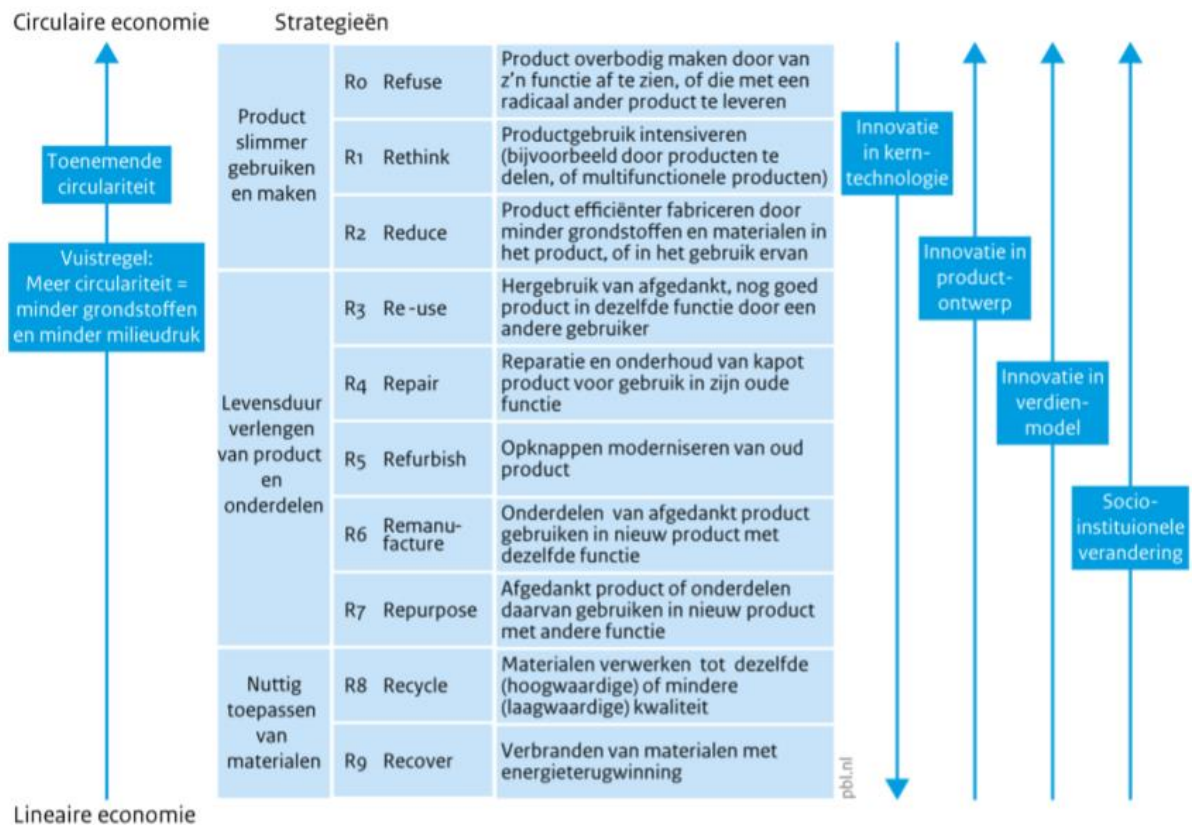
De verantwoordelijkheid is uitgebreid naar de post-gebruikers-fase van een product. In de praktijk betekent dit dat de producent ook de verantwoordelijkheid heeft over het inzamelen of het opnieuw innemen van zijn producten, daarnaast heeft hij ook de verantwoordelijkheid voor het inzamelen, sorteren, behandelen en recyclen van het product.

Dit beleidsinstrument is voor het eerst toegepast in 1980 in enkele Europese Unie (EU) landen, dit was met name voor verpakkingsafval. EPR wordt nu gezien als het hoofdinstrument voor de implementatie van het Circulaire Economie beleid van de EU. Het kan zorgen voor een verandering in het gedrag van alle stakeholders in de waardeketen van een product: beleidsmakers, retailers, gebruikers, lokale overheden, afvalmanagers en recyclers [2].

5.2 Relatie EPR en circulaire economie

Nederland heeft als doelstelling om in 2050 volledige circulair te zijn. Bij deze circulaire economie hoort een circulaire materiaalstroom. Dit houdt in dat de materialen die gebruikt worden, zoveel worden hergebruikt, de waarde van een grondstof zoveel mogelijk wordt behouden en dat er op deze manier een gesloten cirkel ontstaat waarin geen materialen verloren gaan. Het hergebruik van deze materialen bestaat uit tien strategieën die geplaatst zijn in een volgorde van prioriteiten. De strategie met de laagste prioriteit is 'Recover', hierbij worden materialen verbrand met energierecuperatie.

De hoogste prioriteit is 'Refuse', hierbij wordt een product dat overbodig is, niet meer gebruikt. In figuur 5.1 is de gehele prioriteitsvolgorde van de strategieën voor een transitie naar een circulaire economie weergegeven [5].



Figuur 5.1 Weergave prioriteitsvolgorde van de strategieën voor een transitie naar een circulaire economie

Momenteel wordt voor vistuig hoofdzakelijk de strategie 'Recover' toegepast. Het doel van het invoeren van een EPR-systeem is om hoger in de prioriteitsvolgorde te komen. Een EPR-systeem kan voor de producent een financiële prikkel zijn om deze transitie in te zetten. De producenten van vistuigen zullen financiële gevolgen merken wanneer zij verantwoordelijk worden voor de afvalstromen van hun netten. Deze gevolgen zullen zij naar verwachting zo minimaal mogelijk willen houden. In een opgelegd EPR-systeem kan ook een verplichting worden opgelegd aan de producenten om een minimum percentage van de het kunststof vistuig ten te recycleren, en zo hoger op de R-ladder te komen.

5.3 Kenmerken van een EPR-systeem

Het beleidsinstrument EPR probeert om milieueffecten van een product mee te nemen in de gehele productketen. Op deze manier worden de verantwoordelijkheden ook gedeeld in de gehele productketen.



De algemene doelen van producentenverantwoordelijkheid zijn:

1. Eco-design: doordat producenten verantwoordelijk worden voor het afvalbeheer van hun producten wordt veronderstelt dat ze bij het ontwerp meer rekening zullen houden met de recyclebaarheid ervan
2. Preventie en Recycling: producenten worden verantwoordelijk gemaakt voor het halen van doelstellingen op het gebied van afvalpreventie en van recycling
3. De vervuiler betaalt: doordat producenten de kosten van inzameling en het verdere afvalbeheer moeten betalen hoeven deze kosten niet meer via de afvalstoffenheffing te worden opgebracht. In plaats daarvan zijn de kosten een onderdeel van de productprijs, waardoor de vervuiler betaalt

In theorie is EPR een individuele plicht van de producent. In de praktijk oefenen de producenten vaak samen het EPR-systeem uit. Deze samenwerking wordt een 'Producer Responsibility Organisation' (PRO) genoemd. Een PRO is er voor de implementatie van EPR namens alle producenten die een EPR plicht hebben voor hun product. Een PRO zorgt voor:

- Financiering van de inzameling van hun product
- Financiering van de behandeling van de afvalstroom van het product
- Verzameling van data (hoeveelheid producten op de markt, hoeveelheid producten ingezameld, hoeveelheid producten gerecycled)
- De organisatie van bovengenoemde activiteiten

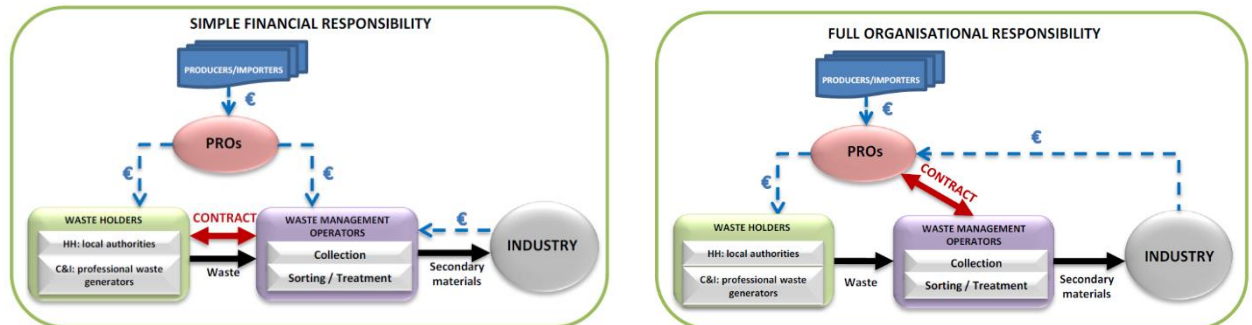
Daarnaast heeft de PRO de verantwoordelijkheid om de regels van de EPR te reguleren, procedures op te zetten, verplichtingen en doelen te stellen en sancties te geven aan producenten die de regels niet nakomen en audits uit te voeren.

5.4 Verschillende EPR-systemen

Het verschil in EPR-systemen zit vooral in de verschillende soorten verantwoordelijkheden voor de producent. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen een:

1. Financiële verantwoordelijkheid waarbij de producenten alleen de verantwoordelijkheid hebben om de bestaande afval afvoer kanalen te financieren, maar geen organisatorische rol op zich nemen
2. Combinatie van zowel financiële als volledige organisatorische verantwoordelijkheid waarbij de producenten zelf contracten hebben met afval inzamelings- en verwerkingsbedrijven. Er is ook een mogelijkheid dat ze zelf een deel van deze inzameling en behandeling van afval op zich nemen

In figuur 5.2 staat het stroomschema van de financiële verantwoordelijkheid (simple financial responsibility) naast het schema van de volledige organisatorische verantwoordelijkheid (full organizational responsibility). Er kan worden gekozen tussen één van beide systemen maar er kunnen ook combinaties worden gemaakt [2].



Figuur 5.2 Stroomschema's financiële en volledige organisatorische verantwoordelijkheid

5.5 Economische instrumenten

De kosten van een EPR-systeem bestaan uit:

- Kosten voor de inzameling
- Transport van de afvalstoffen
- Scheiding van niet gesorteerd afval
- Communicatie kosten voor bewustwording
- Kosten voor het verschaffen van informatie over het EPR-systeem
- Kosten voor het in stand houden van het EPR-systeem zoals audits en het tegengaan van free-riders. Free-riders zijn de producenten die niet meebetalen aan de financiering van het EPR-systeem terwijl ze wel deze verantwoordelijkheid over deze producten hebben

Om een EPR-systeem te financieren zijn er drie soorten economische instrumenten die gebruikt kunnen worden:

1. Wisselgeldsysteem

In een wisselgeldsysteem wordt een bepaald bedrag betaald aan de gebruiker wanneer deze het product inlevert bij het daartoe gewezen inzamelpunt. Dit bedrag heeft de gebruiker al betaald bij de aanschaf van het product. Op deze manier wordt geprobeerd om het voor een gebruiker aantrekkelijk te maken om het product na gebruik in te leveren. Hierdoor wordt het hergebruik van de producten gestimuleerd

2. Afvoerbijdrage

Een afvoerbijdrage wordt bij de aanschaf van een product betaald door de gebruiker. Deze bijdrage wordt gebruikt voor de inzameling en de verwerking van de afvalstroom die voort zal komen wanneer het product aan het einde van zijn leven is. Het bedrag van deze bijdrage is dan ook gebaseerd op deze kosten. Dit systeem wordt vaak gebruikt bij producten met een lange(re) levensduur. Binnen dit systeem wordt nog onderscheid gemaakt tussen het bewust neerzetten van de afvoerbijdrage op de bon bij aankoop van een product of dit zonder aparte vermelding doen



3. Toeslag/subsidie

Een toeslag op een bepaald materiaal heeft als doel om het materiaalgebruik van dit type materiaal te doen verminderen. Dit zijn vaak de materiaalstromen die niet goed recyclebaar zijn of gevaarlijke stof bevatten. De hoogte van de toeslag is afhankelijk van de kosten voor inname en recycling. Ook kan een combinatie van toeslag en subsidie worden gebruikt. Bij dit instrument wordt er een toeslag betaald over het product en krijgen de afvalverwerkers een subsidie voor de verwerking van dit product [1]

EPR-systemen variëren dus zowel in financiële verantwoordelijkheid als in organisatorische verantwoordelijkheid. Er bestaat geen one-size-fits-all oplossing voor een EPR-systeem en er komt geen EPR-systeem als best naar voren. De verschillende EPR-systemen kunnen ook in combinaties worden gebruikt. Van belang is het type product waarvoor een EPR-beleid gevoerd gaat worden en hoe dit product in de markt ligt. Vanuit het product of de productgroep kan worden besloten welk soort EPR-systeem het best zal gaan passen. Bij het soort product spelen mee: de hoeveelheid van deze producten op de markt, de homogeniteit van deze producten, het formaat van het product, de gebruikers van het product en de herbruikbaarheid van het product.

5.6 Minimum vereisten voor een EPR-systeem

Het belang van EPR als beleidsinstrument is ook ondervangen in de kaderrichtlijn afvalstoffen. In de gewijzigde kaderrichtlijn afval 2008/98/EG van 5 juli 2018 zijn in artikel 8 algemene minimumvereisten opgenomen voor uitgebreide producentenverantwoordelijkheid.

De eisen hebben betrekking op:

1. Algemeen:
 - a. Duidelijk omschrijven van de taken en verantwoordelijkheden van alle betrokken actoren (producenten, PRO's, afvalverwerkers, plaatselijke instanties)
 - b. Vaststellen kwantitatieve doelstellingen voor afvalbeheer in overeenstemming met de afvalhiërarchie
 - c. Opzetten van een verslagleggingsstelsel om gegevens te verzamelen over de producten die in de lidstaat in de handel worden gebracht evenals gegevens over de inzameling en verwerking van die producten afkomstig afval
 - d. Waarborgen gelijke behandeling en non-discriminatie van producenten zonder dat er een onevenredige regelgevingsdruk wordt opgelegd
2. Nemen van maatregelen om afvalstofhouders te informeren over afvalpreventiemaatregelen, centra voor hergebruik en voorbereiding voor hergebruik, terugname- en inzamelings-systemen, en de preventie van zwerfafval en creëren van prikkels om dit afval af te leveren bij de bestaande systemen voor gescheiden inzameling
3. Nemen van maatregelen zodat elke producent van producten of organisatie die namens producenten van producten verplichtingen uit hoofde van de EPR nakomt
 - a. Een duidelijk omschreven geografisch gebied, product en materiaal bestrijkt
 - b. Zorgt voor een passende beschikbaarheid van afvalinzamelingssystemen
 - c. Over de nodige financiële middelen of financiële en organisatorische middelen beschikt om aan zijn verplichtingen inzake EPR te voldoen
 - d. Voorziet in een adequaat mechanisme voor zelfbeheer



- e. Maakt informatie openbaar beschikbaar over het behalen van de doelstellingen voor afvalbeheer en, in geval van collectieve nakoming van de verplichtingen inzake EPR, tevens informatie over:
 - i. De eigenaars en de leden
 - ii. De door producenten van producten betaalde financiële bijdragen
 - iii. Per verkochte eenheid of per ton in de handel gebracht product
 - iv. De selectieprocedure voor afvalbeheerders
4. Nemen van maatregelen om ervoor te zorgen dat de financiële bijdragen die de producent van het product betaalt om aan zijn verplichtingen inzake EPR te voldoen.
 - a. Dekken van de volgende kosten: gescheiden inzameling van afval en vervolgens het vervoer en de verwerking ervan, voor het verstrekken van passende informatie aan afvalstoffenhouders en voor het verzamelen en rapporteren van gegevens
 - b. In geval van collectieve uitvoering; hier wordt ook expliciet de mogelijkheid aangegeven dat indien mogelijk, voor afzonderlijke producten of groepen van soortgelijke producten, kan worden gedifferentieerd, door rekening te houden met duurzaamheid, reparatiebaarheid, herbruikbaarheid en recycleerbaarheid en de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen
 - c. De kosten die nodig zijn om de afvalbeheersdiensten op kostenefficiënte wijze te verrichten. Deze worden op transparante wijze vastgesteld tussen de betrokken actoren
5. Vaststellen van een passend kader voor monitoring en handhaving om te waarborgen dat de producenten van producten en organisaties die namens hen verplichtingen uit hoofde van de EPR nakomen, aan hun EPR-verplichtingen voldoen (ook in geval van verkoop op afstand), dat de financiële middelen correct worden gebruikt en dat alle actoren die betrokken zijn bij de uitvoering van de regelingen inzake EPR betrouwbare gegevens rapporteren.

Aanwijzen van een op zijn grondgebied gevestigde rechtspersoon of natuurlijke persoon aan te wijzen als gemachtigd vertegenwoordiger voor de uitvoering van de verplichtingen van een producent in verband met de regelingen voor EPR op zijn grondgebied in geval de producenten van producten die in een andere lidstaat zijn gevestigd en die producten op zijn grondgebied in de handel brengen

6. Zorgen voor een regelmatige dialoog tussen alle relevante belanghebbenden die betrokken zijn bij de uitvoering van de regelingen voor EPR

5.7 Verschillende EPR-systemen in Nederland

In Nederland bestaan verschillende EPR-systemen. In deze paragraaf worden de systemen benoemd en de verschillen tussen de systemen toegelicht.

5.7.1 End-of-life vehicle (ELV)

Auto's in Nederland vallen onder een EPR-systeem. De producent van een auto is verantwoordelijk voor de verwerking van de auto wanneer de gebruiker deze afdankt. ARN (Auto Recycling Nederland) is de PRO van de EPR end-of-life vehicle. Deze is opgericht in 1993, eerst op vrijwillige basis maar later werd het via een EU verordening afgedwongen, 2000/53/EC. ARN organiseert de inzameling en de verwerking, betaalt de sloper voor de kosten en rapporteert aan de overheid.



De sloper tekent een contract met ARN en verwijdert de banden en de vloeistoffen en sloopt vervolgens de rest van de auto. De banden en vloeistoffen horen niet bij deze EPR. ARN financiert de EPR met behulp van een afvoerbijdrage. Deze afvoerbijdrage wordt betaald door de gebruiker van de auto wanneer deze wordt aangeschaft. In 2018 is deze bijdrage 40 euro, deze wordt in 2020 verlaagd tot 35 euro. In 2017 werd 98,6 % van het gewicht van afgedankte auto's nuttig toegepast, hiervan werd 87,1 % gerecycled [ARN Duurzaamheidsverslag 2017]. Het totaal gewicht van de ingeleverde auto's bedroeg 204.000 kilogram in 2016 [ARN Duurzaamheidsverslag 2016].

5.7.2 Afval van Elektrische en Elektronische apparaten (AEEA)/Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)

Alle elektronische apparatuur die in Nederland op de markt komt, vallen onder een EPR-systeem. De EPR is verplicht en hiervoor is een EU verordening, 2012/19/EU. NVMP (Nederlandse Verwijdering Metalektro Producten) is de PRO van WEEE. Hierbij zijn 1750 producenten aangesloten. Deze PRO is opgedeeld in een aantal stichtingen; Bruingoed, ICT milieu, LightRec, Metalektro Recycling, SVEG en witgoed. Zo wordt elke categorie WEEE vertegenwoordigd door een stichting. De PRO heeft de uitvoerende taak uitbesteed aan Wecycle. De taken van Wecycle zijn; acquisitie van inzamelaars, verwerking, logistiek, administratie en rapportage, communicatie en een kenniscentrum.

Voorheen werd de EPR gefinancierd door de verwijderingsbijdrage, betaald door de gebruikers van het product. Deze verwijderingsbijdrage is afgeschaft en nu wordt het systeem gefinancierd door de opgespaarde verwijderingsbijdrage van toen deze nog wel bestond. De kosten voor de EPR waren in 2016 34 miljoen euro. In 2017 is er 106.8 miljoen kilogram aan materialen ingezameld. [Nationaal WEEE register, Rapportage over 2017].

5.7.3 Batterijen

Sinds 1995 is er een EPR voor batterijen. De producenten van de batterijen in Nederland zijn verantwoordelijk voor de verwerking van gebruikte batterijen. In 2008 is dit ook opgenomen in een EU verordening, 2006/66/EC. Stichting Batterij (Stibat) is de PRO voor de EPR batterijen, 967 producenten zijn hierbij aangesloten. Stibat is de organisatie die zorgt dat de wettelijke producenten verantwoordelijkheid wordt uitgevoerd. De taken van Stibat zijn het realiseren van het wettelijke inzamelpercentage, verzorgen van inzamelpunten over heel Nederland, realiseren van wettelijke recycling percentages en het informeren van consumenten over het gescheiden inzamelen van batterijen. Het inzamelpercentage van batterijen is 46,1 % van de op de markt gebrachte batterijen. Het wettelijk vastgesteld inzamelpercentage is 45 %, in 2015 was dit 25 % [Stibat jaarverslag 2016]. Er zijn in totaal 9,63 miljoen kilogram batterijen op de markt gebracht.

5.7.4 Niet-verpakkingspapier en -karton

Papier en karton heeft een EPR-systeem om de producent van deze materialen verantwoordelijk te maken voor de recycling van papier en karton. De PRO voor deze EPR is PRN (Papier Recycling Nederland). Deze EPR bestaat sinds 1998 en is vastgelegd in het papiervezelconvenant met de vereniging van Nederlandse gemeente [Stichting PRN 2017 monitoringsrapportage]. Het gaat in totaal om 1.267 miljoen kilogram dat op de markt is gebracht.



5.7.5 Verpakkingen

Voor verpakkingen is een EPR-systeem opgesteld. Deze EPR is vastgelegd in de Europese Packaging Waste Directive (94/62/EC). De PRO voor de EPR verpakkingen is Afvalfonds verpakkingen en treedt op namens de verpakkende industrie om te voldoen aan de wettelijke verplichting voor het recyclen van verpakkingen. Het EPR-systeem wordt gefinancierd door een verwijderingsbijdrage. Deze bijdrage wordt gebruikt om de inzameling en verwerking te betalen. De inzameling bij huishoudens wordt uitgevoerd door de gemeenten. De gemeenten krijgen hier een vergoeding voor per ton gescheiden ingezamelde verpakkingsmaterialen. De uitvoering van een aantal taken van het afvalfondsverpakkingen wordt gedaan door Nedvang, Nederlandschoon, Verpakkingsketen BV en het kennisinstituut duurzaam verpakken. Verpakkingsketen BV zorgt voor de sortering en de recycling van de verpakkingen doormiddel van contracten met nascheiders, sorteerdere, recyclers, transporteurs en op -en overslagstations [UMP Uitvoeringsprotocol 2016]. Er is 3.140 miljoen kilogram aan verpakkingsmaterialen op de markt gebracht.

5.7.6 Vlakglas

Het EPR-systeem voor vlak glas is een vrijwillig systeem dat is opgericht in 2002. De PRO van deze EPR is Vlakglas Recycling Nederland (VRN). De uitvoering van het systeem wordt uitgevoerd door een aantal specialistische bedrijven. Het EPR-systeem wordt gefinancierd door een verwijderingsbijdrage Dit bedrag wordt betaald door de gebruiker van isolerend dubbelglas. Bij aanschaf moet hiervoor 0,40 euro/m² voor worden betaald.

Dit bedrag wordt geïnd door de onafhankelijke administratie vlakglas en hiervoor ontvang de gebruiker een certificaat van betaling. Naast deze verwijderingsbijdrage wordt het systeem ook gefinancierd door de opbrengsten van de verkoop van gerecycled vlakglas [VRN Jaarverslag 2017]. In 2018 is er 61.500.000 kilogram aan vlakglas ingezameld.

5.7.7 Autobanden

Voor autobanden is een EPR-systeem opgezet. De PRO van deze EPR is Vereniging Band en Milieu en de uitvoering wordt verzorgd door RecyBEM. De PRO heeft 258 banden producenten die lid zijn. Het systeem wordt gefinancierd door een verwijderingsbijdrage. Deze bijdrage is 1,30 euro per band in 2017 en is verhoogd naar 1,50 euro per band in 2018. De producent moet dit bedrag betalen aan de PRO. Of dit wordt doorberekend aan de gebruiker kan de producent zelf bepalen. Wanneer de gebruiker een nieuwe band koopt, kan de band gratis ingeleverd worden. Er zijn in totaal 8.435.000 banden op de markt gebracht in 2017. [RecyBEM, Verslag Band en Milieu Feiten en Cijfers 2017]

5.8 Verschillen tussen de EPR-systemen in Nederland

De EPR-systemen die momenteel in Nederland al in werking zijn hebben allemaal eigen kenmerken. Een aantal van deze kenmerken kunnen ook van toepassing zijn voor een EPR-systemen voor vistuig, een aantal kenmerken juist ook niet.

Verwijderingsbijdrage verkrijgen

Het financieren van de EPR wordt in de meeste EPR-systemen in Nederland gedaan aan de hand van een verwijderingsbijdrage. Hoe deze verwijderingsbijdrage wordt verkregen verschilt per EPR.



Bij ELV, accu's, vlakglas en voorheen WEEE, werd de verwijderingsbijdrage doorberekend aan de gebruikers. De gebruikers van deze producten zien deze bijdrage ook op de aankoopbon staan. Voor de EPR van autobanden is het aan de producent om dit wel of niet door te berekenen aan de gebruiker, dit komt dan ook vaak niet op het aankoop bon te staan. De verwijderingsbijdrage voor verpakkingen en niet-verpakkingen papier en karton wordt betaald door de producent. Hier krijgt de gebruiker niets mee van deze bijdrage. Het kan wel zijn dat de producenten de verwijderingsbijdrage doorberekenen in de kostprijs van een product.

Een EPR voor vistuig moet gefinancierd worden. Dit zou kunnen door de producenten van de visnetten een verwijderingsbijdrage te laten betalen. Deze verwijderingsbijdrage kan worden doorberekend aan de gebruikers van de visnetten, de vissers. Dit kan bewust worden gedaan door het op de aankoop-bon te plaatsen of niet. Daarnaast is het ook een optie om dit over te laten aan de producenten zelf of zij dit willen door berekenen aan de vissers of niet. De laatste optie is om de verwijderingsbijdrage niet door te schuiven op de gebruiker.

De ontvanger van de verwijderingsbijdrage

De ontvanger van deze verwijderingsbijdrage is bij elk EPR-systeem in Nederland de PRO van de EPR. Wat de PRO vervolgens met deze bijdrage doet is per EPR verschillend. De bijdrage kan worden betaald aan de gemeente, de afvalverwerker of het blijft bij de PRO. Bij de EPR voor autobanden en ELV blijft de verwijderingsbijdrage bij de PRO. De PRO zorgt er vervolgens voor dat met dit geld de verwerking van de auto's en autobanden wordt betaald. Bij vlakglas en WEEE gaat de verwijderingsbijdrage via de PRO naar de organisatie die is aangesteld door de PRO om de verwerking te organiseren. Deze organisatie zorgt ervoor dat met deze verwijderingsbijdrage het vlakglas en de elektronische apparatuur worden verwerkt. Bij de EPR-verpakking en papier en karton, wordt de verwijderingsbijdrage via de PRO aan de gemeente betaald.

Bij een EPR voor vistuig valt een van deze opties af, de verwijderingsbijdrage zal niet aan de gemeente worden betaald. De twee opties die over blijven zijn wel mogelijk. De verwijderingsbijdrage kan bij de PRO blijven of worden betaald aan een organisatie die is aangesteld door de PRO om de verwerking te reguleren.

Het bestaan van een PRO voor een EPR-systeem

In Nederland hebben alle EPR-systemen een PRO waarbij de producenten/importeurs van het product samenwerken in de inzameling van de afvalstroom van hun hun product. Deze PRO is geen eis. Het is voor de EPR van vistuig ook mogelijk dat elke individuele producent/importeur van visnetten zorgt voor een ophaalsysteem voor zijn visnetten. Wanneer gekozen wordt voor een PRO is het van belang om zo veel mogelijk producenten/importeurs mee te krijgen om lid te worden van de PRO.

De grootte van de PRO

De grootte van PRO's van EPR-systemen in Nederland varieert tussen 258 en 2270 producenten en importeurs. Dit is afhankelijk van het soort product en de Nederlandse markt voor dit product. Daarnaast is de grootte van de PRO ook afhankelijk van de aanwezigheid van een Algemeen Verbindend Voorschrift.



Als meer dan 75 % van de producten in een branche op de markt worden gebracht door producenten die achter het EPR-systeem staan kunnen zij een Algemeen Bindend Verklaring (AVV) aanvragen bij het ministerie. Een AVV is rechtsmiddel waarmee kan worden verplicht dat alle producenten van een product deelnemen aan een EPR. Wanneer een AVV van kracht wordt, zullen alle producenten moeten deelnemen aan het EPR-systeem of een alternatief EPR-systeem opzetten. Wanneer niet aan deze verplichting wordt voldaan volgen er sancties. Dit rechtsmiddel kan worden gebruikt om free-riders tegen te gaan. Wanneer een AVV geldt op een EPR-systeem heeft de PRO meer producenten dan wanneer geen AVV van kracht is. De grootte van de PRO voor de EPR van vistuig is dus afhankelijk van de keuze of er een AVV gaat gelden op de EPR of niet. Hoe groter de PRO, dus hoe mee samenwerkingen tussen producenten, hoe meer inkomen voor het financieringssysteem van de EPR voor vistuig.

Verplicht of vrijwillig EPR-systeem

Het is afhankelijk van de waarde van de afvalstroom en de impact van de afvalstroom op het milieu of een EPR-systeem vrijwillig, verplicht of een combinatie van beide zal zijn. De EPR voor vlakglas in Nederland is vrijwillig. De waarde van de afvalstroom voor vlakglas is hoog en de milieu impact laag. De overige EPR-systemen in Nederland zijn een combinatie van vrijwillig en verplicht of helemaal verplicht. Voor vistuig zal geen vrijwillig EPR systeem worden opgezet. De afvalstroom voor visnetten heeft momenteel te weinig waarde en de geschatte milieu impact is groot. Bovendien wordt een EPR-systeem voor vistuig waarschijnlijk verplicht binnen de EU, waarmee dan ook is bepaald dat dit voor Nederland verplicht zal worden.

Targets gesteld vanuit de EU of targets gesteld vanuit Nederland

De EPR voor verpakkingen, batterijen, WEEE en ELV is vastgesteld in een EU richtlijn. De EPR voor papier en karton en vlakglas is niet gebaseerd op een verordening vanuit de EU. Wanneer een EPR-systeem is vastgesteld in een verordening zijn hier ook de doelstellingen voor inzameling en recycling aan gebonden. Nederlandse producenten moeten zich aan deze doelstellingen houden.

Het is ook mogelijk dat in Nederland wordt beslist om deze doelen aan te scherpen, dit gebeurt bij de EPR voor verpakkingen. Wanneer een EPR niet is vastgesteld in een verordening worden de doelstelling door de Nederlandse overheid zelf bepaald. In het voorstel van de EU, voor het tegen gaan van vervuiling van zee en strand, wordt benoemd dat hiervoor een verordening wordt opgesteld. Deze verordening zal de doelstellingen voor de producenten van vistuig in Nederland bepalen. Daarnaast is het mogelijk om deze doelstelling aan te scherpen maar dit is aan de Nederlandse overheid zelf.

Inzamelpunt

Bij de EPR-systemen in Nederland worden twee verschillende manieren van inzamelen van afvalstoffen gebruikt. Een manier is een haalsysteem van de afvalstoffen en de andere is een brengsysteem. Bij het haalsysteem worden de afvalstoffen bij de gebruikers aan huis/bedrijf opgehaald. Bij een brengsysteem brengen de gebruikers afvalstoffen van een bepaald product naar een centraal punt waarna dit wordt opgehaald voor verwerking. De EPR voor verpakkingen en papier en karton worden meestal met een haalsysteem ingezameld.

Dit ophaalsysteem wordt verzorgd door de gemeente. De EPR voor ELV, WEEE, Batterijen, vlak glas en autobanden hebben een brengsysteem. De inzamelpunten worden georganiseerd door de PRO van de EPR of de organisatie die de PRO hiervoor heeft aangesteld.

Voor een EPR voor vistuig ligt het meest voor de hand dat gekozen wordt voor een aantal centrale inzamelpunten (in vissershavens) in lijn met de huidige inzamelstructuur. Deze centrale inzamelpunten zullen moeten worden georganiseerd door de PRO in overleg met de betreffende gemeentes en medegebruikers in de havens (CIV's en visafslagen).

6 Kansen en risico's van implementatie EPR Vistuig in Nederland

Op dit moment ligt er een voorstel vanuit de EU voor invoer van een Europees EPR-systeem voor vistuig. Het is nog onvoldoende duidelijk hoe de invulling van EPR er precies uit zal komen te zien. Tegelijkertijd wordt ook de Richtlijn voor Havenontvangstvoorzieningen herzien. Evenmin is duidelijk hoe deze wijzigingen, die een sterk onderling raakvlak kennen, zich precies zullen gaan verhouden tot elkaar indien dit beleid wordt geëffectueerd. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van kansen en bedreigingen van implementatie van EPR zoals die door meerdere stakeholders in de sector zijn genoemd tijdens de interviews. Deze bevindingen dienen uiteraard te worden gezien in het perspectief van het nog ontbreken van voldoende concreetheid over de invulling te verwachte regeling.

6.1 Kansen EPR Vistuig

Geen van de geïnterviewde spelers in de vistuigketen toonde voor de aankondiging van de maatregelen omtrent vistuig door de EU een actief pleiter van EPR. Toch ontstaat het beeld dat bijna alle spelers ook voordelen zien in een dergelijk systeem, die kunnen bijdragen aan het uiteindelijke doel dat er minder vistuig wordt achtergelaten in zee. De kansen, zoals die door meerdere partijen naar voren zijn gebracht zijn geclusterd per overkoepelend thema in tabel 6.1.

Tabel 6.1 Inventarisatie genoemde kansen bij implementatie van EPR voor vistuig in Nederland

Kansen voor EPR	Genoemde kansen tijdens interviews
Alle ketenpartners worden betrokken in de aanpak	<ul style="list-style-type: none"> • Producenten en verwerkers worden (beter) betrokken bij de aanpak binnen de gehele keten en zullen zich ook meer verantwoordelijk voelen • Betere communicatie tussen producenten, gebruikers en verwerkers • Vaststellen van een gemeenschappelijke agenda en prioritering voor verbeteringen binnen de vistuigketen • Biedt kansen om bij elkaar te zitten en na te denken over herontwerp voor circulariteit en recyclebaarheid

Kansen voor EPR	Genoemde kansen tijdens interviews
Vergroten volume aan gescheiden ingezameld vistuig	<ul style="list-style-type: none"> • Maak het inleversysteem eenvoudig en toegankelijk zonder overlast voor de vissers • Een systeem met beloning/retourpremie voor ingeleverde netten heeft de voorkeur • Een servicemodel met een combinatie van ontzorging en inzameling, zoals bij combitouw, bespaart de visser tijd en terwijl het materiaal 1-op -1 wordt omgewisseld en ingezameld
Faciliteren van onderzoek en uitvoeren pilots	<ul style="list-style-type: none"> • Meer georganiseerde financiële ruimte voor onderzoek naar eco-design netten en netten die beter recyclebaar zijn • Betere afdekking van innovatierisico's producenten • Betere afdekking van risico's voor deelnemende vissers bij uitvoer pilots op zee • Ondersteuning recyclers bij onderzoek naar betere methodes voor verwerking visnetten en combitouw
Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> • Inzicht in omvang huidige 'inflow' van vistuig vanuit Nederlandse sector • Feitelijke onderbouwing van goede prestaties Nederlandse visserij
Recycling	<ul style="list-style-type: none"> • Betere benutting huidige mogelijkheden voor gescheiden inzameling en hergebruik • Internationale samenwerking met firma's als Plastix in Denemarken op gebied van recycling

6.2 Risico's EPR Vistuig

Een EPR-systeem kan volgens de geïnterviewden ook risico's met zich mee brengen. In tabel 6.2 zijn de risico's die ze deelden in dit onderzoek in kaart gebracht.

Tabel 6.2 Inventarisatie genoemde risico's bij implementatie van EPR voor vistuig in Nederland

Risico's voor EPR	Genoemde risico's tijdens interviews
Beperkte toegevoegde waarde	<ul style="list-style-type: none"> • EPR is een zwaar middel voor een relatief klein volume aan kunststof afval • Implementatie vraagt om een relatief grote organisatie (PRO) en brengt ongewenste administratieve ballast met zich mee • Inzameling door vissers In Nederland loopt al goed wegens intrinsieke en financiële motivatie; extra organisatie vanuit de EU is niet per se wenselijk
Nog geen gangbare verwerkingsroute beschikbaar	<ul style="list-style-type: none"> • De vraag bij een beter inzamelsysteem is of er genoeg verwerkers zijn om het te recyclen. Momenteel kent deze stroom een afzetproblematiek voor verwerking • Het zal vanwege het beperkte volume dat vrijkomt in Nederlandse lastig zijn om tot een goede business case te komen • Nederlandse netten vanuit de bodemvisserij zijn lastig te recyclen, want combinatie van veel verschillende materialen



Risico's voor EPR	Genoemde risico's tijdens interviews
Extra kosten voor vissers	<ul style="list-style-type: none"> Alleen nylon kent een positieve waarde bij recycling. Kans op 'cherry-picking' nylon wordt gerecycled en overige stromen worden verband of gestort Naar verwachting zal een producent aanvullende kosten voor EPR doorbelasten aan de CIV's en zij op hun beurt weer aan de vissers. De vissers zelf hebben waarschijnlijk niet de mogelijkheid om deze extra kosten te compenseren via een hogere prijs voor vis op de veiling
Negatief effect op bereidwilligheid vissers	<ul style="list-style-type: none"> Nederlandse vissers doen al relatief veel om verlies van netten te voorkomen. Extra kosten of administratie kan averechts werken op de bereidwilligheid vrijwillig bijdragen aan afvalverminderingprojecten
Marktverstorende effecten	<ul style="list-style-type: none"> Free-riders: het ontstaan van parallelimport van vistuig uit landen waar een lagere of geen toeslag wordt berekend door producenten Beperkt toezicht op uitvoering. Handhaving leidt vaak onder gebrek aan prioriteit en capaciteit

6.3 Mogelijk financieringsstelsel voor EPR in Nederland

Het is te prematuur om in deze fase al een voorstel te kunnen doen voor een mogelijk financieringsstelsel voor EPR van vistuig in Nederland. Er ontbreken nog teveel gegevens om een redelijkerwijs onderbouwde inschatting van de totale kosten te kunnen maken voor de diverse mogelijke financieringsscenario's.

Het systeem dat het vaakst werd geopperd in interviews gaat uit van het betalen van een afvoerbijdrage bij aankoop van vistuig. Vissers die afgedankt vistuig aan de wal brengen en gescheiden inleveren worden beloond voor hun goede gedrag, bijvoorbeeld door het verlenen van korting op een nieuwe aankoop. Dit vraagt om een systeem waarbij geadmistreerd wordt hoeveel vistuig er wordt ingeleverd in een haven op schippersniveau.

Het moet gaan om een eenvoudig systeem dat de schipper weinig tijd (extra) kost om de bereidwilligheid voor inleveren zo hoog mogelijk te houden. De verrekening zou dan kunnen plaatsvinden op gewichtsbasis. Vanwege het feit dat gebruikte visnetten verontreinigd en zwaarder zijn, kan het noodzakelijk zijn om hiervoor een soort van correctiefactor af te stemmen om een mismatch tussen wat op de markt wordt gebracht en wat weer wordt ingezameld te voorkomen.

Er zal als gevolg van EPR een lastenverschuiving plaatsvinden van publieke naar private middelen. Naar verwachting zullen producenten en importeurs deze kosten doorbelasten aan hun afnemers om hun marge op verkochte producten te kunnen behouden. Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat de vissers op hun beurt deze kosten kunnen verrekenen in de opbrengstprijis voor gevangen vis. Daarmee zal een deel van de financiering voor een EPR-systeem rusten op de schouders van de schippers. Als risico is aangegeven dat verhoging van de kostprijs een negatief effect kan hebben op de animo voor het vrijwillig bijdragen aan afvalverminderingprojecten.

6.4 Rollen en verantwoordelijkheden ketenpartners

Het vastleggen van de verantwoordelijkheden binnen een EPR is onderdeel van de minimum eisen vanuit de Kaderrichtlijn Afval. In algemene zin kan pas voldoende duidelijk worden gemaakt welke rollen en verantwoordelijkheden er zijn, op het moment dat er al een keuze is gemaakt welk EPR-systeem zal gelden voor vistuig. Uiteindelijk is het kenmerk van het systeem dat juist alle ketenpartijen een eigen verantwoordelijkheid hebben. Dit dient te worden verankerd in wetgeving om te voorkomen dat sommige partijen zich hieraan kunnen onttrekken en zichzelf zo een betere onderhandelingspositie kunnen verschaffen ten koste van andere stakeholders.

Een groot aantal partijen heeft zich inmiddels al verenigd in de Green Deal Visserij voor een Schone Zee. Dit vormt organisatorisch weliswaar een goed vertrekpunt, maar er zullen meer stakeholders betrokken moeten worden voor het opzetten van een EPR-systeem. In het algemeen geldt dat er al een hoge organisatiegraad bestaat binnen de Nederlandse visserij, wat ertoe kan bijdragen dat alle ketenpartners zich vertegenwoordigd weten in de aanpak.

Tabel 6.3: Rollen en verantwoordelijkheden binnen een EPR-systeem voor vistuig

Actor keten	Rol / verantwoordelijkheid
Overheid	<ul style="list-style-type: none"> • Vertalen Europese richtlijn in nationale wetgeving • Opstellen van ondersteunend beleid • Afstemming Nederlandse aanpak met aanpak in overige EU-landen ('level playing field', tegengaan parallel import) • Coördinatie gedurende ontwerp en ontwikkelfase van EPR systeem (partijen samenbrengen, visievorming, opstart-financiering) • Bemiddeling in geval van tegengestelde belangen • Voorzien in capaciteit voor handhaving om free-riders tegen te gaan en toe te zien op een legale wijze van inzamelen, verwerken en exporteren) • Opstellen definities en standaarden en maken van afspraken over verslaglegging en monitoring
Producenten Importeurs CIV's	<ul style="list-style-type: none"> • Initiatief door spelers die significant deel van de Nederlandse markt vertegenwoordigen • Inrichten van een uitvoeringsorganisatie PRO • Selectie model en economische instrumenten EPR-systeem • Opzetten informatievoorziening resultaten en vastleggen van rapportageverplichtingen • Opstellen verduurzamingsplannen en afspraken maken over ontwerpfase vistuig (recyclebaarheid, alternatieve materialen)
Producentenorganisaties visserij	<ul style="list-style-type: none"> • Borgen uitvoerbaarheid en creëren van draagvlak bij feitelijke ontdoeners (vissers) • Vergroten bewustzijn binnen de visserijsector
Visserijhavens Gemeenten	<ul style="list-style-type: none"> • Opstellen en/of actualiseren van de Vis Haven Afval Plannen • Ontwerpen van inzamelsysteem en bijbehorende faciliteiten voor gescheiden afgifte van vistuig afval
Inzamelaars	<ul style="list-style-type: none"> • Ontwerpen van inzamelsysteem en logistiek model



Actor keten	Rol / verantwoordelijkheid
Verwerkers	<ul style="list-style-type: none">• Selectie verwerkingsmethode• Zorgdragen voor voldoende en voldoende hoogwaardige verwerkingscapaciteit

7 Conclusie en aanbevelingen

Met het sluiten van de Green Deal 'Visserij voor een Schone Zee' loopt Nederland voorop met de aanpak van marine zwerfvuil. Vrijwel alle partijen binnen de sector bevestigen het beeld dat de Nederlandse visserij bewust omgaat met het tegengaan van vervuiling door zwerfvuil en vistuig op zee. Er verdwijnt nog steeds materiaal van boord, maar dit gaat eerder om stukjes net door onderhoudswerkzaamheden en vispluis dan om hele netten. Zeker ook met de introductie van de pulsvisserij en de toepassing van hoogwaardige vezels is de waarde van het netwerk voor een visserman immers alleen maar toegenomen.

Er zijn echter geen betrouwbare of onvoldoende gegevens of meetmethoden beschikbaar die de omvang van het probleem voor Nederland kunnen vaststellen en het beeld van een verbeterde situatie feitelijk kunnen onderbouwen. Dit geldt zowel voor het vaststellen van de hoeveelheid vistuig in zee, en dan in het bijzonder de Nederlandse bijdrage hieraan, als de hoeveel afgedankt vistuig dat (al dan niet gescheiden) wordt ingezameld en dan wordt gerecycled of verbrand.

7.1 Conclusies

Het invoeren van EPR kan bijdragen aan de reeds geformuleerde doelstellingen vanuit de Green Deal. Een belangrijke toevoeging vanuit EPR is echter dat er nu ook doelstellingen kunnen worden vastgesteld, waarbij kan worden gekeken naar hoe het ingezamelde volume aan afgedankt vistuig zich verhoudt tot wat er daadwerkelijk op de markt wordt gebracht. Dit vormt een betere indicator over welk gedeelte van het vistuig mogelijk in de zee is achtergebleven. Daarmee zou tegelijkertijd ook een belangrijke en gewenste verbeterstap op het gebied van informatievoorziening over de keten van vistuig kunnen worden bewerkstelligd.

Een ander aspect van implementatie van EPR is dat er een voorname rol is weggelegd voor zowel de producenten en importeurs als de verwerkers van afgedankt vistuig. Deze zijn tot nu wel op projectniveau betrokken geweest bij een aantal initiatieven binnen de visserijsector (met het 'VisPluisVrij' project als aansprekend voorbeeld), maar zijn nog niet structureel betrokken bij het zoeken naar verbeteringen en oplossingen. Het volwaardig betrekken van alle ketenpartners en het vastleggen van rollen en verantwoordelijkheden maakt een nog meer integrale aanpak mogelijk. Voor het uitvoeren van onderzoekstrajecten naar verbeterd materiaalgebruik en initiatieven als 'Fishing for litter' zou in de nieuwe situatie een meer structurele financiering kunnen worden opgezet. Daarbij is het van belang dat ook de risico's voor innovatie en het uitvoeren van pilots worden afgedekt binnen de keten.



Bij de effectiviteit en met name de kosteneffectiviteit van EPR voor vistuig kunnen de nodige kanttekeningen worden geplaatst. In vergelijking met bestaande andere EPR-systemen gaat het om een verhoudingsgewijs zeer beperkt volume aan in te zamelen en verwerken materiaal. Dit volume ligt bij de andere systemen een aantal factoren hoger. De kosten voor het hebben van een PRO, het inrichten van een inzamelsysteem met voldoende dekking en het op efficiënte wijze organiseren van logistiek en (hoogwaardige) verwerking moet dan worden bekostigd uit een toeslag op een disproportioneel laag onderliggend volume. Het zou evenwel kunnen dat dit ook geldt voor een aantal van de single-use-plastic items waarvoor vanuit de EU ook EPR zal worden ingevoerd.

7.2 Aanbevelingen

Er is een sterk raakvlak met de herziening van de richtlijn voor havenontvangstinrichtingen. Indien kosten voor al het afval in havens onder indirecte financiering gaan vallen en ook vissersschepen onder de richtlijn gaan vallen, dan dienen de huidige havenafvalplannen sowieso herzien te worden. Daarmee is de uitgangssituatie ten opzichte van de situatie voor invoer van EPR is dan gewijzigd.

Binnen de Nederlandse visserijsector is al een stichting opgericht die een rol vervult die lijkt op die van een PRO. De Stichting Financiering Afvalstoffen Visserij (SFAV) financiert het inzamelen van collectief aangelande afvalstoffen. Er zijn circa 400 vissersschepen aangesloten en er wordt gewerkt via een abonnementssysteem voor een aantal afvalstoffen uit Annex 1 en Annex 5 van het Marpol Verdrag. De SFAV maakt afspraken met de reders en de inzamelaars. De inzamelaars maken gebruik van S-formulieren om de ingezamelde hoeveelheden op te vermelden en deze worden centraal geadministreerd.

In eerdere discussies heeft de SFAV aangegeven open te staan om ook andere afvalstromen te faciliteren, maar daarvoor onvoldoende middelen tot haar beschikking te hebben. Invoer van EPR kan een goed aanknopingspunt zijn om deze discussie opnieuw te voeren.

Een belangrijk vraagstuk zal zijn wie voor EPR nu zal worden gezien als producent/importeur. De producenten van touw en netwerk leveren vaak uit aan de CIV's. De CIV's maken in opdracht van de vissers er een klantspecifiek netwerk van. Zeker voor de bodemvisserij zijn de netwerken complexe samenstellingen van wel 20 soorten types net en materialen. De producenten zelf beweren zelf dat wat zij uitleveren aan uitgangsmaterialen voor de visserij echt ook specifiek voor de sector bestemd is.

In de huidige marktsituatie blijkt dat veel ingezameld oud netwerk wordt opgeslagen, omdat er beperkte mogelijkheden zijn voor verwerking van deze materialen. Ook vanuit de huidige Green Deal is het van belang om te begrijpen op welke schaal dit plaatsvindt en welke barrières er zijn om de materialen te kunnen recyclen. Het signaal vanuit de twee belangrijkste recyclers voor vistuig afval is dat zijn juist nog wel op zoek zijn naar additioneel volume voor hun processen. Uiteraard speelt kwaliteit van het aangeboden netwerk een grote rol bij acceptatie van deze afvalstroom.



Nederland heeft een aantal EPR-systemen. Ieder systeem kent zijn eigen aanpak en kenmerken. De ervaringen vanuit de implementatie en werking van deze systemen is waardevol voor opzet van een nieuwe EPR-structuur.

Maak het zoeken naar alternatieve materialen (eco-design) onderdeel van de aanpak. Op dit moment zijn de verbeteringen en ontwikkelingen binnen de vissector vrijwel volledig gericht op het verminderen van het brandstofgebruik en niet op de op recyclebaarheid van vistuig.

Het verdient de aanbeveling om op basis van deze quick-scan een brede consultatie organiseren binnen de keten op basis van het uitgewerkte voorstel vanuit de EU.

8 Overzicht van geïnterviewde personen

Organisatie	Naam
VisNed	Sarah Verroen Nathanael Middelkoop
IJmuiden Stores Holland	Jeroen Dorenbusch
VCU	Albert Hartman
Bek en Verburg	Kenny Baas
Stichting de Noordzee	Marijke Boonstra
ProSea	Bopp van Dessel
CIV Den Oever	Sander van Rijswijk
KIMO	Jan Joris Midavaine
Wageningen Economic Research	Wouter Jan Strietman
Vereniging Producenten-verantwoordelijkheid Nederland	André Habets