

VBC Friese Boezem

Visplan Friese Boezem 2018



Friese Bond van Binnenvissers

Statuspagina

Titel	Visplan Friese Boezem 2018
Samenstelling	VBC Friese Boezem
E-mail	info@visseninfriesland.nl
Homepage	www.visstandbeheercommissie.nl
Telefoon	0566-624455

Bibliografische referentie:

VBC Friese Boezem, 2018. Visplan Friese Boezem 2018. VBC Friese Boezem te Grou.

© **VBC Friese Boezem**

Uit deze nota mag vrijelijk worden geciteerd, onder vermelding van de bron.

Het Visplan 2018 heeft de looptijd van 01-01-2018 t/m 31-12-2018, waarbij Wetterskip Fryslân positief moet hebben besloten over de inhoud.

Namens de VBC,

De voorzitter Naam:

Handtekening:

De secretaris Naam:

Handtekening:

Samenvatting

In dit visplan wordt door Sportvisserij Fryslân en de Friese Bond van Binnenvissers het gemeenschappelijke visserijbeheer beschreven. Het visplan beschrijft het huidige en voor 2018 voorgenomen visserijbeheer en de daarop afgestemde sport- en beroepsvisserij in de Friese boezem. De water- en terreinbeheerders Wetterskip Fryslân, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en It Fryske Gea zijn middels de VBC betrokken bij het opstellen van dit visplan.

Het plangebied omvat alle wateren die behoren tot de Friese boezem met een totaal wateroppervlak van ongeveer 14.000 hectare, voor zover deze vallen binnen de provinciegrens van Fryslân. De visrechten zijn gesplitst verhuurd: Sportvisserij Fryslân huurt de schubvisrechten en de Friese Bond van Binnenvissers huurt de aalvisrechten.

Door de sportvisserij wordt alleen (spiegel)karper uitgezet in de Friese boezem. Er geldt een meeneemlimiet voor snoekbaars, waardoor het verboden is meer dan 2 snoekbaarzen in bezit te hebben. Alle snoekbaars groter dan 70 cm moeten direct in hetzelfde water worden teruggezet. De terugzetverplichting geldt voor alle snoekbaars die gevangen wordt in de maand maart. Daarnaast geldt een meeneemverbod voor aal, snoek en karper voor sportvisserij.

Door de beroepsvisserij wordt glas- en pootaal uitgezet. De beroepsvisserij onttrekt aal volgens het principe van decentraal aalbeheer met een totaalquotum van 36 ton per jaar. Beroepsvisserij kunnen door de bijvangstregeling snoekbaars die wordt bij gevangen in de fuiken tijdens de aalvisserij behouden met een quotum van 10 ton. Verder wordt wolhandkrab, rivierkreeft en meegevangen zeelt onttrokken.

In het uitvoeringsprogramma zijn de voorgenomen maatregelen van de sport- en beroepsvisserij beschreven, waarbij actoren, prioriteit, planning en betrokkenen zijn vermeld. Dit uitvoeringsprogramma is het werkplan van de VBC voor 2018. Enkele prioritaire maatregelen zijn onder andere:

- het uitzetten van karper en glas-/pootaal;
- de voortzetting van de bijvangstregeling;
- de voortzetting van het decentraal aalbeheer;
- het over de dijk zetten van aal;
- het gebruik van otterwerende maatregelen;
- plaatsing vaste vistuigen voor kunstwerken.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Huidige situatie gebied en beleid	6
2.1	Gebiedsbeschrijving en begrenzing.....	6
2.2	Beleid en beheer visstand, visserij en watersystemen	6
2.3	Beroepsvisserij.....	9
2.4	Sportvisserij	10
2.4.1	Loodgebruik	11
3	Huidige situatie visserij, visserijbeheer en visstand.....	13
3.1	Visrechten en visserijgebruik.....	13
3.1.1	Visrechten	13
3.2	Visstand	14
3.3	Regelgeving.....	16
3.3.1	Sportvisserij	16
3.3.2	Beroepsvisserij	16
3.4	Controle, handhaving en sanctionering.....	17
3.4.1	Sportvisserij	17
3.4.2	Beroepsvisserij	18
3.4.3	Overig.....	18
4	Streefbeelden en maatregelen.....	19
4.1	Visrechten en visserijgebruik.....	19
4.2	Visstand en viswatertype.....	19
4.3	Visuitzettingen.....	20
4.4	Visonttrekking.....	20
4.5	Vismortaliteit	23
4.6	Visstandmonitoring en vangstregistratie	25
4.7	Bereikbaarheid en bevisbaarheid	26
4.8	Toekomstvisie Friese Bond van Binnenvissers	26
4.9	Toekomstvisie Sportvisserij Fryslân.....	27
4.10	Controle, handhaving en sanctionering.....	27
5	Uitvoeringsprogramma en toetsing maatregelen	29
5.1	Visrechten en visserijgebruik.....	30
5.2	Visuitzet	31
5.3	Visonttrekking.....	31
5.4	Vismortaliteit	32
5.5	Monitoring.....	32
5.6	Controle en handhaving	33
6	Communicatie, evaluatie en bijstelling visplan	34
6.1	Communicatie	34
6.2	Evaluatie en bijstelling visplan.....	34
7	Bijlagen	35

1 Inleiding

VBC Friese Boezem

In de Visstandbeheercommissie (VBC) Friese Boezem werken de sportvisserij, te weten Sportvisserij Fryslân en de beroepsvisserij, verenigd in de Friese Bond van Binnenvissers (FBvB), samen aan een gemeenschappelijk visserijbeheer in de Friese Boezem. Dit wordt beschreven in het voorliggende visplan. Het visplan beschrijft het huidige en voorgenomen visserijbeheer en de daarop afgestemde visserij door de sport- en beroepsvisserij in de Friese boezem tot aan de provinciegrens.

Dit visplan is opgesteld door de visrechthebbende partijen in de VBC Friese Boezem. De water- en terreinbeheerders (Wetterskip Fryslân, Staatsbosbeheer, It Fryske Gea, Natuurmonumenten en de Provincie) zijn betrokken bij het opstellen van dit visplan.

Kaders, uitgangspunten en status visplan

Voor het Visplan Friese Boezem zijn de volgende zaken kaderstellend, richtinggevend of er moet rekening mee gehouden worden:

- De wensen van de sport- en beroepsvisserij ten aanzien van het visserijbeheer;
- De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW);
- Beleid Binnenvisserij EZ (VBC's, Visplannen);
- Natura 2000. Binnen het VBC-gebied liggen diverse Natura 2000-gebieden;
- Nationaal Aalbeheerplan;
- Waterbeheerplan 2016 - 2021
- Waterhuishoudingsplan –2016 - 2021
- Beleidsnota Ecologie & Vis

Het beheer en de visserij zullen – afgestemd op deze kaders – plaatsvinden conform de beschrijving in dit Visplan.

Als instrument kan het rapport 'Vissen met verstand' genoemd worden. Deze richtlijn voor duurzame oogst is o.a. gebruikt voor het vaststellen van het quotum aan snoekbaars voor de bijvangstregeling.

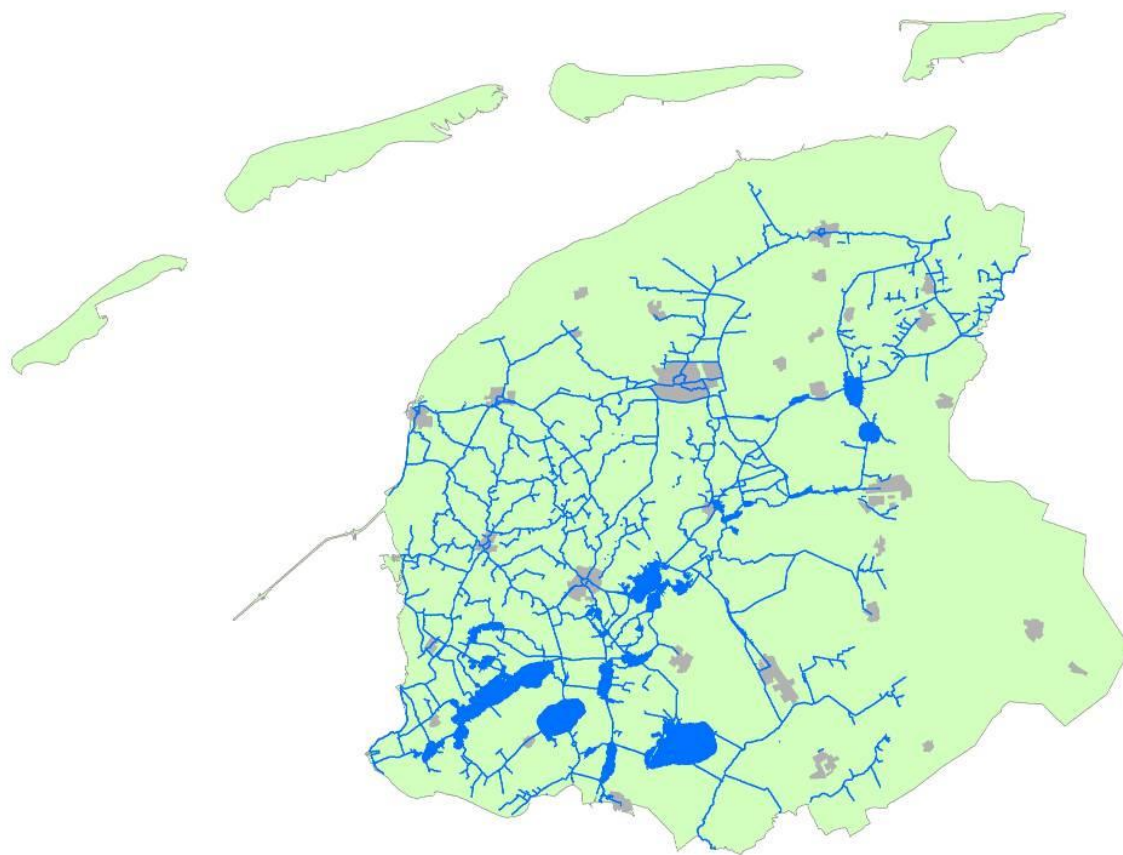
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van het gebied en het beleid dat betrekking heeft op visstandbeheer en visserij beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie van de sport- en beroepsvisserij, het visserijbeheer en de visstand beschreven. Onder andere een overzicht van visrechten, visuitzetting en visonttrekkingen komen aan de orde. De streefbeelden en maatregelen voor de visstand en visserij worden in hoofdstuk 4 beschreven. In hoofdstuk 5 is het uitvoeringsprogramma opgenomen. En tot slot is in hoofdstuk 6 de wijze van communicatie, evaluatie en bijstelling van het visplan beschreven. Het Visplan wordt besloten met bijlagen.

2 Huidige situatie gebied en beleid

2.1 Gebiedsbeschrijving en begrenzing

Het plangebied omvat alle wateren die behoren tot de Friese boezem voor zover deze vallen binnen de provinciegrens. Deze bestaat uit meren en plassen, kanalen, laagveenmoerassen, beken, vaarten, boezemsloten en stedelijk water, voor zover in open verbinding staand met elkaar. Het totale wateroppervlak van de Friese boezem beslaat ongeveer 14.000 hectare. De Friese boezem wordt gedefinieerd als waar het streefpeil -0,52 NAP is.



Topografische ondergrond: © Topografische Dienst, Emmen

Figuur 1: De Friese Boezem.

2.2 Beleid en beheer visstand, visserij en watersystemen

Europees, nationaal en regionaal

Het relevante Europese beleidskader voor dit visplan gevormd wordt door de Kaderrichtlijn Water (KRW) en de Europese Aalverordening.

Kaderrichtlijn Water

Doel van de Europese Kaderrichtlijn Water is om alle wateren in de betreffende stroomgebieden in 2027 in een goede ecologische en chemische toestand te krijgen en/of te houden. Om tussentijds te

kunnen bij sturen is er in 2021 een evaluatiemoment, waarbij de maatregelen kunnen worden aangepast voor de periode tot 2027 (met uitzondering van Natura 2000 gebieden). Om in 2027 de waterlichamen in een goede staat te krijgen of te houden zijn maatregelenpakketten samengesteld. Het betreft vooral inrichtingsmaatregelen. Maatregelen voor verbetering van de chemische kwaliteit moeten veelal op landelijk of Europees niveau worden genomen, bijvoorbeeld het stikstofbeleid. Nadere informatie over de KRW kan worden gevonden op de website van de Helpdesk Water (www.helpdeskwater.nl). Het beleid voor verbetering van de waterkwaliteit wordt gevormd op landelijk of Europees niveau en de maatregelen worden regionaal vastgesteld en uitgevoerd.

KRW-doelen

De huidige kwaliteit van het waterlichaam wordt uitgedrukt in een score ten opzichte van de natuurlijke toestand. De natuurlijke toestand is beschreven in een zogenaamde referentie. Deze referentie geeft aan hoe het waterlichaam er uit zou zien zonder menselijke verstoring. De huidige kwaliteit van de waterlichamen is uitgedrukt in een ratio van deze referentie, de zogenaamde ecologische kwaliteitsratio (EKR). Deze EKR-score ligt tussen nul en één, waarbij de score één staat voor de referentiesituatie. De KRW-doelstelling voor het waterlichaam is ook uitgedrukt in een EKR-score. De doelstelling is de situatie die ontstaat na uitvoering van alle mogelijke en reële maatregelen. Deze doelstelling wordt het goed ecologisch potentieel (GEP) genoemd.

Biologische kwaliteitselementen KRW

Om te beoordelen wat de ecologische kwaliteit van een waterlichaam is, is voor ieder KRW-watertype een maatlat opgesteld. Deze maatlat bestaat uit een aantal kwaliteitselementen. Per element is de goede ecologische toestand vastgesteld (GET=de referentiesituatie). Van deze GET is vervolgens een GEP afgeleid, wat dus het doel zal zijn voor de komende jaren. De visstand is één van de kwaliteitselementen op de maatlat.

Fryslân

In de KRW-beslisnota voor de periode 2016-2021 en de bijbehorende KRW- factsheets, , die gekoppeld zijn aan zowel het Waterbeheerplan van het waterschap als het Provinciaal Waterhuishoudingsplan 2016-2021, zijn de ligging en status van waterlichamen en de doelen en maatregelen verankerd. Er zijn 24 waterlichamen (waarvan negen in de Friese boezem) vastgesteld met hun status als sterk veranderd of kunstmatig en de bijpassende doelen en maatregelen tot 2021 (https://www.waterkwaliteitsportaal.nl/Factsheets/December2015Publiek/Oppervlaktewater/factsheet_OW_02_Wetterskip_Fryslan_2015-11-10-02-31-25).

Om de doelstellingen van de KRW te bereiken, wordt het pakket maatregelen uitgevoerd zoals dat in KRW-Beslisnota en de KRW-factsheets is geformuleerd. Het waterschap heeft daarnaast in april 2012 de Beleidsnota Ecologie & Vis vastgesteld met beleid en beleidsregels ten aanzien van visstandbeheer en de bescherming van de ecologische waterkwaliteit. Dit beleid is in 2015/2016 in samenspraak met de VBC geactualiseerd en wordt in 2017 vastgesteld. Dit beleid en de beleidsregels vormen de randvoorwaarden en uitgangspunten voor verdere nieuwe plannen rond het visstandbeheer en samenwerken met de visserijorganisaties (o.a. in het voorliggende visplan). Voor het Visplan 2017 wordt uitgegaan van het geactualiseerde beleid.

Europese aalverordening en Nederlands aalbeheerplan

De Europese Aalverordening voorziet in de bescherming en het herstel van de aal. De aalpopulatie is sinds de jaren zeventig zeer sterk afgenomen, zo sterk dat het voortbestaan van de soort in gevaar is. De aalverordening verplicht de lidstaten om het aalbeheer in een beheerplan uit te werken. Het beheer moet gericht zijn op het realiseren van een uittrek van paai rijpe aal (schieraal) ter grootte van minstens 40% van de uittrek in 1980. In het Nederlandse Beheerplan is een aantal maatregelen opgenomen. De voor dit visplan relevante maatregelen zijn:

- Tegengaan van schieraalsterfte door gemalen en het bevorderen van vrije migratie door de aanleg van vispassages. Dit is (deels) opgenomen in de KRW-maatregelen;
- Door de sportvisserijorganisaties is een meeneemverbod van gevangen aal ingesteld; gevangen aal moet door sportvisserij levend worden teruggezet;
- Uitzet van glasaal en pootaal;
- Instellen van visserijvrije zones bij locaties, die van (groot) belang zijn voor de migratie van paling.

De Nederlandse overheid heeft een gesloten tijd voor de aalvisserij in de maanden september, oktober en november ingesteld. Voor de Friese boezem geldt dit vooralsnog niet, omdat in sprake is van een pilot met decentraal aalbeheer.

Decentraal kunnen de volgende zaken beter vorm gegeven worden:

Berekenen en vaststellen quota voor de aalvisserij;

- Controle, handhaving en sanctionering van gequoteerde aalvisserij;
- Controle op stroperij van aal met beroepsvistuigen en met de hengel;
- Monitoring van trends in de aalstand (lengtesamenstelling/vangst per eenheid van visserijinspanning);
- Monitoring van het effect van het visvriendelijk maken van gemalen;
- Het geleiden van schieraal bij gemalen, teneinde deze voorbij het knelpunt weer uit te zetten.

Binnenvisserijbeleid

Het kader voor de visserij op de binnenwateren is de Visserijwet van 1963. Hierin zijn de bevoegdheden van de visrechthebbenden beschreven. Het Ministerie van EZ hanteert voor de binnenvisserij het beleid dat de visserij moet passen bij de doelen die de waterbeheerder stelt op grond van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) en ecologische doelen voor overige wateren. Het ministerie wil daarom dat visrechthebbenden in VBC-verband afspraken maken over de visserij en deze vastleggen in een Visplan cq. schriftelijke afspraken. De waterbeheerder dient deze afspraken te toetsen op ecologische effecten, niet alleen op de KRW-maatlatten en de visstand, maar ook op het voorkomen van andere planten en dieren.

Beleid water en visstandbeheer

In de Adviesnota Beleid Water- en Visstandbeheer van de Unie van Waterschappen, Sportvisserij Nederland en de Beroepvisserij wordt de verhouding beschreven tussen de waterbeheerder en de visrechthebbende. Sinds de opheffing van de Combinatie van Binnenvissers is de nieuwe organisatie voor de kleine kust- en binnenvisserij de vertegenwoordiger van de sector in Nederland en daar buiten NetVISwerk. netVISwerk is een organisatie met als uitgangspunt: vissen naar draagkracht van het water. netVISwerk zal de verhoudingen zoals beschreven toetsen aan haar uitgangspunten

De waterbeheerder is verantwoordelijk voor het visstandbeheer¹, omdat deze verantwoordelijk is voor het leefmilieu van de vissen en voor een ecologisch gezond watersysteem. De visrechthebbende is verantwoordelijk voor het visserijbeheer², omdat deze bevoegdheid in de Visserijwet aan hem wordt toegekend. De waterbeheerder beïnvloedt dus de mogelijkheden van de visrechthebbenden, terwijl

¹ Visstandbeheer omvat de planmatige voorbereiding en uitvoering van maatregelen bedoeld om een bepaalde visstand te bereiken in een omschreven watersysteem. Deze maatregelen zijn onder meer gericht op het beheer van de leefomgeving van vissen. Visserijmaatregelen zoals het onttrekken en uitzetten van vissen maken deel uit van het visstandbeheer.

² Visserijbeheer omvat de planmatige voorbereiding van maatregelen bedoeld om de beroepsmatige en de recreatieve visserij optimaal in te richten. Het gaat om het onttrekken en uitzetten van vis en het stellen van regels daarvoor. Onder visserijbeheer vallen ook maatregelen rond de toegankelijkheid en de bevisbaarheid van het water. Het gevoerde visserijbeheer heeft invloed op de visstand en ook op het watersysteem.

de visrechthebbenden invloed hebben op de samenstelling van de visstand, waarvoor de waterbeheerder verantwoording draagt.

Natura 2000

Om de rijke en gevarieerde natuur van Europa te beschermen, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. In Nederland gaat het in totaal om 162 gebieden, waarvan er twintig geheel of gedeeltelijk in Fryslân liggen. Vijf van deze twintig gebieden omvat een deel van de Friese boezem (zie tabel 2.1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Tabel 2.1:

Geb.nr.	Naam	Status	Opp. (ha)	Beheerplan
9	Groote Wielen	HRL+VRL	609	Vastgesteld november 2013
10	Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o.	HRL+VRL	3.077	Beheerplan merengebied: vastgesteld september 2014
11	Witte en Zwarte Brekken	VRL	434	
12	Sneekermeeergebied	VRL	2.288	
13	Alde Feanen	HRL+VRL	2.142	Vastgesteld juni 2016

HRL = Habitatrictlijn, VRL = Vogelrichtlijn

IFG = It Fryske Gea, SBB = Staatsbosbeheer, D = Domeinen, PF = Provincie Friesland, P = Particulieren

De maatregelen in de Natura 2000-gebieden worden geformuleerd in het kader van de beheerplannen Natura 2000. De voorgenomen KRW-maatregelen in Natura 2000-gebieden hebben betrekking op uitbreiding van het oeverareaal en paaipplaatsen voor vis, hermeandering van beken en de aanleg van vispassages. Een andere maatregel binnen de Natura 2000 gebieden binnen de Friese boezem is een gedragscode in de winterperiode. Op deze manier verwacht men de verstoring van overwinterende vogels (m.n. de doelsoorten) te verminderen.

Provinsje Fryslân en Wetterskip Fryslân

Waterhuishoudingsplan Fryslân 2016 - 2021

'Wiis mei Wetter' (5/11/2008)

In dit plan worden de doelen van de Provincie Friesland voor de komende zes jaar uiteengezet. Aangegeven wordt hoe men om wil gaan met het oppervlaktewater, het grondwater en het toezicht op de veiligheid tegen overstromingen.

Waterbeheerplan Fryslân 2016 – 2021

'En wat doen we morgen met water?' (19 april 2016).

Het WBP maakt burgers, overheden en belangenorganisaties duidelijk wat zij de komende jaren van het waterschap kunnen verwachten, wat de doelen zijn voor de planperiode, welke strategische keuzes gemaakt worden en wat de financiële consequenties daarvan zijn. In het WBP 2016-2021 neemt Wetterskip Fryslân verantwoordelijkheid voor een robuust en duurzaam watersysteem en *waterketen* op de lange termijn. In het plan staat welke ontwikkelingen er op het waterschap afkomen. Het plan biedt inzicht in hoe we onze belofte voor veiligheid achter de dijken en voldoende en schoon water waarmaken.

2.3 Beroepsvisserij

De Friese Bond is na het verschijnen van het LEI-rapport over de bedrijfs-economische situatie van het huidige leden bestand tot de conclusie gekomen dat in Fryslân plaats is voor maximaal 10 rendabele visbedrijven. Dit zijn bedrijven waar normaliter, fulltime als éénmansbedrijf wordt gewerkt volgens het concept Fiskje, Ferwurkje en Ferkeapje (FFF). In 2018 zijn er 12 visserijbedrijven, waarvan 1 bedrijf uitgevoerd wordt door 2 partners. 2 bedrijven zijn eveneens actief in de Provincie Groningen waar zij hun grootste areaal viswater bevissen. De reductie van de visserijbedrijven van de huidige 12 naar 10 bedrijven geschiedt via natuurlijke afvloeiing van bedrijven. Daarbij in achtneming dat opvolging van het bedrijf door partners en/of familie is opgenomen in de statuten van de Friese Bond. In Fryslân wordt het concept decentraal aalbeheer structureel ingevoerd. De Friese binnenvissers streven naar een keurmerk voor ecologisch verantwoord gevangen paling waarbij tevens de certificering van de visbedrijven een belangrijke rol speelt.

Decentraal aalbeheer

In 2011 en 2012 is in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken (EZ) een pilotproject uitgevoerd rond de toepassing van decentraal aalbeheer. Na deze twee jaren is de pilot verlengd jaarlijks tot en met 2015. Vanaf 2016 vist men op basis van een ontheffing in plaats van een pilot. Bij decentraal aalbeheer worden regio-specifieke maatregelen getroffen ten behoeve van het herstel van de aalstand. In de Europese aalverordening is opgenomen dat op termijn tenminste 40% van de schieraaluittrek in de oorspronkelijke onverstoorte situatie plaats moet vinden. De leden van de Friese Bond hebben met het uitvoeren van de pilot decentraal aalbeheer zich verplicht te streven naar uittrek van tenminste 40% van de huidige biomassa. Belangrijkste voorwaarde voor decentraal aalbeheer is dat deze vorm van beheer tenminste even duurzaam is als het vissen met een gesloten periode (september, oktober, november). Uitgangspunt van het decentraal aalbeheer is dat er met een vastgesteld quotum gedifferentieerd gevist wordt op rode- en schieraal. Op deze wijze is de aanwas van schiere aal beter gewaarborgd dan met het vissen met een gesloten periode. Tijdens de pilot wordt de intrek van glasaal en de uittrek van schieraal gecontroleerd. Tevens is een programma voor uitzet van glas- en pootaal. De uittrek van schieraal wordt bevorderd door het project Paling Over de Dijk. In 2015 is in het najaar circa 1200 kg schieraal bij Harlingen in de Waddenzee losgelaten. Het Ministerie van LNV heeft laten weten dat de uitrol van decentraal aalbeheer onder voorwaarden goedgekeurd is door de Expertgroep van de Europese Commissie. In Friesland wordt de pilot Decentraal aalbeheer omgezet in structureel beleid. De Europese Commissie moet het besluit nog accorderen.

2.4 Sportvisserij

Beleids- en Werkplan Sportvisserij Fryslân 2016-2020

In het Beleidsplan zijn de missie, strategie, doelstellingen en daarvan afgeleide activiteiten weergegeven voor de periode 2016 tot 2020. Het beleidsplan heeft tot doel de activiteiten van Sportvisserij Fryslân gestructureerd en planmatig uit te voeren door jaarlijks een jaarplan op te stellen. Belangrijk doel van het beleidsplan is het behartigen van de belangen van de sportvissers aan de waterkant, waarbij het behoud en eventueel verbeteren van de huidige sportvismogelijkheden centraal staat. Zo wordt er structureel aandacht besteed aan de onderwerpen jeugd, voorlichting & promotie, wedstrijden, voorzieningen, controle & handhaving en tot slot VBC zaken.

Visrechthebbenden en de KRW

De visrechthebbenden staan positief kritisch ten opzichte van de Europese Kaderrichtlijn Water. De visstand in een water geeft de ecologische kwaliteit van dat water weer, ofwel het 'huis van de vis' bepaalt de visstand. Een betere kwaliteit van het huis en de daaraan gekoppelde visstand is goed voor de visserij. Al in 1988 is een plan opgesteld voor een beter beheer en inrichting van de Friese (vis)wateren. Belangrijke aspecten om te komen tot een meer natuurlijke visstand zijn de inrichting van de wateren, de bereikbaarheid voor vis (vismigratie) en peildynamiek.

Sportvisserij Fryslân en de Friese Bond van Binnenvissers vinden het in beginsel onwenselijk dat vis onttrokken wordt aan de Friese boezem ter verbetering van de waterkwaliteit (Actief Biologisch Beheer) of een daarop gelijkende maatregel wordt uitgevoerd. Omdat dit volgens de (schub)visrechthebbenden symptoombestrijding is en niet de kern aanpakt, namelijk het streven naar een beter 'huis van de vis'. De visstand in Friesland is als gevolg van de dalende voedselrijkdom aan het veranderen. Deze verandering zal doorzetten en mogelijk gevolgen hebben voor de visstand en de visserij.

2.4.1 Loodgebruik

In de samenleving, nationaal en internationaal, is een steeds luidere discussie over het uitbannen van lood in het milieu. Sportvissers staan middenin de samenleving en daarom is het zaak dat het loodverbruik wordt verminderd en op zoek gaan naar goede vervangers. Samen met koper en goud is lood het langst bekende metaal. Het is echter een metaalsoort die 'cumuleert': lood breekt niet af maar blijft aanwezig in het milieu en stapelt zich in de loop der jaren op in het water. In sommige gevallen kan lood bovendien schadelijke, giftige effecten hebben op mens, dier en milieu.

In de Loodcode van Sportvisserij Nederland wordt daarom ook aanbevolen om lood dat je niet meer gebruikt bij het chemisch afval te deponeren. Het is niet voor niets dat brandstoffen loodvrij zijn en lood ook in veel andere producten is uitgebannen. Sportvissers gebruiken nog steeds lood en daardoor zijn ze nu een van de belangrijkste gebruikersgroepen van deze metaalsoort. De georganiseerde hengelsport zet daarom landelijk vol in op het ontwikkelen van goede loodalternatieven.

De Tackle & Trade industrie en een aantal leden van de European Anglers Alliance (EAA) – de markt van vislood is internationaal, dus dit probleem kan alleen op dat niveau worden opgelost – willen vóór 2020 een breed scala aan loodvervangers in de markt zetten. Die moeten voor de consument aantrekkelijk zijn en binnen alle sportvisdisciplines kunnen worden toegepast. Bij het ontwikkelen van loodvervangers moet de cumulatieve werking (de afbreekbaarheid) van het product leidend zijn. Zo zijn er bijvoorbeeld al hele aardige, van steen en ijzer gemaakte, alternatieven op de markt.

Sportvisserij Nederland roept – samen met vele andere leden van de EAA – de marktsector én de individuele sportvisser op om uiterlijk vanaf 2020 te stoppen met het produceren, verdelen en gebruiken van iedere vorm van lood zwaarder dan 0.06 gram per stuk gewicht (kleine loodhagels). Hierop voortbordurend wordt opgeroepen om in de komende jaren al het lood boven deze 0.06 gram te vervangen door geschikte, loodvrije alternatieven. Kleine loodhagels kunnen niet zonder het gebruik van lood worden geproduceerd. Daarom wordt wel ingezet op het blijvend toestaan van lood(hagels) tot 0.06 gram.

Daarnaast werkt Sportvisserij Nederland samen met de Nederlandse overheid aan een zogeheten 'Green Deal', om waar mogelijk met loodvervangers te gaan vissen. Dat doen we om een goed beeld te verkrijgen van wat wel en niet mogelijk is met de huidige alternatieven en wat er nog gebeuren moet op het gebied van de ontwikkeling van loodalternatieven. In de rivier de Roer loopt momenteel een proef, waarbij de VBC Roerdal in samenwerking met het Waterschap en Modified Materials, een leverancier van loodvrije alternatieven, het vissen met loodvrije alternatieven wordt gepromoot. De aanpak voor de toekomst kan zo beter in beeld worden gebracht. Door in dit dossier een proactieve opstelling te nemen, wil de sportvisserij voorkomen dat we op termijn voor onaangename verrassingen (zoals een eenzijdig en direct afgekondigd verbod) komen te staan.

3 Huidige situatie visserij, visserijbeheer en visstand

3.1 Visrechten en visserijgebruik

3.1.1 Visrechten

In de Friese Boezem zijn de visrechten gesplitst verhuurd: Sportvisserij Fryslân huurt de visrechten op de schubvis en de Friese Bond van Binnenvissers huurt het visrecht op de aal.

Sportvisserijgebruik

In Fryslân zijn ruim 35.000 sportvissers aangesloten bij 33 hengelsportverenigingen. Sportvisserij Fryslân is de overkoepelende organisatie die zich bezighoudt met behartiging van de belangen van de leden, maar vooral ook met de ontwikkeling van de sportvisserij in Fryslân. Naar schatting wordt in Friesland jaarlijks door 100.000 mensen uit binnen- en buitenland gevestigd. Naast de aangesloten sportvissers in Fryslân kunnen ook aangesloten sportvissers elders uit het land, weekvergunninghouders en jeugdvergunninghouders vissen in Fryslân vissen.

Beroepsvisserijgebruik

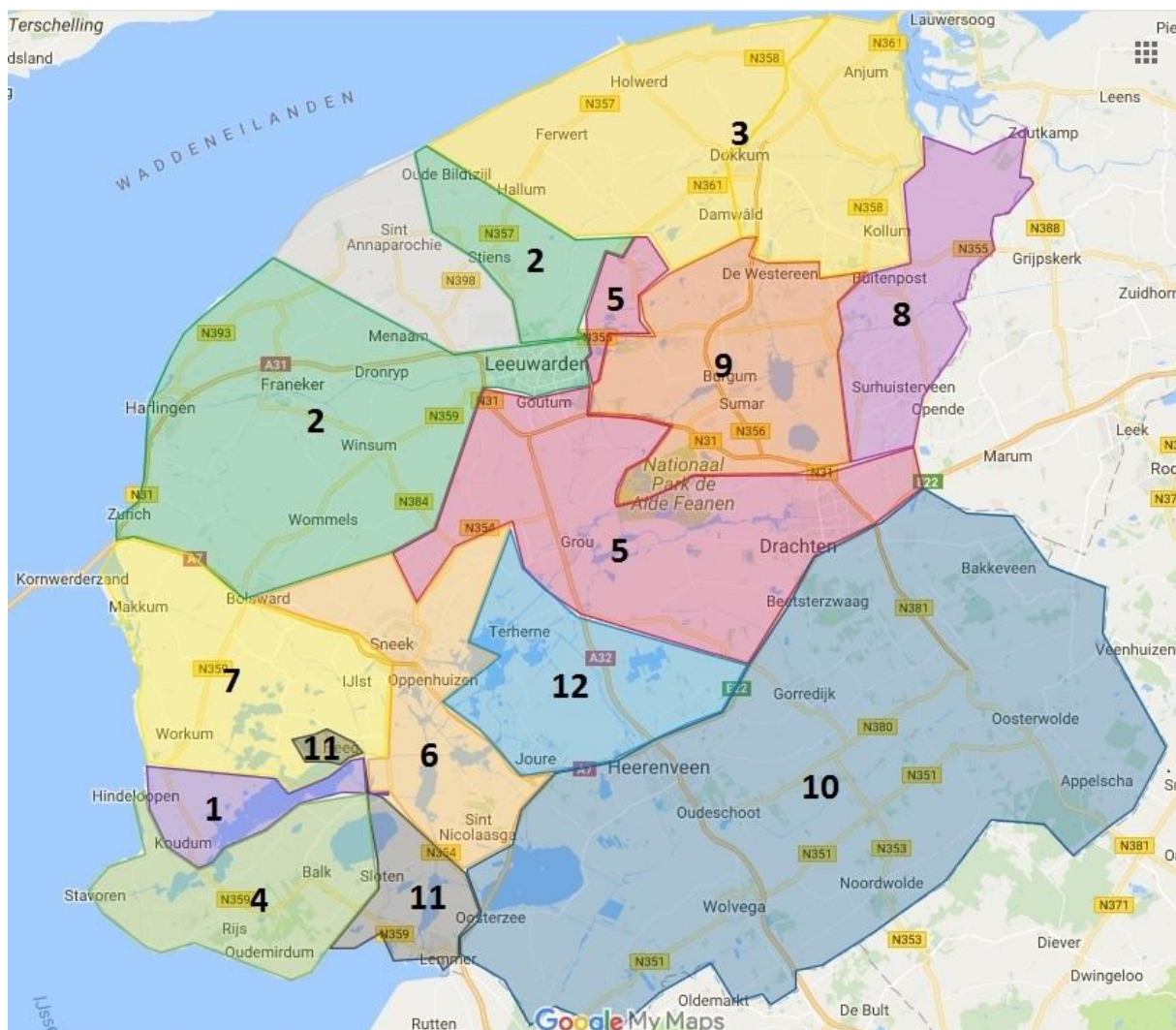
De Friese Bond van Binnenvissers kent 12 leden, zie hiervoor tabel 3.1. De nummers in de tabel verwijzen naar de nummers van het globale gebied waarin de beroepsvisser actief is, weergegeven in figuur 3.1 **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..** In de tabel genoemde personen zijn degenen die bij de Friese Bond zijn ingeschreven. In 2018, heeft er als gevolg van het beëindigen van visbedrijf, een herverdeling van viswater plaats gevonden in het noorden van Friesland.

Naam	Gebied	Oppervlak
O. Bajema	1	1602 ha
P. Boersma	2	850 ha
J. en K. Bouma	3	376 ha
S. Hoekstra	4	1282 ha
A. de Jager	5	1112 ha
L. Kloosterman	6	1346 ha
A. van Netten	7	1505 ha
G. Postma	8	122 ha
J. Spijkstra	9	1417 ha
P. Sannes	10	2408 ha
F. Visserman	11	902 ha
E. de Vries	12	1078 ha

Tabel 3.1: de Friese beroepsvissers die zijn aangesloten bij de Friese Bond van Binnenvissers

In het gebied in gemeente Het Bildt zijn de aalvisrechten niet verhuurd. Dit gebied kan worden beschouwd als een opgroeigebied voor aal.

De beroepsvissers aangesloten bij de Friese Bond van Binnenvissers vissen met de vangtuigen voor zover toegestaan conform de huurovereenkomst voor het aal visrecht en de visserijwet. Naast deze wettelijke kaders heeft de Friese Bond van Binnenvissers zelf besloten haar leden geen toestemming te verlenen voor het vissen met schietfuike in de Friese boezem.



Figuur 3.1: Kaart met visgebieden van de beroepsvissers aangesloten bij de Friese Bond van Binnenvissers. De nummers corresponderen met de nummers in tabel 3.1.

3.2 Visstand

De visstand in de Friese boezemwateren wordt elke drie jaar bemonsterd, waarbij voor een aantal wateren inmiddels een langere reeks van gegevens is verzameld. Op basis van deze reeks zijn vergelijkingen gedaan met de nieuwste gegevens over de visstand die in 2015 zijn vergaard. Voor meer achtergrondinformatie kan het monitoringsrapport van de bemonstering in 2015 geraadpleegd worden (Koole, M. & Koopmans, M., 2016). In de loop van 2018 wordt de visstand opnieuw bemonsterd. In het nieuwe visplan voor 2019 zullen de resultaten van deze monitoring worden opgenomen.

2015

De omvang van de visstand in het merendeel van de bemonsterde wateren ligt tussen de 70 en 350 kg/ha. Over het algemeen kan gesteld worden dat er in de meeste waterlichamen een omvangrijk visbestand aanwezig is. De gevonden visbestanden kenmerken de huidige eutrofe situatie. In bijna alle wateren wordt de visstand gedomineerd door algemeen voorkomende eurytope soorten. In de meeste gevallen bedraagt het gewichtsaandeel van deze groep zelfs meer dan 80%. Brasem is daarbij dominant aanwezig. Daarnaast hebben de soorten Pos, Snoekbaars, in deze wateren een behoorlijk aandeel in de visstand. Uitzondering hierop zijn de Deelen waar vooral Zeelt de biomassa bepaald. Ook

Blankvoorn, Baars en Paling hebben in enkele wateren een aanzienlijk aandeel. Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

Naast eurytopen bestaat de visstand voor de rest vrijwel volledig uit limnofielen. In de laagveenplassen de Deelen is het aandeel van deze groep het hoogst. De beperkte aanwezigheid van de rheofielen is kenmerkend voor de huidige situatie voor de niet of nauwelijks stromende beken, waarbij de karakteristieken meer aansluiten bij sloten of vaarten. Er zijn twee exoten tijdens de bemonstering aangetroffen, de Pontische stroomgrondel en Zwartbekgrondel. Vooral de Zwartbekgrondel is regelmatig in de boezemwateren gevangen en lokaal in hoge dichtheden. Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

Ontwikkelingen visbestand

Over het algemeen is de visstand in de Friese (boezem)meren in de afgelopen jaren niet wezenlijk veranderd. De visbestanden zijn nog steeds aanzienlijk, waarbij Brasem de visstand domineert. Wel zijn in een aantal meren wel aanwijzingen voor veranderingen zichtbaar, ondermeer in Snekermeer en Terkaplester poelen, waarbij de grote exemplaren van de Snoekbaars en Brasem afnemen. In beide meren neemt het relatieve gewichtsaandeel Brasem af van circa 75% in 2006 naar 55% in 2015. Vooral tussen 2012 en 2015 neemt het aandeel van Baars en Blankvoorn, en in mindere mate ook het aandeel plant minnende vis, toe.

Meren

Voor de vijf boezemmeren waar eerder een bemonstering is uitgevoerd, zijn de resultaten van voorgaande onderzoeken (2006, 2009 en 2012; figuur 13-9) getoetst aan de nu geldende maatlaten. Bij De Leijen en het Slotermeer ligt de EKR in 2015 licht hoger dan bij voorgaand onderzoek. Een vergelijking van de EKR's in het Snekermeer en de Terkaplester poelen laat vanaf 2009 een stijgende lijn zien, die oploopt tot een score van 0,14. Ook de beoordeling van de visstand middels de Friese doelen laat een verbetering zien. De beoordeling voor beide meren komt in 2015 (in 2012 ook bij Terkaplester poelen) uit in de klasse ontoereikend, terwijl de visstand daarvoor als slecht werd beoordeeld. In de EKR's van het Fluessen-Heegermeer zit nauwelijks variatie in de tijd (score rond de 0,06). Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

Polderplassen

Een vergelijking van de EKR's laat voor het Nanneveld een flinke verbetering in de score zien tussen 2012 en 2015. De visstand in het Nanneveld werd in 2006 en 2012 nog beoordeeld als ontoereikend, terwijl nu aan het GEP wordt voldaan. Voor het Nanneveld ligt de verklaring voor de verbetering in een hoger aandeel Baars en Blankvoorn en het aantreffen van Zeelt (zuurstoftolerante soort). Ook is het gewichtsaandeel Brasem afgenomen. In de Kleine Wielen ligt het hogere aandeel Blankvoorn ten grondslag aan de vooruitgang van de score voor de Kleine Wielen. De score voor de Kleine Wielen is in 2015 beter dan in 2009. Naast een verbetering van deze score is ook de beoordeling van de visstand volgens de Friese doelen verbeterd. Voor de Kleine Wielen komt de beoordeling ook één klasse hoger uit (ontoereikend in 2009, matig in 2015). Naar verwachting zullen de genomen maatregelen verder doorwerken in de visstand en in EKR-score hoewel de dominantie van Brasem in de Kleine Wielen fors is en (nog) geen dalende trend laat zien. Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

Prinses Margriet Kanaal

Bij een voorgaand onderzoek in het Prinses Margrietkanaal (2009) met een beperkte onderzoeksinspanning werden slechts negen soorten aangetroffen. Bij het onderzoek in 2015 zijn 19 soorten waargenomen. Het is aannemelijk dat dit verschil wordt veroorzaakt doordat de inspanning (aantal trajecten/trekken) in 2015 fors hoger was (in 2009 3 locaties bevist tegen 12 locaties in 2015) waardoor de trefkans toeneemt om soorten te vangen die in lage dichtheden aanwezig zijn. Noemenswaardig is wel de aanwezigheid van Pontische stroomgrondel en Zwartbekgrondel in 2015.

Beide soorten hebben de afgelopen jaren vanuit het IJsselmeer het kanaal weten te bereiken. In de totale bestandsomvang op het kanaal zit weinig verandering ten opzichte van 2009. Waar het totale bestand in 2009 op 64 kg/ha werd geraamd is dat nu 73 kg/ha. Ook de gewichtsverdeling van de belangrijkste soorten is weinig veranderd. Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

Beken

Voor het Koningsdiep is het niet mogelijk om een vergelijking te maken met de EKR's van het onderzoek in 2007, omdat de gegevens daarvoor ontbreken. Voor de Lauwers en de Linde- Noordwoldervaart zijn de nieuwe maatlatten toegepast op de verzamelde data uit 2009. Bij deze vergelijking moet wel bedacht worden dat de Noordwoldervaart in het verleden niet werd bemonsterd en dat de inspanning in 2015 fors hoger was dan bij voorgaande onderzoeken (dit geldt zowel voor de Lauwers als de Linde). Een vergelijking van de EKR's laat in beide beken een geringe verbetering zien. In de Linde is de EKR in 2009 0,083 tegen 0,112 in 2015. In de Lauwers is de EKR in 2009 0,033 en in 2015 0,115. In de Linde hangt de hogere score vooral samen met een hogere relatieve abundantie van habitatgevoelige vis (vooral Bittervoorn en Vetje). In de Lauwers is de verbetering van de score te verklaren door een hoger relatief aandeel migrerende soorten (in dit geval Brasem en Paling) en een hoger relatief aandeel habitatgevoelige vis (vooral Ruisvoorn en Paling). Bron: Koole, M. & Koopmans, M., 2016.

3.3 Regelgeving

De Visserijwet stelt regels voor de Nederlandse visstand. Visrechthebbenden hebben de mogelijkheid om aanvullende voorwaarden op te nemen in de schriftelijke toestemmingen.

3.3.1 Sportvisserij

Alle boezemwateren in Fryslân zijn ingebracht in de Landelijke Lijst van Viswateren en dus voor sportvissers in het bezit van een VISpas te bevissen. Tevens is via de Friese hengelsportverenigingen een weekvergunning verkrijgbaar voor het vissen in de Friese boezem (en alle andere Friese wateren opgenomen in de Landelijke Lijst van Viswateren). Voor de voorwaarden waaronder bevissing kan de website van Sportvisserij Fryslân worden geraadpleegd (www.visseninfriesland.nl).

Met de Kleine VISpas mag een sportvisser met één hengel en beperkte aassoorten vissen in een beperkt aantal wateren. Deze stonden voorheen bekend als de 'openbare vaarwateren'. Met de Kleine VISpas mag geen vis worden onttrokken. De lijst van deze wateren, is terug te vinden op de website van Sportvisserij Nederland (www.sportvisserij nederland.nl).

3.3.2 Beroepsvisserij

Alle beroepsvissers zijn aangesloten bij de Friese Bond van Binnenvissers (FBvB). Beroepsvissers vissen op basis van een Schriftelijke Toestemming van de bond. Afspraken in het visplan worden overgenomen in de voorwaarden bij de Schriftelijke Toestemming.

Wetterskip Fryslân heeft in haar beleidsnota Ecologie en Vis opgenomen dat het niet is toegestaan vaste vistuigen te plaatsen binnen een afstand van 100 meter van visvriendelijke gemalen, sluizen en stuwen. Bij visonvriendelijke gemalen kan onder bepaalde condities wel met vaste vistuigen gevestigd worden. Hieronder staan de beleidsregels voor onttrekkingen met vaste vistuigen, afkomstig uit de beleidsnota Ecologie en Vis van Wetterskip Fryslân, weergegeven:

- Het plaatsen van vaste vistuigen binnen een afstand van 100 meter van visvriendelijke gemalen, en van sluizen en stuwen is niet toegestaan
- Het plaatsen van vaste vistuigen binnen een afstand van 100 meter van niet-visvriendelijke gemalen is in de periode van 1 augustus tot 1 december niet toegestaan.
- Een uitzondering wordt gemaakt voor door het waterschap goedgekeurd onderzoek, en voor het

overzetten van schieraal bij nog niet visvriendelijk gemaakte gemalen.

- De visvriendelijke gemalen worden door het waterschap op kaart aangegeven. Deze kaart wordt jaarlijks vóór 1 januari herzien.
- Het plaatsen van vaste vistuigen binnen een afstand van 100 meter van niet-visvriendelijke gemalen in de periode van 1 december tot 1 augustus is alleen toegestaan, onder de volgende voorwaarden:
 - Vistuigen mogen alleen worden aangebracht op een plaats en wijze waar de betreffende rayonbeheerder van te voren mee akkoord is gegaan.
 - Eenmaal geplaatste vistuigen dienen op eerste aanzegging van de rayonbeheerder onmiddellijk te worden verwijderd ten behoeve van onderhoudswerkzaamheden of wanneer blijkt dat er waterhuishoudkundige problemen ontstaan.
 - Registratie van aal- en bijvangsten en rapportage hierover aan het eind van het jaar aan Wetterskip Fryslân is verplicht. Ook de conditie van bijvangsten moet worden geregistreerd.

3.4 Controle, handhaving en sanctionering

3.4.1 Sportvisserij

Sportvisserij Fryslân heeft drie BOA's die tegen een onkostenvergoeding controles uitvoeren en twee BOA's voor 20 uren per week in loondienst. De controles worden geregistreerd in het landelijke BOAregistratie Systeem (BRS). Beide Beroeps BOA's worden ingezet als BOA waarbij één persoon als BOA coördinator en één persoon in de uitvoering van de controles in het veld. Naast de reguliere controles op de sportvisserij en stroperij, worden de BOA's van Sportvisserij Fryslân ingezet voor de controles op de pilot decentraal aalbeheer en de bijvangstenregeling (meer informatie over de bijvangstenregeling is op te vragen via de VBC).

Naast de BOA's beschikt Sportvisserij Fryslân over ca. 14 federatieve controleurs (zonder bekeuringbevoegdheid). Deze controleurs hebben een opleiding gehad bij Sportvisserij Nederland en zijn voorzien van een controlepas en duidelijk herkenbare kleding. De federatieve controleurs registreren alle controles en eventuele overtredingen in het landelijke registratie systeem voor de controleurs: Registratiesysteem voor Controleurs Sportvisserij (RCS). De controleurs hebben een belangrijke voorlichtende taak en bieden ondersteuning in controles samen met BOA's en politie.

Om een inschatting te kunnen maken in de omvang van de stroperij is in 2016 het Rapport Boven Water 2015 verschenen. Dit rapport is een update van het eerder verschenen rapport uit 2002 waarin een uitgebreide beschrijving is weergegeven over de mate waarin stroperij plaatsvindt in de provincie Fryslân.

Resultaten 2016

De resultaten van 2016 zijn vermeld, omdat op het moment van de realisatie van dit Visplan de gegevens van 2017 nog niet bekend zijn,

BOA

Er zijn door de 5 Buitengewone Opsporingsambtenaren (Boa's) van de Sportvisserij 969 sportvisseren gecontroleerd op de naleving van de Visserijwet en Algemene voorwaarden zoals vermeld in de Gezamenlijke Lijst van Viswateren. De controles vonden op verschillende manieren plaats. Zoals tijdens de geplande controle dagen in het kader van de samenwerking in de toezichtkring Natuurhandhaving (samen met politie, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer of FUMO), maar ook zelfstandig of in onderlinge samenwerking. Er werden 65 processen-verbaal uitgeschreven. Hiervan waren slechts 2 voor het vissen met levend aas. Vissen zonder schriftelijke toestemming was met 39 keer (geen VISpas) de meest voorkomende overtreding. Andere veel voorkomende overtredingen waren het

vissen met meer dan 2 hengels en het vissen met niet toegestane aassoorten in de gesloten tijd (beiden 6 pv's).

Controleur Sportvisserij

In 2017 zijn 14 federatiecontroleurs actief geweest. De hengelsportcontroleurs hebben geen aanvullende bevoegdheden, maar mogen mensen controleren op de benodigde visdocumenten. Totaal hebben de controleurs van Sportvisserij Fryslân 1049 vissers gecontroleerd en zijn er 131 overtredingen geconstateerd. De voornaamste overtreding betreft het niet hebben van een schriftelijke toestemming (geen VISpas). In de gevallen van de overtredingen is men voorgelicht en verzocht een VISpas aan te schaffen voordat men verder vist.

3.4.2 Beroepsvisserij

In het kader van de bijvangstregeling worden de gemelde bijvangsten aan snoekbaars gecontroleerd door de BOA's van Sportvisserij Fryslân. De BOA's rapporteren aan de secretaris van de VBC. De sanctioneringscommissie van de VBC met daarin vertegenwoordigers van zowel sport- als beroepsvisserij komt bij een geconstateerde overtreding bijeen, en kan ook (stevige) sancties opleggen indien de private afspraken zijn geschonden.

Door de NVWA wordt gecontroleerd op naleving van publieke visserijregels. In de rest van Nederland is de visserij op wolhandkrab met aangepaste aalvistuigen, die privaat gecontroleerd wordt met toezicht door de NVWA. In Fryslân hoeven de fuiken niet aangepast te worden omdat er gevestigd wordt met een quotum en vindt derhalve geen controle op de vangsten van wolhandkrab plaats.

3.4.3 Overig

Er wordt door diverse partijen samengewerkt op het gebied van controle en handhaving binnen de toezichtkring natuurhandhaving. Dit is een door de politie gecoördineerd samenwerkingsverband van mensen met al dan niet opsporingsbevoegdheid van diverse opsporingsdiensten en milieu- en natuurbeschermingsorganisaties die toezicht houden op de naleving van de groene wetten, zoals It Fryske Gea, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, NVWA, Sportvisserij Fryslân en de Provincie. Maar ook werkt de politie o.a. samen met, de dierenbescherming, wildbeheerseenheden en de Werkgroep Roofvogels Nederland. Binnen de Politie Noord Nederland en de NVWA zijn een aantal personen nog steeds actief in de aanpak van stroperij.

In juli 2016 is het noordelijk BOA convenant getekend welke de eerste stap is in een samenwerking tussen BOA's van diverse organisaties binnen het hele noorden (Fryslân, Groningen, Drenthe). Hoe deze samenwerking er uit komt te zien, moet nog verder uitgewerkt worden de komende periode.

Het Wetterskip kan op grond van de Keur, als verordening onder de Waterwet, toezicht houden en handhaven op waterkwantiteits- en waterkwaliteitsaspecten. De Keur bevat voornamelijk verboden (waaronder ook het plaatsen van vaste vistuigen en het uitzetten van vis). In de Algemene regels bij de Keur is opgenomen onder welke voorwaarden dit verbod niet geldt en er dus geen vergunning of ontheffing noodzakelijk is. In de Algemene regels bij de Keur wordt voor de voorwaarden verwezen naar het Visplan of schriftelijke afspraken met het waterschap. Juridisch gezien is het mogelijk voor Wetterskip Fryslân te handhaven op de visserij (voor zover beschreven in het Visplan en vallend onder de KRW).

4 Streefbeelden en maatregelen

4.1 Visrechten en visserijgebruik

Het algemene streefbeeld van de visrechthebbenden voor de Friese boezem luidt: *Binnen de Friese boezem komt een diversiteit aan visserijwateren voor die, tegen redelijke prijs, zowel in kwalitatieve als in kwantitatieve zin, ruimschoots voorziet in de behoefte van sport- en beroepsvisserij en die een duurzaam gebruik garandeert.*

De schubvis is in huur bij Sportvisserij Fryslân. De sportvisserij gaat bewust om met de aanwezige visstand. De visstand bepaalt de mogelijkheden voor de sportvissers. Bij de nagestreefde visstand zijn goede mogelijkheden voor de sportvisserij. Meeneembepkeringen en andere regels worden kritisch bekeken en waar nodig bijgesteld om een duurzame visserij te waarborgen.

De Friese Bond streeft er naar om van de binnenvisserij een gezonde bedrijfstak te maken. Een beroepsvisser moet een full-time visser kunnen zijn en daar van kunnen leven. Het aantal bedrijven moet ook niet onder een ondergrens komen waarop het niet meer mogelijk is om gezamenlijk de sector te promoten, landelijk controle en handhaving vorm te geven, de discussie aan te gaan met onderzoeksinstituten etc. De beroepsvisserij heeft een belangrijke beherende taak binnen het totale natuur- en waterbeheer, waarbij zeker ook de signaalfunctie van belang is.

4.2 Visstand en viswatertype

De VBC Friese boezem streeft naar een gezonde en gevarieerde visstand. Deze gevarieerde visstand moet afgestemd zijn op de biologische karakters en draagkracht en daarmee kenmerkend voor het systeem zijn. Er wordt gestreefd naar een gezonde visstand, dit houdt in:

- Een visstand die duurzaam en gevarieerd is en zichzelf in stand houdt;
- Een visstand die karakteristiek en kenmerkend is voor het betreffende watersysteem;
- Een visstand waarvan de groei en conditie van de kenmerkende vissoorten minimaal gemiddeld respectievelijk goed te noemen is;
- Een visstand waarvan de populatieopbouw goed te noemen is, waardoor er ruimte is voor alle lengteklassen en niet één lengteklasse op onnatuurlijke wijze domineert.

De meren en plassen kunnen zich tot het blankvoorn-brasem viswatertype ontwikkelen indien er een reductie van de toevoer van nutriënten en verwijdering van de zeer voedselrijke bagger laag plaatsvindt. Een verdere verschuiving naar het snoek-blankvoorn viswatertype is alleen mogelijk op de armere veen- of zandbodems. De verschuiving zal alleen optreden als zich voldoende waterplanten ontwikkelen. In laagveenmoerassen en petgatencomplexen (de Alde Feanen/Princenhof) is een visgemeenschap van het snoek-blankvoorn viswatertype of bij sterke reductie van nutriënten ruisvoorn-snoek viswatertype mogelijk. De visgemeenschap in de kanalen is van het brasem-snoekbaars of het blankvoorn-brasem viswatertype. Door de intensieve scheepvaart is een verdere verschuiving naar het snoekblankvoorn viswatertype niet mogelijk. In vaarten en sloten is op kleibodems een blankvoorn-brasem viswatertype mogelijk. Op zandbodems is een visgemeenschap van het snoek-blankvoorn viswatertype mogelijk.

4.3 Visuitzettingen

Karperuitzet boezemwater

Aangezien karper zich slechts in beperkte mate succesvol voortplant in Nederland, zijn jaarlijkse uitzettingen noodzakelijk voor een aantrekkelijk karperbestand. De karper is de enige vissoort die de sportvisserij in terughoudende mate structureel wil uitzetten t.b.v. recreatie. Naast het recreatief belang, kan uitzet van graskarper als beheermaatregel tegen woekerende waterplantengroei worden ingezet.

Het paaisucces is sterk afhankelijk van klimatologische omstandigheden. Met name de watertemperatuur heeft een grote invloed. Karper vertoont meestal pas paaiactiviteiten bij een watertemperatuur van 18 - 23°C. De voortplanting vindt dan ook gewoonlijk plaats van half mei tot half juni. Door onstabiele klimatologische omstandigheden (bijvoorbeeld plotselinge temperatuursveranderingen of perioden met lage temperaturen) is het succes van de paai vaak sterk wisselend. Naast de geringe mogelijkheid tot voortplanting speelt de predatie van roofvis en aalscholvers een grote rol in het ontwikkelen van een goede karperpopulatie.

Omdat een aanzienlijk deel van de Nederlandse sportvissers (ca. 14%) zich heeft gespecialiseerd in het vangen van karper, is er grote behoefte aan het beperkt uitzetten van karper. De vangkansen hoeven niet groot te zijn, maar de mogelijkheid om een groot exemplaar te vangen, of een exemplaar met een bijzonder beschubbingspatroon is voor karpervissers voldoende om hun hobby uit te oefenen. Er wordt met het uitzetten van karper dan ook een gering bestand grote karper nagestreefd, met bij voorkeur verschillende beschubbingspatronen (spiegelkarper en schubkarper). Aan uitzetprojecten wordt in de meeste gevallen een vangstregistratie gekoppeld, waardoor het effect van de uitzet kan worden gevolgd. Hierbij kan de migratie, de groei en vangkans worden gevolgd (Karperstudiegroep Nederland, 2001).

Sportvisserij Fryslân had als streefdoel het uitzetten van 14.000kg karper gedurende 10 jaar (2005 – 2015), wat correspondeert met 1 kg/ha. Omgerekend (op basis van de notitie van Sportvisserij Nederland) betreft het een jaarlijkse uitzet van 780 zogenaamde K3 (drie jaar oude) Karpers op de Friese boezem. Uiteindelijk zal de karperpopulatie na deze uitzetperiode (tot en met 2015) over 20 jaar een biomassa opleveren van 2,79 kg per ha met een gemiddelde van 0,26 karpers per ha. Bij de uitzetten van karper op de boezemwateren zal een maximum van 5 kg/ha gehanteerd worden wat inhoudt dat er tot en met 2025 met dezelfde ratio karpers kunnen worden uitgezet. Een verdere operationele invulling van deze afspraken is verder uitgewerkt in hoofdstuk 5.

Inmiddels is er door Sportvisserij Nederland, de KSN en de Unie van Waterschappen een nieuw landelijk toetsingskader vastgesteld. Op basis van dit toetsingskader kan karper worden uitgezet, mits dit goed gemotiveerd gebeurt. Momenteel vinden er nog geen karperuitzettingen conform dit nieuwe toetsingskader plaats binnen Fryslân. De komende periode zal Sportvisserij Fryslân gaan overleggen met Wetterskip Fryslân hoe de nieuwe toetsingskaders binnen Fryslân kunnen worden ingevuld. De afspraken die gemaakt zijn tussen het Wetterskip en Sportvisserij Fryslân zijn leidend ten opzichte van het landelijke toetsingskader. Wel zal het toetsingskader door de sportvisserij worden gebruikt als leidraad om nieuwe afspraken met Wetterskip Fryslân te kunnen maken in de toekomst.

Karperuitzet afgesloten water

Op de afgesloten wateren is op basis van vangstregistratie een goed beeld te vormen van de aanwezige karperbestanden. Veel karper vissers fotograferen hun vangsten en delen deze met andere intimi van een dergelijk water. De karpervissers zien elk jaar de bestanden slinken, na elke winter drijven er vaak ook enkele dode exemplaren in het water rond.

Gesteld kan dan ook worden dat de karperbezetting in de Friese afgesloten wateren relatief laag is. De karperbezetting bestaat bovendien vrijwel geheel uit grote, oudere schubkarpers. Jonge exemplaren en andere beschubbingstypen worden niet veel aangetroffen. Een dergelijke karperstand wordt vaak aangetroffen in wateren waar sinds lange tijd niets aan het beheer van de karperstand is gedaan. In Nederland vindt natuurlijke voortplanting van karpers vrijwel nergens plaats, waardoor regelmatige uitzettingen noodzakelijk zijn om een karperstand te laten voortbestaan.

Hieronder zijn de wateren weergegeven waar vanuit de sportvisserij beperkt karper is uitgezet:

I.	Driesumermar	7 ha
II.	Eeltjemar	30 ha
III.	PG Otterweg	21 ha
IV.	Zestienroeden	2,25 ha
V.	Nanne Wiid	115 ha
VI.	Crossbaan (aan snelweg) Joure	2 ha
VII.	Put van Nederhorst	20 ha
VIII.	Bekhofweg Olderberkoop	1,5 ha
IX.	Swette Poel	5 ha

De bovenstaande wateren hebben al een klein bestand aan karper door eerdere visuitzettingen en door ouderdom en wintersterfte is er de wens van veel sportvissers deze bestanden weer enigszins aan te vullen zodat er weer een interessant sportvisbestand aan karper ontstaat.

Voor afgesloten wateren zullen de volgende getallen worden gehanteerd als uiteindelijke karperpopulatie:

- tot 5 ha : 50 kg/ha;
- van 5 tot 10 ha: 25 kg/ha;
- van 10 tot 50 ha: 15 kg/ha;
- groter dan 50 ha: 5 kg/ha.

Elke uitzet van karper gebeurt in overleg met de waterbeheerder, waarmee deze criteria zijn afgesproken.

Aal

Sinds de afsluiting van het IJsselmeer wordt er in Friesland glasaal uitgezet.

In 2010 heeft de Friese Bond met Europese subsidie 1,8 miljoen glasalen uitgezet in het kader van het aalherstel. De Friese Bond draagt op verschillende manieren bij aan het herstel van de aalstand:

- Glasaal en pootaal wordt uitgezet en geeft over 7 tot 20 jaar een extra bijdrage aan de uittrekkende schieraal
- Project schieraal over de dijk. Hierbij wordt aal in het binnenwater voor kunstwerken weggevangen en wordt over de dijk uitgezet.

Dit programma van uitzet glas-,poot- en schieraal is onderdeel van het Decentraal Aalbeheer.

Het verzamelen van data betreffende de palingstand is een wezenlijk onderdeel van het project dat in 2018 structureel wordt ingezet.

Calamiteiten

In het geval van calamiteiten, zoals een massale vissterfte, kan worden besloten extra visuitzettingen te doen van bovengenoemde soorten, maar ook van andere vissoorten die kenmerkend zijn voor het betreffende water en viswatertype. Voor het uitzetten van graskarpers zijn in de beleidsnota Ecologie en Vis van Wetterskip Fryslân aanvullende voorwaarden genoemd, zoals meldingsplicht na de voorgekomen sterfte.

4.4 Visonttrekking

Snoekbaars

Het meenemen van vis door sportvisserij voor de eigen consumptie, met name snoekbaars, is een onderdeel van de hobby. De sportvisserij blijft ernaar streven dat gelimiteerde onttrekkingen van schubvis door sportvisserij mogelijk moet blijven. Vanwege de afname in visbiomassa mag, naast een bag limit van twee maatse snoekbaarzen (> 42 cm), vanaf 01-01-17 geen snoekbaars meer worden meegenomen indien deze groter is dan 70 cm en mag in maart geen enkele snoekbaars meer worden onttrokken. De limieten van meenemen van vis gebeurt op basis van regulering. Dit houdt in dat zodra het slecht gaat met een populatie van een vissoort de meeneemlimieten aangepast kunnen worden of kan er zelfs een meeneemverbod worden ingesteld

In 2006 zijn in de VBC Friese Boezem afspraken gemaakt om te komen tot een Regeling voor het behoud van de bijvangsten uit de beroepsvisserij, kortweg de bijvangstenregeling (zie rapport Regeling bijvangst voor de Friese Boezem). Deze regeling houdt in dat de beroepsvisserij, verenigd in de Friese Bond van Binnenvissers, een deel van de gevangen snoekbaars uit de aalvisserij mogen behouden. Alle beroepsvisserij die meedoen aan de regeling hebben een individueel quotum voor snoekbaars. Het quotum is sinds 2016 gebaseerd op een gemiddelde onttrekking van ca. 0.7 kg/ha per jaar. Het totale quotum bedraagt 10.000 kg. Voorheen was het totaal quotum 14.000 kg (1 kg/ha), maar door de afnemende visbestanden (zoals is op te maken uit de monitoringsrapporten van Wetterskip Fryslân) is het quotum vanaf 2016 verlaagd van 14.000 kg naar 10.000 kg. Uitwisseling van het quotum tussen vissers is alleen vóór de start van het visseizoen mogelijk binnen de afgesproken grenzen. Alle gevangen snoekbaars die wordt meegenomen dient per SMS te worden doorgegeven aan een centrale computer, waar de vangsten worden bijgehouden. De regeling wordt gecontroleerd door een aantal BOA's. Uitgebreide informatie is opgenomen in de 'Regeling bijvangst Friese boezem 2006-2008'. Voor elk seizoen moet er voor verlenging van de bijvangstenregeling toestemming gevraagd aan de Algemene Ledenvergadering van Sportvisserij Fryslân. De huidige regeling loopt tot en met 28 februari 2018 waarna in de ALV van Sportvisserij Fryslân opnieuw toestemming moet verlenen voor de volgende periode (vanaf 1 juni).

Overige vissoorten sportvisserij

Er wordt geen snoek of karper onttrokken, omdat voor beide vissen in Fryslân een meeneemverbod geldt. De enige andere vissoort die wordt onttrokken is de baars. De hoeveelheid baars die jaarlijks wordt onttrokken is niet bekend, maar is naar verwachting te verwaarlozen. Sporadisch zal door een sportvisser weleens een exemplaar van een andere vissoort (zoals brasem en blankvoorn en dergelijke) worden onttrokken. De hoeveelheden waarin dit gebeurt zijn echter verwaarloosbaar klein.

Aal

De beroepsvisserij in Fryslân wil gaan vissen binnen de kaders zoals die door de Europese aalbiologen wordt aanbevolen. Daartoe wordt gevist volgens het principe dat van iedere glasaal die binnentrekt/uitgezet wordt 15 gram schieraal na 15 jaar de Waddenzee bereikt (model van Jaap van de Meer van het NIOZ). Tussen september 2010 en 1 januari 2011 is dit verder uitgewerkt en doorgerekend in het kader van de pilot decentraal aalbeheer. Een onttrekking van 2 a 3 kg/ha/jaar is voor de Friese vissers te resulteren in een maximaal totaalquotum welke is vastgesteld tussen de 30-40 ton aal per jaar. Fryslân kent nog een groot waterrijk gebied in polders. Deze gebieden bevatten vaak nog grote hoeveelheden schieraal van goede kwaliteit. Door middel van gesubsidieerde projecten is het mogelijk dat de beroepsvisserij deze schieraal gaan helpen langs de gemalen te komen. In januari 2018 vind een nieuwe berekening voor het quotum voor de Friese Boezem plaats. De verwachting is dat het quotum vrijwel gelijk blijft aan het huidige quotum. Bij de invoer van structureel DAB zal er onderhandeld worden over een nieuwe verdeling van het toegestane quotum onder de leden van de Friese Bond.

Sinds 1-1-2009 geldt voor alle sportvisserij Nederland, die vissen op basis van een schriftelijke toestemming van een bij Sportvisserij Nederland aangesloten hengelsportvereniging, een terugzetverplichting voor aal. Alle gevangen aal dient onmiddellijk in hetzelfde water te worden teruggezet. Er wordt dus door de sportvisserij (legaal) geen aal aan de Friese boezem onttrokken. Bijna met iedere sportvisserijmethode is het mogelijk dat per ongeluk aal wordt mee gevangen. De gevangen aal wordt veelal in goede staat weer teruggezet in het water. Geadviseerd wordt om lijn zo kort mogelijk af te knippen en niet te proberen de haak uit de aal te verwijderen.

Wolhandkrab

Bij de aalvisserij is de wolhandkrab een welkome bijvangst. Aangezien de beroepsvisserij in Fryslân onder het regime van het decentraal aalbeheer vist, is van een gesloten periode geen sprake meer. De Wolhandkrab is voor de beroepsvisser commercieel gezien een interessant product. Voor de wolhandkrab is er geen bijvangstregistratie en wordt het hele jaar uitgeoefend. Net als voorgaande jaren was ook in 2018 een afname van de wolhandkrabvangsten te constateren. Waar deze afname door is ontstaan is onbekend.

Rivierkreeft

Wat voor de wolhandkrab geldt, wordt voor de rivierkreeft ook steeds manifester. In 2016 is er door de Friese beroepsvisser gemiddeld 30kg rivierkreeft per week bij gevangen. Deze tendens heeft zich in 2018 door gezet. De rivierkreeft is duidelijk bezig met een opmars in de Friese Boezem. In 2018 zal overleg tussen de Friese Bond en de Wetterskip Fryslân plaats vinden over de wijze waarop deze invasieve soort kan worden beheerst en/of beheerd. Deels zal de rivierkreeft kunnen worden ingezet voor commerciële doeleinden. Daartoe heeft de Friese Bond een coöperatie opgericht onder de naam Fryske Fisk. Voor de rivierkreeft is er geen bijvangstregistratie en wordt het gehele jaar uitgeoefend.

Bijvangsten beroepsvisserij

Vrijwel alle vissoorten worden (incidenteel) bij gevangen met de fuiken of de dobbervisserij. Momenteel is er, uitgezonderd van de snoekbaars, geen bijvangstregistratie voor de beroepsvisserij. **Zeelt? Zie Samenvatting** De bij gevangen vissen worden veelal in goede staat weer teruggezet in het water.

4.5 Vismortaliteit

Naast de visonttrekking door de sport- en beroepsvisserij, vindt ook vissterfte plaats door andere oorzaken. Onderstaand wordt per onderwerp kort ingegaan op de mortaliteit van vis.

Stroperij

De omvang van de stroperij in de Friese Boezem is lastig in te bepalen. De meest recente gegevens over stroperij zijn opgenomen in het rapport 'Boven Water' welke in 2015 is geactualiseerd. Het betreft een actualisatie van een eerder verschenen rapport in 2002. Hierin zijn o.a. schattingen gemaakt van de onttrekking aan snoekbaars (en aal) in geheel Noord Nederland door de verschillende vormen van stroperij. Voor meer informatie wordt verwezen naar het rapport 'Boven Water, een verkenning van de visstroperij in Fryslân'. Van de stroperij zijn natuurlijk alleen schattingen te maken. Er wordt naar gestreefd de stroperij op o.a. snoekbaars en aal in de Friese boezem tot een minimum te beperken, zowel stroperij met netten als met de hengel.

Aalscholvers

De invloed van de aalscholvers op het visbestand is momenteel onbekend. Naar verwachting is de aalscholverpopulatie in Fryslân van dusdanig niveau, dat deze op de boezemwateren geen grote negatieve invloed heeft op de visbestanden of vissoorten. Wel bestaat er een mogelijkheid voor kleinere afgesloten gebieden dat er lokaal kans is op verstoring in evenwichtige leeftijdsopbouw met ontbrekende jaarklassen als gevolg van aalscholver predatie. Door de afnemende visbestanden en het veranderen van de waterkwaliteit zal het effect van aalscholverpredatie op de visstand een groter effect met zich mee brengen.

Kunstwerken

De grote aandacht voor het verbeteren van de vismigratie in het beheergebied van Wetterskip Fryslân komt onder meer voort uit de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), Natura 2000, de Benelux beschikking inzake vrije vismigratie en het Europese Aalbeheerplan. De afgelopen decennia heeft het Wetterskip tientallen voorzieningen gerealiseerd om langs knelpunten zoals gemalen, stuwen, sluizen de vismigratie te verbeteren. Sinds 1995 is ook op veel van deze locaties monitoring uitgevoerd. Die is er enerzijds op gericht om te bepalen in hoeverre vis langs deze barrières wil passeren en anderzijds om vast te stellen of de vis daarin ook slaagt. Het onderzoek naar de sterfte van vis is weergegeven in het STOWA rapport “Gemalen of vermalen worden”, (maart 2012). In 2011 is door de beroepsvisserij gestart met het project “Paling over de Dijk”, waarbij schieraal wordt opgevangen voor het gemaal en over de dijk zijn gezet in de Waddenzee.

Wintersterfte

Door de lage productie van zuurstof door de planten kan bij het afdekken van water door sneeuw en ijs zuurstof te kort ontstaan waardoor vissen kunnen sterven. Door regelmatig onderhoud aan vooral ondiepe wateren wordt wintersterfte tot een minimum beperkt. Vispassages geven vis de mogelijkheid om naar dieper water te migreren in de winter.

Zomersterfte

Bij hoge watertemperaturen kan in een slecht onderhouden water zuurstof gebrek ontstaan door het verrottingsproces van afgestorven planten, actief slib in de bodemlaag en een slechte oplosbaarheid van zuurstof in water door de hoge temperatuur. Door regelmatig onderhoud aan de watergangen treedt geen zuurstofgebrek meer op.

Calamiteitenteam

Sportvisserij Fryslân heeft samen met Wetterskip Fryslân een calamiteitenteam opgezet welke in actie kan komen bij situaties waar vis in de problemen zit. Het team is uitgerust met schepnetten, tonnen en waadpakken zodat vissen indien noodzakelijk overgezet kunnen worden. Het calamiteitenteam wordt ingeschakeld via de piket dienst van Wetterskip Fryslân en is actief sinds oktober 2016.

Muskusrattenbestrijding

In Fryslân worden muskusratten door een team van circa 50 muskusrattenbestrijders intensief bestreden. Jaarlijks worden duizenden van deze knaagdieren gevangen. Als vangtuig wordt o.a. gebruik gemaakt van gazen vallen die bij rattenholen, duikers, in kleine sloten of langs de oever geplaatst worden. Hierbij komt het sporadisch weleens voor dat vis, zoals snoek of zeelt, wordt bijgevangen. Een deel hiervan zal levend teruggezet kunnen worden. De kleine hoeveelheid vis die in rattenvallen sterft is waarschijnlijk een verwaarloosbare hoeveelheid. De rattenvallen vormen mogelijk wel een belemmering voor de vismigratie.

4.6 Visstandmonitoring en vangstregistratie

Wetterskip Fryslân

De KRW maakt onderscheid in zogenaamde 'Toestand- en Trendmonitoring' en 'Operationele Monitoring'. Toestand- en Trendmonitoring (T&T monitoring) moet eens in de zes jaar en de Operationele Monitoring (OM) moet eens in de drie jaar. Wetterskip Fryslân hanteert de OM als richtwaarde, dus wordt er eens in de drie jaar een visstandbemonstering uitgevoerd. Vanwege de omvang van de waterlichamen en het gebied kunnen niet alle 24 aangewezen waterlichamen elke drie jaar bemonsterd worden. Bij de keuze in waterlichamen wordt rekening gehouden dat elk waterlichaam minimaal één keer per zes jaar is bemonsterd.

In 2015 is de Fryske Fisk Atlas verschenen. In dit boek is een beschrijving gegeven per vissoort met bijbehorende verspreiding binnen de provinciegrenzen van Fryslân. Dit boek is tot stand gekomen in opdracht van Wetterskip Fryslân in 2012. Het doel van de Atlas is om een beeld te krijgen van de verspreiding van de vissoorten in Friesland.

Door het Wetterskip wordt voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) iedere drie jaar een onderzoek naar de visstand in (delen van) de Friese boezem uitgevoerd. Een representatief deel van de boezemmeren maakt deel uit van de monitoring. Daarbij worden de leden van de Friese Bond zo veel mogelijk ingeschakeld. De visuitzetten zoals beschreven in H 4.3 zullen aan de hand van de KRW bemonsteringen worden geëvalueerd (voor zover het uitzetten betreffen in KRW waterlichamen).

Sportvisserij Fryslân

Er is een mogelijkheid voor Sportvisserij hun vangsten digitaal te registreren op www.mijnvismaat.nl. Deze vorm van registratie kan ondersteunende gegevens bieden aan visstandbemonsteringen e.d. Wel is daarvoor belangrijk dat zoveel mogelijk sportvisserij op deze manier hun vangsten doorgeven. Mijnvismaat.nl is de vernieuwde versie van HVR (Hengelvangstregistratie) op deze manier wordt de registratie laagdrempeliger gemaakt waardoor wordt verwacht dat meer mensen zullen gaan deelnemen.

Om een goed beeld te krijgen van het belang van de Sportvisserij in Fryslân, is in 2013 gezamenlijk met Sportvisserij Nederland in een project met vliegtuigtellingen uitgevoerd. Het onderzoek had de opzet van een zogenaamde 'roving survey'. Twee maal per maand werd over het gebied gevlogen, waarbij sportvisserij werden geteld en op een topografische kaart geregistreerd. Daarnaast werden meerdere malen per maand interviews afgenomen bij sportvisserij langs de waterkant en werden vangstlogboeken uitgedeeld. In totaal hebben 21 tellingen vanuit een vliegtuig en 55 interviewmomenten vanaf de grond plaatsgevonden. Daarbij werden 1.814 sportvisserij waargenomen vanuit de lucht en werden 237 sportvisserij geïnterviewd.

Verder zijn er vangstlogboeken van 173 sportvisserij ontvangen. Met behulp van landelijke data over het gedrag van sportvisserij zijn de tellingen geëxtrapoleerd naar een totaal jaarbezoek. In 2013 werden op het onderzochte deel van de Friese Boezem 48.400 vissessies gevestigd, waarvan 42% vanuit een boot. Naar schatting wordt er jaarlijks 294.000 uur gevestigd op dit deel van de Friese Boezem. Op basis van de interviews en logboeken kan een typering van de sportvisserij op de Friese Boezem worden gegeven. Tijdens het grootste deel (51%) van de vissessies wordt op witvis gevestigd, daarnaast wordt vooral op roofvis (47%) gevestigd. Andere relevante feiten zijn:

- Een vissessie duurt gemiddeld 6.03 uur;
- bootvisserij gebruiken 1,8 hengels en oevervisserij 1,2 hengel per persoon;
- 97% van de sportvisserij komt met de auto naar het water;
- 65% van de vissessies wordt gevestigd door fanatieke sportvisserij die vaker dan 25 keer per jaar vissen.

De top drie van meest gevangen vissoorten vanaf de oever bestaat uit brasem (43%), blankvoorn (32%) en blik (brasem en kolblei; 11%). Sportvisserij die vanuit een boot vissen, vangen vooral snoekbaars (48%) gevolgd door snoek (35%) en baars (17%). Per vissessie worden vanaf de oever gemiddeld 11,0 vissen gevangen, vanuit een boot worden gemiddeld 3,0 vissen gevangen.

Naast het onderzoek met de vliegtuigtellingen is er in het wedstrijdregistratieprogramma (waar alle viswedstrijden moeten worden aangemeld) een module toegevoegd waardoor men na het digitaal aanvragen van een wedstrijd wordt verzocht de vangstgegevens in te voeren na afloop van de wedstrijd. Deze gegevens worden vanaf april 2016 landelijk opgeslagen in de database van Sportvisserij Nederland. In 2018 zullen de eerste gegevens uit het systeem beschikbaar komen.

Friese Bond van Binnenvissers

Voor de beroepsvissers geldt een verplichte wekelijkse vangstregistratie voor aal. Verder kennen de beroepsvissers een dagelijkse vangstregistratie van de snoekbaarsbijvangsten in de fuiken. De beroepsvisserij werkt samen met WUR Marine Research aan de registratie van de lengtesamenstelling van de aal in de aangelande vangsten in Friesland. Bij dit onderzoek wordt ook de conditie, de besmetting met zwemblaasparasieten en de sekse van de aal bepaald. De beroepsvisserij neemt actief deel aan de 3-jaarlijkse monitoring van de visstand in de Friese Boezem in het kader van de KRW-monitoring.

Als onderdeel van de pilot decentraal aalbeheer en het project visdata is de registratie van de vangsten van de beroepsvissers in meer detail in kaart gebracht. Gegevens worden gebruikt voor de evaluatie van het visplan.

4.7 Bereikbaarheid en bevisbaarheid

De sportvisserij streeft ernaar om zowel de bereikbaarheid als de bevisbaarheid van de Friese Boezem voor sportvissers niet te laten verslechteren en waar mogelijk te verbeteren.

4.8 Toekomstvisie Friese Bond van Binnenvissers

De Friese beroepsvissers zijn van mening dat in de (nabije) toekomst er geen sprake meer kan zijn van het enkel en alleen onttrekken van paling aan de Friese boezem.

In het verleden hebben de beroepsvissers meegewerkt aan visstand monitoring en andere onderzoeken naar de aard en het gedrag van paling en schubvis. Deze onderzoeken zijn uitgevoerd in samenwerking met de waterbeheerders en biologisch/maritieme onderzoeksbureaus welke o.a. in opdracht van overheden onderzoek hebben verricht. Visbeheer is onmogelijk zonder gebruik te maken van de juiste data. Monitoring is daarom een wezenlijk en structureel onderdeel van de werkwijze van de Friese Bond. Het VRS is daarbij een belangrijke component.

De Friese Bond staat een ontwikkeling voor van primair visonttrekking naar visstandbeheer. De Friese Bond wil dit beleid met kracht door zetten. Naast het uitzetten van poot- en schieraal, het structureel overzetten van schieraal over de dijk, is decentraal aalbeheer één van de voornaamste middelen welke ingezet worden om de palingstand te versterken. Decentraal aalbeheer wordt ondersteund door het Ministerie van EZ en de Europese Commissie. De verwachting is dat DAB zal worden ingezet in heel Nederland. Per waterbeheergebied zal het mogelijk zijn om een eigen beleid te gaan maken. De beroepsvissers zullen in overleg met de waterbeheerder afspraken kunnen maken over het te voeren beleid. Uitgangspunt is en blijven de voorwaarden zoals die zijn overeengekomen in de Europese Aalverordening. Het project Súd Ie voor de verbetering van paai- en opgroeigebieden van de paling en driedoornige stekelbaars kan in belangrijke mate bijdragen aan de wijze waarop eventueel in te stellen reservaten moeten worden beheerd. De beroepsvissers zien in dit beheer een belangrijke taak voor hen weggelegd. In navolging op het project Súd Ie wordt nagedacht over het instellen van een dergelijk

opgroeigebied in het Bildt en omstreken. De Friese Bond werkt hard aan een programma om de keten “Fiskje Ferwurkje en Ferkeapje” voor alle leden van de Bond mogelijk te maken, teneinde tot een keurmerk “duurzame Friese paling” te komen. Paling met een keurmerk welke afgezet wordt bij geselecteerde afnemers die voldoen aan de voorwaarden voor controle en registratie, zodat stroperij op grote schaal bestreden wordt. De intrede van de rivierkreeft in de Friese boezem noodzaakt de Friese Bond om na te denken over het commercieel maken van deze invasieve soort. Ook deze soort kan onderdeel worden van het pakket van producten dat onder de naam Fryske Fisker op de markt kan worden gebracht. Om verder stappen in deze ontwikkeling te zetten heeft de Friese Bond een coöperatie opgericht welke zich zal richten op de verwerking en verkoop van Fryske Fisk-producten. Voorts zal de beroepsvissers zich inzetten voor “blauwe taken/diensten” voor natuurorganisaties. In het toekomstbeeld van de Friese Beroepsvissers passen visserijbedrijven die een volwaardig bestaan kunnen opbouwen met de hiervoor genoemde maatregelen. De palingvisserij in de Friese boezem is tot voorbeeld voor andere visgronden in Nederland, door het decentraaal aalbeheer Nederland breed uit te voeren. Quotumvisserij voor paling zal invloed hebben op de omvang van de palingvisserij en zal kleinschaliger van aard zijn. Er wordt gevisd met een vooraf afgesproken quotum, controleerbaar en maatschappelijk aanvaard. De Leden van de Friese Bond zijn allen lid van netVISwerk, de nieuwe belangenorganisatie voor de binnenvisserij. NetVISwerk is een organisatie welke haar uitgangspunten heeft gebaseerd op de waarde voor de natuur en ecologische waarden. Beheer van de visbestanden en daarmee de toekomst voor de jonge vissersvrouwen en –mannen te verzekeren.

4.9 Toekomstvisie Sportvisserij Fryslân

In mei 2016 is het nieuwe beleidsplan van Sportvisserij Fryslân bekrachtigd door de ledenvergadering. Het beleidsplan loopt van 2016 t/m 2020 en geeft de speerpunten in de werkzaamheden van Sportvisserij Fryslân weer. Voor een uitgebreidere beschrijving van de toekomstvisie van Sportvisserij Fryslân, kan dit meerjarig beleidsplan geraadpleegd worden.

4.10 Controle, handhaving en sanctionering

Stroperij

Door de aanwezigheid van BOA's en controleurs op en langs het water en de goede samenwerking tussen diverse handhavende organisaties, de beroepsvissers en sportvissers wordt de stroperij met hengel en beroepsvistuigen sterk teruggedrongen. De contacten met handhavers op stroperij en de plaatselijke politie zijn goed en regelmatig worden gezamenlijk controleactiviteiten georganiseerd. Uit het een actualisatie van het Rapport Boven Water blijkt dat de stroperij binnen de provincie Fryslân nog steeds omvangrijk is en daarmee dus effect heeft op de visbestanden.

Controle door derden

De samenwerking in de controle tussen de visserijorganisaties, Provincie Fryslân, Politie en de terrein behorende organisaties verloopt prima. De lijnen zijn kort en er is waar nodig goed contact. Het Wetterskip heeft een signaleringsfunctie en de terrein behorende organisaties controleren in hun eigen terreinen (ook op het naleven van de afspraken in het visplan). Door een goede samenwerking ontstaat een goed toezicht apparaat in het veld. Er zal naar gestreefd worden dit toezicht zo intensief mogelijk te houden en op die manier stroperij zo weinig mogelijk kans te geven. Echter door de teruglopende capaciteit van diverse handhavende organisaties maakt dit soms lastig.

Een tweetal BOA's van Sportvisserij Fryslân controleren de Bijvangstregeling en de pilot Decentraaal Aalbeheer en rapporteren over geconstateerde overtredingen indien deze worden aangetroffen. Via Sportvisserij Fryslân komen de gegevens van de Bijvangstregeling bij de VBC, waarna de sanctiecommissie bijeen zal komen voor het toepassen van 'hoor en wederhoor' en een uitspraak zal doen. De sanctionering van overtredingen op Decentraaal Aalbeheer wordt rechtstreeks afgehandeld

via de Friese Bond. Het aantal controles welke jaarlijks uitgevoerd worden op de bijvangstregeling en decentraal aalbeheer zal onderling tussen Sportvisserij Fryslân en de Friese Bond van Binnenvissers worden afgesproken.

5 Uitvoeringsprogramma en toetsing maatregelen

In de onderstaande tabel staat per maatregel aangegeven; de actoren, de planning en betrokkenen.

De maatregelen zijn getoetst aan de KRW-doelen voor de verschillende waterlichamen van Wetterskip Fryslân.

In de kolom 'Prio' is de prioriteit van de maatregel aangegeven. Daarbij zijn de volgende categorieën gehanteerd.

Hoog (I): maatregel is van groot belang en dient op korte termijn te worden uitgevoerd.

Middel (II): maatregel is van belang en dient binnen twee jaar te worden gestart.

Laag(III): maatregel is van belang, maar uitvoering kan pas starten over twee jaar.

Tabel 5.1 Actiepunten Visplan 2018 Friese Boezem

Voorgenomen maatregelen	Wie	Prio	Wanneer	Verantwoordelijk
Algemeen				
• jaarlijks bijgesteld Visplan / uitvoeringsprogramma	FBvB, SF		Oktober 2018	VBC
Visrechten & visserijgebruik				
• gebruik otter werende maatregelen op basis van een nieuwe kaart	FBvB	I	2018	FBvB
• wijze van beheer in aalreservaten (zoals bij Sud Ie) in kaart brengen	FBvB	II	Doorlopend	FBvB, WF, GD, PF
• overleg/plan plaatsen vaste vistuigen bij kunstwerken	FbvB, WF	I	2018	FBvB, WF
• aanzet geven tot keurmerk Friese snoekbaars	FBvB	I	2018/2019	FBvB
Visuïtset				
• karper uitzetten	SF	I	Doorlopend	SF, KSN
• uitzetten glas- en pootaal	FBvB	I	Doorlopend	FBvB
Visonttrekking				
• voortzetting bijvangstregeling	SF, FBvB	I	2018	FBvB
• structureel invoeren Decentraal aalbeheer	FBvB	I	2018	FBvB
Vismortaliteit				
• aal over de dijk zetten, ivm aanpassen kunstwerken WF, in kaart brengen locaties	FBvB, WF	I	Doorlopend	FBvB, WF
Monitoring				
• visstandmonitoring Friese Boezem	WF		2018	WF
Controle en Handhaving				
• controle en Handhaving	SF, FBvB	I	2017	SF, FBvB

Gebruikte afkortingen:

SF =	Sportvisserij Fryslân
FBvB =	Friese Bond van Binnenvissers
WF =	Wetterskip Fryslân
PF =	Provinsje Fryslân
GD=	Gemeente Dongeradiel

5.1 Visrechten en visserijgebruik

Gebruik otter werende maatregelen op basis van bijgevoegde digitale kaart 2017

In bijlage 5 is de digitale kaart 2017 opgenomen met de gebieden waarin het verplicht is stopgrids te gebruiken. Deze kaart is volgens afspraak aangepast door input vanuit de vissers van de Friese Bond en de experts. Over de in de kaart opgenomen maatregelen (maatwerk per fuikopstelling, zie bijlage 7) is overeenstemming met Otterstation Nederland, De Provinsje Fryslân en het Wetterskip. In alle visgebieden wordt het gebruik van otterwerende middelen verplicht voor de éénvleugelige fuiken die nabij de oevers zijn geplaatst en die zich in de gearceerde gebieden bevinden. Deze verplichting geldt ook voor tweevleugelige fuiken die op minder dan 100 meter uit de oever zijn geplaatst en waarbij één schutwand aansluit op of nabij de oever. Per fuikopstelling worden specifieke maatregelen getroffen om te voorkomen dat otters in de fuiken verdrinken. De conclusies uit het onderzoeksrapport Duitsland komen overeen met de aannames voor de fuik met ontsnappingsluik zoals door de Friese vissers is ontwikkeld. In 2018 wordt een aanvraag voor een DEC-vergunning door Altenburg&Wymenga uitgevoerd. De vergunning is noodzakelijk om een proef met otters uit te voeren, zoals omschreven in het onderzoeksvoorstel gericht op het tegen gaan van otterverdrinkingen (registratienr 16-214) van A&W. In het visseizoen 2019 wordt het veldonderzoek uitgevoerd op het Tjeukemeer. De uitkomsten van veldonderzoek zullen uitgangspunt zijn wat voor otter werende maatregelen voor welke fuiken, in welke gebieden moeten worden gebruikt. Op dit moment is uit expert judgement nog niet gebleken dat de afstand van 100 meter uit de oever, waar geen otterwerende voorzieningen meer gebruikt hoeven te worden, een juiste en veilige afstand is. Deze expert judgement zal nog moeten plaats vinden. De kaart met otterwerende maatregelen kan aangepast worden als het leefgebied van de otter wijzigt. De beroepsvissers, Provincie en Wetterkip spannen zich in om samen met Otterstation Nederland en ingenieursbureau Altenburg&Wymenga een veldonderzoek opgestart te krijgen naar het gebruik van otter werende voorzieningen (of voorzieningen waarbij voorkomen wordt dat de otter verdrinkt in visnetten en fuiken). Naast de reeds ingebrachte financiën wordt in 2018 een crowdfund actie opgestart door de samenwerkende partijen.

Wijze van beheer in aalreservaten (zoals in Súd Ie) in kaart brengen

De acties die in 2017 zullen worden uitgevoerd bestaan uit:

- Participeren in het Súd Ie project, om zo inzicht te generen in de mogelijkheden voor een duurzame beroepsvisserij. Bij een duurzame beroepsvisserij zijn opgroei gebieden voor de aal essentieel.

Plaatsen vaste vistuigen bij kunstwerken

In 2018 zal de Friese Bond van Binnenvissers op een kaart van Wetterskip Fryslân met visonvriendelijke kunstwerken aangeven waar men wil vissen binnen 100m. Er zal vervolgens overleg plaatsvinden met Wetterskip Fryslân om per knelpunt een oplossing te zoeken door maatwerk toe te passen. Voor de visvriendelijke kunstwerken zal de afstand van 100m van toepassing blijven. Naar verwachting zal de komende jaren het aantal visvriendelijke kunstwerken toenemen. Het plaatsen van vaste vistuigen bij kunstwerken is afhankelijk van wet- en regelgeving welke nog tot stand moet komen. Het is onwaarschijnlijk dat deze in 2018 gerealiseerd worden.

De registratie van de vangsten van de Friese beroepsvissers geschiedt met VisRegistratieSysteem (VRS), ontwikkeld door NatuurNetwerk. Dit systeem is in het najaar van 2016 gecontroleerd en beoordeeld door het NVWA ten behoeve van de uitrol van Decentraal Aalbeheer in Nederland. Bij positieve beoordeling zal dit systeem de standaard zijn in Nederland voor visonttrekking-registratie. De gegevens verkregen via dit systeem zijn eigendom van de leden van de Friese Bond. Een aanvraag voor gebruik van deze gegevens loopt via het bestuur van de Friese Bond.

Aanzet geven tot keurmerk Friese snoekbaars

Het project Verwerkingscentrum is per 31 december 2015 afgerond, wat er toe heeft geleid dat er op rendabele wijze vis kan worden verwerkt. Alles staat nu (dank zij het project) in de steigers om een coöperatie te beginnen die de Fryske Fisk kan verwerken en op de markt zal brengen. Vanaf dat moment kan het keurmerk definitief worden ingevoerd. De menskracht is echter nog een beperkende factor bij de uitvoering. Vissen, verwerken en verkopen gaat op kleine schaal en per individuele visser prima, maar een afzetmarkt vinden voor 30 ton paling en 10 ton snoekbaars is nog een hele uitdaging. Er is reeds afzet bij een biologische supermarktketen maar dat zijn nog geen grote omzetten. De zoektocht naar een partner die voor ons de marketing wil uitvoeren en tevens wil investeren, wordt gecontinueerd. In 2017 is een coöperatie opgericht waarin leden van de Friese Bond participeren om het merk Fryske Fisker verder te ontwikkelen. Kortom project is afgerond en heeft veel inzicht gegeven in de mogelijkheden.

5.2 Visuïtzet

Karper uitzet

De geplande uitzet van karper in 2017 heeft niet plaatsgevonden omdat er onvoldoende kwalitatief goede vis beschikbaar was voor uitzet, deze uitzet is doorgeschoven naar 2018. De uitzetten die in 2018 zullen plaatsvinden worden uitgevoerd conform de vastgelegde kaders in H4 van dit Visplan. Een overzicht van de uitzetting die tot op heden hebben plaatsgevonden zijn weergegeven in bijlage 7.2. Vanaf 2005 zijn karpers uitgezet op de Friese boezem onder de noemer Spiegelkarperproject (SKP). In 2017 is Sportvisserij Fryslân begonnen met het werken met factsheets. D.m.v. deze factsheets kan een lokale Hengelsportvereniging het viswater in kaart brengen, wat als argumentatie kan dienen waar men vis wil uitzetten en waarom aan de hand van het gebruik.

Acties die in 2018 zullen worden uitgevoerd bestaan uit:

- Spiegelkarperproject; Begin 2017 zal een rapportage plaatsvinden aan het Wetterskip, hoeveel er totaal zijn uitgezet en hoeveel ruimte er nog is de komende jaren.
- Uitzet spiegelkarpers op een aantal afgesloten wateren. Zodra de definitieve uitzetlocaties bekend zijn, zullen deze inclusief een motivatie aan het Wetterskip worden toegezonden.
- Opstellen van een plan in het kader van het SOK-project (Sportvisserij Op de Kaart) voor de uitzet van karper in met name afgesloten wateren, op basis van nieuwe landelijke toetsingskaders. Tevens zal er een planning opgesteld worden voor de komende jaren.

Uitzetten glas- en pootaal

In 2018 zal er wederom door DUPAN een uitzet van glas- en pootaal worden verzorgd. Helaas kan er nog geen duidelijkheid gegeven worden over de hoeveelheden uit te zetten glas- en pootaal, de hoeveelheid is namelijk sterk afhankelijk van de prijzen die gehanteerd zullen gaan worden. Deze zijn nog onbekend en hangen af van het glasaal aanbod. In Bijlage 3 is een totaal overzicht weergegeven van alle glas- en pootaal uitzetten voor zover bekend. De uitzet van paling over de dijk is afhankelijk van de vangsten van schieraal in 2018.

5.3 Visonttrekking

Aanzet tot onderzoek naar onttrekking snoekbaars sportvisserij

In 2018 is er geen concrete actie t.a.v. dit punt. Voor gegevens wordt verwezen naar het onderzoek in 2013 en het rapport Boven Water, welke is verschenen in 2016.

Bijvangstregeling

Voorafgaand aan de vaststelling van het vervolg van de bijvangstregeling zal er aan de hand van een uitgebreide evaluatie een themabijeenkomst worden georganiseerd voor de leden van Sportvisserij Fryslân. Om zo de discussie binnen de achterban van Sportvisserij Fryslân naar voren te halen en de

ALV in mei soepeler zal verlopen. Hoe het voorstel voor continuering er uit gaat zien is sterk afhankelijk van het bestuurlijk standpunt van Sportvisserij Fryslân en de uitkomst van de themabijeenkomst.

Voortzetting Pilot Decentraal Aalbeheer

In 2016 is ontheffing verleend door het ministerie voor het uitvoeren van Decentraal Aal Beheer (DAB). In 2018 zal DAB structureel worden ingevoerd. De uitbreiding van DAB zal gevolgen hebben voor de wijze van uitvoering in de Friese wateren. De Friese Bond is er hoe dan ook van overtuigd dat DAB een bijdrage levert aan het herstel van de palingstand.

5.4 Vismortaliteit

Onder dit hoofdstuk worden alleen de maatregelen genoemd die de visrechthebbenden nemen t.b.v. de vismortaliteit. Het visvriendelijk maken van gemalen en stuwen is een taak voor de provincie, natuurbeheerder en Wetterskip Fryslân. Wetterskip Fryslân heeft dit reeds in haar eigen beleid opgenomen.

Aal over de dijk zetten, i.v.m. aanpassen kunstwerken WF, in kaart brengen locaties

In het kader van DAB zal ook dit jaar weer Paling Over De Dijk (PODD) worden gezet. Dit project zal in het najaar worden uitgevoerd door DUPAN. Binnen het PODD project zal DUPAN de locaties waar de vis over zal zetten, net als afgelopen jaar, weer goed afstemmen met Wetterskip Fryslân. De uitzet van paling over de dijk is afhankelijk van de vangsten van schieraal in 2018.

5.5 Monitoring

Meldingsplicht onderzoek

Organisaties die opdrachtgever zijn voor het uitvoeren van een visstand bemonstering dienen hiervoor ten allen tijde toestemming te hebben van de visrechthebbende. Voor de meeste wateren kunnen deze aanvragen gemeld worden bij Sportvisserij Fryslân en de Friese Bond van Binnenvissers. Wel realiseren de visrechthebbenden zich dat er een verantwoordelijkheid is de toestemming voor dergelijke onderzoeken te verlenen wegens de verplichtingen van de KRW en de waterwet.

Meldingen werkzaamheden op/aan het water

Naast de toestemming van onderzoek- en monitoringswerkzaamheden is het wenselijk werkzaamheden op en aan de Friese wateren ook aan de visrechthebbenden te melden indien de wateren zijn verhuurd aan SF of aan de FBvB. Werk aan waterwegen en meren kunnen significant ingrijpende gevolgen hebben voor de visstand of de visserij. Met deze passage wordt de waterbeheerder verzocht dergelijke werkzaamheden specifiek te melden aan de VBC, naast de juridische procedures die hiervoor bestaan.

Oriënteren monitoringsmethode krab en kreeft

Er zullen oriënterende gesprekken plaatsvinden met het Wetterskip naar de mogelijkheden een onderzoeksmethode te ontwikkelen, de Amerikaanse rivierkreeften te kunnen monitoren in de Friese Boezem. De Friese binnenvissers kunnen wellicht een grote rol spelen in een dergelijke monitoringsmethode. Overleg tussen Wetterskip en de Friese Bond zal in 2018 plaats vinden.

5.6 Controle en handhaving

Continuering intensieve Controle & Handhaving

In 2018 zal weer op dezelfde voet de controle en handhaving worden voortgezet als in 2017. Tevens zal gewerkt worden aan een betere bewust wordings van stroperij bij sportvisserij. Met meer bewust wordings zijn er meer gerichte oren en ogen in het veld, waardoor effectiever opgetreden kan worden naar stroperij. Vanuit de sportvisserij zal overleg plaatsvinden met de provincie gezien de stijgende kosten op het gebied van controle en handhaving en het maatschappelijk belang hierin.

De reguliere controles van de beroepsvisserij zullen in 2018 worden gecontinueerd. Onder de noemer van de DAB en t/m februari nog onder de bijvangstregeling. Hoe de bijvangstregeling eruit zal zien vanaf 1 juni is nog afhankelijk van het besluit van de ledenvergadering van Sportvisserij Fryslân. De controle intensiteit v.w.b. de bijvangstregeling zal dan verder worden besproken in het DB en wordt vervolgens vastgesteld in de ledenvergadering van Sportvisserij Fryslân in mei 2018.

In 2018 zal het DB van de VBC gaan werken aan een verbetering van de aanpak van stroperij en hoe we dit als VBC naar buiten zouden kunnen brengen. Vanuit het DB zal een voorstel opgesteld worden, welke vervolgens behandeld wordt in het AB. Controle en Handhaving is een onderwerp waar de visrechtenhouders zich beide erg goed in kunnen vinden en zullen in 2018 concretiseren hoe hier beter in samen te werken.

6 Communicatie, evaluatie en bijstelling visplan

6.1 *Communicatie*

Het visplan zal aan alle bij de federatie aangesloten hengelsportverenigingen en aan alle bij de Friese Bond aangesloten beroepsvissers worden toegestuurd. Het visplan wordt daarnaast gepubliceerd op de website www.visstandbeheercommissie.nl en de website van de federatie.

Specifieke regelgeving voor sportvissers zal via de VISpas en www.visplanner.nl gecommuniceerd worden.

6.2 *Evaluatie en bijstelling visplan*

Op basis van het visplan wordt jaarlijks in het voorjaar in een speciale vergadering de jaaragenda van de VBC vastgesteld. Tijdens deze vergadering wordt het beleid geëvalueerd. Indien noodzakelijk wordt door de VBC het visplan vervolgens bijgesteld (in ieder geval op basis van ontwikkeling aantal visvriendelijke kunstwerken en verspreidingsgebied gevestigde otterfamilies).

7 Bijlagen

7.1	Literatuur/gebruikte informatie	36
7.2	Overzicht karperuitzettingen 2005 -2015.....	38
7.3	Overzicht glas- en pootaal uitzet Fryslân vanaf 1977.....	40
7.4	Notitie Karperuitzet Friese boezem	41
7.5	Kaart leefgebied van de otter	47
7.6	Kaart visvriendelijke gemalen	48
7.7	Kaart maatwerk otterwerende maatregelen	49

7.1 Literatuur/gebruikte informatie

- 1 Beek, J., 2005. Visstandbeheerplan Friese Boezem. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (OVb) Nieuwegein. In opdracht van VBC Fryslân, Grou
- 2 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. The Netherlands Eel Management Plan.
- 3 Sportvisserij Fryslân, 2016. Beleidsplan Sportvisserij Fryslân 2016-2020. Sportvisserij Fryslân, Grou.
- 4 Koole, M. & Koopmans, M., 2016. Visstandopname Friese wateren 2012. A&W-rapport 1886. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv te Feanwâlden & ATKb adviesbureau voor bodem, water en ecologie te Geldermalsen
- 8 Boogholt, W., & W. Tjoelker, 2003. Herintroductie van Spiegelkarper in de Friese Boezem, 2003-2007. Karper Studiegroep Nederland (KSN), Regio Noord.
- 9 Pol, M., 2002. 'Boven water', een verkenning van de visstroperij in Fryslân. Bureau Milieuhandhaving Politie Fryslân, Leeuwarden.
- 10 Kouwen, M., 2010. Vismigratie en muskusrattenbestrijding. Visionair, nr. 16, juli 2010. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- 11 STOWA, 2010. Worden vissen in de maling genomen? Samenvatting van het STOWA-onderzoek naar de mogelijke schade aan vissen bij het passeren van gemalen. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. Rapport 2010-21. STOWA, Utrecht.
- 12 Laak, G.A.J., de, G.C.W. van Beek, J.C.A. Merx & J.G.P. Klein Breteler, 2003. Monitoring visstand Friese wateren 2002, Hoofdrapport. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij, Nieuwegein.
- 13 Provincie Friesland, Natura-2000 beheerplan merengebied.
- 14 STOWA, 2002. Handboek Visstandbemonstering. Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. Rapport 2002/07. STOWA, Utrecht.
- 15 Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2007. Basisboek visstandbeheer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- 16 Werkgroep Visstandbeheer, 2003. Vissen met Verstand; Richtlijnen aanpak benutting van visstanden voor Visstandbeheercommissies (VBC's)

Internet:

www.visseninriesland.nl

www.sportvisserij nederland.nl

www.visstandbeheercommissie.nl

www.helpdeskwater.nl

www.wetterskipfryslan.nl

www.karperstudiegroep.nl

www.fryskefisker.nl

7.2 Overzicht karperuitzettingen 2005 -2015

Boezemwater:

Jaar	Locatie	Aantal
2005	De Leijen	193 stuks
2006	De Leijen	407 stuks
2006	Kleivaarten Bildthoek	341 stuks
2007	Sneekerveer/Terkaplsterpoelen	176 stuks
2007	t Wiid/ Van Harinxmakanaal	191 stuks
2008	Leeuwarden Teernserwielen	228 stuks
2008	Sneekerveer/Terkaplsterpoelen	201 stuks
2009	Bergumermeer	125 stuks
2009	Wijde EE/Pikmeer	168 stuks
2009	Heerenveenskanaal	196 stuks
2009	Leeuwarden Murk/ Bonkevaart	102 stuks
2009	Leeuwarden	208 stuks
2010	Heegermeer	176 stuks
2010	Franekevaart/van Harinxmakanaal	188 stuks
2010	Wijde EE/Pikmeer	141 stuks
2010	Tjonger	193 stuks
2010	Leeuwarden Dokkumer EE/Lekkum	176 stuks
2010	Leeuwarden Murk/Bonkevaart SBS	205 stuks
2011	Sneeker Oudvaart aansluiting Swette	108 stuks
2011	Sneeker Oudvaart (sluisstuk)	52 stuks
2011	Franeke Van Harinxmakanaal	158 stuks
2011-2012	Kromme Grou Jirnsum	126 stuks
2011-2012	Wijde EE/Pikmeer	174 stuks
2011-2012	Oudegaaster Brekken	169 stuks
2011-2012	Schuttelpoel	20 stuks
2011-2012	Blauwhûsterpoel	20 stuks
2011-2012	Heegermeer	64 stuks
2011-2012	Zwette (Leeuwarden)	200 stuks
2011-2012	Kanaal nabij Wergea	132 stuks
2011-2012	Stienservaat	53 stuks
2011-2012	Berlikummer Wiid	53 stuks
2011-2012	Kleivaarten Bilthoek	53 stuks
2011-2012	Van Panhuijskanaal	175 stuks
2011-2012	Bolswardertrekvaart	169 stuks
2011-2012	Hooivaart (Akkum)	226 stuks
2011-2012	Heerensloot	226 stuks
2011-2012	Nieuw Heerenveenskanaal	171 stuks
2013	Wijde EE/Pikmeer	70 stuks
2013	Kromme Grou/Jirnsum	70 stuks
2013	Oude Leije	63 stuks
2013	Wier	63 stuks
2013	Van Panhuijskanaal	63 stuks
2013	Kruiswater Bolsward	63 stuks
2013	Oudegaaster Brekken	305 stuks
2013	Langweerder Wielen	87 stuks
2013	Tjeukemeer	86 stuks
2014	Langweerder Wielen	151 stuks
2014	Tjeukemeer	151 stuks
2014	Oude Leije	78 stuks
2014	Wier	78 stuks
2014	Kromme Grou	83 stuks
2014	Nesser zijlroede	83 stuks
2014	Dokkumer EE	100 stuks
2014	Kanaal nabij Wergea	80 stuks
2014	Slotermeer	868 stuks
2014	Bolswarder trekvaart	148 stuks
2015	Langweerder Wielen	145 stuks

2015	Tjeukemeer	145 stuks
2015	Dokkummer EE	110 stuks
2015	Nesserzijlroede	170 stuks
2015	Kanaal nabij Wergea	187 stuks
2015	Bolswarder trekvaart	204 stuks
2015	Slotermeer	251 stuks

Afgesloten water:

Waternaam	Hectare	Aantal 2013	Aantal 2014	Aantal 2015
Driesumermar	7	3	3	-
Eeltjemar	30	12	10	-
PG Otterweg	21	8	8	-
Zestienroede	2,25	3	10	-
Nanneviid	115	44	41	-
Crossbaan Joure	2	1	2	-
Put van Nederhorst	20	7	7	-
Bekhofweg Olderberkoop	1,5	2	2	-
Swette Poel	5	2	3	-
Natuurplas Kleine Wielen	15	-	25	-
Zwarte Broek				15
Totaal	218,75	82	111	15

7.3 Overzicht glas- en pootaal uitzet Fryslân vanaf 1977

Jaar	Glasaal (kg)	Pootaal (kg)	
1977	470	2350	
1978	702	3600	
1979	800	3490	
1980	786		
1981	786		
1982	715		
1983	884	800	
1984	624		
1985	858		
1986	555		
1987	400		
1988	325		
1989	360		
1990	262		
1991	300		
1992	311		
1993	162	350	OVB
1994	275		
1995	365		
1996	314		
1997	0		
1998	236		
1999	24	550	(vergelijkbaar met 33 kg glasaal) kweek
2000	266		
2001	88		
2002	100		
2003	98		
2004	0		
2005	0	769	(vergelijkbaar met 46 kg glasaal) kweek
2006	0	300	(vergelijkbaar met 18 kg glasaal) kweek
2007	19		
2008	0	510	(vergelijkbaar met 31 kg glasaal) kweek
2009	0	382	(vergelijkbaar met 23 kg glasaal) kweek
2010	596		
2011	20		
2012	513	1200	(vergelijkbaar met 72 kg glasaal) kweek
2013	16	69	(vergelijkbaar met 6 kg glasaal) kweek.
2014	854	1307	(vergelijkbaar met 145 kg glasaal) kweek
2015	0		
2016	770		
2017	0	1400	(vergelijkbaar met 170 kg glasaal)

7.4 Notitie Karperuitzet Friese boezem

Van: Roland van Aalderen, Sportvisserij Nederland

22-8-2012

Inleiding

De Karperstudiegroep Friesland heeft Sportvisserij Fryslân om toestemming gevraagd voor het uitzetten van spiegelkarpers op de Friese Boezem. Bij dit verzoek is een concept uitzetplan gevoegd (bijlage 1). Sportvisserij Fryslân heeft Sportvisserij Nederland vervolgens om advies gevraagd om de effecten van het uitzetplan te kunnen beoordelen en om een onderbouwing van het uitzetplan. Dit advies zal dan door Sportvisserij Fryslân bij het Wetterskip Fryslân voorgelegd worden.

In het advies moet beoordeeld worden wat het effect is van de karper op de waterkwaliteit. Daarnaast moet worden aangegeven of er eventueel compenserende maatregelen moeten worden getroffen om de effecten van de karperuitzet ecologisch te neutraliseren.

Nut en noodzaak van uitzet van karper

In verschillende watersystemen wordt karper uitgezet, omdat deze soort zich in veel Nederlandse wateren moeilijk kan handhaven, door te lage watertemperaturen (weinig ondiep en snel opwarmend water) en doordat het karperbroed zich in hetzelfde habitat als snoekbroed ophoudt en er daardoor zeer veel predatie kan optreden (Raaijmakers, z.j.).

Omdat een aanzienlijk deel van de Nederlandse sportvisserij (14%) zich heeft gespecialiseerd in het vangen van karper, is er grote behoefte aan het beperkt uitzetten van karper. De vangkansen hoeven niet groot te zijn, maar de mogelijkheid om een groot exemplaar te vangen, of een exemplaar met een bijzonder beschubbingspatroon is voor karpervissers voldoende om hun hobby uit te oefenen. Er wordt met het uitzetten van karper dan ook een gering bestand grote karper nagestreefd, met bij voorkeur verschillende beschubbingspatronen (spiegelkarper en schubkarper). Aan uitzetprojecten wordt in de meeste gevallen een vangstregistratie gekoppeld, waardoor het effect van de uitzet kan worden gevolgd. Hierbij kan de migratie, de groei en vangkansen worden gevolgd (Karperstudiegroep Nederland, 2001).

Methode

Om de effecten van de karperuitzet op de ecologie te beoordelen is aangesloten bij de systematiek die door het waterschap gebruikt voor de beoordeling van de ecologische kwaliteit van wateren. Daarnaast is er aanvullend beoordeeld of de leefomstandigheden voor karper toereikend zijn en of de uitzet van karper leidt tot vertroebeling van het water.

KRW-toets

Met behulp van de 'maatlat vis' zoals die zijn opgesteld door de STOWA (Van der Molen, 2007) kan de ecologische kwaliteit van de visstand per watertype worden berekend. De ecologische kwaliteit wordt uitgedrukt in een ecologische kwaliteitsratio (EKR). In 2009 is de visstand van de Friese Boezem voor het laatst bemonsterd en daarbij is tevens voor de verschillende waterlichamen

de EKR berekend (Koole, 2010). Het effect van de karperuitzet wordt berekend door het beoogde eindbestand karper toe te voegen aan de visstand zoals die is aangetroffen in 2009 en daarvan de EKR te berekenen. Het toetscriterium is daarbij dat de karperuitzet niet mag leiden tot een significante verslechtering van de ecologische toestand, juridisch is dit uitgelegd als een verschuiving naar een lagere kwaliteitsklasse (bijvoorbeeld van matig naar slecht).

Om het effect van de karperuitzet te beoordelen worden de volgende twee stappen doorlopen:

Stap 1 berekening eindbestand karper door uitzet met de Rekenhulp

Door Sportvisserij Nederland is een rekenhulp ontwikkeld, om op basis van een voorgenomen jaarlijkse uitzet van karper het eindbestand karper te berekenen. In bijlage 2 staat een uitleg van de rekenhulp. Het eindbestand karper wordt uitgedrukt in aantal exemplaren en een totaal gewicht karper per hectare.

Stap 2, berekening EKR-score bij bereiken eindbestand karper

Om na te gaan of de KRW-score verandert door de karperuitzet, wordt de EKR-score van het aanwezige visbestand vergeleken met de EKR-score van het visbestand waar het eindbestand karper aan toegevoegd is. Hiervoor kan het rekenprogramma 'QB-wat, versie 5.42' van Roelf Pot worden gebruikt (http://www.roelfpot.nl/index.php?item=gbwat_info). In dit rapport is ten behoeve van de transparantie de één berekening op papier uitgewerkt.

Aanvullende toets

- Uitzettingen vinden slechts plaats indien de milieuomstandigheden en de omvang van het gebied voldoen aan de benodigde leefomstandigheden voor karper (De Wilt en Van Emmerik, 2007). Het water wordt getoetst op de volgende criteria:
 - ✓ *Zuurstofgehalte: gemiddeld > 6,0 mg/l, ondergrens >2,0 mg/l*
 - ✓ *pH-waarde: gemiddeld tussen 5,5 en 8,7*
 - ✓ *saliniteit: <5,4 ‰ (3000 mg Cl/l)*
- Voor uitzet dient er onderzoek te worden verricht naar de in het betreffende water aanwezige visstand (visbemonstering, enquête onder vissers, hengelvangstregistratie, vroegere uitzettingen beoordelen) en naar het viswatertype.
- Voorafgaande aan de uitzettingen dient onderzoek plaats te vinden naar de mogelijk nadelige effecten van de uitzettingen op het ecosysteem en afzonderlijk soorten. Karper is geen predator dus is er geen direct effect op andere vissoorten. Karper kan in hoge dichtheden wel effect hebben op het ecosysteem door vertroebeling van het water en ontworteling van waterplanten. Uit proeven op ondiepe vijvers met kleibodem (Breukelaar, 1994) blijkt dat er effecten optreden bij bestanden brasem vanaf 50 kilogram per hectare. Bij een bestand van 100 kg/ha brasem bleef het doorzicht groter dan 2 meter, bij een bestand van 500 kg/ha brasem was het doorzicht afgenomen naar 0,5 meter. Uit dezelfde proeven blijkt dat karper een half zo groot effect heeft op de zichtdiepte als brasem. Scheffer (1998) verwijst naar Breukelaar (1994) als hij stelt dat er al bij 30 kilogram bentivore vis (brasem) effecten op de helderheid optreden. Dit lijkt overigens discutabel, omdat tijdens de proeven van Breukelaar minimaal 50 kg/ha bentivore vis op de vijver zat. Kanttekening is ook dat in de proeven op de vijvers geen rekening is gehouden met de waterdiepte, alle vijvers waren ondiep (maximaal 1,0 meter). Bij een verdubbeling van de waterdiepte, verdubbelt ook het watervolume en wordt

de concentratie opgewerveld sediment lager. Op basis van literatuurstudie trekt Smith (1999) de voorzichtige conclusie dat effecten op de onderwatervegetatie kunnen optreden bij een totale visbiomassa groter dan 150 tot 250 kg/ha. Raat (z.j.) adviseert om bestanden van 100 kg/ha karper (veenbodem) tot 200 kg/ha karper (kleibodem) uit te zetten om overmatige waterplantengroei te beteugelen, indien waterplanten niet geheel mogen verdwijnen moeten bestanden van 50-75 kg/ha worden gehanteerd. In de OVB-viswatertypering (Van der Spiegel, 1992) wordt per viswatertype beschreven hoe de soortensamenstelling is opgebouwd. In het ruisvoorn-snoek viswatertype waar de waterplantenbedekking tussen de 60% en 100% ligt, zijn karperbestanden mogelijk tot maximaal 40-50 kg/ha. In het snoek-blankvoorn viswatertype waar de waterplantenbedekking tussen de 20 en 60% ligt en waar de begroeiing vooral bestaat uit drijfblad en/of emergente vegetatie (riet e.d.), zijn karperbestanden mogelijk tot maximaal 100-150 kg/ha. De OVB heeft in 2003 o.a. op basis van de viswatertypering een herbepotingsstrategie opgesteld. Daarin werden maximale uitzettingsdichtheden karper per viswatertype gedurende vier achtereenvolgende jaren geadviseerd:

Tabel 1, maximale jaarlijkse uitzetdichtheden in kg/ha voor vier opeenvolgende jaren per viswatertype (Beekman, 2003)

Viswatertype	Zand	Veen	Klei
Ruisvoorn-snoek	5	5	7
Snoek-blankvoorn	10	15	20
Blankvoorn-brasem	18	22	25
Brasem-snoekbaars	50	75	100

Quak (in prep) trekt op basis van de huidige literatuur de conclusie dat karperbestanden tot 100 kg/ha bij een natuurlijke lengte-opbouw effecten op het ecosysteem nihil tot beperkt lijken. Als absolute biomassa zonder effect kan 50 kg/ha worden aangehouden. Op basis van Quak en de andere besproken literatuur wordt een ecologisch veilige biomassa van 50 kg/ha karper aangehouden. In water waar nog geen karper voorkomt, mag daarom na uitzetting de aanwezige biomassa karper uiteindelijk niet meer dan 50 kg per ha bedragen. Op water waar meer dan 50 kg/ha karper voorkomt zal uitzetting alleen gericht zijn op het compenseren van de jaarlijkse sterfte. De karperuitzet wordt getoetst op de volgende criteria:

- ✓ *Het eindbestand karper mag niet boven de 50 kg/ha komen of is gericht op compensatie van de natuurlijke sterfte.*

Beoordeling uitzetplan Friese Boezem

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied omvat alle wateren die behoren tot de Friese boezem. Deze bestaat uit meren en plassen, kanalen, laagveenmoerassen, rivieren, vaarten, boezemsloten en stedelijk water, voor zover

in open verbinding staand met elkaar. Het totale wateroppervlak van de Friese boezem beslaat ongeveer 14.000 hectare (Sportvisserij Fryslân, 2012).

Functie en KRW-type

De Friese Boezem voorziet in de watertoevoer en afvoer van Friesland, daarnaast vervult het een belangrijke functie voor de recreatie- en beroepsvaart. Het water is volledig afgestemd op deze functies. De visrechten op de Friese Boezem zijn gesplitst door het Wetterskip Fryslân uitgegeven. Het schubvis-visrecht is verhuurd aan Sportvisserij Fryslân, het aalvisrecht is verhuurd aan de Friese Bond van Binnenvissers. De huurders van het visrecht mogen vis uitzetten en vis onttrekken binnen de kaders van de Visserijwet en binnen de kaders van de huurovereenkomst visrecht (Sportvisserij Fryslân, 2012).

De Friese Boezem bestaat uit verschillende typen wateren:

Tabel 2, KRW-watertypen Friese Boezem

Waterlichaam	KRW-type
Friese Boezem – overige meren	M14
Sneekermeeergebied en omstreken	M14
Fluessen en omstreken	M14
Alde Feanen	M14
Grote Wielen	M14
Friese Boezem – grote ondiep kanalen	M6b
Friese Boezem – grote diepe kanalen	M7b
Friese Boezem – regionale kanalen met scheepvaart	M3
Friese Boezem – regionale kanalen zonder scheepvaart	M3

Viswatertype

Beekman (2003) constateert dat de huidige visgemeenschap in de gehele Friese boezem overwegend van het brasem-snoekbaars viswatertype is. Dit is in overeenstemming met de huidige (voedselrijke) milieuomstandigheden en de inrichting van het water. De wateren die aan de periferie van de Friese boezem liggen en waar lagere fosfaatgehalten voorkomen, kunnen een visstand herbergen van het snoek-blankvoorn viswatertype.

Huidige visstand

Zie rapport “Visstandopnamen in Friese wateren 2009” (Koole, 2010)

Uitgevoerde en voorgenomen uitzet

Het project is gestart in 2005 en heeft een looptijd van tien jaar, waarbij het streven is in totaal 14.000 kilogram zogenaamde K3 karpers (3 jaar oud van circa 1,7 kilo per stuk) uit te zetten. In totaal

wil de Karperstudiegroep Friesland circa 7.800 exemplaren uitzetten. Het streven is dus om jaarlijks ca. 780 karpers uit te zetten, wat neerkomt op een jaarlijkse uitzethoeveelheid van 0,06 stuks per hectare en 0,10 kg/ha.

In de periode 2005-2011 zijn in totaal 3933 karpers uitgezet met een totaal gewicht van ongeveer 6750 kilogram (zie bijlage 1b). De afgelopen jaren is er gemiddeld 0,04 karper per hectare en 0,07 kg/ha karper uitgezet. De werkelijke uitzethoeveelheid lag dus lager dan de nagestreefde hoeveelheid.

Berekening eindbestand karper

Op grond van de geplande jaarlijkse uitzet van gemiddeld 780 karpers van 1,7 kilogram gedurende 10 jaar, een uitvalpercentage van 20% bij uitzet, een jaarlijkse natuurlijke sterfte van 7%, een gemiddelde lengte-gewichtrelatie en een gemiddelde jaarlijkse groei, is het berekende bestand karper:

- Na 10 jaar: 0,42 karpers per hectare met een totaalgewicht van 1,92 kg/ha.
- Na 20 jaar (volgroeid bestand, 10 jaar na laatste uitzet): 0,26 karpers per hectare met een totaalgewicht van 2,79 kg/ha.
- Als er gedurende 20 jaar op het zelfde niveau wordt uitgezet (aangenomen dat het project met 10 jaar verlengd wordt) ontstaat een bestand van 0,88 exemplaren per ha en 4,71 kg/ha.

KRW-toets

De uitzet van karper is per bemonsterd deel van het waterlichaam Friese Boezem getoetst aan de betreffende visstandmaatlat. Deze toets vergelijkt de visstand zonder karperuitzet met de visstand na karperuitzet. Daarbij is steeds uitgegaan van het continueren van de karperuitzet gedurende 20 jaar, dus het maximale karperbestand is getoetst. In werkelijkheid wordt er minder karper uitgezet omdat het SKP na 10 jaar stopt, het werkelijke effect is dus geringer. Hieronder is eerst in de tabel de maatlastscore voor de Fluessen berekend. Voor de overige meren wordt alleen de met QB-wat berekende waarden vergeleken.

Tabel 3. Beoordeling huidige visstand en visstand na karperuitzet aan de hand van de visstandmaatlat voor KRW-type M14 voor de Fluessen

Deelmaatlat	weging	waarde	score	gewogen score
Aandeel brasem (%)	0,2	69,4	0,12	0,02
Aandeel BA + BV in % van alle eurytopen	0,2	4,1	0,08	0,02
Aandeel plantminnende vis (%)	0,2	0,7	0,02	0,00
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	0,2	0,0	0,00	0,00
aantal soorten	0,2	13	0,53	0,11
Score visstand 2009 (huidige)			ontoereikend:	0,15

Deelmatlat	weging	waarde	score	gewogen score
Aandeel brasem (%)	0,2	68,2	0,13	0,03
Aandeel BA + BV in % van alle eurytopen	0,2	4,0	0,08	0,02
Aandeel plantminnende vis (%)	0,2	0,7	0,02	0,00
Aandeel zuurstoftolerante vis (%)	0,2	0,00	0,00	0,00
aantal soorten	0,2	14	0,60	0,12
Score visstand 2009 na uitzet karper			ontoereikend:	0,17

De uitzet van karper volgens het plan van de Sportvisserij Friesland leidt tot een lichte verbetering van de maatlatscore op de Fluessen van 0,15 naar 0,17 als gevolg van een afname van het aandeel brasem en toevoeging van een nieuwe soort.

Tabel 4. Vergelijking EKR-scores voor en na karperuitzet

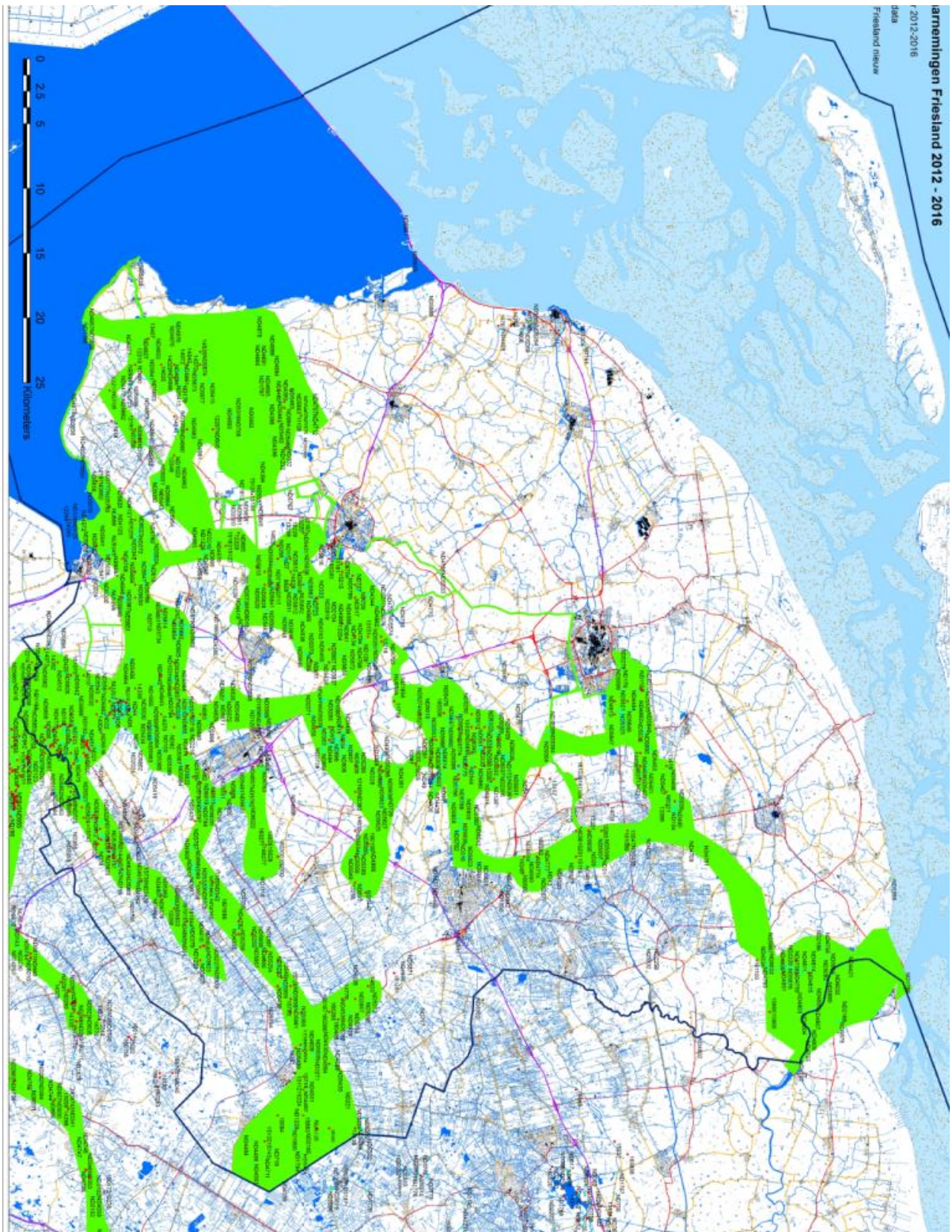
naam water	type	EKR	EKR-karper	verschil score	klasse	verschil klasse
Fluessen-Heegermeer	M14	0,152	0,166	0,014	slecht	geen
Sneekermee	M14	0,136	0,150	0,014	slecht	geen
Terkaplester Poelen	M14	0,148	0,162	0,014	slecht	geen
De Leijen	M14	0,231	0,231	0,000	ontoereikend	geen
Grote Wielen	M14	0,234	0,247	0,013	ontoereikend	geen

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de score op de maatlat voor vis (EKR-score) gelijk blijft of toeneemt. Er treedt geen achteruitgang in de toestand klasse op. Op grond van de KRW zijn er geen argumenten om de karperuitzet af te wijzen, of om compenserende maatregelen te treffen.

Aanvullende toets

- Zuurstofgehalte: in de Boezem treden geen kritiek lage zuurstofgehalten op CHECK bij waterschap.
- pH-waarde: geen meetgegevens beschikbaar, opvragen bij waterschap
- saliniteit: het zomergemiddelde chloride gehalte voldeed in 2009 aan het GEP en lag beneden de 300 mg/l, dit ligt lager dan 3000 mg Cl/l en is voor karper voldoende CHECK bij waterschap).
- draagkracht: de omvang van het huidige visbestand ligt tussen de 212 en 280 kg/ha (Koole, 2010) wat laag is voor dergelijk water. De draagkracht van het brasem-snoekbaars viswatertype ligt doorgaans tussen de 450 en 800 kg/ha. Het water staat onder invloed van IJsselmeerwater en er is een kleibodem aanwezig. Daarbij komt dat het om een dermate geringe uitzet gaat, dat de biomassa niet wezenlijk verandert (een toename van 1,8%).
- Omvang karperbestand: Het karperbestand blijft evenwel na uitzet beneden de 50 kg/ha (4,71 kg/ha).

7.5 Kaart leefgebied van de otter



7.6 Kaart visvriendelijke gemalen

