

Rapportage

Sportvisserijgebruik Twentekanaal

Resultaten sportvisserijonderzoek 2013



Statuspagina

Titel	Sportvisserijgebruik Twentekanaal; resultaten sportvisserijonderzoek 2013
Samenstelling	Sportvisserij Nederland Postbus 162 3720 AD Bilthoven www.sportvisserijnederland.nl
Auteur	Roland van Aalderen en Remko Verspui
E-mail	info@sportvisserijnederland.nl
Aantal pagina's	62
Trefwoorden	Twentekanaal, sportvisserij, roving survey, aerial survey, creel census, sportvissers enquête, benutting
Versie	Eindconcept
Projectnummer	AV2011-04,05,06
Datum	29 juli 2014

Bibliografische referentie:

Aalderen, R.A.A. van, 2014. Sportvisserijgebruik Twentekanaal; resultaten sportvisserijonderzoek 2013. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.

© Sportvisserij Nederland (Bilthoven)

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de copyright-houder.



Leijenseweg 115
Postbus 162
3720 AD Bilthoven
Telefoonnr.: 030-6058400
Faxnr.: 030-6039874

Samenvatting

In de maanden juni tot en met september 2013 heeft er een onderzoek plaatsgevonden naar het sportvisserijgebruik van het Twentekanaal. Het Twentekanaal is een 63 kilometer lang scheepvaart kanaal met een oppervlak van 384 hectare. Het staat bekend als een populair viswater waar onder andere veel viswedstrijden worden gevestigd.

Het onderzoek had de opzet van een zogenaamde 'roving survey'. In de onderzoeksperiode is negen maal over het gebied gevlogen waarbij sportvissers zijn geteld en op een topografische kaart geregistreerd. Daarnaast zijn door vrijwilligers op negen momenten interviews afgenomen bij sportvissers langs de waterkant en zijn vangstlogboeken uitgedeeld. In totaal zijn er 606 sportvissers waargenomen vanuit de lucht en zijn 156 sportvissers geïnterviewd. Verder zijn er vangstlogboeken van 35 sportvissers ontvangen.

Met behulp van landelijke data over het gedrag van sportvissers zijn de tellingen geëxtrapoleerd naar een totaal jaarbezoek. In 2013 zijn op het Twentekanaal 25.000 vissessies gevestigd, waarvan 6% vanuit een boot. Naar schatting wordt er jaarlijks 198.000 uur gevestigd op het Twentekanaal.

Op basis van de interviews en logboeken kan een typering van de sportvissers op het Twentekanaal worden gegeven. Tijdens het grootste deel (52%) van de vissessies wordt op witvis gevestigd, daarnaast wordt veel op karpers gevestigd (38%). Andere relevante feiten zijn:

- Een vissessie duurt gemiddeld 7 uur en 55 minuten;
- er wordt gemiddeld met 1,7 hengels per persoon gevestigd;
- 99% van de sportvissers komt met de auto naar het water;
- 51% van de vissessies wordt gevestigd door fanatieke sportvissers die vaker dan 25 keer per jaar vissen.

De top drie van meest gevangen vissoorten bestaat uit exotische grondels (51%), brasem (20%) en blankvoorn (14%). Per vissessie worden door de witvisvisser gemiddeld 10,0 vissen gevangen (2,2 vissen per uur). Door karpervissers worden 1,8 karpers per vissessie gevangen (0,1 vis per uur).

Het meenemen van vis voor eigen consumptie is voor een klein deel van de sportvissers belangrijk. Tijdens 9% van de vissessies vanaf de oever vist er iemand die wel eens vis mee naar huis neemt, vooral snoekbaars. Vanwege een verbod op het meenemen van vis, wordt naar schatting jaarlijks slechts een geringe hoeveelheid vis aan het Twentekanaal onttrokken.

In vergelijking met onderzoek uit de jaren '80 van de vorige eeuw is het jaarbezoek van sportvissers langs het Twentekanaal met 65% afgenomen. Ook de vangst van brasem, blankvoorn en karpers is minder. Mogelijk komt dit doordat er nauwelijks meer vis wordt uitgezet.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding.....	7
2 Materiaal en methode	10
2.1 Telling en enquêtering van sportvissers.....	10
2.2 Belangrijke aannames.....	11
2.3 Uitvoering van het onderzoek.....	12
2.3.1 Telling van sportvissers.....	12
2.3.2 Enquêtering van sportvissers	12
2.3.3 Uitdelen van vangstlogboeken	13
2.4 Berekenen van jaarbezoek.....	13
3 Resultaten.....	15
3.1 Uitvoering onderzoek	15
3.2 Schatting jaarbezoek op basis vliegtuigtellingen	16
3.2.1 Geschatte jaarbezoek	16
3.2.2 Geschatte jaarbezoek per kilometer oeverlengte	16
3.2.3 Drukst bezochte locaties	17
3.3 Uitkomsten interviews en logboeken	17
3.3.1 Respons op interview en logboeken	17
3.3.2 Nationaliteit.....	18
3.3.3 Fanatisme van de geënquêteerde vissers	18
3.3.4 Vervoer.....	19
3.3.5 Aantal hengels	19
3.3.6 Wedstrijddeelname.....	19
3.3.7 Doelsoorten	19
3.3.8 Wel eens vis mee uit het Twentekanaal.....	20
3.3.9 Vangsten.....	20
4 Discussie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5 Conclusies en aanbevelingen..	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.1 Methode.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
5.2 Sportvisserijgebruik Twentekanaal.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6 Bijlagen.....	26



Het Twentekanaal; een populair viswater

1 Inleiding

Het Twentekanaal ligt in de provincies Gelderland en Overijssel, tussen Zutphen en Enschede/Almelo (zie Figuur 1.1). Het is in de jaren dertig van de vorige eeuw gegraven. De totale lengte van het Twentekanaal (vanaf de sluis bij Eefde) bedraagt circa 63 kilometer. De breedte is gemiddeld 50 meter en de gemiddelde diepte is 3,5 tot 4 meter. Het totale oppervlak van het water is 384 hectare. Het Twentekanaal heeft als hoofdfuncties scheepvaart en aan- en afvoer van water. Daarnaast vervult het ook een belangrijke functie voor de sportvisserij.

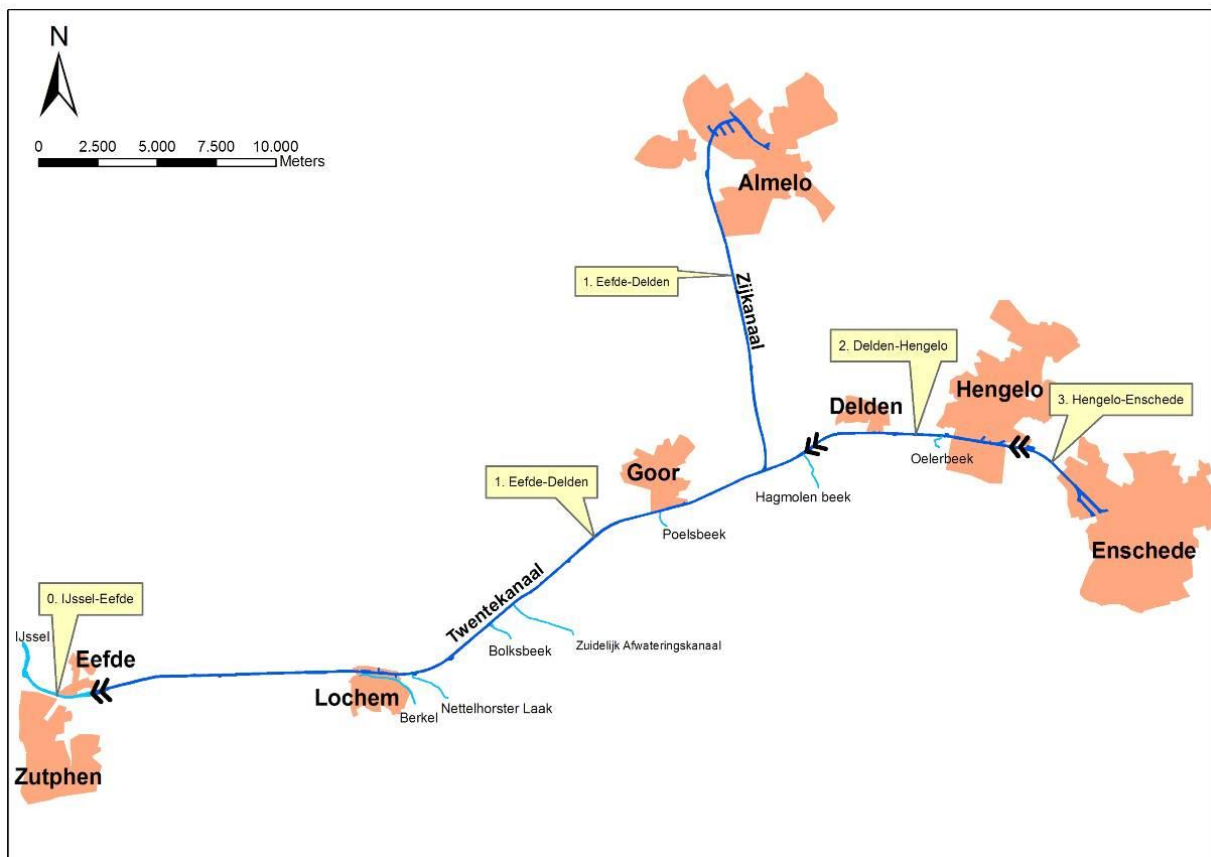
Het is een bekend viswater, waar veel op witvis en karper wordt gevestigd. Jaarlijks vinden er tientallen viswedstrijden plaats, waar duizenden deelnemers aan meedoen. De Beheerseenheid Twentekanaal (BET) huurt de visrechten van het Twentekanaal en is op grond daarvan betrokken bij het visstand- en visserijbeheer van het Twentekanaal. Het visstand- en visserijbeheer wordt vormgegeven door de Visstandbeheercommissie (VBC) Twentekanaal, en vastgelegd in een visplan. De BET draagt de visrechten per 1 januari 2015 over aan Sportvisserij Oost Nederland. De BET en Sportvisserij Oost Nederland behartigen de belangen van sportvissers op het Twentekanaal. Als belangenbehartiger en als medebeheerder hebben de BET en Sportvisserij Oost Nederland behoefte aan betrouwbare informatie over de sportvisserij. Daarom hebben zij opdracht gegeven voor een onderzoek naar het sportvisserijgebruik van het Twentekanaal.



Een sportvisser langs het Twentekanaal

Met de resultaten van dit onderzoek willen de BET en Sportvisserij Oost Nederland de belangen van de sportvisser nog beter behartigen. Hoe meer informatie over het gedrag van de sportvisser langs een bepaald water bekend is, hoe beter overheidsinstanties en waterbeheerders rekening kunnen houden met sportvissers. Op grond van een goed inzicht in het sportvisserijgebruik en in de visstand kan ook sturing worden geven aan de sportvisserij en kunnen beheermaatregelen worden genomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode mei tot en met september 2013. Via tellingen, enquêtering en het uitdelen van vangstlogboeken aan sportvissers is geprobeerd een goed beeld te krijgen van het sportvisserijgebruik ter plaatse.



Figuur 1.1 Overzichtskartaal Twentekanaal, met daarin de genummerde stuwpanden (VBC Twentekanaal, 2012)

2 Materiaal en methode

Gegevens over het gebruik door sportvissers van het viswater en de visstand worden vaak verkregen door het doen van tellingen en het afnemen van enquêtes onder sportvissers op specifieke wateren. Hiervoor zijn verschillende methoden en richtlijnen ontwikkeld. Voor dit onderzoek zijn verschillende methoden gecombineerd. Een uitgebreide beschrijving van de methode is te vinden in Van Aalderen en Verspui (2013).

2.1 Telling en enquêtering van sportvissers

De resultaten van tellingen en enquêtering van sportvissers langs een water worden gebruikt om inzicht te krijgen in het recreatief gebruik en om antwoord te krijgen op vragen zoals: hoe vaak wordt er gevist in een water, hoe wordt er gevist en vooral wat is de visvangst/onttrekking?

Afhankelijk van de bereikbaarheid van het water wordt er onderscheid gemaakt tussen zogenaamde 'Access Point Surveys' (onderzoek op een vast punt) en 'Roving Surveys' (onderzoek langs routes). Wanneer de bereikbaarheid van een water beperkt is en sportvissers het water langs voorspelbare en vaste routes verlaten, wordt er gebruik gemaakt van Access Point Surveys. In andere gevallen wordt er gebruik gemaakt van Roving Surveys.

Omdat het Twentekanaal een vrij toegankelijk water is, waar sportvissers via diverse toegangswegen het water kunnen bereiken en vanwege beperkingen op het gebied van menskracht en financiën is er gekozen voor een Roving Survey ontwerp. Het ontwerp is afgestemd op de resultaten van landelijk onderzoek naar het gedrag van sportvissers (van Aalderen en Verspui, 2013). De kans op het aantreffen van sportvissers is zo gelijk en groot mogelijk gehouden door:

1. lijnvormige wateren onder te verdelen in gelijke trajecten van ongeveer 1 tot 2 uur reistijd;
2. de tellingen en interviews per traject te beperken tot perioden van maximaal 2 uur;
3. de periode waarin elke inventarisatie plaatsvond, toe te wijzen aan het tijdsinterval 10.00-12.00 uur, dit is het moment waarop het grootste aandeel vissers langs de waterkant verblijft;
4. alleen de weekenden te gebruiken voor inventarisaties, omdat 45% van de vistrips dan plaatsvindt.

Bovendien is de tijdsduur van de tellingen en interviews zo constant mogelijk gehouden door:

5. het afnemen van interviews te beperken tot een maximale cumulatieve duur van één uur. Op basis van ervaring in het veld, komt dit neer op maximaal 10 enquêtes (6 minuten per enquête).

Om een zo compleet mogelijk beeld te schetsen van de visonttrekking is:

6. naast interviews, sportvissers ook gevraagd een vangstlogboek in te vullen met gegevens over de gevangen en onttrokken aantallen vissen (inclusief lengte) aan het einde van hun vissessie, om alsnog complete vistripinformatie te krijgen.

Om rekening te houden met mogelijke vertragingen tijdens het afnemen van interviews, vielen de voorgestelde inventarisatieperiodes binnen de één tot twee uur, wat ruim binnen de landelijk gemiddelde tripduur van 3.40 uur is en waarbij slechts 10-30% van de vissers gemist wordt. De gekozen tijden waarop de inventarisaties worden uitgevoerd komen overeen met de tijden waarop de aantrefkans het grootst is.

Met de keuze de inventarisaties van beperkte duur te laten zijn, zullen de afgenomen interviews in veel gevallen geen compleet beeld schetsen van de onttrokken vis. Om toch complete informatie over de vistrip te krijgen zoals bij Access Surveys het geval zou zijn, is er gekozen voor het gebruik van vangstlogboeken, waarmee sportvissers aan het einde van hun trip vangstgegevens kunnen invoeren. Ook is bijgehouden hoe groot het aantal niet teruggestuurde vangstlogboeken ('non-response') is, zodat de daadwerkelijke representativiteit van het onderzoek kan worden vastgesteld.

2.2 Belangrijke aannames

Het voorgestelde onderzoek is gebaseerd op de volgende aannames:

- Het sportvisserijgebruik langs het Twentekanaal wijkt niet af van het landelijke beeld. De gegevens uit het IMARES-logboekonderzoek (Bijlage II) zijn daarom gebruikt voor het vaststellen van de meest effectieve inventarisatieperiode en voor het extrapoleren van de inventarisatiegegevens. Het gaat om de volgende gegevens:
 - verhouding visbezetting over de seizoenen;
 - duur vistrip;
 - aantrefkans per uur gedurende de dag;
 - de verdeling van de vistrisps over weekend- en werkdagen.
- De trips in het weekend duren net zo lang als doordeweekse trips en de weekendvissers vertonen hetzelfde visgedrag als doordeweekse vissers.
- De vangstkansen op de wateren zijn gelijkmatig verdeeld over de dag. Er treden gemiddeld genomen geen grote verschillen op in aantallen gevangen vis tussen de verschillende dagdelen, waardoor de gegevens over visonttrekking uit de interviews en vangstlogboeken representatief zijn.

2.3 Uitvoering van het onderzoek

Zoals in het voorgaande beschreven, is gebruik gemaakt van Roving Surveys. Tellingen en interviews zijn apart door verschillende personen uitgevoerd. In totaal is het onderzoek door 8 vrijwilligers uitgevoerd (6 personen die vanuit een vliegtuig telden en 2 personen die langs de oever interviews afnamen). Er is geteld in de ochtenduren tussen 9:00 en 12:00 uur, omdat dit het tijdblok met de hoogste sportvissersbezetting is.

2.3.1 Telling van sportvissers

Het tellen van sportvissers langs en op het water is gedaan vanuit een klein vliegtuig (4-persoons Cessna bovendekker). De tellingen werden gedaan door twee vrijwilligers. Waarnemingen werden direct op een topografische kaart (schaal 1:50.000) geregistreerd. Omdat met een geringe hoogte (150 -300 meter) en geringe snelheid (150 km/uur) werd gevlogen was het eenvoudig om met het blote oog sportvissers waar te nemen. Deze vorm van tellen heeft een weinig arbeidsintensief karakter en de kosten liggen ongeveer op hetzelfde niveau als wanneer vanaf de grond door vrijwilligers wordt geteld. Het tellen van sportvissers vanuit een vliegtuigje is in het verleden vaker gebeurd (Van Ginkel, 1979; Steinmetz, 1974; Grontmij, 1983). Het grote voordeel is dat een telling daadwerkelijk binnen twee uur kan worden uitgevoerd. Daarbij kunnen ook moeilijk bereikbare plaatsen geïnventariseerd worden.



Figuur 2.1 Telling van sportvissers gebeurde vanuit een 4-persoons Cessna bovendekker

2.3.2 Enquêteering van sportvissers

Om gegevens te verzamelen over de visserijactiviteiten van de sportvissers zijn enquêtes langs de waterkant gehouden. Twee vrijwilligers hebben in de periode juni tot en met september op 9 momenten geïnventariseerd. De vrijwilligers voerden twee activiteiten uit: de sportvissers die bereikbaar waren, werden geënquêteerd en aan de geënquêteerde sportvissers werd een vangstlogboek uitgereikt. De antwoorden op de enquêtes werden vastgelegd op een formulier. De enquête bestond slechts uit negen vragen, zodat deze binnen enkele

minuten kon worden afgenomen (zie Bijlage III).

2.3.3 Uitdelen van vangstlogboeken

Iedere geënquêteerde sportvisser die aangaf bereid te zijn een vangstlogboek in te vullen aan het einde van de betreffende visdag, ontving het logboek (één A4, zie Bijlage V) en een antwoordenvolp. De logboeken hadden een uniek nummer dat door de interviewer werd genoteerd. Hierdoor kon het logboek aan het betreffende interview gekoppeld worden en kon daarmee complete informatie over de vistrisps verkregen worden.

De logboeken kwamen via de post binnen bij Sportvisserij Nederland. Aan de hand van het poststempel is te achterhalen hoeveel tijd er zat tussen de visdag en de datum van ontvangst. Logboeken die later dan vier weken na de visdag binnenkomen, konden daarmee buiten beschouwing worden gelaten. In de praktijk is dit echter niet voorgekomen.

2.4 Berekenen van jaarbezoek

Het aantal sportvissers is per telling omgerekend naar het totale jaarbezoek in zes stappen:

1. Het aantal vissers per telling wordt omgerekend naar het aantal vissers op de dag van de telling (V_{dag}). Hiertoe wordt het aantal sportvissers (S) gedeeld door het aandeel sportvissers dat volgens het landelijk onderzoek verwacht kan worden binnen het tijdsblok van de telling (A). Deze factor A staat in Bijlage II nader beschreven.

$$V_{dag} = \frac{S}{A}$$

2. Er wordt vervolgens opgeschaald om te komen tot het aantal vistrisps voor alle werk- (5) of weekenddagen (2) in de betreffende week. Hiervoor wordt V_{dag} vermenigvuldigd met 5 (voor doordeweekse dagen) of 2 (voor weekenden).

$$V_{ma-vr} = V_{dag} * 5$$

$$V_{za-zo} = V_{dag} * 2$$

Waarbij:

V_{ma-vr} = aantal vistrisps per werkweek (ma-vr)

V_{za-zo} = aantal vistrisps per weekend (za-zo)

3. Hierna wordt er opgeschaald om tot het aantal vistrisps in de volledige week (ma-zo) te komen, door het aantal vistrisps doordeweeks of in het weekend te delen door het aandeel weekend of weektrips ($T_{weekend}$ resp. T_{week}) volgens het landelijk onderzoek. Het aandeel van de weekendtrips is 0,45 (45%), van de doordeweekse trips is dit 0,55 (55%):

$$V_{week} = V_{ma-vr} * \frac{1}{T_{week}}$$

$$V_{week} = V_{za-zo} * \frac{1}{T_{weekend}}$$

Waarbij:

V_{week} = aantal vistrrips per week (ma-zo)

4. Door dit getal vervolgens door 7 te delen, wordt het aantal vistrrips per dag (V_{dag}) verkregen:

$$V_{dag} = V_{week} * \frac{1}{7}$$

5. Vervolgens wordt V_{dag} vermenigvuldigd met het totaal aantal dagen van de maand waarin de telling heeft plaatsgevonden (D) om te komen tot het totaal aantal vistrrips van die maand (V_{maand}).

$$V_{maand} = V_{dag} * D$$

6. Ten slotte wordt het aantal vistrrips per maand gedeeld door het landelijk aandeel vistrrips van de betreffende maand (T_m). Dit resulteert in het aantal vistrrips per jaar (V_{jaar})

$$V_{jaar} = V_{maand} * \frac{1}{T_m}$$

Bovenstaande zes stappen resulteren in de volgende formules voor het aantal vistrrips per jaar (V_{jaar}) op basis van de uitgevoerde tellingen.

Voor omrekenen van het aantal getelde sportvissers tijdens een werkdag naar het totaal aantal vistrrips per jaar:

$$V_{jaar} = \frac{S}{A} * 5 * \frac{1}{T_{week}} * \frac{1}{7} * D * \frac{1}{T_m}$$

Voor omrekenen van het aantal getelde sportvissers tijdens een weekenddag naar het totaal aantal vistrrips per jaar:

$$V_{jaar} = \frac{S}{A} * 2 * \frac{1}{T_{weekend}} * \frac{1}{7} * D * \frac{1}{T_m}$$

Over de aldus verkregen jaarschattingen wordt een gemiddelde waarde en een 95%-betrouwbaarheidsinterval berekend.

3 Resultaten

3.1 Uitvoering onderzoek

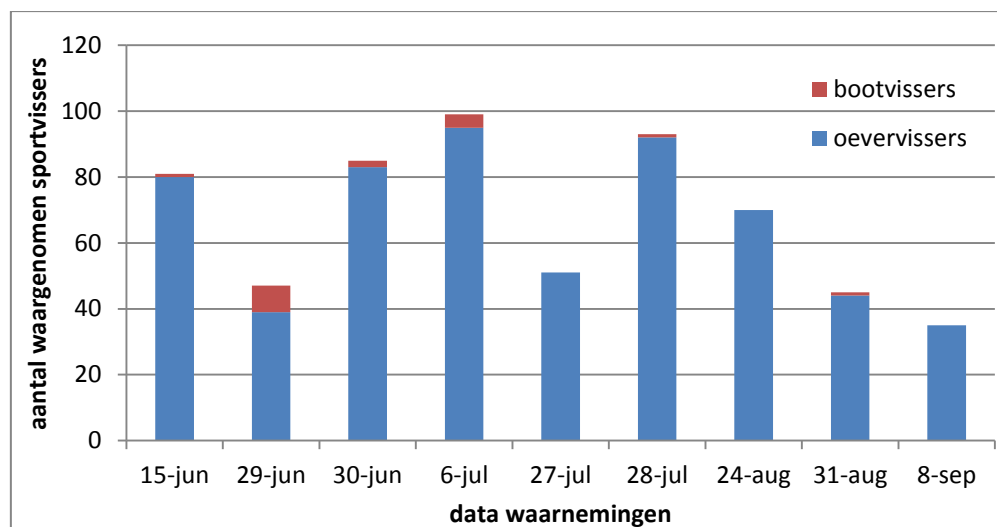
Sportvissers interviewen en uitzetten vangstlogboeken

In totaal zijn er in de periode juni - september 2013 op 9 momenten inventarisaties uitgevoerd langs een deel van de oever van het Twentekanaal. Daarbij zijn 200 sportvissers waargenomen, hiervan konden er 156 benaderd worden voor een interview. De overige vissers waren onbereikbaar voor de interviewer (bijv. aan de overzijde van het water), maar van deze vissers kon wel een aantal basisgegevens worden geregistreerd.

Van de geïnterviewden is aan 148 personen een vangstlogboek uitgereikt, hiervan hebben er 55 het vangstlogboek ingevuld teruggestuurd, wat neerkomt op een respons van 37%. Deelnemers aan viswedstrijden zijn niet geïnterviewd en aan hen is ook geen vangstlogboek uitgereikt. Hiervoor is gekozen omdat van deze vorm van vissen de vangstgegevens achteraf te achterhalen zijn bij de organisatie van de wedstrijd en om de wedstrijden niet te verstoren met de interviews.

Sportvissers tellen vanuit de lucht

Er zijn in totaal 9 vluchten uitgevoerd. Er is geprobeerd om rond 10.00 uur te vertrekken. Omdat het vanaf vliegveld Lelystad 20 minuten vliegen is naar het Twentekanaal is de telling steeds tussen 10:20 en 11:10 uur gestart. Eén vlucht kon vanwege weersomstandigheden (25/8) niet doorgaan en één vlucht kon vanwege een fout in de planning niet doorgaan (11/8), beide vluchten zijn ingehaald op respectievelijk 31 augustus en 8 september. Er zijn in totaal 606 sportvissers waargenomen (zie figuur 3.1). Vanuit de lucht kon goed onderscheid worden gemaakt tussen oevervissers (97%) en bootvissers (3%).



Figuur 3.1 Waargenomen sportvissers tijdens vliegtuigtelling Twentekanaal (n=606).

3.2 Schatting jaarbezoek op basis vliegtuigtellingen

Met behulp van extrapolatie (zie paragraaf 2.4) is per telling het geschatte jaarbezoek berekend.

3.2.1 Geschatte jaarbezoek

Het gemiddelde jaarbezoek op basis van 9 tellingen vanuit een vliegtuig tijdens weekenddagen wordt geschat op 23.484 vistrrips vanaf de oever met een 95%-betrouwbaarheidsinterval van +/- 5.311. Het gemiddelde jaarbezoek van vissers uit een boot wordt geschat op 1.487 vistrrips met een 95%-betrouwbaarheidsinterval van +/- 1.388 (zie tabel 3.1).

In totaal worden er jaarlijks circa 25.000 vistrrips afgelegd, het aandeel vistrrips met boten ligt daarbij met 6% rond het landelijk gemiddelde (7%). De omrekening van de 9 waarnemingen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Kanttekening bij het geschatte jaarbezoek is dat de metingen in de periode juni tot en met september zijn uitgevoerd. Dit zijn landelijk de drukste maanden qua sportvisserijbezoek. Uit de interviews blijkt (zie paragraaf 3.3.4) dat er vooral fanatieke sportvissers zijn waargenomen. Mogelijk leidt dit tot een onderschatting van het jaarbezoek, omdat de fanatieke vissers ook in de wintermaanden doorgaan met vissen.

Tabel 3.1 Extrapolatie getelde sportvissers naar totaal aantal vissers per jaar op basis van waarnemingen tijdens weekenddagen.

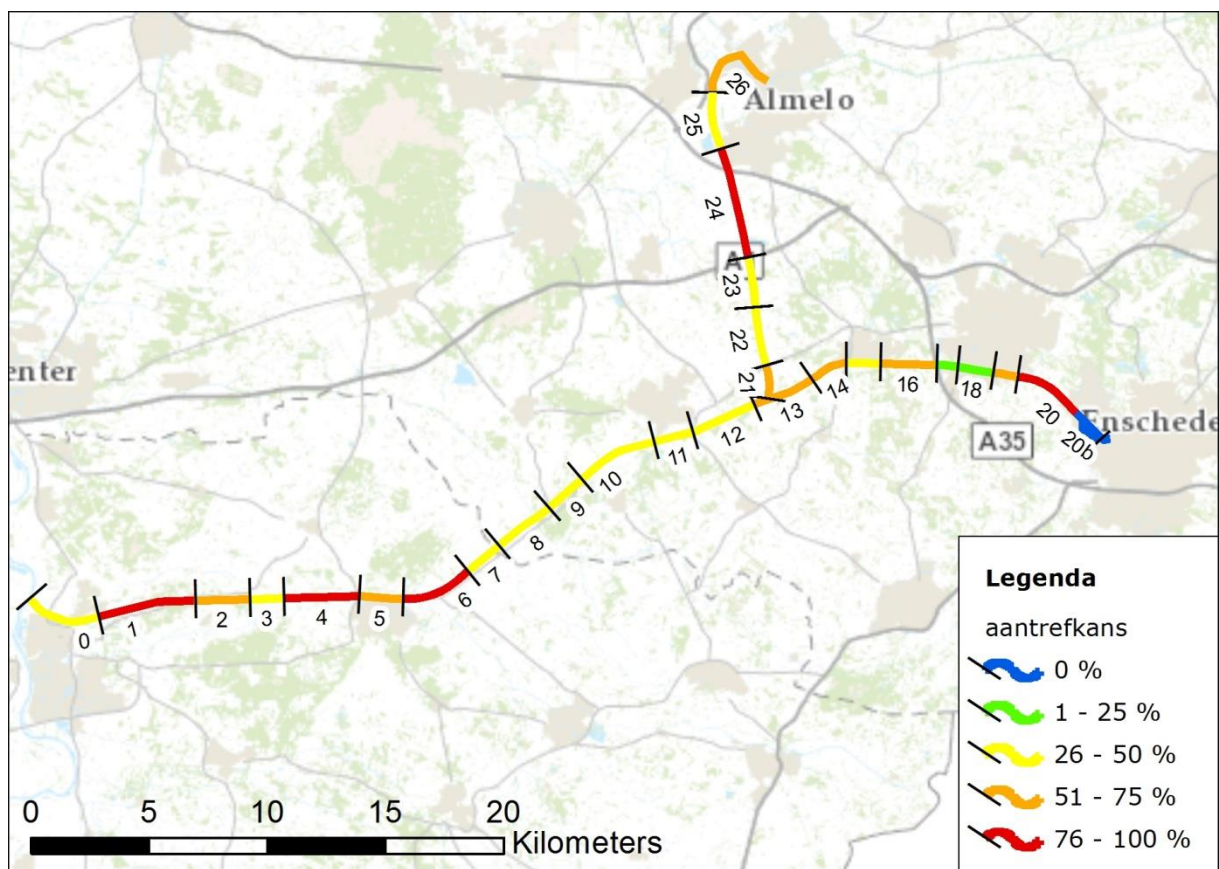
dag	datum	tijdstip	A-factor	oevervissers		bootvissers		
				geteld	geschat per jaar	getelde vissers	getelde boten	geschat aantal vissers per jaar
zaterdag	15-6-2013	11:00-11:40	0,389	80	31.186	1	1	824
zaterdag	29-6-2013	10:50-11:30	0,389	39	15.203	8	4	6.589
zondag	30-6-2013	10:45-11:30	0,404	83	31.162	2	1	1.586
zaterdag	6-7-2013	10:20-11:00	0,446	95	30.286	4	2	2.875
zaterdag	27-7-2013	10:45-11:20	0,418	51	17.336	0	0	0
zondag	28-7-2013	11:10-11:50	0,391	92	33.483	1	1	820
zaterdag	24-8-2013	10:30-11:05	0,401	70	23.491	0	0	0
zaterdag	31-8-2013	10:25-11:05	0,401	44	14.765	1	1	685
zaterdag	8-9-2013	10:50-11:30	0,469	35	14.441	0	0	0
gemiddelde					23.484			1.487
betrouwbaarheidsinterval (95%)					5.311			1.388

3.2.2 Geschatte jaarbezoek per kilometer oeverlengte

De lengte van het Twentekanaal is 68 kilometer. De jaarbezetting per kilometer is derhalve gemiddeld 367 vistrrips per jaar. Een aantekening daarbij is dat de vistrrips niet homogeen zijn verspreid over het gebied, maar geconcentreerd over meerdere locaties.

3.2.3 Drukst bezochte locaties

Het vastleggen van de locatie gebeurde door de waarneming direct op een topografische kaart te registreren. Vervolgens zijn de registraties verwerkt in een kaart waarbij per oevertraject de aantrefkans is weergegeven (zie Figuur 3.2 en voor een gedetailleerdere kaart zie Bijlage VIII). De grootste concentratie sportvissers is aangetroffen bij traject 20 in Enschede, in 100% van de gevallen zijn daar vissers aangetroffen. Maar ook langs de trajecten bij Eefde (1), Goor (4 en 6) en Almelo (24) zijn zeer vaak sportvissers aangetroffen.



Figuur 3.2 De aantrefkans voor sportvissers per traject langs het Twentekanaal.

3.3 Uitkomsten interviews en logboeken

Door vrijwilligers zijn interviews afgenomen bij sportvissers langs de waterkant. Het interview bestond uit eenvoudige open vragen en eenvoudige gesloten vragen met een ja/nee antwoord. Daarnaast diende de interviewer enkele zaken vast te leggen op het enquêteformulier (tijdstop, locatie, aantal personen, aantal hengels).

3.3.1 Respons op interview en logboeken

De bereidheid om de interviewer te woord te staan bleek groot, 97% van de aangesproken sportvissers wilde de vragen beantwoorden. Slechts 3%

wilde niet meewerken of kon niet meewerken vanwege een taalbarrière (n=156). Enkele zaken konden ook visueel worden vastgesteld, zoals het aantal hengels, in dat geval konden gegevens van 198 vissessies worden verzameld.

De wedstrijdvisser en de vissers die voor de interviewer niet bereikbaar waren zijn buiten beschouwing gelaten.

Er zijn in totaal 91 vangstlogboeken uitgereikt waarop de visser aan het eind van de visdag zijn vangst kon invullen. Hiervan zijn er 35 teruggestuurd, een respons van 38%.

3.3.2 Visduur

Op basis van de 51 teruggestuurde vangstlogboeken is de gemiddelde duur van een vissessie bepaald. Een vissessie langs het Twentekanaal duurt gemiddeld 7 uur en 55 minuten.

3.3.3 Nationaliteit

Tijdens de interviews is gevraagd naar de nationaliteit van de vissers. Van de 154 sportvissers die hierop een antwoord gaven, had 85% de Nederlandse, 10% de Duitse, 3% de Russische en 1% de Poolse nationaliteit.

3.3.4 Fanatisme van de geënquêteerde vissers

De mate van fanatisme van de sportvisser blijkt uit de indicatie die hij zelf geeft over zijn jaarlijks aantal vistrrips. Uit landelijk onderzoek (Van der Hammen & De Graaf, 2012) blijkt dat het grootste deel van de vissers in Nederland zich als weinig fanatiek inschat en minder dan 5 maal per jaar vist. Uit de enquêtes langs het Twentekanaal blijkt dat er voornamelijk fanatieke vissers worden aangetroffen.

Tabel 3.2 Fanatisme van de geïnterviewde sportvissers, uitgedrukt in aantal vistrrips per jaar (n=100)

Visfrequentie	<5	6-10	11-25	26-50	>50
Twentekanaal	6%	10%	20%	39%	25%
Landelijk onderzoek	52%	24%	15%	6%	4%

De gegevens uit het landelijk onderzoek en het onderzoek langs het Twentekanaal zijn niet te vergelijken, omdat er in dit onderzoek geen inzicht is in de kans dat een sportvisser meerdere keren geënquêteerd is. De aantrefkans van de fanatieke vissers is namelijk hoger, omdat deze vaker langs het water te vinden is. Vooral bij hoogfrequente vissers is de kans hierop groter, wat tot een vertekend beeld ten opzichte van het landelijk onderzoek kan leiden.

Wat uit het onderzoek langs het Twentekanaal wel duidelijk wordt is dat er relatief veel fanatieke sportvissers vissen. Dit heeft waarschijnlijk te maken met de specifieke manier van vissen op een groot kanaal als het Twentekanaal.

3.3.5 Vervoer

De auto is met 99% verreweg het meest gebruikte vervoermiddel door sportvissers langs het Twentekanaal (n=161). Daarnaast gaf minder dan 1% aan langs het water in een camper te verblijven en minder dan 1% komt met de fiets.



Nagenoeg alle vissers komen met de auto naar de visstek

3.3.6 Aantal hengels

Tijdens de interviews is per visser of per groep vissers het totaal aantal hengels geregistreerd. Hiermee kan de hengeldruk worden vastgesteld. Gemiddeld gebruiken de sportvissers langs het Twentekanaal 1,7 hengels per persoon (n=193). Dit ligt ruim boven de 1,30 hengels wat het landelijk gemiddelde per visser is.

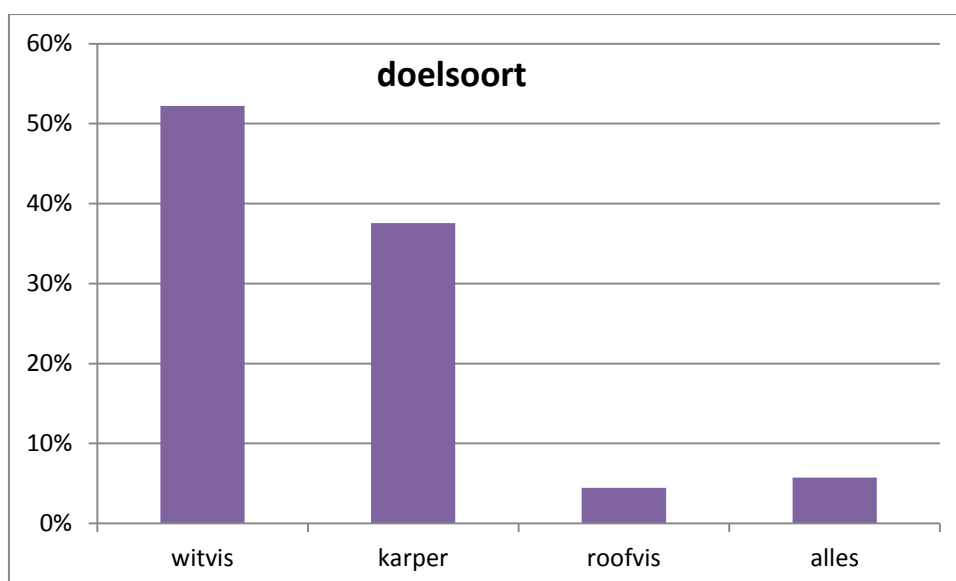
3.3.7 Wedstrijddeelname

In 2013 zijn er 196 viswedstrijden aangevraagd bij de BET. Volgens de opgaven zouden hieraan in totaal 6.165 deelnemers meedoen. In de praktijk worden niet alle aangevraagde wedstrijden daadwerkelijk gevestigd en is het aantal deelnemers doorgaans lager dan aangevraagd. Er is echter geen zicht op alle wedstrijdresultaten. Op basis van 21 bekende wedstrijdresultaten wordt het aantal wedstrijden geschat op 170 met een gemiddeld deelnemersaantal van 16 vissers. In totaal doen er naar schatting jaarlijks 2.720 deelnemers mee aan de wedstrijden.

3.3.8 Doelsoorten

Tijdens het grootste deel (52%) van de vissessies wordt gevestigd op witvis (brasem, blankvoorn, winde), vervolgens is het vissen op karper populair, 38% van de vissessies is gericht op het vangen van karper. Daarnaast is er nog een kleinere groep (6%) die aangeeft op alles wat bijt te vissen. Er wordt weinig op roofvis gevestigd (4%) (zie Figuur 3.3).

Tijdens de meeste vissessies werd specifiek op één doelsoort gevist, tijdens enkele vissessies werd op twee doelsoorten tegelijk gevist (8% van de vissessies).



Figuur 3.3 Verdeling vissessies naar doelsoorten (n=145)

3.3.9 Wel eens vis mee uit het Twentekanaal

Tijdens 9% van de vissessies vist er iemand die wel eens vis meeneemt uit het Twentekanaal. Tijdens de interviews betrof dit uitsluitend Russische en Duitse vissers (beiden even vaak). Daarbij zijn brasem en snoekbaars bij deze groep even populair wat het meenemen betreft.

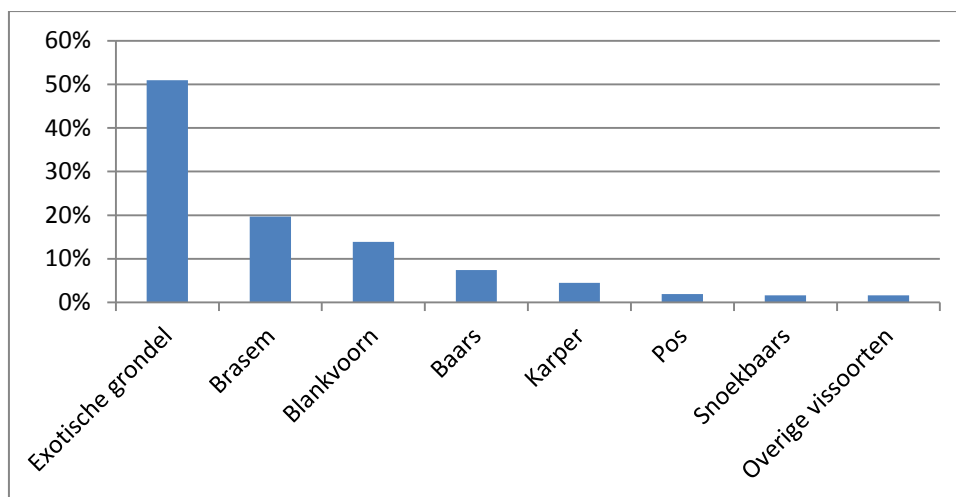
Vanwege de onderzoeksopzet kan er geen duidelijkheid gegeven worden over hoe groot deze groep vissers is. Veel vissers vissen namelijk jaarlijks meerdere keren op het Twentekanaal en kunnen hierdoor meerdere malen geënquêteerd zijn.

3.3.10 Vangsten

De top drie van meest gevangen vissoorten bestaat uit exotische grondels (51%), brasem (20%) en blankvoorn (14%) (n=51, zie Figuur 3.4). Opvallend is dat het aandeel exotische grondels zo hoog is in de vangst.

De vangst per uur varieert per type visser. De witvisvisser (n=41) vangt 2,2 vissen per uur en 10 vissen per sessie. Voor de karpervisser (n=8) ligt dit op 0,1 vis per uur en 1,8 vissen per sessie.

Een klein deel (10%) van de vissessies eindigt zonder visvangst (3 karpervissers en 2 witvisvissers).



Figuur 3.4 Vangstsamenstelling oevervissers (n= 51)

3.3.11 Onttrekking

Van de geënquêteerden (n=110) geeft 9% aan (soms) wel eens vis mee te nemen naar huis. Het gaat daarbij om brasem of snoekbaars.

Via de logboeken is van twee van de 51 vissessies (4%) doorgegeven dat er vis mee is genomen, in beide gevallen betrof het snoekbaars. Dit is een te gering aantal om een uitspraak te kunnen over de totale onttrekking van vis per jaar.

Vanwege een verbod om vis mee te nemen, zal de onttrekking van vis gering zijn. Toch toont dit onderzoek aan dat er sporadisch vis wordt meegenomen door sportvissers.

3.3.12 Reacties sportvissers

Op de vangstlogboeken was ruimte om opmerkingen op te schrijven. Hier is 15 maal gebruik van gemaakt (30% van de logboeken). Het grootste deel had een negatieve ondertoon (11 van de 15), een ander deel was positief (3 van de 15). Positief was men over het vissen zelf (3), negatief over de visstand/vangst (afname vangsten en overlast grondels, 6), overlast van Poolse en Russische sportvissers (2) en te weinig karperuitzet (2).

Een echt duidelijke lijn is er niet uit te halen.

4 Bespreking

4.1 Jaarbezoek

Op basis van 9 tellingen vanuit een vliegtuig wordt het jaarlijkse bezoek door sportvissers geraamd op circa 25.000 vissessies, 6% daarvan vindt plaats vanuit een visboot. Vermenigvuldigd met de gemiddelde visduur (7 uur en 55 minuten) wordt er door sportvissers jaarlijks 198.000 uur gevist op het Twentekanaal.

Kanttekening bij de vliegtuigtellingen is dat met name sportvissers die vanaf de kant vissen gemist kunnen worden (Smallwood & Gaughan, 2013; Smucker et.al., 2010). Daarbij komt dat langs sommige delen van het Twentekanaal bomen langs de oever staan die het zicht vanuit de lucht kunnen belemmeren. Het is daarom aannemelijk dat het jaarbezoek enigszins is onderschat.

4.2 Type visserij

Het Twentekanaal is overzichtelijk en goed bereikbaar kanaal, waar veel sportvisserijtypen goed terecht kunnen. Het type visserij is tijdens de interviews vastgesteld, de respons op de interviews was erg hoog. Het belangrijkste sportvisserijtype op het Twentekanaal is de visserij op witvis (52% van de vissessies), gevolgd door de visserij op karper (38%).

Het wedstrijdvisseren is een belangrijke vorm van sportvissen op het Twentekanaal. Jaarlijks wordt voor de organisatie van 196 viswedstrijden voor in totaal circa 6.200 deelnemers toestemming gevraagd bij de BET. In de praktijk worden niet alle wedstrijden daadwerkelijk gevist, vanwege bijvoorbeeld weersomstandigheden of een lage opkomst. Naar schatting worden jaarlijks 170 viswedstrijden gevist, waaraan ruim 2.700 deelnemers meedoen. Dit is 11% van het totaal aantal vissessies.

Wat opvalt, is dat het aandeel fanatieke sportvissers langs het Twentekanaal groot is. Van de geïnterviewde sportvissers geeft 51% aan vaker dan 25 keer per jaar te vissen. Landelijk is de groep fanatieke vissers het kleinst, in totaal 10% van de sportvissers vist landelijk vaker dan 25 keer per jaar. Omdat de fanatieke vissers veel vaker langs de waterkant te vinden zijn, is de aantrefkans van de fanatieke vissers groter dan de weinig fanatieke visser, maar als dit wordt verdisconteerd, dan nog worden er relatief veel fanatieke vissers aangetroffen.



Op het Twentekanaal worden jaarlijks ruim 170 viswedstrijden gehouden

4.3 Vangsten en onttrekking

Met behulp van de vangstlogboeken is inzicht verkregen in de vangsten van de sportvissers. De top drie van meest gevangen vissoorten vanaf de oever bestaat uit exotische grondels (51%), brasem (20%) en blankvoorn (14%).

Vistrips zonder vangst komen gelukkig weinig voor, slechts 10% van de vistrips eindigt zonder vis.

Het meenemen van vis voor eigen consumptie is voor een klein deel van de sportvissers belangrijk. Tijdens 9% van de vissessies vist er iemand die wel eens vis mee naar huis neemt, vooral snoekbaars.

Wat er daadwerkelijk aan vis wordt onttrokken door sportvissers is op basis van de onderzoeksresultaten onbekend. Vanwege een verbod op het meenemen van vis is de inschatting dat de totale onttrekking zeer gering is.

4.4 Vergelijking met eerder onderzoek

Het Twentekanaal is door de jaren heen verschillende keren onderzocht op het sportvisserijgebruik. Al in 1981 vond het eerste zeer uitgebreide onderzoek plaats naar het sportvisserijgebruik van het Twentekanaal. Dit onderzoek was nodig voor één van de eerste beheersplannen voor de sportvisserij die in Nederland werd opgesteld (Beheerseenheid Twenthekanalen, 1983). In 1985 en 1993 heeft om dit beheersplan bij te stellen nogmaals onderzoek plaatsgevonden naar het sportvisserijgebruik (Steinmetz, 1985; Verhagen, 1997). In 1997 is een nieuw plan opgesteld (Zoetemeyer, 1997) en ook ten behoeve van dit plan is er onderzoek

gedaan naar het sportvisserijgebruik van het Twentekanaal (Verhagen, 1997).

Als de verschillende onderzoeken met elkaar vergeleken worden valt op dat de onderzoeken niet allemaal volgens dezelfde methode zijn opgezet. Resultaten zijn daardoor soms lastig vergelijkbaar. De resultaten die min of meer op dezelfde wijze tot stand zijn gekomen worden in Tabel 4.3 gepresenteerd. Uit de vergelijking blijkt dat het jaarbezoek door sportvissers sinds 1981 met 65% is afgenomen, van circa 85.000 naar 30.000 visbezoeken per jaar. De precieze oorzaak is lastig aan te wijzen. Deels wordt dit veroorzaakt door een afname van de gemiddelde visfrequentie per sportvisser. In 1981 lag het aantal sportvissers in Nederland op ongeveer hetzelfde niveau als in 2013. In 1975 werd het aantal sportvissers geschat op 1,5 miljoen, men viste gemiddeld 43 keer per jaar (Prinssen & Kropman, 1975). In 2011 vissen er 1,5 miljoen sportvissers, maar de visfrequentie ligt met 7 vistrips per jaar een stuk lager dan in 1975 (Hammen & De Graaf, 2013). Daarnaast is de bereikbaarheid van het Twentekanaal verslechterd door de aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Verder is de vangst per uur voor zowel brasem, blankvoorn en karper flink afgenomen. Kanttekening daarbij is wel dat in de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw er jaarlijks uitzet plaatsvond van deze vissoorten, iets wat tegenwoordig nauwelijks meer gebeurt.

Tabel 4.3 Vergelijking onderzoeksresultaten sportvisserijgebruik.

Onderzoekjaar*	1981	1985	1993	1997	2013
jaarbezoek	80.000	90.000			30.000**
gemiddeld aantal sportvissers per vlucht	nvt	244	240	nvt	67
visduur	4,3 uur	4,75 uur			7,9 uur
doelsoort witvis	57%				52%
doelsoort karper	28%				38%
brasem vangst/uur	1,0	1,3			0,4
voorn vangst/uur	1,6	1,6			0,3
karper vangst/uur	0,3	0,3			0,1
vervoer auto				88%	99%
kosten onderzoek	€ 16.600	€ 3.400			€ 3.800
aantal vrijwilligers	40				3
aantal telmomenten	13			53	9
aantal interviews		702		405	156
aantal logboeken	1.391	702			55
respons logboek	83%	85%			37%
aantal vluchten	nvt	4	4	nvt	8

* 1981: Beheerseenheid Twenthekanalen, 1983

1985: Steinmetz, 1985

1993 en 1997: Verhagen, 1997

** Dit is op dezelfde wijze berekend als in het onderzoek uit 1981, vandaar dat dit getal afwijkt van wat in paragraaf 4.1 staat vermeld.

5 Bijlagen

Bijlage I	Literatuur/gebruikte informatie	27
Bijlage II	Landelijke sportvisserijstatistieken.....	28
Bijlage III	Instructie sportvisserijtelling	33
Bijlage IV	Tel- en enquêteformulier	34
Bijlage V	Vangstlogboek	35
Bijlage VI	Sportvisserijtypen.....	36
Bijlage VII	Route telling vanuit vliegtuig.....	38
Bijlage VIII	Verspreiding van sportvissers.....	39

Bijlage I Literatuur/gebruikte informatie

- Aalderen, R.A.A. van & R. Verspui, 2013. Sportvisserijgebruik Amsterdam-Rijnkanaal, IJssel en IJsselmeer. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Beheerseenheid Twentekanalen, 1983. Beheersplan t.b.v. de sportvisserij in de Twentekanalen 1983-1988. Federatie Beheerseenheid Twentekanalen.
- Bernard et al., 1998. The mechanics of onsite creel surveys in Alaska. Alaska Department of Fish and Game, Special Publication No. 98-1, Anchorage.
- De Graaf, 2010. Recreatieve Visserij Programma Nederland 2010. Report number C150/10. IMARES
- Ginkel, C.J. van, 1979. Resultaten sportvisserstellingen en -enquêtes op het IJsselmeer. Directie van de Visserijen, Den Haag.
- Grontmij Nederland, 1983. Sportvisserij-onderzoek streekgewest Noord-Brabant / Streekgewest Westelijk Noord-Brabant. NVVS, Grontmij, Eindhoven.
- Hammen, T. van der & M. de Graaf, 2012. Recreational fishery in the Netherlands: catch estimates of cod (*Gadus morhua*) and eel (*Anguilla anguilla*) in 2010. IMARES Wageningen UR, Wageningen.
- Hoening et al., 1997. Catch Rate Estimation for Roving and Access Point Surveys. North American Journal of Fisheries Management Volume 17, Issue 1, 1997, Pages 11 – 19.
- ICES, 2011. Report of the Planning Group on Recreational Fisheries (PGRFS) , 7-11 June 2010, Bergen, Norway. ICES CM 2010/ACOM:34. 168 pp.
- Lockwood, 2004. Comparison of Access and Roving Catch Rate Estimates Under Varying Within-trip Catch-rates and Different Roving Minimum Trip Lengths. Michigan Department of Natural Resources, Fisheries Research Report 2069, 2004.
- Prinssen, J.C.C. en J.A. Kropman, 1975. Samenvatting van een onderzoek naar kenmerken, gedrag en wensen van de sportvissers. ITS Instituut voor Toegepaste Sociologie, Nijmegen.
- Sportvisserij Nederland, 2012. Jaarverslag 2011. Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Steinmetz, B., J.G. Bakker, 1974. De betekenis van de Biesbosch voor de sportvisserij. Federatie van Hengelsportverenigingen "De Maas", Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- Steinmetz, B., 1985. Het beheer van de Twentekanalen. Ministerie van Landbouw en Visserij, directie visserijen. Den Haag.
- Verhagen, F.J.C., 1997. Sportvisserij in de Twentekanalen; deelrapport sportvisserijgebruik ten behoeve van het Visstandbeheerplan Twentekanalen. Nederlandse Vereniging van Sportvissersfederaties (NVVS), Amersfoort.
- VBC Twentekanalen, 2012. Visplan Twentekanalen. VBC Twentekanalen, Raalte.
- Zoetemeyer, R.B., 1997. Visstandbeheerplan Twentekanalen 1997-2003. Organisatie ter Verbetering van de Binnenvisserij (OVV), Nieuwegein.
- Zoetemeyer, R.B. & B.J. Lucas, 2002. Visstandbeheerpartners, deel 1: De sportvisserij. Vis & Water magazine Jaargang 2, nr.2, juni 2002.

Bijlage II Landelijke sportvisserijstatistieken

Om de resultaten van tellingen en enquêtes te kunnen extrapoleren naar cijfers over het jaargebruik is informatie over het gedrag van sportvissers nodig. Door het onderzoeksbureau IMARES is in tussen maart 2010 en februari 2011 een onderzoek gedaan met behulp van vangstlogboeken. Hieronder een toelichting op het onderzoek van IMARES en de relevante uitkomsten.

Aanleiding

De Europese Commissie verplicht sinds 2008 de lidstaten om gegevens te verzamelen over de vangsten van recreatieve vissers. Voor Nederland gaat het op dit moment om de vangsten van aal en kabeljauw. De aalvangst vormt ook onderdeel van het Nederlands Aalbeheerplan. Het voormalige ministerie van EL&I heeft IMARES opdracht gegeven deze vangsten in kaart te brengen als onderdeel van het "Recreatieve Visserij Programma". Sportvisserij Nederland is betrokken bij de inhoud en uitvoering van het programma en levert ook een financiële bijdrage. De recreatieve visserij bestaat uit twee groepen: de sportvissers die met de hengel vissen en vissers die gebruik maken van fuiken, hoekwant en staand want, zoals in de kustwateren.

Nieuwe methode

Het verzamelen van betrouwbare gegevens is om meerdere redenen geen eenvoudige opgave. Recreatieve vissers zijn verspreid over het gehele land en zijn op de VISpas-houders na, niet geregistreerd. Het gaat ook om een groot aantal personen met een verschillend visgedrag. Veel sportvissers zetten gevangen vis terug, een deel vangt en onttrekt hooguit kleine hoeveelheden voor de eigen consumptie. Een belangrijk vraagstuk is dan ook het ontwikkelen van een betrouwbare methode om gegevens over vangsten, onttrekking en andere kenmerken te verzamelen. Enquêtes (telefonisch, schriftelijk) zijn voor sommige vragen geschikt, voor andere zoals vragen over onttrekking, besteding en aantal visdagen, echter veel minder. Het 'geheugen' van vissers blijkt van beperkte waarde, naarmate er meer tijd zit tussen de vistrip (vangsten) en het tijdstip van de enquête. De antwoorden geven dan een vertekend beeld en dat kan leiden tot verkeerde schattingen over bijvoorbeeld de hoeveelheid onttrokken vissen. Buitenlandse onderzoeken wijzen op een overschatting met een factor 1,5 – 2,5. Internationale experts binnen de ICES geven daarom de voorkeur aan een andere, nieuwe methodiek. Het maandelijks aanleveren van gegevens via een online logboek, is hiervan de kern.

De TNS-NIPO-database met 45.518 huishoudens vormde de basis voor de selectie van deelnemers. Hieronder is een 'screening survey' uitgevoerd. Hieruit is berekend dat 11% van de Nederlandse bevolking één of meerder keren per jaar vist. Circa 1,7 miljoen personen vissen; hiervan vissen 1,5 miljoen personen in zoet water, 640.000 personen vissen ook of uitsluitend in zee- en kustwater. Uit de groep 'recreatieve vissers' van de database zijn personen benaderd om mee te doen aan het logboekprogramma. Tussen maart 2010- februari 2011 hebben circa 1.043 personen (zout) en 1.372 personen (zoet) deelgenomen aan het logboekprogramma en bruikbare data aangeleverd. Aan de hand van hun gegevens, zijn verdere berekeningen uitgevoerd voor de totale groep van de recreatieve vissers. Voor een zo goed mogelijk beeld, is het ook belangrijk om de motivatie of het fanatisme van de vissers mee te nemen. Als maat hiervoor is het aantal vistrips gebruikt, onderverdeeld in enkele categorieën. Door de opsplitsing in deelgroepen, wordt het aantal deelnemers in deze groepen echter steeds kleiner en neemt de variatie toe. De gemaakte schattingen (betrouwbaarheid 95%) hebben daarom een ruime bandbreedte.

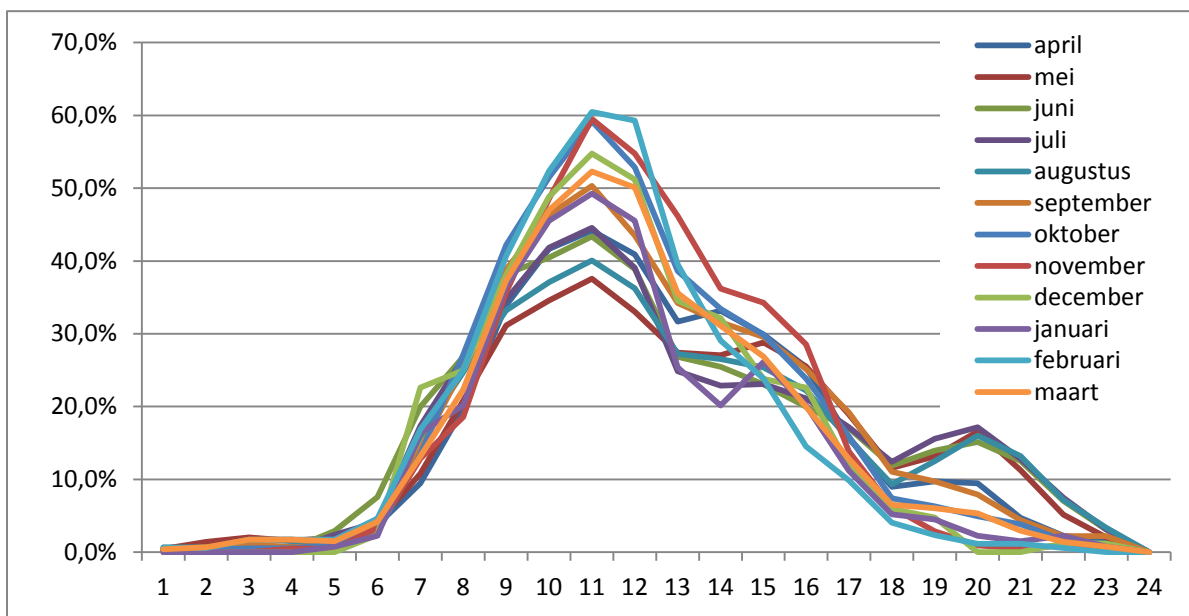
Resultaten

Uit het logboek onderzoek zijn dus resultaten over het gedrag van de Nederlandse sportvisser af te leiden. De onderstaande resultaten zijn gebaseerd op de logboeken van 9.472 vistrips.

Aanwezigheid gedurende de dag (factor A)

Door van het cumulatieve aantal gearriveerde vissers het cumulatieve aantal vertrokken visser af te trekken resteert het aantal aanwezige vissers. Het percentage vissers dat tijdens een bepaald uurblok in het weekend aanwezig is, wordt gebruikt om de telling gedurende een bepaald uurblok om te rekenen naar het totaal aantal vissers tijdens een dag. Dit is in de formule uit paragraaf 2.4 de factor A.

In de onderstaande grafiek zijn de aanwezigheidspercentages (A) voor de verschillende uurblokken per maand weergegeven.



Figuur 5.1 Aanwezigheidspercentages (A) per uurblok per maand gedurende een weekenddag (n=9.472).

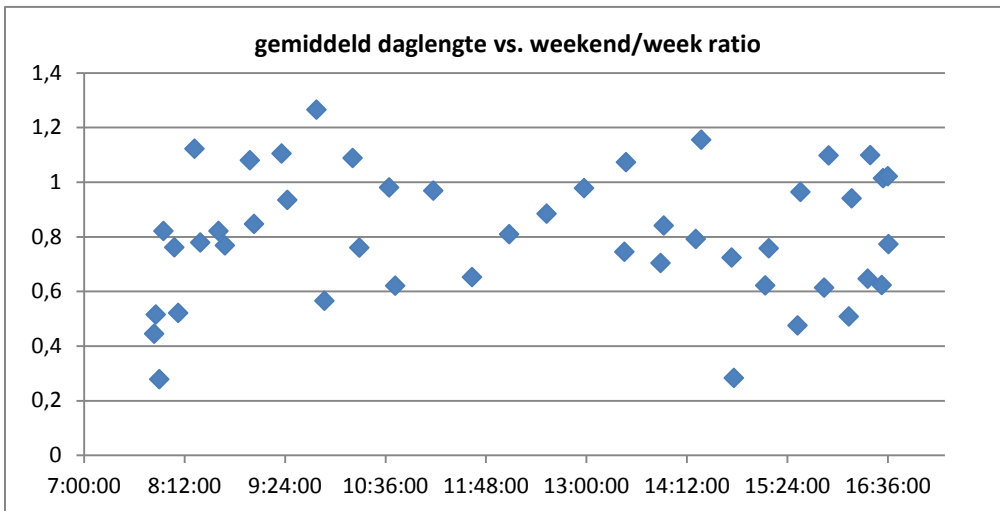
Voor alle maanden geldt dat het drukste moment van de dag tussen 10.00 en 11.00 uur ligt. Afhankelijk van de daglengte verschilt het aanwezigheidspercentage (zie onderstaande tabel). In de wintermaanden ligt het aanwezigheidspercentage op het drukste moment hoger dan in de zomermaanden.

Maand	N	max aantrefkans	tijd van max	gemiddelde daglengte
januari	134	49,25%	10.00 uur	8.27 uur
februari	172	60,47%	10.00 uur	10.00 uur
maart	0	52,30%	10.00 uur	11.54 uur
april	401	44,14%	10.00 uur	13.54 uur
mei	639	37,56%	10.00 uur	15.38 uur
juni	581	43,37%	10.00 uur	16.32 uur
juli	507	44,58%	10.00 uur	16.03 uur
augustus	599	40,07%	10.00 uur	14.30 uur
september	453	50,33%	10.00 uur	12.36 uur
oktober	365	59,18%	10.00 uur	10.38 uur
november	210	59,52%	10.00 uur	8.52 uur
december	84	54,76%	10.00 uur	7.55 uur

Week-weekendratio

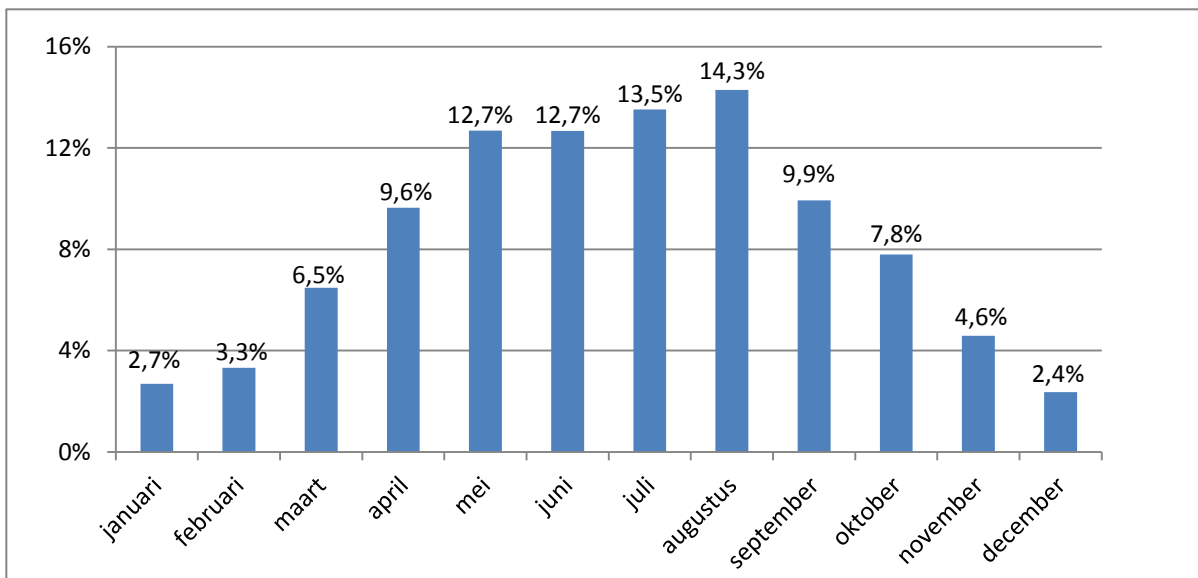
Op weekenddagen wordt er vaker gevist dan op doordeweekse dagen. De verhouding tussen week – en weekenddagen is, in tegenstelling tot het aanwezigheidspercentage,

niet afhankelijk van de daglengte (zie onderstaande tabel). Daarom is ervoor gekozen de gemiddelde verhouding tussen week- en weekenddag te gebruiken bij de extrapolatie van de tellingen. Het blijkt dat in de weekenden 45% van de vistrrips plaatsvindt.



Figuur 5.2 Weekend/week ratio bij verschillende daglengte. Uit de figuur blijkt dat er geen direct waarneembare correlatie is tussen daglengte en weekend/week ratio.

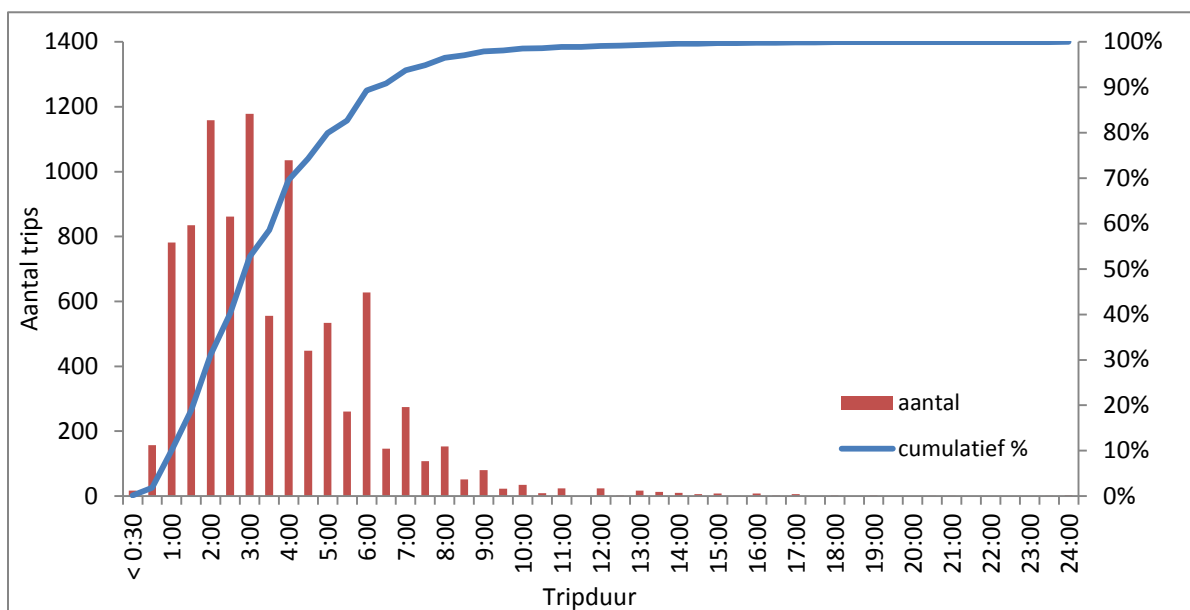
Verdeling vistrrips over de maanden



Figuur 5.3 Verdeling vistrrips over de maanden (n=9.472).

Tripduur

Het rekenkundig gemiddelde van de tripduur is 3.39 uur. De modus en mediaan liggen bij 3.00 uur. Ten behoeve van de sportvisserijtellingen wordt gestreefd naar een telduur van 1 tot 2 uur waarbij tussen de 70% en 90 % van de sportvissers tijdens het telmoment wordt aangetroffen (zie figuur 5.4).



Figuur 5.4 Frequentie van tripduur in eenheden van een half uur (n=9.472).

Verdeling oever- versus boottrips

De meeste sportvissers vissen vanaf de oever op het binnenwater. Maar een toenemende groep vissers vist regelmatig vanuit een boot. Gemiddeld vindt 6,7% van de vistrips plaats vanuit een boot. Dit verschilt echter sterk per type water zoals uit onderstaande tabel blijkt. De meren zijn favoriet onder de bootvissers. Verder duurt een vistrip van een bootvisser gemiddeld 4,37 uur (n=632). Dit is beduidend langer dan de gemiddelde vistrip van een oevervisser, die 3,35 uur duurt (n=8840).

type water	Aantal vistrips			Verhouding oever-boot	
	totaal	oever	Boot	oever	boot
Meren en plassen, > 4 m diep	828	656	172	79,23%	20,77%
Meren en plassen, < 4 m diep	1841	1719	122	93,37%	6,63%
Kanalen, < 4m diep	1474	1399	75	94,91%	5,09%
Sloten	1993	1932	61	96,94%	3,06%
Grote rivieren	660	613	47	92,88%	7,12%
Kanalen, > 4m diep	626	592	34	94,57%	5,43%
Kleine rivieren	567	534	33	94,18%	5,82%
Stadswateren	569	545	24	95,78%	4,22%
Zand-, grind- en kleigaten	191	169	22	88,48%	11,52%
Kreken	77	72	5	93,51%	6,49%
Beken	149	145	4	97,32%	2,68%
Petgaten	16	15	1	93,75%	6,25%
Vennen	73	72	1	98,63%	1,37%
Drinkpoelen	10	10	0	100,00%	0,00%
Onbekend	398	367	31	92,21%	7,79%

Onttrekking van snoekbaars door sportvissers

Landelijk wordt 9% van de gevangen snoekbaars meegenomen (op basis van 474 logboeken en 1318 gevangen snoekbaarzen).

Kanttekeningen

Het logboekonderzoek liep van maart 2010 tot en met februari 2011. In de door IMARES aan Sportvisserij Nederland beschikbaar gestelde dataset zijn echter geen gegevens over de maand maart opgenomen. In de bovenstaande resultaten zijn daarom voor de waarden maart het gemiddelde van de maanden februari en april genomen.

Het (maandelijks) online bijhouden van het logboek geeft een wat hoger percentage uitvallers dan via direct, (maandelijks) telefonische contact. De kosten van de online logboekmethode bedragen echter maar 10% van die van een telefonische logboekmethode. Het voortzetten van de online methode ligt daarom voor de hand. De onderzoeken geven, naast informatie over het meenemen van vis, ook andere belangrijke informatie over de recreatieve visserij, zoals bestedingen, leeftijdsopbouw, motivatie en typen (sport)visserij.

Het is nog niet duidelijk of de personen in de TNS-NIPO-database wat betreft 'visgedrag' volledig representatief zijn voor de gehele Nederlandse bevolking.

Gebaseerd op:

- *Recreational fishery in the Netherlands: catch estimates of cod (Gadus morhua) and eel (Anguilla anguilla) in 2010. Tessa van der Hammen & Martin de Graaf, IMARES.*
- *Ruwe data bovengenoemd rapport*

Bijlage III Instructie sportvisserijtelling

Het is de bedoeling dat het water in een keer wordt langsgereden. Op het formulier geef je aan wanneer je een sportvisser ziet (tijdstip), in de kolom 'locatie' noteer je het nummer van het zwarte hok op de kaart waar de sportvisser is waargenomen. Vervolgens noteer je hoeveel sportvissers er op die locatie aan het vissen zijn vanaf de oever of vanuit een boot. Tot slot noteer je het aantal hengels waarmee per persoon gevist wordt.

Daarnaast is het de bedoeling dat je bij alle sportvissers die je kunt aanspreken een korte enquête afneemt (maximaal 20 enquêtes per keer). Je stelt je daarbij kort voor en legt uit waarom je de enquête houdt (zie hieronder). Je vraagt de visser achtereenvolgens het volgende en registreert dat op het formulier:

1. Mogen we een paar korte vragen stellen? (kolom respons)
2. Wat is uw nationaliteit?
3. Doet u mee aan een viswedstrijd? (alleen vragen als je meerdere vissers op rij ziet vissen). Als het een deelnemer van een wedstrijd is vraag je **alleen** naar het aantal sportvissers dat mee doet, waarop gevist wordt/type wedstrijd en wie de wedstrijd organiseert. **U stopt het interview en interviewt de overige deelnemers niet. Wel registreer je op het formulier het type wedstrijd en de naam van de organiserende vereniging!**
4. Waar vist u op? (wat is uw doelsoort/wat hoopt u te vangen)?
5. Neemt u **wel eens** vis mee naar huis als u gaat vissen **op dit water**?
6. **Zo ja** welke vissoort neemt u dan mee?
7. Hoe vaak vist u in totaal per jaar (zowel op zee als op zoet water)?
8. Hoe bent u hier gekomen/ welk vervoermiddel heeft u gebruikt?
9. Wilt u als u klaar bent met vissen dit **antwoordformulier** invullen en binnen een week in de antwoordvelop aan ons terugsturen? U hoeft geen postzegel te plakken. (Registreer het nummer van het antwoordformulier in de tabel! Je geeft daarbij ook een Sportvisserij Nederland-pen).

Voor vragen kun je bellen met Roland van Alderen (030-6058465) of Remko Verspui (030-6058436)

Neem het volgende mee:

- Kaarten en formulieren
- Pennen
- Verrekijker
- Navigatiesysteem
- Sportvisserij Nederland Pas

Informatie over het onderzoek

Sportvisserij Nederland inventariseert in 2013 het sportvisserijgebruik langs het Twentekanaal. Doel van de inventarisatie is een goed beeld te verkrijgen van het aantal sportvissers, maar ook van de manier waarop ze vissen. Deze informatie is belangrijk om aan waterbeheerders te kunnen vertellen welke wensen de sportvisserij heeft ten aanzien van het water. Daarnaast kan ook de regelgeving worden afgestemd op het sportvisserijgebruik.

Bijlage IV Tel- en enquêteformulier

Veldinventarisatie Sportvisserij

Datum: Gecontroleerd water: Ingevuld door:

Tijdstip van-tot: Gecontroleerde kaartnummers:
 Afgelegde afstand: kn. Weertype:

Tijdstip	Locatie (gebruik nummers kaart)		Aantal personen		Aantal hengels totaal	Natio- naliteit	Respons? ja/nee	Wedstrijd? ja/nee	Waar vist u op?	Wel eens vis mee uit Twentekanaal? ja/nee	Vissoort die wel eens wordt meegenomen?	Vis frequentie per jaar	Type Vervoer	Reisafstand naar stek	Antwoord- formulier? nummer
	Boot	oever													

TOELICHTING:
 - Registreer bij 'locatie' het nummer van het vak op de kaart waarin de sportvisser is waargenomen.
 - Vul bij Respons alleen 'nee' in als de sportvisser geen vragen wil beantwoorden.
 - Indien sprake is van een viswedstrijd neem dan GEEN enquête af. Vraag naar het aantal deelnemers en de organisator van de wedstrijd en registreer dit in het grize gedeelte.
 - Vul bij 'Wel eens vis mee uit dit water' alleen 'ja' in als de sportvisser aangeeft dat hij wel eens vis meeneemt die hij op het Twentekanaal gevangen heeft.
 - Vul bij 'visfrequentie' het aantal keren in dat de sportvisser in totaal jaarlijks vist (dus ook op andere wateren).
 - Vul bij 'Antwoordformulier' het nummer in dat rechtsboven op het uitgereikte antwoordformulier staat.

Bijlage V Vangstlogboek

ANTWOORDFORMULIER SPORTVISSERIJ ONDERZOEK

TK151

Vult u a.u.b. dit formulier aan het einde van uw visdag in. De gegevens worden anoniem verwerkt.

Datum: _____ Begintijd: _____ Eindtijd: _____

Naam water: _____

Gelegen nabij: _____

Vanaf de oever of boot: _____

Aantal hengels: _____

Vis gevangen? ja nee

VANGST	Teruggezette vis	Meegenomen vis
Vissoort	Lengtes in cm*	Lengtes in cm*

*Per vis apart invullen. Bij veel vis kunt u ook de lengte met daarbij het aantal exemplaren vermelden, bijvoorbeeld: 15-20 cm 13 stuks.

Voorbeeld:

VANGST	Teruggezette vis	Meegenomen vis
Vissoort	Lengtes in cm*	Lengtes in cm*
<i>Brasem</i>	<i>10, 14, 25, 25</i>	
<i>Brasem</i>	<i>30-35 cm (12 stuks)</i>	
<i>Snoekbaars</i>	<i>54, 63, 72</i>	<i>51</i>

Opmerkingen:

.....

.....

.....

Gelieve de antwoordkaart in de antwoordenvolpde zonder postzegel binnen één week terug te sturen.

Voor vragen kunt u contact opnemen met:

Sportvisserij Nederland

T.a.v.: Roland van Aalderen

030-6058465 of aalderen @sportvisserijnederland.nl

Bijlage VI Sportvisserijtypen

Sportvissers in Nederland vissen op verschillende manieren en op verschillende vissoorten. De wensen en eisen die sportvissers stellen aan visstand, viswater en visstek zijn daardoor niet gelijk, maar lopen per type sportvisser aanzienlijk uiteen. Sportvissers die zich volledig richten op het vangen van één bepaalde vissoort, zullen vooral die wateren bevissen waar deze vissoort in redelijke mate kan worden verwacht. Daarnaast zijn er vistechnieken die specifieke eisen stellen aan de inrichting van de oevers en de directe omgeving. Er zijn bijvoorbeeld statische manieren om te vissen en meer actieve sportvisserijvormen, waarbij de hengelaar zich voortdurend verplaatst over, door of langs het water. Vooral jeugdige en mindervalide hengelaars stellen eisen aan de veiligheid, bereikbaarheid en toegankelijkheid van het water. Op grond van de combinatie van beviste vissoorten, vistechnieken en eisen die de sportvisser stelt aan het viswater en zijn visstek, is een indeling gemaakt van acht typen sportvissers. Deze typen sportvissers worden hieronder besproken.

Recreatievisser

Het grootste deel van de Nederlandse sportvissers kan worden gerekend tot het sportvisserstype recreatievisser. Dit type omvat sportvissers die met de vaste hengel of een werphengel vooral op brasem of blankvoorn vissen. Natuurbeleving, het avontuurlijk ontspannen aan de waterkant, vormen voor deze groep vaak een belangrijk motief.



Karpervisser

Karpervissers zijn grofweg in te delen in twee groepen. De ene groep wil graag veel karpers vangen en de andere groep vangt het liefst grote karpers. Dit verschil heeft belangrijke gevolgen voor de eisen die deze twee groepen aan het viswater en het visstandbeheer stellen.



Snoekvisser

Voor de snoekvisser is een gezonde snoekstand de voorwaarde voor een geschikt viswater. Voor de snoekvisser is niet alleen de aanwezigheid van voldoende aantallen van belang, maar ook het formaat van de te vangen snoek.



Vliegvisser

Vliegvisseren vissen met imitaties van insecten en vis(larven), die door de vis vooral visueel worden waargenomen. Deze vistechiek is daardoor het meest effectief in helder water. In beken worden vissoorten als beekforel, vlagzalm, kopvoorn en winde door vliegvisseren zeer gewaardeerd.



Snoekbaarsvisser

Snoekbaars is een zeer gewilde sportvis die vanaf de kant en vooral vanuit bootjes in voedselrijke, troebele en/of diepere wateren wordt bevestigd. Het formaat van de te vangen snoekbaars is hierbij niet van het grootste belang.



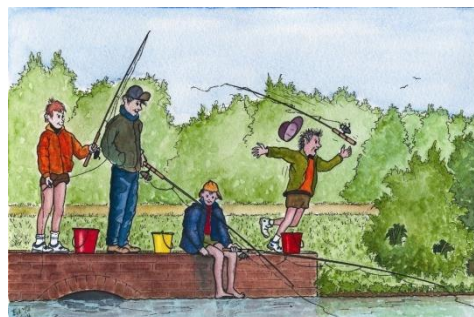
Wedstrijdvisser

Wedstrijdvisseren willen in een bepaalde tijd zoveel mogelijk vis vangen. Het competitie-element vormt voor deze sportvisseren het belangrijkste motief. Vooral voedselrijke wateren met harde, uniforme oevers en een dicht bestand aan witvis zijn geschikt als wedstrijdwater.



Jeugdige visser

Voor jeugdige sportvisseren gelden bijzondere eisen voor wat betreft de veiligheid aan en rondom het viswater. Geschikt viswater voor de jeugd ligt in een goed bereikbare omgeving. Een gevarieerde visstand met makkelijk vangbare vissen is uiteraard een voordeel.



Mindervalide sportvisser

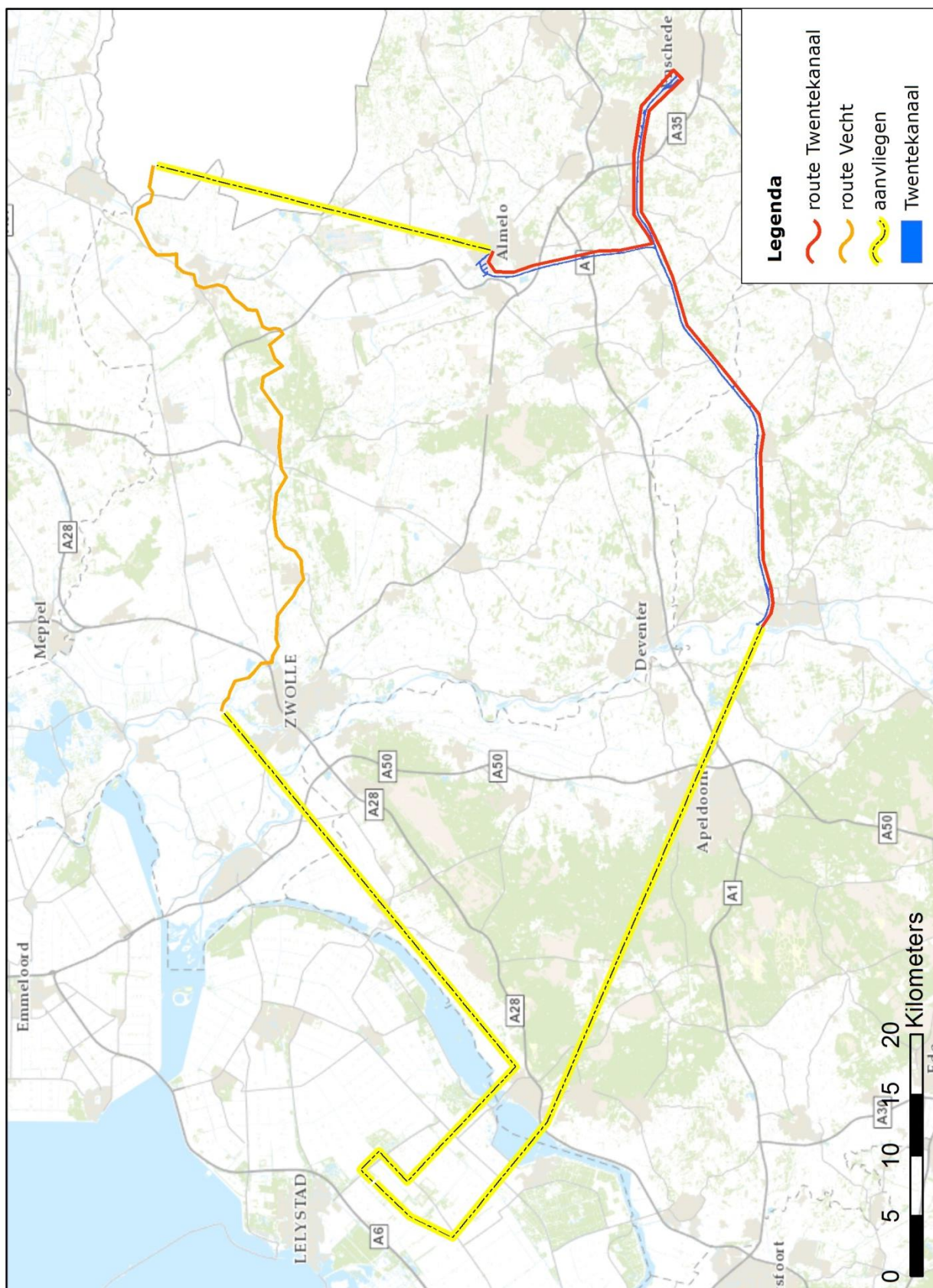
Mindervalide sportvisseren stellen specifieke eisen aan de toegankelijkheid van visplekken en de bevestigbaarheid van het water vanaf de oever.



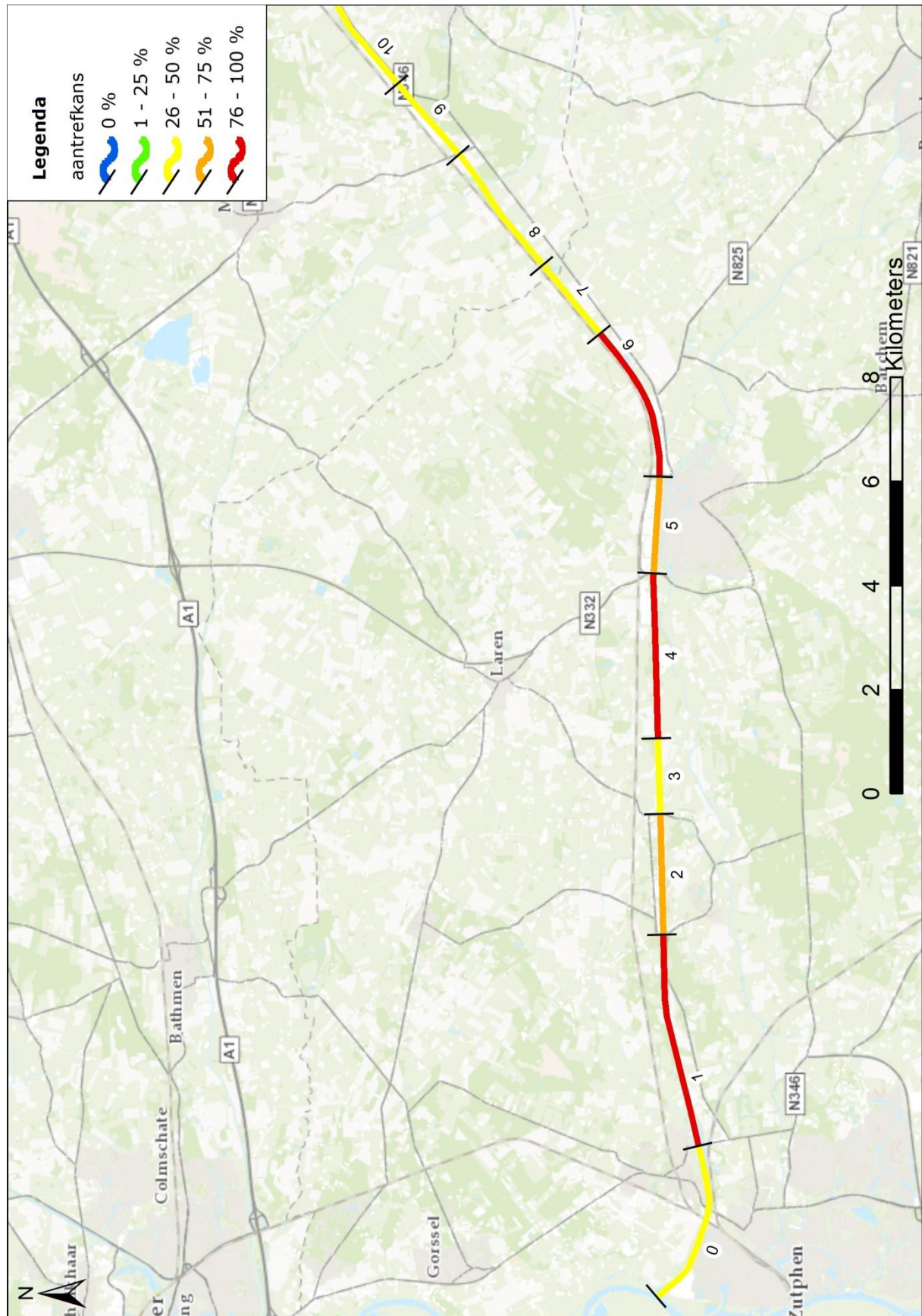
Bron:

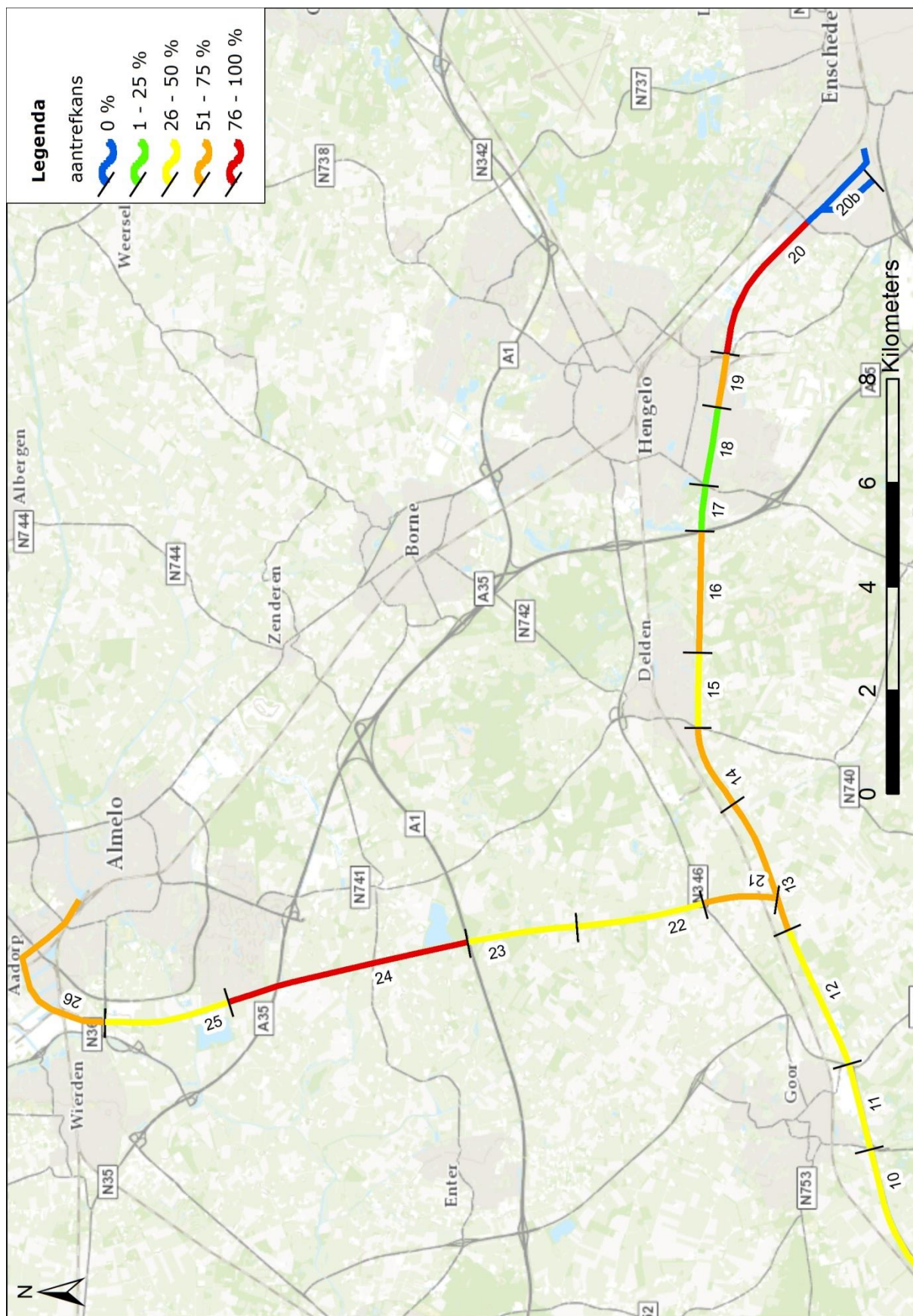
Zoetemeyer, R.B., & B.J. Lucas, 2002. Sportvisserijgebruik: Wat willen sportvisseren? Vis & Water magazine vol. 2 (4): 3-12.

Bijlage VII Route telling vanuit vliegtuig



Bijlage VIII Verspreiding van sportvissers







Sportvisserij Nederland
Postbus 162
3720 AD Bilthoven

