



VERSLAG  
VAN DEN  
STAAT DER NEDERLANDSCHE ZEEVISSCHERIJEN  
over 1896.



---

BIJLAGE V.  
RAPPORT  
OVER HET  
VISSCHEN MET ANKERKUILEN,  
zoowel in gesloten tijd als daarna,

UITGEBRACHT DOOR  
Dr. P. P. C. HOEK,  
WETENSCHAPPELIJK ADVISEUR IN VISSCHERIJZAKEN.

---

'S-GRAVENHAGE,  
GEBROEDERS VAN CLEEF.  
1897.





41057

BIJLAGE V  
van het Verslag van den Staat  
der Nederlandsche  
Zeevisscherijen over 1896.

# R A P P O R T

OVER HET

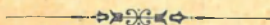
## VISSCHEN MET ANKERKUILEN,

zoowel in den gesloten tijd als daarna,

UITGEBRACHT DOOR

Dr. P. P. C. HOEK,

WETENSCHAPPELIJK ADVISEUR IN VISSCHERIJZAKEN.



'S-GRAVENHAGE,  
GEBROEDERS VAN CLEEF.  
1897.







## INLEIDING

---

Bij de beraadslaging over hoofdstuk VII B der Staatsbegrooting voor 1896 (in December '95) in de Tweede Kamer der Staten-Generaal werd de ankerkuilvisserij op het Hollandsch Diep als de hoofdoorzaak aangewezen van de geringe opbrengst der elftvangst in de laatste vijf jaren en van de minder goede resultaten van de zalmvisserijen, waarover de belanghebbenden zich eveneens beklaagden.

Naar aanleiding van die klachten kwam het den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid wenschelijk voor, dat het reeds in den loop van 1895 door mij weer opgevatte onderzoek, naar den invloed der ankerkuilvisserij op den zalm- en elftrijksdom onzer rivieren, in 1896 door mij werd voortgezet en werd mij daartoe dus de opdracht verstrekt. In zijne missive van 20 Maart 1896 berichtte de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid mij, dat hij mij machtigde voor het door mij — ook op verzoek van den Minister van Financiën — in te stellen onderzoek een geschikt stoomscheepje te huren en de daarvoor noodige hulpmiddelen (alkohol, flesschen, blikken, glazen, kommen enz.) aan te schaffen. Voorts mocht ik bij die gelegenheid tevens vernemen, dat de Minister van Financiën bereid was den Heer J. M. BOTTEMANNE, technisch opziener van het bestuur der visscherij op de Zeeuwsche Stroomen, als assistent bij dit onderzoek te mijner beschikking te stellen.

Het onderzoek nam een der eerste dagen van April een aanvang en werd gedurende den geheelen zomer en herfst, tot aan het eind van October voortgezet. De daarvoor gehuurde stoomboot, „de Nieuwe Waterweg”, een aan de HH. VOLKER & Bos te Sliedrecht en Gorinchem toebehoorende kleine passagiersboot, bleek, na met het oog op het nachtverblijf van mij en mijnen assistent eene kleine vertimmering te hebben ondergaan, voor ons onderzoek zeer geschikt. De directie der stoomboot zorgde er op onberispelijke wijze voor, dat de boot steeds op het gewenschte uur en de aangegeven plaats gereed lag en de bemanning kweet zich onder leiding van haar volijverigen kapitein C. VAN LEEUWEN uitstekend van hare niet altijd aangename taak. Het weér was vaak minder gunstig, soms slecht: was de stoomboot eenmaal voor bepaalde dagen beschikbaar gesteld, daarvoor losgemaakt uit haren gewonen dienst, dan dienden wij ze ook wel te gebruiken. Bij herhaling werden ook 's avonds laat, 's nachts of 's morgens vóór het opgaan van de



zon waarnemingen ingesteld. Enkele vergeefsche of nagenoeg vergeefsche reizen werden ook gemaakt; dit geschiedde als het ons, buiten gekomen, bleek, dat de toestand van weêr en water den schokkers de uitoefening van de ankerkuilvisserij onmogelijk maakte.

In den regel maakten wij de stoomboot niet vast aan het visschende vaartuig, maar gaven wij er de voorkeur aan — en met slecht weêr waren wij er toe genookzaakt — de stoomboot op eenigen afstand van den schokker voor anker te laten komen. Begon de visscherman dan zijn kuil te lichten, zoo gingen wij per roeiboort op zijn vaartuig over. Dit was lang niet altijd gemakkelijk, maar in den regel mogelijk — het kwam echter ook voor, dat wij er niet in slaagden bij het visschersvaartuig te komen, of door de zee, die er stond, zoo lang werden opgehouden, dat wij eerst nadat de kuil-inhoud aan boord was gebracht op den schokker kwamen. In het laatste geval werd de waarneming stelselmatig *als niet door ons ingesteld* beschouwd: alleen die waarnemingen mochten meêtellen, bij welke in onze tegenwoordigheid de kuil-inhoud in het schip of in de kubboot was uitgestort. Lagen wij tusschen de visschende vaartuigen voor anker te wachten tot het tij „af” en de visscher dus gedwongen zou zijn zijn kuil te lichten en zagen wij dan, dat van te voren reeds de staart van de kuil met een roeiboort gelicht, de inhoud nagekeken en zij het ook slechts gedeeltelijk meegenomen werd, dan *verviel die kuil voor ons onderzoek*. In 't algemeen hadden wij over den onwil of over gebrek aan medewerking van de zijde der visschers niet te klagen; dat soms ons geduld op eene zware proef werd gesteld, als de duisternis werd afgewacht, of, vooral in den tijd der doode tijen, het lichten der kuil, die wij wenschten te inspecteeren, werd uitgesteld zoolang als dit maar even geschieden kon, zal niemand verwonderen, die eenigszins met den aard onzer visschersbevolking bekend is. Ik maak van die bijzonderheden melding, niet om er over te klagen, maar omdat daarin de reden gezocht moet worden, waarom een niet nog grooter aantal kuilen gedurende ons onderzoek is nagekeken geworden.

In het geheel werden in den tijd van 9 April tot 30 October 86 waarnemingen gedaan. Wanneer op korten afstand van elkander twee of meer vaartuigen hun kuilen geplaatst hadden en er van deze na afloop van een zelfde tij twee of meer konden worden bezocht en de verkregen vangsten konden onderzocht en vergeleken worden, werd het resultaat daarvan in slechts ééne „waarneming” samengevat. Gedurende die 86 waarnemingen werd dus de vangst van 132 kuilen nagekeken.

Proefvisserijen werden door mij niet ingesteld: het bedrijf zelf, zooals het door de visschers van beroep wordt uitgeoefend, werd door mij onderzocht. Eens (waarneming N<sup>o</sup>. VII van 23 April) werd gebruik gemaakt van de mij gegeven machtiging en vergunde ik eenen visscher de kuil te plaatsen *boven* de grens van het verpachte water. Het ruwe weêr maakte dien dag het visschen beneden de grens weêr onmogelijk en er was mij aan gelegen op den bewusten dag toch eene waarneming in te stellen.

Mijn assistent bij het onderzoek, de Heer J. M. BOTTEMANNE, stond mij wakker ter zijde en heeft zijn aandeel gehad zoowel van het lief en leed der wekelijksche tochten als, na afloop van het onderzoek op de rivier, van het omslachtige en eentonige werk, verbonden aan het meten en onderzoeken der honderden elftachtige vischjes. Eene wel niet zware, toch hardnekkige ongesteldheid verhinderde hem van het begin van Juni tot in de tweede helft van Juli aan de tochten deel te nemen: in die weken had ik bij het onder-



zoek groot voordeel van de machtiging van den Minister van Waterstaat, waarbij mij vergund was den Heer H. C. REDEKE, Phil. Cand. aan de Amsterdamsche Universiteit, voor den Heer BOTTEMANNE, als deze verhinderd mocht zijn, te laten invallen. Ook de Heer REDEKE assisteerde mij met ijver en belangstelling; hij was mij eveneens later met volharding behulpzaam bij het bewerken van den verkregen buit.

In Bijlage I heb ik op afzonderlijke staten de resultaten van en de bijzonderheden verbonden aan elk der 86 waarnemingen vermeld. Zij vormen een voornaam deel van het journaal van het ingestelde onderzoek: hun beteekenis schuilt in hun objectiviteit. Zij werden steeds onmiddellijk na het instellen van de waarneming, als de indrukken nog volkomen versch waren, ingevuld. Alleen moest het vergelijkende onderzoek der verkregen zalmpjes en het splitsen van de elftachtige vischjes in elften en finten in den regel tot later uitgesteld worden; alleen als deze laatste grootere exemplaren waren en hun aantal daarbij niet te aanzienlijk, kon, als de bewegelijkheid van het schip ten minste niet te hinderlijk was, aanstonds tot de vaststelling der soort worden overgegaan. Behalve de staten der waarnemingen werd ook een journaal bijgehouden. Hierin werden al die bijzonderheden aangegevend, die tusschen de waarnemingen werden opgemerkt, zoo b. v. het aantal en de ligging der visschende schokkers op de verschillende dagen; dan wat van de andere takken van het visschersbedrijf werd opgemerkt, wat uit den mond der ankerkuilvisschers, eigenaars, schippers en knechts werd opgeteekend, enz. Ofschoon het onderzoek naar de vernieling van kostbaarder trekvischen (zalm en elft), waarvan de ankerkuilvisschers beschuldigd worden, de hoofdzaak is geweest, mocht daarnaast niets verzuimd worden, wat mij beter omtrent het wezen en de beteekenis van dezen tak van visscherij kon inlichten. Op die wijze werden o. a. de gegevens verkregen, die mij het uitbrengen van een advies over voorstellen van ankerkuilvisschers, vervat in eenige in mijne handen gestelde verzoekschriften mogelijk zullen maken. In het laatste hoofdstuk van dit rapport kom ik op die voorstellen terug. Hier wil ik aanstonds een staat opnemen, die aangeeft, hoe de ingestelde waarnemingen zich verdeelen over de voor het onderzoek op het Haringvliet en het Hollandsch Diep doorgebrachte dagen en wie bij het instellen der waarnemingen tegenwoordig zijn geweest.

TABEL N<sup>o</sup>. 1.

DATUMS	WAARNEMINGEN	WAARNEMERS
9—11 April.	N <sup>o</sup> . I—III.	HOEK en BOTTEMANNE.
14—16 "	" IV—VI.	BOTTEMANNE.
23—24 "	" VII.	HOEK en BOTTEMANNE.
28—30 "	" VIII—IX.	HOEK en BOTTEMANNE.
6—7 Mei.	" X—XIV.	BOTTEMANNE en REDEKE.
14—15 "	" XV—XVII.	BOTTEMANNE en REDEKE.
21—22 "	" XVIII—XXI.	HOEK en BOTTEMANNE.



DATUMS	WAARNEMINGEN	WAARNEMERS
28—29 Mei.	N <sup>o</sup> . XXII.	HOEK en BOTTEMANNE.
10—11 Juni.	" XXIII—XXIV.	HOEK en REDEKE.
23—24 "	" XXV—XXVIII.	HOEK en REDEKE.
1—2 Juli.	" XXIX—XXXIII.	HOEK en DR. S.
15—17 "	" XXXIV—XXXIX.	HOEK en REDEKE.
27—29 "	" XL—XLV.	HOEK en BOTTEMANNE.
5—7 Aug.	" XLVI—XLIX.	HOEK en BOTTEMANNE.
14—15 "	" L—LIII.	HOEK en BOTTEMANNE.
20—22 "	" LIV—LVIII.	BOTTEMANNE en REDEKE.
26—27 "	" LIX—LXI.	HOEK.
2—3 Sept.	" LXII—LXV.	BOTTEMANNE.
11—12 "	" LXVI—LXIX.	BOTTEMANNE en REDEKE.
24—25 "	" LXX—LXXII.	HOEK en BOTTEMANNE.
6—9 Oct.	" LXXIII—LXXIX.	HOEK en BOTTEMANNE.
19—20 "	" LXXX—LXXXIII.	BOTTEMANNE en REDEKE.
29—30 "	" LXXXIV—LXXXVI.	HOEK en BOTTEMANNE.



## HOOFDSTUK I

---

### De ankerkuilvisserij in den verboden tijd

In de pacht is niet begrepen het gebruik van ankerkuilen in de perceelen 18—51 van den 1 April tot en met den 15 Juni: zoo heet het in de voorwaarden van de openbare verpachting van de visscherijen van den Staat in het Hollandsch Diep, het Haringvliet, het Vuile Gat en het Goereesche Gat, gehouden te Zevenbergen den 7den December 1887.

Van deze perceelen hebben 18—21 betrekking op het Hollandsch Diep *boven* de spoorwegbrug van den Moerdijk, terwijl de perceelen 22—51 die visserij betreffen in het beneden de spoorwegbrug gelegen rivierdeel. Van deze laatste perceelen (30 dus in getal) wordt de benedenste grens aangegeven door de lijn getrokken van den toren van Rockanje op dien van Goedereede. (*Zie de kaart Plaat I*)

Met andere woorden dus hadden zij, die het recht gepacht hadden op het Hollandsch Diep met een ankerkuil te visschen het recht *niet* diezelfde visserij daar uit te oefenen in de weken tusschen 1 April en 15 Juni. Wilden de ankerkuilvisschers die visserij *in dien tijd* toch uitoefenen, dan moesten zij zich naar ander vischwater begeven. Naardien Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, zoowel als van Noord-Brabant het visschen met kuilnetten, waaronder ook behooren ankerkuilen en staalboomen, jaarlijks van den 1sten April tot den 15den Juni daaraanvolgende verbieden, moeten de ankerkuilvisschers, willen zij in dien tijd met hun kuilen visschen, zich buiten het gebied dier provincies begeven.

Begaven zij zich in dien tijd naar het riviervak beneden de lijn Goedereede/Rockanje en vischten zij daar met hun kuilnet, dan handelden zij niet in strijd met de pachtvoorwaarden. De beambten met de handhaving der provinciale reglementen belast lieten hen daar ook rustig doorvisschen in dien tijd: zij waren blijkbaar de meening toegedaan, dat de in de pachtvoorwaarden aangeduide grens tevens de lijn was, die de rivier, het binnenwater, op hetwelk de bepalingen van de wet van 13 Juni 1857 (*Staatsblad* N<sup>o</sup>. 87) van toepassing waren, scheidde van het „zeegat”, welks visserij gereglementeerd is bij de wet van 21 Juni 1881 (*Staatsblad* N<sup>o</sup>. 76). Dienovereenkomstig werd er de hand aangehouden, dat de ankerkuilvisschers, die beneden de lijn Goedereede/Rockanje vischten, een letterteeken en nummer voerden, als voorgeschreven in de wet van 1881.



Het doel der visscherij met ankerkuilen in de weken van April tot half Juni is het vangen van het voor de aalkubben en korven noodige aas. Men heeft echter eerst dán aan dat aas behoefte, als er aal te vangen is: dit jaar (1896) ging nagenoeg de geheele maand April ongebruikt voorbij en werd eerst op den 27<sup>sten</sup> van die maand met het kuilen begonnen. Wel troffen wij reeds op 9 April en weér op 14 April en nog eens den 23<sup>sten</sup> van die maand één vaartuig (Z L. 27 zie volg. blz. en blz. 274) met den kuil visschende bij Goedereede aan, doch dit vaartuig oefende niet de visscherij *om der visscherij wille* uit, maar vischte in opdracht van eene commissie, die zich tot taak had gesteld het nadeelige van het visschen met ankerkuilen in het algemeen aan te toonen.

Het aantal vaartuigen, dat dit jaar bij Goedereede met den ankerkuil vischte, was eerst (28 April tot begin Mei) zes, later (Mei en eerste helft van Juni) negen (vijf, resp. acht en het reeds boven genoemde door de commissie in gebruik genomen vaartuig). Een enkel maal werd nog een tiende vaartuig, n.l. een hoogaars van Goedereede (GO. 10) met den ankerkuil visschende bij de andere negen waargenomen.

Zij vischten steeds onmiddellijk beneden de lijn Toren van Goedereede op dien van Rockanje; sommige zoo dicht bij die lijn, dat het de vraag was of ze er niet *op*, misschien zelfs af en toe er even boven lagen. Het was er overigens verre van daan, dat zij daar alle getijden afvischten of ook maar voortdurend konden blijven liggen: de gesteldheid van weér en water was daarvoor vaak ten eenenmale ongunstig. Dienaangaande werd het volgende aangeteekend:

*April 9.* Z L. 27. had averij gehad aan zijn bovensten legger, tengevolge van den te zwaren vloed.

*April 10.* Z L. 27. had 's nachts niet van den vloed gevischt, daar de vloed te sterk en het visschen dientengevolge te bezwaarlijk was in het duister.

*April 14.* Z L. 27. had dien nacht en ochtend niet gevischt, daar er tengevolge van het slechte weér averij aan zijn tuig gekomen was.

's Namiddags 2.30 was men genoodzaakt, bij het visschen van den vloed den kuil grootendeels dicht te geien, wegens het sterke tij.

Om 4 uur 's namiddags sleepte de Nieuwe Waterweg den schokker Z L. 27 op zijn verzoek een eind naar boven (tot voor de steê van Lokhorst), daar de weêrsgesteldheid en de dreigende luchten het ongeraden maakten langer op het vischwater te blijven.

*April 15.* Z L. 27. vischt alleen van ebbe.

*April 16.* Z L. 27. had 's nachts „van vloeien” niet kunnen visschen.

*April 23.* Z L. 27. kon tengevolge van slecht weér en harden wind beneden de lijn Goedereede/Rockanje niet visschen. Hem werd vergund een tij af te visschen boven de grens van het verpachte water. Het vloedtij zou door hem niet gevischt kunnen worden.

*April 24.* Z L. 27. had ook het ebtij ongebruikt moeten laten. Om half 8 was het water gevallen. Daarna moest ook het vloedtij nog weer overgeslagen worden.

*April 28.* Zes vaartuigen lagen (10.30 V.) geankerd dwars van de steê van Lokhorst. Er ging nog iets achtereb — zij hadden het ebtij ongebruikt voorbij moeten laten gaan, daar het weér te ruw was, om zich beneden de lijn Goedereede/Rockanje te kunnen ophouden.



*April 29.* Toen wij om 7 uur V. bij de Goedereede kwamen, ging er een flinke eb: de zes schokkers liggen bij de steê van Lokhorst voor anker en laten het ebtij ongebruikt voorbijgaan.

*April 30.* Donderdag. Een der schokker-schippers (van Z L. 8.) deelde ons mede, dat hij sedert Dinsdag niet had kunnen visschen en dus groote behoefte aan aas begon te krijgen.

*Mei 6.* De schipper van Z L. 12. deelde mede, dat hij Maandagmorgen weêr begonnen was te visschen en dat hem dit sinds Zaterdag tengevolge van het slechte weêr onmogelijk was geweest.

*Mei 7.* De schipper van Z L. 8. deelt ons mede, dat hij de eenige is geweest, die den vorigen avond het vloedtij heeft afgevischt. De verklaringen der andere schippers zijn hiermede in overeenstemming.

Om 8 uur V. zetten vier van de negen schokkers hun kuil; drie van deze zijn circa 11 uur tengevolge van den harden vloed reeds genoodzaakt den kuil dicht te geien.

*Mei 21.* Weêr ongestadig, ruw. Buien regen en hagel. Twee schokkers visschen met den kuil even boven Stellendam („stroopen” dus). Hun verontschuldiging is, dat het „met deze gelegenheid” niet mogelijk is beneden de lijn Goedereede/Rockanje te visschen. De andere schokkers liggen ten getale van 7 met den kuil in de mast te wachten even beneden Stellendam. Wij keeren onverrichter zake naar Hellevoetsluis terug.

*Mei 22.* Slechts twee van de negen vaartuigen zetten hun kuil in den voormiddag van den vloed.

*Mei 28.* Wij komen om half elf ten anker op de lijn Rockanje/Goedereede. Het is nog van den vloed. Dit vloedtij en het volgende wordt er niet gevischt: het waait stijf uit het N.

*Juni 10.* Wij komen half 12 aan de Goedereede. Begin vloed. Aanhoudende regen, slecht weêr. Er wordt van vloeien niet gevischt.

's Avonds tusschen 7 en 8 worden de kuilen gelicht, die van ebbe gevischt hebben. Het avondvloedtij blijft weer ongebruikt.

Verder regelde het gebruik, dat van de ankerkuilen gemaakt werd, zich grootendeels naar de behoefte aan aas. Het ging met de aalvangst in de voorjaarsmaanden over 't algemeen niet gunstig, de aal was laat en toen zij er was, klein van stuk; er werden dus misschien niet zooveel kubben op de rivier gelegd, als anders het geval geweest zou zijn.

„Er is nog geen aal te vangen,” heet het den 9<sup>en</sup> April; er worden dus nog zeer weinig kubben gelegd en er is dus nog geen behoefte aan aas. Voor de aal wordt het eerst goed, als het warmer wordt. Eind April begon de aalvangst even beter te worden, doch op 6 Mei vertelde men ons, dat de aalvangst nog altijd slecht ging. Op 14 Mei werd ons medegedeeld, dat het met de aalvangst weer iets beter begon te gaan, doch dat deze toch altijd nog onvoldoende was; eind Mei werd aangeteekend, dat er zoo weinig aal gevangen werd, dat het aas maar ééns per etmaal werd afgehaald. Men vischte toen dan ook maar één ebtij per etmaal, daar er dan genoeg aas gevangen werd voor de behoefte.

Dit wat betreft het gebruik, dat dit jaar in den gesloten tijd van de ankerkuilen is gemaakt. Om nu te kunnen beoordeelen welk nadeel door hen gedurende dien tijd aan



de zalmproductie (c.q. elftproductie) der rivier werd toegebracht, werd bij elk bezoek, dat aan het vischwater gebracht werd, de vangst van een zeker aantal kuilen aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen. In het geheel werd in den verboden tijd (1 April—15 Juni), gedurende 24 waarnemingen, de vangst van 50 kuilen onderzocht. De 24 waarnemingen laten zich aldus onderverdeelen:

6 tusschen 1 April en 27 April. Er werd in die weken door de visschers van beroep niet gekuild. Het eenige vaartuig, dat zijn kuil zette en dat dus voor die eerste zes waarnemingen door ons kon bezocht worden, was de door de HH. TEN HOUTEN en KERSBERGEN gehuurde schokker ZL. 27.

Het was van te voren onmogelijk te zeggen, wanneer de beroepsvisserij zou beginnen; daarom moest ik wel elke week aan het vischwater een bezoek brengen. Om niet geheel onverrichter zake terug te keeren werd dan de vangst van ZL. 27 geïnspecteerd — ofschoon toegegeven moet worden, dat die inspectie voor het mij opgedragen onderzoek waardeloos was. Gedurende April werden geen zalmpjes en slechts weinige elftjes en fintjes (het grootste aantal was 22 stuks elftjes en — in een anderen kuil — 30 stuks fintjes) in den kuil aangetroffen.

- 1 waarneming werd op 23 April ingesteld met behulp van hetzelfde vaartuig als de eerste 6. Dit was in het verpachte water (ongeveer op de hoogte van Stellendam) en hier werden geen zalmpjes, 22 stuks elftjes en 10 jonge finten buit gemaakt.
- 2 waarnemingen op 28—30 April ingesteld, waarbij in het geheel 4 kuilen werden nagekeken. Geen zalmpjes, hoogstens 9 elftjes werden per kuil gevonden. Het grootste aantal waargenomen fintjes bedroeg 25. Er vischten toen vijf kuilen behalve dien van de HH. TEN HOUTEN en KERSBERGEN.
- 9 waarnemingen van 6—21 Mei ingesteld, waarbij in het geheel van 24 kuilen de vangst werd nagezien en met weinige uitzonderingen *in alle* jonge zalmpjes met en naast jonge elften en finten werden aangetroffen. In het geheel vischten er gedurende deze dagen 9 vaartuigen met kuilen beneden de lijn Goedereede/Rockanje. De hier bedoelde waarnemingen zijn die genummerd X—XVIII van Bijlage I.
- 6 waarnemingen van 22 Mei tot 11 Juni, in de laatste weken van den gesloten tijd dus en alle nog ingesteld op het vischwater beneden de grens van het verpachte water. In het geheel werd gedurende deze waarnemingen de vangst van 14 kuilen onderzocht. *Zalmpjes* werden niet meer aangetroffen, met uitzondering van één exemplaar op 29 Mei in den kuil van het vaartuig ZL. 17. Het grootste aantal elftjes, gedurende deze weken in de kuilen geconstateerd, bedroeg 3, het grootste aantal fintjes 7.

Voor de quaestie welker onderzoek mij was opgedragen, zijn het dus vooral de 9 waarnemingen van 6—21 Mei die belangrijk mogen heeten. Laat mij die dus aan eene eenigszins grondiger bespreking onderwerpen; ik wil daartoe beginnen met in een staatje de aantallen der telkens aangetroffen zalmpjes te vermelden en voeg daar die bijzonderheden bij, die mij voor de quaestie verder van beteekenis toeschijnen.



TABEL N<sup>o</sup>. 2

Nommer der waarneming.	Datum.	Tij dat afgevischt was.	Kuil.	Aantal zalmpjes.	Aantal elftjes.	Aantal fintjes.
X.	6 Mei.	vloed.	ZL. 8.	4	1	33
			ZL. 9.	15	2	18
			ZL. 26.	8	5	55
XI.	6 "	ebbe.	ZL. 17.	20	12	64
			ZL. 5.	16	30	160
XII.	7 "	ebbe.	ZL. 12.	—	4	21
			ZL. 26.	—	2	8
			ZL. 17.	32	9	42
XIII.	7 "	vloed.	ZL. 8.	3	3	7
			ZL. 26.	3	4	27
XIV.	7 "	ebbe.	ZL. 27.	3	2	13
			KL. 3.	3	6	34
			ZL. 22.	55	3	26
			ZL. 26.	—	8	42
XV.	14 "	vloed.	ZL. 26.	—	8	42
XVI.	14 "	ebbe.	ZL. 17.	—	1	3
			ZL. 12.	1	1	5
			ZL. 27.	4	2	7
			ZL. 8.	1	3	13
XVII.	15 "	ebbe.	KL. 3.	—	2	8
			ZL. 5.	1	1	8
			ZL. 9.	—	—	5
			ZL. 17.	4	4	14
			ZL. 5.	2	1	2
XVIII.	21 "	ebbe.	ZL. 22.	—	—	—

Uit deze opgave blijkt dus aanstonds, dat de dagen van 6 en 7 Mei voor de naar zee trekkende zalmpjes zeer gevaarlijk zijn geweest. Een week later was het aantal, dat gevangen werd reeds aanzienlijk afgenomen en op 21 Mei mocht men het gerust onbeduidend noemen. In hoeverre ook de dagen, die aan den 6<sup>n</sup> Mei voorafgingen en die tusschen de dagen, waarop door mij waarnemingen ingesteld werden, inliggen, voor de zalmpjes noodlottig zijn geweest, laat zich het best beoordeelen uit de cijfers door de HH. TEN HOUTEN en KERSBERGEN in hun brochure openbaar gemaakt. Het zijn getallen, die steeds op de vangst van eenen enkelen kuil (ZL. 27.) betrekking hebben; bij de beoordeeling en de vergelijking der door hen opgegeven getallen met de mijne, moet echter



niet uit het oog verloren worden, dat ik ze voor elk tij afzonderlijk opgeef, de genoemde brochure ze echter *per dag* vermeldt en haar getallen dus de gezamenlijke vangst van twee, drie, enkele malen misschien vier tijen vertegenwoordigen.

Op 24 April ving ZL. 27 zijn eerste zalmpje — dat bleek een voorlooper. Eerst op 2 Mei begon nl. de eigenlijke vangst van deze vischjes en deze hield tot 20 Mei aan. Daarna werden er ook nog op 23, 26 en 27 Mei telkens één per dag buit gemaakt. Op de dagen van 2—20 Mei waren de aantallen als volgt:

TABEL N<sup>o</sup>. 3

1896. 2 Mei.	3 zalmpjes.	1896. 12 Mei.	51 zalmpjes.
4 "	7 "	13 "	36 "
5 "	40 "	14 "	24 "
6 "	57 "	15 "	12 "
7 "	36 "	17 "	8 "
8 "	64 "	18 "	5 "
9 "	48 "	19 "	1 "
10 "	27 "	20 "	1 "
11 "	52 "		

Deze cijfers stemmen vrij goed overeen met de, als men zoo wil, meer toevallig door mij verkregene. Dit blijkt nog beter, als men de volgende berekening maakt. Ik nam tusschen 6 en 21 Mei in 24 kuilen 175 zalmpjes waar: dat is door elkander  $7\frac{1}{3}$  zalmpje per kuil per keer. Daar vischten toen 9 kuilen. Laten wij aannemen, dat de trek zeewaarts dit jaar 20 dagen heeft geduurd en dat elk der kuilen gedurende dien trek dagelijks 3 getijden heeft gevischt: dan krijgen wij voor het geheele aantal weggevangen of vernielde zalmpjes  $9 \times 20 \times 3 \times 7\frac{1}{3} = 3960$  zalmpjes. Nemen wij daarna den kuil ZL. 27, die van 2 Mei tot 20 Mei 472 zalmpjes ving, als maatstaf aan, dan zou dit voor de 9 daar visschende kuilen een gezamenlijk aantal van 4248 zalmpjes opleveren, een aantal weinig hooger dan het uit mijne gegevens berekende. Het resultaat zou dus zijn, dat het visschen met negen ankerkuilen beneden het verpachte water in het afgeloopen jaar aan circa 4000 zalmpjes het leven heeft gekost. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> De overeenstemming in aantal, tusschen hetgeen ik bereken uit de door mij geconstateerde getallen en uit de door de HH. TEN HOUTEN en KERSBERGEN medegedeelde cijfers, komt mij nog bovendien daarom opmerkelijk voor, omdat het visschen van het vaartuig ZL. 27, in het bijzonder de vangst van zalmpjes ten doel had. De zalmpjes zwemmen bij voorkeur in krachtig stroomend water en nu werd door den schokker van de commissie het kuilnet stelselmatig — althans zooveel mogelijk — in het felste van den stroom geplaatst. Zooals uit waarneming XIV blijkt, gelukte dit niet altijd en dan had aanstonds een der andere kuilen (in dit geval ZL. 22) de meeste zalmpjes. Maar in den regel lag ZL. 27, op de noodlottig bevoorrechte plaats; bovendien hield dit vaartuig ook bij slecht wêer de visscherij zoo lang mogelijk vol en werd er in 't algemeen van de getijden



Ik zeg hier nadrukkelijk *het leven heeft gekost!* Want behoudens zeer enkele uitzonderingen moeten de met het aas in de kuilen gerakende zalmpjes als verongelukt beschouwd worden. Wel leven de meeste nog, als zij uit het staartgedeelte van den kuil in de aasbakken of manden uitgestort worden, maar de visschers kijken er niet naar om en geven zich zeker de moeite niet ze te gaan uitzoeken. Enkele door grootte en kleur opvallende en boven op het aas liggende zalmpjes mogen, als zij zich nog springlevend toonen, over boord geworpen worden en op die wijze gespaard blijven, de meeste zijn als voor de teelt verloren te beschouwen. Te trachten van de visschers te verkrijgen, dat zij die vischjes zorgvuldig zouden uitzoeken en over boord zouden werpen, blijkt een hopeloos pogen. De visschers wenschen niet mede te werken in deze en kunnen het ook niet goed: weigeren ze het u ook al niet met zooveel woorden, ze geven aan de omstandigheden (te weinig tijd over dag, duisternis 's nachts) de schuld en zeggen, dat die het hun onmogelijk zouden maken de zalmpjes uit te zoeken uit de vangst. „De meeste (?) zijn trouwens toch dood”, enz.

Mogen wij het jaar 1896 als maatstaf beschouwen voor den omvang, dien de zalmpjesvernietiging andere jaren bereikt heeft? Uit de voor '96 beschikbare cijfers blijkt, dat de trek der jonge zalmen door het Slijkgat naar zee dit jaar in 14 dagen (van 4 — 18 Mei) plaats vond — een paar zalmpjes werden daarvoor, een paar daarna gevangen, hun aantal was echter onbeduidend. Duurt dat andere jaren misschien langer en moet het aan den stand der rivier toegeschreven worden, dat die trek in 1896 zoo spoedig was afgelopen? Het is moeilijk te zeggen. Men neemt aan, dat de zalmpjes op wassend water wachten vóór ze verder trekken. Vergelijken wij nu de waterstanden op den Boven-Rijn, te Keulen b.v., van de drie laatste jaren in April en Mei met elkander, dan zien wij wel verschillen, maar krijgen wij zeker niet den indruk, dat 1896 in dit opzicht een zeer bijzonder jaar was. (*Zie de figuur op de volgende bladzijde*).

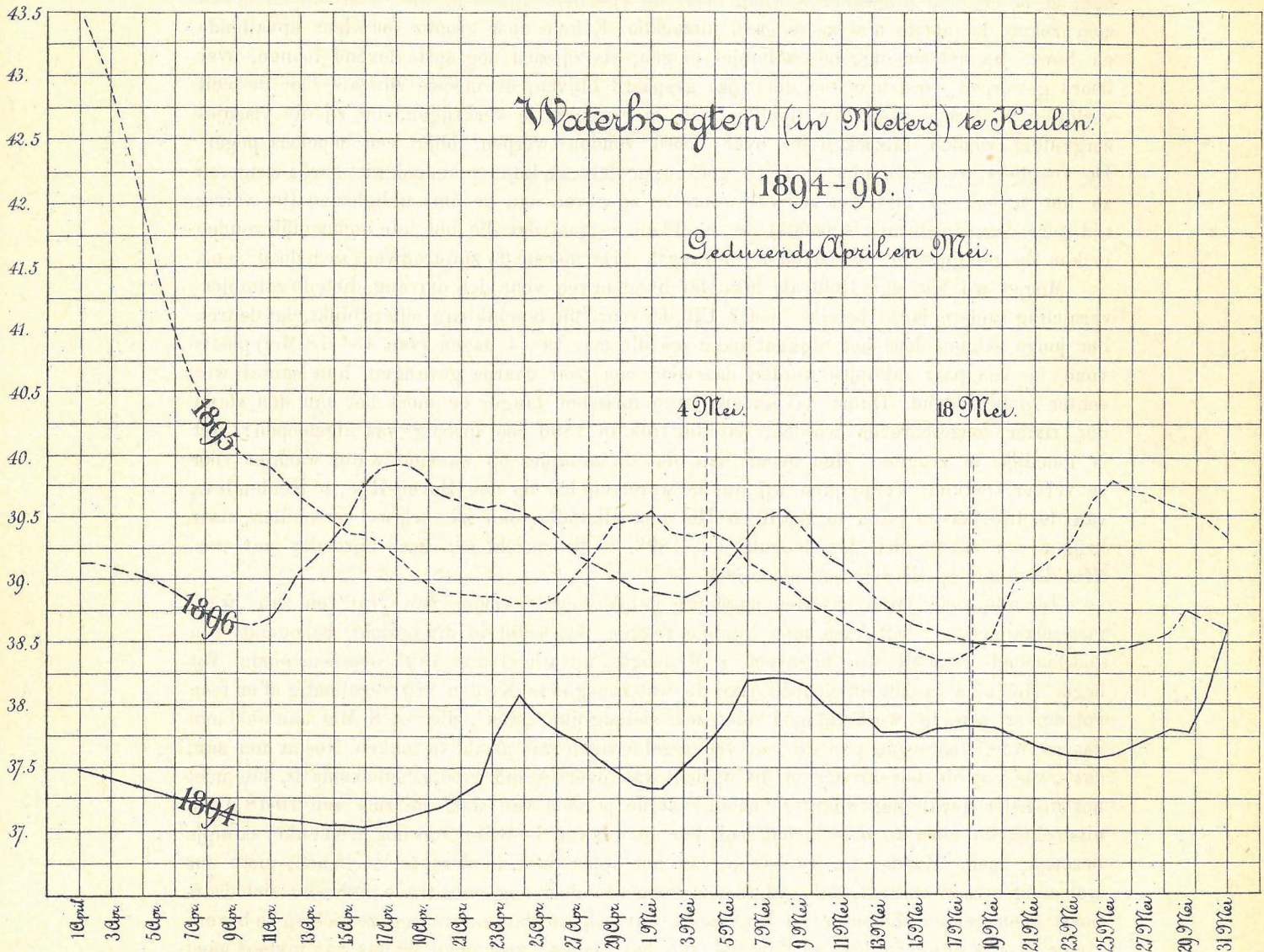
In alle drie jaren wisselen nagenoeg gelijk lange perioden van „val” en van „was” met elkander af: zelfs zou men kunnen zeggen, dat 1896 in dit opzicht, behoudens een doorlopend verschil van ongeveer 1 M hoogte, opvallend met 1894 overeenstemde. Tot begin Mei nam in het afgelopen jaar de waterhoogte te Keulen vrij regelmatig af en toen volgde er een in werkelijkheid niet zeer belangrijke „was”, die tot 8 Mei aanhield om daarna weer voor eene periode van vrij regelmatigen val plaats te maken. Neemt men aan, dat „was” op de bovenrivier in dit opzicht van overwegend groote beteekenis is, dan moet het in ieder geval merkwaardig heeten, dat de periode van was, die zich van 10-18 April uitstreckte, en meer te beteekenen had dan de was van 3—8 Mei, ons nog geen enkel zalmpje bezorgd heeft. Zonder de beteekenis van het opperwater in deze te loochenen, moet dus wel aangenomen worden, dat andere ons voor een deel nog onbekende invloeden zich daarnaast doen gelden. Zeker is nu b.v. reeds, dat ook de datum, waarop ze zich op de bovenrivier in beweging stellen, op den tijd van het „langs” zwemmen bij ons, van invloed moet

---

een zoo groot mogelijk getal door afgevischt. Terwijl de andere visschers menig tij oversloegen, omdat het aas van het vorige nog niet was afgehaald, of omdat zij voor het volgende tij aan aas geen behoefte hadden, werd de kuil van ZL. 27 bijna steeds gezet. Dat niettegenstaande al die eenzijdig werkende invloeden het zalmpjes-record van de HH. der commissie het onze slechts in geringe mate overtreft, getuigt zeker niet ongunstig voor de door ons gevolgde onderzoekings-methode.



zijn. Algemeen wordt aangenomen, dat de zalmpjes, die men op het paaigebied, op den bovenstroomloop dus, gedurende de wintermaanden niet te zien krijgt, die zich dan waar-



schijnlijk bij troepen in diepere gedeelten van de beken hebben teruggetrokken, <sup>1)</sup> zich, zoodra de ijsgang voorbij is, weer vertoonen en nu op het eerste hoogwater wachten om naar

<sup>1)</sup> Fritsch. A, Der Elbelachs. 1894. S. 13.



beneden te zwemmen. Dat kan het eene jaar vroeger vallen dan het andere, zal toch in den regel wel vóór het einde van Maart plaats vinden. <sup>1)</sup>

Ik meen dus, dat er geen bezwaar tegen bestaan kan, wat in deze de Meimaand van 1896 heeft opgeleverd, in 't algemeen te beschouwen als een maatstaf voor hetgeen andere jaren op dit gebied plaats vindt.

Laat mij nu hier eerst het een en ander over de door mij verzamelde zalmpjes mededeelen. Dit schijnt mij daarom nuttig, wijl over 't algemeen omtrent de zalmen, in het bijzonder Rijnzalmen, in deze periode van hun bestaan, slechts uiterst weinig bekend is. In het geheel werden van de 176 door ons waargenomen zalmpjes 164 medegenomen en nauwkeuriger onderzocht. Hunne lengte varieerde niet onbelangrijk: de kleinste door mij waargenomene was ongeveer 120 millimeter lang, de grootste 214 millimeter. De uiterste maten kwamen echter slechts enkele keeren voor, zoodat men zou kunnen zeggen, dat de groote massa der vischjes (132 van de 164) tusschen 140 en 174 millimeter lang was. Slechts 32 van de 164 zalmpjes — 20% ongeveer — hebben andere lengten. Zeer merkwaardig schenen mij de verschillen in kleur toe, die de vischjes onderling vertoonden: juist om die kleurverschillen in verband te kunnen beschouwen met hun verschillende lengten en sexe, heb ik mij de moeite getroost al de vischjes te onderzoeken en voor elk naast lengte en hoogte, de sexe en wat opvallend was in hun kleed aan te teekenen. Voor het resultaat dezer metingen, enz. verwijs ik naar Bijlage II van dit rapport; hier vermeld ik alleen tot welke gevolgtrekkingen dat vergelijkend onderzoek mij heeft geleid.

Van de 164 vischjes waren er 59 mannetjes en 105 wijfjes: met een vroeger door mij voor volwassen zalmen verkregen resultaat — 1 mannetje op 2 wijfjes — komt deze uitslag ongeveer overeen. Zooals te verwachten was, vindt de vermenging van mannetjes en van wijfjes echter niet altijd even regelmatig plaats; dit blijkt met een oogopslag uit het volgende staatje:

<sup>1)</sup> Uit inlichtingen, door mij aan den bovenstroomloop van de Moesel ingewonnen, blijkt voor het voorjaar van 1896 voor deze rivier het volgende:

a) Het laatste ijs was uit de Moesel, zowel als uit haar zijrivieren en beken, verdwenen op 26 Februari 1896.

b) De eerste sterkere voorjaars„was” had op de Moesel en haar zijrivieren plaats in de dagen van 9—11 Maart. Een tweede maar geringere „was” trad in omstreeks 16—18 April.

Ofschoon men dit jaar dienaangaande niets direct heeft waargenomen, vermoedt men, dat het meeren-deel der jonge zalmen in het jaar 1896 reeds in den loop van Maart van den bovenstroomloop van de rivier de Moesel vertrokken is.

De sterke was van 9—11 Maart correspondeert met den hoogen waterstand aan de peilschaal te Keulen van af 11 Maart (hoogste stand 43.45 M. boven N. A. P. op 13 Maart 1896). Die eerste „was” heeft de zalmpjes echter nog niet tot in Holland gebracht. Indien zij, wat ik gaarne wil aannemen, bij die gelegenheid van den bovenstroomloop vertrokken zijn, ligt het voor de hand te veronderstellen, dat zij bij die zelfde gelegenheid slechts een gedeelte van de rivier zijn afgezakt, hier of daar een tijdelijke rust- of schuilplaats hebben gevonden en eerst met een volgenden was verder zijn afgezwommen.



TABEL N<sup>o</sup>. 4

Nommer der waarneming.	Aantal waargenomen zalmpjes.	Hiervan medegenomen en onderzocht.	Hiervan mannetjes.	Hiervan wijfjes.
X	27	27	14	13
XI	36	36	15	21
XII	35	29	11	18
XIII	3	3	2	1
XIV	61	55	12	43
XVI	5	5	2	3
XVII	6	6	2	4
XVIII	2	2	1	1
XXII	1	1	—	1
Totaal. . .	176	164	59	105

De mannetjes en de wijfjes waren nagenoeg van dezelfde afmetingen: dit blijkt zeer spoedig, wanneer men als in het hieronder geplaatste staatje de visschen van beide sexen afzonderlijk naar de grootte sorteert:

TABEL N<sup>o</sup>. 5

LENGTEN	MANNETJES	WIJFJES
Van 120—124 millimeter.	4	3
" 125—129 "	1	4
" 130—134 "	1	4
" 135—139 "	3	5
" 140—144 "	5	16
" 149—149 "	11	16
" 150—154 "	8	19
" 155—159 "	13	9
" 160—164 "	4	15
" 165—169 "	3	4
Transporteeren. . .	53	95



LENGTEN	MANNETJES	WIJFJES
Transport. . . . .	53	95
" 170—174 "	1	8
" 175—179 "	3	1
" 180—184 "	1	—
" 185—189 "	—	—
" 190—194 "	1	—
" 195—199 "	—	—
" 200—204 "	—	—
" 205—209 "	—	—
" 210—214 "	—	1
Totaal. . . . .	59	105

Wat de kleur, in het algemeen het uitwendig voorkomen, aangaat, gaven de zalmpjes zeer opmerkelijke verschillen te zien. In 't algemeen gesproken kon men vier verschillende typen vrij scherp onderscheiden, ofschoon aanstonds toegegeven moet worden, dat het aan overgangsvormen tusschen die vier meer opvallende typen niet ontbrak.

a. Sommige ( $\pm 5$ ) vertoonen duidelijke grijze (bij het leven blauwachtig grijze) dwarsvlekken en geen roode stippen daartusschen in.

b. Sommige ( $\pm 100$ ) vertoonen min of meer duidelijke grijze vlekken en roode stipjes daartusschen in.

c. Sommige ( $\pm 50$ ) vertoonen een zilverkleeid, nog even doorschemerende grijze vlekken en al of niet zichtbare, maar nimmer sprekende roode stipjes,

en d. Sommige ( $\pm 10$ ) vertoonen een regelmatig zilverkleeid zonder eenige aanduiding van dwarse banden of roode stippen.

Bekend is, dat men het kleeid met duidelijke dwarse grijze vlekken en daartusschen in geplaatste roode stipjes het „parr”kleeid van de zalmen noemt — men zou het ook het forellenkleeid kunnen heeten. In dit kleeid, waarbij ook twee (soms drie) sprekende zwarte vlekken op het kieuwdeksel behooren, bevond zich eigenlijk geen der in de ankerkuilen aangetroffen zalmpjes. Bij alle had eene sterkere ontwikkeling van het zilveren schubkleeid, dat fijner en doorschijnender natuurlijk ook reeds bij de parr aanwezig is, ten gevolge gehad, dat de vlekken of stippen minder goed meer te onderscheiden waren. Slechts bij twee exemplaren, een vrouwelijk dier van 152 millimeter en een manlijk dier van 179 millimeter, vertoonde zich nog een duidelijke zwarte vlek midden op het kieuwdeksel. Alle vischjes, niettegenstaande hunne inderdaad opmerkelijke verschillen, moeten dus als *smolts* beschouwd worden: het bij alle zonder onderscheid aanwezig zijn van zwarte borstvinnen en van een gedeeltelijk zwart gepigmenteerden rug- en staartvin, strekt hiervan ten overvloede tot bewijs.



De grootte of de sexe schijnt met het verschil in voorkomen, met meer of minder duidelijk zijn der overblijfselen van het parrkleed, niet direct samen te hangen. Terwijl een der grootere visschen (de door mij op Plaat II in fig. 1. afgebeelde zalm van 190 millimeter lengte) een mannetje was met vrij duidelijke grijze vlekken en zeer goed zichtbare roode stipjes, was de allergrootste (214 millimeter lang) een wijfje met een volkomen zilveren kleed — dus zonder sporen van vlekken en stippen. Daarentegen was een ander vrouwelijk dier, dat eveneens een zilveren kleed zonder vlekken vertoonde, een vischje van slechts 145 millimeter, (zie fig. 2 op Plaat II); terwijl mij ook een mannetje in handen kwam in volkomen zilveren monteering en slechts 148 millimeter lang.

Ook kan niet gezegd worden, dat het verschil in voorkomen met de meerdere of mindere geslachtelijke ontwikkeling in verband staat; de zalmpjes waren alle geslachtelijk onontwikkeld, alleen waren enkele der mannetjes de andere een weinig in ontwikkeling voor. Dit waren de volgende vischjes:

TABEL N<sup>o</sup>. 6

Nommer der waarneming	Nommer van het vischje	Lang	Hoog	Uitwendig voorkomen.
X	21	145	25	Grijze vlekken even doorschijnend.
XI	29	158	26,5	Grijze vlekken en roode stippen vrij duidelijk.
XII	6	165	31	Grijze vlekken en roode stippen sprekend.
XIV	4	162	30	Grijze vlekken en roode stippen zeer sprekend.
XIV	38	168	29	Grijze vlekken minder sterk, roode stippen zeer sterk sprekend.

Het waren dus vischjes van gemiddelde lengte en de meeste vertoonden nog duidelijke overblijfselen van het forellenkleed — hun geslachtelijke ontwikkeling was echter slechts in vergelijking met die der andere zalmpjes van eenige beteekenis — in werkelijkheid was zij nog uiterst onbeduidend.

Zoowel in dit laatste opzicht als ook in kleur verschillen deze zalmpjes zeer van zulke, die langer op het paaigebied gebleven, daar in de najaarsmaanden nog worden aangetroffen. Toen ik in September 1892 Freiburg i. B. bezocht en vernam, dat de beken weder evenals andere jaren, behalve de kleinere in dat eigen voorjaar uitgekomen zalmpjes, ook vele grootere, die blijkbaar van de teelt van een vorig jaar afkomstig waren, bevatten, liet ik er mij in de Dreisam, niet ver van het dorpje Lehen, waar het water letterlijk wemelde van deze uiterst levenslustige en krachtige dieren, eenige vangen. Ik conserveerde ze en



heb ze nu met de in Mei bij ons gevangen jonge zalmen kunnen vergelijken. Ik deel hier aanstonds mede, dat ik toen ook op denzelfden achtermiddag en ook in mijne tegenwoordigheid een paar forellen van nagenoeg dezelfde grootte heb laten vangen en de zalmpjes in verschen staat daarmede heb vergeleken. Behalve aanzienlijke verschillen in kleur is er zulk een groot vormverschil tusschen deze twee visschen, dat er voor den ingewijde geen oogenblik gevaar voor vergissing of verwarring bestaan kan.

Die September-zalmpjes van de Dreisam, waarvan ik er drie onderzocht, waren 155—176 millimeter lang, hadden duidelijke vlekken op het kieuwdeksel, waren zeer bont van kleur, met sprekende grijsblauwe dwarse strepen, met groote donkere vlekken langs de ruglijn, kleine donkere vlekjes in de bovenhelft en roode vlekjes tusschen en op de grijsblauwe dwarse strepen. Hun rug-, borst- en staartvinnen waren niet donker tot zwart toe gekleurd, zooals bij de bij ons gevangene het geval is, maar licht van kleur: alleen de rugvin vertoonde bruinachtige vlekjes. In het boek van FRITSCH over de Elbezalm, waarnaar ik boven reeds verwees, komt een gekleurde afbeelding voor van een jongen zalm (een z.g. Struwitze), die volkomen overeenstemt met het voorkomen der door mij van de Dreisam meêgenomen vischjes. Evenals ik dit voor de enkele toen door mij verzamelde exemplaren vond, constateerde FRITSCH, dat deze achterblijvers, deze z.g. „Struwitze” voor verreweg het meerendeel mannetjes waren en dat ze in de najaarsmaanden volkomen geslachtelijk ontwikkeld waren. Ook dit laatste punt is zeer opmerkelijk bij de door mij in September verzamelde zalmpjes.

FRITSCH stelde vast, dat van deze overblijvers slechts 2 of 3% wijfjes waren. Volgens hem treft men er enkele onder aan tot van 28 centimeter toe en daarom acht hij het niet onwaarschijnlijk, dat althans eenige exemplaren zelfs nog een derde jaar op de Boven-Elbe zouden blijven, vóór zij naar zee gingen. Of dit juist is en of dit ook op den Boven-Rijn voorkomt, wil ik in het midden laten — dat een deel der zalmpjes, voor verreweg de meerderheid uit mannetjes bestaande, aan het einde van hun eerste levensjaar de bovenrivier *niet* verlaat, daar nog *een tweede jaar* vertoeft en daar, voor zooverre het mannetjes zijn, in de late najaarsmaanden bij de voortplanting mede een rol spelen, mag voor den Rijn, evengoed als voor de Elbe, als volkomen bewezen beschouwd worden.

Gaan die tweejarigen dan tegelijk met de eenjarigen rivierafwaarts of ondernemen zij hun zeereis in eenen anderen tijd van het jaar? Op deze vraag moet ik het antwoord schuldig blijven, ook al zou ik tot de meening overhellen, dat het voorjaar ook voor die andere wel de meest aangewezen tijd zal zijn<sup>1)</sup>. Of de mannetjes van 175—190 millimeters, waarvan ik enkele exemplaren in de bij Goedereede visschende kuilen aantrof, die dus zoo groot of grooter nog waren dan de in September in de Dreisam gevangene, niet reeds een tweede levensjaar doorloopen hadden, laat zich derhalve vermoeden, niet bewijzen. Dat in dat geval ook het vrouwelijke zalmpje van 214 millimeter zou behooren tot de vischjes van de teelt van voor twee jaar, ligt in mijn oog voor de hand.

Ten slotte nog dit: voor de juistheid van de meening, dat de jonge in het voorjaar

---

<sup>1)</sup> Nu het bekend is, dat die achterblijvers bijna zonder uitzondering mannetjes zijn, en dat deze aan de teelt van den volgenden winter zullen deelnemen, verliest het indertijd ook door mij geopperde denkbeeld van een tweeden, een z.g. najaarstrek veel van zijn waarschijnlijkheid.



uitkomende zalmpjes niet reeds enkele weken of maanden, maar minstens een vol jaar later naar zee trekken, dat men dus bij de kunstmatige teelt en bij het loslaten van jonge zalmpjes met deze eigenaardigheid in de levenswijze der zalmen rekening heeft te houden, leveren de in Mei j.l. door mij in de bij Goedereede visschende ankerkuilen aangetroffen zalmpjes een tastbaar en voor weerlegging wel niet vatbaar bewijs op.

Behalve aan jonge zalmen kostte het ankerkuilbedrijf in den gesloten tijd in dit jaar ook aan eenige elftachtige visschen het leven. Reeds vermeldde ik (Tabel No. 2 op blz. 275) de aantallen elftjes en fintjes, die in *die* kuilen werden opgemerkt, in welke tevens zalmpjes voorkwamen. In het volgende overzicht heb ik al de op deze visschen betrekking hebbende cijfers van al de in den gesloten tijd ingestelde waarnemingen vereenigd.

TABEL N<sup>o</sup>. 7

Nommer der waarneming	Datum	Tij	Kuil	Aantal Elftjes	Grootte der Elftjes Millimeters	Aantal Fintjes	Grootte der Fintjes Millimeters
I.	April 9	eb.	Z L. 27.	4	98—126		
II.	" 10	eb.	"	18	100—156	1	95
III.	" 10	vloed.	"	4		3	237—287
IV.	" 14	vloed.	"	20	105—128	30	82—207
V.	" 15	eb.	"	12	94—159	12	93—335
VI.	" 16	eb.	"	5	106—127	7	93—110
VII.	" 23	eb.	"	22	100—160	10	94—285
VIII.	" 28	eb.	Z L. 12.	2	111—112	4	109—133
IX.	" 30	eb.	Z L. 8.	8	94—132	17	75—122
			"	9		21	
			Z L. 27.	7	95—110	5	100—140
X.	Mei 6	vloed.	Z L. 8.	1	114—150	33	82—147
			Z L. 9.	2		18	
			Z L. 26.	5		55	
XI.	" 6	eb.	Z L. 17.	12	93—137	30	82—115
			Z L. 5.	64		160	
XII.	" 7	eb.	Z L. 12.	4		21	
			Z L. 26.	2		8	
			Z L. 17.	9		42	
			Z L. 8.	3		7	
XIII.	" 7	vloed.	Z L. 26.	4		27	



Nummer der waarneming	Datum	Tij	Kuil	Aantal Elftjes	Grootte der Elftjes Millimeters	Aantal Fintjes	Grootte der Fintjes Millimeters
XIV.	Mei 7	eb.	Z L. 27.	2		13	
			KL. 3.	6		34	
			Z L. 22.	3		26	
XV.	" 14	vloed.	Z L. 26.	8	113—159	42	82—292
XVI.	" 14	eb.	Z L. 17.	1		3	
			Z L. 12.	1		5	
			Z L. 27.	2		7	
XVII.	" 15	eb.	Z L. 8.	3	120	13	93—122
			KL. 3.	2		8	
			Z L. 5.	1		8	
			Z L. 9.	—		5	
			Z L. 17.	4		14	
XVIII.	" 21	eb.	Z L. 5.	1	123	—	
			Z L. 22.	2	96— 99	—	
XIX.	" 22	eb.	Z L. 17.	—		—	
			Z L. 26.	—		—	
			Z L. 9.	—		—	
XX.	" 22	vloed.	Z L. 5.	—		2	108—113,5
			Z L. 22.	—		—	
XXI.	" 22	eb.	Z L. 27.	1	129	7	80—102
XXII.	" 29	eb.	Z L. 27.				
			KL. 3.				
			Z L. 17.	4	138—147	17	92—129
			Z L. 5.				
			Z L. 8.				
XXIII.	Juni 10	eb.	Z L. 8.	1 <sup>p</sup>	158	3	108—149
			Z L. 2.			1	
XXIV.	" 11	eb.	Z L. 8.			1	126
			KL. 3.			1	116
			GO. 10.			1	129

Uit deze opgave blijkt aanstonds, dat het aantal der elftachtige vischjes in de kuilen aangetroffen gedurende den gesloten tijd nooit bijzonder groot is geweest en dat verreweg het meerendeel van deze visschen uit jonge finten en niet uit jonge elften bestond. De visschen werden zooveel mogelijk steeds alle uit de vangsten gezocht; daar zij bovendien



uitwendig moeielijk van elkander te onderscheiden zijn, was de mogelijkheid van een partijdig uitzoeken buitengesloten. Zij werden niet alle onderzocht — telkens werd een monster op zij gelegd en of versch onderzocht, of op spiritus gezet en voor later onderzoek meegenomen. Ongeveer  $\frac{1}{3}$  van de onderzochte vischjes bleken elftjes,  $\frac{2}{3}$  fintjes te zijn. Opmerkelijk was daarbij, dat er tusschen de finten onderling veel grooter lengteverschillen bestonden dan tusschen de jonge elften. Deze laatste varieerden in lengte van 93—159 millimeters. De kleinste fintjes waren echter slechts 80 millimeter lang en er waren ook finten van 200, 280 ja zelfs van 335 millimeter lang. Die grootere maten waren echter slechts door enkele exemplaren vertegenwoordigd, de meer algemeen aangetroffen maten varieerden voor de fintjes van 80—149 millimeters.

Evenals de van 9—16 centimeter lange elftjes moeten de van 8—15 centimeter lange fintjes van de teelt van het vorige jaar afkomstig zijn. Bij de bespreking van de veel kleinere elftachtige vischjes, die in Juli en Augustus in de kuilen werden aangetroffen, kom ik nog hierop terug. Vergelijkt men de lengte dezer vischjes met die der in de najaarsmaanden gevangene, dan dringt zich de overtuiging aan U op, dat die in de voorjaarsmaanden in den riviermond vertoevende vischjes als achterlijke, slecht gegroeide moeten beschouwd worden. Of zij nu slecht gegroeid zijn, omdat zij op de rivier zijn blijven hangen, terwijl de andere zeewaarts getrokken en in zee onder gunstiger voorwaarden zijn opgegroeid, dan wel of zij aan hun minder goeden wasdom te danken hebben, dat hun de energie heeft ontbroken om de open zee op te zoeken — ziedaar vragen, op welke wij het antwoord schuldig moeten blijven. Zelfs is er nog een derde mogelijkheid, nl. deze, dat zij wel degelijk reeds eenige maanden in zee hebben doorgebracht en nu met de grootere finten van 200—335 millimeter lengte en met de zeeblekjes, die ongetwijfeld in het brakke water buiten de rivier geboren zijn, den riviermond zijn binnengezwommen.

Zoo veel is echter zeker, dat hun aantal in die weken van den gesloten tijd onbeduidend mag genoemd worden en dat dus tegen hun vangst in dien tijd geene maatregelen genomen behoeven te worden. De door de HH. KERSBERGEN en TEN HOUTEN opgegeven aantallen toonen eveneens aan, dat de hoeveelheid elftachtige vischjes, die in de voorjaarsmaanden in den riviermond vertoeven, van geene beteekenis is.

Ik acht het onnoodig hier eene optelling te geven van hetgeen verder in de „aan de Goeree” visschende kuilen werd aangetroffen. Op de waarnemings-staten zijn de verschillende vischjes zoo nauwkeurig mogelijk aangeteekend en voor het vraagstuk, dat ons hier heeft bezig te houden, doet het er eigenlijk niet toe, of er een zeedonderpad of spierinkje meer of minder gevangen werd. De visserij werd uitgeoefend voor de vangst van aas en dat aas bestond steeds voor het grootste deel uit z. g. zeebleek en uit wat men haringkaf noemt. In het Ankerkuil-Rapport van 1888 en een der Bijlagen van dat Rapport heb ik de haringachtige visschen, die men op het Hollandsch Diep aantreft, reeds besproken, en ik zou er dus mede kunnen volstaan daarnaar te verwijzen, ware het niet, dat mij in een niet onbelangrijk opzicht door de onderzoekingen van '96 een nieuw licht over die vischjes was opgegaan. De haringlarven van Mei '96 verschillen van de haringlarven van Maart '86: waren deze laatste *lange* larven van z. g. winterharingen, die van Mei zijn kortere van z. g. voorjaarsharingen. Verwijzende naar blz. 298 van het Rapport van '88, waarop medegedeeld wordt, dat de haringlarven van het laatst van Maart 45 à 48 m.M. lang



waren bij een breedte van  $4\frac{1}{2}$  à 5 m.M. laat ik hier eenige maten volgen van op 21—22 Mei verzamelde haringlarven en jonge harinkjes.

TABEL N<sup>o</sup>. 8

BESLISTE LARVEN. Geheel zonder schubben.			OVERGANGSVORMEN. Eerste aanduiding van een schubkleed.			JONGE HARINKJES. Met volkomen schubkleed.		
No.	Lengte.	Hoogte.	No.	Lengte.	Hoogte.	No.	Lengte.	Hoogte.
	millimeter.	millimeter.		millimeter.	millimeter.		millimeter.	millimeter.
1	33	3	1	41,2	5,8	1	48	7
2	34	3,1	2	42,5	6	2	50,8	8,5
3	34,7	3,3	3	43	6	3	50,9	8,5
4	35	3,3	4	43,5	6	4	51	8,5
5	35,5	4	5	43,5	6,2	5	52	9
6	36	3,3	6	44	5	6	52	9,7
7	36	4	7	45	5,2	7	52,3	8,5
8	37	4,3	8	45	6	8	53,5	9
9	38,3	4	9	45,2	6,3	9	61,5	11
10	38,5	4	10	45,3	6,5	10	67	12,3

Uit deze opgaven blijkt, dat de jonge haringen van Mei het larvekleed reeds voor dat der volwassenen verwisseld hadden op eene lengte, waarop diegene van Maart nog in alle opzichten het voorkomen van larven hadden.

Het resultaat van het onderzoek voor zooverre dit betreft de uitoefening van de ankerkuilvisserij *in den gesloten tijd*, beneden het door den Staat verpachte water, samenvattende, zoo luidt dit als volgt:

Het bedrijf wordt in dien tijd uitgeoefend voor de vangst van aas voor kubben en korven. Van de voor aas uitnemend geschikte jonge haring is er in dien tijd „aan de Goeree” overvloedig te vangen. Daarbij gaan elftachtige vischjes en zalmpjes verloren. Wat de hoeveelheid daarbij vernielde elft en fint betreft, zoo leert het onderzoek, dat de hoeveelheid daarvan onaanzienlijk is. Met de daarbij verongelukkende jonge zalmpjes is dit niet het geval; ik begroot het aantal van deze visschen, dat in dit jaar door de ankerkuilvisschers is vernield, op ruim 4000 stuks. En nu komt het mij voor, dat een 4000 stuks van deze zalmpjes eene waarde van beteekenis vertegenwoordigen. Hoe groot het procent is van de eens in zee aangekomen „smolts”, dat als volwassenen terugkeert, is ons niet bekend. Wij kunnen echter veilig aannemen, dat dit een vrij groot procent zal zijn; voor de slanke, krachtige, bij uitstek vlugge zalmpjes zullen de kansen van in



het leven te blijven, als zij eens in de open zee zullen zijn aangekomen, vermoedelijk zeer gunstige zijn.

Daarom houd ik de schade, die op deze wijze door de ankerkuilvischers aan de zalmproductie van de rivier den Rijn wordt toegebracht, voor niet onbelangrijk; ik acht die schade misschien niet geëvenredigd aan het voordeel, dat de ankerkuilvisserij gedurende de voorjaarsmaanden afwerpt; het komt mij daarom wenschelijk voor eenen maatregel te nemen, die, zij het ook ten koste van de visserij met ankerkuilen en indirect die met kubben en korven, de naar zee trekkende zalmpjes gedurende de maand Mei zooveel mogelijk tegen deze vernieling in bescherming zal nemen.

De eenvoudigste, de meest voor de hand liggende maatregel in deze te nemen, zal wel zijn de benedengrens van het perceel of de perceelen, die het Domeinbestuur voor de visserij met ankerkuilen op het Hollandsch Diep en Haringvliet verpacht, een weinig zeewaarts te verleggen en daarvoor voortaan te nemen de lijn getrokken van den toren van Rockanje op den lichttoren bij de reddingboot op Goeree. Treedt de gesloten tijd dan in, dan is het alleen beneden die lijn nog geoorloofd den kuil te plaatsen — men zal dit echter of volstrekt niet meer, of alleen bij hooge uitzondering doen, daar men zooveel verder naar beneden voor de uitoefening der ankerkuilvisserij te zeer aan de ruwheid der elementen is blootgesteld. Reeds nu zijn de „aan de Goeree” visschende vaartuigen vaak genoodzaakt hun vischwater te verlaten en bij Stellendam een „oppertje” te gaan zoeken (zie de opgave op blz. 272 en 273); dwingt men hen in den gesloten tijd nog verder zeewaarts te trekken, dan zullen zoovele getijden ongebruikt moeten blijven, dat daarmede de uitoefening der visserij gedurende die weken vermoedelijk onmogelijk zal worden en in ieder geval de schade door hen aan de zalmteelt te berokkenen aanzienlijk verminderen zal.

Dat dit een gevoelige slag zal zijn voor de over 't algemeen toch al niet door de fortuin begunstigde ankerkuilvischers, behoef ik hier niet nader te ontwikkelen. Waren wij zeker, dat het voorjaar van 1896 eene getrouwe afspiegeling geweest was van hetgeen andere voorjaren te zien geven, dan zou ik, om het verlies dat hen bedreigt, althans gedeeltelijk goed te maken tevens willen voorstellen den gesloten tijd voortaan met 14 dagen te bekorten en dus op 31 Mei te doen eindigen. Het is echter denkbaar, dat de trek der jonge zalmpjes andere jaren een weinig later plaats vindt. . . . Van het eind van April af tot aan het einde van den gesloten tijd beoogt men met deze visserij, zooals wij zagen, niets anders als de voor de kubben en korven benodigde hoeveelheid aas machtig te worden. Het aas wordt voor een deel gebruikt door de hooger op de rivier liggende, op aal visschende vaartuigen, met welke onze bij Goedereede visschende schokkers in compagnieschap handelen; voor een deel wordt het aas verkocht; voor een deel wordt het weggegeven aan de eigenaars van kleine vaartuigen in Goedereede, Stellendam, Hellevoetsluis, enz. thuisbehoorende, die het aas voor hunne aalkorven of voor hun botbeug behoeven. Dat aas heeft wel degelijk eene belangrijke waarde — of men in staat zal zijn het door iets anders te vervangen en op die wijze ook in den gesloten tijd en als de kuilen geen aas meer zullen kunnen visschen, aalvisserij zal kunnen blijven uitoefenen, zal de toekomst moeten leeren.

Ik meen er aan het slot van dit hoofdstuk reeds opmerkzaam op te moeten maken, in het laatste hoofdstuk kom ik daar trouwens nog op terug, dat ik als een voornaam



onderdeel van het nemen van den maatregel, het *handhaven van het voorschrift* beschouw. Was bij het in 1896 en vorige jaren bestaande reglement de verzoeking reeds groot den kuil in den gesloten tijd boven de voorgeschreven grens te bezigen — veel grooter zal de prikkel daartoe worden, als aan het geoorloofde visschen nog meer moeilijkheden in den weg worden gelegd. Zonder een werkelijk behoorlijk ingerichte visscherij-politie behoeft men zich dus van de uitwerking van het voorschrift niet veel voor te stellen. Doch hierover in het laatste hoofdstuk meer!



## HOOFDSTUK II

---

### De ankerkuilvisserij en de elftteelt

Zoodra de gesloten tijd voorbij is (16 Juni), verspreiden de ankerkuilen zich over het voor die visserij verpachte water. In het geheel is de visserij met ankerkuilen in 42 perceelen verpacht; deze perceelen laten zich als volgt in groepen verdeelen :

8 perceelen betreffen de visserij met één kuil, hoe ook bevestigd, in de *Nieuwe Merwede*. In de pacht dezer perceelen is echter niet begrepen het gebruik van de kuilen, gedurende de maanden Januari tot en met Augustus. Met andere woorden heeft de pachter van een dezer perceelen alleen het recht met den kuil te visschen *van 1 September tot eind December*.

4 perceelen betreffen de visserij met één kuil, hoe ook bevestigd, in den *Amer* en in het *Hollandsch Diep boven de spoorwegbrug over het Hollandsch Diep*.

25 perceelen betreffen de visserij met één ankerkuil in het *Hollandsch Diep, Haringvliet, Vuile Gat* en *Goereesche Gat beneden de spoorwegbrug* en zich uitstreckende tot aan de lijn van den toren van Rockanje op dien van Goeree; de pachter van één dezer perceelen heeft *tevens* het recht om met de boot behoorende bij het vaartuig, waarmede de ankerkuilvisserij wordt uitgeoefend, te visschen met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken en heeft *bovendien* het recht om eene afzonderlijke vergunning uit te geven tot het visschen met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken.

5 perceelen betreffen de visserij met één ankerkuil in *hetzelfde water* als de 25 voorafgaande, doch *zonder* het recht om met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken te visschen met eigen boot en zonder het recht daartoe nog eene afzonderlijke vergunning uit te geven.

Samen 42 perceelen, waarvan dus slechts 34 voor de visserij van 16 Juni tot aan het eind van het jaar bestemd waren, terwijl daarvan 8 alleen van den 1<sup>en</sup> September af bevischt mochten worden. Dat er bij de verpachting onderscheid gemaakt werd tusschen kuilen hoe ook bevestigd en ankerkuilen, geschiedde, daar men vroeger ook wel kuilen bezigde, die men aan in den grond geslagen palen, z.g. staalboomen, bevestigde. Bij het in 1886 ingestelde onderzoek trof ik nog van deze aan — nu schijnen zij geheel in onbruik te zijn geraakt.



Bij de voortzetting van het onderzoek, na afloop van den gesloten tijd, werden — van half Juni tot eind October -- in het geheel 62 waarnemingen door mij of mijnen assistent ingesteld. (Zie Tabel No. 1 op blz. 269 van dit Rapport). In het geheel werden in die maanden 82 kuilen op hunnen inhoud onderzocht. Enkele waarnemingen vonden buiten het gebied van het door den Staat op het Hollandsch Diep enz. verpachte water plaats.

Die 62 waarnemingen laten zich op de volgende wijze onderverdeelen :

18 waarnemingen (No. XXV—XLII), bij welke 24 kuilen werden nagekeken, werden ingesteld tusschen 23 Juni en 28 Juli. Noch zalmpjes, noch elftjes werden in dezen tijd door mij in een der kuilen aangetroffen. Van zalmpjes *geen enkel* exemplaar, van elftjes en fintjes af en toe enkele, maar nooit aantallen, die uit een economisch oogpunt geacht konden worden van beteekenis te zijn. De elftachtige vischjes van deze waarnemingen, op welke ik straks nog terug kom, waren evenals die van waarnemingen No. I—XXIV van de teelt van het vorige jaar of van vorige jaren afkomstig. Van deze 18 waarnemingen werd er één ingesteld op het Scheur tegenover Maassluis en één op de Nieuwe Maas, dwars van de haven van Brielle.

44 waarnemingen (No. XLIII en volgende) bij welke 58 kuilen werden onderzocht, vonden plaats van 28 Juli tot 30 October. Geen zalmpjes, wel elftachtige vischjes werden in dezen tijd in de kuilen waargenomen. Van deze laatste was het aantal meermalen zoo groot, dat men moet aannemen dat hun vernieling invloed op de productiviteit der visscherij uitoefent. Het meerendeel der in dezen tijd gevangen elftachtige vischjes was afkomstig van de teelt van het eigen jaar. Van deze 44 waarnemingen werden er 5 gedaan buiten het Hollandsch Diep en wel één op het Scheur, even beneden de haven van Maassluis, één op de Waal, op de hoogte van Herwijnen, en drie op de Nieuwe Merwede, ongeveer op de hoogte van de Spieringsluis. Bij elk dezer 5 waarnemingen werd één kuil onderzocht.

Ik zal nu hier de bespreking laten volgen van de elftachtige vischjes, die door mij in de kuilen werden aangetroffen en van de beteekenis, die men aan de visscherij met ankerkuilen voor de teelt dezer visschen moet toekennen.

Volledigheidshalve behandel ik eerst, zoo kort mogelijk, de elftachtige vischjes van de waarnemingen XXV—XLII. De op deze waarnemingen betrekking hebbende cijfers zijn de volgende :



TABEL N<sup>o</sup>. 9

Nommer der waarneming	Datum 1896	Tij	Kuil	Aantal elften	Grootte der elften	Aantal finten	Grootte der finten
XXV	23 Juni	ebbe	N <sup>o</sup> . 49	—	—	—	—
XXVI	23 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 39	—	—	—	—
XXVII	24 "	ebbe	Z. L. 5	—	—	1	150 mM.
XXVIII	24 "	vloed	K. L. 9	—	—	—	—
XXIX	1 Juli	ebbe	N <sup>o</sup> . 45	—	—	—	—
XXX	1 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 24	—	—	—	—
XXXI	1 "	vloed	Z. L. 12	—	—	1	107 mM.
"	1 "	"	Z. L. 10	—	—	2	114—117 mM.
"	1 "	"	Z. L. 2	—	—	—	—
"	1 "	"	N <sup>o</sup> . 45	—	—	6	103—116 mM.
XXXII	2 "	vloed	N <sup>o</sup> . 24	—	—	—	—
"	2 "	"	Z. L. 5	—	—	—	—
XXXIII	2 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 22	—	—	—	—
XXXIV	15 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 39	—	—	2	120 en 375 mM.
XXXV	15 "	vloed	Z. L. 12	—	—	—	—
XXXVI	16 "	vloed	N <sup>o</sup> . 45	1	384 mM.	—	—
"	16 "	"	N <sup>o</sup> . 27	—	—	1	148 mM.
XXXVII	16 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 33	1	464 mM.	—	—
XXXVIII	16 "	vloed	Z. L. 9	—	—	—	—
"	16 "	"	N <sup>o</sup> . 34	—	—	—	—
XXXIX	17 "	vloed	K. L. 3	—	—	2	138—151 mM.
XL	27 "	vloed	M. A. 12	—	—	—	—
XLI	27 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 15	2	187 en 100 mM.	—	—
XLII	28 "	ebbe	N <sup>o</sup> . 23	—	—	—	—
"	28 "	"	N <sup>o</sup> . 43	—	—	—	—



Uit deze cijfers blijkt voldoende, dat het aantal elftachtige visschen, dat in 1896 in de weken na den gesloten tijd en tot aan het eind van Juli met de ankerkuilvisserij vernield werd, inderdaad onbelangrijk is geweest. Uit de mededeelingen van schipper HARTMAN van ZL. 27, uit hetgeen door de HH. KERSBERGEN en TEN HOUTEN in hunne brochure van September 1896 werd bericht, eindelijk ook uit de mij door den Heer G. A. TEN HOUTEN gezonden vischjes, blijkt echter, dat er ook in dien tijd wel jonge fint en elft op het Hollandsch Diep te vinden is. Schipper HARTMAN deelde ons mede, dat hij daarvoor wel geschikte plekken kende, en dat hij, als hij daar „loft” (aan het oppervlak van het water) vischte, plasjes genoeg machtig kon worden. Als dergelijke punten noemde hij ons Strijensas en aan het Moerdijksche Hoofd. Toen ik hem sprak (op 2 Juli) vertelde hij mij, dat hij eenige dagen te voren weer „plasjes” naar het Kralingsche Veer gezonden had, en dat hij nu wel weer order zou krijgen meer in 't bijzonder daarop te gaan visschen.

Ik onderzocht een 50-tal van de z.g. plasjes, die de Heer G. A. TEN HOUTEN mij op 25 Juni 1896 had gezonden. De grootste helft hiervan (27) waren elften, de kleinste helft (23) finten; naar de grootte lieten zij zich als volgt verdeelen:

TABEL N<sup>o</sup>. 10

Grootten in millimeters	Elft	Fint
120—124		1
125—129		1
130—134		2
135—139	1	3
140—144		
145—149	2	4
150—154	3	5
155—159	4	3
160—164	4	3
165—169	5	1
170—174	2	
175—179	1	
180—184	2	
185—189	2	
190—194	1	

Deze elften en finten behooren natuurlijk tot dezelfde teelt als die van April, Mei en begin Juni, waarvan op blz. 284 en 285 sprake was. Ik houd ze voor vischjes geboren in het



jaar aan dat hunner vangst voorafgaande. Vergelijkt men echter de lengte dezer visschen met die der elftachtige vischjes, die men in het late najaar nog op de rivier aantreft, dan moet men wel aannemen, dat die visschen van eind Juni achterlijk zijn geweest in hun groei. Dat zou het gevolg daarvan kunnen zijn, dat zij langer dan de regel is, langer dus dan de andere, in het zoete water gebleven waren. Het bewijs, dat deze vischjes de rivier nooit verlaten hebben is trouwens niet te leveren; men kan zich alleen hierop beroepen, dat zij uitsluitend op zulke plaatsen in de kuilen werden aangetroffen, waar het water volkomen zoet is.

Dit laatste is trouwens in den regel ook het geval, als men in Juli veel grootere elften en finten op de rivier aantreft; ik bedoel visschen van 375—470 mM., zooals er enkele in de kuilen (N<sup>o</sup>. XXXIV, XXXVI en XXXVII) werden gevangen en zooals wij er groote hoeveelheden te zien kregen, toen wij eens (29 Juli '96) in het pakhuis van den Heer A. VAN BAVEL te Moerdijk een kijkje namen. Deze laatste waren gevangen met de drijfnetten, met welke men op houting vischte; sommige dagen konden er manden vol van verzonden worden. Het bleken bij onderzoek meest elften te zijn; er waren echter ook enkele finten onder; zij waren geslachtelijk nog onontwikkeld, zoodat het niet wel aanging ze te beschouwen als uitgepaaide visschen, die de rivier weer afzakten. Doch even onwaarschijnlijk komt het mij voor, dat deze visschen de rivier nog niet verlaten zouden hebben; er blijft dus niets anders over dan te vermoeden, dat zij, zich nabij de kust ophoudende, de rivier binnengezwommen zijn op een tijdstip, waarop zij niet konden gezegd worden dit met het oog op de voortplanting te doen.

Bij het instellen van waarneming XLIII op 28 Juli '96 werden door mij voor het eerst zeer kleine, blijkbaar van de teelt van het eigen jaar afkomstige elftachtige vischjes in een der kuilen aangetroffen. Van af die waarneming werden zij, op de daarvoor geschikte plaatsen, letterlijk voortdurend tot in het begin en midden van October toe waargenomen.

Omtrent de hoeveelheden, die in de kuilen werden aangetroffen, kan men zich het best met behulp van het volgende overzicht eene voorstelling maken.



TABEL N<sup>o</sup>. 11

Nummer der waarneming	Plaats waar gevischt werd	Datum	Nummer der kuil	Geheel aantal elftachtige vischjes	Hiervan mee genomen	Hiervan onderzocht	Elftjes	Fintjes	Twijfelaars
				+					
XLIII.	Strijensas.	28/VII	N <sup>o</sup> . 51.	40	39	39	13	24	2
XLIV.	Hoogezand.	29/VII	KL. 2.	300	90	62	26	31	5
XLVII.	Willemstad.	6/VIII	N <sup>o</sup> . 11.	550	427	85	29	52	4
XLVIII.	Strijensas.	6/VIII	N <sup>o</sup> . 51.	10 000	90	90	18	67	5
XLIX.	Bovensluis.	7/VIII	ZL. 13.	2 000	120	67	11	52	4
L.	Strijensas.	14/VIII	ZL. 27.	2 400	97	60	24	32	4
LI.	Liesche Gors.	14/VIII	ZL. 13.	2 250	76	60	9	46	5
LII.	Willemstad.	15/VIII	N <sup>o</sup> . 50.	8	8	8	3	2	3
LIV.	Hoogezand.	20/VIII	N <sup>o</sup> . 41.	1 350	66	66	14	49	3
LVII.	Buitensluis.	21/VIII	N <sup>o</sup> . 50.	25	24	24	4	19	1
LVIII.	Hoogezand.	22/VIII	N <sup>o</sup> . 33.	1 350	120	80	21	54	5
LX.	Nieuwe Sluis.	27/VIII	ZL. 22.	—	6	6	2	4	—
LXI.	Hoogezand.	27/VIII	ZL. 41.	—	130	70	22	45	3
LXIII.	Moerdijk.	2/IX	N <sup>o</sup> . 37.	3 000	71	71	36	27	8
LXV.	Liesche Gors.	3/IX	KL. 4.	50	20	20	4	15	1
LXVI.	Strijensas.	11/IX	N <sup>o</sup> . 39.	162	72	54	8	42	4
LXVII.	Moerdijk.	11/IX	N <sup>o</sup> . 37.	2 775	48	48	14	30	4
LXX.	Moerdijk.	24/IX	N <sup>o</sup> . 37.	285	42	42	16	22	4
LXXI.	Hoogezand.	25/IX	N <sup>o</sup> . 50.	2	2	2	1	1	—
LXXII.	Strijensas.	25/IX	ZL. 15.	945	63	63	19	39	5
LXXIII.	Maassluis.	6/X	MA. 12.	350	89	75	10	54	11
LXXIV.	Zuilichem.	7/X	Onderne- ming 2.	5	5	5	5	—	—
LXXVI.	Strijensas.	8/X	ZL. 13.	8	8	8	5	3	—
	"	"	ZL. 22.	9	9	9	6	3	1
	"	"	N <sup>o</sup> . 51.	9	9	9	4	5	—
LXXVII.	Klundert.	8/X	ZL. 15.	24	20	20	11	9	—
LXXVIII.	Moerdijk.	9/X	N <sup>o</sup> . 50.	40	32	31	22	8	1
LXXIX.	Bovensluis.	9/X	ZL. ?	41	41	36	25	9	2
LXXX.	Willemstad.	19/X	N <sup>o</sup> . 30.	2	2	2	2	—	—
LXXXI.	Spieringsluis.	19/X	N <sup>o</sup> . 22.	1	1	1	1	—	—
LXXXII.	Strijensas.	20/X	N <sup>o</sup> . 32.	135	38	30	18	8	4
	"	"	KL. 4.	100	26	18	11	5	2
LXXXIII.	Hoogezand.	20/X	N <sup>o</sup> . 45.	60	8	8	7	1	—
	"	"	ZL. 10.	80	9	9	7	1	1
Te zamen. . . . .						1 278	428	758	92
In procenten. . . . .						100	33,73	59,08	7,19



Uit deze tabel en vooral uit de cijfers van de 5e kolom blijkt aanstonds, dat de vernieling van jonge elftachtige vischjes, waaraan de ankerkuilen zich in de maanden Juli—October (maar vooral in Augustus en September) schuldig maken, inderdaad zeer aanzienlijk is.

Ofschoon de aantallen van die honderden jonge vischjes niet door telling vastgesteld werden, kan ik toch in hoofdzaak voor de juistheid der cijfers instaan. In den regel toch werd het volumen bepaald van de geheele hoeveelheid elftachtige vischjes, en daarna door telling vastgesteld, welk aantal in een maat van bekenden inhoud begrepen was. Enkele malen werd de balans voor de contrôle gebruikt; de geheele hoeveelheid werd gewogen, en daarna bepaald hoeveel vischjes samen een zeker gewicht, b. v. 100 gram, wogen. Waren de aantallen gering, dan werden zij natuurlijk door telling vastgesteld.

Uit de geheele vangst van een kuil aan elftachtige vischjes werd daarna een zekere hoeveelheid, zooveel als men tusschen twee handen vatten kon b.v., meegenomen en voor later onderzoek bewaard. Daar het uitwendig aan de vischjes niet te zien is, of het elftjes of fintjes zijn, kon daarbij van partijdigheid geen sprake zijn. Natuurlijk is de mogelijkheid, dat het monster soms in zijn menging niet nauwkeurig met de geheele hoeveelheid zal overeengestemd hebben, niet buitengesloten. Ik kan dienaangaande alleen hierop wijzen, dat ik, toen er ongeveer 1000 van deze vischjes onderzocht waren, de verhouding bepaald heb van de elften tot de finten, en dat ik, dit opnieuw doende, toen er nagenoeg 1300 bewerkt waren, vond, dat die verhouding niet merkbaar veranderd was. Volgens mijne berekening bestaat één derde deel van de in de kuilen in de maanden Juli—October gevangen elftachtige vischjes uit jonge elft; in het midden latende, of de verhouding in werkelijkheid wellicht eene eenigszins andere moge wezen, acht ik nu door mijn onderzoek aangetoond, dat hier inderdaad eene vernieling van kostbare jonge visch op groote schaal plaats vindt.

Alvorens die elftachtige vischjes nader te bespreken, wil ik een antwoord trachten te geven op de vraag, waarom niet reeds het door den Heer C. J. BOTTEMANNE en mij in 1886 en aanvang '87 ingestelde onderzoek hetzelfde feit aan het licht heeft gebracht. Voor een deel ligt dit daaraan, dat in dat jaar 1886 door een toevalligen samenloop van omstandigheden juist in de maanden, die nu voor de elftachtige vischjes zoo noodlottig zijn gebleken, slechts enkele waarnemingen werden ingesteld; in Augustus en September werd in dat jaar het onderzoek gestaakt en eerst in October werd het weer opgevat. Aan de andere zijde moet hier niet uit het oog verloren worden, dat de ankerkuilvisserij in 1896 een andere was dan die van 1886. De nieuwe wijze van verpachten, die uit de in het Rapport van '87 neergelegde voorstellen is voortgevloeid, moge in het algemeen aan de verwachtingen voldaan hebben (door een einde te maken aan het voortdurende gehaspel van de visschers onderling), in één opzicht leverde zij een resultaat, dat althans door de voorstellers niet was bedoeld. Terwijl de vloot van kuilende schokkers zich vroeger steeds over het geheele vischwater verdeelde, worden deze nu althans in den tijd, dat er paling gevangen of althans verwacht wordt, in grooten getale in elkanders onmiddellijke nabijheid nabij het boveinde van het perceel aangetroffen. Op een punt als bij het licht van Strijensas waar men vroeger of geen, of een enkelen schokker vond liggen, kon men nu gedurende Augustus en September telkens verscheidene (5 of meer) vaartuigen opmer-



ken; hetzelfde was het geval aan het Hoogezand, aan de benedenpunt van de Plaat van Moerdijk, enz. Zooals uit het vervolg mijner uiteenzetting nader zal blijken, zijn dat echter juist de punten, waar de groote hoeveelheden elftachtige vischjes gevangen worden; eene vernieling van deze vischjes op zoo groote schaal als nu is waargenomen, kon in 1886 dus onmogelijk geconstateerd worden.

Op 28 Juni werden deze kleine elftachtige vischjes voor het eerst door mij opgemerkt. Wellicht was het toen al niet meer de eerste dag, dat zij zich op de rivier vertoonden — lang van te voren kunnen zij er echter niet geweest zijn, want op 15-17 Juli waren op verschillende punten van het Hollandsch Diep een achttal kuilen onderzocht, zonder dat in een daarvan van deze vischjes waren aangetroffen. Ik heb daarbij goede reden om aan te nemen, dat als er eenige dagen vóór 28 Juli op het Hollandsch Diep reeds exemplaren van deze vischjes zijn voorgekomen, dit bij voorkeur jonge fintjes zijn geweest. In het begin van Augustus neemt de vernieling de grootste verhoudingen aan om gedurende die geheele maand, tot ongeveer het midden van September, op betrekkelijk groote schaal te blijven aanhouden. In de tweede helft van September en in het begin van October komen er steeds nog aantallen van eenige beteekenis in de kuilen voor, in het eind van October zijn zij zoo goed als verdwenen. Ook in 1886 werden er in het begin van October en ook nog op 21 October elftachtige vischjes in de kuilen aangetroffen — maar niet in hoeveelheden, die door hun grootte geacht konden worden op de teelt van deze visschen in het algemeen van invloed te zijn.

Vergelijken wij de plaatsen, waar deze vischjes gedurende Juli-October gevangen werden met elkander, dan zien wij aanstonds dat zij alle gelegen zijn tusschen Willemstad en de brug aan den Moerdijk. Met uitzondering van het geval van waarneming No. XLVII, waarin op de hoogte van Willemstad ruim 500 van deze vischjes werden gevangen, geldt voor al de rijkere vangsten, als regel, dat zij niet beneden de z. g. Bovensluis plaats vonden. Daar bij elke waarneming het rivierwater ook met den areometer onderzocht werd, ben ik in staat dat beperkte voorkomen van deze jonge vischjes in verband met het al of niet brak zijn van het water te beschouwen. Inderdaad blijkt, als men die waarnemingen, bij welke geene of slechts enkele „plasjes” werden aangetroffen, vergelijkt met diegene, die groote hoeveelheden daarvan opleverden, dat deze laatste uitsluitend plaats vonden in volkomen zoet water, terwijl daar, waar het water min of meer brak was, de kleine elftachtige vischjes nooit werden aangetroffen. Zoeken de uit zee opstijgende elften en finten voor hunne voortplanting dus het zoete water op, zoo blijkt dat de jonge vischjes in de eerste weken en maanden van hun bestaan de rivier afzakken, zoo laag als de afwezigheid van zout hun dit maar mogelijk maakt, zonder dus in dien tijd de grens, die het zoete water van het brakke scheidt, te overschrijden.

Ik kom nu tot een gewichtig onderdeel van het onderzoek: de splitsing van de in de kuilen aangetroffen elftachtige vischjes in de zoo na verwante soorten elft en fint.

Uit een economisch oogpunt is deze onderscheiding ten zeerste gemotiveerd: is toch de elft een oneindig veel kostbaarder visch dan de kleinere en betrekkelijk onaanzienlijke fint. Volkomen juist is, dat tengevolge van de schaarschte van de elft in de laatste jaren, ook aan de fint eenige meerdere opmerksaamheid wordt geschonken — voor de beoordeeling van de beteekenis der schade, die door de ankerkuilvisserij wordt aange-



richt, is het desnietteenstaande van het hoogste belang te weten, tot welke der beide soorten de met deze visserij verongelukkende elftachtige vischjes voornamelijk behooren. Onnoodig acht ik het over het goed recht uit een zoölogisch oogpunt van de splitsing van die elfachtige vischjes in twee soorten in bijzonderheden te treden. Ik wil alleen bij deze gelegenheid vermelden, dat al de latere onderzoekingen de het eerst door CUVIER <sup>1)</sup> uitgesproken meening, dat we hier in werkelijkheid met twee verschillende diersoorten te doen hebben, volkomen bevestigd hebben. Ik voor mij acht dan ook het bestaan van die twee diersoorten volkomen bewezen. Bijzonder belangrijk kwamen mij uit dit oogpunt bezien de onderzoekingen van EHRENBAUM <sup>2)</sup> voor, daar zij aantoonde, dat waar de door hem onderzochte soort (de fint: *Clupea finta*) zich vermenigvuldigde en de jonge dieren zich ontwikkelden (op de Elbe, nabij haren mond) de andere soort volkomen ontbrak. Die andere is de elft, die dus ook in haar optreden, haar ontwikkelingsgeschiedenis en haar levenswijze verschilt van de fint. Indien men volwassen exemplaren van elft en fint met elkander vergelijkt en zich daarbij niet tot enkele exemplaren bepaalt, blijkt spoedig, dat men met twee in hunne gedaante, in hunne afmetingen, in hunne tekening en in hunne grootte zeer opvallend verschillende visschen te doen heeft. Diezelfde eigenschappen, bij de twee soorten verschillende, zijn echter bij jongere exemplaren lang niet in zoo sterke mate ontwikkeld als bij de volwassene het geval is. Elk dier eigenschappen heeft daarbij eene zekere mate van veranderlijkheid, waardoor het voorkomen kan, dat zij bij eene visch van eene dezer soorten nadert tot de corresponderende eigenschap van die der andere soort. Dat het hierdoor vaak uiterst moeielijk wordt aan uitwendige kenmerken jongere exemplaren van deze twee soorten van elkander te onderscheiden, springt in het oog.

Voor zeer kleine exemplaren, van zulke die pas den vischvorm hebben aangenomen af tot zoodanige, die 75 à 80 mM. lang zijn, toe, zou het dan ook onmogelijk zijn vast te stellen tot welke soort zij behoorden, indien wij niet in het aantal stekels of uitloopers, die zich bevinden op de naar voren gekeerde zijde van de kieuwbogen (op de holle zijde dus van den gekromden kieuwboog) een goed onderscheidingskenmerk bezaten. (Zie Plaat III).

(Diezelfde stekels komen bij vele visschen voor, doch zijn vooral bij de haringachtige visschen sterk ontwikkeld. De naar voren, naar de mondholte toegekeerde op de vier rechter- zoowel als op de linker kieuwbogen ingeplante stekels zijn zelf alle nog weer met tandjes of stekeltjes voorzien en vormen, wanneer men den bek van den visch opent, een geheel dat aan een borstel herinnert. Het is een soort van zeef-apparaat, dat den visch bij de voedselopname van dienst is; terwijl het water er langs stroomt, blijven de daarin zich bevindende kleine organismen tusschen de haren en stekels hangen).

Dat onderscheidingskenmerk moet echter met eenige voorzichtigheid toegepast worden; het aantal der uitloopers is niet alleen voor de verschillende kieuwbogen van een zelfde

<sup>1)</sup> CUVIER stelde in zijn Règne animal. II. 1829. p. 320 het eerst den naam *Clupea finta* voor, voor de aan *Clupea alosa* verwante, maar daarvan verschillende visch. Vermoedelijk is de visch van de Seine, die LACÉPÈDE (1798—1805) *Clupea fallax* (*Cl. ficta* Lac. bij CUVIER l.c.) genoemd heeft, dezelfde als die later door CUVIER *Clupea finta* is genoemd. De prioriteit van de splitsing zou in dat geval LACÉPÈDE toekomen.

<sup>2)</sup> EHRENBAUM, E., Beiträge zur Naturgeschichte einiger Elbfische. Mittheil. des Deutschen Seefischereivereins. N<sup>o</sup> 10. 1894.



visch verschillend, maar neemt bovendien toe met de grootte van den visch. Daarom doet men goed steeds denzelfden kieuwboog te onderzoeken, en werd door mij altijd van den buitensten rechter kieuwboog gebruik gemaakt. De uiterste grenzen, binnen welke het aantal zich bij veranderende afmeting van de visch wijzigt, zijn mij gebleken de volgende te zijn :

TABEL N<sup>o</sup>. 12

CLUPEA ALOSA		CLUPEA FINTA	
<i>Kleinste</i> aantal door mij aangetroffen bij een exemplaar van 34 mM. . . . .	31	<i>Kleinste</i> aantal door mij waargenomen bij een exemplaar van 26,5 mM. . . . .	18
<i>Grootste</i> aantal bij een volwassen exemplaar geteld . . . . .	115	<i>Grootste</i> aantal bij een volwassen exemplaar geteld . . . . .	42

Hieruit zou dus aanstonds volgen, dat al die elftachtige vischjes *finten* waren, die 30 of *minder* uitloopers hadden en al diegene *elften*, die 43 of meer dier uitloopers bezaten; verder dat de moeilijkheid ze van elkander te onderscheiden alleen zulke exemplaren betreft, die van 30—42 uitloopers op hun buitensten rechter kieuwboog bezitten.

Dat die moeilijkheid echter inderdaad niet zoo groot is, blijkt aanstonds, wanneer wij na een groot aantal exemplaren onderzocht te hebben, eene grafische voorstelling ontwerpen, die aanduidt, niet alleen welk aantal uitloopers bij eene bepaalde lengte voorkomt, maar bovendien hoe vaak een zelfde aantal bij die lengte werd aangetroffen. Plaat V geeft eene op die wijze ontworpen grafische voorstelling te zien. De cijfers van de vertikale kolom geven de lengte aan der gemeten vischjes, terwijl op eene horizontale rij de cijfers geplaatst zijn, met welke de aantallen der uitloopers corresponderen. De lengten nemen van boven naar beneden met 5 mM. toe, het aantal uitloopers van links naar rechts met *twee*. Op het in ruiten verdeelde z. g. millimeter-papier werd nu telkens, als eene bepaalde combinatie voorkwam, in de met die combinatie corresponderende ruit een stip geplaatst. Hiermede werd voortgegaan, tot aan elk der onderzochte vischjes als 't ware een plaats was aangewezen.

Met een enkelen oogopslag ontdekt men nu, dat de stippen alles behalve ordeloos over het papier verspreid zijn, maar in hoofdzaak tot twee scherp omschreven, van elkander door een slechts spaarzaam bevolkt gebied gescheiden, afdeelingen behooren. Een zeer groot aantal der stippen is in de eene afdeeling terecht gekomen: zij vormen nauw aaneengesloten, telkens uit talrijke eenheden samengestelde groepen, die ten opzichte van



elkander met flauwe, weinig van de loodlijn afwijkende helling geplaatst zijn: dit blijken de finten te zijn.

In de andere afdeeling bleken minder exemplaren thuis te behooren. De speling is hier bovendien grooter; de gevallen verspreiden zich dus over een grooter aantal vakken, ook daarom is het aantal eenheden in elk vak voor zich geringer dan in de eerst besproken groote afdeeling. Hier stelt elke stip een elft voor.

Trekt men nu rechts van de eerste en links van de tweede groote afdeeling een schuine lijn, welker helling in hoofdzaak met de helling der die afdeeling samenstellende groepen ten opzichte van elkander correspondeert, dan begrenst men op die wijze een tusschengebiet. Ook hierin merkt men enkele stippen op, hun aantal is echter onbeduidend. Dat dit voor de waarde van het ter onderscheiding gebezigde kenmerk van groote beteekenis is, behoeft eigenlijk geen nader betoog. Indien een groot aantal stippen in het tusschengelegen gebied werd aangetroffen, zou dit bewijzen, dat een groot aantal overgangsvormen de twee groepen met elkander verbond. Men zou dan zeker niet het recht hebben van twee verschillende soorten te spreken, hoogstens van twee door talrijke overgangsvormen verbonden variëteiten van eene zelfde diersoort.

(Ofschoon dit alleen uit een theoretisch oogpunt belangrijk mag heeten, wil ik hier toch inlasschen, dat ik de vischjes, welker stippen in het tusschengebiet terecht kwamen, houd voor bastaarden van elft en fint, en dat ik ze dienovereenkomstig op de staten van Bijlage III als *Clupea alosa-finta* vermeld heb. Dat dergelijke bastaarden alleen dan kunnen ontstaan, wanneer althans eenige elften en eenige finten op dezelfde punten der rivier paaien, is eene gevolgtrekking, waarop ik nog nader zal moeten terugkomen).

Ik geloof, dat met de grafische voorstelling van Plaat V voor oogen moeilijk betwijfeld kan worden, dat de elftachtige vischjes onzer benedenrivieren tot twee verschillende soorten behooren en dat voor de onderscheiding daarvan het aantal uitloopers van den buitensten kieuwboog een betrouwbaar kenmerk oplevert. Voor hem, die daarbij in aanmerking neemt, dat van de bij ons voorkomende elftachtige visschen de volwassen fint hoogstens 42 van die uitloopers op den kieuwboog heeft, tegenover 115 op den kieuwboog van de volwassen elft, vervalt wel alle onzekerheid in deze. Trouwens om ze ook naar hun uitwendig voorkomen scherp van elkander te onderscheiden, behoeft men volstrekt niet te wachten tot deze visschen volwassen zijn; vooral het verschil in verhouding tusschen hoogte en lengte is een kenmerk, dat zich reeds bij betrekkelijk kleine exemplaren laat toepassen. Voor de allerkleinste vischjes zal men gewoonlijk met voordeel gebruik maken van het al of niet aanwezig zijn van een klein zwart vlekje nabij den bovenhoek van het kieuwdeksel; bij de finten ontwikkelen de zwarte vlekken van de flankin zich over 't algemeen vroeger en krachtiger dan bij de elften, dientengevolge treft men bij een fintje van 40 mM. bv. reeds een eerste begin van pigmentophooping aan, dat men bij een elftje van die grootte steeds te vergeefs zal zoeken.

Is op die wijze de splitsing van de elftachtige vischjes in de twee soorten elft en fint mogelijk geworden, dan is het vervolgens ook voor elk dier soorten eene betrekkelijk eenvoudige zaak na te gaan, hoe hunne grootte met hunnen leeftijd toeneemt.

EHRENBAUM (l. c.) ontwierp reeds voor de fint van den Elbmond een overzicht van deze ontwikkeling. Hij beschikte echter niet over zoovele waarnemingen en over een zoo



rijk materiaal, als mij thans ten dienste staat. Ik ben nu bovendien in staat ook voor de elft een schema van den groei in de eerste levensmaanden dezer visschen te geven: en wel voor de maanden Juli—October. Voor de elft en de fint worden afzonderlijke tabellen gegeven; met behulp van de cijfers, die mij de in April in de kuilen aangetroffen vischjes aan de hand deden, nam ik in dezelfde tabellen ook de procentische verhouding op der lengten, die in die maand April door mij werden waargenomen.

TABEL N<sup>o</sup>. 13Groei van *Clupea alosa* in de eerste levensmaanden

CLUPEA ALOSA	Voorkomen van de waargenomen lengten in %													Aantal visschen, met behulp van welke de verhouding berekend werd.
	30— 39 mM.	40— 49 mM.	50— 59 mM.	60— 69 mM.	70— 79 mM.	80— 89 mM.	90— 99 mM.	100— 109 mM.	110— 119 mM.	120— 129 mM.	130— 139 mM.	140— 149 mM.	150— 159 mM.	
Tweede helft v. Juli	2	23	52	21	2	—	—	—	—	—	—	—	—	39
Eerste » » Aug.	3	27	29	23	14	2	1	1	—	—	—	—	—	92
Tweede » » »	—	12	32	32	18	6	—	—	—	—	—	—	—	63
Eerste » » Sept.	—	—	—	13	18	22	36	5	5	1	—	—	—	62
Tweede » » »	—	—	3	3	14	20	17	14	20	9	—	—	—	35
Eerste » » Oct.	—	—	5	6	6	12	16	19	14	16	6	—	—	88
Tweede » » »	—	4	20	13	6	9	11	13	13	9	2	—	—	46
Eerste » » Apr.	—	—	—	—	—	—	4	21	23	25	14	2	11	44
Tweede » » »	—	—	—	—	—	—	4	14	31	15	8	17	11	36

TABEL N<sup>o</sup>. 14Groei van *Clupea finta* in de eerste levensmaanden

CLUPEA FINTA	Voorkomen van de waargenomen lengten in %													Aantal visschen, met behulp van welke de verhouding berekend werd.
	30— 39 mM.	40— 49 mM.	50— 59 mM.	60— 69 mM.	70— 79 mM.	80— 89 mM.	90— 99 mM.	100— 109 mM.	110— 119 mM.	120— 129 mM.	130— 139 mM.	140— 149 mM.	150— 159 mM.	
Tweede helft v. Juli.	15	41	40	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54
Eerste » » Aug.	4	32	35	20	6	2	1	—	—	—	—	—	—	250
Tweede » » »	—	20	38	25	12	5	—	—	—	—	—	—	—	166
Eerste » » Sept.	—	3	2	9	20	40	24	2	—	—	—	—	—	113
Tweede » » »	3	8	3	17	14	12	8	25	10	—	—	—	—	60
Eerste » » Oct.	—	1	3	3	13	31	35	13	1	—	—	—	—	90
Tweede » » »	—	—	20	7	33	20	7	7	—	6	—	—	—	15
Eerste » » Apr.	—	—	—	—	—	6	24	34	18	9	6	3	—	33
Tweede » » »	—	—	—	—	11	9	30	24	14	3	3	—	—	34



Voor tabel N°. 13 (elft) werd van ruim 500, voor tabel N°. 14 (fint) van ruim 800 vischjes gebruik gemaakt. Beide tabellen toonen aan, dat de toename in lengte, hoe regelmatig zij ook voor het afzonderlijk individu moge plaats vinden, voor de gezamenlijke individuen veeleer een onregelmatig verloop schijnt te hebben. Voor een deel zal de reden hiervan zijn, dat er ook bij deze visschen, naast op normale wijze groeiende, zoowel zulke zullen voorkomen, die achterblijvers zijn, als andere, die men veeleer voorspoedig zou mogen noemen. Voor een ander deel moet deze onregelmatigheid ongetwijfeld daaraan worden toegeschreven, dat de geboorten zich over een betrekkelijk lange periode verdeelen. Dit blijkt bovendien, als men de datums vergelijkt, waarop de allerkleinste elftjes en fintjes (zulke, die nog geen 45 millimeters lang zijn) in de kuilen werden aangetroffen. De volgende tabellen mogen dit nog duidelijker aantoonen.

TABEL N°. 15

*Elftjes (Clupea alosa) beneden 45 mM. lang*

Nummer der waarneming	Datum	Aantal	Waargenomen lengten in mM.:
XLIII	28 Juli	4	37, 42, 42 en 44.
XLIV	29 „	1	41.
XLVII	6 Aug.	4	41, 42, 44 en 44.5.
XLVIII	6 „	6	33, 34, 39.5, 40, 40 en 44.
XLIX	7 „	2	38 en 43.
LIV	20 „	3	40,5, 43 en 44.
LVII	21 „	1	40.

TABEL N°. 16

*Fintjes (Clupea finta) beneden 45 mM. lang*

Nummer der waarneming	Datum	Aantal	Waargenomen lengten in mM.:
XLIII	28 Juli	14	30, 33.5, 34, 36 <sup>2</sup> ), 37, 38, 39, 40 <sup>2</sup> ), 41, 42, 42.5, 43.
XLIV	29 „	4	40, 41, 44, 44.5.
XLVII	6 Aug.	2	43, 44.



Nummer der waarneming	Datum	Aantal	Waargenomen lengten in mM.:
XLVIII	6 Aug.	17	30, 37 <sup>2</sup> ), 38, 39.5, 41, 42 <sup>3</sup> ), 42.5, 43 <sup>4</sup> ), 44 <sup>2</sup> ), 44.5
XLIX	7 "	12	34, 35, 37.5, 38, 40, 41, 42 <sup>4</sup> ), 43 <sup>2</sup> ).
L	14 "	4	28, 40.5, 42.5, 44.
LIV	20 "	3	41.5, 42, 43.
LVII	21 "	2	43, 44.5.
LVIII	22 "	1	43.5.
LXI	27 "	1	43.5.
LXV	3 Sept.	1	42
LXXII	25 "	3	34.5, 37, 42.

Het aantal zeer kleine fintjes, dat in de kuilen werd aangetroffen, was dus ook weer belangrijk grooter dan het aantal kleine elftjes. Ook waren de allerkleinste fintjes kleiner dan de allerkleinste elftjes. Voor beide begon de vangst op denzelfden dag; dit moet echter daarmede in verband beschouwd worden, dat op de aan 28 Juli voorafgaande dagen geen kuilen werden nagezien en de kuilen van 27 Juli (bij Maassluis en bij Brielle visschende) niet op plaatsen gesteld waren, waar men toen kans had van deze kleine visschen te ontmoeten. Verder verlieze men niet uit het oog, dat eindelijk niet het instellen van een zuiver wetenschappelijk onderzoek bedoeld werd, maar veeleer een zoodanig, dat op de uitoefening van een bijzonderen tak van visserij betrekking had. Anders had zeker niet verzuimd mogen worden, gedurende de geheele maand Juli met het pelagische net op de drijvende eieren en de pas uitgekomen larven der elftachtige visschen jacht te maken. Hetgeen nu — hetzij dan min of meer toevallig — door mij op dit gebied werd gevonden, sluit zich voor *Clupea finta* volkomen aan bij hetgeen door EHRENBAUM voor de fint van de Elbe-monding werd vastgesteld. Daarom houd ik het dan ook voor in hooge mate waarschijnlijk, dat de *Clupea finta* zich, evengoed als in de Beneden-Elbe (zoo b. v. bij Twielenfleth), ook in den Beneden-Rijn en meer in 't bijzonder op of nabij het Hollandsch Diep vermenigvuldigt. EHRENBAUM geeft voor de punten, waar hij de fint paaiende aantrof, waar hij de eieren nabij den bodem drijvende vond en waar hij de allerjongste ontwikkelingsstadiën van de larven dezer visschen ontmoette, nog deze bijzonderheid aan, dat dit uitsluitend plaats vond in het gebied van het zuiver zoete water, dus daar, waar nooit een spoor van zout wordt aangetroffen. Als zulke punten van de Beneden-Elbe noemt hij de rivier bij Glückstadt niet ver van den ingang van de haven, bij Pagensand in het kleine



noordelijke vaarwater en bij Lühwärdter boven Twielenfleth. Bij laatstgenoemde plaats werd (19 Mei 1893) de grootste hoeveelheid embryonen van de fint waargenomen.

Volgens GROUSTRAS <sup>1)</sup> bedraagt de rijzing van den vloed vóór Glückstadt 10 voet. Bij gewoon weer trekt de vloed de Elbe in tot aan Hamburg; maar wanneer er veel water in de rivier is, trekt zij slechts weinig hooger op dan tot bij Glückstadt. Het punt op het Hollandsch Diep, waar de meeste kleine fintjes gevangen werden, was nabij het licht van Strijensas gelegen. Ofschoon het verschil tusschen hoog- en laagwater hier minder bedraagt dan voor Glückstadt, nl. slechts ongeveer 6 voet <sup>2)</sup> volgens gemiddelde noteering, bestaat er overigens groote overeenstemming, en dat ook wat betreft het ontbreken van zout in het water, tusschen dit punt en de Elbe bij Glückstadt.

Ook de maten der eind Juli '93 door EHRENBAUM bij Twielenfleth gevangen fintjes stemmen goed overeen met de mijne van die zelfde dagen in 1896: ik geloof niet ver van de waarheid te zijn, als ik voor deze vischjes aanneem, dat zij vanaf de tweede helft van Mei tot in de eerste week van Juni geboren, uit het ei gekomen zijn en dat dit geschied is niet ver van de plaats, waar zij eind Juli — ongeveer 2 maanden later dus — werden aangetroffen. Dat er vischjes van diezelfde afmetingen ook nog in de tweede helft van Augustus, ja tot in September toe werden waargenomen, kan echter in mijn oog alleen dan goed verklaard worden, als men voor een deel van de opstijgende finten aanneemt dat zij later en hooger op de rivier paaien.

Omtrent de voortplanting van de *Clupea alosa* (de elft) werden in de laatste jaren weinig wetenschappelijke waarnemingen gedaan — tenminste slechts van weinige de resultaten wereldkundig gemaakt. Bekend is, dat deze visch de Moezel, de Main, de Neckar, ja zelfs het boven Basel gelegen deel van den Rijn met het oog op de voortplanting bezoekt. Uit enkele hierop betrekking hebbende waarnemingen blijkt bovendien, dat deze visch ook lager op den Rijn — zoo bij Coblenz en bij Bonn — de voor de vermenigvuldiging geschikte voorwaarden aantreft. Met de maten der in tabel No. 15 opgenomen vischjes voor oogen, komt het mij zelfs waarschijnlijk voor, dat een deel der elften nog lager op de rivier paait. Het kleinste op het Hollandsch Diep gevangen elftje is 33 mM. lang en talrijk waren de vischjes die van 33-45 mM. lengte hadden. Zij werden met en tusschen de fintjes van nagenoeg dezelfde lengte aangetroffen. Is het nu voor deze laatste zeer waarschijnlijk geworden, dat zij althans gedeeltelijk het levenslicht aanschouwden op plaatsen niet verre verwijderd van die, waar zij in de kuilen werden aangetroffen, zoo acht ik het evenmin gewaagd aan te nemen, dat ook sommige der jonge elftjes geboren zijn op een veel lager gelegen punt van den Rijn, dan men tot nog toe voor mogelijk hield.

Het voorkomen van die tusschenvormen tusschen *Clupea alosa* en finta, die ik (zie blz. 300) meen voor bastaarden te moeten houden, zou nu het onwederlegbare bewijs leveren, dat althans een deel van de opstijgende elften — enkele exemplaren ten minste — daar geslachtsrijp zijn en zich daar van de geslachtsproducten ontlasten, waar zich

<sup>1)</sup> S. J. GROUSTRAS, *Zeemansgids voor de Noordzee*. Amsterdam, Bonn, 1888, blz. 319.

<sup>2)</sup> 1,94 M. bij Willemsdorp en 1,98 M. bij Moerdijk volgens SCHUURMAN, *Description de quelques rivières*, in: *Communications diverses sur les Pays-Bas*, 1894, p. 136.



geslachtsrijpe finten in de nabijheid bevinden. Daar we nu weten, dat de fint laag op de rivier: nabij of weinig boven de grens, waar zich nog zout in het water laat aantoonen, haar paaiplaatsen heeft, doet men zeker goed de mogelijkheid in het oog te houden, dat althans een deel der elften gewoon is zich eveneens lager op de rivier te vermenigvuldigen.

Boven heb ik reeds als mijne meening uitgesproken, mij daarbij steunende op het door mij ingestelde onderzoek, dat de ankerkuilen zich in de maanden Augustus, September en begin October aan vernieling van kostbare visch op groote schaal schuldig maken. Die kostbare visch is de elft, terwijl ook de schade, die aan de teelt van de fint wordt toegebracht, door mij als eene niet geheel onbeteekenende worde beschouwd.

Daarom acht ik het wenschelijk, dat er voortaan naar gestreefd worde die vernieling tot geringer verhoudingen terug te brengen. Te eer acht ik mij gerechtigd voorstellen te doen, die ten doel hebben de in deze door de ankerkuilen aangerichte schade te bestrijden, daar ik het voor mogelijk houd een groot deel van de noodlottige werking weg te nemen, zonder de ankerkuilvisserij zelve in dien tijd geheel onmogelijk te maken.

De regeering besluite, dat gedeelte der rivier, in hetwelk de jonge elftjes en fintjes zich van Augustus tot half October ophouden, het riviervak dus, dat zich uitstrekt van de brug aan den Moerdijk tot aan de lijn Willemstad—Numansdorp, gedurende dien tijd voor de visserij met ankerkuilen te sluiten. Welke gevolgen dit voor dezen tak van visserij hebben zal, moge uit het volgende blijken.

Het doel van de ankerkuilvisserij in de maanden Augustus en September is voor de kantoorschokkers de spieringvangst, voor enkele de alver- of witvischvangst, voor de eigenschokkers eerst nog de aalvangst, waarvoor de kuil het noodige aas moet leveren, later de palingvangst. De kantoorschokkers met hun zeer groote kuilen zijn gewoon de aalvangst te staken weinige (2, 3 of 4) weken na den gesloten tijd. Zij beginnen dan stelselmatig op spiering te visschen, waarvoor het noodig is den kuil zoo diep te laten zinken, als mogelijk is. Bij deze visserij wordt *minder* jonge visch (zeeblied, jonge elft, jonge fint) vernield dan met de aasvisserij en ook met de alvervangst. Er kan echter geen sprake van zijn in hetzelfde water het visschen op spiering toe te laten en dat op aas te verbieden, daar we hier slechts met een quantitatief, niet met een kwalitatief verschil te maken hebben, en daarbij den aasvisschers, bleef de spieringvisserij veroorloofd, hierin een uitmuntend middel om te ontduiken aan de hand werd gedaan. Er is bovendien in den regel ook lager op de rivier spiering te vangen, zoodat het voor de kantoorschokkers zeker geen levensquaestie is, als hun gedurende twee en halve maand het vischterrein eenigszins beperkt wordt.

Wat nu vervolgens de alver- of witvischvisserij aangaat, zoo heeft deze naast de vangst van de genoemde visschen ook — onder gunstige omstandigheden — de vangst van een zalm af en toe op het oog; voor die visserij worden b. v. het havenhoofd van de Moerdijkhaven en enkele punten *boven* de Moerdijk-spoorwegbrug bij voorkeur gebruikt. De kuil wordt aan het oppervlak van het water geplaatst, eene wijze van visschen, die men „loft” of „locht” (luchtig, waarschijnlijk) noemt. Die visserij is in de bedoelde maanden dan ook geheel aan de daarvoor geschikte plaatsen gebonden, wanneer deze daarvoor niet



meer opengesteld zullen zijn, zal die visscherij ophouden. Toch zal dit offer noodzakelijk moeten worden gebracht, wil men werkelijk aan de vernieling op grootere schaal een eind maken. Want het is meê bij deze visscherij, die bij voorkeur (uitsluitend?) van den vloed plaats vindt, dat steeds groote hoeveelheden kleine haring- en elftachtige visschen mede gevangen en dus vernield worden.

Hetzelfde is vervolgens het geval bij de aasvisscherij — wat zeer verklaarbaar is, daar het dan juist om die kleine haringachtige visch te doen is. Door deze visscherij wordt dan ook de grootste schade van alle aangericht: tegen 2 kuilen, die op alver en witvisch jacht maken, zijn er zeker 20, die aasvisscherij bedrijven. Dit zijn voor het meerendeel de kleinere visschers, de z.g. eigenschokkers. Zij zetten hun bedrijf, dat natuurlijk in verband dient beschouwd te worden met de kubben- of korvenvisscherij, zoolang voort, als dit maar gaat. Een groot deel der aangerichte vernieling komt dus ongetwijfeld voor hunne rekening; ter wille der elftceelt zal noodzakelijk deze visscherij in dat deel van het Hollandsch Diep, waar de kleine elftjes en fintjes in Augustus en September verblijf houden, een beperking dienen te ondergaan. En dit is eveneens het geval met de z.g. drijf-palingvisscherij, waarvoor de meeste eigenschokkers zich gereed maken, zoodra (in de tweede helft, of tegen het eind van Augustus) de aalvangst met kubben of korven „gedaan” raakt. De aasvisscherij heeft zoowel van de eb als van den vloed plaats; drijf-paling wordt daarentegen alleen van ebbe gevangen. Die drijf-paling is zware van boven komende aal, die niet eet en dus niet in geaasde kubben gevangen kan worden. Daarentegen vischt men er met voordeel met de kuilnetten zelve op: de ankerkuilvisschers, die er jacht op maken, hebben uit den aard der zaak neiging, zooveel als de omstandigheden dit maar toelaten, tot de bovenste grens van hun perceel te naderen. Zal het nu voortaan echter geen der kuilen meer vergund zijn in dien tijd zoo hoog op de rivier het bedrijf uit te oefenen, dan zal men zich vermoedelijk met nagenoeg even goed gevolg een stuk lager op de rivier, beneden de grens, die het zoete van het brakke water scheidt, met de palingvisscherij geneeren. De naar zee trekkende paling laat zich door het optreden van eenig zout niet terughouden, en met het oog op dezen tak van het bedrijf behoeft men er dus zeker niet voor terug te deinzen een gedeelte der rivier tot een *voor allen* gesloten vischwater te maken.

Naar mijne meening zullen de visschers op aas het allermeest lijden onder den maatregel, welks invoering mij noodzakelijk voorkomt. Wel kan hun ook voortaan nog gerust toegestaan worden kubben en korven <sup>1)</sup> te leggen in het voor de kuilen gesloten water — het aas daarvoor zullen zij echter van lager gelegen gedeelten der rivier moeten aanvoeren. Zij kunnen hun kubben en korven ook lager op de rivier gebruiken, zij doen dat echter ongaarne, en in ieder geval met minder voordeel, daar zij in het brakke water veel meer aan de schade zijn blootgesteld, die hun door de krabben wordt toegebracht <sup>2)</sup>.

---

<sup>1)</sup> Kubben zijn kleine fuikjes van netwerk en hoepels gemaakt. Korven zijn van teen gevlochten en schijnen in het begin van de teelt beter te voldoen. Later, als de aal weinig meer om aas geeft, visschen de kubben beter. Korven moeten de visschers koopen en kosten 67½ à 70 cent, kubben breien ze 's winters zelf en kosten dus weinig.

<sup>2)</sup> Zie b. v. de klacht van den schipper van No. 24 onder de Bijzonderheden van Waarneming XXX.



Zij kunnen hooger op de rivier ook met mosselen azen; mosselen kosten echter geld, zoowel voor de weekdieren zelf als voor de vracht en „het aas niet zoo goed” met mosselen, als met zeebleek. Volgens zeggen van de visschers vangt men bovendien alleen *dan* aal met mosselen in de kubben, wanneer *al* de kubben van een bepaald riviergedeelte daarmede geaasd worden. Liggen de met mosselen geaasde kubben naast zulke, die met zeebleek geaasd zijn, dan vangen — volgens zeggen der visschers — alleen de laatste aal <sup>1)</sup>.

Alles te zamen genomen acht ik het nadeel, dat door de sluiting van een deel van het Hollandsch Diep gedurende de maanden Augustus—midden October aan de ankerkuilvisserij wordt toegebracht voor zeer aanzienlijk, toch niet voor zoo groot, dat deze tak van visserij daarmede te gronde zou worden gericht. Daarbij acht ik het noodzakelijk, dat dit offer in het belang der vischproductie van onze rivieren in 't algemeen gebracht worde. Ik deins er dus niet voor terug te adviseeren, dat gedeelte van het Hollandsch Diep, dat gelegen is tusschen de Moerdijk-spoorwegbrug en de lijn getrokken van het kustlicht te Willemstad op den havendam van Numansdorp of Buitensluis, gedurende het tijdvak van 1 Augustus tot en met 15 October in het pachtcontract voor ankerkuilvisserij op het Hollandsch Diep van de pacht uit te sluiten. Met andere woorden: in dat gedeelte van het Hollandsch Diep gedurende die weken geen ankerkuilvisserij toe te laten.

Zoodra de drijfpalingvisserij begint, wordt ook op het Hollandsch Diep boven de brug over den Moerdijk, op de Nieuwe Merwede en eindelijk ook op de Merwede en de Waal met behulp van de ankerkuilen op de paling jacht gemaakt. Speciaal met het oog daarop is de Nieuwe Merwede van 1 September tot 31 December 8 maal (telkens voor één kuil) verpacht geworden.

De vraag is bij mij gerezen in hoeverre deze visserij voor de naar zee trekkende elftjes en fintjes nadeelig moet genoemd worden. Om zoo mogelijk op die vraag een antwoord te geven, werd in het afgeloopen najaar eenige malen aan de Nieuwe Merwede en ook een enkel maal aan de Waal een bezoek gebracht. Dit laatste geschiedde op 7 October, terwijl dien zelfden dag, en weer op 19 en op 29 October de ankerkuilvisserij op de Nieuwe Merwede werd onderzocht.

Op de Waal vond ik (7 Oct. '96) tusschen Zuilichem en Herwijnen drie kleine oude schokkerschuitjes met ankerkuilen. Een daarvan was visschende. Het was de *Onderneming No. 2* van Dubbeldam. Dit vaartuig had dien morgen om 6 uur gelicht en lichtte

<sup>1)</sup> Volgens zeggen van een der visschers vischt men op het Kanaal van Voorne regelmatig en met goed gevolg op aal met kubben, die met mosselen geaasd zijn. Ook op de Nieuwe en Oude Maas en op de Lek — en mooie aal wordt er mede gevangen. Daar worden dan echter alle kubben met mosselen geaasd. De mosselen kunnen, als zij niet opgegeten worden, een heel etmaal in een kub blijven liggen. Eén baal in de week zou voor een 40-tal kubben voldoende zijn.

Dat de aal voorkeur heeft voor het eene aas boven het andere, is zeker niet verwonderlijk. Dat dientengevolge naast elkaar liggende, maar verschillend geaasde kubben verschillend vangen, werd ons ook in den gesloten tijd verzekerd: die dan stroopt, hooger op de rivier zijn kuil zet, vangt wat de visschers zoetwater-aas noemen. Worden daarmede dan de kubben geaasd, dan vangen deze veel meer dan de kubben der andere visschers, die ze met zoutwater-aas van de Goeree geaasd hebben. Wordt er echter uitsluitend met van de Goeree afkomstig aas „geaasd”, dan wordt ook met dit laatste goed gevangen.



nu ('s morgens circa 8.30) weer. Hij vischte met een kleinen kuil, met leggers van 18 voet en geen staanders. Het net wordt dicht gegeid, blijft echter met zijn houten in het water, terwijl de visscher in de boot gaat om de vangst uit het staartgedeelte te nemen. Aan het eind van den kuil zit een kruik. De vangst was uiterst onbeduidend; tusschen eenige kleine karpertjes en een handvol alvers vond ik een 5-tal elftjes van 5—10 cM. lengte. Op de hoogte van Zalt-Bommel troffen wij toen een drietal ankerkuilers aan — groote schokkers van het Hollandsch Diep. Deze vischten toen echter niet.

Op de Nieuwe Merwede werden in het geheel vier waarnemingen ingesteld. Zooals uit de hieronder volgende opgave blijkt, werd daarbij geen vernieling van elftachtige visch geconstateerd.

TABEL N<sup>o</sup>. 17

Nommer der waarneming	Datum	Uur	Kuil	Elftachtige vischjes
LXXV	7 October.	1.30 N.	N <sup>o</sup> . 22.	Geen.
LXXXI	19 "	11.15 N.	" 22.	Één elftje.
LXXXIV	29 "	4.30 N.	" 24.	Geen.
LXXXIV	29 "	7.15 N.	" 24.	Geen.

Daar dit resultaat in hoofdzaak overeenstemde met wat in 1886 door den Heer C. J. BOTTEMANNE en mij was geconstateerd (toen werden door ons elf waarnemingen op de Nieuwe Merwede in de maanden October en November ingesteld, zonder dat ons ooit eenige belangrijke hoeveelheid van elftachtige vischjes in handen kwam, nl. hoogstens 40 in een kuil, gewoonlijk echter slechts enkele, drie, geen, zes, enz.) heb ik het onnoodig geacht op genoemde plaats opnieuw een grooter aantal waarnemingen in te stellen. Ik acht het onnoodig met het oog op de elftteelt voorstellen tot meerdere beperking van de ankerkuilvisserij op de Nieuwe Merwede te doen.

Tweemaal onderzocht ik den ankerkuil van VAN DER SLUIS, die daarmede op den Nieuwen Waterweg op de hoogte van Maassluis de visserij uitoefent en eens dien van de Maatschappij voor Steekvisserij te Brielle, die op de Maas dwars van de haven van Brielle visschende was. Alleen bij de eene waarneming N<sup>o</sup>. LXXIII op 6 October 1896, even beneden Maassluis ingesteld, werd vernieling van eene eenigszins aanzienlijke hoeveelheid jonge elft en fint geconstateerd. Wij telden 350 z.g. plasjes in de vangst van dien kuil, 1/5 hiervan bleken bij onderzoek elftjes, 4/5 fintjes te zijn. De visserij op paling schijnt hier over 't algemeen zeer voldoende resultaten op te leveren; het aantal kuilen, dat hier het recht heeft te visschen, is echter zeer beperkt — daarom komt het mij niet noodzakelijk voor, dat daar aan die visserij een einde wordt gemaakt, of dat zij daar in bepaalde maanden verboden wordt.



## HOOFDSTUK III

---

### De ankerkuilvisserij in den bestaanden toestand

Bij de uitvoering van het mij opgedragen onderzoek vestigde zich allengs bij mij de overtuiging, dat het in het belang van andere takken van het visscherij-bedrijf noodzakelijk was, dat het gebruik van den ankerkuil aan beperkingen onderworpen werd. De voorstellen, die ik daartoe in dit rapport doe, stemmen overeen met het advies, dat ik reeds in November '96 de eer had aan de Regeering uit te brengen; zij bedoelen in korte woorden:

- a. Met het oog op de vernieling van jonge zalm gedurende den gesloten tijd, verlegging zeewaarts van de grens, die het voor deze visscherij verpachte water naar beneden toe bepaalt.
- b. Met het oog op de vernieling van jonge elft en fint gedurende de maanden Augustus, September en half October, verbod in die maanden om te visschen met ankerkuilen in dat deel van het Hollandsch Diep, waar die vernieling gebleken is den grootsten omvang aan te nemen.

Geen van beide voorschriften zal echter der ankerkuilvisserij zelve ten goede komen — integendeel: men kan er gerust van zeggen, dat zij ten nadeele zullen zijn van dezen toch al niet in bloei verkeerenden tak van visscherij. Daarom zal wellicht hier of daar de vraag rijzen, of deze visscherij eigenlijk wel tegen den slag, dien ik meen te moeten voorstellen haar toe te brengen, opgewassen zal zijn en of het dus niet eenvoudiger ware het Hollandsch Diep niet meer voor deze visscherij te verpachten, en op die wijze voor goed aan het gebruiken van den ankerkuil een einde te maken.

Ook ik heb mij die vraag voorgelegd; doch, evenals in het jaar 1887, toen ik aan het eind van het met den Heer C. J. BOTTEMANNE ingestelde onderzoek het rapport daarover hielp opstellen, is het ook nu mijne besliste overtuiging, dat er geen termen zijn om aan die visscherij een eind te maken; dat het integendeel wenschelijk is, dat er naar gestreefd worde die visscherij zooveel mogelijk op te beuren uit den toestand van kwijning, van verval mag men wel zeggen, waarin zij geraakt is. Ik steun mij daarbij op eene dubbele overweging:

- a. daarop, dat deze visscherij in verband met de innig met haar samenhangende



visscherij met korven en kubben aan tal van handen werk, aan tal van monden brood, en wel degelijk bovendien nog aan sommige ondernemers winsten bezorgt.

- b. daarop, dat ik nu, evenmin als in 1887, zou weten aan te geven, gesteld het gebruik van den ankerkuil ware niet meer geoorloofd, op welke andere wijze op die breede en uitgestrekte watervlakte, die Hollandsch Diep en Haringvliet heet, het visschersbedrijf moest worden uitgevoerd.

Wat deze laatste stelling betreft, acht ik het onnoodig in bijzonderheden te treden; het is voornamelijk spiering en aal, die men op het hier behandelde vischwater aantreft en op welke dus jacht gemaakt wordt. Hoe men die zou moeten vangen zonder kuilnetten en zonder met de vangst der kuilnetten geaasde kubben en korven, is altijd nog een open vraagstuk. En het visscherijgebied leent zich zoo slecht tot ingrijpende wijzigingen, hoe schrandere de hoefden ook vaak zijn van hen, die zich moeite geven ze uit te vinden. Het aantal vischtuigen moge legio zijn, het aantal typen, waartoe zij alle teruggebracht kunnen worden, is niet bijzonder groot, en het is een betrekkelijk eenvoudige zaak na te gaan in hoeverre het mogelijk zijn zou met voordeel visscherij te bedrijven op een vischwater als het Hollandsch Diep en Haringvliet met een vischtuig van een daar nu niet in gebruik zijnde type.

Met één dergelijk vischtuig en wel met de groote zalmzegen werd, tijdens ik op het Hollandsch Diep werkzaam was, een nieuwe proef genomen. Aan den zuidelijken oever van het z. g. Vuile Gat was door de ondernemers een vrij kostbare zegenkade aangelegd. De poging werd meerdere weken voortgezet, moest echter opgegeven worden, naar men zeide, en mij verklaarbaar voorkomt, daar het resultaat der visscherij in geen verhouding stond tot de bij de bevissing te maken onkosten. In het rapport van 1887 werd door den Heer BOTTEMANNE en mij de mogelijkheid, voor de spieringvangst op het Hollandsch Diep de spieringzegen te gebruiken, reeds besproken. Wij kwamen tot de slotsom, dat dit daar moeilijk met voordeel zou kunnen geschieden, dat voor de spieringvangst bezwaarlijk een ander vischtuig als het kuilnet zou kunnen worden gebezigd, en dat dus in het belang van de spieringvangst de kuil wel behouden moest blijven.

Ik ben nog van de juistheid van die overweging overtuigd, houd er mij daarbij van verzekerd, dat ook de aalvangst op het Hollandsch Diep en Haringvliet zonder kuilnetten, zooal niet absoluut onmogelijk zou worden, toch een grooten achteruitgang zou moeten ondervinden. De aal wordt voor een deel in de kuilen zelve, voor een deel in de met de zeebliek uit de kuilen geaasde kubben, korven en hoeken gevangen. Werden er geene kuilen meer te water gelaten, dan zou men de aal uitsluitend met de korven, kubben en hoeken moeten vangen, maar dan zou men deze met wat anders moeten azen. Dat dit laatste mogelijk is, wil ik niet bestrijden: wat ik echter betwijfel, is, of een dergelijke visscherij een voldoende belooning aan de visscherlieden zou bezorgen. Indien men de aal-vischtuigen met wat anders gaat azen, heeft men in de eerste plaats het nadeel, dat dat andere — mosselen b.v. — van elders moet worden aangevoerd en dat daarmee belangrijke kosten gemoeid zijn. In de tweede plaats heeft men dan met het bezwaar te kampen, dat de aal in het water, als 't ware rondom de kubben, een ander, een haar beter passend voedsel aantreft dan in de kubben en korven. Indien er maar met niets anders geaasd werd dan met mosselen, zou die visscherij wel goed gaan, meende een der



visschers; als er op het Hollandsch Diep niets anders voor de aal te eten viel als mosselen, zou mijne lezing zijn, dan zouden zij zich zeker wel laten vangen in de daarmede geaasde kubben.

Ook met het oog op de aalvisserij dient de ankerkuil in mijn oog dus in stand gehouden te worden. Dat werkelijk de aalvangst op het Hollandsch Diep altijd nog vrij wat te beteekenen heeft, moge blijken uit de hier volgende mededeeling door twee z. g. eigenvisschers, die gedurende een deel van het afgelopen jaar in compagnie vischten, verstrekt. Elk der vaartuigen had een bemanning van vier man; in den gesloten tijd, gedurende welken een der vaartuigen bij Goedereede met den ankerkuil op aas vischte, het andere hooger op de rivier met de korven werkte, was de bemanning aldus verdeeld, dat er op het kuilende vaartuig twee, op het andere daarentegen zes man geplaatst waren. Met een der kantoren <sup>1)</sup> was een schikking getroffen voor het transport van het aas van de Goedereede naar de plaats waar de aalvisserij plaats vond: daarvoor moest *f* 10.— per week voldaan worden.

Gedurende de 7 weken, van begin Mei tot het midden van Juni, werden de volgende hoeveelheden met de daarbij opgegeven opbrengst buit gemaakt:

1896.	2 Mei	27	Ⓔ	à	<i>f</i> 0,12	per	Ⓔ	. . .	<i>f</i> 3.24	} Vangst van 192 korven.
	8 "	200	"	"	0.12	"	"	. . .	" 24.—	
	9 "	82	"	"	0.12	"	"	. . .	" 10.—	
	16 "	750	"	"	0.12	"	"	. . .	" 90.—	
	17 "	500	"	"	0.12	"	"	. . .	" 60.—	
	22 "	1000	"	"	0.10	"	"	. . .	" 100.—	
	23 "	660	"	"	0.10	"	"	. . .	" 66.—	
	29 "	500	"	"	0.09	"	"	. . .	" 45.—	
	30 "	300	"	"	0.09	"	"	. . .	" 27.—	
	5 Juni	475	"	"	0.09	"	"	. . .	" 42.75	
	6 "	450	"	"	0.09	"	"	. . .	" 40.50	
	12 "	200	"	"	0.11	"	"	. . .	" 22.—	
	13 "	172	"	"	0.11	"	"	. . .	" 18.90	
Totaal voor Mei—half Juni 5316 Ⓔ . . .									<i>f</i> 549.39	
Hier af 7 × <i>f</i> 10.— voor transport van het aas . . .									" 70.—	
Blijft voor 2 vaartuigen met 8 man . . . . .									<u><i>f</i> 479.39</u>	

Toen de gesloten tijd voorbij was, kon elk der vaartuigen de visserij met den ankerkuil, zoowel als die met de korven, voortzetten. Het eene vaartuig had in de geheele teelt de volgende cijfers:

<sup>1)</sup> Grootere reederijen van vaartuigen voor de ankerkuilvisserij, tegelijk vischkooperijen, te Moerdijk.



Mei—15	Juni	2658	ƒ	à	f	0.09	1)	per	ƒ	. . .	f	239.69 <sup>5</sup>
20	"	375	"	"	"	0.15	"	"	"	. . .	"	56.25
26	"	600	"	"	"	0.13	"	"	"	. . .	"	78.—
27	"	200	"	"	"	0.08	"	"	"	. . .	"	16.—
4	Juli	700	"	"	"	0.08	"	"	"	. . .	"	56.—
11	"	350	"	"	"	0.13	"	"	"	. . .	"	45.50
11	"	75	"	"	"	0.08	"	"	"	. . .	"	6.—
18	"	850	"	"	"	0.10	"	"	"	. . .	"	85.—
25	"	900	"	"	"	0.09	"	"	"	. . .	"	81.—
1	Aug.	290	"	"	"	0.10	"	"	"	. . .	"	29.—
8	"	350	"	"	"	0.07	"	"	"	. . .	"	24.50
15	"	600	"	"	"	0.06	"	"	"	. . .	"	36.—
25	"	450	"	"	"	0.07	"	"	"	. . .	"	31.50
29	"	150	"	"	"	0.07	"	"	"	. . .	"	10.50
12	Sept.	450	"	"	"	0.09	"	"	"	. . .	"	40.50
18	"	600	"	"	"	0.06	"	"	"	. . .	"	36.—
26	"	118	"	"	"	0.25	"	"	"	. . .	"	29.50
		33	"	"	"	0.50	"	"	"	. . .	"	16.50
10	Oct.	150	"	"	"	0.45	"	"	"	. . .	"	67.50
		130	"	"	"	0.25	"	"	"	. . .	"	32.50
29	"	350	"	"	"	0.45	"	"	"	. . .	"	157.50

dus, Mei—einde Oct. 10379 ƒ met een opbrengst van . f 1174.95<sup>5</sup> 1)

In den gesloten tijd werkte deze visscher met 3 knechts, sedert half Juni echter slechts met 2; van deze ontving de een f 3,50, de ander f 4,50 in de week met den kost. Bovendien hadden de knechts van elke 100 ƒ paling resp. 15 en 20 cent. Is de aalvisserij afgelopen, dan kan de eigenaar van het vaartuig met een knecht minder toe.

Deze visscher zet de palingvisserij ook nog na October voort: dan wordt, evenals trouwens in October reeds, op de Nieuwe Merwede gevischt en wordt de paling met den kuil gevangen. Bedenkt men, dat volgens zijne verklaring een jaarlijksche besomming van f 1800.— noodig is om het bedrijf te kunnen volhouden, dan springt in het oog van welk een groote beteekenis de aal- en palingvisserij voor dezen visscher zijn moet.

Het kan dan ook niet verwonderen, dat de groote moeilijkheden, waarmede de ankerkuilvisschers in de laatste jaren te strijden hadden, voor een groot deel samenhangen met dezen tak van het bedrijf: de aalvangst. Tegenover een enkelen visscher, die in 1896 vrij gunstig over zijne visserij rapporteerde, zou het gemakkelijk vallen een dozijn anderen te plaatsen, die over zeer onvoldoende resultaten hadden te klagen. Er wordt over 't algemeen te weinig aal gevangen, de aal, die ze vangen, is te dun, en wat deze opbrengt, is in den regel te weinig.

Dat er te weinig gevangen wordt, behoeft niet zoo opgevat te worden, dat de geheele

1) Zuivere opbrengst, na aftrek van het bedrag voor het transport van het aas.



hoeveelheid, die gevangen wordt, zoo gering is, — eerder zoo, dat er door elk der visschers te weinig wordt buit gemaakt. Het aantal personen, dat zich met deze visserij bezig houdt, het aantal kubben en korven, dat te water gelaten wordt, is in de laatste jaren zeer toegenomen en schijnt nu wel te groot te zijn geworden. In 1887 bedroeg het aantal treintjes <sup>1)</sup>, dat van de spoorwegbrug tot aan zee op de rivier te water werd gelaten ongeveer 50 <sup>2)</sup>. Elk treintje bestond uit 20 kubben door een lange lijn onderling verbonden. In Juli 1896 werd het geheele aantal op de rivier visschende kubben op ongeveer 3000 stuks geschat. De visschers, die wij hierover raadpleegden, waren algemeen van meening, dat dit een veel te groot aantal was. Zij schreven de te sterke toename van het aantal kubben voornamelijk toe aan de bepaling van de pachtvoorwaarden voor perceel 22-46 (verpachting van 7 Dec. 1887), die aan de pachters het recht geeft zelven met deze vischtuigen te visschen en bovendien nog eene afzonderlijke vergunning uit te geven tot het visschen met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken. Want niet alleen, dat hierdoor een sterke toename van het aantal dezer vischtuigen mogelijk geworden is, tevens is door deze bepaling de deur opengezet voor overtreding op groote schaal.

De invoering van beter politie-toezicht en van de voor de zeevisserij van kracht zijnde bepaling, dat ieder vaartuig het gemeentenummer voeren moet, heeft deel uitgemaakt van de voorstellen, die door den Heer BOTTEMANNE en mij in 1887 aan den Minister van Financiën zijn gedaan. Wij hadden nl. bij het vorige ankerkuil-onderzoek den indruk gekregen, dat de schuld van den minder gunstigen toestand, waarin deze tak van visserij verkeerde, *voor een deel* veroorzaakt werd door de wijze, waarop de verpachting plaats vond, *voor een ander deel* echter voortvloeide uit de zeer onvolkomen wijze, waarop het politie-toezicht op de visserij werd uitgeoefend. Wat dit laatste punt betreft, maakten wij er toen reeds opmerkzaam op, dat de taak van de politie, die het provinciale reglement moet handhaven, die de naleving der pachtvoorwaarden moet controleren, die hare werkzaamheid over een water zoo uitgebreid als Hollandsch Diep en Haringvliet heeft uit te strekken en met een visschersbevolking te maken heeft, die niet voldoende ontwikkeld is, om in dat politie-toezicht iets anders als eene soort plagerij te zien, inderdaad geen gemakkelijke is. Daarom zagen wij (in 1887) alleen heil in een krachtige politie, uit mannen bestaande uit het vak zelf gekozen en van behoorlijke middelen (vaartuigen) voorzien, om zich ten allen tijde in het hun aangewezen district te kunnen verplaatsen.

In 1896 had ik nu gelegenheid op te merken, dat de minder voldoende toestand van het politie-toezicht van 1887 niet merkbaar (althans voor mij niet merkbaar) veranderd was. Nagenoeg dezelfde overtredingen, met welke wij in 1887 kennis gemaakt hadden, kwamen ook nu nog voor — en, voor zooverre ik op de indrukken, die ik er zelf van kreeg, kan afgaan, in niet minder grooten getale. Dat die overtredingen altijd moeilijk te constateeren zouden zijn, kan ik niet toegeven — eene verschoonende omstandigheid voor de met het politie-toezicht belaste personen is echter ongetwijfeld daarin

<sup>1)</sup> »Treintje» is de naam, dien men geeft aan een aantal van deze vischtuigen (kubben en korven) op regelmatige afstanden aan een zelfde lijn verbonden.

<sup>2)</sup> Rapport, l. c. p. 158.



gelegen, dat zij zich slechts voor een deel van hun tijd met het toezicht op de visscherij kunnen afgeven en dat zij niet over vaartuigen beschikken, die hen in staat stellen zich onder alle omstandigheden op de rivier te begeven en de punten, waar de overtredingen gepleegd worden, te bereiken.

De overtredingen, die ik hier op het oog heb, laten zich op de volgende wijze in groepen rangschikken:

- a. Strooperij. Visschen in den gesloten tijd in vischwater, waarin de visscherij dan verboden is. Korven en kubben leggen in vischwater, waarin men daartoe niet gerechtigd is.
- b. Het niet voeren van letterteekens of het voeren van verkeerde letterteekens.
- c. Het niet nakomen van het voorschrift, krachtens hetwelk een afstand van 50 M. twee kuilende vaartuigen van elkander moet scheiden.

a. *Strooperij*. Een blik op de kaart leert aanstonds, dat in den gesloten tijd eene verplaatsing van het vaartuig tot op een kleinen afstand boven de grens van het verpachte water, bij slecht weder of harden westelijken wind, voor de kuilers van groot voordeel moet zijn. Reeds als zij dwars van de steê van Lokhorst lagen, hadden zij een „oppertje, wat hun nabij den z. g. Kwaden Hoek totaal ontbrak. Nu werd er wel zoowel van Moerdijk als van Numansdorp en Sommelsdijk met een botter en met een hoogaars gesurveilleerd — voldoende is dat toezicht waarschijnlijk niet geweest; hooger op de rivier was ik zelf bij herhaling in de gelegenheid dit te constateeren. Zoo op 15 Mei, toen wij een vaartuig even boven de haven van den Bommel vonden kuilen, en op 21 Mei 1896, toen twee schokkers even boven Stellendam den kuil gezet hadden. Tengevolge van de opmerkzaamheid, die der ankerkuilvisserij in het afgelopen jaar van den kant der regeering ten deel viel, was het, naar sommige visschers zelf verklaarden, dit jaar in den gesloten tijd echter niet raadzaam „veel” te stroopen. Naar men zeide, was het met de politie dit jaar niet secuur, vooral daar de kuil nu niet getaxeerd werd, maar werd meêgenomen. Die niet stroopten, vonden dat veel beter; want wanneer sommigen stroopten en anderen niet, dan waren de anderen er het slachtoffer van: immers — zoo zeiden zij — valt de paling dan aan op de kubben, die met zoetwater-aas <sup>1)</sup> geaasd zijn en wordt met de andere, die van zoutwater-aas <sup>2)</sup> voorzien zijn, niet gevangen.

Een zeer grooten omvang heeft volgens nagenoeg eenstemmige verklaring van alle visschers de strooperij met kubben en korven allengs aangenomen. Het voorstel van den Heer BOTTEMANNE en van mij in 1887 was geweest, dat men aan 25 van de voor ankerkuilvisserij verpachte perceelen het recht zou verbinden tevens met de bij den schokker behorende roeiboort, korven- en kubben-visserij te drijven. Men heeft echter bij de verpachting aan elk der pachters van die 25 perceelen *bovendien nog* het recht toegekend om eene afzonderlijke vergunning uit te geven tot het visschen met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken. <sup>3)</sup> Hierdoor is het aantal tot vischerij met aan lijnen bevestigde

<sup>1)</sup> Aas gevangen hooger op de rivier — daar, waar het visschen verboden was, (Zie ook de noot op blz. 307.)

<sup>2)</sup> Aas, gevangen beneden de lijn van het verpachte water.

<sup>3)</sup> Deze vergunningen zijn in de plaats gekomen van de vier afzonderlijke perceelen, die vroeger (December



korven, kubben en hoeken gerechtigden tot 50 geklommen — een ongetwijfeld te groot aantal. Dubbel nadeelig werkt echter dit groote aantal, daar het de contrôle en het weren van niet gerechtigden in hooge mate verzwaaert — een contrôle, die toch al uiterst bezwaarlijk is, daar in de pachtvoorwaarden niets omtrent de door de pachters uit te reiken vergunningen, noch omtrent de booten, die er gebruik van maken, bepaald is. Wanneer een zeker aantal der de korven- en kubbenvisserij uitoefenende roeibootten naast en met elkander deze visserij uitoefenen en wanneer dan, stel van zes bij elkander liggende, slechts twee booten een vergunning bezitten en ook aan boord hebben, is het voor de politie onmogelijk te constateeren, dat de vier andere in overtreding zijn. Immers het aantal der korven, dat elk te water mag laten, is niet voorgeschreven, en het heet dus bij zulk eene gelegenheid, dat alle korven behooren aan en nagekeken worden door de twee van vergunningen voorziene booteigenaars, de andere booten hierbij eenvoudig behulpzaam zijn. De politie schijnt er allengs zoo van overtuigd te zijn geraakt, dat het eene onmogelijkheid is op dat gebied een overtreding te constateeren, dat men de roeibootten nu maar ongestoord hun gang laat gaan; de strooperij heeft er toe geleid, dat het aantal kleine bootjes nog weêr toegenomen is en het aantal kubben naar mijne overtuiging lang de grens overschreden heeft, die door het belang van eene rationeele bevissing gesteld moet worden.

*b. De letterteekens.* Dat eene regelmatige toepassing van het letterteeken-systeem aan dit laatste bezwaar onmiddellijk een eind zou hebben gemaakt, is op zichzelf zoo duidelijk, dat het in hooge mate bevreemden moet, dat men daartoe niet lang gekomen is. Dat echter de politie niet bij machte is geweest te verkrijgen, dat de 30 grootere vaartuigen, die van het gepachte recht om op het Hollandsch Diep en het Haringvliet met den ankerkuil te visschen gebruik maken, het nummer voeren, hetwelk hun voorgeschreven is, komt mij inderdaad bijna belachelijk voor. Volgens de pachtvoorwaarden van December 1887 moet elk ter ankerkuilvisserij uit zijnd vaartuig, zoolang het op de rivier, hetzij visschende of niet visschende verblijft, ter weerszijde van den boeg en ter weerszijde en in het midden van zijn grootste zeil het nummer voeren, dat het perceel, waarin er op dat tijdstip de genoemde visserij mede mag uitgeoefend worden, volgens de perceelsbeschrijving dezer verpachting heeft. Verder is de grootte der cijfers aangegeven en de boete vastgesteld (*f* 50. --), verschuldigd, indien aan de vereischten van deze bepalingen niet is voldaan.

Dat voorschrift is eenvoudig en duidelijk! Toch moest ik constateeren, dat in 1896 van de 30 op het Hollandsch Diep visschende vaartuigen er zeker 15 onnauwkeurig genummerd waren! Ik heb nu geen onvolkomenheden in grootte of plaatsing, of duidelijkheid van de cijfers op het oog — neen! een groot deel van de nummering van de

---

1885 b. v.) verpacht werden uitsluitend voor de visserij met aan lijnen bevestigde korven, kubben en hoeken in het Hollandsch Diep, het Haringvliet en het Vuile Gat.

Onder de visschers (en ook wel bij sommige ambtenaren) vond ik de meening verbreid, dat voor het geval de pachter van een der perceelen 22-46 zijn eigen boot niet gebruikt voor de visserij met kubben, korven en hoeken, hij daarvoor nog eene *tweede* vergunning mag afgeven: in de pachtvoorwaarden is daarvan echter nergens sprake.



ankerkuilvloot bleek bij mijn onderzoek in de war te zijn. Dit was voornamelijk uit twee oorzaken voortgevloeid: de eene oorzaak was, dat men den visschers had wijs gemaakt, dat zij een z.g. zeenommer moesten gaan voeren, als zij in den gesloten tijd aan de Goedereede gingen visschen. Alsof de visschers voelden, dat zij daardoor zeevisserij gingen uitoefenen en zich dus vrij maakten van elke contrôle, hadden zij aan dezen wenk onmiddellijk gevolg gegeven; in den gesloten tijd, aan de Goedereede, troffen wij dus de nummers aan: ZL. 5; ZL. 8; ZL. 9; ZL. 12; ZL. 17; ZL. 22; ZL. 26; ZL. 27; KL. 3. Toen nu echter de gesloten tijd voorbij was en dezelfde vaartuigen het bedrijf weer op het Hollandsch Diep ter hand namen, bleven de z.g. zeenommers er op! Hoe de politie, die daarmede ook dit jaar weer genoeg nam, kan meenen, dat dit in overeenstemming was met art. 27 van de pachtvoorwaarden van December 1887, is mij volkomen raadselachtig; dat ook de ontvanger der registratie te Zevenbergen zou verklaard hebben, dat een op het Hollandsch Diep visschend vaartuig volstaan kon met zijn „zeenommer”, zooals een der schippers (zie onder Bijzonderheden van Waarneming N<sup>o</sup>. XLIV) mij mededeelde, zal ik zeker de laatste zijn om aan te nemen.

De andere oorzaak, die gemaakt heeft, dat het voorschrift omtrent het voeren van een nummer niet aan het doel heeft beantwoord, is, dat de schipper of eigenaar, die b.v. bij de verpachting van December 1887 een perceel gepacht had en dit het volgende jaar of eenige jaren later had opgezegd en toen een ander perceel was gaan pachten, zich soms maar niet de moeite gegeven had zijn nummer te verwisselen. De nieuwe pachter was echter soms wèl zoo actief geweest — of wel hij had zich tevreden gesteld met zijn z.g. zeenommer. Om het bewijs van de verwarring op dit gebied te leveren, heb ik in Bijlage IV een overzicht gegeven van de nummers der schepen, met welke ik in 1896 tijdens het onderzoek in aanraking ben gekomen <sup>1)</sup>.

Wat die nummer-verwarring uitwerkt, behoeft ik zeker niet in bijzonderheden uiteen te zetten! In het kort wordt er mede verkregen — en ik aarzel geen oogenblik te verklaren, dat er onder de ankerkuilvischers zijn, die de verwarring stelselmatig bevorderen om dat te verkrijgen — dat het toezicht onmogelijk en de geheele reglementatie waardeloos wordt. Te controleeren, dat de vaartuigen, die men ziet, werkelijk tot visschen gerechtigd zijn, is onmogelijk! Dat verder ook het toezicht op het aantal booten, dat kubben, korven en hoeken gebruikt, door onregelmatigheden in de nummering, bij het ontbreken van voorschriften omtrent de uit te geven vergunningen, in hooge mate wordt verzwaaard, dat er toch al weinig toe behoort om dit toezicht geheel illusoir te maken, zal wel ieder die zich de toestanden wil indenken moeten toegeven. Ons denkbeeld was, 30 duidelijk

<sup>1)</sup> Als een staaltje van de gemakkelijheid, met welke men op het Hollandsch Diep met de nummers omspringt, vermeld ik het volgende: In 1887 pachtte VAN MIERLOO Perceel 22 en zette dat nummer op den boeg van zijn schuit. In 1896 had hij het er nog op, ofschoon hij nu niet meer pachter was van dat perceel maar van Perceel 30. — Op de Nieuwe Merwede had hij Perceel 10 gepacht en op 19 October vischte hij daar met het met 22 gemerkte vaartuig! Intusschen vergunde hij aan GERRIT DE VISSER van Willemstad, wiens vaartuig WD. 7 voert, zijn perceel 30 op het Hollandsch Diep te bevisschen. Deze had nu daartoe tijdelijk een lap met 30 er op gespijkerd over het vroeger door hem gevoerde nummer. Die lap was aan de eene zijde van het vaartuig losgeraakt, aan de andere zijde onleesbaar geworden. Wat beduidt een nummerstelsel, als ook het voeren van een verkeerd nummer niet strafbaar gesteld wordt!



genommerde schokkers of bidders op de rivier te laten ankerkuilen. Die 25 van deze, die tegelijk het recht gepacht hadden in hetzelfde water met korven, kubben en hoeken te visschen, zouden daarvoor een roeiboot mogen gebruiken, die natuurlijk een overeenkomstig nummer zou moeten voeren. Op die wijze zou men in staat geweest zijn andere roeibooten, als zij zich met het visschen met kubben, korven en hoeken bezig hielden, onmiddellijk te onderscheiden en tegen den strooper op te treden. In plaats daarvan vindt men nu, dat het groote vaartuig al te vaak *onvoldoende*, *verkeerd* of *niet* genummerd is; dat de daarbij behorende roeiboot *nooit* genummerd is; dat de in de pachtvoorwaarden niet voorkomende bepaling, dat de pachter van een der perceelen 22--46 in plaats van met zijn eigen boot te visschen aan een ander daartoe vergunning mag geven, (zie de noot op blz. 315) als een *algemeen geldige concessie* wordt aangenomen; eindelijk, dat de boot, die de afzonderlijke vergunning van den pachter van het ankerkuilperceel heeft om met korven, kubben en hoeken te visschen, zomin als de visscher, die er gebruik van maakt, aan eenige bepaling of contrôle onderworpen is, en ook van geen enkel herkenningmerk of nummer voorzien is.

Een en ander acht ik voldoende om daarmede aan te toonen, dat ook tegen de overtreding van het voeren van een behoorlijk nummer niet voldoende gewaakt wordt en dat het wenschelijk zou zijn het nummerstelsel ook op de kleinere vaartuigen (roeibooten) toe te passen.

c. *Het voorschrift van de 50 M. afstand.* Ook het voorschrift, dat de met den ankerkuil visschende vaartuigen ten minste op 50 Meter afstand van elkander moeten liggen, wordt over 't algemeen niet voldoende in het oog gehouden. Soms treft men een groot aantal (8, 10 of 12) kuilende vaartuigen, aan, zoo kort bij elkander liggende, als de veiligheid het maar even gedooft. Dit is vooral op bepaalde punten, zoo b.v. bij de benedenpunt van het Hoogezand, nabij het Vuur van Strijensas, enz. het geval. Men vischt in het diepere water — maar het is volstrekt niet onverschillig op welk punt: zoo verdienen enkele plaatsen beslist den naam van in dit opzicht boven anderen uit te munten, daar b.v., waar de stroom uit den wal gaat, waar de twee langs een plaat loopende geulen elkander ontmoeten, enz. Ook bij de ankerkuilvisschers heeft vervolgens de gezelligheid hare eischen en rechten, en ook hierdoor wordt dus het verschijnsel, dat de vaartuigen vaak zeer kort nabij elkander worden aangetroffen, althans gedeeltelijk verklaard. Ik moet echter daarbij de verklaring afleggen, dat een afstand van 50 Meter op het water een betrekkelijk kleine afstand is en dat ik wel degelijk af en toe den indruk heb gekregen, dat de kuilende vaartuigen in overtreding waren, terwijl later bij meting bleek, dat de visschende schokkers meer dan 50 M. van elkander lagen.

Ter illustratie van de bewering, dat er bij de ankerkuilvisschers over 't algemeen groote neiging bestaat om in elkanders nabijheid met hun schokkers voor anker te komen en de kuilnetten te plaatsen, te gelijk ook om eene nadere bijdrage te leveren ter beoordeeling van het bedrijf in den loop van het vorige jaar, wil ik bij deze gelegenheid mededeelen, welke op verschillende dagen van mijn onderzoek de verspreiding van de vaartuigen over het Hollandsch Diep en Haringvliet geweest is.



TABEL N<sup>o</sup>. 18

Verspreiding der schokkers over het vischwater

AANWIJZING DER PLAATSEN	1 Juli	16 Juli	17 Juli	6 Augustus	7 Augustus	15 Augustus	20 Augustus	27 Augustus	2 September	3 September	11 September	24 September	8 October	30 October
Haringvliet . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Beneden het Vuile Gat . .	—	4	—	—	—	—	4	—	—	11	—	—	—	—
Vuile Gat . . . . .	1	2	—	—	2	2	3	—	2	2	1	—	—	—
Even boven het Vuile Gat .	3	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Hellegat tusschen de forten .	1	4	3	7	6	—	4	—	4	3	1	—	—	—
Nabij Buitensluis . . . . .	—	3	1	—	8	—	5	—	3	—	1	—	—	—
Tusschen Buitensluis en Willemstad . . . . .	1	4	—	9	6	1	3	11	2	—	—	—	1	—
Bij Willemstad . . . . .	3	—	1	2	1	5	—	3	1	1	1	—	1	—
Bij de Nieuwesluis . . . . .	—	↑	2	1	—	1	3	2	—	1	2	—	—	3
Bij de Bovensluis . . . . .	4	↓	4	2	2	—	3	1	—	—	1	—	5	3
Dwars van de Tonnekreek .	3	↑	—	—	2	1	—	—	—	—	4	—	—	—
Aan 't Hoogezand . . . . .	4	↑	4	—	1	—	2	2	2	2	3	6	3	4
Dwars van Klunderthaven .	—	↑	—	—	1	1	—	2	—	—	—	1	3	1
Liesche Gors . . . . .	2	↑	2	1	—	2	—	—	—	1	3	—	—	—
Strijensas . . . . .	1	↑	1	1	1	2	1	1	2	2	7	13	8	1
Benedenpunt Plaat van Moerdijk . . . . .	—	↑	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	1	—
Ingang Dordtsche Kil . . .	1	↑	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haven van Moerdijk . . . .	—	↑	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	2
Aan 't havenhoofd v. Moerdijk	1	↑	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	—
Tusschen Moerdijk en Spoor- wegbrug . . . . .	—	↑	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
Nieuwe Merwede . . . . .	—	↑	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5
Merwede en Waal . . . . .	—	↑	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	14
Geheel aantal waargenomen:	25	17	20	27	33	25	29	23	17	24	27	27	33	33

Bij het beoordeelen van deze tabel dient in het oog gehouden te worden, dat op de meeste dagen de ligging der schokkers een zeer veranderlijke was; dat soms bij wijze van proefneming op een bepaald punt geankerd en gevischt werd en dit punt weer verlaten werd, zoodra het niet aan de verwachting bleek te beantwoorden. Natuurlijk ontmoette onze stoomboot dus elken dag zeilende schokkers; deze werden op de lijst genoteerd







een groot deel van de breedte van de vaargeul verspreid liggen. In het bijzonder heeft het laveerende vaartuig daarvan nadeel. Dat nadeel of die last wordt echter weinig verminderd door den afstand tusschen twee voor anker liggende schokkers grooter te maken, stel van 50 op 100 M. te brengen, en dat te minder daar onder dien afstand niet verstaan wordt een afstand in de breedte-richting van de geul alleen, maar afstand in elke willekeurige richting. Daarentegen zou het „opwerkende” vaartuig er groot voordeel van ondervinden, indien aan de eene zijde der geul — stel aan de roode-tonnenzijde — een strook van b. v. 100 M. tot een vrijgebied werd gemaakt, waarin geen ankerkuilend vaartuig zijn net mocht plaatsen. Zou dit voor de visschende vloot ook een zekere beperking van haar vischgebied zijn, zoo zou het toch zeker een maatregel zijn, waarvan het voordeel in 't algemeen opwoog tegen het nadeel, dat enkelen ervan zouden ondervinden.

Doch ook deze laatste maatregel kan alleen dan nuttig werken, wanneer aan zijne naleving stiptelijk de hand wordt gehouden; dat dit bij de bestaande organisatie der politie en bij de heerschende gemoedelijkheid, waar het geldt visscherij-delicten te beoordeelen, moeilijk verwacht kan worden, daarvan wil ik hier als van mijne persoonlijke overtuiging toch melding maken.

---

Er is nog een ander punt, waarop ik meen hier de aandacht te moeten vestigen. Ook de meeste bij de ankerkuilvisscherij betrokken visschers klagen tegenwoordig over hun bedrijf; in twee in mijne handen gestelde adressen, beide van September 1896 en van Moerdijk afkomstig, wordt aan overbevissching geweten, dat de resultaten der visscherij met deze netten in de laatste jaren zoo onvoldoende zijn geweest. Meer in 't bijzonder wordt dit in deze adressen toegeschreven:

- a. aan de grootte der kuilnetten;
- b. aan het groote aantal booten, dat korven en kubben legt;
- c. aan het groote aantal korven of kubben, dat door de afzonderlijke booten te water wordt gelaten.

Geheel ongegrond komen mij die klachten niet voor! Wat in de eerste plaats de grootte der kuilnetten betreft, zoo zijn het voornamelijk de schokkers van de te Moerdijk gevestigde kantoren van de HH. AART VAN BAVEL en C. L. VERHEIJEN, die met zeer groote kuilen visschen. Wij verzamelden voor de beoordeeling van dit punt eenige gegevens, die ik hier laat volgen:



TABEL N<sup>o</sup>. 19

Afmetingen van het raam der kuilnetten

VAARTUIGEN	KANTOOR- OF EIGEN- VAARTUIG	LENGTE DER	
		Leggers	Staanders
Schokkers in 1886	Onverschillig	7.2—8.8 M.	6.3—6.9 M.
N <sup>o</sup> . 24	Eigen vaartuig	7.6 "	4.9 "
KL. 3	"	8 "	5 "
N <sup>o</sup> . 28	"	8 "	5.2 "
N <sup>o</sup> . 39	"	8.3 "	5.2 "
N <sup>o</sup> . 41	"	8.7 "	5.1 "
ZL. 12	Kantoorshokker	9.3 "	5 "
N <sup>o</sup> . 37	"	9.5 "	5 "
N <sup>o</sup> . 11	"	9.6 "	4.5 "
ZL. 10	"	10.2 "	4.8 "

Terwijl het dus een algemeen verschijnsel mag genoemd worden, dat men de staanders korter neemt dan tien jaar geleden, zien we, dat de eigenschokkers zich gehouden hebben aan eene leggers-lengte zooals ook vroeger werd gebruikt, terwijl de kantoorshokkers deze tegenwoordig niet onbelangrijk langer bezigen. In 't algemeen zou men kunnen zeggen, dat de leggers der eigenschokkers door elkander genomen 8 M., die der kantoorshokkers 9.6 M. lang waren, dus dat zij zich verhielden als 5 : 6. Nu is het volkomen waar, dat ook de eigenschokkers wel langere leggers konden bezigen; doch hun vaartuigen zijn voor een deel kleiner en zwakker en zij bedienen de netten zelve, terwijl de kantoren met gehuurde krachten werken. Het is voornamelijk voor de spieringvangst dat de houders der kantoren op die groote kuilen, die natuurlijk vischnamiger zijn dan kleinere, gesteld zijn, en er zou zeker niets tegen het gebruik van den grooteren kuil aan te voeren zijn, ware het niet, dat het grooter maken van den kuil min of meer te niet doet, wat men met de beperking van het aantal heeft trachten te bereiken. Denkt men zich het vischtuig te water den door het net trekkenden stroom afvisschend, dan springt in het oog, dat de vangst van een breeder net — dat een grooter deel van den stroom beslaat — grooter zal zijn dan die van een smaller, en dat het voordeelig verschil „caeteris paribus” in verhouding moet staan tot de toename in grootte. Derhalve zullen 30 kuilnetten, als in 1886 werden toegelaten, ongeveer evenveel vangen als 25 van de grootere, zooals ze nu door de kantoren gebruikt worden. Liever dan voor te slaan het aantal der kuilnetten te verminderen, zal echter elk, die er mee heeft zien visschen, er toe overgaan eene beperking in overweging te geven, wat de grootte der leggers van het raam betreft. In het eerste geval toch beperkt men het aantal vrij met elkander concurrerende pachters, terwijl men dat in het laatste geval niet doet en bovendien nog de



bemannings der schokkers een dienst bewijst door hen te vrijwaren tegen al den last en de zorg, die uit het visschen met de overdreven groote netten voortvloeit. Bij herhaling was ik er getuige van, dat een der in den regel slechts met twee personen bemande kantoorschokkers het visschen moest staken, omdat een der leggers was gebroken, of omdat hij bij eenigszins sterken stroom voor het breken van zijn tros, of zijn vischtuig moest beducht zijn.

Over het groote, te groote, aantal booten, dat de aalvisserij bedrijft en de onmogelijkheid bij de bestaande regeling op afdoende wijze tegen de strooperij op te treden, heb ik mijne denkbeelden reeds uiteengezet. Economisch is de toestand van den z. g. eerlijken aalvisser op het Hollandsch Diep zeer treurig geworden; ofschoon men ook in deze alleen heil verwachten kan van eene geheel nieuwe organisatie, met een voor hare taak volkomen berekende speciale visserij-politie, wil ik toch nu reeds voorstellen althans gedeeltelijk de ergernis weg te nemen, die de strooperij aan hen geeft, die op eerlijke wijze hun brood trachten te verdienen. De strooper vischt nl. niet alleen zonder pacht te betalen of iets op te brengen voor zijne vergunning, hij bederft bovendien de markt door de oneerlijk verkregen visch tot eenen te lagen, ja tot elken prijs van de hand te doen. Mij komt bovendien een aantal van  $2 \times 25$  booten voor deze visserij te groot voor. Indien men aan 25 van de 30 kuilen beneden de brug over den Moerdijk het recht toekende *met eigen boot* de korven- en kubbenvisserij uit te oefenen, mits die boot gemerkt zij met hetzelfde nummer als het vaartuig zelf en mits men niet vergunt dat recht aan een ander over te doen, zou het geen hopeloos werk meer zijn tegen tot visschen onbevoegden op te treden. Zou er dan bovendien nog aan tien van die perceelen het recht verbonden zijn aan eenen aalvisser, die niet zelf gepacht heeft, de vergunning om met korven, kubben of hoeken te visschen uit te reiken, onder behoorlijke controle en dus met machtiging van den ambtenaar, die de pachtpenningen ontvangt, dan geloof ik, dat de waarborgen voor blijvende productiviteit aanzienlijk zouden vergrooten. Ook de booten dezer laatste visschers zouden hetzelfde nummer moeten voeren, als de schokker, die in het gepachte perceel vischt; ter onderscheiding zou men kunnen voorschrijven, dat op deze tweede boot het nummer in een kring van witte verf geplaatst moest zijn — of een ander soortgelijk voorschrift kunnen geven.

Nu blijft nog de moeilijkheid, dat het aantal korven of kubben per boot niet is voorgeschreven, en dat dus met één boot, die in het bezit van eene vergunning is, de korven van  $n$  booten, die aan het stroopen zijn, kunnen worden nagezien. Ik heb van deze overtreding het een en ander gezien en er veel over gehoord. Er is natuurlijk maar één middel tegen en dat is het in de twee adressen aangeprezen middel: het aantal kubben of korven per vergunning zij voortaan vastgesteld! Wat baat eene beperking van het aantal vergunningen als het daartoe strekkend voorschrift niet tevens aangeeft, hoeveel der kleinere vischtuigen hoogstens op eene vergunning komen. In 1886 bestond een treintje uit 20 korven en had men 50 treintjes op de rivier! Nu heeft men minstens 50 booten, elk met minstens 60 korven of kubben visschende: dat is reeds te veel en dan is er bovendien nog een aantal van welke men zoogenaamd niet weet. Door te bepalen, dat het aantal korven of kubben hoogstens 60 per boot mag zijn, handelt men in den geest van vele der knappere visschers en scheidt men althans de mogelijkheid de overtredingen te constateeren, die daarin



bestaan, dat men zonder pachter te zijn en zonder vergunning te bezitten aan deze visserij deelneemt en dus stroopt.

Dat de Staat zich op die wijze nog verder gaat bemoeien met de wijze, waarop het bedrijf wordt uitgeoefend, met den omvang aan dat bedrijf te geven, spreek ik niet tegen. Nu de Regeering echter eens zoover is gegaan, het *aantal* kuilen, het *aantal* booten voor de aalvisserij enz. voor te schrijven, moet zij ook die maatregelen nemen, die een ontduiken van die voorschriften, zool niet absoluut onmogelijk maken, toch in hooge mate zullen bemoeilijken.

Maar niet de voorschriften alleen, de handhaving ervan moet tot verbetering van den toestand leiden. Daar nu bezwaarlijk verwacht kan worden, dat bij de bestaande organisatie der politie een werkelijke handhaving ook maar mogelijk zal zijn, acht ik mij geroepen aan het slot van mijn rapport op de wenschelijkheid aan te dringen in de organisatie van het toezicht eene radicale verandering aan te brengen.

De Hoofdopziener der Domeinen te Breda en de Ontvanger van de Registratie en Domeinen te Zevenbergen, wier preadviezen gevoegd waren bij de in mijne handen gestelde verzoekschriften, meenen beiden, dat strengere straffen — zooals verbeurdverklaring en vernietiging van het vischtuig, waarmede gestroopt is — tot verbetering van den toestand zullen leiden. Ook mijne meening zou zijn, dat een krachtiger optreden van de justitie nuttig kan werken; ik zou echter te gelijk vreezen, dat zoolang de politie, dank zij haar onvoldoende uitrusting en haar gebrekkige kennis van het visserijbedrijf, niet in staat is overal, dus gelijkmatig en rechtvaardig, op te treden en te gelijk voorlichtend te werken, men met zwaardere straffen wel meer ontevreden en ongelukkigen zal maken, echter niet verkrijgen zal, dat er een betere geest, lust tot samenwerking en streven naar duurzame verbetering van het bedrijf, onder de visschers zal kunnen opkomen. Daarom is het mijne overtuiging, dat wij hier (zooals trouwens op meer andere plaatsen ook) voor alles behoefte hebben aan een goed georganiseerde, goed geleide, uit in het vak ervaren mannen bestaande visserijpolitie, die niet alleen overvalt, verrast en verbaliseert, maar die ook weet, die beoordeelt, die voorlicht! Die dus niettegenstaande hare strengheid er in slaagt zich de sympathie te verwerven der goedgezinde visschers.

Het Hollandsch Diep, Haringvliet, enz. zijn op zichzelf wellicht niet gewichtig genoeg om daarvoor eene speciale visserij-politie in te voeren. Het vischwater daar maakt echter een deel uit van het zoo uiterst kostbare visserijgebied, dat de verschillende armen en uitmondingen van Maas en Rijn omvat. Evenals nu de wateren van de Schelde en Zeeuwsche stroomen, met inbegrip van Volkerak, Krammer en Grevelingen een afzonderlijk politietoezicht hebben <sup>1)</sup>, make de Regeering van onze benedenrivieren — stel van Gorkum of van Werkendam af tot aan zee — een afzonderlijk visserij-politiedistrict. De taak van deze politie moet zijn naast handhaving der reglementen: behartiging der belangen van de visschers en op die wijze — zij het ook indirect — van den Staat als eigenaar der domeinen. Aan haar hoofd plaatse men iemand, die van de visserij

<sup>1)</sup> Bij K. B. van 6 Juli 1897 (Staatsblad N<sup>o</sup>. 172) heeft de taak van het Bestuur der Visscherijen op de Schelde en Zeeuwsche Stroomen eene zeer belangrijke uitbreiding ondergaan en lezen wij nu in Art. 1. c. dat dat bestuur ook belast is »met de bevordering van de belangen der visserij in die wateren in het algemeen, ook door het opsporen, bekend maken en helpen invoeren van elders tot stand gebrachte verbeteringen.»



wat afweet, wiens ambitie zijn moet haar grondig te leeren kennen, om op die wijze te kunnen beoordeelen, wat voor hare bevordering nuttig zij. De moeilijkheid zal ongetwijfeld zijn een daarvoor werkelijk geschikt persoon te vinden — maar wie zou er aan wanhopen op zoo iemand de hand te leggen? Heeft men hem, vertrouwt men hem, dan geve men hem de hulpmiddelen — personen, een handig stoomscheepje, de noodige zeilvaartuigen — voor het toezicht onmisbaar. Hem drage men op het *reglement* te handhaven en een open oog te hebben voor de werkelijke behoeften en belangen van visschers en visscherij. Hem waarborge men zooveel mogelijk, dat zijn voorstellen, wenken en wenschen het meest nauwgezette onderzoek en naleving, wanneer zij daarvoor geschikt zullen blijken, ten deel zullen worden.

Ik moet er mij toe bepalen dat denkbeeld hier aan te stippen. Het door mij ingesteld onderzoek heeft moeite, veel tijd en niet onbelangrijke geldmiddelen gevorderd: mocht het er toe leiden, dat de visscherij op onze beneden-rivieren het offer werd waardig gekeurd, waaraan zij in het algemeen zoo dringend behoefte heeft, met hoe groote voldoening zal ik dan steeds terugdenken aan de op het Hollandsch Diep doorgebrachte dagen.

---

Aan het eind van mijn rapport geef ik mij de eer, resumeerende, de volgende voorstellen der Regeering in overweging te geven:

I. Met het oog op de vernieling van jonge zalmen worde de grens van het voor ankerkuilvisserij verpachte water zeewaarts verlegd (zie blz. 288).

II. Om een groot deel van de verwoesting, die de ankerkuilen in Augustus—15 October onder de jonge elftachtige vischjes aanrichten, te voorkomen, moet dat deel van het Hollandsch Diep, waar deze jonge visch zich in dien tijd, vóór zij naar zee trekt, ophoudt, gedurende de genoemde maanden niet meer voor de visscherij met ankerkuilen opgesteld worden (zie blz. 305).

III. Het Hollandsch Diep beneden de brug aan den Moerdijk worde voortaan — zooals reeds sedert 1887 het geval is — in zijn geheel 30 maal voor de visscherij met ankerkuilen in pacht uitgegeven. Die het gepacht heeft mag het met één vaartuig en ééne kuil tegelijkertijd bevisschen of laten bevisschen, in het eene zoowel als in het andere geval is hij er voor aansprakelijk, dat het vaartuig steeds en duidelijk het nummer voere, met dat van het gepachte perceel overeenstemmende. De leggers van het raam der kuilnetten mogen hoogstens 8 M. lang zijn.

IV. Aan 25 van de bovengenoemde perceelen zij het recht verbonden om met de eigen boot van het vaartuig, met hetwelk de ankerkuilvisserij bedreven wordt, de visscherij met hoogstens 60 korven of 60 kubben of met hoeken uit te oefenen. Daartoe moet die boot echter voorzien zijn, op eene in het oog vallende plaats, van het nummer,



dat met dat van het vaartuig overeenstemt. Dit recht kan zoomin door den pachter als door hem, die in de plaats van den pachter het ankerkuil-perceel bevischt, aan eenen derde worden overgedragen.

V. Aan 10 van de bovenbedoelde 25 perceelen zij bovendien het recht verbonden aan den eigenaar van een roeiboot vergunning te geven de visscherij met hoogstens 60 korven, of 60 kubben of met hoeken uit te oefenen. Ook deze boot moet op eene in het oog vallende plaats het nummer toonen, dat met dat van het ankerkuilende vaartuig overeenstemt. Ter onderscheiding van de roeiboot van IV worde op de booten van dit artikel het met witte verf aangebrachte nummer in een eveneens met witte verf getrokken kring geplaatst.

VI. Het niet behoorlijk onderhouden van de nummers, in III, IV en V bedoeld, worde beschouwd als een overtreding tegen dit voorschrift. Zoo ook het plaatsen of staan laten van andere nummers naast of op de plaatsen van de voorgeschrevene.

VII. Een strook van minstens 100 M. breedte, aan de roode-tonnenzijde van de vaargeul, vorme een voor de plaatsing van ankerkuilen volkomen gesloten gebied.

VIII. Het politie-toezicht op, zoomede de behartiging der belangen van, de ankerkuilvisserij, gelijk van de gezamenlijke visscherijen in onze benedenrivieren, Maas, Rijn en vertakkingen, worde in den geest van hetgeen door mij aan het slot van mijn rapport werd ontwikkeld, opgedragen aan eene speciaal daarvoor georganiseerde, met de noodige hulpmiddelen toegeruste visscherijpolitie.

HELDER, 30 April 1897.

*De Wetenschappelijke Adviseur in Visscherijzaken,*

P. P. C. HOEK.



BIJLAGE I.  
van het Rapport  
over het  
Visschen met Ankerkuilen.

## In 1896 ingestelde Waarnemingen.

### WAARNEMING N<sup>o</sup>. I

*Datum*: 9 April 1896. — *Tij*: Eb. <sup>1)</sup> — *Uur*: 6,30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, vrij koud. — *Windrichting*: Meest West. — *Temperatuur lucht*: 10°.3 C.

*Plaats*: Kort bij de haven van Goedereede, bij of op de lijn Goedereede/Rockanje.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 8°.8, B. 9°. — *Areometer*: O. 1.003, B. 1.0043 <sup>2)</sup>.

*Vaartuig*: Schokker ZL. 27, schipper Roelf Hartman.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

3 spierinkjes.  
1 zeedonderpad.  
een paar halfwassen haringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 4 stuks.  
jonge haring, ± 1½ harington.  
vrij veel haringlarven z.g. haringkaf.

*Bijzonderheden*: Er wordt aan het oppervlak gevischt, om zalmpjes te kunnen vangen. — Er is nog geen aal te vangen; er worden dus nog zeer weinig kubben gelegd en er is dus nog geen behoefte aan aas. Het weinige, dat men noodig heeft, krijgt men van de garnalenvisschers.

Door de visschers werd dus nog niet gekuild. Er lag maar één schokker te visschen en deze was door de H.H. TEN HOUTEN en KERSBERGEN van het Kralingsche Veer gecharterd. Een zekere C. VAN GENT was als controleur aan boord. Leggers van den kuil 36 voet. Geen staanders. Vertikale opening van het net ± 20 voet. Het net wordt meer of min dichtgegeid, al naar de stroom meer of minder sterk is.

<sup>1)</sup> Eb wil zeggen dat er van ebbe, vloed, dat er van den vloed gevischt is.

<sup>2)</sup> In deze en de volgende opgaven beteekent O. „aan het oppervlak”, B. „nabij den bodem.”



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. II

*Datum*: 10 April 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.20 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed. — *Windrichting*: ZW. ten W. Wind flauw.

*Plaats*: Als bij waarneming N<sup>o</sup>. I.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 8°.6, B. 8°.6. — *Areometer*: O. 1.0023, B. 1.0033.

*Vaartuig*: ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

een tiental volwassen haringen.

„ paar halfwassen „

„ „ spieringen.

„ botje.

vrij veel garnaal.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 18 stuks.

jonge fint, 1

jonge haring, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> harington.

*Bijzonderheden*: Er lagen drie bootjes bij den schokker op aas te wachten voor de kubben en voor hunne botlijnen.

Hij had 's nachts niet van den vloed gevischt, daar dit te bezwaarlijk was in het duister. Voor de paling wordt het eerst goed, als het warmer wordt, zegt men.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. III

*Datum*: 10 April 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 2.15 namiddag. (De kuil was gezet om 10.45).

*Weersgesteldheid*: Goed. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. I.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 9°. B. 8°. — *Areometer*: O. 1.0148. B. 1.02. — *Temperatuur lucht*: 10°.6.

*Vaartuig*: ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

enkele groote botten.

± 12 kleine botjes.

20 à 25 panharingen.

1 zeedonderpad.

5 grootere finten van 237—287 mM.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*

jonge elft, 4 stuks.

jonge fint, 3

jonge haring, 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> harington.

een enkele garnaal.

*Bijzonderheden*: De kuil werd op ons verzoek gelicht; anders was wellicht nog een uur doorgevischt.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. IV

*Datum*: 14 April 1896. — *Tij*: Vloed (springtij). — *Uur*: 3, ongeveer 1 uur voor hoogwater.

*Weersgesteldheid*: Buiig. — *Windrichting*: WNW.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. I.

*Diepte*: 7 meter. — *Temperatuur water*: O. 8<sup>o</sup>.9. B. 7<sup>o</sup>.3. — *Areometer*: O. 1.007. B. 1.0191.

*Vaartuig*: ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare Visch)*:

± 50 panharingen.  
enkele spieringen.  
5 botjes van 16 cM. en kleiner.  
een paar sprotten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 20 stuks.  
jonge fint, 30 „  
jonge haring, 1/2 harington.  
een kleine zeedonderpad.  
2 tongen, van 101 en 78 mM.  
± 12 botjes van 50 à 60 mM.

*Bijzonderheden*: Geen garnaal, weinig kaf <sup>1)</sup>.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. V

*Datum*: 15 April 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 10.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, heldere sterrenlucht. — *Windrichting*: N. Koelte flauw.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. I, wellicht een weinig hooger.

*Diepte*: 5 meter. — *Temperatuur water*: O. 8<sup>o</sup>.4, B. 8<sup>o</sup>.2. — *Areometer*: O. 1.0047, B. 1.0054.

*Temperatuur lucht*: 6<sup>o</sup>.3

*Vaartuig*: ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 25 haringen.  
1 harington garnaal.  
1 fint van 33 1/2 cM.  
een paar groote botten.  
8 à 10 spieringen.  
2 à 3 sprotten.

<sup>1)</sup> „Kaf” (haringkaf, spieringkaf) is de naam, dien de visschers geven aan de larven dezer visschen: de jonge ontwikkelingsstadiën, waarin de vischjes nog onbeschuld zijn.



Vangst (onverkoopbare visch):

jonge elft, 12 stuks.  
 jonge fint, 12 stuks.  
 jonge haring, 80 à 100 stuks. Weinig haringkaf.  
 Verder nog: 25 à 30 kleine scholletjes.  
           10       "   tongetjes.  
           12       "   botjes.  
           1       "   pieterman.  
           1       "   prik.  
           1       "   zeenaald.  
           1       "   aal, dik als een potlood.

Bijzonderheden: Twee bootjes halen het aas voor de kubben af.

#### WAARNEMING N<sup>o</sup>. VI

Datum: 16 April 1896. — Tij: Eb. — Ur: 10 voormiddag; 1 uur voor laagwater.

Weersgesteldheid: Goed. — Windrichting: Z. Topskoelte.

Plaats: Als bij N<sup>o</sup>. I.

Diepte: 5 meter. — Temperatuur water: O. 8<sup>o</sup>.4, B. 9<sup>o</sup>.1. — Areometer: O. 1.0038, B. 1.0043.  
 — Temperatuur lucht: 8<sup>o</sup>.7.

Vaartuig: ZL. 27.

Vangst (verkoopbare visch):

30 haringen.  
 6 botten.  
 1 blei van ± 15 cM.  
 ± 10 spieringen.  
 weinig garnaal.

Vangst (onverkoopbare visch):

jonge elft, 5 stuks.  
 jonge fint, 7 stuks.  
 jonge haring, 1 harington; weinig kaf.  
 Verder nog, een paar zeedonderpadden.  
 1 zeenaald.  
 5 à 6 kleine tongen.

Bijzonderheden: Bij eene vorige lichting was een jonge griet van 115 mM. gevangen. — Drie bootjes kwamen om het aas af te halen.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. VII

*Datum*: 23 April 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 4.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Guur, buig. — *Windrichting*: N. stijve topskoelte.

*Plaats*: Bij de haven van Stellendam.

*Diepte*: 6,5 meter. — *Temperatuur water*: O. 9°8, B. 9°7. — *Areometer*: O.  $\pm$  1.0046, B.  $\pm$  1.005. — *Temperatuur lucht*: 7°8.

*Vaarttuig*: ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

50 panharingen.  
3 botten van  $\pm$  20 cM.  
een paar spieringen.  
1 fint van 28,5 cM.  
1 dikke zeeprík.  
2 volwassen geepen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 22 stuks.  
jonge fint: 10 stuks.  
jonge haring, 20 manden. Een mand woog 28 kilogram; zeer veel kaf er tusschen.  
Verder nog: 12 kleine botjes van 5—12 cM., 2 à 3 scholletjes van  $\pm$  7 cM.,  
1 zeenaald, 1 kleine grondel.

*Bijzonderheden*: De panharingen waren alle geheel rijp; klein van stuk; echte voorjaars-haring.

Het punt waar gevischt werd, lag binnen het verpachte water in het gebied van Zuid-Holland! Het kwam wenschelijk voor hier ter vergelijking een enkelen trek te laten doen, te meer daar de omstandigheden van weer en wind niet toelieten beneden de lijn Rockanje/Goedereede te visschen.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. VIII

*Datum*: 28 April 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8—8.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: ZZW. Topskoelte.

*Plaats*: Even beneden de grens van het verpachte water.

*Diepte*: 8½ meter. — *Temperatuur water*: O. 10°8, B. 11°. — *Areometer*: O. 1.0064, B. 1.0067. — *Temperatuur lucht*: 11°1.

*Vaarttuig*: ZL. 12. De Vlijt (gewezen rijks-vaarttuig). Eigenaar VERHEYEN, schipper ANTONIE DE WIT.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

vrij veel panharing.  
enkele kleine botjes.  
" " spieringen.  
Alleen de panharing had waarde.



Vangst (onverkoopbare visch, enz.):

jonge elft, 2 stuks.

" fint, 4 stuks.

" haring, veel, ook veel haringkaf.

Verder nog: veel garnaal, enkele jonge botjes, enkele jonge prikken, een enkele jonge zeedonderpad, een enkele jonge zeenaald.

*Bijzonderheden*: Het was duister, het nakijken van de vangst geschiedde bij lantaarnlicht. Toen wij bij dezen schokker langs zij kwamen, vonden wij een gedeelte van de vangst reeds in de manden. Een half uur later werd op ons verzoek de inhoud van den kuil opnieuw gelegegd; het was deze inhoud — een viertal platte manden —, die daarop door ons onderzocht werd.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. IX

*Datum*: 30 April 1896. — *Tij*: Van ebbe—laagwater. — *Uur*: 8—10.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: West. Topskoelte, aannemend van wind. —

*Plaats*: Even beneden de grens van het verpachte water.

*Diepte*: 7 meter. — *Temperatuur water*: O. 10°.8—11°, B. 10°.7—11°.6. — *Areometer*: O. 1.0079—1.0068, B. 1.0081—1.0068. *Temperatuur lucht*: 9°.2—9°.8.

*Vaartuigen*: ZL. 8, schipper ADR. DE VISSCHER; ZL. 27, schipper HARTMAN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 8. 8 V.

20 haringen.

3 botjes.

ZL. 8. 10 V.

48 haringen.

3 groote botten.

5 kleine botjes.

10 spieringen.

ZL. 27. 10.30 V.

210 haringen.

2 groote botten.

7 kleine botjes.

*Waarde van de vangst*:

Er werd gevischt om aas. De hoeveelheid die gevangen werd, was echter onvoldoende.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*

ZL. 8, 8 voorm. jonge elft, 8; jonge fint, 17; jonge haring,  $\frac{1}{2}$  ton, even zooveel kaf. Verder nog:  $\pm$  40 garnalen, 5 kleine prikken, 1 ansjovis, 1 geharnaste donderpad, 6 spierinkjes en 1 zeenaald.

ZL. 8, 10 voorm. jonge elft, 9; jonge fint, 21; jonge haring,  $\frac{1}{3}$  ton, even zooveel kaf. Verder nog: enkele garnalen, een scholletje, 10 kleine botjes, 1 tongetje (10 cM.), 1 kleine grondel, 1 zeedonderpad, kleine spieringen en 1 zeenaald.

ZL. 27, 10.30 voorm. jonge elft, 7 (95—110 mM.); jonge fint, 5 (100—140 mM.), jonge haring,  $\frac{3}{5}$  ton, half zooveel kaf. Verder nog: 10 kleine prikken, 1 scholletje; 1 zeedonderpad, 2 Kleine pietermannen, 1 Tongetje (10 cM.)

*Bijzonderheden*: ZL. leegde zijn kuil reeds toen het half tij was en gaf de vischjes aan visschers, die er hun beug mee wilden azen. Behalve voor twee schokkers van Willemstad, vischte hij op aas voor den anderen schokker van zijne moeder. Bij elken schokker behooren  $\pm$  75 kubben. Na zijn kuil gelegegd te hebben, vischte hij weer door: in de twee keeren had hij 8 mandjes. Voor de drie schokkers had hij echter het dubbele



noodig. Het aas wordt door het plat van VAN BAVEL en VERHEYEN naar de 3 schokkers gebracht. Daarvoor betaalt ADR. DE VISSCHER *f* 10 's weeks. Alles te zaam genomen zouden de twee schokkers van zijne moeder *f* 60 's weeks moeten besommen om te kunnen bestaan. Dat hadden zij in deze weken nog niet gemaakt. ZL. 27 klaagde ook over te weinig aas — in het geheel 6 mandjes.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. X

*Datum*: 6 Mei 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 10—10.20 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: zeer schoon. — *Windrichting*: Noord. Flauwe koelte.

*Plaats*: Dwars van den Kwaden Hoek, even beneden de Zwarte Ton, bij lijn Rockanje—Goedereede.

*Diepte*: 10 meter. — *Temperatuur water*: O. 13°, B. 12°.2. — *Areometer*: O. 1.0104. B. 1.0207. — *Temperatuur lucht*: 11°.

*Vaartuigen*: ZL. 8, (A. DE VISSCHER); ZL. 9. (kantoorschokker van v. BAVEL); ZL. 26, (van VAN STRIEN.)

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 8.	ZL. 9.	ZL. 26.
22 geepen.	4 geepen.	8 geepen.
26 haringen.	7 haringen.	4 haringen.
5 sprotten.		3 spieringen.
		5 sprotten.

*Waarde van de vangst*: Er werd op aas gevischt. De rest had nagenoeg geen waarde.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 8, jonge zalm, 4; jonge elft, 1; jonge fint, 33; jongeharing, 12 manden, waarvan ruim  $\frac{1}{3}$  haringkaf. Verder nog: 1 zeenaald, 2 prikjes, 1 smelt, 7 kleine spieringen.

ZL. 9, jonge zalm, 15; jonge elft, 2; jonge fint, 18; jonge haring, 3 manden, waarvan slechts  $\frac{1}{4}$  haringkaf. Verder nog: 1 ansjovis, 2 tongetjes (ongeveer 10 cM.).

ZL. 26, jonge zalm, 8; jonge elft, 5; jonge fint, 55; jonge haring, 8 manden, waarvan vooral de eerste veel kaf bevatten. Verder nog: 1 kleine snotdolf, 1 zeenaald, 1 tongetje, 1 alver, enkele kleine spieringen.

*Bijzonderheden*: Volgens den schipper van ZL. 9 was zijn kuil vermoedelijk niet klaar geweest en was er daarom zoo weinig gevangen.

De schipper van ZL. 26 vulde de manden zoo spoedig mogelijk en maakte het doorzoeken van de vangst moeilijk. Hij vischt aas voor 3 schokkers.

---



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XI

*Datum*: 6 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 3.30—4.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. — *Windrichting*: N. Topskoelte.

*Plaats*: Nabij de lijn Goedereede-Rockanje.

*Diepte*: 8 meter. — *Temperatuur water*: O. 11.°9, B. 12°. — *Areometer*: O. 1.004, B. 1.0059  
— *Temperatuur lucht*: 11°.

*Vaartuigen*: ZL. 17, (kantorschokker van VAN BAVEL); ZL. 5, schipper TH. BRAND.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 17.	ZL. 5.
± 500 stuks haring.	± 400 stuks haring.
30 geepen.	18 geepen.
4 botten.	4 groote botten.
	2 spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 17. jonge zalm, 20 stuks; jonge elft, 12 stuks; jonge fint, 64 stuks; jonge haring, 25 manden; alleen in de eerste 5 vrij veel kaf en verder nog een paar kleine botjes.

ZL. 5. jonge zalm, 16 stuks; jonge elft, 30 stuks; jonge fint, 160 stuks; jonge haring, 14 manden, alleen in de eerste 4 vrij veel kaf en verder nog 1 zeenaald, een paar kleine botjes en eenige prikjes.

*Bijzonderheden*: In de eerste mandjes van ZL. 17 werden geene zalmpjes aangetroffen; daarna werden in elke mand één, soms twee zalmpjes gevonden.

Ook bij ZL. 5 werden in de eerste mandjes geen zalmpjes gevonden. Het uitzoeken der zalmpjes werd niet gemakkelijk gemaakt. BRAND vischt met nog 4 andere „eigen”-schokkers in compagnieschap. Twee daarvan visschen aas, drie zijn hooger op de rivier met de kubben bezig. Een botter brengt het aas over naar de kubbe-visschers. Die botter was dit tij niet terug en daarom werd het aas van dezen schokker niet bewaard; wel dat van den anderen van de compagnieschap. De bemanningen hielpen elkaar wederzijds bij het lichten.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XII

*Datum*: 7 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 4—5.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. *Windrichting*: NO. — Topskoelte.

*Plaats*: Even beneden de lijn Goedereede-Rockanje.

*Diepte*: 6.7 en 9 meter. — *Temperatuur water*: O. 11°.5, B. 11°.3. — *Areometer*: O. 1.0028, B. 1.0045. — *Temperatuur lucht* 10° 7. Waargenomen a/b. stoomboot ± 60 M. boven de schokkers.



*Vaartuigen*: ZL. 12 (A. de Wit); ZL. 26; ZL. 17; ZL. 8.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 12.	ZL. 26.	ZL. 17.	ZL. 8.
op 6 M.	op 6 M.	op 9 M.	op 7 M.
1 geep.	2 à 3 geepen.	60 geepen.	10 geepen.
		50 panharingen.	12 panharingen.
		5 groote botten.	
		8 „ spieringen.	
		4 „ finten.	

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 12. jonge elft, 4; jonge fint, 21; jonge haring, 10 manden bijna uitsluitend kaf en verder nog 1 prikje een paar kl. botjes en vrij veel garnaal.

ZL. 26. jonge elft, 2; jonge fint, 8; jonge haring, 11 manden bijna uitsluitend kaf en verder nog 6 botjes, 3 prikjes en vrij veel garnaal.

ZL. 17. jonge zalm, 32; jonge elft, 9; jonge fint, 42; jonge haring, 26 manden bijna geen kaf en verder nog 12 botjes, 25 spieringen, 1 klein tongetje, en 3 prikjes.

ZL. 8. jonge zalm, 3; jonge elft, 3; jonge fint, 7; jonge haring, 15 manden misschien de helft kaf en verder nog 7 botjes, 8 spieringen en 1 grondel.

*Bijzonderheden*: De ligging dezer 4 schokkers was zeer verschillend ten opzichte van de diepe geul, waar de sterkste stroom is.

ZL. 12, die het dichtst bij de plaat lag, verhaalde naar dieper water, na gelicht te hebben.

ZL. 26 lag nog dichter bij de plaat.

ZL. 17 lag er het verst af.

ZL. 8 lag tusschen ZL. 17 en ZL. 12 in.

### WAARNEMING N<sup>o</sup>. XIII

*Datum*: 7 Mei 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 11.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: N. N. O. Topskoelte.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. XIII.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 12<sup>o</sup>.4, B. 11<sup>o</sup>.4. — *Areometer*: O. 1.0110, B. 1.0217. — *Temperatuur lucht*: 10<sup>o</sup>.1.

*Vaartuig*: ZL. 26.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

12 à 14 geepen.  
10 panharingen.  
1 spiering.



Vangst (onverkoopbare visch, enz.):

jonge zalm, 3 stuks.  
 jonge elft, 4 stuks.  
 jonge fint, 27 stuks.  
 jonge haring, 3 manden, weinig kaf.

Verder nog:

1 snotdolfje,  
 een paar prikjes.  
 „ „ kleine botjes.

Bijzonderheden: ZL. 26 lag het dichtst naar de plaat toe.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XIV

Datum: 7 Mei 1896. — Tij: Eb. — Uur: 4.30—5.30 namiddag.

Weersgesteldheid: Schoon. — Windrichting: N. Stijve topskoelte.

Plaats: Beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

Diepte: 8.5 à 9 meter. — *Temperatuur water*: O. 12°, B. 11°.9. — *Areometer*: O. 1.0052, B. 1.0055. — *Temperatuur lucht*: 11°.4.

Vaartuigen: ZL. 27; KL. 3 (schipper en eigenaar Dik); ZL. 22.

Vangst (verkoopbare visch):

ZL. 27.	KL. 3.	ZL. 22.
4 geepen.	12 geepen.	14 geepen.
1 groote spiering.	10 panharingen.	12 panharingen.
1 bot.		3 groote spieringen.
3 panharingen.		

Vangst (onverkoopbare visch enz.):

ZL. 27. jonge zalm, 3, deze zaten bij voorkeur tusschen het haringkaf; jonge elft, 2; jonge fint, 13; jonge haring, 6 mandjes, in de eerste twee  $\frac{1}{3}$  kaf, in de latere misschien  $\frac{1}{8}$  kaf. Verder nog: 1 zeenaald; 1 kleine smelt; 3 kleine prikken; 1 kleine aal.

KL. 3. jonge zalm, 3 stuks; jonge elft, 6; jonge fint, 34; jonge haring, 7 mandjes, in de eerste  $\frac{1}{4}$  kaf; verder nog: 1 zeenaald; 7 prikjes. De latere mandjes bevatten bijna zuiver zeebliek, die levend uit den kuil kwam.

ZL. 22. jonge zalm, 55; jonge elft, 3; jonge fint, 26; jonge haring, 7 mandjes, in de eerste drie  $\frac{1}{4}$  kaf; verder nog: 1 zeenaald; 4 botjes; 3 prikken. Waar deze kuil stond, ging de sterkste stroom. Dientengevolge was men genoodzaakt geweest de opening half te sluiten (dicht te geien). Vooral in de laatste mandjes waren vele zalmpjes aanwezig; deze kwamen levend aan boord. Hoogst waarschijnlijk liet men een deel van den inhoud van den kuil wegstroomen: de aasafhaler kwam dit tij niet en daarom konden zij niet veel aas gebruiken.

Bijzonderheden: Bij ZL. 27 kwam één bootje om het aas af te halen.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XV

*Datum*: 14 Mei 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 2.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: W. Topskoelte.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. XIV.

*Diepte*: 8 meter. — *Temperatuur water*: O. 14<sup>o</sup>.4, B. 14<sup>o</sup>. — *Areometer*: O. 1.0104, B. 1.0126.—  
*Temperatuur lucht*: 12<sup>o</sup>.4.

*Vaartuig*: ZL. 26.

*Vangst (verkoopbare Visch)*:

15 geepen.  
± 200 panharingen.  
3 finten.  
3 ansjovissen.  
1 spiering.  
2 botten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 8 stuks.  
jonge fint, 42 „  
jonge haring, 5 manden. De eerste 4 manden meer dan de helft kaf.  
Verder nog: enkele prikjes, enkele kleine botten.

*Bijzonderheden*: De kuil was ruim half twee gezet. Hij werd gelicht om een visscher uit Hellevoetsluis, die om aas kwam, daarvan te voorzien. Onder het lichten brak, door den fellen vloed vermoedelijk, een der sprenkels; hij bleef echter doorvisschen.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XVI

*Datum*: 14 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.30—9.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: ZW. Topskoelte.

*Plaats*: Beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

*Diepte*: 7.5 à 8 meter. — *Temperatuur water*: O. 14<sup>o</sup>, B. 14<sup>o</sup>. — *Areometer*: O. 1.004,  
B. 1.0047. — *Temperatuur lucht*:

*Vaartuig*: ZL. 17; ZL. 12; ZL. 27.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 17.	ZL. 12.	ZL. 27.
10 geepen.	1 geep.	3 geepen.
5 haringen.	3 haringen.	14 haringen.
	1 botje.	2 groote botten.

*Vangst (onverkoopbare visch enz.)*:

ZL. 17. jonge elft, 1; jonge fint, 3; jonge haring, 17 manden, grootendeels kaf.  
Verder nog 2 kleine tongetjes; enkele prikjes; enkele botjes; enkele spierinkjes;  
veel kleine garnaal tusschen het kaf.



ZL. 12. jonge zalm 1; jonge elft 1; jonge fint 5; jonge haring 18 manden, veel kaf; verder nog prikjes; botjes; kleine spierinkjes; veel kleine garnaal.

ZL. 27. jonge zalm, 4; jonge elft, 2; jonge fint, 7; jonge haring 25 manden, meerendeels kaf; verder nog enkele prikjes; kleine botjes; veel kleine garnaal.

*Bijzonderheden*: ZL. 17 vischte vrij ver van de plaat, er lagen 5 schokkers tusschen hem en de plaat in.

ZL. 12 vischte midden in het vaarwater. Het ééne zalmpje werd haastig door den visscher over boord geworpen.

ZL. 27. Deze schokker vischte op één na het buitenste; van de 25 manden waren er reeds 14 vroeger uit den kuil genomen. In deze 14 zaten 42 zalmpjes, in de 11 latere geen een.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XVII

*Datum*: 15 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8—10 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed. — *Windrichting*: WNW. Flauwe koelte.

*Plaats*: Als bij N<sup>o</sup>. XVI.

*Diepte*: 7—8 meter. — *Temperatuur water*: O. 14°.8, B. 14°.5. — *Areometer*: O. 1.0050, B. 1.0061. — *Temperatuur lucht*: 14°.5.

*Vaartuigen*: ZL. 8; KL. 3; ZL. 5; ZL. 9; ZL. 17.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

elk vaartuig	1,	hoogstens	3	geepen.
"	"	2	"	10 panharingen.
"	"	1	"	3 botten.
"	"	1	"	4 ansjovissen.
een der vaartuigen				1 groote fint.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 8. jonge zalm, 1; jonge elft, 3; jonge fint, 13; jonge haring, 20 manden, hiervan  $\frac{1}{2}$  kaf. Verder nog: kleine botjes, kleine prikjes, veel garnalen, een enkel scholletje, 3 jonge pietermannen, 1 à 4 kleine tongetjes, 1 aaltje (potlooddikte), enkele kleine wijtingen, 1 smelt.

KL. 3. jonge elft, 2; jonge fint, 8; jonge haring, 30 manden, hiervan  $\frac{2}{3}$  kaf.

ZL. 5. jonge zalm, 1; jonge elft, 1; jonge fint, 8; jonge haring, 24 manden, hiervan  $\frac{7}{8}$  kaf.

ZL. 9. jonge fint, 5; jonge haring, 22 manden, hiervan  $\frac{5}{6}$  kaf.

ZL. 17. jonge zalm, 4; jonge elft, 4; jonge fint, 14; jonge haring, 30 manden, hiervan  $\frac{5}{6}$  kaf.

*Bijzonderheden*: ZL. 8 had reeds van te voren wat aas uit den kuil genomen voor de botbeugers.

ZL. 17 had om 8.30 10 mandjes, om 10 uur 20 mandjes = 30 mandjes samen uit den kuil genomen. Er waren misschien nog 8 mandjes meer in den kuil, dan zij er uit lieten loopen, daar zij genoeg aas hadden.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XVIII

*Datum*: 21 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 1—1.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Slecht, buiig en koud. — *Windrichting*: NNW. Rifskoelte.

*Plaats*: Zuiddiep boven Stellendam, ter hoogte van zwarte ton N<sup>o</sup>. 4.

*Diepte*: 9 meter. — *Temperatuur water*: O. 12<sup>o</sup>.5, B. 12<sup>o</sup>.7. — *Areometer*: O. 1.005, B. 1.0052. —  
*Temperatuur lucht*: 10<sup>o</sup>.2.

*Vaartuigen*: ZL. 5 en ZL. 22.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

Elk vaartuig, 1, hoogstens 3 Spieringen.  
" " 2 panharingen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 5. jonge zalm, 2; jonge elft, 1; jonge fint, 2; jonge haring, 2 manden. In het eerste mandje meest kaf; verder nog: enkele prikjes, zeenaalden, kleine botjes en kleine spieringen.

ZL. 22. jonge haring, 3 manden; alleen in het eerste mandje wat kaf.

*Bijzonderheden*: De kuil had weer enkele minuten gevischt, nadat het eerste mandje er uit was. Den visscher werd aangezegd om met visschen op te houden; dus werd de kuil uit het water gehaald en zeilde het vaartuig weg.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XIX

*Datum*: 22 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 3 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Guur. — *Windrichting*: WZW.

*Plaats*: Even beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

*Diepte*: ± 7 meter. — *Temperatuur water*: O. 12<sup>o</sup>, B. 12<sup>o</sup>.5. — *Areometer*: O. 1.0052, B. 1.0052. — *Temperatuur lucht*: 8<sup>o</sup>.8.

*Vaartuigen*: ZL. 17; ZL. 26; ZL. 9.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

Elk vaartuig 3, hoogstens 6 groote botten.  
" " 4 " 5 kleine botten.  
" " ± 12 haringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 17. jonge haring, 12 manden; waartusschen kaf en veel garnaal. En verder nog 16 à 18 tongetjes per vaartuig.

ZL. 26. jonge haring, 8 manden; waartusschen kaf en veel garnaal.

ZL. 9. jonge haring, 15 manden; waartusschen kaf en veel garnaal.

*Bijzonderheden*: De verhouding tusschen kaf en jonge haring was eigenaardig verschillend: achter in den staart meer kaf, naar voren toe meer jonge haring.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XX

*Datum:* 22 Mei 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 10 voormiddag.

*Weergesteldheid:* Guur. — *Windrichting:* ZW.

*Plaats:* Even beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

*Diepte:* ± 8 meter. *Temperatuur water:* O. 12°, B. 11°.8. — *Areometer:* O. 1.0087, B. 1.0032. — *Temperatuur lucht:* 10°.

*Vaartuigen:* ZL. 5 en ZL. 22.

*Vangst (verkoopbare visch):*

ZL. 5.  
30 haringen.  
5 à 6 botten.

ZL. 22.  
12 haringen.  
2 à 3 botten.  
2 geepen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

ZL. 5. jonge fint, 2; jonge haring, 9 manden waarvan  $\frac{1}{3}$  kaf en verder nog 1 ansjovis, prikjes, tongetjes, pietermannetjes enz. enz. en vrij veel garnaal, misschien  $\frac{1}{20}$  van de geheele vangst.

ZL. 22. jonge haring, 11 manden, waarvan  $\frac{3}{4}$  kaf.

WAARNEMING N<sup>o</sup> XXI

*Datum:* 22 Mei 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 3—3.30 namiddag.

*Weergesteldheid:* Opknappende. — *Windrichting:* Z. ten W.

*Plaats:* Even beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

*Diepte:* 9.75 meter. — *Temperatuur water:* O. 12°.6, B. 12°.7. — *Areometer:* O. 1.006, B. 1.0064. — *Temperatuur lucht:* 12°.2.

*Vaartuig:* ZL. 27. Schipper HARTMAN.

*Vangst (verkoopbare visch):*

50 haringen.  
4 groote botten.  
1 paling.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 1;  
jonge fint, 7;  
jonge haring, 14 platte manden voor  $\frac{2}{3}$  uit kaf bestaande en nog al wat garnaal. Overgangsvormen tusschen kaf en jonge haring. (Enkele van de allerkleinste harinkjes).

Verder nog: weinig jonge spiering.  
kleine scholletjes.  
prikjes.  
pietermannetjes.

*Bijzonderheden:* Toen wij aan boord kwamen, was er reeds eenmaal een gedeelte van de vangst uit den kuil genomen. Dit was om 2 uur geschied. De kuil was om 11.45 gezet. De eerste partij 6, de tweede 14 manden = 20 manden samen. Achterin meer kaf, voorin meer haring; de oorzaak hiervan is, dat in het begin de stroom zwakker is en het kaf gemakkelijker binnendrijft dan de haring.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXII

*Datum*: 29 Mei 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 9—10.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. — *Windrichting*: NNW. — Flauwe koelte.

*Plaats*: Even beneden de lijn Goedereede—Rockanje.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 14°.1, B. 14°.1. — *Areometer*: O. 1.0065, B. 1.0073. — *Temperatuur lucht*: 14°.1.

*Vaartuigen*: ZL. 27; KL. 3; ZL. 17; ZL. 5 en ZL. 8.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

elk vaartuig	3	hoogstens	5	grote botten.
"	5	"	6	kleine "
"	10	"	15	panharingen.
"	1	"	3	grote spieringen.
"	1	"	3	ansjovissen.
een der vaartuigen	2		2	grote finten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge zalm 1 (in de kuil van ZL. 17).

jonge elft 4 (in de 5 kuilen).

jonge fint 17 (in de 5 kuilen).

jonge haring 17, 19, 23, 20 en 20 manden.

In de eerste manden  $\frac{7}{8}$  kaf.

" laatste "  $\frac{1}{3}$  kaf en  $\frac{1}{3}$  garnaal.

Verder nog elk vaartuig: 5 à 6 tongetjes; kleine prikken; botjes; (misschien 30) kleine spieringen; 3 à 4 kleine grondels; 3 à 4 kleine wijtingen; enkele slakdolfjes.

*Bijzonderheden*: ZL. 27 heeft, na om 9 uur zijn kuil gelicht te hebben, nog ruim een uur doorgevischt. De 17 manden zijn van de eerste lichting. De zeeblik of jonge haring behoort grootendeels tot de allerkleinste soort, die den haringvorm vertoont.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXIII

*Datum*: 10 Juni 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 6.50—7.40 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed-regenachtig. — *Windrichting*: Zuid. Flauwe koelte.

*Plaats*: Even beneden de haven van Goedereede.

*Diepte*: 8,5 meter. — *Temperatuur water*: O. 17°.2, B. 17°.3. — *Areometer*: O. 1.0076, B. 1.0081. — *Temperatuur lucht*: 15°.4.

*Vaartuigen*: ZL. 8, schipper A. DE VISSCHER en ZL. 2 van AART VAN BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 8.	ZL. 2.
1 bot.	4 botten.
1 panharing.	3 panharingen.
± 3 spieringen enz.	± 10 spieringen.
	3 ansjovissen, enz.



*Waarde van de vangst*: Enkele centen, behalve het aas.

*Vangst (onverkoopbare visch enz.)*:

jonge elft, 1 in den kuil van ZL. 8.

jonge fint: 4 in de 2 kuilen.

ZL. 8. jonge haring: 17 manden bijna alles van 50—60 mM., een enkel ex. van 10 cM.

ZL. 2. jonge haring: 30 manden, bijna alles van 50—60 mM., een paar meer ex. van 10 cM.

Verder nog: een paar kleine wijtingen, een enkel klein tongetje en in elken kuil 3 of 4 slakdolven.

*Bijzonderheden*: Deze kleine zeeblikjes wegen  $\frac{35.5}{50}$  gram. Schatten wij een der manden (die bij deze schokkers vrij plat uitvielen) op een inhoud van 16 Kg., dan bedroeg het aantal der vischjes per mand  $\frac{16000}{50} = 22450$  stuks.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXIV

*Datum*: 11 Juni 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8—8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Fraai. — *Windrichting*: Noord. Flauwe koelte.

*Plaats*: Even beneden de kritieke lijn bij Goedereede.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°, B. 18°. — *Areometer*: O. 1.0064, B. 1.0067.  
— *Temperatuur lucht*: 17°6.

*Vaartuigen*: ZL. 8; KL. 3; GO. 10.

*Vangst (verkoopbare visch)*: nagenoeg niets! Enkele spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge fint, 3 in de 3 kuilen.

jonge haring, ongeveer 8 mandjes per kuil.

Verder nog enkele spieringen (de meeste in de kuil van KL. 3), aasgarnaal, larven van voorjaarsharing.

*Bijzonderheden*: Er vischten nu 5 schokkers en 1 hoogaars op de bedoelde plaats.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXV

*Datum*: 23 Juni 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 6.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed—regenachtig. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Vuile Gat, even beneden den steiger van de vroegere Quarantaineplaats.



*Diepte*: 4 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°.8, B. 19°. — *Areometer*: O. 1.0025, B. 1.0035. — *Temperatuur lucht*: 18°.8.

*Vaartuig*: ZL. 49.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring,  $\pm$  80 KG. klein van stuk. En verder nog: (misschien 12) kleine spieringen, een botje, enz.

*Bijzonderheden*: Deze kuil vischte zonder staanders. Er werd alleen op aas voor de eigen kubben jacht gemaakt. Er lagen daar 3 kuilen.

#### WAARNEMING N°. XXVI

*Datum*: 23 Juni 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 7.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed. — *Windrichting*: WZW.

*Plaats*: Even boven den ingang van het Vuile Gat, nabij de Zuid-Hollandsche kust.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 19°.2, B. 18°.6. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.003.

*Vaartuig*: ZL. 39 (van VAN DRIMMELEN).

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring,  $\pm$  30 KG. en verder nog steurkrabben met eieren, veel kleine aal (dik als potlooden), prikjes, 1 magere geep, enkele tongetjes, 3 kleine botjes, 1 smeltje, spierinkjes, kaf van 26.5—45.5 mM., 1 scholletje van 54 mM.

*Bijzonderheden*: Er lagen hier 4 kuilen.

#### WAARNEMING N°. XXVII

*Datum*: 24 Juni 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: WNW.

*Plaats*: Even boven Willemstad—halfweg tusschen Zwarte Ton N°. 10 en den noord-oever.

*Diepte*: 5.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 19°, B. 18°.9. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 19°.5.

*Vaartuig*: ZL. 5.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

$\pm$  8 KG. spiering; 1 baars, lang 202 mM., wegende 120 Gram.  
jonge fint 1; jonge haring ruim 100 KG. en verder nog  $\pm$  50 alvers; 1 tongetje van 134 mM.;  $\pm$  20 aaltjes (potlooddikte); 6 kleine botjes van 12 à 16 cM.; 1 halfwassen geep.

*Bijzonderheden*: Achter in den staart van den kuil uitsluitend zeeblik, naar voren allengs meer spiering, de laatste mand bevatte voor  $\frac{5}{8}$  spiering,  $\frac{1}{8}$  alver en  $\frac{1}{4}$  zeeblik,



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXVIII

*Datum*: 24 Juni 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 3.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: NW.

*Plaats*: Even beneden Klundert bij Ton met Kop N.G.S. 1 (rood).

*Diepte*: 10 meter. — *Temperatuur water*: O. 19°, B. 18°5. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 19°.

*Vaartuig*: KL. 9.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

vrij veel spiering.  
een enkele blei.  
een paar alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

spieringkaf en spierinkjes.

*Bijzonderheden*: Alles te zamen misschien 20 KG. De vangst was zeer onvoldoende. De spiering werd doorgebroken, om als aas te kunnen dienen.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXIX

*Datum*: 1 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 2 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Buiig-wind. — *Windrichting*: NW. ten N.

*Plaats*: Vuile Gat bij den steiger van het Kruitmagazijn.

*Diepte*: 7.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 17°6, B. 17°2. — *Areometer*: O. 1.003. B. 1.004.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 45 K. BRANDT (Moerdijk).

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring, ± 4 aasbakken van circa 25 KG. elk en verder nog 3 geepen, enkele spierinkjes, enkele botjes enz.

*Bijzonderheden*: Deze schipper deelde mede, dat HARTMAN van Z.L. 27 de vorige week aan de Bovensluis van ebbe visschende, 's morgens een vrij groote partij z.g. plasjes. gevangen en aan de Heeren aan het Kralingsche Veer gezonden had.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXX

*Datum*: 1 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 2.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Winderig-regenachtig. — *Windrichting*: NW. ten W.

*Plaats*: Tegenover den ingang van het Hellegat nabij den noordelijken oever van het Hollandsch Diep.



*Diepte*: 4.25 meter. — *Temperatuur water*: O. 17°.5, B. 17°.2. — *Areometer*: O. 1.0002, B. 1.0012.

*Vaartuig*: N°. 24, Schipper FREEN (van Moerdijk). Eigenschokker.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring,  $\frac{1}{3}$  aasbak, misschien 10 KG.

Verder nog: 3 geepen, enkele jonge spierinkjes, dunne prikjes, aaltjes en 1 stekelbaars.

*Bijzonderheden*: Te weinig aas voor zijn 2 × 40 kubben, elk met een boot. Schipper beweert, dat de geheele visscherij verloopt, daar er te veel visschers zijn en deze elk-ander doodvissen. „Boven is geen aas, beneden vreten de krabben het uit de korven” — overal is 't mis.

---

#### WAARNEMING N°. XXXI

*Datum*: 1 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 7.30—8.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, droog, koud. — *Windrichting*: NW. ten W. Stijve koelte.

*Plaats*: Bij de Bovensluis.

*Diepte*: 9 meter. — *Temperatuur water*: ? *Areometer*: 1.000.

*Vaartuigen*: ZL. 12, VERHEYEN ZL. 10, VAN BAVEL. ZL. 2. VAN BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

misschien 200, 450 en 150 stuks spiering per kuil.

*Waarde van de vangst*:

De Spiering was voor Parijs bestemd — wat zij zou opbrengen, was van te voren niet bekend!

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

Jonge fint, resp. 1, 2 en 6 en verder nog: ± 60 dunne aaltjes per kuil, enkele alvers en jonge alvers, enkele bleien, een enkele geep, een paar botjes enz.

*Bijzonderheden*: De vangst van spiering was het doel der visscherij; daarom werd de kuil tot op den bodem neergelaten. Is het echter om de vangst van aas voor de kubben te doen, dan wordt „loft” gevischt. De spieringvisscherij werd eerst sedert enkele dagen bedreven. De vangst was gering:

De schipper van ZL. 2 vertelde, dat hij f 11.— 's weeks verdiende, daarvan waren f 5 voor hem persoonlijk en moesten f 6 dienen voor voeding van hem en zijn knecht.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXII

*Datum*: 2 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, koud, winderig. — *Windrichting*: NW.

*Plaats*: Tegenover het Hellegat a/d noordelijken oever van het Holl. Diep.

*Diepte*: 5.5 meter. — *Areometer*: O. 1.0015, B. 1.003.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 24 van FREEN; ZL. 5 van HOLSTER.

*Vangst (verkoopbare visch)*: spiering.

*Waarde van de vangst*: Bestond in de waarde van het aas.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring: N<sup>o</sup>. 24 ving 4 aasbakken van  $\pm$  30 Kg. ZL. 5 ving  
2 aasbakken van  $\pm$  30 KG.

Verder nog: eenige spieringen, eenige steurkrabben, veel dunne  
prikjes, veel aaltjes.

*Bijzonderheden*: Beide vaartuigen vischten loft, om het aas. De spiering werd over boord  
geworpen, daar de visschers geen gelegenheid hadden ze naar Moerdijk te brengen en  
ze voor aas niet deugden.

ZL. 5 is één van de 2 vaartuigen van HOLSTER. Hij woont te Moerdijk en is een  
scheepmaker. Bij ZL. 5 behoort een treintje van 60 kubben.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXIII

*Datum*: 2 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 2 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, winderig. — *Windrichting*: NW.

*Plaats*: Halfweg tusschen Bovensluis en Willemstad.

*Diepte*: 12 meter. — *Temperatuur water*: . . . — *Areometer*: 1.000.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 22 van SILLEVIS (Moerdijk). Hier lag ook N<sup>o</sup>. 30 van VAN MIERLO,  
(Willemstad).

*Waarde van de vangst*: bestond in de waarde van het aas.

*Vangst (onverkoopbare visch enz.)*:

jonge haring 22 à 24 KG.; verder nog: alvers, spieringen, prikken, aaltjes, enz.

*Bijzonderheden*: Wij vonden HARTMAN op dezen schokker, die, naar hij zeide, voor hem  
aas gevischt had. Hij vischte met 90 kubben, daarvoor was de gevangen hoeveelheid  
onvoldoende. H. vertelde dat er 3 bepaalde plaatsen waren, waar men, als men er  
„Loft” vischte, z. g. plasjes ving. Dit was aan het Hoogezand, bij Strijensas en aan  
het hoofd van de Moerdijk. Als hij ze hebben moest, wist hij ze wel te vinden — anders  
zag hij ze niet. De volgende week kwam VAN GENT weer bij hem aan boord en dan  
gingen zij weer plasjes visschen!



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXIV

*Datum:* 15 Juli 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 1 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, warm, lucht betreffende. — *Windrichting:* N.

*Plaats:* Vuile Gat boven de Zalmzegenvisserij.

*Diepte:* 7.5 meter. — *Temperatuur water:* O. 21°.4, B. 21°.6. — *Areometer:* O. 1 0027, B. 1.0092. — *Temperatuur lucht:* 22°.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 39, Schipper VAN DRIMMELEN.

*Vangst (verkoopbare visch):*

1 Fint van 37.5 cM.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge fint, 1 ex. van 12 cM.

jonge haring, ± 60 KG. zeer egaal van grootte.

Verder nog, enkele spierinkjes, prikjes, botjes en scholletjes.

*Bijzonderheden:* Er werd gevischt om aas. De kuil vischte daarom loft. Staanders 16<sup>1</sup>/<sub>2</sub> voet. Hij zou van den vloed niet visschen, want had nu aas genoeg om zijne 65 kubben 2maal te azen. Er was geen aal te vangen. In één week 70 pond vol, die f 9.— de 100 pond doet, was geen verdienste.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXV

*Datum:* 15 Juli 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 7.30 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, frisch na den regen. — *Windrichting:* N. ten O.

*Plaats:* Tusschen Willemstad en Buitensluis, dicht bij den noordelijken oever.

*Diepte:* 9.5 meter. — *Temperatuur water:* O. 20°.8, B. 20°. — *Areometer:* O. 1.003, B. 1.0067. — *Temperatuur lucht:* 19°.1.

*Vaartuig:* ZL. 12.

*Vangst (verkoopbare visch):*

5 platte manden spiering van ± 15 KG.; een paar groote botten; een paar alvers.

*Waarde van de vangst:* Werd bepaald door den prijs, die (vermoedelijk te Parijs) voor de spiering gemaakt zou worden.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge haring ± 8 KG., misschien <sup>1</sup>/<sub>10</sub> van de geheele vangst. Verder nog: veel garnaal; veel steurkrab; vrij veel kleine bot; vrij veel kleine tong; een paar kleine aaltjes.

*Bijzonderheden:* Kantoorschokker. Hij vischte in diepwater om spiering te vangen.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXVI

*Datum*: 16 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 7.30—8.30.

*Weersgesteldheid*: Goed, bewolkte lucht. — *Windrichting*: W.

*Plaats*: Bij de bovensluis.

*Diepte*: 5.25 meter. — *Temperatuur water*: O. 20°7, B. 21°2. — *Areometer*: O. 1.0003, B. 1.0025. — *Temperatuur lucht*: 19°5.

*Vaartuigen*: ZL. 45, Kantoorschokker van VERHEY en ZL. 27 van HARTMAN.

*Vangst (verkoopbare visch)*: spiering.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft: 1 van 384 mM.

jonge fint: 1 van 148 mM.

ZL. 45. jonge haring, ± 10 KG. Verder nog ± 25 alvers, kleine botten.

ZL. 27. jonge haring, ± 15 KG. Verder nog ± 29 alvers, 1 blei, veel jonge bot, veel jonge aal, een enkele jonge prik, veel aasgarnaal, steurkrabben enz.

*Bijzonderheden*: Er was door beide schokkers reeds eenigen tijd van te voren gelicht, opdat de booten met de spiering nog met het vloedtij naar de Moerdijk konden komen. Daarna waren de kuilen opnieuw gezet en wat zij vingen werd nu aan andere visschers afgestaan: de spiering voor de reep, de zeeblik voor de kubben. Volgens zeggen was er, toen de kuil voor het eerst nagekeken werd, *uitsluitend* spiering in.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XXXVII

*Datum*: 16 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 1.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed—regenachtig. — *Windrichting*: N. ten W.

*Plaats*: Hollandsch Diep bij de Liesche Gors.

*Diepte*: 10.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 21°, B. 21°5. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000.

*Vaartuig*: ZL. 33, Schipper JAN DE VISSCHER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

10 KG. spiering.

1 houting van 3 in een pond.

Enkele dunne alen.

*Waarde van de vangst*: Afhankelijk van de waarde van de spiering.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 1 ex. van 464 mM.

jonge haring, ± 25.

Verder nog, veel jonge witvisch; veel spieringkaf.

*Bijzonderheden*: De vele zoetwater-visch was daarvan het gevolg, dat het zoo hoog op de rivier was. Boven dezen schokker vischte geen andere meer, daar het bij dezen stand der rivier daar niet loonde.

N.B. Den volgenden dag vonden wij de schokkers ook hooger — tot even boven het licht aan den ingang van de Kil.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXXVIII

*Datum:* 16 Juli 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 8—8.30 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Buiig. — *Windrichting:* Z.W.

*Plaats:* Bij de Buitensluis.

*Diepte:* 6 meter. — *Temperatuur water:* O. 20°.4, B. 20°.8. — *Areometer:* O. 1.001, B. 1.004. — *Temperatuur lucht:* 17°.6.

*Vaartuigen:* ZL. 9 en ZL. 34, beide van A. v. BAVEL.

*Vangst verkoopbare visch:* spiering, elk  $\pm$  25 KG.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge haring ZL. 9 misschien 50. ZL. 34 misschien 160. Verder nog: kleine platvisch, spieringkaf, aaltjes, garnalen, steurkrabben enz.

*Bijzonderheden:* Er dreef zeer veel vuil in de rivier. Ofschoon in 't diepste gevischt was, brachten beide netten toch zeer veel vuil mee, blijkbaar in het net gestroomd, toen dit aan het oppervlak kwam.

Een blazertje van VAN BAVEL lag te wachten bij deze schokkers. Er zou nu nog van ebbe gevischt worden en daarna zou het blazertje van vloed naar Moerdijk gaan. De spiering werd met ijs goedgehouden en ging morgen naar Parijs.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. XXXIX

*Datum:* 17 Juli 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 8.15—8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid:* Minder goed, regenachtig. — *Windrichting:* ZW.

*Plaats:* Dwars van het hoofd van Willemstad.

*Diepte:* 7.50 meter. — *Temperatuur water:* O. 21°.5, B. 21°. — *Areometer:* O. 1.0016, B. 1.0045. — *Temperatuur lucht:* 18°.7.

*Vaartuig:* KL. 3, schipper DIK.

*Vangst (verkoopbare visch):*

Enkele spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge fint, 2 van 151 en 138 mM.; jonge haring,  $\pm$  30 KG. en verder nog enkele alvers, enkele prikjes, enkele botjes, een paar garnalen enz.

*Bijzonderheden:* Er was veel aas en er zou ook aal genoeg zijn, als zij maar niet zoo klein viel.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XL

*Datum*: 27 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 4.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Zeer schoon. — *Windrichting*: W. Flauwe koelte.

*Plaats*: Nieuwe Maas tegenover Maassluis.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 21°, B. ± 21°. — *Areometer*: O. 1.0004, B. 1.0030.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 12 „5 Gebroeders”, Schipper VAN DER SLUYS.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 60 spieringen; 6 dikke alen; 10 dunne alen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring, ± 200 KG. Verder nog: enkele alvers; ± 50 botjes.

*Bijzonderheden*: Een viertal kleine vaartuigen haalden aas af voor hunne kubben. Bovendien vertrok een der gebroeders ook met een schuitje om de kubben te azen. Aan den kuil zat een los staartgedeelte, dat den visscher in staat stelt dit gedeelte af en toe te vervangen, het gebruikte te laten drogen, enz. V. D. SLUYS was ook van een tweeden kuil voorzien. Hij scheen in goeden doen. Hij klaagde *niet* over de vangst!

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLI

*Datum*: 27 Juli 1896. — *Tij*: Ruim half eb. — *Uur*: 10 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon.

*Plaats*: Dwars van de haven van Brielle op de Maas.

*Diepte*: 6 meter. — *Temperatuur water*: O. 20°.8, B. 21°.1. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 15°.7.

*Vaartuig*: Schokker N<sup>o</sup>. 15 van de M<sup>o</sup> voor de Steekvisscherij.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 20 botjes.  
spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 2.  
jonge haring, ± 75 Kg.

Verder nogal veel kleine spiering, kleine botjes, enz. enz.

*Bijzonderheden*: De maan scheen af en toe door de wolken. Met een groote scheeps-lantaarn was het zoowat mogelijk de vangst door te zien, met volstrekte zekerheid kon dit echter niet geschieden.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLII

*Datum*: 28 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 1.30/2 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, bedekte lucht. — *Windrichting*: NO.

*Plaats*: Vuile Gat even beneden den steiger van het Kruitmagazijn.

*Diepte*: 5.50 meter. — *Temperatuur water*: O. 21°, B. 21°.4. — *Areometer*: O. 1.0024, B. 1.0049. — *Temperatuur lucht*: 20°.

*Vaartuigen*: N<sup>o</sup>. 23 en 49. N<sup>o</sup>. 23 is van CHARLES VERHEYEN.

" 49 " " HUBERTUS VAN STRIEN VOOR SIMON DE VISSCHER.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring, N<sup>o</sup>. 23 misschien 12 KG. N<sup>o</sup>. 49 misschien 5 KG.

Verder nog: enkele verdachte larven van haring; stekelbaarsjes; prikjes; lovertjes van bot enz.

*Bijzonderheden*: N<sup>o</sup>. 49 had van te voren aas afgegeven, N<sup>o</sup>. 23 volgens zijn zeggen, niet. Aalvangst was onvoldoende. Wat gevangen werd was mooi soort. De kantoren lieten met te veel booten visschen, anders zou het wel beter zijn voor de visschers.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLIII

*Datum*: 28 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 7.— namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: O. Flauwe koelte.

*Plaats*: Bij het vuur van Strijensas.

*Diepte*: 7.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 20°.7, B. 20°.7. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 19°.8.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 51. Schipper SILVIUS.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 150 spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 15 stuks meegenomen (hiervan 2 twijfelaars).

jonge fint, 24 stuks meegenomen.

(Nagenoeg het geheele aantal werd medegenomen).

jonge haring, enkele exemplaren.

Verder nog: veel klein goed; enkele alvertjes; veel aasgarnaal; veel kleine gronders of andere witvischjes.

*Bijzonderheden*: SILVIUS vischt op spiering en verzendt die visch zelf — hij had mandjes en ijs aan boord. Er was overvloedig spiering, maar zij moest in zooveel porties.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLIV

*Datum*: 29 Juli 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 6.45.

*Weergesteldheid*: Schoon, stil. — *Windrichting*: NO.

*Plaats*: Dwars van de Schuringsluis, even beneden het Hoogezand. Korter onder den Noordwal.

*Diepte*: 6 meter. — *Temperatuur water*: O. 20°.3, B. 20°.2. — *Areometer*: O. 10015, B. 1.0026. — *Temperatuur lucht*: 17°.9.

*Vaartuig*: KL. 2.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

spiering — waarom het *niet* te doen was en die in stukken werd gebroken voor de kubben.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

samen ongeveer 300 stuks ( jonge elft, 40 stuks meëgenomen.  
 waarvan circa 30% werd meëgenomen. ( jonge fint, 55 „ meëgenomen.  
 jonge haring, misschien 10 en verder nog veel aaltjes, alver, kleine alver, aasgarnaal en kleine witvischjes of grondels, enz.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLV

*Datum*: 29 Juli 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 12.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon, bedekte lucht. — *Windrichting*: ZO. Zeer flauw.

*Plaats*: Bij de Nieuwe Sluis (tusschen Bovensluis en Willemstad).

*Diepte*: 15 meter. — *Temperatuur water*: O. 20°.6, B. 20°.8. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 20°.6.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 35 (bijgenaamd ZL.5), Schipper BRAND van Moerdijk.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring, ± 20 KG.

Verder nog: enkele alvertjes en aaltjes, enz.

Er is veel te weinig aas voor de behoefte. Het gaat nu in de doode tijden en de visserij geeft geen resultaten van beteekenis!

*Bijzonderheden*: Wij zagen in handen van dezen visscher een consent om met den schokker te visschen, uitgereikt door den ontvanger te Zevenbergen. Hierbij werd aan vaartuig ZL. 5 vergund te visschen in perceel 35, gepacht door HOLSTER. Op het papiertje waren het N<sup>o</sup>., de onderteekening en de datum gewoon doorgehaald en veranderd.

Volgens zeggen van BRAND kon hij volstaan met zijn „zeenommer”; dat hadden de ontvanger te Z. en de Marechaussée hem verzekerd.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLVI

- Datum*: 6 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 6.30 voormiddag.
- Weersgesteldheid*: Goed, buiig. — *Windrichting*: NO.
- Plaats*: In het Hellegat, dwars van het fort de Ruiter.
- Diepte*: 5 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°.4, B. 18°.8. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 14°.6.
- Vaartuigen*: ZL. 22 en ZL. 8, (Stormvogel van ADRIANUS DE VISSCHER).
- Vangst (verkoopbare visch)*: enkele spieringen.
- Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:
- Z.L. 22. jonge haring: 10 manden à 15 KG. Verder nog: een enkele alver, een paar tongetjes; een enkele prik; vrij wat garnaal.
  - ZL. 8. jonge haring: 15 manden à 15 KG. Verder nog: een enkele bot; een paar tongetjes; een enkele prik; een paar garnalen; een paar steurkrabben, enz. enz.
- Bijzonderheden*: Er lagen zeer kort op elkander en hinderlijk voor de scheepvaart, 11 kuilers in het Hellegat. De meeste waren kort geleden hier gekomen. Er werd nu voldoende aas gevangen, echter slechts sedert kort.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLVII

- Datum*: 6 Augustus 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 2 namiddag.
- Weersgesteldheid*: Goed, af en toe regen. — *Windrichting*: N. ten W.
- Plaats*: Tusschen Willemstad en Buitensluis, 150 M. uit den N.-wal.
- Diepte*: 11 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°.5, B. 18°.7. — *Areometer*: O. 1000, B. 1.0002. — *Temperatuur lucht*: 17°.
- Vaartuig*: Z.L. 2. (N<sup>o</sup>. 11) van A. VAN BAVEL.
- Vangst (verkoopbare visch)*:
- spiering, 2 platte manden, elk van 10 KG.
- Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:
- jonge elft, 185.
  - jonge fint, 365.
  - jonge haring, ± 15 stuks.
  - Verder nog: prikjes, aaltjes, botjes, een enkele blei, enz.
- Bijzonderheden*: De kantoorschokker vischt op spiering, evenals de meeste der 7 naast hem visschende vaartuigen. De kuil wordt dan neergelaten tot den bodem.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLVIII

*Datum*: 6 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.45 namiddag.  
*Weersgesteldheid*: Goed, droog winderig. — *Windrichting*: Meest N.  
*Plaats*: Kort bij het vuur van Strijensas.  
*Diepte*: 2.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°1, B. 18°1. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 14°5.  
*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 51.  
*Vangst (verkoopbare visch)*:  
     ± 60 alvers.  
     ± 30 spieringen.  
     een paar bleien.  
     een enkel duimdik aaltje.  
*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
     jonge elft, 2200.  
     jonge fint, 7800. Verder nog:  
     vrij veel jonge witvischjes, kleine grondels, enz.

*Bijzonderheden*: Men scheen met het lichten te willen wachten, tot het wachten ons zou beginnen te vervelen. Er werd geen poging gedaan, om ons de plasjes als harinkjes aan te praten. Onze vraag, of er al meer zooveel gevangen was, bleef onbeantwoord.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. XLIX

*Datum*: 7 Augustus 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 2.35 namiddag.  
*Weersgesteldheid*: Buiig. — *Windrichting*: N. — *Topskoelte*.  
*Plaats*: Dwars van de Bovensluis.  
*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°1, B. 18°2. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht* 17°5.  
*Vaartuig*: ZL. 13. Eigenaar en Schipper BRANDT.  
*Vangst (verkoopbare visch)*: Een enkele spiering, vrij wat alver.  
*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
     jonge elft 420  
     jonge fint 1580. Verder nog:  
     ± 2 KG. alver, enkele aaltjes, enkele prikjes.  
*Bijzonderheden*: Deze visscher had zijne kuil gezet, ofschoon hij aas genoeg had om zijne kubben opnieuw te azen, daar hij misschien een fortuintje kon hebben in den vorm van een zalm. Naar hij zeide had hij in dit seizoen reeds twee zalmen gevangen, en wel één van f 4.50 en één van f 11.—.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. L

*Datum*: 14 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 3.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Vuil—harde regen. — *Windrichting*: NW.-NNW.-N.

*Plaats*: Bij het vuur van Strijensas.

*Diepte*: 10.5 meter. — *Temperatuur water*: 18°3. — *Areometer*: 1.000. — *Temperatuur lucht* 14°8.

*Vaartuig*: ZL. 27, Schipper HARTMAN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 60 alvers.  
 ± 40 bleien.  
 een enkele voorn.  
 „ paar spieringen.  
 4 botjes.  
 2 palingen, van 10 in 1 KG.  
 enkele dunne aaltjes.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 1080 stuks.  
 jonge fint, 1325 „  
 Verder nog: spieringkaf; vrij veel karper, serpeling, alver, sneep,  
 blei; een enkel jong barbeeltje; een houtinkje van 12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cM.

*Bijzonderheden*: Hier zou wel niets gevangen worden — misschien een aaltje, maar dat was ook alles. Blijkbaar werd er op „plasjes” gevischt, VAN GENT was aan boord en kon niet aannemen, dat al die plasjes elftjes zouden worden. Er werd „loft” gevischt.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LI

*Datum*: 14 Augustus 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 8.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Beter, droog. — *Windrichting*: W. ten N.

*Plaats*: Bij de Liesche Gors.

*Diepte*: 10.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 18°4, B. 18°3. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 15°6.

*Vaartuig*: ZL. 13, Schipper BRANDT.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

1 zeeforel van ± 3 HG.;  
 een enkel botje.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 560 stuks.  
 jonge fint, 1690 „  
 Verder nog: veel kaf van grondels of een verwanten vorm; enkele kleine spieringen, spieringkaf, kleine aaltjes, alvertjes, aasgarnaal, enz.



*Bijzonderheden*: Deze visscher liet den kuil staan tot het tij nagenoeg af was. De anderen hadden al een uur vroeger gelicht, nl. diegenen, die aan de overzijde bij het Hoogezand vischten. Hij vertelde, dat hij zijne kubben viermaal daags aasde. Met mosselen te azen was te kostbaar, daar hij *f* 3 en *f* 4 per zak moest betalen. De aal bijt wel aan de mosselen, doch niet zoolang er ook wat anders te eten is.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LII

*Datum*: 15 Augustus 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, droog. — *Windrichting*: W. ten N. Stevige bries.

*Plaats*: Tusschen Willemstad en de Buitensluis.

*Diepte*: 8 meter. — *Temperatuur water*: O. 18° 2, B. 18° 3. — *Areometer*: O. 1.0033, B. 1.006.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 50. Eigenaar VAN BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ruim een kinnetje spiering.  
een paar groote botten.  
een twintigtal kleine botten.

*Waarde van de vangst*: hangt af van de waarde van de spiering.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 3.  
jonge fint, 5.  
jonge haring, 200 à 300.

Verder nog: jonge witvisch, als karper, alver, blei; enkele prikken, kleine grondels, vrij veel garnaal, veel aasgarnaal, enkele steurkrabben, een houtinkje van 15.5 cM.

*Bijzonderheden*: N.B. Een kinnetje is 1½ mand — diepe korfjes van ± 17 KG.; een kinnetje zou dus 25 KG. of 50 pond zijn.

Deze schokker had in de diepte gevischt. De schipper vertelde dat al de schokkers van VAN BAVEL nu op spiering vischten. Hier kan overdag wel van den vloed, niet van de eb op spiering gevischt worden.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LIII

*Datum*: 15 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 12.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Droog, winderig. — *Windrichting*: W. ten N.

*Plaats*: In het Vuile Gat, dwars van het z.g. Bakkershuisje, nabij het benedenste uiteinde en kort bij den noordelijken oever.

*Diepte*: 11 meter. — *Temperatuur water*: 18° 3. — *Areometer*: O. 1.0057, B. 1.0079.  
*Temperatuur lucht*: 16°.



*Vaartuig*: N°. 40, van VERHEYEN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:  
± 14 KG. spiering.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
jonge haring hoogstens 200.  
Verder nog: een enkele puitaal, een paar kleine grondels, 20 kleine botjes, een paar kleine wijtingen ± 50 allerkleinste botjes (lovertjes), een tiental kleine karpers, een tweetal kleine bleien, garnalen en steurkrabben.

*Bijzonderheden*: Hier kon wel overdag van de eb op spiering gevischt worden. Van den vloed gaf het daar echter zoo weinig, daar de vloed hier voorbij schiet en meer den anderen oever houdt. Er werd op den bodem gevischt.

---

W A A R N E M I N G N°. LIV

*Datum*: 20 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: NW. Flauwe koelte.

*Plaats*: Hoogezand.

*Diepte*: 7 meter. — *Temperatuur water*: O. 17°.4, B. 17°.3. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000.

*Vaartuig*: N°. 41. Schipper TEUNIS DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:  
1 houtinkje.  
2 alen (duimdikte).  
 $\frac{1}{2}$  spoelmand ( $\frac{1}{3}$  kinnetje) spiering.  
een 20tal botjes.  
„ 100tal alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
jonge elft, 345.  
jonge fint, 1005.  
Verder nog: kleine grondels; ± 20 jonge karpers; ± 50 kleine botjes, ± 10 bleien, ± 100 aaltjes (potlooddikte en dunner).

*Bijzonderheden*: DE VISSER vischte op spiering. Zijn broer vischte in het Vuile Gat op aas voor de kubben. Ze vischten met hun beiden voor hunne moeder. Daar de giertijen in kwamen zetten, werd er wel met de dagebbe gevischt; in de doode tijen is het water echter te helder en geeft het niets. De schokker zag er zeer knap uit, evenals de schipper. Hij hoopte, dat het kuilen niet verboden zal worden. Het levert wel niet zooveel op, maar geeft hun toch goed brood.

NB. Lengte staander 17 voet; lengte legger 27 voet.

---



WAARNEMING N°. LV

*Datum*: 21 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Zeer schoon. — *Windrichting*: ZW. Topskoelte.

*Plaats*: Bij de Nieuwe Sluis.

*Diepte*: 12 meter. — *Temperatuur water*: O. 16°.8, B. 17°.2. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht* 16°.8.

*Vaartuig*: ZL. 27, HARTMAN.

*Vangst verkoopbare (visch)*:

$\frac{1}{3}$  kinnetje spiering; 1 aaltje (duimdikte).

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge fint 1.

jonge haring  $\pm$  30 KG. Verder nog:

misschien 300 botjes van 5—13 cM.,  $\pm$  30 kleine karpertjes, 40 à 50 bleien, een paar dunne aaltjes, een paar kleine spierinkjes, garnalen, steurkrabben, aasgarnaal.

*Bijzonderheden*: Er was op den bodem gevischt. HARTMAN lag op deze plaats reeds verscheidene dagen en ving steeds goed spiering. Met het palingvisschen was hij opgehouden, daar het niet meer opleverde.

WAARNEMING N°. LVI

*Datum*: 21 Augustus 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 2—3 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Hitzersche Gat, dwars van de Bienenen.

*Diepte*: 6 meter. — *Temperatuur water*: O. 17°, B. 17°.4. — *Areometer*: O. 1.0019, B. 1.0019. — *Temperatuur lucht*: 18°.4.

*Vaartuigen*: ZL. 12 en N°. 25, beide kantorschokkers van CH. VERHELJEN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 12.  
 $\frac{2}{3}$  kinnetje spiering.  
3 tongetjes.  
1 bot.

N°. 25.  
1 kinnetje spiering.  
1 tongetje.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring, 200 à 300 stuks per vaartuig.

Verder nog: een tiental plasjes, een tiental puitalen, 3 à 4 karpertjes, 10 hoogstens 20 botjes, zeer veel aas-garnaal en garnaal, per vaartuig.

*Bijzonderheden*: Er lagen nog 2 schokkers van VAN BAVEL, die niet vischten. De spiering dezer 4 schokkers wordt door een bottertje naar de Moerdijk gebracht. — Er wordt daar goed spiering gevangen. — Er werd diep gevischt.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. LVII

*Datum*: 21 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 7.45—8.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Dwars van de Buitensluis.

*Diepte*: 8 meter. — *Temperatuur water*: O. 17<sup>o</sup>.2, B. 17<sup>o</sup>.4, *Areometer*: O. 1000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 17<sup>o</sup>.4.

*Vaartuigen*: N<sup>o</sup>. 50 en N<sup>o</sup>. 11, resp. kantorschokkers van VERHEYEN en van VAN BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

elk vaartuig  $\frac{1}{2}$  kinnetje spiering.  
" " 1 hoogstens 10 botten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

N<sup>o</sup>. 50. jonge elft, 5; jonge fint, 19; jonge haring, 4 hoogstens 7 KG.

N<sup>o</sup>. 11. jonge elft, 4; jonge fint, 18; jonge haring, 4 hoogstens 7 KG.

Verder nog: een 10tal aaltjes, (potlooddikte), een 15tal kleine karpertjes, 1 barbeeltje, een 50tal kleine botjes (lovertjes), een enkele prik, veel kleine stekelvischjes, veel garnalen.

*Bijzonderheden*: Er was diep gevischt.

N<sup>o</sup>. 11 was eerst kort in dienst. Zijn raam was 32 bij 15 voet, veel te groot, naar de schipper GELIJS zeide, voor het kleine schokkertje. Het vaartuig is daardoor dikwijls onhandelbaar. O. a. was hij den vorigen dag bij het binnenkomen tegen het havenhoofd van den Moerdijk geloopt.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. LVIII

*Datum*: 22 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8—8.45 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Buiig. — *Windrichting*: N.

*Plaats*: Hoogezand.

*Diepte*: 5 en 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 17<sup>o</sup>.4, B. 17<sup>o</sup>.4. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 16<sup>o</sup>.8.

*Vaartuigen* N<sup>o</sup>. 41 en N<sup>o</sup>. 33. Gebroeders DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch enz.)*:

N<sup>o</sup>. 41  
 $\frac{3}{4}$  kinnetje spiering.  
3 groote botten.  
1 houting.  
1 elft van 26 cM.

N<sup>o</sup>. 33.  
1 kinnetje spiering.  
4 groote botten.  
2 alen van een pond.  
± 90 alvers.



Vangst (onverkoopbare visch, enz.):

N<sup>o</sup>. 41. jonge elft 644; jonge fint 1610; jonge haring  $\pm$  10; verder nog:  
200 botjes (lovertjes en wat grooter).

N<sup>o</sup>. 33. jonge elft 390; jonge fint 960; jonge haring  $\pm$  10; verder nog:  
50 botjes van 11 cM.; 20 kleine karpertjes; 100 bleien; 1 kleine barbeel;  
10 tal alen (potlooddikte).

Bijzonderheden: N<sup>o</sup>. 41 vischte op een kuil diepte. Beide visschen voor hunne moeder.  
Een derde broeder vischt beneden aas voor hunne kubben.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LIX

Datum: 26 Augustus 1896. — Tij: Vloed. — Uur: 5—6 namiddag.

Weersgesteldheid: Buiig, regen, onweer. — Windrichting: W.

Plaats: Dwars van de Buitensluis; 100 meter uit den wal.

Diepte: 5.5 meter. — Temperatuur water: O. 16<sup>o</sup>.8, B. 16<sup>o</sup>.5. — Areometer: O. 1.0032,  
B. 1.0042. — Temperatuur lucht: 13<sup>o</sup>.7.

Vaartuigen: ZL. 9 en ZL. 50.

Vangst (verkoopbare visch):

elk vaartuig ongeveer 2 kinnetjes spiering (drie spoelmanden =  
twee kinnetjes).

Waarde van de vangst: Wordt bepaald door de opbrengst van de spiering in Parijs.

Vangst (onverkoopbare visch, enz.):

jonge haring, ongeveer een half kinnetje.

Verder nog: eenige 100 tallen garnaal,  $\pm$  200 steurkrabben,  $\pm$  20  
jonge karpers, meer dan 100 kleine botjes, enkele aaltjes, enkele  
prikjes, enz.

Bijzonderheden: Er lagen hier dwars over de rivier 13 kuilen te visschen.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LX

Datum: 27 Augustus 1896. — Tij: Vloed. — Uur: 6.30 voormiddag.

Weersgesteldheid: Schoon. — Windrichting: ?

Plaats: Dwars van de Nieuwe Sluis, 50 meter uit den wal.

Diepte: 14.5 meter. — Temperatuur water: O. 16<sup>o</sup>.4, B. 16<sup>o</sup>.4. — Areometer: O. 1.0002,  
B. 1.002. Temperatuur lucht: 10<sup>o</sup>.8.

Vaartuig: ZL. 22 (zeenommer) DIRK SILLEVIS.

Vangst (verkoopbare visch):

$\frac{2}{3}$  kinnetje spiering.

12 flinke botten van 3 in een pond.

1 winde.



Vangst (onverkoopbare visch, enz.):

jonge elft, 2 stuks.

jonge fint, 4 „

jonge haring,  $\pm$  50 stuks.

Verder nog: 100 tallen kleine botjes, veel kleine grondels, veel aasgarnaal, enkele aaltjes, enkele kleine karpers, vrij veel alver.

*Bijzonderheden*: Het was een grijze massa tengevolge van de massa aasgarnaal.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXI

*Datum*: 27 Augustus 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 12.30—1 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, stil. — *Windrichting*: NW.

*Plaats*: Aan het Boveneinde van het Hoogezand, Klundert dwars over.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 16<sup>o</sup>.8, B. 16<sup>o</sup>.8. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht*: 16<sup>o</sup>.5.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 41. Schipper TEUNIS DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

$\frac{1}{2}$  kinnetje spiering.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 140.

jonge fint, 275.

Verder nog: veel botjes, vrij veel alver, vrij veel karpertjes, enkele vorens, enkele blieken enz.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXII

*Datum*: 2 September 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 3.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: Z. Flauwe koelte.

*Plaats*: Beneden Willemstad, midden in het vaarwater.

*Diepte*: 6.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 17<sup>o</sup>.1, B. 17<sup>o</sup>.2. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.000.

*Vaartuigen*: KL. 3 van D. DIK en N<sup>o</sup>. 24 van FREEN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

KL. 3  
8 à 10 spieringen.

N<sup>o</sup>. 24  
 $\pm$  200 spieringen.



*Vangst (onverkoopbare visch enz.):*

jonge haring, 4 a 5 per vaartuig.

Verder nog: 2 à 3 botjes; een 20tal kleine spieringen; een 20tal kleine stekelbaarsjes.

*Bijzonderheden:* KL. 3 vischte op aas. Kuil 8.5 meter.

N<sup>o</sup>. 24 " " den bodem. Kuil 7.6 bij 4.9 meter.

De getijden zijn nu „op hun doodst.”

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXIII

*Datum:* 2 September 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 11.— namiddag.

*Weersgesteldheid:* Schoon. — *Windrichting:* Zucht uit het Zuiden.

*Plaats:* Bij het havenhoofd van den Moerdijk.

*Diepte:* 24 meter. — *Temperatuur water:* O. 17°, B. 17°.2. — *Areometer:* O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht:* 13°.4.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 37 van CH. VERHEIJEN.

*Vangst (verkoopbare visch):*

1½ platte mand blei.

2 ponds palingen.

± 20 palingen (duimdikte).

± 10 groote vorens.

± 200 alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 1850 stuks.

jonge fint, 1150 „

Verder nog: enkele kleine baarsjes en prikjes.

*Bijzonderheden:* Er werd „loft” gevischt.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXIV

*Datum:* 3 September 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 10—10.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, betrokken lucht. — *Windrichting:* ZZW. Topskoelte.

*Plaats:* Dwars van het fort de Ruiter.

*Diepte:* 5.5 meter. — *Temperatuur water:* O. 16°.9, B. 17°.2. — *Areometer:* O. 1.0032, B. 1.0108.

*Vaartuigen:* WD. 7 GERRIT DE VISSER en N<sup>o</sup>. 28 (vroeger ZL. 8) A. DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch):* N<sup>o</sup>. 28.

⅓ kinnetje spiering.

1 schol.

1 kabeljauwtje.



*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

WD. 7. jonge haring,  $\frac{1}{2}$  platte mand.

N<sup>o</sup>. 28. jonge haring, 2 platte manden

Verder nog: een enkele alver; een prikje; een klein baarsje;  $\pm$  5 kleine botjes.

*Bijzonderheden:* Beide lagen  $\pm$  40 meter uit elkaar. G. DE VISSER heeft geen vischwater boven, maar heeft vergunning van JUMELET om op zijn perceel (van af fort de Ruiters) te visschen. Er zouden daar 3 kuilen mogen visschen. Hij lag nu echter iets boven die lijn. Hij had een kleinen kuil zonder staanders: vandaar het verschil in de vangst. De kuil van A. DE VISSER, een raamkuil, was 8 M. bij 5.20 M. Toen de vangst uitgezocht was, ging de knecht met een putsje spiering naar een in de nabijheid liggende tjalk met kolen geladen, om daarvoor een zak kolen trachten te krijgen.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXV

*Datum:* 3 September 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 7.45 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, betrokken lucht. — *Windrichting:* ZZW. — *Topskoelte.*

*Plaats:* Liesche Gors.

*Diepte:* 8 meter. — *Temperatuur water:* O. 17<sup>o</sup>.1, B. 17<sup>o</sup>.1. — *Areometer:* O. 1.000, B. 1.000.

*Vaartuig:* KZ. 4 Schipper FRANKEN.

*Vangst (verkoopbare visch):*

$\pm$  200 spieringen.

1 paling (duimsdikte).

$\pm$  10 alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 12 stuks.

jonge fint, 38 „

Verder nog:  $\pm$  30 kleine spierinkjes;  $\pm$  40 kleine alvers; veel kleine grondels.

*Bijzonderheden:* Hij vischte op den bodem. Er werd lang gewacht met lichten, (het was bijna stil water) blijkbaar opzettelijk. Aan het Hoogezand was reeds 1.5 uur vroeger gelicht.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXVI

*Datum:* 11 September 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 1.15 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, bewolkte lucht. — *Windrichting:* N.

*Plaats:* Beneden Strijensas, bij de Zwarte Ton n<sup>o</sup>. 5. Plaat van het land.

*Diepte:* 7 meter. — *Temperatuur water:* O. 17<sup>o</sup>.3, B. 17<sup>o</sup>.8 — *Areometer:* O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht:* 18<sup>o</sup>.7.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 39 VAN DRIMMELEN.



*Vangst (verkoopbare visch):*

8 palingen van 3 in een pond.  
 $\frac{1}{3}$  spoelmand ( $\frac{2}{9}$  kinnetje) spiering.  
 3 houtingen.  
 1 groote bot.  
 ± 300 bleien.  
 ± 10 alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft 24.  
 jonge fint 138.  
 jonge haring 5 à 6,  
 Verder nog: ± 30 aaltjes (potlooddikte en meer), een paar kleine karpertjes, een paar kleine prikjes, veel kleine stekelbaarsjes en ± 10 kleine botjes.

*Bijzonderheden:* VAN DRIMMELEN had bedoeld aan Strijensas te visschen, maar was, door de mist misleid, hedenmorgen hier ten anker gekomen. De aalvangst was afgeloopen; de korven lagen bij hem aan boord te drogen. Zij vischten op den bodem. De kuil was 8.20 M. bij 5.20 M.

WAARNEMING No. LXVII

*Datum:* 11 September 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 7.— namiddag.

*Weersgesteldheid:* Goed, betrokken lucht. — *Windrichting:* W. Topskoeltje.

*Plaats:* Hoofd van den Moerdijk.

*Diepte:* 24 meter. — *Temperatuur water:* O. 17°.3, B. 17°.4. — *Areometer:* O. 1.000, B. 1.000. — *Temperatuur lucht:* 16°.8.

*Vaartuig:* N°. 37 van CH. VERHEIJEN.

*Vangst (verkoopbare visch):*

alver	} samen 4 platte manden.
voorn	
blei	
baars	
1 groote houting.	
2 kleine houtingen.	

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 925 kleinere en 5 grootere van 20—30 cM.  
 jonge fint, 1850 kleinere en 25 grootere van 20—30 cM.  
 Verder nog: een enkele prik, een 4tal botjes.

*Bijzonderheden:* De kuil was 9.50 M. bij 5 M. Zij vischten aan het oppervlak. De plasjes wogen door elkander 9 gram per stuk.



WAARNEMING N<sup>o</sup>. LXVIII

*Datum*: 12 September 1896. — *Tij*: vloed. — *Uur*: 7—7.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, betrokken lucht. — *Windrichting*: ZZW.

*Plaats*: Voor de Tonnekreek, midden in het vaarwater.

*Diepte*: 18 meter. — *Temperatuur water*: O. 17<sup>o</sup>.2, B. 17<sup>o</sup>.5. — *Areometer*: O. 1.006, B. 1.00030. — *Temperatuur lucht*: 15<sup>o</sup>.8.

*Vaartuigen*: ZL. 10 van VAN BAVEL en ZL. 12 van VERHEYEN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

elk vaartuig ± 1 kinnetje spiering.  
 elk vaartuig ± 40 palingen (duimdikte en meer).  
 elk vaartuig ± 50 botjes.  
 elk vaartuig 1 houting.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 3 van 23—27 cM.; jonge fint, 2 van 20—24 cM.; jonge haring, 10 à 12 platte manden.

Verder nog: veel prikjes, een enkel karpertje, alvertje, zeebliekje, ± 50 kleine botjes.

*Bijzonderheden*: De kuil van ZL. 10 was 10.20 M. bij 4.80 M.

„ „ „ ZL. 12 „ 9.30 M. „ 5 M.

Beide vischten op den bodem.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. LXIX

*Datum*: 12 September 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 12.— 's middags.

*Weersgesteldheid*: Schoon. — *Windrichting*: Z.

*Plaats*: Bij de Nieuwe Sluis.

*Diepte*: 4.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 17<sup>o</sup>.4, B. 18<sup>o</sup>.8. — *Areometer*: O. 1.000, B. 1.0001. — *Temperatuur lucht*: 19<sup>o</sup>.2.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 24 VAN FREEN.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge haring: een ontzettende massa. Na met veel moeite ± 15 manden er uit genomen te hebben, werd de staart opengemaakt en trachtte men de visch er uit te laten loopen, door hem op te hijschen. De hoeveelheid was echter zoo groot, dat het om 1.30 den schipper nog niet gelukt was den kuil leeg te krijgen. Hij had slechts 1½ uur aan het oppervlak gevischt en zeide zeker wel 300 manden in den kuil te hebben.

*Bijzonderheden*: Hij had nog nooit zooveel tegelijk gevangen!

1 platte mand woog 25 KG. — 120 stuks wogen ½ KG.



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXX

*Datum*: 24 September 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 5.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Guur, harde wind en regen. — *Windrichting*. — W.

*Plaats*: bij het Westelijk hoofd van den Moerdijk.

*Diepte*: 24 meter. — *Temperatuur water*: O. 13<sup>o</sup>.6 op 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. 14<sup>o</sup>.1. — *Areometer*:  
O. 1.0002 op 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> M. 1.0004. — *Temperatuur lucht*: 12<sup>o</sup>.7.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 37. Kantoorschokker van VERHELJEN.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ruisch- en blankvoorn.  
bleik.  
brasem.  
een paar houtingen.  
± 200 alvers.  
2 à 3 alen, samen 1 KG.  
een paar groote botten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 180 stuks.  
jonge fint, 105 " "  
jonge haring <sup>3</sup>/<sub>4</sub> van de vangst.  
witvisch <sup>1</sup>/<sub>4</sub> " "

Verder nog: 15 kleine houtinkjes, kleine voorns, kleine karpers, een paar prikken,  
een paar grondels, 3 à 4 kleine botjes.

*Bijzonderheden*: Er werd gevischt op alver — zoo mogelijk op een zalm.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXI

*Datum*: 25 September 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 6.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Guur, regen en wind. — *Windrichting*: Z.

*Plaats*: Hoogezand tegenover de haven van Klundert.

*Diepte*: 10 meter. — *Temperatuur water*: O. 13<sup>o</sup>.5, B. 13<sup>o</sup>.6. — *Areometer*: O. 1.0002,  
B. 1.0004. — *Temperatuur lucht*: 11<sup>o</sup>.

*Vaartuigen*: N<sup>o</sup>. 50 en ZL. 2 kantoorschokkers van A. v. BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

N <sup>o</sup> . 50.	ZL. 2.
75 spieringen.	25 spieringen.
5 knappe botten.	

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, één van 78 mM.  
jonge fint, een van 78.5 mM.  
verder nog enkele kleine botjes en witvischjes.



*Bijzonderheden*: De vangst van beide kuilen was uiterst onbelangrijk, wat aan den rivierstand werd toegeschreven. Tengevolge van het door stormweer uit het Z.-ZW.-W. sterk opgestuwde water loopt dit met eb niet af en komt met vloed niet terug.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXII

*Datum*: 25 September 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 1 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Slecht. — *Windrichting*: Z. ten W. Stormweer.

*Plaats*: Bij Strijensas.

*Diepte*: 14 meter. — *Temperatuur water*: O. 13<sup>o</sup>.1, B. 13<sup>o</sup>.3. — *Areometer*: O. 1.0002, B. 1.0004. — *Temperatuur lucht*: 10<sup>o</sup>.1.

*Vaartuig*: ZL. 15 van SIMON DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

8 palingen (2 van 3 pond, 6 van 1/2 pond per stuk).	} samen 20 pond witvisch.
ruisch- en blankvoorn	
alver	
brasem	
1 grootere bot.	
enkele kleinere botten.	

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 285.  
jonge fint, 660.  
Verder nog: eenige prikken.

*Bijzonderheden*: Het stormde en slagregende dermate, dat het alleen met de uiterste zorg mogelijk was aan boord van den schokker te komen. Hier vischten 15 schokkers. Het was om de paling te doen en daarom vischten ze alle „loft”. Een deel der plasjes was zeer klein van stuk: 15 van dezen wogen samen 27.4 gram.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXIII

*Datum*: 6 October 1896. — *Tij*: Eind van den vloed. — *Uur*: 2.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Slecht, regen. — *Windrichting*: ZZW. Stijve bries.

*Plaats*: Even beneden Maassluis: aan den Hoorn.

*Diepte*: 8 1/2 meter. — *Temperatuur water*: O. 12<sup>o</sup>.2, B. 12<sup>o</sup>.8. — *Areometer*: O. 1.0005, B. 1.0064. — *Temperatuur lucht*: 11<sup>o</sup>.5.

*Vaartuig*: Maassluis 12. „De 5 Gebroeders” van VAN DER SLUYS.



*Vangst (verkoopbare visch):*

± 150 spieringen.  
± 6 prikken.  
20 kleine alen.  
kleine botten.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft 70.  
jonge fint 280.  
jonge haring enkele exemplaren.  
Verder nog: een paar steurkrabben, een paar garnalen, eenige kleine grondels.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXIV

*Datum*: 7 October 1896. — *Tij*: geen tij valt te onderscheiden. Afstroomend water. —  
*Uur*: 8.30 voormiddag.

*Weersgesteldheid*: Regenachtig, nevelig. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Tusschen Zuilichem en Herwijnen op de Waal.

*Diepte*: 4 meter. — *Temperatuur water*: 12°. — *Areometer*: 1.000.

*Vaarttuig*: Onderneming N<sup>o</sup>. 2.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 5 van 50—100 mM.  
Verder nog: een prikje, een paar alvertjes, eenige kleine karpertjes.

*Bijzonderheden*: Hij vischt hier op water van HH. uit Dordrecht, volgens zeggen van den schipper: AARNOUTS en VAN DEN HEUVEL.

---

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXV

*Datum*: 7 October 1896. — *Tij*: Door het vele opperwater geen vloed merkbaar. —  
*Uur*: 1.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Regenachtig; verstopte lucht. — *Windrichting*: ZZW.

*Plaats*: Nieuwe Merwede even beneden den Kop van 't Land.

*Diepte*: 5 meter. — *Temperatuur water*: 12°.1. — *Areometer*: 1.000.

*Vaarttuig*: N<sup>o</sup>. 22. Eigenaar VAN MIERLOO van Willemstad. (Pachter.)

*Vangst (verkoopbare visch):*

een paar alvers.  
2 winden.  
1 serpeling.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

niets van eenige beteekenis.

---



W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXVI

*Datum*: 8 October 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 11.30—12 middag.

*Weersgesteldheid*: Schoon, zonnig. — *Windrichting*: Z. ten W.

*Plaats*: Bij Strijensas.

*Diepte*: 14 meter. — *Temperatuur water*: O, 12<sup>o</sup>.4, B, 13<sup>o</sup>. — *Areometer*: 1.000. — *Temperatuur lucht*: 18<sup>o</sup>.4.

*Vaartuigen*: ZL. 13. Schipper BRAND, (VAN BAVEL); ZL. 22. DIRK SILLEVIS en N<sup>o</sup>. 51.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

ZL. 13.	ZL. 22.	N <sup>o</sup> . 51.
150 spieringen.	200 spieringen.	250 spieringen.
6 kleine houtingen.	6 kleine houtingen.	6 kleine houtingen.
12 botten.	8 botten.	6 botten.
enkele alvers.	enkele alvers.	enkele alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

ZL. 13. jonge elft, 5; jonge fint, 3.

ZL. 22. jonge elft, 6; jonge fint, 3.

N<sup>o</sup>. 51. jonge elft, 3; jonge fint, 5.

Verder nog: stekelbaarsjes, grondels, enkele garnalen, zeer kleine botjes en kleine karpertjes.

*Bijzonderheden*: Er werd op spiering dus diep gevischt.

BRAND had dien morgen, van den vloed visschende een zalmpje — naar hij zeide — in den kuil gevonden. Ik kocht en onderzocht het, het bleek een schotje te zijn.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXVII

*Datum*: 8 October 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 5.— namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, bewolkt. — *Windrichting*: W.

*Plaats*: Kort bij en dwars van Klundert haven.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O, 12<sup>o</sup>.4, B, 13<sup>o</sup>. — *Areometer*: 1.000. — *Temperatuur lucht*: 14<sup>o</sup>.9.

*Vaartuig*: ZL. 15 SIMON DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

± 700 spieringen.  
3 groote botten.  
20 kleine „

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 11.

jonge fint, 9.

jonge haring, 20.

Verder nog: honderden stekelbaarsjes, enkele grondels en garnaaltjes.



*Bijzonderheden*: S. DE VISSER vertelde, dat hij nu van de vier tijen er vier kuilde. De vorige week was er van de spiering niets gekomen, daar de Zuiderzee zoo veel naar Engeland zond.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXVIII

*Datum*: 9 October 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 1 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, bedekte lucht. — *Windrichting*: ZW.

*Plaats*: Tusschen Moerdijk en brug, nabij den Zuidwal.

*Diepte*: 9.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 12° 6, B. 13°. — *Areometer*: O. 1.0004, B. 1.0003. — *Temperatuur lucht*: 14° 8.

*Vaartuig*: N<sup>o</sup>. 50. Eigenaar HOLSTER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

175 spieringen.  
2 aaltjes van 5 in een pond.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

jonge elft, 29.  
jonge fint, 11.

Verder nog: een paar bleien; een paar alvertjes; 2 prikken; een paar stekelbaarsjes; een paar botjes, enz.

*Bijzonderheden*: De eigenaar HOLSTER, scheepstimmerman te Moerdijk, was aan boord. Wij hadden een lang onderhoud over veranderingen, die in de verpachtingswijze van het ankerkuilwater wenschelijk zouden zijn.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXIX

*Datum*: 9 October 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 4.45 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, regenachtig. — *Windrichting*: Z.

*Plaats*: Bij de Bovensluis.

*Diepte*: 15 meter. — *Temperatuur water*: O. 12° 8, B. 13° 1. — *Areometer*: O. 1.003, B. 1.0003.

*Vaartuig*: ZL. ? Schokker met vast dek van VAN BAVEL.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

1 kinnetje spiering.  
15 à 20 groote botten.  
25 kleine botten.  
1 houtinkje.  
3 alen.  
6 aaltjes.



*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 32; jonge fint, 9; jonge haring, 2.

Verder nog: kleine botjes, 2 prikken, 10 zeer dunne aaltjes, witvischjes, veel karpertjes.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. LXXX

*Datum:* 19 October 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 3.— namiddag.

*Weersgesteldheid:* Schoon, koud. — *Windrichting:* ZZW. Topskoelte.

*Plaats:* Even boven Willemstad.

*Diepte:* 15 meter. — *Temperatuur water:* O. 10°.2, B. 10°.4. — *Areometer:* O. 1.0006, B. 1.0008. — *Temperatuur lucht:* 9°.4.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 30. Schipper GERRIT DE VISSER (Willemstad).

*Vangst (verkoopbare visch):*

200 spieringen.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

jonge elft, 2 stuks.

jonge haring, 200 stuks.

Verder nog: 1 prik, garnalen, enkele jonge witvischjes, 1 karpertje, een paar grondeltjes, ± 10 kleine botjes.

*Bijzonderheden:* Er werd op den bodem gevischt. Even boven dezen schokker lagen nog 2 vaartuigen van VAN BAVEL te kuilen. De afmetingen van dezen kuil waren 7.50 M. bij 4.50 M. Dit was nog een ouderwetsche.

WAARNEMING N<sup>o</sup>. LXXXI

*Datum:* 19 October 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 11.15 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Schoon, heldere maan. — *Windrichting:* ZZW. Flauwe koelte.

*Plaats:* Even beneden de Spieringsluis. N. Merwede.

*Diepte:* 5.5 meter. — *Temperatuur water:* O. 10°, B. 9°.8. *Areometer:* O. 1.0005, B. 1.0005. — *Temperatuur lucht:* 4°.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 22 BART VAN MIERLO.

*Vangst (verkoopbare visch):* 2 palingen van 3 in een pond.

*Vangst (onverkoopbare visch enz.):*

jonge elft, 1 ex.

Verder nog: niets als veel afgevallen bladeren.



*Bijzonderheden*: N<sup>o</sup>. 22 is het nummer van 't perceel, dat VAN MIERLO de eerste maal gepacht heeft. Zijn perceel beneden de brug is N<sup>o</sup>. 30, welk nummer hij op een lap schilderde, dat GERRIT DE VISSER, die er nu van hem mag visschen, op zijn boeg gespijkerd heeft. Het perceel dat v. M. op de Nieuwe Merwede gepacht heeft, is N<sup>o</sup>. 10. Alleen wanneer er een blommetje in het water is, wordt op de bovenrivier overdag gevischt, anders alleen 's nachts. Na de waarneming werd weer doorgevischt.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXXII

*Datum*: 20 October 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 8.30—9.30 namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, koud. — *Windrichting*: Z. Topskoelte.

*Plaats*: Strijensas.

*Diepte*: 5 meter. — *Temperatuur water*: O. 9<sup>o</sup>.8, B. 10<sup>o</sup>.1. — *Areometer*: O. 1.0005, B. 1.0005. — *Temperatuur lucht*: 8<sup>o</sup>.2.

*Vaartuigen*: N<sup>o</sup>. 32 en KL. 4. Resp. van DE WIT en Wed. KORSMIT.

*Vangst (verkoopbare visch)*:

N <sup>o</sup> . 32.	K.L. 4.
1/2 kinnetje spiering.	1/3 kinnetje spiering.
2 botjes.	3 botjes.
± 10 alvers en bleien.	± 10 alvers en bleien.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:

N<sup>o</sup>. 32. jonge elft, 96 stuks.

jonge fint, 44 stuks.

Verder nog: stekelbaarsjes, kleine witvischjes, karpertjes (1 van 10 cM.), aasgarnaal.

KL. 4. jonge elft, 64 stuks.

jonge fint, 36 stuks.

Verder nog: stekelbaarsjes, ± 20 possen, 1 smelt.

*Bijzonderheden*: Zij vischten op den bodem, maar daar 't op den kant was, kwam met laag water een gedeelte van het raam boven.

W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXXIII

*Datum*: 20 October 1896. — *Tij*: Vloed. — *Uur*: 3.— namiddag.

*Weersgesteldheid*: Goed, mistvlagen. — *Windrichting*: ZZW. Topskoelte.

*Plaats*: Hoogezand.

*Diepte*: 10.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 9<sup>o</sup>.6, B. 9<sup>o</sup>.8. — *Areometer*: O. 1.0005, B. 1.0006. — *Temperatuur lucht*: 7<sup>o</sup>.9.

*Vaartuigen*: N<sup>o</sup>. 45 van VERHEIJEN en ZL. 10 van VAN BAVEL.



*Vangst (verkoopbare visch):*

N <sup>o</sup> . 45	ZL. 10
1 1/2 kinnetje spiering.	2 1/2 kinnetje spiering.
1 aal van 3 in een pond.	2 alen van 3 in een pond.
5 botten.	10 botten.
± 5 bleien.	± 5 bleien.
± alvers.	± 10 alvers.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

N<sup>o</sup>. 45. jonge elft 45, jonge fint 15, jonge haring 6.

Verder nog: 5 houtinkjes, een paar kleine karpertjes, kleine witvischjes, 30 kleine botjes.

ZL. 10 jonge elft 63, jonge fint 17, jonge haring 4.

Verder nog: 10 houtinkjes, een paar kleine karpertjes, kleine witvischjes, 50 kleine botjes.

*Bijzonderheden:* Er lagen bij dezen schokker nog een van VAN BAVEL en 2 van VERHEYEN te visschen.

---

 W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXXIV

*Datum:* 29 October 1896. — *Tij:* Eb. — *Uur:* 4.30 en 7.15 namiddag.

*Weersgesteldheid:* Ongunstig, buiig. — *Windrichting:* ZW. Rifskoelte.

*Plaats:* N. Merwede beneden den kop van 't land.

*Diepte:* 5.5 meter. — *Temperatuur water:* O. 7<sup>o</sup>.4. — *Areometer:* O. 1.004. — *Temperatuur lucht:* 6<sup>o</sup>.4.

*Vaartuig:* N<sup>o</sup>. 24 Freen.

*Vangst (verkoopbare visch):*

4.30 N.	7.15 N.
4 palingen van 1 pond.	3 palingen, samen 2 pond.
2 " " 4 in 1 pond.	8 groote botten.
17 mooie botten.	1 klein houtinkje.
1 houtinkje.	1 brasem.
1 alvertje.	

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.):*

beide keeren 1 zeer klein prikje.

*Bijzonderheden:* Zij vischten aan de oppervlakte. Er was zeer veel dood blad. Door het vele opperwater was in de laatste dagen geen vloed merkbaar.

---

 W A A R N E M I N G N<sup>o</sup>. LXXXV

*Datum:* 30 October 1896. — *Tij:* Vloed. — *Uur:* 10 voormiddag.

*Weersgesteldheid:* Schoon. — *Windrichting:* Doodstil.

*Plaats:* bij de Nieuwe Sluis.



*Diepte*: 6.75 meter. — *Temperatuur water*: O. 6°.8, B. 6°.8. — *Areometer*: O. 1.0006, B. 1.0006. — *Temperatuur lucht*: 6°.2.

*Vaartuig*: N°. 30 van GERRIT DE VISSER (van Willemstad).

*Vangst (verkoopbare visch)*:  
70 spieringen.  
3 dunne aaltjes.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
jonge haring, 1 ex.  
Verder nog: veel grondeltjes en veel stekeltjes.

WAARNEMING N°. LXXXVI

*Datum*: 30 October 1896. — *Tij*: Eb. — *Uur*: 3.15 namiddag.

*Weersgesteldheid*; Goed. — *Windrichting*: O.

*Plaats*: Hoogezand.

*Diepte*: 8.5 meter. — *Temperatuur water*: O. 7°.5, B. 7°.8. — *Areometer*: O. 1.0006, B. 1.0006. — *Temperatuur lucht*: 7°.6.

*Vaartuig*: N°. 41 TEUNIS DE VISSER.

*Vangst (verkoopbare visch)*:  $\frac{2}{3}$  kinnetje spiering.  
2 houtinkjes.  
± 15 botjes.

*Vangst (onverkoopbare visch, enz.)*:  
jonge fint, 2 stuks.  
jonge haring, 2 stuks.  
Verder nog: 2 stekeltjes.

*Bijzonderheden*: Een der fintjes werd later gemeten, was 62 mM. lang, had 20 en 9 stekels op den buitensten rechter kieuwboog en vertoonde een begin van eene eerste zwarte stip nabij het kieuwdeksel.



BIJLAGE II.  
van het Rapport  
over het  
Visschen met Ankerkuilen.

Resultaat van het meten der gevangen Zalmpjes

Nummer der Waarneming	Nummer van het zalmpje	Lengte in Millimeters	Hoogte in Millimeters	UITWENDIG VOORKOMEN	Sexe	Bijzonderheden
X	1	162	31	Zilverkleed. Grijsze vlekken zichtbaar.	+O	
	2	146	25	Grijsze vlekken sprekend.	O	
	3	149	28.5	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+O	
	4	138	24.5	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+O	
	5	167	31.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken zichtbaar.	+O	Kuit 21 mM. lang.
	6	163	26	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+O	
	7	149	25	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	O	
	8	161	27.5	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+O	
	9	180	34	Zilverkleed. Gr. vl. bijna niet zichtbaar.	O	
	10	167	32.5	Zilverkleed. Gr. vl. bijna niet zichtbaar.	O	
	11	157	28	Zilverkleed. Gr. vl. bijna niet zichtbaar.	O	
	12	147	26	Zilverkleed. Gr. vl. bijna niet zichtbaar.	O	
	13	157	26	Zilverkleed. Roodde stippen en grijsze vlekken even zichtbaar.	O	
	14	155	27	Zilverkleed. Roodde stippen zichtbaar, grijsze vlekken moeilijk zichtbaar.	O	
	15	150	27	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	O	
	16	133	23	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+O	
	17	159	27.5	Roodde stippen en gr. vl. even zichtbaar.	O	
	18	142	28	Roodde stippen en gr. vl. even zichtbaar.	+O	Linker kuit 14 mM.
	19	161	27	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+O	
	20	147	26.5	Zilverkleed.	+O	
	21	145	25	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	O	
	22	128	21	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+O	
	23	150	28.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+O	
	24	144	26.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+O	
	25	135	22.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	O	In zijn keel stak eene haringlarve.
	26	128	22.5	Roodde stippen en gr. vl. even zichtbaar.	O	
	27	120	22.5	Roodde stippen moeilijk, gr. vl. zichtbaar.	O	



Nommer der waarneming	Nommer van het zalmpje	Lengte in Millimeters	Hoogte in Millimeters	UITWENDIG VOORKOMEN	Sexe	Bijzonderheden
XI	1	145	22	Zilverkleed. Grijsz vlekken even zichtbaar.	♂	
	2	162	26	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	+○	
	3	148	25	Zilverkleed.	♂	
	4	169	25	Grijsz vlekken sprekend.	+○	
	5	176	27	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	6	141	23	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	+○	Kuit 15 mM. lang.
	7	151	24	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+○	
	8	142	23	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	+○	
	9	149	22	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	10	144	22	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	11	156	26	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	12	163	24	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	+○	
	13	165	30	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	+○	
	14	158	27	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♂	
	15	152	22.5	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	+○	
	16	164	27.5	Grijsz vlekken moeilijk zichtbaar.	+○	Kuit 24 mM.
	17	138	24	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	18	154	26	R. st. flauw zichtbaar. Gr. vl. zichtbaar.	+○	
	19	147	21	Zilverkleed. Grijsz vlekken even zichtbaar.	+○	
	20	149	24	Roode stippen sprekend. 11 Gr. vl. zichtbaar.	+○	
	21	142	22	R. st. even zichtbaar. Gr. vl. zichtbaar.	+○	
	22	144	23	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	+○	
	23	144	23	Zilverkleed. Grijsz vlekken even zichtbaar.	+○	
	24	152	23	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	25	144	23	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	26	152	28	Roode stippen en grijsz vlekken sprekend.	+○	Zwarte stip o. h. midden v. het kieuwdeksel.
	27	163	27	R. st. even zichtbaar. Gr. vl. sprekend.	+○	
	28	144	24	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+○	Kuit 10 mM.
	29	158	26.5	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	30	148	25	Roode stippen en grijsz vlekken sprekend.	+○	
	31	152	25	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	32	147	23	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	33	153	20	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+○	
	34	122	20	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	35	190	34.5	Roode stippen en grijsz vlekken zichtbaar.	♂	
	36	147	25	Zilverkleed.	+○	



Nummer der waarneming	Nummer van het Zalmpje	Lengte in Millimeters	Hoogte in Millimeters	UITWENDIG VOORKOMEN.	Sexe.	Bijzonderheden.
XII	1	214	39	Zilverkleed.	♀	
	2	154	28	Zilverkleed. Roode stippen even zichtbaar.	♀	
	3	174	31	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♀	
	4	162	29	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♂	
	5	157	29	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♂	
	6	165	31	Roode stippen en grijze vlekken sprekend.	♂	Herinnerende aar het forellenkleed.
	7	155	28	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♂	
	8	170	30	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♀	
	9	140	23	Zilverkleed. Grijze vlekken zichtbaar.	♀	
	10	157	29	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♂	
	11	169	32	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	12	150	28	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♀	
	13	148	27	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♀	
	14	156	27.5	R. st. even zichtb. Gr. vl. zichtbaar.	♂	
	15	151	27	R. st. sprekend. Gr. vl. even zichtbaar.	♂	
	16	138	25	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♀	
	17	150	26.5	Roode stippen en grijze vlekken sprekend.	♂	
	18	151	26.5	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	19	140	26	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	20	141	25	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	21	156	27	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	22	159	26	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♀	
	23	128	22	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♀	
	24	151	27.5	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	25	170	27.5	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♀	
	26	150	26	Zilverkleed. Gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	27	149	24.5	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♂	Herinnerde aan het forellenkleed.
	28	163	27	R. st. sprekend. Gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	29	144	26.5	Roode stippen en grijze vlekken sprekend.	♀	
XIII	1	179	32	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	Zwarte stip o. h. midden v. h. kieuwdeksel. Bek en keel vol haring-larven.
	2	161	29	Zilverkleed. Gr. vl. even zichtbaar.	♀	
	3	143	25	Zilverkleed. Gr. vl. even zichtbaar.	♂	
XIV	1	144	24	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♀	
	2	163	27	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♀	



Nommer der waarneming	Nommer van het Zalmpje	Lengte in Millimeters	Hoogte in Millimeters	UITWENDIG VOORKOMEN	Sexe	Bijzonderheden	
XIV	3	171	31	Zilverkleed.	♂ +0	Geslachtelijk vrij sterk ontwikkeld.	
	4	162	30	Roode stippen en grijze vlekken sprekend.	♂ +0		
	5	158	28	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	6	150	26	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♂ +0		
	7	178	28	R. st. sprekend. Gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	8	150	25	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	9	160	27	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	10	173	29	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	11	158	27	R. st. sprekend. Gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	12	175	30	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	13	155	26	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	14	171	31.5	Roode stippen en gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	15	164	27.5	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	16	174	28.5	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	17	155	27	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	18	147	29	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	19	160	27.5	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	20	155	25.5	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	21	148	27	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♂ +0		
	22	174	32	Zilverkleed.	♂ +0		
	23	157	26	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	24	147	24.5	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	25	147	26	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	26	156	28	Roode stippen en grijze vlekken zichtbaar.	♂ +0		
	27	147	25.5	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	28	154	28	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	29	142	25	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	30	150	26	Zilverkleed. Grijze vlekken even zichtbaar.	♂ +0		
	31	150	25	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	32	146	25	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	♂ +0		
	33	147	23.5	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	34	132	21.5	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	35	160	30	Zilverkleed. R. st. en gr. vl. even zichtbaar.	♂ +0		
	36	145	25	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		
	37	132	21	R. st. even zichtbaar. Gr. vl. zichtbaar.	♂ +0		Geslachtig volkomen onontwikkeld.
	38	168	29	R. st. sprekend. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂ +0		



Nommer der waarneming	Nommer van het zalmpje	Lengte in Millimeters	Hoogte in Millimeters	UITWENDIG VOORKOMEN	Sexe	Bijzonderheden
XIV	39	154	27	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0	
	40	148	25	Zilverkleed. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	41	150	24	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0	
	42	145	25	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	43	130	23	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	44	125	21	Zilverkleed. R. st. en gr. vl. even zichtbaar.	+0	
	45	151	23.5	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0	
	46	139	23.5	R. st. sprekend. Gr. vl. even zichtbaar.	+0	
	47	142	23	R. st. en gr. vlekken moeilijk zichtbaar.	♂	
	48	143	24	R. st. zichtbaar. Gr. vl. even zichtbaar.	+0	
	49	159	27.5	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
	50	160	28.5	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0	
	51	143	24	R. st. zichtbaar. Gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0	
	52	124	21.5	Roode stippen en grijsze vlekken zichtbaar.	♂	
	53	123	20.5	Roode stippen sprekend. Gr. vl. zichtbaar.	+0	
	54	124	20	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	♂	
55	135	22.5	Roode stippen en gr. vl. moeilijk zichtbaar.	+0		
XVI	1	170	31	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	♂	Geslachtelijk onontwikkeld.
	2	152	28	Zilverkleed. Grijsze vlekken zichtbaar.	+0	
	3	152	27.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	♂	Vrij sterk ontwikkeld.
	4	129	21.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	5	122	22	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
XVII	1	145	26	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	2	158	30	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	3	161	29	Zilverkleed.	+0	
	4	161	30	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	♂	
	5	143	25	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
	6	130	22.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	+0	
XVIII	1	137	26	Zilverkleed.	+0	
	2	137	25	Zilverkleed.	♂	
XXII	1	124	22.5	Zilverkleed. Grijsze vlekken even zichtbaar.	♀	



BIJLAGE III  
van het Rapport over het  
visschen met Ankerkuilen.

## Clupea alosa (elft) of Clupea finta (fint)?

Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing <sup>1)</sup>	Voorste Vlek <sup>2)</sup>	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog <sup>3)</sup>	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid <sup>3)</sup>	Sexe			
I	1 126	28	4.50	—	d	—	—	—	58	<i>alosa</i>	Versch onderzocht.	
	2 110	26	4.23	—	d	—	—	—	46	<i>alosa</i>		
	3 104	24	4.33	—	d	—	—	—	55	<i>alosa</i>		
	4 98	23	4.26	—	d	—	—	—	47	<i>alosa</i>		
II	1 130	30.5	4.26	—	d	—	—	—	64	<i>alosa</i>		
	2 151	36	4.19	—	m	—	—	+0	65	<i>alosa</i>		
	3 153	36	4.25	—	z	7	m	—	70	<i>alosa</i>		
	4 156	37.5	4.16	—	z	—	—	—	69	<i>alosa</i>		
	5 152.5	34	4.49	—	d	14	m	—	66	<i>alosa</i>		
	6 126.5	28.5	4.44	—	m	14	m	—	56	<i>alosa</i>		
	7 128	29	4.41	—	m	—	—	—	57	<i>alosa</i>		
	8 111	26	4.27	—	z	—	—	—	54	<i>alosa</i>		
	9 115	26	4.42	—	d	—	—	—	58	<i>alosa</i>		
	10 124	29	4.28	—	d	—	—	—	59	<i>alosa</i>		
	11 131	30	4.37	—	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>		
	12 135	29	4.66	—	m	—	—	—	47	<i>alosa</i>		
	13 122	26	4.69	—	d	5	m	—	44	<i>alosa</i>		
	14 106	25	4.24	—	m	—	—	—	51	<i>alosa</i>		
	15 102	23	4.43	—	n	—	—	—	51	<i>alosa</i>		
16 108	24	4.50	—	n	—	—	—	52	<i>alosa</i>			
17 113	26	4.35	—	n	—	—	—	59	<i>alosa</i>			
18 100	22	4.55	—	z	10	m	—	47	<i>alosa</i>			
19 95	19	5.	—	z	—	—	—	29	<i>finta</i>			
III	1 278.5	62	4.64	—	d	3	d	+0	42	<i>finta</i>	Versch onderzocht.	
	2 273	60	4.55	—	d	7	d	—	39	<i>finta</i>		
	3 237	51	4.65	—	d	3	z	—	36	<i>finta</i>		
IV	1 207	43.5	4.76	—	d	4	z	—	35	<i>finta</i>		
	2 141	29	4.86	—	d	7	z	—	31	<i>finta</i>		
	3 118	28	4.21	—	z	—	—	—	57	<i>alosa</i>		
	4 121	28.5	4.25	—	d	6	m	—	50	<i>alosa</i>		
	5 120	28	4.29	—	m	—	—	—	58	<i>alosa</i>		
	6 97	19	5.11	—	z	—	—	—	28	<i>finta</i>		
	7 98	21.5	4.56	—	z	—	—	—	30	<i>finta</i>		
	8 113	21	5.38	—	d	—	—	—	29	<i>finta</i>		
9 86	16	5.37	—	z	—	—	—	28	<i>finta</i>			
10 101.5	19.5	5.21	—	z	—	—	—	29	<i>finta</i>			

1) In de kolom »Beschubbing» beteekent o: bijna onbeschadigd; b: beschadigd; s: sterk beschadigd.  
 2) In de kolommen »Voorste Vlek» en »Duidelijkheid» beteekent d: duidelijk; z: zichtbaar; m: moeilijk zichtbaar;  
 n: niet zichtbaar.  
 3) B.R. Kieuwboog = de buitenste kieuwboog van de rechterzijde.

B. Linker kieuwboog onderzocht  
 id. id.  
 id. id.  
 In spiritus  
 bewaarde  
 Ex. onder-  
 zocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
IV.	11 98	20.5	4.78	—	z	—	—	—	23	finta	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.	
	12 106.5	21.5	4.95	—	z	—	—	—	31	finta		
	13 128.5	28.5	4.51	—	m	—	—	—	61	alosa		
	14 113	26	4.35	—	m	—	—	—	60	alosa		
	15 107.5	23.5	4.57	—	m	—	—	—	28	finta		
	16 82	17	4.82	—	m	—	—	—	27	finta		
	17 105	22	4.77	—	z	—	—	—	31	finta		
	18 117.5	25.5	4.61	—	z	—	—	—	31	finta		
	19 105	22	4.77	—	n	—	—	—	49	alosa		
	20 105.5	25	4.22	—	z	5	m	—	53	alosa		
	21 122	28	4.36	—	m	—	—	—	52	alosa		
	V.	22 117	27	4.33	—	m	—	—	—	57		alosa
23 106.5		20.5	5.20	—	z	—	—	—	32	finta		
24 121		28	4.32	—	m	2	m	—	63	alosa		
25 107.5		22	4.89	—	d	—	—	—	33	finta		
1 335		72	4.65	—	m	3	m	+0	43	finta		
2 146		35	4.02	s	z	—	—	—	70	alosa		
3 119		24	4.10	s	z	—	—	—	30	finta		
4 138		33	4.02	s	z	8	m	—	67	alosa		
5 101		20.5	4.93	s	z	—	—	—	30	finta		
6 106		22	4.82	s	z	5	m	—	30	finta		
7 112		22	5.09	s	n	—	—	—	68	—		
8 132		30.5	4.33	s	z	9	m	—	61	alosa	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.	
9 127	29	4.39	s	m	6	m	—	57	alosa			
10 159	37.5	4.24	s	z	5	m	—	71	alosa			
11 96	19.5	4.92	s	z	—	—	—	30	finta			
12 132	28	4.72	s	d	—	—	—	32	finta			
13 94	22	4.22	s	n	—	—	—	52	alosa			
14 93	18	5.17	s	z	—	—	—	29	finta			
15 130	28.5	4.56	s	d	3	m	—	32	finta			
16 114	25	4.56	s	z	—	—	—	46*)	alosa	*) NB. 16 + 30 " " 22 " 38 " " afgebroken " " 11 + 19 " " 25 " 35 " " 12 " 21 " " 24 " 34 " " 19 " 34 " " 12 " 23 " " 10 " 19		
17 117	27	4.33	s	m	—	—	—	60	alosa			
18 139	32	4.34	s	z	—	—	—	54	alosa			
19 127	26.5	4.46	s	d	5	m	—	30	finta			
20 118.5	26.5	4.47	s	d	3	m	—	60	alosa			
21 111	21	5.28	s	z	—	—	—	33	finta			
22 101	22.5	4.49	s	d	—	—	—	58	alosa			
23 101	22	4.59	s	m	—	—	—	53	alosa			
24 101	19.5	5.18	s	z	—	—	—	35	finta			
25 95	19.5	4.87	s	m	—	—	—	29	finta			
VI.	1 120	25	4.8	s	z	5	m	—	42		alosa-finta	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	2 93	18	5.17	s	z	—	—	—	32		finta	
	3 127	31.5	4.03	f	z	9	m	—	64	alosa		
	4 118	26	4.54	s	m	—	—	—	55	alosa		
	5 121	25.5	4.75	f	m	4	m	—	37	alosa-finta		
	6 110	28	5.24	s	z	—	—	—	33	finta		
	7 106	24.5	4.33	s	d	7	z	—	63	alosa		



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken		Sexe	Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid				
VI	8 108	23	4.70	s	n	—	—	—	56	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.	
	9 104	21	4.95	s	d	4	m	—	31	<i>finta</i>		
	10 106	23	4.61	s	m	—	—	—	59	<i>alosa</i>		
	11 102	18.5	5.51	s	z	—	—	—	31	<i>finta</i>		
VII	12 93	18	5.17	s	z	4	m	—	31	<i>finta</i>		
	1 120	30	4.—	s	d	7	z	—	63	<i>alosa</i>		
	2 110	26	4.23	b	z	?	m	—	58	<i>alosa</i>		
	3 144	34	4.24	s	d	—	—	—	61	<i>alosa</i>		
	4 112	25	4.48	s	d	—	—	—	52	<i>alosa</i>		
	5 155	36	4.31	b	d	11	z	—	67	<i>alosa</i>		
	6 117	26	4.5	s	d	5	m	—	54	<i>alosa</i>		
	7 146	34	4.29	b	d	8	m	—	65	<i>alosa</i>		
	8 102	21.5	4.74	s	d	4	m	—	28	<i>finta</i>	Parasitische Copepoden op de kieuwen.	
	9 135	32	4.22	s	m	1	m	—	65	<i>alosa</i>		
	10 127	29.5	4.31	s	m	—	—	—	59	<i>alosa</i>	Parasitische Copepoden op de kieuwen.	
	11 156	35.5	4.39	b	d	6	z	—	76	<i>alosa</i>		
	12 101	20.5	4.93	s	d	—	—	—	28	<i>finta</i>		
	13 94	19	4.95	s	d	4	m	—	28	<i>finta</i>		
	14 120	25	4.80	b	z	—	—	—	29	<i>finta</i>		
	15 118	22.5	5.25	s	m	—	—	—	30	<i>finta</i>		
	16 97	20	4.85	s	d	5	m	—	28	<i>finta</i>		
	17 144	33.5	4.30	b	m	—	—	—	64	<i>alosa</i>		
	18 146	34	4.29	b	z	—	—	—	70	<i>alosa</i>		
	19 156	30	5.20	s	d	2	m	—	64	<i>alosa</i>		
VIII	20 105	22	4.77	b	d	6	m	—	32	<i>finta</i>	Versch onderzocht.	
	21 141	32	4.41	b	d	9	z	—	67	<i>alosa</i>		
	22 100	22.5	4.44	s	d	8	z	—	48	<i>alosa</i>		
	23 105	21.5	4.88	s	d	3	m	—	30	<i>finta</i>		
	24 118	27	4.37	s	z	3	m	—	58	<i>alosa</i>		
	25 112	24	4.66	s	d	8	m	—	55	<i>alosa</i>		
	26 146	34	4.29	b	d	4	m	—	63	<i>alosa</i>		
	27 117	27	4.33	b	d	9	z	—	62	<i>alosa</i>		
	28 131	30	4.36	b	d	6	m	—	57	<i>alosa</i>		
	29 120	26	4.62	b	m	—	—	—	59	<i>alosa</i>		
	30 122	25	4.88	b	d	4	m	—	39	<i>finta</i>		
	31 160	47	3.41	b	d	8	z	—	73	<i>alosa</i>		
IX	32 285	60.5	4.71	b	d	7	d	—	41	<i>finta</i>	Mond en keel vol haringlarven. ) NB. 9 + 19 " " 23 " 32 " " 8 " 19 " " 9 " 18 " " 20 " 32 " " 10 " 20 " " 10 " 17 " " 8 " 17 " " 10 " 20	
	1 109	22	4.96	s	z	3	m	—	28 *)	<i>finta</i>		
	2 133	27	4.93	s	d	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	3 112	24	4.66	s	m	6	m	—	55 "	<i>alosa</i>		
	4 114	23.5	4.85	s	d	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		
	5 111	23	4.83	s	d	5	m	—	27 "	<i>finta</i>		
	6 111	±25	4.44	s	z	3	m	—	52 "	<i>alosa</i>		
	1 117.5	25	4.70	s	z	8	m	—	30 "	<i>finta</i>		
	2 96.5	20.5	4.71	s	z	3	m	—	27 "	<i>finta</i>		
	3 87	18	4.83	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		
4 105.5	21.5	4.91	s	z	—	—	—	30 "	<i>finta</i>			



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN		
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe					
IX	5	95.5	20.5	4.66	s	z	—	—	—	27 *)	finta	*) NB. 9 + 18 " " 10 " 20 " " 17 " 31 " " 25 " 41 " " 10 " 19 " " 11 " 16 " " 10 " 16 " " 10 " 18 " " 10 " 19 " " 23 " 36 " " 10 " 18 " " 20 " 32 " " 10 " 16 " " 10 " 17 " " 10 " 19 " " 10 " 18 " " 19 " 33 " " 9 " 15 " " 22 " 30 " " 19 " 34 " " 9 " 18 " " 9 " 19 " " 9 " 19 " " 9 " 17		
	6	86.5	18	4.81	s	m	—	—	—	30 "	finta			
	7	96	23	4.17	s	m	3	m	—	48 "	alosa			
	8	126	30	4.20	o	n	—	—	—	66 "	alosa			
	9	105	20	5.25	s	d	5	m	—	29 "	finta			
	10	115	24.5	4.69	s	z	5	m	—	27 "	finta			
	11	87	18	4.83	s	z	—	—	—	26 "	finta			
	12	90	19	4.74	s	m	—	—	—	28 "	finta			
	13	98.5	20.5	4.85	s	m	—	—	—	29 "	finta			
	14	117.5	28	4.19	b	m	2	m	—	59 "	alosa			
	15	94	19.5	4.82	s	z	2	m	—	28 "	finta			
	16	132	30	4.40	s	z	3	m	—	52 "	alosa			
	17	102.5	20	5.13	s	m	—	—	—	26 "	finta			
	18	92.5	20	4.63	s	m	—	—	—	27 "	finta			
	19	122	24.5	4.98	s	d	2	m	—	29 "	finta			
	20	94	20	4.70	s	m	3	m	—	28 "	finta			
	21	112	25	4.48	s	m	—	—	—	52 "	alosa			
	22	76	16	4.75	s	m	—	—	—	24 "	finta			
	23	100	23.5	4.26	s	n	—	—	—	52 "	alosa			
	24	94	22.5	4.17	s	n	—	—	—	53 "	alosa			
	25	77	15	5.15	s	z	—	—	—	27 "	finta			
	26	92.5	19.5	4.74	s	m	—	—	—	28 "	finta			
	27	79	15.5	5.09	s	m	—	—	—	28 "	finta			
	28	75	14.5	5.17	s	z	—	—	—	26 "	finta			
	X	1	116	24	4.84	s	d	—	—	—	25		finta	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
		2	120	25.5	4.71	b	z	—	—	—	28		finta	
		3	122	25.5	4.88	s	m	—	—	—	30		finta	
		4	92	18	5.11	s	d	—	—	—	28		finta	
5		92.5	19	4.87	s	z	—	—	—	25	finta			
6		117	25.5	4.59	b	z	—	—	—	29	finta			
7		96	19	5.05	s	z	—	—	—	31	finta			
8		90	18.5	4.86	s	z	—	—	—	27	finta			
9		87	17	4.53	s	m	2	m	—	29	finta			
10		90	18.5	4.86	b	z	—	—	—	28	finta			
11		86	17.5	4.91	s	z	—	—	—	25	finta			
12		112	22.5	4.98	s	d	—	—	—	27	finta			
13		114.5	24.5	4.67	b	z	—	—	—	29	finta			
14		107	22.5	4.76	s	z	—	—	—	32	finta			
15		98	19.5	5.03	b	z	—	—	—	29	finta			
16	117	25.5	4.59	b	z	2	m	—	34	finta				
17	116.5	25.5	4.57	b	d	2	m	—	30	finta				
18	113	23	4.91	s	z	—	—	—	27	finta				
19	98.5	19	5.18	s	d	4	m	—	29	finta				
20	98	21	4.67	b	d	—	—	—	29	finta				
21	94.5	19.5	4.84	s	m	4	m	—	29	finta				
22	147.5	31	4.76	b	z	—	—	—	61	alosa				
23	92.5	20	4.62	s	d	—	—	—	27	finta				



Waar- nemings- nummer	Visnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
X	24	104.5	24	4.36	b	z	—	—	—	29	finta	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.	
	25	94	19.5	4.82	s	z	—	—	—	31	finta		
	26	100.5	21.5	4.67	s	z	—	—	—	27	finta		
	27	98	20	4.9	s	d	—	—	—	28	finta		
	28	97	19	5.10	s	m	—	—	—	28	finta		
	29	85.5	17	4.44	s	m	—	—	—	26	finta		
	30	82.5	16.5	5	s	d	—	—	—	25	finta		
	31	99.5	22	4.52	s	m	—	—	—	26	finta		
	32	89.5	18.5	4.84	s	d	—	—	—	28	finta		
	33	91.5	18	5.08	b	d	—	—	—	25	finta		
34	150	35	4.38	s	z	—	—	—	55*)	<i>alosa</i>	*) NB. 17 + 38		
35	112	23	4.87	s	z	—	—	—	27	"		" 9 " 18	
36	114	27	4.22	s	m	—	—	—	60	"		" 22 " 38	
37	109	23	4.74	s	m	—	—	—	31	"		" 11 " 20	
38	104	23	4.52	s	m	2	m	—	33	"		" 10 " 23	
39	106	22	4.82	s	d	—	—	—	26	"		" 10 " 16	
40	101	19	5.31	s	z	—	—	—	27	"		" 8 " 19	
41	88	19	4.52	s	z	—	—	—	24	"		" 8 " 16	
XI	1	137	32	4.28	s	d	7	d	—	66		"	" 24 " 42
	2	116	28	4.14	s	d	4	m	—	54		"	" 21 " 23
	3	115	25	4.6	s	d	5	m	—	30	"	" 11 " 19	
	4	102	23	4.43	s	d	1	m	—	30	"	" 11 " 19	
	5	98	22	4.45	s	d	2	m	—	27	"	" 10 " 17	
	6	93	21	4.43	s	d	7	m	—	41	"	" 16 " 25	
	7	93	20	4.65	s	d	3	m	—	28	"	" 8 " 20	
	8	93	20	4.65	s	d	4	m	—	29	"	" 10 " 20	
	9	93	19	4.89	s	d	4	m	—	30	"	" 10 " 19	
	10	101	19	5.31	s	d	—	—	—	28	"	" 10 " 18	
XV	11	96	20	4.8	s	d	1	m	—	29	"	" 8 " 21	
	12	90	18	5	s	z	—	—	—	27	"	" 10 " 17	
	13	96	20	4.8	s	d	6	z	—	25	"	" 8 " 17	
	14	89	19	4.68	s	d	4	m	—	28	"	" 10 " 18	
	15	93	20	4.65	s	d	3	m	—	29	"	" 11 " 18	
	16	87	19	4.58	s	d	2	m	—	28	"	" 10 " 18	
	17	90	20	4.5	s	d	3	m	—	27	"	" 9 " 18	
	18	82	18	4.55	s	d	—	—	—	27	"	" 9 " 18	
	19	84	18	4.66	s	d	4	m	—	26	"	" 9 " 17	
	1	129	28	4.61	s	d	4	z	—	29	"	" 10 " 19	
2	159	40	3.97	s	z	7	z	—	66	"	" 25 " 41		
3	119	30	3.96	s	z	4	z	—	60	"	" 21 " 39		
4	117	30	3.9	s	z	3	m	—	53	"	" 21 " 32		
5	122	27	4.52	s	d	—	—	—	32	"	" 11 " 21		
6	124	29	4.28	s	d	1	m	—	27	"	" 9 " 18		
7	118	27	4.37	s	z	4	m	—	31	"	" 11 " 20		
8	113	29	3.89	s	m	—	—	—	45	"	" 17 " 28		
9	113	25	4.52	s	z	—	—	—	33	"	" 11 " 22		
10	114	25	4.56	s	z	2	m	—	30	"	" 11 " 19		

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waarnemingsnummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuw boog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijkheid	Sexe			
XV	11 107	24	4.46	s	m	4	m	—	31 *)	finta	*) N.B. 10 + 21	
	12 102	22	4.64	s	d	3	m	—	28 "	finta	" " 9 " 19	
	13 109	23	4.74	s	z	3	z	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	14 104	21	4.95	s	z	3	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
	15 100	22	4.54	s	m	2	m	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	16 100	21	4.76	s	m	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	17 95	21	4.52	s	z	2	m	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	18 102	20	5.1	s	z	3	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	19 96	19	5.05	s	z	4	m	—	26 "	finta	" " 9 " 17	
	20 99	21	4.71	s	m	—	—	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	21 92	21	4.38	s	z	1	m	—	28 "	finta	" " 9 " 19	
	22 94	20	4.7	s	z	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	23 89	21	4.24	s	z	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18	
	24 90	18	5.	s	z	3	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	25 82	17	4.82	s	z	5	m	—	25 "	finta	" " 8 " 17	
	26 292	66	4.42	b	d	4	d	Q	39 "	finta	Versch onderzocht.	
XVI-XVII	1 136	32	4.25	s	m	5	m	—	46 "	alosa-finta	*) N.B. 19 + 27	
	2 120	29	4.14	s	z	7	m	—	59 "	alosa	" " 22 " 37	
	3 117	23	5.09	s	z	5	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	4 119	25	4.76	s	z	4	m	—	42 "	alosa-finta	" " 16 " 26	
	5 122	26	4.69	s	d	4	m	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	6 115	23	5.	s	z	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	7 118	23	5.13	s	z	—	—	—	40 "	alosa-finta	" " 14 " 26	
	8 117	23	5.09	s	z	—	—	—	30 "	finta	" " 11 " 19	
	9 113	22	5.14	s	z	3	m	—	29 "	finta	" " 9 " 20	
	10 99	21	4.71	s	z	3	m	—	28 "	finta	" " 9 " 19	
	11 93	20	4.65	s	m	—	—	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
XVIII	1 123	32	3.84	s	m	5	m	—	53 "	alosa	" " 20 " 23	
	2 99	23	4.31	s	m	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	3 96	20	4.8	s	z	3	m	—	29 "	finta	" " 9 " 20	
XX-XXI	1 113.5	27	4.20	s	d	—	—	—	32 "	finta	" " 11 " 21	
	2 108	26	4.15	b	z	5	z	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
	3 129	31.5	4.09	s	m	7	m	—	67 "	alosa	" " 26 " 41	
	4 101	24	4.21	s	z	—	—	—	33 "	finta	" " 11 " 22	
	5 93	21	4.43	s	d	2	z	—	33 "	finta	" " 11 " 22	
	6 95	21	4.52	s	d	5	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	7 100	24	4.17	s	z	4	m	—	33 "	finta	" " 12 " 21	
	8 89	21	4.24	s	d	4	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
	9 102.5	25	4.1	s	d	3	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	10 80	17	4.70	s	d	4	m	—	31 "	finta	" " 10 " 21	
XXII	1 147	38	3.87	b	m	3	m	—	66 "	alosa	" " 25 " 41	
	2 138	35	3.94	b	z	—	—	—	63 "	alosa	" " 23 " 40	
	3 129	30	4.3	s	m	4	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
	4 120	28	4.28	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	5 118	24	4.92	s	z	—	—	—	30 "	finta	" " 11 " 19	
	6 109	24	4.54	s	d	3	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20	
	7 108	24	4.5	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
XXII	8 105	23	4.56	s	d	—	—	—	28 *)	finta	*) NB. 10 + 18	
	9 103	20	5.15	s	z	3	m	—	29 "	finta		
	10 101	21	4.81	s	z	—	—	—	28 "	finta		
XXIII	11 92	19	4.84	s	d	3	m	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	1 120	25	4.8	b	d	—	—	—	29 "	finta		
	2 149	34	4.38	s	d	7	m	—	36 "	finta		
	3 142	31	4.58	s	z	—	—	—	29 "	finta		
XXIV	4 158	36	4.39	s	z	6	m	—	50 "	alosa-finta	" " 10 " 19	
	5 108	24	4.5	b	z	—	m	—	28 "	finta		
	1 126	27	4.66	b	d	7	m	—	35 "	finta		
XXVII	2 116	22	5.27	b	z	6	m	—	32 "	finta	" " 12 " 21	
	3 129	28.5	4.54	b	z	—	—	—	29 "	finta		
	1 150	31	4.84	b	d	3	m	—	32 "	finta		
XXXI	1 107	25	4.28	b	d	—	—	—	31 *)	finta	*) NB. 11 + 20	
	2 114	25	4.56	b	z	—	—	—	32 "	finta		
XXXIV	3 117	24	4.87	s	m	—	—	—	33 "	finta	" " 16 " 27	
	4 116	27	4.29	b	z	—	—	—	43 "	alosa-finta		
	5 111	27	4.11	b	z	—	—	—	35 "	finta		
	6 103	22	4.68	s	z	—	—	—	33 "	finta		
	1 121.5	26	4.68	s	d	—	—	—	29 "	finta		
XXXVI	2 375	90	4.17	s	d	4	m	+	37	finta	" " 12 " 23	
	1 148	31	4.77	s	d	7	m	—	37	finta		
XXXVII	2 384	69	5.56	s	m	—	—	+	75	alosa	" " 12 " 21	
	1 464	80	5.8	o	z	4	m	+	88	alosa		
XXXIX	1 151	31	4.87	s	d	4	z	—	35	finta	" " 12 " 21	
	2 138	29	4.76	s	d	3	m	—	31	finta		
XLI	1 190	51	3.73	s	z	—	—	—	76	alosa	" " 12 " 21	
	2 187	50	3.74	s	z	7	m	—	79	alosa		
XLIII	1 67	16	4.19	s	m	—	—	—	47 *)	alosa	*) NB. 17 + 30	
	2 59	14	4.21	s	n	—	—	—	38 "	alosa		
	3 46	11	4.18	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	38 "	alosa		
	4 51	11	4.63	s	m	—	—	—	39 "	alosa		
	5 48	11	4.36	s	n	—	—	—	37 "	alosa		
	6 46	9	5.11	s	n	—	—	—	25 "	finta		
	7 47	9	5.22	s	m	—	—	—	25 "	finta		
	8 47	9	5.22	s	m	—	—	—	25 "	finta		
	9 36	8	4.5	s	m	—	—	—	23 "	finta		
	10 34	7	4.86	s	m	—	—	—	22 "	finta		
	11 45	10	4.5	s	n	—	—	—	34 "	alosa		
	12 39	8	4.87	s	m	—	—	—	23 "	finta		
	13 40	8	5	s	m	—	—	—	25 "	finta		
	14 32	6	5.33	s	n	—	—	—	29 "	alosa-finta		
	15 36	7	5.14	s	n	—	—	—	23 "	finta		
	16 45	10	4.5	s	n	—	—	—	23 "	finta		
	17 41	9	4.55	s	m	—	—	—	29 "	finta		
	18 37	7	5.43	s	n	—	—	—	23 "	finta		
	19 30	5	6	s	n	—	—	—	18 "	finta		

Bij deze grootte kon de sexe met het bloote oog nog niet vastgesteld worden.

<sup>1)</sup>m beteekent hier, dat de allereerste sporen van een vlek zichtbaar zijn in den vorm van eene kleine pigmentophooping.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
XLIII	20	64	15	4.27	s	z	—	—	—	44 *)	<i>alosa</i>	*) NB. 16 + 28 " " 14 " 26 " " 9 " 19 " " 9 " 20 " " 9 " 18 " " 13 " 24 " " 10 " 20 " " 8 " 17 " " 11 " 22 " " 9 " 19 " " 8 " 15 " " 12 " 21 " " 9 " 17 " " 8 " 20 " " 11 " 24 " " 8 " 16 " " 7 " 16 " " 11 " 21 " " 8 " 16 " " 7 " 16 " " 14 " 23 " " 18 " 30 " " 8 " 17 " " 9 " 19 " " 14 " 26 " " 9 " 19 " " 11 " 23 " " 9 " 20 " " 16 " 30 " " 9 " 19 " " 10 " 20 " " 13 " 25 " " 16 " 26 " " 14 " 25 " " 9 " 19 " " 14 " 26 " " 9 " 18 " " 9 " 19 " " 16 " 29 " " 14 " 24 " " 9 " 17 " " 9 " 17 " " 9 " 15 " " 8 " 16 " " 10 " 21 " " 16 " 28 " " 14 " 26	
	21	55	12	4.58	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		
	22	56	13	4.31	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	23	57	14	4.07	s	n	—	—	—	29 "	<i>finta</i>		
	24	54	13	4.15	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		
	25	54	12	4.5	s	n	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		
	26	45	10	4.5	s	n	—	—	—	30 "	<i>alosa-finta</i>		
	27	43	9	4.77	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		
	28	44	10	4.4	s	n	—	—	—	33 "	<i>alosa</i>		
	29	48	10	4.8	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	30	42	9	4.66	s	m	—	—	—	23 "	<i>finta</i>		
	31	42	9	4.66	s	n	—	—	—	33 "	<i>alosa</i>		
	32	33.5	6	5.15	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	33	42.5	8	5.31	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	34	42	9	4.66	s	n	—	—	—	35 "	<i>alosa</i>		
	35	46	9.5	4.84	s	n	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		
	36	40	7.5	5.33	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>		
	37	37	7	5.28	s	n	—	—	—	32 "	<i>alosa</i>		
	38	46	9.5	4.84	s	n	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		
	39	38	7.5	5.07	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>		
	XLIV	1	115	22	5.23	s	d	5	z	—	37 "		<i>finta</i>
		2	68	16	4.25	s	m	—	—	—	48 "		<i>alosa</i>
		3	55	11	5	s	d	—	—	—	25 "		<i>finta</i>
		4	65	14	4.64	s	d	—	—	—	28 "		<i>finta</i>
		5	56	12	4.67	s	n	—	—	—	40 "		<i>alosa</i>
		6	59	13	4.54	s	d	—	—	—	28 "		<i>finta</i>
		7	58	12	4.83	s	z	—	—	—	34 "		<i>alosa</i>
		8	57	12	4.75	s	z	—	—	—	29 "		<i>finta</i>
		9	55	12	4.58	s	z	—	—	—	46 "		<i>alosa</i>
		10	54	11	4.91	s	z	—	—	—	28 "		<i>finta</i>
		11	51	10	5.1	s	m	—	—	—	30 "		<i>alosa-finta</i>
		12	54	12	4.5	s	m	—	—	—	38 "		<i>alosa</i>
		13	61	15	4.07	s	m	—	—	—	42 "		<i>alosa</i>
		14	56	13	4.31	s	n	—	—	—	39 "		<i>alosa</i>
		15	51	11	4.64	s	z	—	—	—	28 "		<i>finta</i>
		16	55	13	4.23	s	n	—	—	—	40 "		<i>alosa</i>
		17	55	12	4.58	s	z	—	—	—	27 "		<i>finta</i>
		18	60	12	5	s	d	—	—	—	28 "		<i>finta</i>
		19	64	12	4.57	s	n	—	—	—	45 "		<i>alosa</i>
20		57	13	4.38	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		
21		54	11	4.91	s	z	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
22		44	9	4.89	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
23		40	9	4.44	s	m	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		
24		41	8	5.12	s	z	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		
25		54	13	4.15	s	d	—	—	—	31 "	<i>alosa-finta</i>		
26		54	12	4.5	s	m	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>		
27		58	13	4.46	s	m	—	—	—	40 "	<i>alosu</i>		

In spiritus bewaarde

Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
XLIV	28	45	10	4.5	s	m	—	—	—	32 *)	<i>alosa</i>	*) N.B. 10 + 22	
	29	58.5	13	4.5	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		
	30	67	15	4.47	s	z	—	—	—	36 "	<i>alosa-finta</i>		
	31	60.5	14	4.32	s	z	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>		
	32	62	14.5	4.27	s	m	—	—	—	33 "	<i>alosa-finta</i>		
	33	54	12	4.5	s	z	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	34	62.5	14	4.46	s	m	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>		
	35	50	10	5	s	m	—	—	—	23 "	<i>finta</i>		
	36	59	12	4.92	s	z	—	—	—	31 "	<i>finta</i>		
	37	70.5	16.5	4.27	s	m	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>		
	38	63	13.5	4.67	s	m	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		
	39	58	12.5	4.64	s	d	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	40	54	12	4.5	s	m	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>		
	41	53	11	4.82	s	d	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	42	59	12	4.91	s	z	—	—	—	33 "	<i>alosa-finta</i>		
	43	59	12.5	4.72	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		
	44	55	11	5.	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	45	58.5	12	4.88	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		
	46	54	12	4.5	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	47	57	11.5	4.95	s	d	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		
	48	49.5	8.5	5.82	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		
	49	47.5	9.5	5.	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	50	47	9	5.22	s	m	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		
	51	53	12	4.42	s	m	—	—	—	41 "	<i>alosa</i>		
	52	44.5	9	4.94	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	53	58	12	4.83	s	n	—	—	—	29 "	<i>finta</i>		
	54	57	12.5	4.56	s	n	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>		
	55	49.5	9.5	5.21	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		
56	45	9	5.	s	n	—	—	—	35 "	<i>alosa</i>			
57	41	8	5.12	s	n	—	—	—	34 "	<i>alosa</i>			
58	45	10	4.5	s	n	—	—	—	24 "	<i>finta</i>			
59	50	10.5	4.76	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>			
60	51	11	4.64	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>			
61	54	11.5	4.69	s	m	—	—	—	42 "	<i>alosu</i>			
62	54	11.5	4.69	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>			
XLVII	1	44	8.8	5.	b	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	Versch onderzocht.	
	2	43	9	4.78	b	n	—	—	—	21 "	<i>finta</i>		
	3	44	9	4.89	b	n	—	—	—	33 "	<i>alosa</i>		
	4	62	14.5	4.28	b	n	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>		
	5	66	14.5	4.55	b	d	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	6	70	17	4.12	s	n	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>		
	7	65	14	4.64	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	8	64	14	4.67	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		
	9	55	12	4.58	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	10	62	13	4.77	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		
	11	58	13	4.46	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		
	12	54	11	4.91	s	m	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.

Parasitische Copepoden.

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.

Versch onderzocht.

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
XLVII	13	60	13	4.61	s	z	—	—	—	36 *)	<i>alosa</i>	*) NB. 11 + 23	
	14	51	11	4.64	s	m	—	—	—	31 "	<i>alosa-finta</i>		" " 11 " 20
	15	53	13	4.08	s	n	—	—	—	43 "	<i>alosa</i>		" " 16 " 27
	16	53	11	4.82	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		" " 9 " 18
	17	49	11	4.45	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		" " 8 " 17
	18	55	13	4.23	s	m	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		" " 14 " 23
	19	56	12	4.67	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		" " 9 " 16
	20	55	13	4.23	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		" " 15 " 25
	21	49	10	4.9	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		" " 9 " 18
	22	50	10	5	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 9 " 19
	23	42	9	4.67	s	z	—	—	—	35 "	<i>alosa</i>		" " 13 " 22
	24	55	11	5	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		" " 8 " 17
	25	54	12	4.5	s	n	—	—	—	35 "	<i>alosa</i>		" " 12 " 23
	26	58	13	4.46	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		" " 13 " 27
	27	50	11	4.54	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		" " 9 " 18
	28	56	12	4.67	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 9 " 19
	29	59	13	4.54	s	m	—	—	—	29 "	<i>finta</i>		" " 9 " 20
	30	54	12	4.5	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 10 " 18
	31	58	12	4.83	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 9 " 19
	32	51	10	5.1	s	z	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		" " 9 " 18
	33	50	11	4.54	s	m	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		" " 13 " 24
	34	47	10	4.7	s	z	—	—	—	25 "	<i>finta</i>		" " 8 " 17
	35	66	15	4.4	b	n	—	—	—	29 "	<i>finta</i>		" " " " "
	36	63	14	4.5	b	m <sup>1)</sup>	—	—	—	36 "	<i>alosa</i>		In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	37	55	12	4.58	s	m "	—	—	—	34 "	<i>alosa</i>		
	38	57.5	12	4.78	s	m "	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		1) m beteekent hier, dat de allereerste spo- ren van een vlek zicht- baar zijn in den vorm van kleine pigment- ophoopingten.
	39	52	11	4.72	s	n "	—	—	—	30 "	<i>alosa-finta</i>		
	40	51	10	5.1	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		
	41	49	10	4.9	s	m "	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		
	42	50	11	4.55	s	m "	—	—	—	31 *)	<i>alosa-finta</i>		*) NB. 10 + 21
	43	49	11	4.45	s	m "	—	—	—	36 "	<i>alosa</i>		" " 12 " 24
	44	49.5	11.5	4.30	s	n "	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>		" " 14 " 25
	45	47	10.5	4.48	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		" " 9 " 17
	46	49	11	4.45	s	n "	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		" " 14 " 26
	47	50	10	5	s	n "	—	—	—	33 "	<i>alosa-finta</i>		" " 12 " 21
	48	52	11.5	4.32	s	n "	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>		" " 15 " 27
	49	48	11	4.36	b	n "	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		" " 13 " 24
	50	49.5	10	4.95	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	24 "	<i>finta</i>		" " 8 " 16
	51	54.5	11.5	4.74	b	m "	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		" " 9 " 17
	52	63	15	4.2	b	m "	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>		" " 17 " 29
	53	63	14	4.5	s	m "	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		" " 14 " 24
	54	61.5	13	4.73	s	m "	—	—	—	27 "	<i>finta</i>		" " 9 " 18
	55	61	13.5	4.59	s	m "	—	—	—	29 "	<i>finta</i>		" " 10 " 19
	56	56	12	4.67	s	m "	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 9 " 19
	57	68	16	4.25	b	m "	—	—	—	28 "	<i>finta</i>		" " 9 " 19
	58	55	12.5	4.4	s	n "	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		" " 13 " 24
	59	46	9.5	4.84	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	26 "	<i>finta</i>		" " 9 " 17



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
XLVII	60	65	15	4.33	s	z	—	—	—	25 *)	finta	*) NB. 7 + 18 " " 12 " 28 " " 14 " 25 " " 12 " 24 " " 9 " 19 " " 8 " 17 " " 11 " 16 " " 8 " 18 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 9 " 19 " " 16 " 29 " " 11 " 25 " " 8 " 17 " " 7 " 18 " " 8 " 18 " " 12 " 26 " " 7 " 17 " " 8 " 17 " " 8 " 16 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 12 " 24 " " 8 " 18 " " 8 " 18 " " 11 " 23
	61	62.5	15	4.17	s	m	—	—	—	40	<i>alosa</i>	
	62	53.5	12	4.46	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	63	60.5	14	4.32	b	m	—	—	—	36	<i>alosa</i>	
	64	54	11.5	4.69	s	m	—	—	—	28	finta	
	65	48.5	10	4.85	s	n	—	—	—	25	finta	
	66	68.5	15	4.57	s	z	—	—	—	27	finta	
	67	58.5	12	4.87	s	z	—	—	—	26	finta	
	68	54	11	4.91	s	z	—	—	—	25	finta	
	69	58	12	4.83	s	z	—	—	—	25	finta	
	70	48	9	5.33	s	n	—	—	—	25	finta	
	71	48	10	4.8	s	n	—	—	—	28	finta	
	72	57	13	4.38	s	n	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	73	49	10	4.9	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>	
	74	46	8.5	5.41	s	m	—	—	—	25	finta	
	75	54.5	11	4.96	s	m	—	—	—	25	finta	
	76	53	12	4.42	s	m	—	—	—	26	finta	
	77	50	10.5	4.76	s	n	—	—	—	38	<i>alosa</i>	
	78	54	11	4.91	s	m	—	—	—	24	finta	
	79	51.5	10.5	4.91	s	z	—	—	—	25	finta	
	80	47	9.5	4.94	s	m	—	—	—	24	finta	
81	50	10	5	s	n	—	—	—	25	finta		
82	44.5	9.5	4.68	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>		
83	55.5	11.5	4.83	s	m	—	—	—	26	finta		
84	46	9.5	4.84	s	n	—	—	—	26	finta		
85	41	8	5.12	s	m	—	—	—	34	<i>alosa</i>		
XLVIII	1	52	12	4.33	s	m	—	—	—	25	finta	
	2	57	12	4.75	s	z	—	—	—	25	finta	
	3	55	12	4.58	s	d	—	—	—	27	finta	
	4	46	10	4.6	s	z	—	—	—	29	finta	
	5	45	10	4.5	s	m	—	—	—	24	finta	
	6	44	9	4.89	s	n	—	—	—	27	finta	
	7	46	10	4.6	s	n	—	—	—	28 *)	finta	
	8	46	9	5.11	s	n	—	—	—	25	finta	
	9	55	12.5	4.4	s	n	—	—	—	41	<i>alosa</i>	
	10	49	10.5	4.67	s	n	—	—	—	24	finta	
	11	42	8	5.25	s	n	—	—	—	25	finta	
	12	45	8.5	5.29	s	n	—	—	—	24	finta	
	13	50	11	4.55	s	n	—	—	—	24	finta	
	14	48	10	4.8	s	m	—	—	—	26	finta	
	15	46.5	9	5.17	s	m	—	—	—	25	finta	
	16	49.5	11	4.5	s	m	—	—	—	27	finta	
17	52	11	4.73	b	n	—	—	—	25	finta		
18	61	12.5	4.88	s	m	—	—	—	32	<i>alosa-finta</i>		
19	55	11	5	s	m	—	—	—	27	finta		
20	47	9.5	4.95	s	n	—	—	—	38	<i>alosa</i>		
21	39.5	8	4.94	s	n	—	—	—	38	<i>alosa</i>		

In spiritus bewaarde Ex.  
onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B. R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
XLVIII	22	45	9	5	s	n	—	—	—	25 *)	finta	*) NB. 8 + 17
	23	50	10	5	b	m	—	—	—	26 "	finta	
	24	76.5	17	4.5	s	m	—	—	—	29 "	finta	
	25	50	10.5	4.76	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	26	45	9	5	s	n	—	—	—	24 "	finta	
	27	45	9	5	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	28	47	10	4.7	s	n	—	—	—	38 "	alosa	
	29	53.5	13	4.11	s	n	—	—	—	40 "	alosa	
	30	44	9	4.89	s	n	—	—	—	33 "	alosa	
	31	45	8.5	5.29	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	32	64	14.5	4.41	s	d	5	m	—	28 "	finta	
	33	37	7	5.28	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	34	47	9.5	4.95	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	35	49	9	5.44	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	36	46	9	5.11	s	n	—	—	—	24 "	finta	
	37	43	7.5	5.73	s	m	—	—	—	24 "	finta	
	38	30	5	6	s	n	—	—	—	20 "	finta	
	39	52	10	5.2	s	m	—	—	—	24 "	finta	
	40	47	10	4.7	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	41	59	12	4.92	s	d	—	—	—	27 "	finta	
	42	38	7.5	5.07	s	n	—	—	—	28 "	finta	
	43	56	12	4.67	s	n	—	—	—	38 "	alosa	
	44	48	11	4.36	s	n	—	—	—	36 "	alosa	
	45	43	9	4.78	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	46	39.5	8	4.94	s	n	—	—	—	22 "	finta	
	47	40	8.5	4.71	s	n	—	—	—	33 "	alosa	
	48	49	10	4.9	s	m	—	—	—	24 "	finta	
	49	55	12	4.58	s	n	—	—	—	36 "	alosa	
	50	47	10	4.7	s	m	—	—	—	23 "	finta	
	51	45	8	5.62	s	m	—	—	—	23 "	finta	
	52	56.5	11.5	4.91	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	53	46.5	8.5	5.47	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	54	53	11	4.82	s	n	—	—	—	33 "	alosa-finta	
	55	46.5	9.5	4.89	s	n	—	—	—	37 "	alosa	
	56	55	10.5	5.23	s	n	—	—	—	29 "	finta	
	57	42	8	5.25	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	58	51	11	4.64	s	n	—	—	—	32 "	alosa-finta	
	59	50	10	5	s	n	—	—	—	31 "	alosa-finta	
	60	34	6.5	5.23	s	n	—	—	—	31 "	alosa	
	61	51	10.5	4.86	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	62	51	9	5.67	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	63	45	9	5	s	n	—	—	—	25 "	finto	
	64	41	7	5.86	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	65	50	10	5	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	66	43	8	5.38	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	67	48	10.5	4.57	s	n	—	—	—	35 "	alosa	
	68	48	9	5.33	s	u	—	—	—	25 "	finta	

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
XLVIII	69	42	7	6	s	n	—	—	—	23 *)	finta	*) NB. 7 + 16 " " 7 " 17 " " 7 " 15 " " 8 " 18 " " 8 " 17 " " 9 " 20 " " 10 " 22 " " 9 " 18 " " 8 " 16 " " 8 " 17 " " 8 " 16 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 7 " 15 " " 8 " 17 " " 8 " 17 " " 12 " 22 " " 12 " 22 " " 8 " 17 " " 11 " 21 " " 9 " 18 " " 13 " 23 " " 9 " 18 " " 9 " 17 " " 9 " 19 " " 9 " 18 " " 10 " 20 " " 10 " 20 " " 16 " 30 " " 8 " 17 " " 9 " 18 " " 8 " 17 " " 7 " 15 " " 20 " 33 " " 16 " 29 " " 9 " 18 " " 7 " 17 " " 11 " 22 " " 8 " 17 " " 10 " 20 " " 9 " 19 " " 7 " 18 " " 9 " 18 " " 8 " 17 " " 11 " 22 " " 8 " 17 " " 9 " 20
	70	44	8	5.5	s	n	—	—	—	24	finta	
	71	42.5	7	6.07	s	n	—	—	—	22	finta	
	72	43	8.5	5.06	s	n	—	—	—	26	finta	
	73	54	11	4.91	s	n	—	—	—	25	finta	
	74	34.5	6	5.75	s	n	—	—	—	29	<i>alosa-finta</i>	
	75	33	5	6.6	s	n	—	—	—	32	<i>alosa</i>	
	76	44.5	9	4.94	s	m	—	—	—	27	finta	
	77	50	10	5	s	n	—	—	—	24	finta	
	78	45	9	5	s	n	—	—	—	25	finta	
	79	47	9	5.22	s	n	—	—	—	24	finta	
	80	49	9	5.44	s	n	—	—	—	25	finta	
	81	46	9	5.11	s	n	—	—	—	25	finta	
	82	46	8.5	5.41	s	n	—	—	—	24	finta	
	83	37	6	6.17	s	n	—	—	—	22	finta	
	84	54	11.5	4.69	s	m	—	—	—	25	finta	
	85	40	8	5	s	n	—	—	—	34	<i>alosa</i>	
	86	56.5	11	5.14	s	n	—	—	—	34	<i>alosa</i>	
	87	51	10	5.1	s	n	—	—	—	25	finta	
	88	46	9	5.11	s	n	—	—	—	32	<i>alosa</i>	
89	53	11	4.82	s	z	—	—	—	27	finta		
90	48	10	4.8	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>		
XLIX	1	69	15	4.6	s	m	—	—	—	27	finta	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.  1) m beteekent hier dat de allereerste spo- ren van een vlek zich vertoonen in kleine pigmentophoopingten.
	2	58	13	4.46	s	m	—	—	—	26	finta	
	3	54.5	12.5	4.36	s	n	—	—	—	28	finta	
	4	56	12.5	4.48	s	n	—	—	—	27	finta	
	5	82.5	19	4.34	s	d	3	m	—	30	finta	
	6	59	12	4.92	s	n	—	—	—	30	finta	
	7	72	17	4.24	s	m	—	—	—	46	<i>alosa</i>	
	8	55	12	4.58	s	n	—	—	—	25	finta	
	9	62.5	13	4.81	s	z	6	m	—	27	finta	
	10	52.5	11	4.77	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	25	finta	
	11	38	6.5	5.85	s	n	—	—	—	22	finta	
	12	81	21	3.86	s	m	—	—	—	53	<i>alosa</i>	
	13	61	14	4.36	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	14	53.5	10.5	5.09	s	m	—	—	—	27	finta	
	15	53.5	11.5	4.65	s	m	—	—	—	24	finta	
	16	56	12.5	4.48	s	n	—	—	—	33	<i>alosa-finta</i>	
	17	54	10.5	5.14	s	m	—	—	—	25	finta	
	18	53	11	4.82	s	m	—	—	—	30	<i>alosa-finta</i>	
	19	48	10	4.8	s	m	—	—	—	28	finta	
	20	56	11	5.09	s	m	—	—	—	25	finta	
	21	51.5	10.5	4.90	s	m	—	—	—	27	finta	
	22	51	11.5	4.43	s	n	—	—	—	25	finta	
	23	59	13	4.54	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	33	<i>alosa-finta</i>	
	24	51.5	11	4.68	s	m	—	—	—	25	finta	
	25	63.5	13	4.88	s	z	6	m	—	29	finta	



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
XLIX	26	48	10	4.8	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	24 *)	finta	*) NB. 8 + 16 *) m beteekent hier dat de eerste sporen eener vlek zich vertoo- nen in den vorm van kleine pigmentophoo- pingen.  In spiritus bewaarde Ex onderzocht.
	27	54	11	4.91	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	28 "	finta	
	28	62	13	4.77	s	z	2	m	—	27 "	finta	
	29	52	11	4.54	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	30	49	11	4.45	s	n	—	—	—	34 "	alosa	
	31	54.5	11	4.95	s	m	—	—	—	25 "	finta	
	32	38	8	4.65	s	n	—	—	—	35 "	alosa	
	33	43	9	4.77	s	n	—	—	—	24 "	finta	
	34	46	9	5.11	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	25 "	finta	
	35	42	8.5	4.94	s	n	—	—	—	24 "	finta	
	36	46.5	9	5.17	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	37	52	11	4.73	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	38	77	19	4.05	s	n	—	—	—	47 "	alosa	
	39	34	6	5.66	s	n	—	—	—	21 "	finta	
	40	55	11	5	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	finta	
	41	60	13	4.61	s	z	—	—	—	27 "	finta	
	42	45.5	10	4.55	s	n	—	—	—	36 "	alosa	
	43	47	10	4.7	s	m	—	—	—	24 "	finta	
	44	55	11	5	s	n	—	—	—	28 "	finta	
	45	42	7.5	5.6	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	46	47	9.5	4.94	s	m	—	—	—	25 "	finta	
	47	66	14	4.71	s	m	—	—	—	27 "	finta	
	48	56	12	4.67	s	n	—	—	—	33 "	alosa-finta	
	49	55	12	4.58	s	z	—	—	—	27 "	finta	
	50	50	10.5	4.75	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	51	47.5	9.5	5	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	52	59	12.5	4.72	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	53	41	8	5.12	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	54	48.5	10	4.85	s	n	—	—	—	32 "	alosa	
	55	43	8	5.37	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	56	50	10	5	s	n	—	—	—	38 "	alosa	
	57	52	11	4.73	s	m	—	—	—	25 "	finta	
	58	55.5	12	4.62	s	n	—	—	—	24 "	finta	
	59	43	8	5.37	s	n	—	—	—	32 "	alosa	
	60	46.5	9	5.17	s	m	—	—	—	25 "	finta	
	61	42	8	5.25	s	n	—	—	—	22 "	finta	
	62	42	7.5	5.6	s	n	—	—	—	22 "	finta	
	63	40	7.5	5.2	s	n	—	—	—	23 "	finta	
	64	37.5	6	6.25	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	65	56	12	4.67	s	n	—	—	—	41 "	alosa	
	66	52	11	4.72	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	67	35	7	5	s	n	—	—	—	20 "	finta	
L	1	102	25.5	4	b	z	—	—	—	56 "	alosa	
	2	79.5	19.5	4.08	s	m	—	—	—	43 "	alosa	
	3	69	15.5	4.45	s	m	—	—	—	30 "	finta	
	4	59	12.5	4.72	s	m	3	m	—	34 "	alosa	
	5	88	22	4	s	z	6	m	—	40 "	alosa-finta	



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
L	6	71.5	17.5	4.08	s	m	—	—	—	50 *)	<i>alosa</i>	*) NB. 18 + 32
	7	60	13.5	4.44	s	n	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>	" " 13 " 24
	8	93	21	4.32	s	d	3	m	—	37 "	<i>alosa-finta</i>	" " 13 " 24
	9	56	13	4.31	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 27
	10	68.5	14.5	4.72	s	z	3	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	11	65	14	4.65	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	12	87	21	4.14	s	z	3	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	13	69.5	15	4.63	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 30
	14	61.5	13	4.73	s	z	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	15	59	14	4.21	s	n	—	—	—	43 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 27
	16	70	16	4.37	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 30
	17	90	20	4.5	s	d	3	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	18	48	10	4.8	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	19	74	16.5	4.48	s	d	5	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 10 " 19
	20	76	17	4.47	s	m	3	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	21	64	14.5	4.41	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	46 "	<i>alosu</i>	" " 16 " 30
	22	61	12	5.08	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 8 " 19
	23	65	14	4.64	s	m	—	—	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	24	71	15.5	4.58	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	38 "	<i>alosu</i>	" " 13 " 25
	25	50	10	5	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	26	49	10	4.9	s	n	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>	" " 13 " 24
	27	64	15	4.27	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 31
	28	59	12	4.92	s	z	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	29	62	14.5	4.27	s	n	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 28
	30	65	15	4.33	s	u	—	—	—	43 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 28
	31	65	16	4.06	s	n	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 29
	32	57	12	4.75	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	33	95	21	4.57	b	d	4	m	—	33 "	<i>finta</i>	" " 12 " 21
	34	57.5	12	4.79	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	35	57.5	11.5	5	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	36	67	15	4.47	s	n	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 29
	37	28	7	4	s	n	—	—	—	24 "	<i>finta</i>	" " 8 " 16
	38	65.5	16	4.09	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 27
	39	72	17	4.23	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 30
	40	91	23	3.96	s	m	—	—	—	53 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 33
	41	55	11.5	4.78	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	42	81	18	4.5	s	z	5	m	—	32 "	<i>finta</i>	" " 11 " 21
	43	49.5	10.5	4.71	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	44	78	19	4.10	s	z	6	m	—	33 "	<i>finta</i>	" " 11 " 22
	45	50	10	5	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 8 " 19
	46	44	8.5	5.17	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 8 " 19
	47	61	12.5	4.08	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	48	61.5	13	4.73	s	z	—	—	—	34 "	<i>alosa-finta</i>	" " 12 " 22
	49	58	13	4.46	s	n	—	—	—	41 "	<i>alosa</i>	" " 14 " 27
	50	45.5	9	5.55	s	z	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	51	60	12.5	4.8	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 8 " 19
	52	62	14.5	4.21	s	m	—	—	—	35 "	<i>alosa-finta</i>	" " 12 " 23

<sup>1)</sup> m beteekent hier dat de allereerste sporen eener vlek zichtbaar zijn in den vorm van kleine pigmentophooping.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
L	53	40.5	7.5	5.27	s	n	—	—	—	22 *)	finta	*) N.B. 7 + 15 1) m beteekent hier dat de allereerste sporen eener vlek zichtbaar zijn in den vorm van kleine pigmentophoo- pingen.  In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	54	50	10	5	s	n	—	—	—	36 "	alosa	
	55	56.5	11.5	4.91	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	56	66.5	14.5	4.58	s	d	—	—	—	29 "	finta	
	57	71	15	4.73	s	d	—	—	—	28 "	finta	
	58	42.5	8	5.31	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	59	58	13.5	4.22	s	n	—	—	—	37 "	alosa	
	60	51	11	4.64	s	n	—	—	—	38 "	alosa	
LI	1	71.5	15.5	4.61	b	m <sup>1)</sup>	—	—	—	42 "	alosa	
	2	68	14.5	4.68	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	finta	
	3	75	16	4.69	s	z	—	—	—	29 "	finta	
	4	76	17	4.47	s	m	—	—	—	30 "	finta	
	5	82	18.5	4.43	s	z	7	m	—	31 "	finta	
	6	71	17	4.16	s	n	—	—	—	48 "	alosa	
	7	67	14	4.78	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	finta	
	8	62	13	4.76	s	m <sup>1)</sup>	3	m <sup>1)</sup>	—	34 "	alosa-finta	
	9	76.5	17.5	4.37	s	z	8	m	—	36 "	alosa-finta	
	10	88.5	21.5	4.12	s	d	6	m	—	40 "	alosa-finta	
	11	74.5	18	4.14	s	n	—	—	—	48 "	alosa	
	12	80	18	4.44	s	z	3	m	—	30 "	finta	
	13	71.5	15.5	4.61	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	14	69.5	15	4.63	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	15	65	15	4.33	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	40 "	alosa	
	16	65	14	4.64	s	m	—	—	—	30 "	finta	
	17	69.5	14.5	4.79	s	z	—	—	—	30 "	finta	
	18	66.5	14	4.75	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	19	63	15	4.2	s	n	—	—	—	31 "	finta	
	20	67	14	4.78	s	m	—	—	—	30 "	finta	
	21	68	12.5	5.44	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	finta	
	22	65	13.5	4.81	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	23	64.5	14	4.61	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	28 "	finta	
	24	66	13.5	4.89	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	25	64.5	14	4.61	s	n	—	—	—	44 "	alosa	
	26	63	14.5	4.34	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	31 "	finta	
	27	66.5	14.5	4.58	s	m	—	—	—	31 "	finta	
	28	61	13	4.69	s	m	—	—	—	27 "	finta	
	29	70.5	16.5	4.27	s	m	—	—	—	35 "	alosa-finta	
	30	70	16.5	4.24	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	41 "	alosa	
	31	68.5	14	4.89	t	n	—	—	—	29 "	finta	
	32	69	16	4.31	s	m	—	—	—	41 "	alosa	
	33	80	18	4.44	s	d	5	m	—	30 "	finta	
	34	67.5	15.5	4.35	s	m	—	—	—	31 "	finta	
	35	62	14	4.42	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	28 "	finta	
	36	77	18	4.28	s	m	2	m	—	48 "	alosa	
	37	73	16	4.59	s	m	—	—	—	29 "	finta	
	38	78.5	17.5	4.48	s	m	—	—	—	31 "	finta	
	39	73	16.5	4.42	s	m	—	—	—	31 "	finta	



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LI	40	49.5	10.5	4.71	s	m	—	—	—	26 *)	finta	*) NB. 8 + 18 " " 9 " 17 " " 9 " 18 " " 9 " 18 " " 14 " 23 " " 8 " 19 " " 8 " 19 " " 10 " 19 " " 9 " 18 " " 9 " 19 " " 9 " 18 " " 11 " 21 " " 8 " 18 " " 9 " 19 " " 8 " 16 " " 8 " 18 " " 8 " 18 " " 7 " 18 " " 7 " 18 " " 7 " 17 " " 12 " 21 " " 18 " 30 " " 14 " 25 " " 33 " 53 " " 31 " 51 " " 18 " 32 " " 15 " 24 " " 14 " 25 " " 18 " 34 " " 13 " 24 " " 10 " 20 " " 11 " 20 " " 9 " 17 " " 8 " 16 " " 19 " 32 " " 16 " 29 " " 8 " 16 " " 9 " 16 " " 10 " 21 " " 9 " 19 " " 10 " 20 " " 16 " 28 " " 8 " 18 " " 12 " 23 " " 14 " 26 " " 12 " 23 " " 10 " 19
	41	54	11.5	4.69	s	m	—	—	—	26	finta	
	42	53	10.5	5.05	s	m	—	—	—	27	finta	
	43	62.5	14	4.46	s	z	—	—	—	27	finta	
	44	62	14.5	4.28	s	m	—	—	—	37	<i>alosa</i>	
	45	65	14.5	4.48	s	m	—	—	—	27	finta	
	46	66	14.5	4.55	s	z	—	—	—	27	finta	
	47	75	16	4.69	s	m	—	—	—	29	finta	
	48	64.5	14.5	4.45	s	d	—	—	—	27	finta	
	49	71	15	4.73	s	d	—	—	—	28	finta	
	50	70	17	4.12	s	d	—	—	—	27	finta	
	51	71.5	16	4.47	s	m	—	—	—	32	finta	
	52	58	12.5	4.64	s	d	—	—	—	26	finta	
	53	71	15	4.73	s	z	—	—	—	28	finta	
	53	47	10	4.7	s	m	—	—	—	24	finta	
	54	59.5	12.5	4.76	s	m	—	—	—	26	finta	
	56	57	12	4.75	s	n	—	—	—	26	finta	
	57	57	12	4.75	s	n	—	—	—	25	finta	
	58	58	13	4.46	s	n	—	—	—	25	finta	
	59	46	9	5.11	s	n	—	—	—	24	finta	
60	57	12	4.75	s	m	—	—	—	33	<i>alosa-finta</i>		
LII	1	180	43	4.19	s	z	3	m	—	48	<i>alosa-finta</i>	Vlekken aan de rechter- zijde veel duidelijker dan aan de linkerzijde. Versch onderzocht.
	2	178	37	4.81	s	d	10	d	—	39	finta	
	3	201	57	3.53	s	m	—	—	—	86	<i>alosa</i>	
	4	193	54	3.57	s	d	2	m	—	82	<i>alosa</i>	
	5	177	38	4.66	s	z	10	m	—	50	<i>alosa-finta</i>	
	6	154	36	4.28	s	z	6	m	—	39	finta	
	7	91	21	4.33	s	z	—	—	—	39	<i>alosa-finta</i>	
LIV	8	86	20.5	4.19	s	m	—	—	—	52	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	1	80.5	13.5	5.96	s	z	—	—	—	37	<i>alosa-finta</i>	
	2	78	18	4.33	s	z	—	—	—	30	finta	
	3	81	17.5	4.63	s	z	3	m	—	31	finta	
	4	52	10.5	4.95	s	n	—	—	—	26	finta	
	5	45.5	9	5.05	s	n	—	—	—	24	finta	
	6	83	19	4.37	s	n	—	—	—	51	<i>alosa</i>	
	7	72	17	4.23	s	m	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	8	52	11	4.73	s	m	—	—	—	24	finta	
	9	70	11	4.54	s	m	—	—	—	25	finta	
	10	83	18	4.61	b	d	—	—	—	31	finta	
	11	52	11	4.73	s	n	—	—	—	28	finta	
	12	74	16	4.62	s	z	—	—	—	30	finta	
	13	82	20	4.1	s	m	—	—	—	44	<i>alosa</i>	
	14	55	12	4.58	s	n	—	—	—	26	finta	
	15	44	9	4.88	s	n	—	—	—	35	<i>alosa</i>	
	16	77	17	4.53	s	m	—	—	—	40	<i>alosa</i>	
	17	40.5	8.5	4.77	s	n	—	—	—	35	<i>alosa</i>	
18	68.5	16	4.28	s	z	—	—	—	29	finta		



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LIV	19	95	21.5	4.42	s	z	—	—	—	39 *)	<i>alosa-finta</i>	*) NB. 14 + 25
	20	54	12	4.5	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>	" " 13 " 25
	21	46	9.5	4.84	s	n	—	—	—	24 "	<i>finta</i>	" " 7 " 17
	22	73.5	16	4.59	s	n	—	—	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	23	79	18	4.39	s	z	—	—	—	29 "	<i>finta</i>	" " 10 " 19
	24	54	12	4.5	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	25	75	18	4.16	s	m	—	—	—	38 "	<i>alosa-finta</i>	" " 13 " 25
	26	51.5	11.5	4.48	s	n	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>	" " 14 " 26
	27	41.5	9	4.61	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	28	58.5	12.5	4.68	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	29	57	12	4.75	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	30	73	15.5	4.71	s	z	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	31	42	8	5.25	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	32	66.5	14	4.75	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	33	64	14.5	4.55	s	m	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>	" " 14 " 25
	34	57	13	4.38	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>	" " 13 " 25
	35	63	12.5	5.04	s	m	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	36	68	15	4.53	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	37	58.5	12	4.86	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 9 " 17
	38	55	12.5	4.4	s	n	—	—	—	41 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 26
	39	71	15	4.73	s	n	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 26
	40	54	12	4.5	s	m	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	41	77	17	4.53	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	" " 10 " 21
	42	75	17	4.41	s	d	—	—	—	29 "	<i>finta</i>	" " 10 " 19
	43	62.5	13	4.81	s	d	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 10 " 18
	44	55	11.5	4.78	s	d	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	45	66	14	4.71	s	d	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 9 " 17
	46	87	19	4.58	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	" " 12 " 19
	47	35.5	7	5.07	s	n	—	—	—	22 "	<i>finta</i>	" " 7 " 15
	48	45.5	10	4.55	s	m	—	—	—	24 "	<i>finta</i>	" " 7 " 17
	49	43	9	4.78	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	50	58	12	4.83	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	51	49.5	9.5	5.21	s	n	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	52	52	10.5	4.95	s	m	—	—	—	24 "	<i>finta</i>	" " 8 " 16
	53	51	10.5	4.86	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	54	66	15	4.4	s	d	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	55	51.5	11	4.68	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>	" " 13 " 25
	56	49.5	10	4.95	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	57	47.5	9.5	5	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	58	48.5	10.5	4.62	s	n	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	59	53	11	4.82	s	z	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	60	49.5	10.5	4.71	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	61	49	10.5	4.67	s	n	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	" " 9 " 17
	62	53	11.5	4.61	s	n	—	—	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	63	71.5	17.5	4.09	s	z	—	—	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	64	48	10	4.8	s	m	—	—	—	25 "	<i>finta</i>	" " 8 " 17
	65	43	9	4.78	s	n	—	—	—	33 "	<i>alosa</i>	" " 11 " 22

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LIV LVII	66	49	10	4.9	s	m	—	—	—	24 *)	finta	*) N.B. 8 + 16 1) m beteekent hier, dat de allereerste sporen eener vlek zichtbaar zijn in den vorm van kleine pigmentophoopingten
	1	68	15	4.53	s	z	—	—	—	28 "	finta	
	2	56	11	5.09	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	3	56.5	14	4.03	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>	
	4	50.5	11	4.59	s	m	—	—	—	27 "	finta	
	5	58	13	4.46	s	m	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>	
	6	57	12.5	4.56	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	27 "	finta	
	7	51	11.5	4.43	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	25 "	finta	
	8	59	12.6	4.72	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	9	62	14.5	4.27	s	n	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	
	10	70.5	15.5	4.55	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	30 "	finta	
	11	73	17	4.39	s	n	—	—	—	43 "	<i>alosa</i>	
	12	64	13	4.93	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	13	57	11.5	4.96	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	26 "	finta	
	14	64.5	14	4.61	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	26 "	finta	
	15	58	12.5	4.64	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	16	55.5	11	5.04	s	m	—	—	—	26 "	finta	
	17	57.5	11	5.23	s	n	—	—	—	25 "	finta	
	18	53	11	4.82	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	19	53	11	4.82	s	n	—	—	—	26 "	finta	
20	43	8.5	5.01	s	n	—	—	—	24 "	finta		
21	44.5	9	4.94	s	n	—	—	—	26 "	finta		
22	45	10	4.5	s	m	—	—	—	26 "	finta		
23	51	10	5.1	s	m	—	—	—	24 "	finta		
24	44	9	4.89	s	n	—	—	—	30 "	<i>alosa-finta</i>		
LVIII	1	78	21.5	3.72	s	m	—	—	—	54 "	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	2	54.5	11.5	4.73	s	m	—	—	—	35 "	<i>alosa</i>	
	3	67.5	13	5.19	s	z	—	—	—	29 "	finta	
	4	87	20	4.35	s	d	4	m	—	36 "	<i>alosa-finta</i>	
	5	58	12	4.83	s	z	2	m	—	27 "	finta	
	6	77	16.5	4.67	s	z	—	—	—	26 "	finta	
	7	71	15	4.73	s	z	—	—	—	29 "	finta	
	8	71	17	4.18	s	m	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>	
	9	82	20	4.1	s	m	—	—	—	51 "	<i>alosa</i>	
	10	63	13	4.74	s	z	—	—	—	28 "	finta	
	11	67	14.5	4.62	s	n	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	
	12	55	12	4.58	s	m	—	—	—	27 "	finta	
	13	57	12	4.75	s	m	—	—	—	33 "	<i>alosa-finta</i>	
	14	63	14	4.5	s	n	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>	
	15	57	14	4.84	s	z	—	—	—	29 "	finta	
	16	51	10.5	4.86	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	17	54	11.5	4.69	s	n	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>	
	18	40	8.5	4.65	s	n	—	—	—	34 "	<i>alosa</i>	
	19	48.5	10	4.85	s	n	—	—	—	36 "	<i>alosa</i>	
	20	48	10	4.80	s	n	—	—	—	26 "	finta	
	21	62	13	4.77	s	n	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>	
	22	5.95	12.5	4.76	s	m	—	—	—	28 "	finta	



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LVIII	23	54	11	4.91	s	n	—	—	—	26 *)	finta	*) NB. 8 + 18
	24	96	22	4.36	s	d	4	m	—	38	alosa-finta	" " 14 " 24
	25	66	13.5	4.89	s	m	—	—	—	29	finta	" " 10 " 19
	26	62	13	4.77	s	m	—	—	—	29	finta	" " 10 " 19
	27	83	18	4.61	s	m	—	—	—	30	finta	" " 10 " 20
	28	79	16.5	4.79	s	z	—	—	—	32	finta	" " 10 " 22
	29	55	11	5	s	m	—	—	—	27	finta	" " 9 " 18
	30	81.5	18	4.53	s	d	—	—	—	30	finta	" " 10 " 20
	31	62	12.5	4.95	s	m	—	—	—	27	finta	" " 8 " 19
	32	54	11	4.99	s	n	—	—	—	26	finta	" " 8 " 18
	33	84	19	4.42	s	z	—	—	—	42	alosa	" " 15 " 27
	34	64.5	15	4.3	s	m	—	—	—	39	alosa	" " 14 " 25
	35	62.5	12.5	5	s	z	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	36	57.5	11	5.23	s	z	—	—	—	28	finta	" " 10 " 18
	37	70.5	14.5	4.86	s	d	—	—	—	30	finta	" " 10 " 20
	38	59	13	4.54	s	m	—	—	—	27	finta	" " 9 " 18
	39	48.5	8.5	5.70	s	n	—	—	—	25	finta	" " 8 " 17
	40	85	19	4.47	s	z	—	—	—	29	finta	" " 10 " 19
	41	60	13	4.61	s	m	—	—	—	44	alosa	" " 16 " 28
	42	60.5	12	5.04	s	z	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	43	49.5	9.5	5.21	s	n	—	—	—	24	finta	" " 7 " 17
	44	63	14.5	4.34	s	m	—	—	—	44	alosa	" " 16 " 28
	45	59.5	12	4.96	s	n	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	46	61	11.5	5.30	s	m	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	47	76	18.5	4.05	s	m	—	—	—	49	alosa	" " 18 " 31
	48	67	15	4.47	s	m	—	—	—	29	finta	" " 10 " 19
	49	55.5	11	5.04	s	n	—	—	—	32	alosa-finta	" " 11 " 31
	50	52.5	10	5.25	s	m	—	—	—	27	finta	" " 9 " 18
	51	55	12	4.58	s	n	—	—	—	41	alosa	" " 15 " 26
	52	59.5	12.5	4.76	s	m	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	53	48.5	10.5	4.62	s	m	—	—	—	36	alosa	" " 12 " 24
	54	45	9	5	s	n	—	—	—	26	finta	" " 9 " 17
	55	66	14	4.71	s	m	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	56	80	18	4.44	s	z	—	—	—	34	alosa-finta	" " 12 " 22
	57	63	14	4.5	s	n	—	—	—	44	alosa	" " 16 " 28
	58	74	15	4.93	s	m	—	—	—	30	finta	" " 10 " 20
	59	62	12.5	4.96	s	m	—	—	—	29	finta	" " 9 " 20
	60	66.5	13	5.11	s	m	—	—	—	29	finta	" " 9 " 20
	61	85	18	4.72	s	d	3	m	—	29	finta	" " 10 " 19
	62	59.5	12.5	4.72	s	z	3	m	—	25	finta	" " 8 " 17
	63	64	13.5	4.74	s	z	—	—	—	28	finta	" " 9 " 19
	64	55	11	5	s	m	—	—	—	25	finta	" " 8 " 17
	65	48.5	9.5	5.11	s	m	—	—	—	24	finta	" " 8 " 16
	66	60	13.5	4.44	s	d	—	—	—	26	finta	" " 8 " 18
	67	60	13	4.61	s	z	—	—	—	27	finta	" " 9 " 18
	68	72.5	15.5	4.66	s	z	—	—	—	27	finta	" " 8 " 19
	69	64	13.5	4.74	s	m	—	—	—	36	alosa	" " 13 " 23

In spiritus bewaarde Ex.  
onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Visnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LVIII	70	54	11	4.91	s	m	—	—	—	26 *)	finta	*) NB. 9 + 17
	71	58.5	12	4.87	s	m	—	—	—	26 "	finta	" " 9 " 17
	72	61	13	4.69	s	m	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	73	58	12	4.83	s	m	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	74	55	12	4.58	s	m	—	—	—	28 "	finta	" " 9 " 19
	75	49	10	4.9	s	m	—	—	—	24 "	finta	" " 8 " 16
	76	56	12.5	4.48	s	m	—	—	—	26 "	finta	" " 9 " 17
	77	52	11.5	4.52	s	n	—	—	—	35 "	alosa	" " 12 " 23
	78	49	11.5	4.26	s	n	—	—	—	36 "	alosa	" " 13 " 23
	79	43.5	8.5	4.19	s	m	—	—	—	22 "	finta	" " 7 " 15
	80	70	15	4.67	s	z	—	—	—	27 "	finta	" " 10 " 17
LX	1	52	10.5	4.95	s	n	—	—	—	40 "	alosa	" " 14 " 26
	2	65.5	13.5	4.85	b	z	—	—	—	28 "	finta	
	3	59.5	12	4.95	s	m	—	—	—	28 "	finta	
	4	45.5	8.5	5.35	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	24 "	finta	
	5	53.5	12	4.46	s	n	—	—	—	27 "	finta	
	6	56.5	12	4.71	s	m	—	—	—	37 "	alosa	
LXI	1	74	16	4.62	b	z	—	—	—	30 "	finta	*) NB. 10 " 20
	2	62	12.5	4.96	s	z	3	m	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	3	81	16.5	4.91	b	z	—	—	—	30 "	finta	" " 10 " 20
	4	63.5	13	4.88	b	m	—	—	—	28 "	finta	" " 9 " 19
	5	50.5	10.5	4.81	s	m	—	—	—	25 "	finta	" " 8 " 17
	6	56	12	4.66	s	m	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	7	76	18.5	4.11	o	z	2	m	—	39 "	alosa-finta	" " 14 " 25
	8	68	16	4.12	s	m	—	—	—	47 "	alosa	" " 17 " 30
	9	76	17.5	4.34	s	n	—	—	—	49 "	alosa	" " 17 " 32
	10	53	11	4.82	s	n	—	—	—	25 "	finta	" " 8 " 17
	11	51	11	4.64	s	n	—	—	—	38 "	alosa	" " 14 " 24
	12	62	14	4.42	s	n	—	—	—	45 "	alosa	" " 16 " 29
	13	60	13	4.61	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	44 "	alosa	" " 16 " 28
	14	77	13	4.38	s	m	—	—	—	25 "	finta	" " 8 " 17
	15	70.5	15	4.7	s	d	4	m	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	16	75.5	16	4.72	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 9 " 20
	17	51	10	5.1	s	n	—	—	—	30 "	alosa-finta	" " 10 " 20
	18	62.5	13	4.81	s	z	—	—	—	27 "	finta	" " 8 " 19
	19	60	12.5	4.8	s	m	—	—	—	28 "	finta	" " 9 " 19
	20	49.5	10	4.95	s	m	—	—	—	25 "	finta	" " 8 " 17
	21	65	13.5	4.81	s	m	—	—	—	39 "	alosa	" " 14 " 25
	22	68	16	4.25	s	m	—	—	—	44 "	alosa	" " 16 " 28
	23	68.5	15	4.57	b	d	3	m	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	24	56.5	12	4.71	s	d	—	—	—	26 "	finta	" " 8 " 18
	25	54	11.5	4.69	s	m	—	—	—	37 "	alosa	" " 12 " 25
	26	47.5	9	5.28	s	m	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	27	68.5	16	4.28	b	d	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18
	28	69.5	16	4.34	b	m	—	—	—	42 "	alosa	" " 15 " 27
	29	65	13.5	4.81	s	d	4	m	—	26 "	finta	" " 8 " 18
	30	63	13	4.85	s	d	—	—	—	26 "	finta	" " 8 " 18

<sup>1)</sup> m beteekent hier, dat de allereerste sporen van eene vlek zichtbaar zijn in den vorm van kleine pigmentophooping.

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
LXI	31	48	9	5.33	s	n	—	—	—	24 *)	finta	*) NB. 8 + 16	
	32	61	13	4.69	s	n	—	—	—	41	<i>alosa</i>		15 " 26
	33	56	11	5.09	s	m	—	—	—	28 "	finta		9 " 19
	34	62	13	4.77	s	z	—	—	—	28 "	finta		9 " 19
	35	55.5	11	5.04	s	d	—	—	—	27 "	finta		9 " 18
	36	49	10	4.9	s	n	—	—	—	26 "	finta		8 " 18
	37	73.5	16.5	4.45	b	n	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>		16 " 28
	38	55	12	4.58	s	n	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>		14 " 25
	39	55	12	4.58	s	n	—	—	—	41 "	<i>alosa</i>		15 " 26
	40	51	10	5.1	s	n	—	—	—	27 "	finta		9 " 18
	41	80	17	4.71	s	d	—	—	—	28 "	finta		9 " 19
	42	59	12.5	4.72	s	n	—	—	—	27 "	finta		9 " 18
	43	59.5	13	4.58	s	z	—	—	—	25 "	finta		8 " 17
	44	65	14	4.64	s	z	—	—	—	27 "	finta		9 " 18
	45	54.5	11	4.95	s	m	—	—	—	26 "	finta		9 " 17
	46	53	11	4.82	s	n	—	—	—	25 "	finta		8 " 17
	47	47	10	4.7	s	m	—	—	—	28 "	finta		9 " 19
	48	63	14	4.5	s	m	—	—	—	36 "	<i>alosa</i>		13 " 23
	49	52	11	4.73	s	d	—	—	—	25 "	finta		8 " 17
	50	55.5	11.5	4.82	s	m	—	—	—	25 "	finta		8 " 17
	51	52	11.5	4.52	s	n	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		14 " 24
	52	52.5	11	4.77	s	m	—	—	—	28 "	finta		9 " 19
	53	70.5	16.5	4.28	s	n	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>		16 " 29
	54	60.5	14	4.32	s	m	—	—	—	38 "	<i>alosa</i>		13 " 25
	55	72	17	4.23	b	m	—	—	—	40 "	<i>alosa</i>		15 " 25
	56	59.5	13	4.58	s	z	—	—	—	26 "	finta		8 " 18
	57	65	14	4.64	s	d	—	—	—	27 "	finta		9 " 18
	58	61	13	4.69	s	d	3	m	—	28 "	finta		9 " 19
	59	61.5	14	4.39	s	n	—	—	—	41 "	<i>alosa</i>		15 " 26
	60	52.5	12	4.37	s	n	—	—	—	37 "	<i>alosa</i>		14 " 23
61	50.5	10	5.05	s	n	—	—	—	31 "	<i>alosa-finta</i>	10 " 21		
62	65	14	4.64	s	d	—	—	—	26 "	finta	9 " 17		
63	48	10	4.8	s	n	—	—	—	36 "	<i>alosa</i>	13 " 23		
64	54	11	4.91	s	n	—	—	—	26 "	finta	9 " 17		
65	56	12	4.67	s	m	—	—	—	25 "	finta	9 " 16		
66	52.5	11	4.77	s	n	—	—	—	25 "	finta	8 " 17		
67	59	13.5	4.37	s	m	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>	15 " 24		
68	46	9.5	4.84	s	n	—	—	—	25 "	finta	8 " 17		
69	45.5	9	5.55	s	n	—	—	—	24 "	finta	8 " 16		
70	43.5	8.5	5.12	s	n	—	—	—	22 "	finta	7 " 15		
LXIII	1	218	±62	3.51	s	d	—	—	—	92	<i>alosa</i>	35 " 57	
	2	93	22.5	4.13	s	d	—	—	—	56 "	<i>alosa</i>	21 " 35	
	3	64.5	14	4.61	s	m	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>	16 " 29	
	4	81.5	18	4.53	s	d	—	—	—	29 "	finta	9 " 20	
	5	76.5	17.5	4.37	s	z	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	15 " 17	
	6	77	16	4.81	s	d	6	m	—	33 "	finta	11 " 22	
	7	88	21.5	4.09	b	d	—	—	—	51 "	<i>alosa</i>	19 " 32	

In spiritus bewaarde Ex.  
onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXIII	8	67.5	18	3.75	s	m	—	—	—	49 *)	<i>alosa</i>	*) N.B. 19 + 30
	9	97	24	4.04	s	m	—	—	—	56 "	<i>alosa</i>	" " 21 " 35
	10	93	21	4.43	s	z	—	—	—	38 "	<i>alosa-finta</i>	" " 13 " 25
	11	83.5	19	4.39	s	z	—	—	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	12	119	30	3.97	s	m	—	—	—	64 "	<i>alosa</i>	" " 25 " 39
	13	90	21.5	4.14	s	m	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 30
	14	84.5	18.5	4.57	s	d	—	—	—	32 "	<i>finta</i>	" " 11 " 21
	15	94.5	24	3.94	s	m	—	—	—	52 "	<i>alosa</i>	" " 19 " 33
	16	87	21	4.14	s	m	—	—	—	55 "	<i>alosa</i>	" " 21 " 34
	17	83.5	18.5	4.51	s	m	—	—	—	35 "	<i>alosa-finta</i>	" " 12 " 23
	18	63.5	16	3.97	s	m	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 28
	19	92.5	23.5	3.94	s	m	—	—	—	54 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 34
	20	92.5	22.5	4.11	s	n	—	—	—	54 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 34
	21	86	21	4.09	s	z	—	—	—	34 "	<i>finta</i>	" " 12 " 22
	22	82	18	4.55	s	z	—	—	—	34 "	<i>alosa-finta</i>	" " 12 " 22
	23	89	21	4.24	s	m	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 30
	24	91.5	22.5	4.07	s	m	—	—	—	56 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 30
	25	83.5	21	3.98	s	m	—	—	—	51 "	<i>alosa</i>	" " 19 " 32
	26	78	17.5	4.46	s	d	2	m	—	31 "	<i>finta</i>	" " 10 " 21
	27	84	21	4.	s	m	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 29
	28	86.5	19	4.55	s	d	3	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 10 " 19
	29	81	18.5	4.38	s	d	—	—	—	39 "	<i>alosa-finta</i>	" " 14 " 25
	30	94	20.5	4.58	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	" " 11 " 20
	31	86	22	3.91	s	z	—	—	—	54 "	<i>alosa</i>	
	32	78.5	19.5	4.02	s	m	—	—	—	39 "	<i>alosa-finta</i>	
	33	80	18.5	4.32	s	m	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	
	34	58	13	4.46	s	m	—	—	—	26 "	<i>finta</i>	
	35	104	25	4.16	s	z	2	m	—	42 "	<i>alosa-finta</i>	
	36	85	20	4.25	s	z	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	
	37	75	18.5	4.05	s	m	—	—	—	45 "	<i>alosa</i>	
	38	91	22.5	4.04	s	m	—	—	—	53 "	<i>alosa</i>	
	39	85	19.5	4.36	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	
	40	89	23	3.87	s	z	—	—	—	55 "	<i>alosa</i>	
	41	94.5	25	3.78	s	z	8	m	—	57 "	<i>alosa</i>	
	42	78	18	4.33	s	m	4	m	—	30 "	<i>finta</i>	
	43	79	18.5	4.27	s	z	3	m	—	30 "	<i>finta</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	44	90	22.5	4	s	z	3	m	—	46 "	<i>alosa</i>	
	45	86.5	20	4.32	s	z	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	
	46	88.5	22	4.23	s	z	4	m	—	43 "	<i>alosa</i>	
	47	92	22.5	4.09	s	m	—	—	—	35 "	<i>finta</i>	
	48	88	20	4.4	s	z	—	—	—	32 "	<i>finta</i>	
	49	93.5	21.5	4.32	s	z	4	m	—	32 "	<i>finta</i>	
	50	83.5	21	3.98	s	z	—	—	—	47 "	<i>alosa</i>	
	51	79	18.5	4.27	s	z	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	
	52	85	20.5	4.15	s	d	—	—	—	32 "	<i>finta</i>	
	53	60	14	4.28	s	n	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	
	54	79.5	19	4.18	s	z	—	—	—	30 "	<i>finta</i>	

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXIII	55	99.5	25.5	3.91	s	m	—	—	—	58	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	56	81	20	4.05	s	z	3	m	—	30	<i>finta</i>	
	57	89.5	20.5	4.34	s	z	4	m	—	32	<i>finta</i>	
	58	77	18.5	4.16	s	d	5	m	—	37	<i>alosa-finta</i>	
	59	74	19	3.89	s	m	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	60	97.5	24	4.06	s	m	—	—	—	37	<i>alosa-finta</i>	
	61	92	22.5	4.09	s	z	4	m	—	51	<i>alosa</i>	
	62	75	18	4.17	s	m	3	m	—	29	<i>finta</i>	
	63	71	16.5	4.31	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	64	86	19.5	4.41	s	d	4	m	—	32	<i>alosa</i>	
	65	99	26	3.81	s	m	—	—	—	53	<i>alosa</i>	
	66	91.5	23	3.98	s	m	—	—	—	53	<i>alosa</i>	
	67	79	20	3.95	s	m	—	—	—	43	<i>alosa</i>	
	68	84	20	4.2	s	d	—	—	—	41 *)	<i>alosa</i>	
LXV	69	74	17.5	4.23	s	d	—	—	—	38	<i>alosa</i>	*) N.B. 16 + 25
	70	84	20	4.2	s	d	—	—	—	48	<i>alosa</i>	
	71	77	18	4.26	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	1	75.5	16.5	4.58	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	2	72	16	4.5	s	n	—	—	—	47	<i>alosa</i>	
	3	42	8	5.25	s	n	—	—	—	25	<i>finta</i>	
	4	69	14.5	4.89	s	m	—	—	—	29	<i>finta</i>	
	5	64.5	14.5	4.61	s	n	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	6	72	16	4.5	s	n	—	—	—	29	<i>finta</i>	
	7	61	13	4.69	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>	
	8	46	9	5.11	s	n	—	—	—	26	<i>finta</i>	
	9	63	13.5	4.66	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	10	71	15.5	4.58	s	m	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	11	60	12.5	4.8	s	m	—	—	—	27	<i>finta</i>	
	12	67	14	4.79	s	m	—	—	—	27	<i>finta</i>	
	13	69	14	4.93	s	m	—	—	—	28	<i>finta</i>	
14	62	14	4.43	s	n	—	—	—	35	<i>alosa-finta</i>		
15	66	13	5.08	s	m	—	—	—	27	<i>finta</i>		
16	68.5	15	4.57	s	z	—	—	—	29	<i>finta</i>		
17	59.5	13	4.58	s	m	—	—	—	26	<i>finta</i>		
18	73.5	16	4.59	s	z	—	—	—	33	<i>finta</i>		
19	66	14	4.71	s	d	4	m	—	23	<i>finta</i>		
20	45.5	9	5.05	s	n	—	—	—	25	<i>finta</i>		
1	98	25	3.92	s	d	—	—	—	57	<i>alosa</i>		
2	86	20	4.3	s	d	—	—	—	31	<i>finta</i>		
3	87	19	4.58	s	z	8	m	—	29	<i>finta</i>		
4	88	20.5	4.29	b	d	4	m	—	30	<i>finta</i>		
5	82	18	4.45	s	m	—	—	—	30	<i>finta</i>		
6	84	19	4.42	s	d	—	—	—	40	<i>alosa</i>		
7	99	23	4.30	s	d	—	—	—	38	<i>alosa-finta</i>		
8	70	15	4.67	s	z	3	m	—	28	<i>finta</i>		
9	90	19.5	4.61	s	d	6	m	—	31	<i>finta</i>		
10	81	17.5	4.63	s	d	2	m	—	31	<i>finta</i>		
												In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN		
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe					
LXVI	11	93	19	4.89	s	d	—	—	—	32 *)	finta	*) NB. 11 + 21		
	12	96	24.5	3.92	s	d	—	—	—	54 "	alosa		" " 20 " 34	
	13	85	18.5	4.59	s	d	—	—	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	14	80	17.5	4.58	s	d	—	—	—	30 "	finta		" " 10 " 20	
	15	97	22.5	4.31	s	d	7	m	—	35 "	finta		" " 12 " 23	
	16	88	18	4.89	s	z	2	m	—	31 "	finta		" " 10 " 21	
	17	85	20.5	4.15	b	m	—	—	—	53 "	alosa		" " 19 " 34	
	18	97	21	4.62	b	d	—	—	—	34 "	finta		" " 12 " 22	
	19	84	18	4.67	s	z	—	—	—	30 "	finta		" " 10 " 20	
	20	88	20	4.4	b	d	—	—	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	21	93.5	22.5	4.16	b	d	4	m	—	37 "	alosa-finta		" " 13 " 24	
	22	82	18	4.55	s	d	—	—	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	23	88	20.5	4.34	b	d	4	m	—	31 "	finta		" " 10 " 21	
	24	109.5	24	4.44	s	d	3	m	—	35 "	finta		" " 12 " 23	
	25	90	21	4.29	s	z	4	m	—	53 "	alosa		" " 19 " 34	
	26	123	32	3.84	s	d	—	—	—	66 "	alosa		" " 26 " 40	
	27	82	17	4.82	s	d	—	—	—	30 "	finta		" " 10 " 20	
	28	97.5	21.5	4.53	s	d	4	m	—	34 "	finta		" " 11 " 23	
	29	60	12	5	s	z	—	—	—	27 "	finta		" " 9 " 18	
	30	91.5	20.5	4.46	s	d	—	—	—	37 "	alosa-finta		" " 13 " 24	
	31	106	23	4.61	s	d	3	m	—	34 "	finta		" " 12 " 22	
	32	96.5	23	4.19	s	d	4	m	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	33	99.5	22	4.52	s	d	7	m	—	33 "	finta		" " 11 " 22	
	34	85	19.5	4.36	o	d	—	—	—	30 "	finta		" " 10 " 20	
	35	91.5	19.5	4.87	b	d	3	m	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	36	72.5	15.5	4.68	s	d	5	m	—	28 "	finta		" " 9 " 19	
	37	98	22.5	4.35	s	d	—	—	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	38	94	22	4.27	b	d	2	z	—	31 "	finta		" " 10 " 21	
	39	90.5	20.5	4.41	s	d	2	m	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	40	102	24	4.25	s	d	3	z	—	41 "	alosa-finta		" " 14 " 27	
	41	85	18.5	4.54	s	d	3	z	—	28 "	finta		" " 9 " 19	
	42	79.5	16.5	4.81	s	d	5	m	—	28 "	finta		" " 9 " 19	
	43	83	19.5	4.26	s	d	—	—	—	29 "	finta		" " 9 " 20	
	44	91	22	4.14	s	d	3	m	—	33 "	finta		" " 11 " 22	
	45	86	19.5	4.41	s	z	6	m	—	28 "	finta		" " 10 " 18	
	46	67	16	4.19	s	n	—	—	—	47 "	alosa		" " 18 " 29	
	47	62	14	4.43	s	m	—	—	—	40 "	alosa		" " 16 " 24	
	48	78	17	4.59	s	z	—	—	—	30 "	finta		" " 11 " 19	
	49	80	18	4.44	s	d	—	—	—	32 "	finta		" " 11 " 21	
	50	75	17	4.41	s	d	—	—	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	51	83	19	4.37	s	d	—	—	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	52	79	17.5	4.51	s	d	—	—	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	53	68	15	4.53	s	d	—	—	—	31 "	finta		" " 11 " 20	
	54	77	16	4.81	b	d	—	—	—	29 "	finta		" " 10 " 19	
	LXVII	1	169.5	35	4.84	s	d	2	m	—	39 "		finta	" " 14 " 25
		2	89	20.5	4.34	s	d	3	m	—	34 "		finta	" " 12 " 22
		3	115	29	3.96	s	z	—	—	—	60 "		alosa	" " 23 " 27

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXVII	4	86	21	4.09	s	d	—	—	—	32 *)	finta	*) NB. 11 + 31
	5	93	21	4.43	s	d	—	—	—	33 "	finta	" " 11 " 22
	6	89	20.5	4.34	s	z	—	—	—	47 "	alosa	" " 17 " 30
	7	72	18	4	s	z	—	—	—	47 "	alosa	" " 17 " 30
	8	85	20	4.25	s	d	1	m	—	31 "	finta	" " 10 " 21
	9	149.5	37	4.04	s	d	6	m	—	64 "	alosa	" " 23 " 41
	10	85	19.5	4.36	s	d	—	—	—	32 "	finta	" " 11 " 21
	11	108	25	4.32	s	d	8	z	—	34 "	finta	" " 12 " 22
	12	71	15.5	4.58	s	d	3	m	—	28 "	finta	" " 9 " 19
	13	98	21.5	4.56	s	d	—	—	—	33 "	finta	" " 11 " 22
	14	95	21.5	4.42	s	z	6	m	—	32 "	finta	" " 10 " 22
	15	119.5	30.5	3.91	s	d	—	—	—	64 "	alosa	" " 24 " 40
	16	98	24	4.08	s	m	—	—	—	55 "	alosa	" " 20 " 35
	17	90.5	21	4.31	s	d	4	m	—	32 "	finta	" " 11 " 21
	18	95.5	21	4.55	s	d	3	m	—	32 "	finta	" " 11 " 21
	19	109	26.5	4.11	s	d	4	m	—	54 "	alosa	" " 20 " 34
	20	92	23	4	s	d	—	—	—	39 "	alosa-finta	" " 14 " 25
	21	94	21.5	4.37	s	d	—	—	—	36 "	alosa-finta	" " 12 " 24
	22	93	21	4.43	s	d	4	m	—	43 "	alosa	" " " " "
	23	85	19.5	4.18	s	d	3	m	—	30 "	finta	" " " " "
	24	89.5	20	4.47	s	d	4	m	—	31 "	finta	" " " " "
	25	99	25	3.96	s	d	—	—	—	56 "	alosa	" " " " "
	26	86	20	4.3	s	d	3	m	—	31 "	finta	" " " " "
	27	75.5	18.5	4.08	s	z	—	—	—	38 "	alosa-finta	" " " " "
	28	96	22	4.36	s	d	—	—	—	32 "	finta	" " " " "
	29	95	22.5	4.22	s	d	—	—	—	46 "	alosa	" " " " "
	30	91	21	4.33	s	d	4	m	—	32 "	finta	" " " " "
	31	100	25	4	s	z	—	—	—	55 *)	alosa	*) NB. 22 + 33
	32	97	24	4.04	s	z	—	—	—	53 "	alosa	" " 20 " 33
	33	93	93	4.32	s	d	4	m	—	32 "	finta	" " 11 " 21
	34	92	92	4.18	s	d	3	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20
	35	96.5	96.5	4.39	s	d	5	m	—	32 "	finta	" " 11 " 21
	36	88.5	88.5	4.31	s	d	5	m	—	30 "	finta	" " 11 " 19
	37	93.5	93.5	4.15	s	d	4	m	—	30 "	finta	" " 11 " 19
	38	89	89	4.24	s	d	4	m	—	30 "	finta	" " 11 " 19
	39	90	90	4.19	s	d	3	m	—	31 "	finta	" " 11 " 20
	40	85	19	4.48	s	d	4	z	—	29 "	finta	" " 10 " 19
	41	85	19.5	4.36	s	d	4	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20
	42	89	21	4.24	s	d	6	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20
	43	77	19	4.05	s	d	—	—	—	47 "	alosa	" " 18 " 29
	44	78	19	4.11	s	z	—	—	—	39 "	alosa-finta	" " 14 " 25
	45	79	19	4.16	s	d	5	m	—	43 "	alosa	" " 17 " 26
	46	77	18	4.27	s	d	3	m	—	30 "	finta	" " 10 " 20
	47	74	17	4.35	s	d	6	m	—	29 "	finta	" " 10 " 19
	48	88	19.5	4.51	s	d	6	z	—	29 "	finta	" " 10 " 19
LXX	1	180	40	4.5	s	d	7	z	—	38 "	finta	" " 14 " 24
	2	171	38	4.76	s	d	3	m	—	40 "	finta	" " 14 " 26

In spiritus bewaarde Ex.  
onderzocht.

Versch onderzocht.



Waarnemingsnummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN					
							Aantal	Duidelijkheid	Sexe								
LXX	3	105	23	4.57	s	d	—	—	—	32 *)	finta	*) NB. 11 + 21	}				
	4	100	23	4.35	s	d	—	—	—	32	finta			"	11	21	
	5	109	26	4.19	b	d	4	m	—	37	finta			"	13	24	
	6	115.5	27	4.28	s	d	2	m	—	34	finta			"	12	22	
	7	109.5	25	4.38	s	d	5	m	—	37	finta			"	13	24	
	8	106	25	4.24	s	d	—	—	—	31	finta			"	11	20	
	9	102	24	4.25	b	z	—	—	—	33	finta			"	11	22	
	10	103	25	4.12	s	d	—	—	—	35	finta			"	12	23	
	11	89	22.5	3.95	s	d	—	—	—	52	alosa			"	18	34	
	12	102	24	4.25	s	z	—	—	—	40	alosa-finta			"	14	26	
	13	116	26	4.46	s	d	7	m	—	38	alosa-finta			"	14	24	
	14	109	26	4.19	s	d	8	m	—	34	finta			"	12	22	
	15	111	25	4.44	s	d	—	—	—	32	finta			"	11	21	
	16	101	24	4.21	s	z	—	—	—	32	finta			"	11	21	
	17	112	25.5	4.39	s	d	4	m	—	35	finta			"	12	23	
	18	121	29	4.17	s	d	—	—	—	43	alosa-finta			"	16	27	
	19	128.5	33	3.89	s	d	4	m	—	64	alosa			"	23	41	
	20	108	25	4.32	s	d	6	m	—	39	alosa-finta			"	13	26	
	21	108	26.5	4.07	s	n	—	—	—	60	alosa			"	22	38	
	22	122	30	4.07	s	z	8	m	—	65	alosa			"	25	40	
	23	101	22.5	4.49	s	d	2	m	—	32	finta			"	11	21	
	24	101	23	4.39	s	d	3	m	—	33	finta			"	11	22	
	25	111.5	28	3.98	s	d	4	m	—	53	alosa			"	19	34	
	26	85	20.5	4.15	s	z	—	—	—	50	alosa			"	18	32	
	27	123	32	3.84	s	d	—	—	—	69	alosa			"	27	42	
	28	112	26.5	4.15	s	d	6	z	—	33	finta			"	11	22	
	29	115	28	4.11	s	d	—	—	—	51	alosa			"	18	33	
	30	106	24.5	4.33	s	d	1	m	—	34	finta			"	12	22	
	31	116.5	28.5	4.08	s	d	6	m	—	58	alosa			"	22	36	
	32	100	23	4.35	s	d	6	z	—	30	finta			"	10	20	
	33	112	28	4	s	d	—	—	—	55	alosa			"	20	35	
	34	110	28	3.93	s	z	—	—	—	60	alosa			"	22	38	
	35	106	25.5	4.16	b	d	2	m	—	36	finta			"	13	23	
	36	107	26.5	4.04	s	d	—	—	—	60	alosa			"	23	27	
	37	96.5	24	4.02	s	z	—	—	—	58	alosa			"	22	36	
	38	101	24	4.21	s	d	4	z	—	31	finta			"	11	20	
	39	106	27.5	3.86	s	d	—	—	—	60	alosa			"	23	37	
	40	107.5	27	3.98	s	z	—	—	—	59	alosa			"	22	37	
	41	99.5	27	3.69	s	z	—	—	—	57	alosa			"	22	35	
	42	110	27	4.08	s	d	—	—	—	33	finta			"	11	22	
	LXXI	1	78	20	3.9	s	m	—	—	—	46			alosa	"	17	29
		2	78.5	17	4.62	s	d	—	—	—	31			finta	"	10	21
LXXII	1	97.5	23	4.24	s	d	2	m	—	38	alosa-finta	"	13	25			
	2	70	16	4.37	s	d	4	z	—	29	finta	"	10	19			
	3	81.5	19	4.29	s	d	—	—	—	30	finta	"	10	20			
	4	55.5	12.5	4.44	s	z	—	—	—	25	finta	"	8	17			
	5	77.5	18	4.30	s	z	5	m	—	37	alosa-finta	"	13	24			

Versch onderzocht.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.

Versch onderzocht.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B., R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXXII	6	100.5	24	4.18	s	d	4	m	—	37 *)	<i>alosa-finta</i>	*) NB. 13 + 24
	7	110.5	28	3.95	s	z	10	m	—	56 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 36
	8	67	15.5	4.32	s	d	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	9	93.5	21.5	4.36	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>	" " 11 " 20
	10	177	35	5.06	s	d	4	d	—	37 "	<i>finta</i>	" " 13 " 24
	11	87	21	4.14	s	z	—	—	—	52 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 32
	12	78	19.5	4	s	z	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 29
	13	82.5	21	3.98	s	z	—	—	—	53 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 33
	14	73.5	18	4.08	s	m	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 29
	15	78.5	19	4.13	s	z	3	m	—	44 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 28
	16	81.5	18	4.53	s	d	4	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	17	60	13	4.61	s	z	3	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	18	117	29.5	3.97	s	d	4	z	—	48 "	<i>alosa</i>	" " 18 " 30
	19	80.5	19	4.24	s	d	5	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	20	91	21	4.33	s	d	—	—	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	21	85	19	4.48	s	d	3	m	—	31 "	<i>finta</i>	" " 10 " 21
	22	81	18	4.5	s	d	—	—	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	23	76	17	4.47	s	d	3	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 10 " 20
	24	90	22.5	4	s	m	—	—	—	53 "	<i>alosa</i>	" " 20 " 33
	25	78	18	4.33	s	d	—	—	—	43 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 28
	26	76	18	4.22	s	z	—	—	—	42 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 27
	27	100.5	25	4.02	s	d	—	—	—	50 "	<i>alosa</i>	" " 18 " 32
	28	92.5	23	4.02	s	d	—	—	—	44 "	<i>alosa</i>	" " 16 " 28
	29	94.5	23	4.11	s	d	4	m	—	36 "	<i>alosa-finta</i>	" " 12 " 24
	30	46	10	4.6	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	31	49	10	4.9	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	32	91	21	4.33	s	d	3	m	—	31 "	<i>finta</i>	" " 10 " 21
	33	73.5	17	4.32	s	d	5	z	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	34	88	22.5	3.91	s	d	—	—	—	46 "	<i>alosa</i>	" " 17 " 29
	35	68	16.5	4.12	s	d	3	m	—	26 "	<i>finta</i>	" " 8 " 18
	36	48	10.5	4.57	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	37	64	13.5	4.75	s	z	7	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 9 " 20
	38	48	10	4.8	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	39	83.5	19.5	4.28	s	d	3	m	—	29 "	<i>finta</i>	" " 10 " 19
	40	42	8.5	4.94	s	n	—	—	—	23 "	<i>finta</i>	" " 7 " 16
	41	37	8	4.62	s	n	—	—	—	21 "	<i>finta</i>	" " 6 " 15
	42	111	26	4.27	s	d	6	m	—	36 "	<i>finta</i>	" " 13 " 23
	43	75	17	4.41	s	z	7	m	—	35 "	<i>alosa-finta</i>	" " 13 " 22
	44	73	18	4.06	s	d	3	m	—	32 "	<i>finta</i>	" " 12 " 20
	45	59	14	4.21	s	n	—	—	—	39 "	<i>alosa</i>	" " 14 " 25
	46	69	17.5	3.94	s	z	6	m	—	40 "	<i>alosa</i>	" " 15 " 25
	47	70	16.5	4.24	s	d	2	m	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	48	85	19.5	4.36	s	d	5	m	—	30 "	<i>finta</i>	" " 11 " 19
	49	97	25	3.88	s	z	—	—	—	53 "	<i>alosa</i>	" " 21 " 32
	50	68	15	4.53	s	d	4	z	—	27 "	<i>finta</i>	" " 9 " 18
	51	72	17.5	4.11	s	d	—	—	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19
	52	92	20	4.6	s	d	4	m	—	28 "	<i>finta</i>	" " 9 " 19

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. B.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kleinw. boog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN		
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe					
LXXII	53	89	21	4.24	s	s	4	m	—	47 *)	<i>alosa</i>	*) NB. 17 + 30 } " " 10 " 20 " " 10 " 21 " " 16 " 27 " " 23 " 23 " " 6 " 14 " " 10 " 20 " " 9 " 18 " " 9 " 16 " " 8 " 18 " " 8 " 17 } In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.		
	54	94	22.5	4.18	s	d	4	m	—	30	<i>finta</i>			
	55	68	16.5	4.12	s	d	4	d	—	31	<i>finta</i>			
	56	81	22	3.68	s	d	—	—	—	43	<i>alosa</i>			
	57	93.5	24	3.89	s	m	—	—	—	53	<i>alosa</i>			
	58	34.5	6	5.75	s	n	—	—	—	20	<i>finta</i>			
	59	78	19	4.11	s	d	3	m	—	30	<i>finta</i>			
	60	63	15	4.2	s	d	7	m	—	27	<i>finta</i>			
	61	69	17	4.06	s	d	4	m	—	25	<i>finta</i>			
	62	61	14.5	4.21	s	d	4	m	—	26	<i>finta</i>			
	63	63	14.5	4.35	s	z	—	—	—	25	<i>finta</i>			
	LXXIII	1	105	28	3.75	s	d	—	—	—	62		<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
		2	126	30	4.2	s	d	—	—	—	42		<i>alosa-finta</i>	
3		122	32	3.81	s	z	2	m	—	54	<i>alosa</i>			
4		120	32.5	3.69	s	d	5	m	—	61	<i>alosa</i>			
5		129	36	3.58	s	d	3	m	—	65	<i>alosa</i>			
6		122	33	3.69	s	n	—	—	—	60	<i>alosa</i>			
7		117	30.5	3.84	s	d	—	—	—	62	<i>alosa</i>			
8		109	27	4.04	s	d	5	m	—	42	<i>alosa-finta</i>			
9		108	26	4.15	s	d	—	—	—	33	<i>finta</i>			
10		96	24	4	s	z	—	—	—	55	<i>alosa</i>			
11		112	24.5	4.57	s	d	5	m	—	30	<i>finta</i>			
12		101	23	4.39	s	d	5	z	—	31	<i>finta</i>			
13		96	21.5	4.47	s	d	—	—	—	34	<i>finta</i>			
14		102	22	4.64	s	d	3	m	—	29	<i>finta</i>			
15		93	20	4.65	s	d	—	—	—	31	<i>finta</i>			
16		103.5	24	4.31	s	z	6	m	—	32	<i>finta</i>			
17		107.5	25	4.3	s	d	4	m	—	32	<i>finta</i>			
18		90	20	4.5	s	d	4	m	—	29	<i>finta</i>			
19		92	21	4.38	s	m	—	—	—	31	<i>finta</i>			
20		91	20	4.55	s	z	4	m	—	30	<i>finta</i>			
21		95	20	4.75	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>			
22		97	23.5	4.13	s	d	5	m	—	48	<i>alosa</i>			
23		101	22	4.59	s	z	4	m	—	35	<i>finta</i>			
24		66	14	4.71	s	z	—	—	—	28	<i>finta</i>			
25	95	10.5	4.63	s	d	—	—	—	34	<i>finta</i>				
26	97	21.5	5.51	s	d	6	m	—	31	<i>finta</i>				
27	80	18.5	4.32	s	z	—	—	—	29	<i>finta</i>				
28	91	21	4.33	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>				
29	86.5	19	4.55	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>				
30	91	20	4.55	s	d	3	m	—	31	<i>finta</i>				
31	90	20	4.5	s	d	4	m	—	31	<i>finta</i>				
32	86	19	4.53	s	d	—	—	—	29	<i>finta</i>				
33	94.5	22	4.29	s	d	4	m	—	42	<i>alosa</i>				
34	95	26	3.65	s	d	2	d	—	31	<i>finta</i>				
35	99	22	4.5	s	d	1	m	—	32	<i>finta</i>				
36	72.5	17	4.14	s	d	3	m	—	29	<i>finta</i>				



Waar- nemings- nummer	Vischnommer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
LXXIII	37	101	23	4.39	s	d	4	m	—	38	alosa-finta		
	38	86	19	4.53	s	z	—	—	—	31	finta		
	39	84	18	4.67	s	z	—	—	—	32	finta		
	40	88	19	4.63	s	d	—	—	—	28	finta		
	41	96	20	4.8	s	d	—	—	—	32	finta		
	42	86.5	19	4.55	s	d	—	—	—	37	alosa-finta		
	43	81	18	4.5	s	d	—	—	—	31	finta		
	44	106	25	4.24	s	d	3	m	—	43	alosa-finta		
	45	86	21	4.09	s	d	—	—	—	36	alosa-finta		
	46	97	21	4.62	s	z	4	m	—	32	finta		
	47	73.5	18	4.08	s	d	—	—	—	29	finta		
	48	108.5	24	4.52	s	d	—	—	—	33	finta		
	49	105	23	4.56	s	d	—	—	—	33	finta		
	50	94.5	21	4.5	s	d	—	—	—	31	finta		
	51	86	19.5	4.41	s	d	—	—	—	31	finta		
	52	89	18	4.94	s	d	—	—	—	32	finta		
	53	94	21	4.48	s	d	—	—	—	36	alosa-finta		
	54	88	20	4.4	s	d	4	m	—	38	alosa-finta		
	55	92.5	22	4.21	s	z	—	—	—	36	alosa-finta		
	56	87	18.5	4.71	s	d	4	m	—	30	finta		
	57	98.5	22	4.48	s	d	3	m	—	41	alosa-finta		
	58	102.5	24.5	4.18	s	d	—	—	—	34	finta		
	59	93	20.5	4.54	s	z	—	—	—	31	finta		
	60	73.5	17	4.32	s	m	—	—	—	28	finta		
	61	92	20	4.6	s	d	2	m	—	30 *)	finta	*) NB. 12 + 18	
	62	88	21	4.19	s	z	—	—	—	53 "	alosa	" " 19 " 34	
	63	89	21	4.24	s	z	—	—	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	64	78	18.5	4.22	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 18 " 19	
	65	88	21	4.19	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	66	94.5	23.5	4.02	s	d	—	—	—	38 "	alosa-finta	" " 14 " 24	
	67	75	18.5	4.05	s	z	—	—	—	28 "	finta	" " 9 " 19	
	68	77.5	18.5	4.19	s	m	—	—	—	29 "	finta	" " 10 " 19	
	69	71.5	17	4.21	s	z	—	—	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	70	76.5	18	4.25	s	z	—	—	—	27 "	finta	" " 9 " 18	
	71	99.5	22	4.52	s	d	—	—	—	33 "	finta	" " 11 " 22	
	72	79	17.5	4.51	s	z	—	—	—	28 "	finta	" " 9 " 19	
	73	102	23.5	4.34	s	d	—	—	—	33 "	finta	" " 11 " 22	
	74	83	19	4.37	s	d	—	—	—	29 "	finta	" " 9 " 20	
	75	80	19	4.22	s	d	—	—	—	30 "	finta	" " 10 " 20	
	LXXIV	1	63.5	14	4.53	s	m	—	—	—	43	alosa	
		2	102	22.5	4.53	s	z	4	m	—	46	alosa	
		3	58.5	12	4.87	s	n	—	—	—	41	alosa	
		4	63	15	4.2	s	m	—	—	—	43	alosa	
	LXXVI	5	50	10	5	s	m	—	—	—	38	alosa	
		1	103	25	4.12	s	m	—	—	—	50	alosa	
		2	90	21.5	4.19	s	z	4	m	—	44	alosa	
		3	90	23	3.91	s	m	—	—	—	57	alosa	

In spiritus bewaarde  
Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN		
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe					
LXXVI	4	122.5	31	3.95	s	d	3	m	—	62	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.		
	5	120	30	4	s	d	5	m	—	54	<i>alosa</i>			
	6	80.5	18.5	4.35	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>			
	7	94.5	22.5	4.2	s	z	3	m	—	37	<i>alosa-finta</i>			
	8	85	20	4.25	s	m	—	—	—	52	<i>alosa</i>			
	9	87.5	21	4.17	s	m	—	—	—	44	<i>alosa</i>			
	10	101.5	25.5	3.98	s	m	—	—	—	46	<i>alosa</i>			
	11	87.5	21.5	4.07	s	m	—	—	—	52	<i>alosa</i>			
	12	87.5	21	4.17	s	m	—	—	—	33	<i>finta</i>			
	13	82	19	4.31	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>			
	14	81.5	17	4.29	s	m	—	—	—	30	<i>finta</i>			
	15	88	19	4.63	s	d	4	m	—	31	<i>finta</i>			
	16	85	18.5	4.6	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>			
	17	87	21	4.14	s	n	—	—	—	48	<i>alosa</i>			
	18	100	24.5	4.08	s	d	8	m	—	47	<i>alosa</i>			
	19	96	24	4	s	n	—	—	—	57	<i>alosa</i>			
	20	81	17	4.76	s	z	—	—	—	27	<i>finta</i>			
	21	107.5	28	3.84	s	z	—	—	—	56 *)	<i>alosa</i>			
	LXXVII	22	103	23	4.48	s	d	6	z	—	31		<i>finta</i>	*) N.B. 22 + 34 In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
		23	98	21	4.67	s	z	—	—	—	31		<i>finta</i>	
		24	85	21	4.05	s	m	—	—	—	42		<i>alosa</i>	
25		71	16.5	4.30	s	n	—	—	—	43	<i>alosa</i>			
26		69	16	4.31	s	d	—	—	—	24	<i>finta</i>			
1		99	26	3.85	s	d	3	m	—	55	<i>alosa</i>			
2		82	19	4.31	s	m	—	—	—	29	<i>finta</i>			
3		88	23	3.91	s	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>			
4		110	28	3.94	s	z	—	—	—	60	<i>alosa</i>			
5		98	23	4.26	s	d	—	—	—	32	<i>finta</i>			
LXXVIII	6	106	26	4.08	s	d	5	m	—	47	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.		
	7	84	19.5	4.31	s	d	—	—	—	31	<i>finta</i>			
	8	109	26.5	4.11	s	z	—	—	—	49	<i>alosa</i>			
	9	125	30.5	4.09	s	z	—	—	—	64	<i>alosa</i>			
	10	80	20	4	s	d	—	—	—	44	<i>alosa</i>			
	11	116.5	30	3.87	s	d	—	—	—	49	<i>alosa</i>			
	12	68	15.5	4.32	s	n	—	—	—	43	<i>alosa</i>			
	13	96.5	23.5	4.14	s	m	—	—	—	48	<i>alosa</i>			
	14	81	18.5	4.38	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>			
	15	94.5	23	4.11	s	d	—	—	—	32	<i>finta</i>			
16	88.5	20	4.42	s	d	3	m	—	29	<i>finta</i>				
17	99	23.5	4.21	s	d	4	m	—	31	<i>finta</i>				
18	91	20.5	4.43	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>				
19	84	22	3.82	s	z	—	—	—	47	<i>alosa</i>				
20	85.5	19.5	4.38	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>				
1	96	25	3.84	e	m	5	—	—	57	<i>alosa</i>				
2	91.5	22	4.16	s	z	8	—	—	52	<i>alosa</i>				
3	119	31	3.84	s	m	—	—	—	63	<i>alosa</i>				
4	100.5	25	4.02	s	z	—	—	—	41	<i>alosa-finta</i>				



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXXVIII	5	105.5	25.5	4.14	s	m	—	—	—	59	<i>alosa</i>	
	6	100	24.5	4.08	s	z	5	m	—	58	<i>alosa</i>	
	7	114	28.5	4	s	z	—	—	—	55	<i>alosa</i>	
	8	92.5	22	4.21	s	u	—	—	—	50	<i>alosa</i>	
	9	101	26	3.88	s	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>	
	10	108	28.5	3.79	s	n	—	—	—	58	<i>alosa</i>	
	11	112	27.5	4.07	s	z	—	—	—	52	<i>alosa</i>	
	12	100	25	4	s	z	4	m	—	55	<i>alosa</i>	
	13	121	31	3.90	s	m	—	—	—	60	<i>alosa</i>	
	14	92	23	4	s	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>	
	15	96	24.5	3.92	s	z	—	—	—	56	<i>alosa</i>	
	16	89.5	20	4.48	s	d	—	—	—	32	<i>finta</i>	
	17	90	21	4.29	s	d	6	m	—	32	<i>finta</i>	
	18	92.5	20.5	4.51	s	m	—	—	—	32	<i>finta</i>	
	19	70	16	4.24	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	44	<i>alosa</i>	
	20	78.5	19.5	4.03	s	z	7	m	—	47	<i>alosa</i>	
	21	73	17	4.29	s	m	7	m	—	46	<i>alosa</i>	
	22	65	16	4.06	s	m	—	—	—	43	<i>alosa</i>	
	23	63	14	4.78	s	m	—	—	—	27	<i>finta</i>	
	24	70.5	16	4.41	s	z	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	25	55	12.5	4.4	s	u	—	—	—	38	<i>alosa</i>	
	26	58	13	4.46	s	n	—	—	—	27	<i>finta</i>	
	27	50	11	4.55	s	n	—	—	—	24	<i>finta</i>	
	28	48.5	10	4.85	s	n	—	—	—	23	<i>finta</i>	
	29	51	10.5	4.86	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	30	60	13	4.62	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	31	50	11	4.55	s	m <sup>1)</sup>	—	—	—	28	<i>finta</i>	
LXXIX	1	136.5	36	3.79	s	d	1	z	—	63	<i>alosa</i>	
	2	97	22	4.41	s	z	—	—	—	28	<i>finta</i>	
	3	125	33	3.79	s	z	3	m	—	64	<i>alosa</i>	
	4	152.5	33.5	4.55	s	d	4	z	—	39	<i>finta</i>	
	5	121	31	3.90	s	z	—	—	—	60	<i>alosa</i>	
	6	119	32	3.72	s	d	3	m	—	63	<i>alosa</i>	
	7	115	32	3.59	s	m	—	—	—	59	<i>alosa</i>	
	8	123	32	3.84	s	d	3	m	—	61	<i>alosa</i>	
	9	142	36.5	3.89	s	d	—	—	—	53	<i>alosa-finta</i>	
	10	108	29	3.72	s	z	5	m	—	55	<i>alosa</i>	
	11	129	34	3.79	s	d	—	—	—	66	<i>alosa</i>	
	12	133.5	34.5	3.87	s	z	—	—	—	66	<i>alosa</i>	
	13	117.5	30	3.92	s	d	3	z	—	61	<i>alosa</i>	
	14	130.5	33	3.95	s	z	4	m	—	64	<i>alosa</i>	
	15	82	21	3.91	s	d	4	m	—	53	<i>alosa</i>	
	16	110	30	3.66	s	d	—	—	—	61	<i>alosa</i>	
	17	129	31	4.16	s	d	4	m	—	60	<i>alosa</i>	
	18	79	19	4.16	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	19	118	27	4.38	s	m	—	—	—	56	<i>alosa</i>	
	20	132	34	3.88	s	d	6	z	—	65	<i>alosa</i>	

<sup>1)</sup> m beteekent hier dat de allereerste sporen eener vlek zichtbaar zijn in den vorm van kleine pigmentophooping.

Versch onderzocht.

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Visch- nummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vernoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN	
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe				
LXXIX	21	122	30	4.07	s	d	3	m	—	47	<i>alosa-finta</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.	
	22	90	21	4.28	s	d	—	—	—	30	<i>finta</i>		
	23	105	29	3.38	s	d	—	—	—	59	<i>alosa</i>		
	24	78	19	4.11	s	d	3	m	—	27	<i>finta</i>		
	25	121.5	32.5	3.74	s	d	4	m	—	65	<i>alosa</i>		
	26	133	34	3.91	s	d	6	m	—	66	<i>alosa</i>		
	27	88	21.5	4.09	s	m	—	—	—	47	<i>alosa</i>		
	28	99	26	3.81	s	z	4	m	—	53	<i>alosa</i>		
	29	95	22	4.32	s	d	4	m	—	32	<i>finta</i>		
	30	117	30	3.9	s	z	—	—	—	58	<i>alosa</i>		
	31	98	23	4.26	s	d	4	z	—	31	<i>finta</i>		
	32	101	25	4.05	s	d	—	—	—	58	<i>alosa</i>		
	33	106	28	3.78	s	z	—	—	—	59 *)	<i>alosa</i>		
	34	112	31	3.61	s	z	—	—	—	54 "	<i>alosa</i>		
	35	99	23	4.31	s	d	4	z	—	31 "	<i>finta</i>		
	36	73	16.5	4.42	s	d	—	—	—	31 "	<i>finta</i>		
LXXX	1	122	31	3.94	s	d	4	m	—	54	<i>alosa</i>		*) NB. 23 + 36 " " 21 " 33 " " 12 " 19 " " 9 " 22
	2	119	31	3.84	s	n	—	—	—	63	<i>alosa</i>		
LXXXI	1	88	21.5	4.09	s	m	—	—	—	46	<i>alosa</i>		Versch onderzocht.
LXXXII	1	110	26.5	3.77	s	z	3	m	—	44	<i>alosa-finta</i>		
	2	90	23.5	3.83	s	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>		
	3	90	23.5	3.83	s	m	—	—	—	50	<i>alosa</i>		
	4	120	31	3.87	s	m	7	m	—	63	<i>alosa</i>		
	5	120	26.5	4.53	s	d	6	m	—	38	<i>finta</i>		
	6	95	21	4.52	s	d	3	m	—	30	<i>finta</i>		
	7	58.5	13	4.5	s	m	—	—	—	34	<i>alosa</i>		
	8	74	16	4.62	s	d	3	m	—	28	<i>finta</i>		
	9	80	18	4.44	s	z	—	—	—	35	<i>alosa-finta</i>		
	10	90	20	4.5	s	z	—	—	—	40	<i>alosa-finta</i>		
	11	87.5	21.5	4.07	s	m	—	—	—	47	<i>alosa</i>		
	12	74	17	4.35	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>		
	13	58	14	4.14	s	n	—	—	—	38	<i>alosa</i>		
	14	69	16	4.31	s	n	—	—	—	43	<i>alosa</i>		
	15	49	10	4.9	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>		
	16	101	25.5	3.89	s	z	7	m	—	58	<i>alosa</i>		
	17	82	18.5	4.43	s	d	—	—	—	30	<i>anta</i>		
	18	46	10	4.6	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>		
	19	59	12.5	4.72	s	m	—	—	—	37	<i>alosa</i>		
	20	78	19	4.11	s	m	—	—	—	49	<i>alosa</i>		
	21	111.5	26.5	4.21	s	m	6	m	—	45	<i>alosa-finta</i>		
	22	56	12	4.67	s	n	—	—	—	40	<i>alosa</i>		
	23	57.5	12	4.79	s	n	—	—	—	29	<i>finta</i>		
	24	135.5	35	3.87	s	m	—	—	—	68	<i>alosa</i>		
	25	86	20	4.3	s	m	3	m	—	29	<i>finta</i>		
	26	61	13.5	4.52	s	m	—	—	—	29	<i>finta</i>		
	27	57	12	4.75	s	m	—	—	—	27	<i>anta</i>		
	28	60.5	14.5	4.17	s	z	—	—	—	38	<i>alosa</i>		

In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.



Waar- nemings- nummer	Vischnummer	Lengte van de Visch	Hoogte v. d. Visch	Verhoud. v. L. t. H.	Beschubbing	Voorste Vlek	Volgende Vlekken			Aantal Stralen B.R. Kieuwboog	Vermoedelijke Species	BIJZONDERHEDEN
							Aantal	Duidelijk- heid	Sexe			
LXXXII	29	106.5	27	3.95	s	m	3	m	—	58	<i>alosa</i>	In spiritus bewaarde Ex. onderzocht.
	30	99	24.5	4.04	s	m	—	—	—	55	<i>alosa</i>	
	31	60	13	4.61	s	n	—	—	—	37	<i>alosa</i>	
	32	100	22	4.54	s	d	—	—	—	31	<i>finta</i>	
	33	108.5	27.5	3.94	s	d	—	—	—	55	<i>alosa</i>	
	34	87	21.5	4.05	s	z	5	m	—	53	<i>alosa</i>	
	35	75	17	4.41	s	m	—	—	—	28	<i>finta</i>	
	36	126.5	34	3.72	s	d	—	—	—	63	<i>alosa</i>	
	37	72.5	17	4.26	s	d	2	m	—	35	<i>alosa-finta</i>	
	38	55	13	4.23	s	n	—	—	—	40	<i>alosa</i>	
	39	96.5	18	4.25	s	z	—	—	—	41	<i>alosa-finta</i>	
	40	79.5	19	4.18	s	z	4	m	—	33	<i>finta</i>	
	41	67	17	3.94	s	n	—	—	—	40	<i>alosa</i>	
	42	59	14	4.21	s	n	—	—	—	42	<i>alosa</i>	
	43	54	13	4.15	s	n	—	—	—	39	<i>alosa</i>	
	44	58	13.5	4.29	s	n	—	—	—	41	<i>alosa</i>	
	45	62.5	15	4.17	o	n	—	—	—	41	<i>alosa</i>	
46	70	17	4.12	s	n	—	—	—	47	<i>alosa</i>		
47	52.5	—	—	s	n	—	—	—	25	<i>finta</i>		
48	54.5	—	—	s	m	7	m	—	36	<i>alosa</i>		
LXXXIII	1	112	30	3.73	s	m	—	—	—	61	<i>alosa</i>	
	2	107.5	27.5	3.84	s	m	—	—	—	56	<i>alosa</i>	
	3	98.5	25	3.94	s	z	5	m	—	43	<i>alosa-finta</i>	
	4	115	30	3.83	b	n	—	—	—	60	<i>alosa</i>	
	5	113	30	3.77	b	z	5	z	—	61	<i>alosa</i>	
	6	94.5	23	4.11	s	m	8	m	—	50	<i>alosa</i>	
	7	77.5	19	4.08	s	m	—	—	—	50	<i>alosa</i>	
	8	96	25.5	3.76	s	m	—	—	—	52	<i>alosa</i>	
	9	85	31	4.05	s	m	—	—	—	45	<i>alosa</i>	
	10	117	31.5	3.71	s	m	2	m	—	61	<i>alosa</i>	
	11	126	34	3.71	b	z	—	—	—	65	<i>alosa</i>	
	12	106	27	3.89	s	m	—	—	—	54	<i>alosa</i>	
	13	73	16	4.56	s	z	—	—	—	30	<i>finta</i>	
	14	102	26	3.92	s	z	—	—	—	56	<i>alosa</i>	
	15	115	30.5	3.77	s	d	—	—	—	63	<i>alosa</i>	
	16	82.5	19	4.34	s	d	3	m	—	32	<i>finta</i>	
	17	64	15	4.27	s	n	—	—	—	36	<i>alosa</i>	



BIJLAGE IV  
van het  
Rapport over het Visschen met  
Ankerkuilen.

De nummers der bij gelegenheid van het onderzoek  
opgemerkte vaartuigen

**A. Schepen van z.g. zeenummers voorzien**

ZL. 2	Zwaluwe (= 11 <sup>p</sup> ).	Kantorschokker.	Eigenaar A. VAN BAVEL,	Moerdijk.
ZL. 5	" = N <sup>o</sup> . 35.	"	" HOLSTER,	"
ZL. 8	" = N <sup>o</sup> . 28.	Eigenschokker.	Schipper ADR. DE VISSER,	"
ZL. 9	"	Kantorschokker.	Eigenaar A. VAN BAVEL,	"
ZL. 10	"	"	"	"
ZL. 12	"	"	" C. L. VERHEIJEN,	"
ZL. 13	" vroeger = N <sup>o</sup> . 28, nu Perceel 11 <sup>p</sup> ).	"	"	"
ZL. 15	"	Eigenschokker.	" SIMON DE VISSER,	"
ZL. 17	"	Kantorschokker	" A. VAN BAVEL,	"
ZL. 22	"	"	" HOLSTER,	"
ZL. 26	"	Eigenschokker.	Schipper VAN STRIEN,	"
ZL. 27	"	"	" HARTMAN,	"
KL. 2	Klundert	"	"	"
KL. 3	"	"	" P. DIK,	Klundert.
KL. 4	"	"	" FRANCKEN,	"
KL. 9	"	"	" VAN LEEST,	Moerdijk.
WD. 7	Willemstad	"	" GERRIT DE VISSER,	Willemstad.
MA. 12	Maassluis	"	" Gebroeders VERSLUIS,	Maassluis.
GO. 10	Goedereede.	"	"	"

**B. Vaartuigen met Perceel-nummers**

N <sup>o</sup> . 10	(Perceel Nieuwe Merwede).	Eigenschokker van BART VAN MIERLOO.
" 11	"	Kantorschokker. Eigenaar C. L. VERHEIJEN.
" (22)	( " Hollandsch Diep).	Stond op een eigenschokker van BART VAN MIERLOO.
" 23	( " )	Kantorschokker. Eigenaar C. L. VERHEIJEN.
" 24	( " )	Eigenschokker. Schipper A. FREEN, Moerdijk.
" 25	( " )	Kantorschokker. Eigenaar C. L. VERHEIJEN.
" 27?	(vermoedelijk een "oud" nummer: werd bij Zalt-Bommel visschende gezien).	



- N<sup>o</sup>. 28 (= ZL. 8.) Perceel Hollandsch Diep). Eigenschokker. Schipper ADR. DE VISSER.  
 " 30 (= WD. 7.) " " , gepacht door B. VAN MIERLOO) bevischt  
 door GERRIT DE VISSER.  
 " 32 (Perceel Hollandsch Diep). Schipper (Pachter? Eigenaar?) DE WIT.  
 " 33 ( " " ). Eigenschokker. Schipper JAN DE VISSER.  
 " 34 ( " " ). Kantoorschokker. Eigenaar AART VAN BAVEL.  
 " 35 (= ZL. 5) (Perc. " ). " " HOLSTER, Moerdijk.  
 " 37 (Perceel " " ). " " C. L. VERHEIJEN, Moerdijk.  
 " 39 ( " " ). Eigenschokker. Schipper VAN DRIMMELEN.  
 " 40 ( " " ). Kantoorschokker. Eigenaar C. L. VERHEIJEN.  
 " 41 ( " " ). Eigenschokker. Schipper TEUNIS DE VISSER, Moerdijk.  
 " 42 ( " " ). (Oud nummer?) Vischte bij Zalt-Bommel.  
 " 45 ( " " ). Kantoorschokker. Eigenaar C. L. VERHEIJEN, Moerdijk.  
 " 49 ( " " ). Eigenschokker. Schipper HUIB. VAN STRIEN.  
 " 50 ( " " ). Kantoorschokker. Eigenaar AART V. BAVEL, Moerdijk.  
 " 51 ( " " ). Eigenschokker. Schipper SYLVIVS, Moerdijk.



## VERKLARING DER PLATEN

### PLAAT Ia

Kaart van het voor de ankerkuilvisserij verpachte deel van het Hollandsch Diep en Haringvliet van af de brug aan den Moerdijk tot aan Zee. Schaal 1 op 120 000.

### Plaat I \*).

Fig. 1. Jonge zalm van 19 cM. lengte, gevangen 6 Mei 1896; overblijfselen van het parrkleed duidelijk zichtbaar. Natuurlijke grootte.

Fig. 2. Jonge zalm van 14 cM. lengte. Volkomen zilverkleed. Natuurlijke grootte.

### Plaat II

Reproducties naar fotografieën, ter vergelijking van kleine ex. van *Clupea finta*, *Cl. alosa* en *Cl. harengus*.

### Plaat III

Voorste rechter kieuwbogen van verschillende elften en finten.

Fig. 1.	$\frac{10}{1}$ .	Cl. finta,	lang 37	mM.	XLVIII <sup>e</sup>	waarn.
" 2.	$\frac{10}{1}$ .	" alosa,	" 38.5	"	XLVIII <sup>e</sup>	"
" 3.	$\frac{10}{1}$ .	" finta,	" 64	"	LXVI <sup>e</sup>	"
" 4.	$\frac{10}{1}$ .	" alosa,	" 61	"	XLIX <sup>e</sup>	"
" 5.	$\frac{10}{1}$ .	" finta,	" 118	"	XV <sup>e</sup>	" N <sup>o</sup> . 7. (op den kieuwboog exemplaren van een parasiet (a): <i>Anchorella emarginata</i> .)
Fig. 6.	$\frac{10}{1}$ .	Cl. alosa,	lang 119	mM.	XV <sup>e</sup>	waarn. N <sup>o</sup> . 3.
" 7.	$\frac{10}{1}$ .	" alosa-finta	" 119	"	XVI <sup>e</sup>	" " 4.
" 8.	$\frac{29}{1}$ .	" finta,	" 26.5	"		

\*) Deze plaat is op blz. 282 als Plaat II aangeduid.



**Plaat IV**

Fig. 1. *Cl. finta*, 26.75 mM. lang, kleinst aangetroffen ex. *a.* nat. grootte *b.* 2.3 × vergroot.

- Fig. 2.  $\frac{29}{1}$ . Borstvin van het vischje van Fig. 1.
- |   |    |           |                    |      |        |             |                  |
|---|----|-----------|--------------------|------|--------|-------------|------------------|
| " | 3. | <i>a.</i> | <i>Cl. alosa</i> , | lang | 37 mM. | nat. gr.    |                  |
| " |    | <i>b.</i> | " "                | "    | 41 "   | vergr. 2.35 | ×                |
| " | 4. | "         | <i>finta</i> ,     | "    | 40 "   | " "         | 2.3 ×.           |
| " | 5. | kop van   | " "                | "    | 57 "   | " "         | 2.5 ×.           |
| " | 6. | "         | " <i>alosa</i>     | "    | 61 "   | " "         | 2.5 ×.           |
| " | 7. | "         | " <i>finta</i>     | "    | 207 "  | " "         | $\frac{5}{4}$ ×. |
| " | 8. | "         | " <i>alosa</i>     | "    | 260 "  | " "         | $\frac{5}{4}$ ×. |
- " 9. Haringlarven, nat. grootte.  
*a.* lang 41 mM. gevangen 21 Mei 1896.  
*b.* " 49.5 " " Maart 1886.

**Plaat V**

Grafische voorstelling van de toename van het aantal der stekels op den kieuwboog met de toename van de lengte der vischjes.

De stippen *links* hebben betrekking op *Clupea finta*, die *rechts* op *Clupea alosa*, de daartusschen in geplaatste op een tusschenvorm.

**Plaat VI**

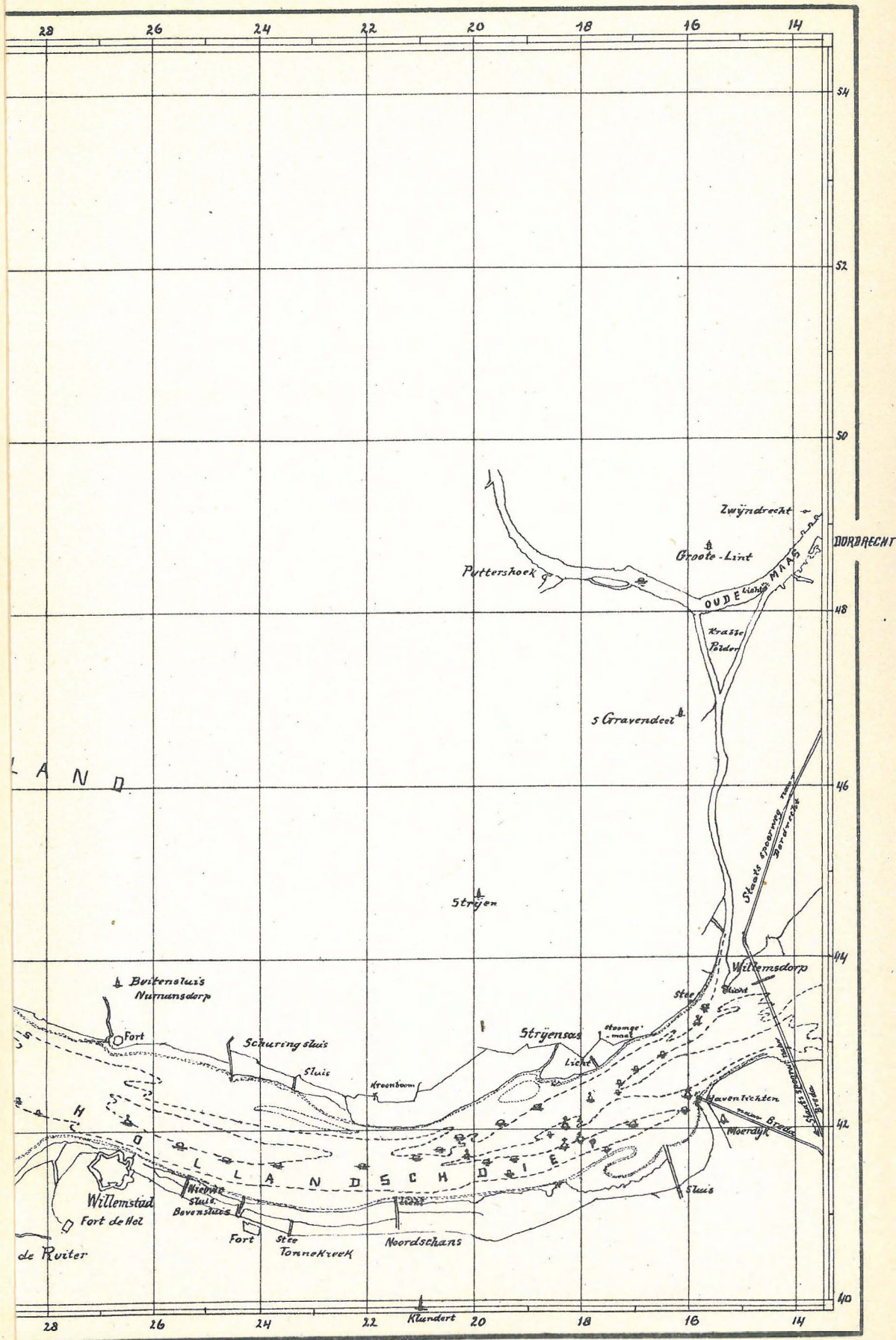
Ankerkuilende vaartuigen in den gesloten tijd beneden de Goedereede.  
 (Naar eene photographie van den Heer H. C. REDEKE).

**Plaat VII**

Fig. 1. Schokker N<sup>o</sup>. 39 bezig zijn kuil op te hijschen.

Fig. 2. Talrijke kuilende schokkers nabij het vuur van Strijensas.  
 (Naar photographiën van den Heer J. M. BOTTEMANNE).











50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30



50 48 46 44 42 40 38 36 34 32 30







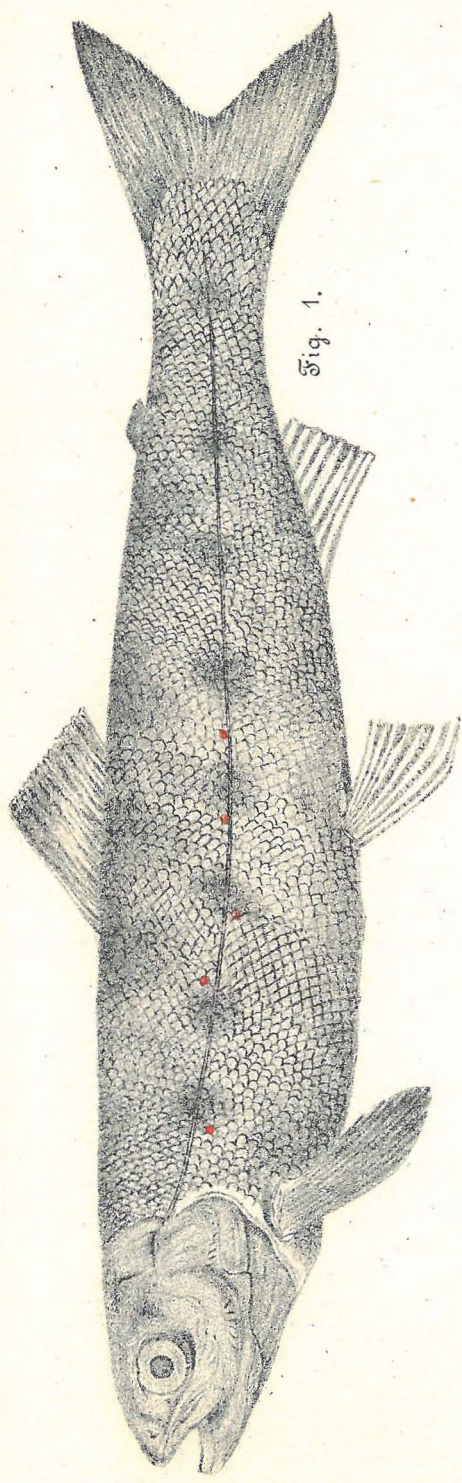


Fig. 1.

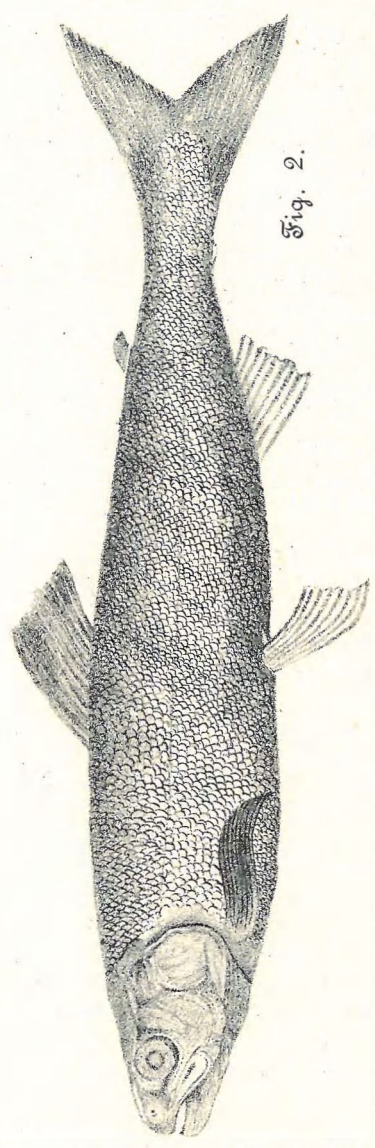
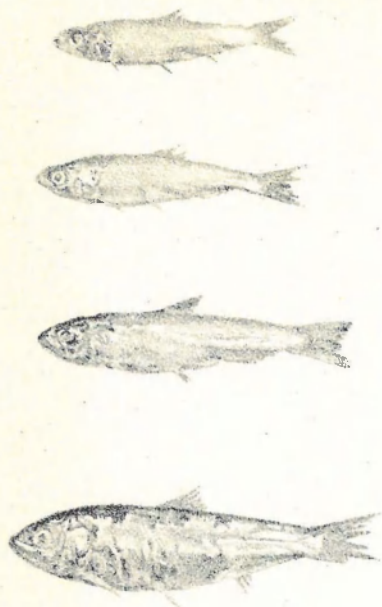
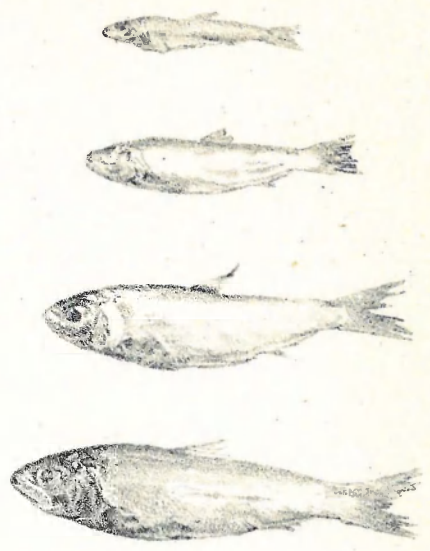


Fig. 2.

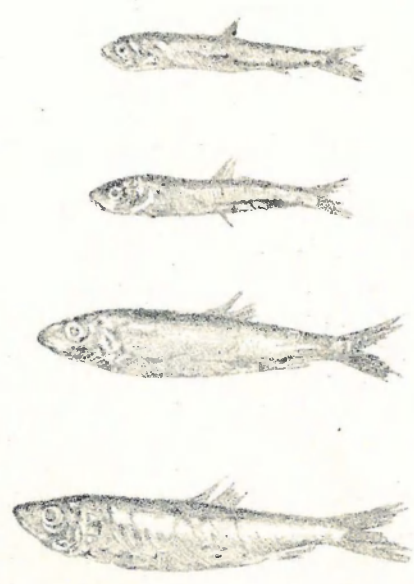




*Clupea finta.*  
 Zeven centimeter.



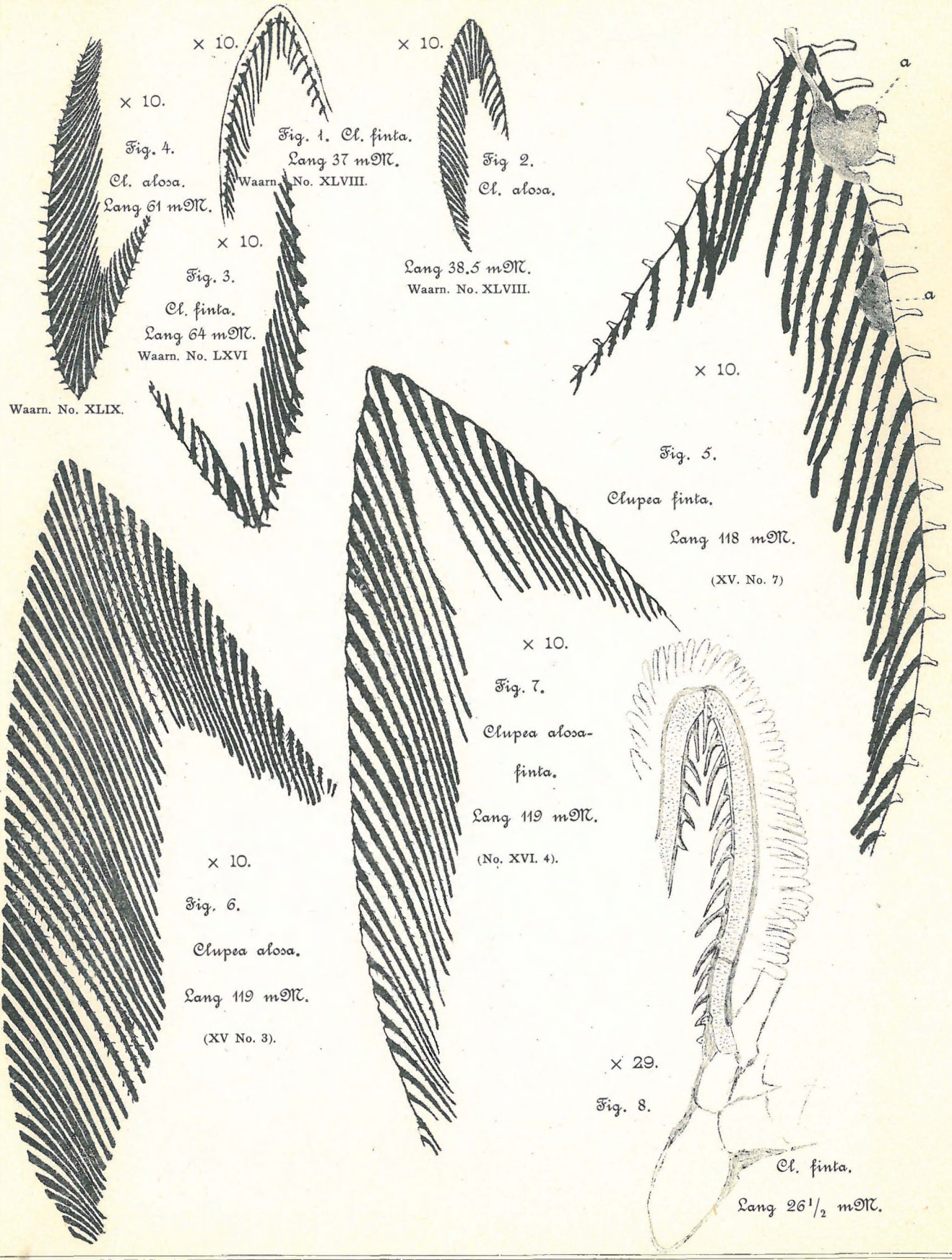
*Clupea alosa.*  
 Zeven centimeter.



*Clupea harengus.*  
 Zeven centimeter.









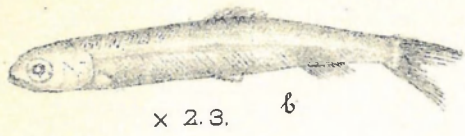


Fig. 1.

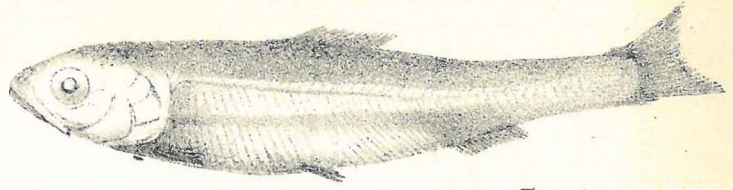
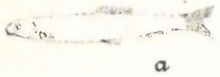
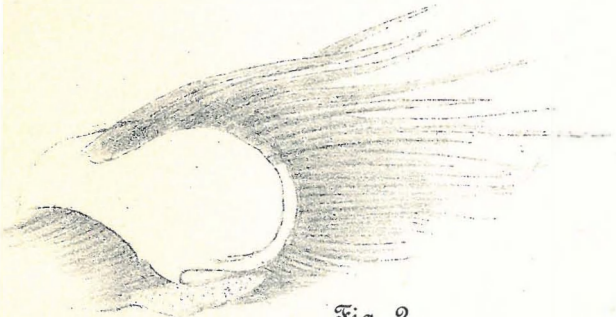


Fig. 4.

Fig. 3.



x 29.

Fig. 2.

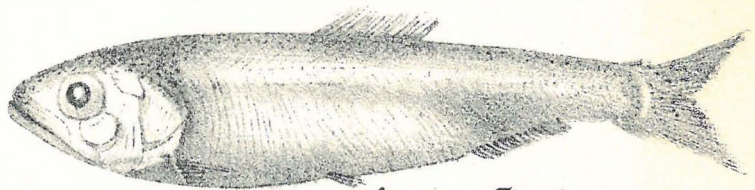
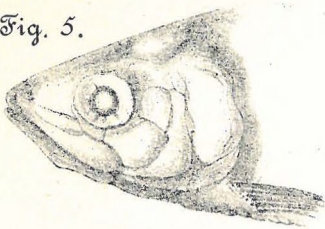


Fig. 3.

Fig. 5.



Haringlarve van 21 Mei 1896. Ware grootte.

Fig. 9.

Fig. 6.



Haringlarve van Maart '86. Ware grootte.

Fig. 7.

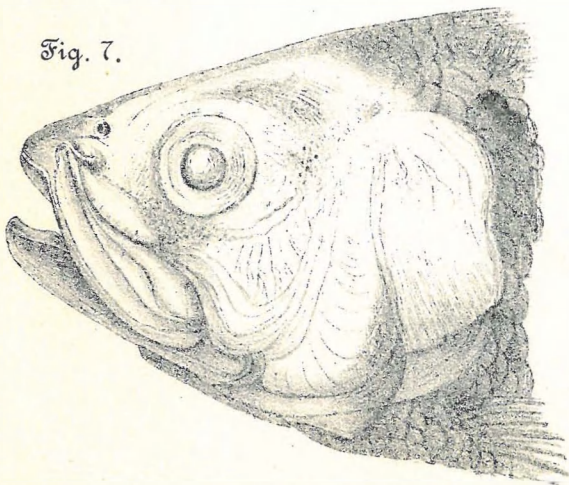
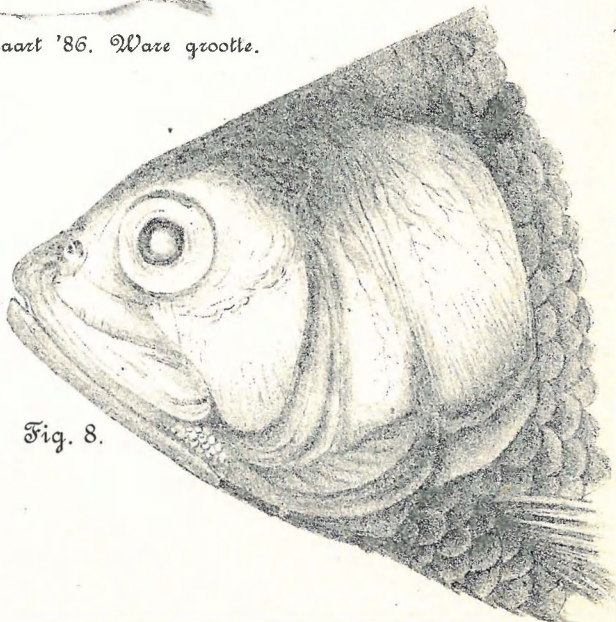


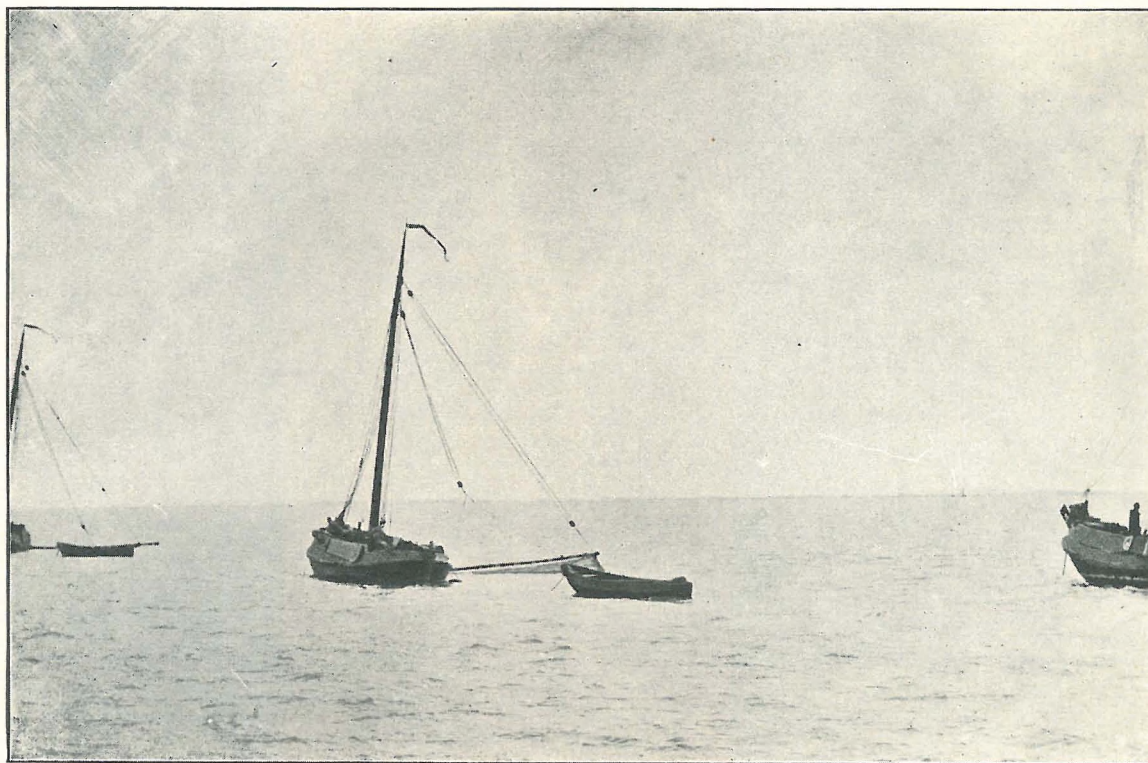
Fig. 8.











Ankerkuilende vaartuigen in den gesloten tijd beneden de Goedereede.

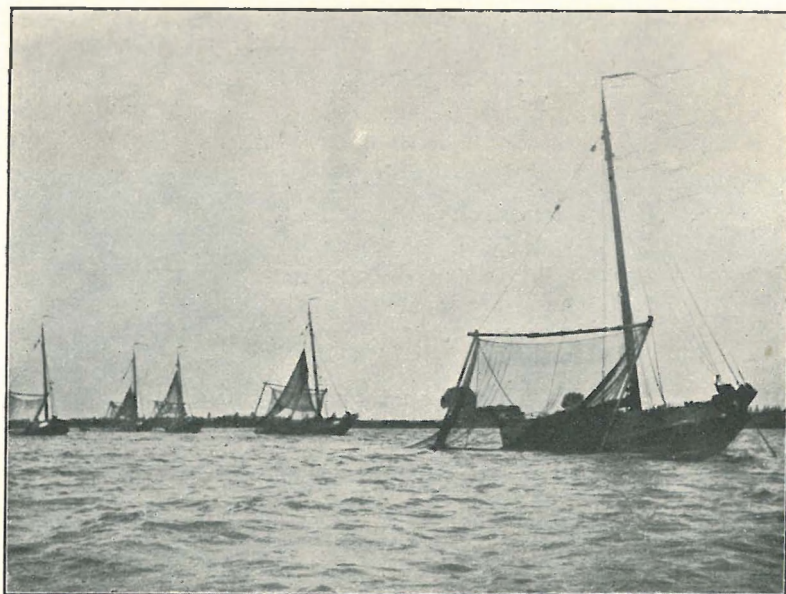


Fig. I.



Schokker No 39 bezig zijn kuil op te hijschen.

Fig. II.



Talrijke kuilende schokkers nabij het vuur van Stryensås.



## INHOUD VAN BIJLAGE V

(Rapport over het visschen met ankerkuilen, zoowel in den gesloten tijd als daarna).

---

	Bladz.
Inleiding . . . . .	267
HOOFDSTUK I.	
De ankerkuilvisserij in den verboden tijd . . . . .	271
HOOFDSTUK II.	
De ankerkuilvisserij en de elffteelt . . . . .	290
HOOFDSTUK III.	
De ankerkuilvisserij in den bestaanden toestand . . . . .	309
Bijlage	
I. In 1896 ingestelde Waarnemingen . . . . .	326
"    II. Resultaat van het meten der gevangen zalmpjes . . . . .	374
"    III. Clupea alosa (elft) of Clupea finta (fint)? . . . . .	379
"    IV. De nommers der bij gelegenheid van het onderzoek opgemerkte vaartuigen . . . . .	413
Verklaring der platen . . . . .	415

---



