

H. C. REDEKE — BIJDRAGE TOT DE KENNIS
VAN DE NOORDZEE-HARINGSTAMMEN

(MET EEN BIJLAGE EN NEGEN TABELLEN)

OVERGEDRUKT UIT: RAPPORTEN EN VERHANDE-
LINGEN UITGEGEVEN DOOR HET RIJKSINSTITUUT
VOOR VISSCHERIJONDERZOEK - DEEL I - AFL. 4

H. C. REDEKE — BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN DE NOORDZEE-HARINGSTAMMEN

(MET EEN BIJLAGE EN NEGEN TABELLEN)

Volgens Heincke ¹⁾ komen er in het gebied van de Noordzee en den Noord-atlantischen Oceaan een tiental verschillende haringrassen of -varieteiten voor. Daarvan zijn er minstens vier van belang voor de Nederlandsche visscherij. Deze vier rassen of stammen zullen wij in het vervolg als:

1. *Shetlandharing*,
2. *Doggersbankharing*,
3. *Kanaalharing* en
4. *Zuiderzeeharing* onderscheiden. Hoogstwaarschijnlijk spelen ook vertegenwoordigers van een vijfde ras een rol op onze kust en wel van de zgn. haring der Duitse Bocht.

De eerstgenoemde haringvarieteit is een zomerharing, die in volle zee paait. De tweede is een herfstharing, die zich in de najaarsmaanden op de Doggersbank voortplant. De Kanaalharing is een winterharing, wier paaiplaatsen in het Engelse Kanaal gelegen zijn, en die in de eerste maanden van het jaar voortteelt. De beide laatste behooren tot de groote groep der najaarsharingen of zoutwaterharingen, ook wel bankharingen genoemd, die zich in water van betrekkelijk hoog zoutgehalte vermenigvuldigen.

De Zuiderzeeharing daarentegen behoort tot de groep der voorjaars- of brakwater-haringen, ook wel kusharingen genoemd, die zich in de voorjaarsmaanden in water van laag zoutgehalte vermenigvuldigen. Onze voorjaarsharing zoekt daarvoor het brakke water der Zuiderzee op.

De haring der Duitse Bocht eindelijk plant zich in het najaar voort, naar alle waarschijnlijkheid in zout water, doch zijn paaiplaats is nog niet met zekerheid bekend. Tot dit ras behooren vermoedelijk de zgn. najaarsharingen der Zuiderzee en die van Dollart en Lauwerszee.

Behalve door hun levenswijze onderscheiden zich de genoemde varieteiten in meerdere of mindere mate door hun lichaamsbouw van elkander; zij bewonen elk hun eigen, schoon niet altijd scherp te omgrenzen gebied en trekken in dat woongebied met een duidelijke jaarlijksche periodiciteit heen en weer.

¹⁾ Heincke, Fr., Naturgeschichte des Herings. 1898.

Het duidelijkst komt die trek tot uiting bij de geslachtsrijpe individuen, die zich tegen den paaitijd tot groote scholen vereenigen, en dan op weg naar of op de paaiplaatsen zelf het voorwerp eener visscherij zijn, die derhalve eveneens periodiek is. De paaiplaatsen dezer verschillende rassen liggen, voor zoover bekend, op grooten afstand van elkaar; de paaitijden verschillen eveneens aanmerkelijk, de visscherijen interfereeren dan ook betrekkelijk weinig met elkaar. Het verdient derhalve aanbeveling om, zooals ik boven reeds deed, de verschillende haringstammen naar hun paaiplaatsen te benoemen.

Over de juiste uitgestrektheid van het woongebied onzer rassen is weinig met zekerheid bekend. Het is waar, dat nu en dan individuen van het eene ras verdwalen in het woongebied van een ander, maar de groote massa blijft stellig binnen de grenzen van haar eigen gebied en plant zich daar onderling voort, zonder eenige belangrijke bijmenging van vreemd bloed. Had een dergelijke vermenging plaats, dan zouden de typische raskenmerken verdwijnen. Juist dat jaarin jaaruit individuen van eenzelfde stam of familie (zooals Heincke gaarne zegt) zich paren, verklaart het bestaan der lichamelijke rasverschillen. Deze zijn het product van in- en uitwendige factoren; de eerste moeten gezocht worden in de lichamelijke eigenschappen der haringen, de tweede zijn de eigenschappen van het milieu waarin ze leven, dus de speciale verhoudingen van temperatuur, zoutgehalte e. d. van het door elk ras bewoonde gebied. Kenmerkend voor de verschillende haringrassen zijn dus niet alleen hun morphologische eigenschappen (uit- en inwendige lichaamsbouw), maar ook hun physiologische of oekologische (levenswijze). Deze laatste zijn dikwijls sprekender dan de lichamelijke verschillen — dit is bijvoorbeeld, gelijk wij zien zullen, het geval met de Noordzeeharingstammen — en ook op dien grond is het verkieslijk de verschillende haringrassen te noemen naar de plaatsen, die zij terwille van de voortplanting plegen op te zoeken. Heincke gaat bij de studie en beschrijving zijner haringrassen dan ook terecht uit van de volwassen, rijpe individuen, die met elkaar de z.g.n. paaizwermen vormen.

Eerst wanneer de haringen aldus samenscholen is het mogelijk ze op groote schaal te vangen. Vandaar de periodieke vtsscherijen, die men, ofschoon minder juist, ook wel als „haringteelten” pleegt aan te duiden. Terwille van de voortplanting vereenigen zich de volwassen haringen in bepaalde gedeelten van hun woongebied in scholen. Dat begint ongeveer zes maanden voordat de geslachtelijke rijpheid haar hoogtepunt heeft bereikt. Gedurende de overige zes maanden van het jaar zijn de volwassen haringen terwille van de voedselopname wijd verspreid in het geheele woongebied.

De onvolwassen individuen, die niet samenscholen of hoogstens uit nog onbekende oorzaak in klein getal met de rijpe haringen meetrekken, houden zich gedurende het geheele jaar op die plaatsen op, waar rijkelijk voedsel voor hen te vinden is. Het samenscholen in de paaizwermen is uiteraard bevorderlijk aan de voortplanting, daar het de kans op bevruchting der aan den bodem afgezette eieren vergroot; daarentegen

is de kans om voldoende voedsel tot zich te nemen voor elk individu grooter naarmate de haringen meer verspreid zijn. En daar dit voedsel, dat in hoofdzaak uit planktonorganismen bestaat, zelf zeer regelmatig in de open zee verspreid is, is ook de dispersie der haringen tijdens de voedingsperiode verklaarbaar. De pasgeboren en zeer jonge harinkjes eindelijk vinden hun meest gunstige levensvoorwaarden en dus ook het voor hen geschikte voedsel op of in de onmiddellijke nabijheid der paaiplaatsen; vandaar dat zij, zooals bij de Zuiderzeeharing gemakkelijk valt waar te nemen, vaak geruimen tijd daar blijven.

Men kan dus in het woongebied van ieder haringras drie gebieden onderscheiden: een meestal duidelijk aan te wijzen, min of meer begrensde paaiplaats, vervolgens de weg, nu eens meer, dan eens minder scherp begrensd, waarlangs de haringscholen zich naar de paaiplaats begeven en eindelijk een grooter, moeilijk te begrenzen, vermoedelijk het geheele woongebied omvattende en in ieder geval door de grenzen van dat woongebied beperkt areaal, waar de haring zich in zijn voedingsperiode ophoudt.

Waarschijnlijk is het aantal haringen, dat een gegeven woongebied bevolkt in de eerste plaats afhankelijk van de beschikbare hoeveelheid voedsel en mogen wij dus verwachten, in verband met de pelagische levenswijze dezer visschen, in het bijzonder in verband met hun plankton-dieet, dat in het algemeen het grootste aantal individuen gevonden wordt bij die rassen, welke het grootste gebied bewonen. Dit geldt evenwel alleen voor de zee- of bankharingrassen, die onder overigens vrij gelijksoortige omstandigheden leven. Bij de kust- of brakwaterharingen, zooals de Zuiderzeeharingen komen andere, voor een deel heel bijzondere factoren in het spel, die van invloed zijn op de levenskansen der individuen en diensgevolge op de talrijkheid der families, waaronder de exceptioneele voedselrijkdom der brakwatergebieden aan den eenen kant en de massale vangst der nog geen jaar oude vischjes aan den anderen wel de voornaamste zijn.

Van de vijf bovengenoemde rassen spannen Shetlandharing en Doggersbankharing verreweg de kroon; zij behooren tot de individuenrijkste stammen van de Noordzee en bewonen van de stammen, die ons hier bezighouden verreweg het grootste gebied. Daarop volgt de Kanaalharing, dan de Zuiderzeeharing en eindelijk de haring der Duitse Bocht. Er zijn echter feiten bekend geworden, die er op wijzen, dat de zwermen van dit laatste ras vroeger, b.v. nog in het begin der negentiende eeuw, grooter en individuenrijker waren. ¹⁾

Voor het onderzoek der raskenmerken heeft men een niet te klein (liefst 100 of meer) haringen van een bepaalden paaizwerm nodig. In den loop der jaren zijn in het Rijksinstituut een groot aantal haringen uit Noord- en Zuiderzee op hun

¹⁾ Heincke, Fr. l.c. I. blz. LXII — Redeke, H. C., Over de Najaarsharing der Zuiderzee — Meded. over Visscherij, 1913, blz. 205.

raskenmerken onderzocht. Op welke wijze dit onderzoek plaats heeft, is vroeger ¹⁾ reeds herhaaldelijk medegedeeld en kan hier als bekend worden verondersteld.

Behalve de eigenlijke morfologische kenmerken, (grootte, aantal wervels, aantal kielschubben, stand der vinnen, enz.) werden ook een aantal physiologische kenmerken onderzocht, zooals het geslacht der haringen, hun rijpheid en hun leeftijd. Vooral deze laatste is van belang voor de studie der haringvisserij, vandaar, dat zich in de laatste jaren tal van onderzoekers als Knut Dahl, Einar Lea, H. C. Delsman e. a. met de ouderdomsbepaling van haringen door middel van de schubben bezig hebben gehouden.

Het onderhavige rapport bevat in hoofdzaak de uitkomsten van het onderzoek der raskenmerken van de beide voor de Noordzee-visserij meest belangrijke haringstammen: de Doggersbank- en de Kanaalharing. Over de beide andere Noordzee-haringstammen: de Shetland'haring en de haring van de Deutsche Bocht hebben wij zelf nog geen of slechts weinig materiaal kunnen onderzoeken. Over den Zuiderzeeharing zijn hier volledigheidshalve enkele aanteekeningen opgenomen, die wel geschikt zijn om het verschil met de Noordzeeharingen nog eens duidelijk te demonstreeren. Voor het overige zou ik aan hetgeen vroeger reeds over dit ras is gepubliceerd thans niets meer weten toe te voegen.

De Shetlandharing

Over dit ras hebben wij zelf geen onderzoekingen verricht. De hier volgende bijzonderheden zijn ontleend aan Broch's rapport over Noorsche haring-onderzoekingen in 1904—1906. ²⁾

De Shetlandharingen behooren tot de grootste, die in de Noordzee gevangen worden. Hun gemiddelde lengte bedroeg bij verschillende monsters 28—31 c.M.; zij bezitten gemeenlijk omstreeks 57 wervels (56.70), terwijl de eerste wervel met gesloten haemaalboog meestal de 25^e is (24.27). Het aantal kielschubben tusschen de buikvinnen en de anaalopening bedraagt ruim 14 (14.44). De paaitijd van deze haringen valt in de maanden Augustus-September; hun paaiplaatsen bevinden zich in de Noordwestelijke Noordzee tusschen de Shetlandsche eilanden, de Orkney's en de Vikingsbank, welke door de Noorsche visscherlieden gewoonlijk met den naam van „Revet” (het Rif) wordt aangeduid.

Uit onderzoekingen van Hjort en Lea ³⁾ in het najaar van 1910 is gebleken, dat deze haringen toen voor het meerendeel 5 tot 6 jaar oud waren.

¹⁾ Men zie o. a. Hoek, Zuiderzeerapport 1890. Redeke, Sprot in de haven van Nieuwediep en de Heincke'sche methode. — Meded. over Visserij, 1900.

²⁾ Broch, Hjalmar, Norwegische Heringsuntersuchungen während der Jahre 1904—1906. — Bergens Museums Aarbog, 1908. No. 1.

³⁾ Report on the International Herring-Investigations during the year 1910. — Publ. de Circ. No. 61. Copenhagen, 1911.

In April en Mei zijn de voortplantingsorganen van deze haringen nog weinig ontwikkeld; zij vormen vermoedelijk het hoofdbestanddeel van de allervroegste haringen, die vóór dat de visscherij op de eigenlijke „Hollandsche haring” (de Doggersbankharing) begon, in de latere jaren door onze visschers gevangen placht te worden.

De Doggersbankharing

Dit is de belangrijkste haring voor de Nederlandsche visscherij, die geakaat en gezouten het van ouds bekende product der groote visscherij oplevert. Omtrent het kaken en zouten van haring en de zich daarbij afspelende scheikundige werkingen moge ik verwijzen naar de in deze Rapporten en Verhandelingen verschenen studie van Liebert ¹⁾.

De Doggersbankharing behoort tot de middelgroote haringen. Delsman heeft in zijn uitvoerige studie over den groei en den leeftijd der haringen ²⁾ gewezen op de uiterst belangrijke omstandigheid, dat de grootte (en ook de leeftijd) der haringen in elk monster afhankelijk is van den aard van het vischtuig waarmede zij gevangen worden. Zoo vallen de monsters Noordzeeharing gemiddeld grooter, wanneer zij met de Hollandsche vleet, met maaswijdten van ± 58 mM. gevangen worden, dan wanneer zij van Engelsche visschers afkomstig zijn, die met netten van ± 54 mM. maaswijdte plegen te visschen. Dit verschil in grootte komt ook in de door ons onderzochte monsters te voorschijn: de bij Fraserburgh door Schotsche netters gevangen haringen waren in doorsnede slechts 24.7 cM. lang, terwijl de Hollandsche haring meestal een lengte van ruim 26 cM. heeft. In het algemeen kan men zeggen, dat deze haringen, wanneer ze volwassen zijn een lengte van 25 à 26 cM. hebben bereikt. Zij zijn dan 4—7 jaren oud; jongere haringen worden met de vleet zelden gevangen, daar zij tengevolge van hun geringere afmeting door de mazen ontsnappen. (Men zie verder bij Delsman l. c.).

De visscherij begint omstreeks Juni, de scholen bevinden zich dan in het Noordelijkste deel van hun verspreidingsgebied ter hoogte van de Shetlandsche Eilanden en Fair-Island. Aanvankelijk zijn de voortplantingsorganen dezer haringen nog weinig ontwikkeld; men noemt ze in dat stadium „maatjesharing”; later worden zij rijper en heeten dan „volle haring”, nog later „hom- of kuitzieke haring”, dan zijn

¹⁾ Liebert, F., Over de rol der enzymen bij de bereiding van pekelharing. Rapp. en Verh. Rijksinst. voor Visscherijonderzoek, blz. 124.

²⁾ Delsman, H. C., Ueber das Wachstum von Nordseehering und Zuiderseehering nach Untersuchungen an den Schuppen. — Rapp. en Verh. Rijksinst. voor Visscherijonderzoek, blz. 133.

—————, Over haring en haringschubben. — Meded. over Visscherij 1913, blz. 174.

zij op het hoogtepunt hunner geslachtelijke ontwikkeling. De maatjesharingen zijn het vetst; naarmate de haringen „voller” worden, neemt hun vetheid af.

Naar het voorbeeld van Heincke hebben wij den graad van geslachtsrijpheid aangegeven met behulp van romeinsche cijfers.¹⁾ (Zie de bijlage op blz. 16). Om te kunnen vergelijken, welke graad van rijpheid correspondeert met de bovengenoemde termen hebben wij aan boord van de „Wodan” een monster haring van 111 stuks onderzocht, waarbij de rijpheidsgraad van elk individu naar Heincke's tabel werd bepaald, terwijl onafhankelijk daarvan door eenige haringvisschers van elk individu werd geconstateerd, of de haring een volle, dan wel een maatjesharing was. Deze haringen waren in den nacht van 18—19 Juli 1906 in de Moray Firth gevangen en behoorden tot dezelfde partij als die, waarop tabel III hierachter betrekking heeft.

Toen bleek, dat van de 111 stuks waren.

| | |
|----------------|----------------------------------|
| in het stadium | II: 63 stuks, genoemd „maatjes”, |
| „ „ „ | II—III: 12 „ „ „maatjes”, |
| „ „ „ | II—III: 2 „ „ „volle maatjes”, |
| „ „ „ | II—III: 3 „ „ „vol”, |
| „ „ „ | III: 2 „ „ „maatjes”, |
| „ „ „ | III: 17 „ „ „vol”, |
| „ „ „ | III—IV: 5 „ „ „vol”, |
| „ „ „ | IV: 6 „ „ „vol”, |
| „ „ „ | V: 1 „ „ „homziek”. |

In het algemeen kan men dus zeggen, dat de „maatjesharingen” in het stadium II verkeerden met overgangen naar het stadium III, dat de volle haringen in de stadien III en IV verkeerden en dat de stadien V (en VI) de zoogenaamde hom- resp. kuitzieke haringen representeerden.

Het is nog van belang te vermelden, dat de visschers de vrouwelijke haring, wier geslachtsklieren volumineuzer zijn dan die der mannetjes, spoediger „vol” noemen dan de manlijke exemplaren. Zoo waren de 3 „volle” haringen, die pas in stadium II à III verkeerden, zonder uitzondering wijfjes, terwijl de als „maatjes” aangeduide individuen in stadium III beide mannetjes waren.

Naarmate het seizoen nu voortschrijdt en de haringen rijper worden, trekken zij, gelijk bekend is, langs de Schotsche kust in zuidelijke richting.²⁾ Terwijl in Juni de visscherij hoofdzakelijk wordt uitgeoefend tusschen de Shetlandsche eilanden en de zee dwars van Peterhead, wordt de haring in Juli voornamelijk dwars van Aberdeen gevangen. In Augustus wordt dwars van de Firth of Forth tot ongeveer ter hoogte van Blyth gevischt, in September tot dwars van Flamborough Head, in October op

¹⁾ In de tabellen I—IX dezer verhandeling zijn deze rijpheidsgraden door arabische cijfers aangegeven.

²⁾ cf. Hoogendijk Jz. A., De Grootvisscherij op de Noordzee, 1895, plaat XLV.

de Doggersbank en in het Groot Zilverdiep. Hier zijn de paaigronden van de Doggersbankharing, en de visch is omstreeks dezen tijd volkomen geslachtsrijp (landziek), gedeeltelijk zelfs reeds uitgemaakt (ijl). De visschers bestempelen deze op de Doggersbank gevangen haring met den naam van „zandharing”.

Hoe langzamerhand het percentage van de rijpere individuen met het jaargetijde en de meer zuidelijke ligging der vangplaatsen toeneemt, moge blijken uit onderstaande tabel, waar voor een aantal monsters de samenstelling naar den graad van rijpheid in procenten is aangegeven:

Doggersbankharing — Rijpheidsgraad in procenten

| Datum en plaats der vangst | Aantal onder- zocht | Stadium | | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|
| | | II | III | IV | V | VI | VII |
| 23 Juni 1906 60°37'.5 N. 0°41' O. | 50 | 84 | 12 | 4 | — | — | — |
| 18—19 Juli 1906 Moray Firth | 161 | 60 | 30 | 9 | 1 | — | — |
| 24 Aug.—3 Sept. 1906 55°36'.5 N. 0°10' O. | 40 | 13 ¹ / ₂ | 56 ¹ / ₂ | 27 | — | — | 3 |
| 14 Sept. 1912 54°35' N. 1°32' O. | 110 | — | 4 ¹ / ₂ | 37 ¹ / ₂ | 50 | 8 | — |
| 3 October 1911 54°30' N. 1°25' O. | 106 | — | 2 | 79 | 15 | 4 | — |
| 18 October 1913 54°11' N. 2°23'.5 O. | 116 | — | — | 23 | 10 | 4 | 63 |

Terwijl in den beginne de rijpheidsgraad II het veelvuldigst wordt waargenomen, zijn in het einde van de teelt de meeste exemplaren IV en V, in de tweede helft van October 1913 was zelfs het meerendeel der gevangen haringen reeds uitgemaakt (VII).

Ter vaststelling van de morfologische raskenmerken werden een vijftal monsters onderzocht van haringen, die in Juni 1905 en Juni—October 1906 op de bovenvermelde vischgronden waren gevangen. De uitkomsten van dit onderzoek zijn in de tabellen I—V hierachter vermeld. Tabel IX geeft een overzicht van de gemiddelden. Dit zijn de gemiddelden zooals ze uit de waargenomen maten en getallen zijn afgeleid, onverschillig of het materiaal versch of geconserveerd was. Voor een juiste vergelijking is het evenwel noodig, dat een correctie van de laatstbedoelde gemiddelden wordt aangebracht, een correctie, die door Heincke berekend is en door hem „Spiritus-korrektion” wordt genoemd. Bringen wij deze correctie aan voor de totale lengte

T en de daarin uitgedrukte overige lengtematen, dan worden deze gemiddelden:

| | | T—cd | D | V | A | ds | an | 1 cp 1 |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|--------|
| Tabel | I | — | 46.5 | 49.1 | 66.6 | 11.2 | 10.8 | 19.8 |
| „ | II | 88.2 | 45.8 | 49.9 | 67.9 | 11.4 | 10.2 | 20.1 |
| „ | III | 87.2 | 45.0 | 48.1 | 65.9 | 10.6 | 9.9 | 19.0 |
| „ | IV | 88.2 | 45.5 | 49.7 | 68.4 | 11.5 | 10.5 | 19.5 |
| „ | V | 88.5 | 46.0 | 49.5 | 68.7 | 11.3 | 10.1 | 19.3 |

De aldus gecorrigeerde maten D V A ds en an kunnen nu vervolgens in deze combinatie-formules worden uitgedrukt:

| | | |
|-------|-----|------------|
| Tabel | I | 1 a I C C |
| „ | II | 2 a I C B |
| „ | III | 2 b II C B |
| „ | IV | 2 a I C B |
| „ | V | 2 a I C B |

Heincke¹⁾ geeft voor de door hem onderzochte Doggersbankharing („Herbst-Vollheringe”), gevangen in de nabijheid van Fair-Island (Juni 1887) resp. Peterhead (Augustus 1871) de formules 2 a II C B en 2 b II C B resp. I a II C B.

In het algemeen is de overeenstemming tusschen deze formules zoo goed als men die verwachten kan. Alleen ten opzichte van A (afstand van snuit tot anaal-opening) bestaat eenig verschil tusschen onze uitkomsten en die van Heincke, dat vermoedelijk het gevolg is van de verschillende wijzen van meten van dit minst gemakkelijk te bepalen kenmerk. Wij hebben om een goed vast punt te hebben voor A, de afstand tusschen snuit en begin anaalvin genomen. Daar deze afstand uitteraard iets grooter is dan die tusschen snuit en anus, kan licht de gevonden index in een hogere categorie vallen, hetgeen ten gevolge heeft, dat in de formule I komt te staan in plaats van II.

Als alle Noordzeeharingen, is de Doggersbankharing gekenmerkt door het bezit

¹⁾ 1. c. Tabel CXXVI en CXXVII resp. CXXIX. Hierbij zij aangeteekend, dat wij uit zuiver technische overwegingen eerst ds en daarna an hebben bepaald, terwijl Heincke omgekeerd eerst an en daarna ds in zijn tabellen en formules geeft. Ik heb derhalve Heincke's formules voor betere vergelijking op dit punt met de onze in overeenstemming gebracht.

van een aantal wervels, dat gemiddeld meer dan 56 bedraagt. Bij een zeer groot aantal dezer haringen werden werveltellingen verricht en meestal werden 56 of 57 gevonden, zoodat het gemiddelde omstreeks 56.6 (56.57) bedraagt, terwijl de eerste wervel met gesloten haemaalboog meestal de 25^e is.

Het aantal kielschubben tusschen de buikvinnen en de anaalopening bedraagt gemeenlijk 14 à 15.

Van de overige kenmerken is nog van belang de breedte van den schedel, die bij de Doggersbankharing steeds meer dan 30⁰/₀ (30.25) van de ~~zijdelingsche kop~~ lengte bedraagt. Zoals aanstonds nader zal blijken, verschilt hij in dit opzicht van de nader te bespreken haring der Zuidelijke Noordzee- of de Kanaalharing. *schedel*

De Kanaalharing

Deze haring vertoont in het algemeen veel overeenkomst met de vorige. Het is een Noordzeeharing, die voornamelijk het zuidelijkste gedeelte van de Noordzee en het Engelsche Kanaal bewoont. In grootte komt hij met de Doggersbankharing overeen, volgens Delsman is echter de snelheid van den groei iets geringer, zoodat Kanaalharingen van een bepaalden leeftijd dooreengenomen iets kleiner van stuk zijn dan Doggersbankharingen. (Men zie de figuur op blz. 171).

Wanneer de visscherij op deze laatste ten einde loopt, is die op den Kanaalharing reeds begonnen. Zij wordt voortgezet tot eind November, begin December. Ook hier bestaat de vangst in hoofdzaak uit 4- tot 7-jarige individuen.

Een belangrijk verschil bestaat echter ten opzichte van de geslachtelijke ontwikkeling dezer haringen. Terwijl namelijk gelijk wij zagen de Doggersbankharing in September en October rijp is, stadium V en VI, verkeerden de Kanaalharingen omstreeks dien tijd nog voor een goed deel in stadium III. In de tweede helft van October is de groote meerderheid vol hom en kuit en dit blijft zoo tot het einde der visscherij in de Noordzee. Men zie achterstaande tabel, die op dezelfde wijze is ingericht als de tabel op blz. 7.

Duidelijk blijkt het verschil tusschen deze twee rassen ten opzichte hunner geslachtelijke ontwikkeling, wanneer men een monster Doggersbankharing uit het einde van de teelt vergelijkt met een ongeveer terzelfder tijd doch meer zuidelijk verzameld monster van de Kanaalharing. In achterstaande figuur 1 is de ontwikkelingsgang der voorplantingsorganen volgens Heincke's schema grafisch voorgesteld en wel voor A : een monster van 116 stuks haringen, gevangen op den 18^{en} October 1913 op 54° 11' N. 2° 23' 5 O., d. i. bij een paaiplaats op de Doggersbank en B : een monster van (toevallig eveneens) 116 stuks, gevangen op 19 October 1913, dus één dag later bij L. S. Smith Knoll, dat in de zuidelijke Noordzee aan de Engelsche kust op c.a. 52° 50' N., 2° 10' O. gelegen is. Hieruit blijkt, dat de Doggersbankharingen reeds grootendeels uitgepaaid was (stadium VII), terwijl het meerendeel der Kanaalharingen eerst in stadium IV verkeerden.

Kanaalharing — Rijpheidsgraad in procenten

| Datum en plaats der vangst | Aantal onder- zocht | Stadium | | | | | |
|--|---------------------------|---------|------------------|------------------|----|-----------------|-----------------|
| | | II | III | IV | V | VI | VII |
| 24 October 1910 Bij Yarmouth | 120 | 2 | 22 $\frac{1}{2}$ | 49 | 24 | — | 2 $\frac{1}{2}$ |
| 19 October 1913 Bij Smith Knoll | 116 | — | 1 | 69 | 30 | — | — |
| 5/6 November 1905 Bij Station H. 8 | 100 | 1 | 39 | 59 | — | 1 | — |
| 15/30 November 1905 52°43'5 N. 2°50' O. | 100 | — | 6 | 70 | 24 | — | — |
| November 1907 Engelsche Wal | 270 | — | 34 | 62 | 3 | — | 1 |
| 8 November 1913 53°1' N. 2°23' O. | 200 | — | — | 73 | 25 | 1 $\frac{1}{2}$ | 1 $\frac{1}{2}$ |
| 9 November 1913 52°36' N. 2°40' O. | 200 | — | — | 69 $\frac{1}{2}$ | 28 | 2 | 1 $\frac{1}{2}$ |

Deze figuur leert ons intusschen ook dat, gelijk te verwachten was, op de grenzen der woongebieden van verschillende rassen een zekere vermenging der individuen plaats heeft. Alleen zoo kan n.l. verklaard worden, dat in het monster van de Doggersbank, naast de talrijke uitgepaaide en de enkele rijpe individuen nog betrekkelijk veel haringen voorkomen, en wel 23 $\frac{0}{0}$, die pas in stadium IV verkeeren. Dit zijn ongetwijfeld geen Doggersbankharingen doch voor een goed deel zoo niet alle Kanaalharingen, die zich aan den noordrand van hun verspreidingsgebied bevonden en zich daar met de echte Doggersbankharingen hebben vermengd.

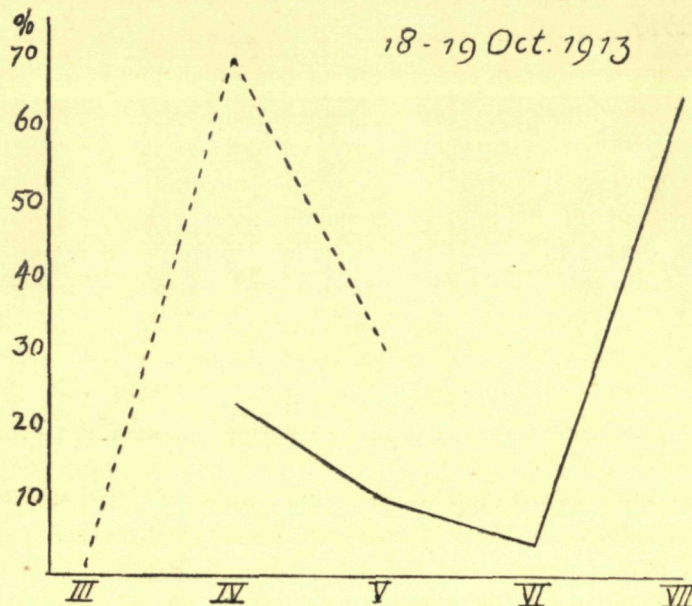
Een soortgelijk geval doet zich voor in het eerste monster Kanaalharing, waar naast een groot aantal nog niet geheel rijpe individuen eenige exemplaren worden aangetroffen, die volkomen uitgepaaide waren (2 $\frac{1}{2}$ $\frac{0}{0}$). Dit zijn op hun beurt klaarblijkelijk geen Kanaalharingen geweest, doch echte Doggersbankharingen. Ook in de November-monsters komen misschien zulke verdwaalde uitgepaaide Doggersbankharingen voor.

Een derde voorbeeld van zoodanig discontinu optreden levert ons het monster van 24 Augustus tot 2 September 1906 in de Noordzee verzameld, waar tusschen de haringen die grootendeels in stadium III verkeerden, ook enkele uitgepaaide individuen voorkwamen, die waarschijnlijk tot het Shetlandsche ras behoorden.

Met zekerheid kan dit evenwel slechts worden uitgemaakt door een vergelijking

der morphologische kenmerken van deze afwijkende vormen met die der groote meerderheid. Van de in 1913 onderzochte haringen zijn echter geen volledige raskenmerken bepaald en onder de 30 stuks in Augustus—September 1906 op hun raskenmerken onderzochte haringen was er slechts één die in stadium VIII verkeerde en van deze kon niet met afdoende zekerheid worden bepaald, tot welk ras hij behoorde.

Fig. 1.



Grafische voorstelling van den rijpheidsgraad (III—VII) van twee monsters haringen, gevangen op 18 resp. 19 October 1913. ————— Doggersbankharing, - - - - - Kanaalharing.

Men zoude nu kunnen meenen, dat de vermenging der tot verschillende stammen behorende individuen op de grenzen van hun verspreidingsgebied gevaar zou opleveren voor de zuiverheid der lokale variëteiten. Inderdaad zou de theorie der haringrassen moeilijk houdbaar zijn, indien behalve een jaarlijks weerkerende vermenging, zij het ook in een betrekkelijk klein grensgebied, ook een geregelde kruising tusschen de individuen van verschillende haringstammen plaats vond. Dit nu is, zooals bij nader inzien duidelijk blijkt, althans in het geval van de Doggersbank- en Kanaalharing ten eenenmale uitgesloten. Immers het moge dan waar zijn, dat gedurende een bepaalde periode de tot beide stammen behorende individuen in het gebied ten Z. van de Doggersbank doorengemengd worden aangetroffen, van een kruising kan geen sprake zijn, omdat de tot den eersten stam behorende exemplaren overrijp of grootendeels uitgepaaid zijn, terwijl de Kanaalharingen omstreeks dien tijd nog verre van geslachtsrijp zijn. Het is derhalve uitgesloten, dat een kruisbevruchting plaats heeft en dientengevolge blijft de zuiverheid van het ras gewaarborgd. Men zoude dit verschijnsel

kunnen vergelijken met de ongelijktijdige rijpheid der voortplantingsorganen in bloemen, met dien verstande, dat laatstgenoemde inrichting juist dient ter bevordering van de kruisbestuiving. Hoe dit zij, de ongelijktijdige rijpheid der haringscholen, het ver uiteen liggen van hun paaitijden en paaiplaatsen is een verschijnsel, dat ook elders bij naburige haringstammen wordt waargenomen en dat naar mij voorkomt de voornaamste voorwaarde voor de instandhouding van zulke stammen vormt.

Het is verder een opmerkelijk verschijnsel, dat de maatjesharingen in de vangsten uit de zuidelijke Noordzee zoo schaars vertegenwoordigd zijn. Dit is vermoedelijk wel het gevolg van de omstandigheid, dat de Kanaalharing dit stadium doorloopt in een tijd, dat de visscherij op de Doggersbankharing nog in vollen gang is. Ook het aantal rijpe exemplaren is betrekkelijk klein, doordat deze haringen eerst in December en Januari volkomen geslachtsrijp worden. Zij zijn dan evenwel uit de Noordzee verdwenen en bevinden zich op of in de nabijheid van hun paaiplaatsen, welke voornamelijk in het ^{oostelijk} westelijk deel van het Engelsche Kanaal gelegen zijn.

Terwijl dus in de Noordzee op de Doggersbankharing gedurende ongeveer een half jaar (Mei—October) gevischt wordt en in de vangsten achtereenvolgens alle rijpheidsstadiën van II—VII vertegenwoordigd zijn, duurt de visscherij op de Kanaalharing in de Noordzee ten hoogste drie maanden (October—December) en bestaat de vangst in hoofdzaak uit volle en landzieke haring (stadium III—V).

Cligny ¹⁾ is de eerste geweest, die dezen stam met behulp der Heincke'sche methode nauwkeuriger heeft onderzocht en beschreven. Hij vond een zoo groote overeenkomst tusschen de morphologische kenmerken van de door hem onderzochte haringen van de Noordelijke Noordzee, van de Zuidelijke Noordzee en van het Kanaal, dat hij geneigd is al die haringen als behoorende tot één ras te beschouwen: . . . „il est probable, que plus nous étudierons des lots nombreux, et plus nous trouverons de convergence entre les indices caractéristiques de ces races prétendues distinctes" (l.c. p. 60).

Dit komt mij evenwel voor niet geheel juist te zijn. Wij onderzochten in 1905 en 1906 drie monsters, samen 225 stuks haringen uit de Zuidelijke Noordzee op hun raskenmerken, waarvan de gegevens in tabel VI, VII en VIII hierachter zijn medegedeeld. In tabel IX vinden wij weder de gemiddelden samengesteld. Brengen wij, evenals voor de Doggersbankharingen (zie boven), de zgn. „spirituskorrektie" aan voor de niet in verschen staat onderzochte haringen, dan worden die gemiddelden:

| | T—cd | D | V | A | ds | an | 1 cp 1 |
|----------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Tabel VI | 87.5 | 45.5 | 48.8 | — | 10.5 | 9.7 | 19.4 |
| „ VII | 88.5 | 46.6 | 49.9 | 68.2 | 11.4 | 10.4 | 20.3 |
| „ VIII | 88.4 | 46.2 | 49.3 | 67.5 | 11.2 | 10.3 | 19.9 |

¹⁾ Cligny, A., Contribution à l'étude biologique du Hareng. — Annales de la Station de Boulogne-sur-Mer. N. S. Vol. I. 1905. p. 31.

De aldus gecorrigeerde maten D V A ds en an kunnen in deze combinatieformules worden uitgedrukt:

| | |
|----------|-----------|
| Tabel VI | 2 b — C B |
| „ VII | 1 a I C B |
| „ VIII | 1 a I C B |

Drukken wij de door Cligny gevonden gemiddelden voor zijn „harengs du Sud” en „harengs de la Manche” eveneens in Heincke’s combinatieformules uit, dan verkrijgen wij resp. 2 a I C B en 2 a I C B. Dit wijst op de grootste overeenstemming tusschen deze haringen. Bovendien vond Cligny voor zijn „harengs de la Manche” een gemiddeld aantal wervels van 56.57 en voor de eerste wervel met gesloten haemaalboog 24.88 in doorsnede. Bij de 122 door hem onderzochte haringen uit de Zuidelijke Noordzee schijnt hij echter geen werveltellingen verricht te hebben.

Vergelijken wij hiermede de uitkomsten van onze eigen onderzoekingen, dan blijkt dat de formules van Cligny vrijwel in overeenstemming zijn met de door ons gevondene. Voorts vonden wij een gemiddeld aantal wervels = 56.6, terwijl de eerste wervel met gesloten haemaalboog bij onze Kanaalharingen gemiddeld de 24.8e was, zoodat ook uit het onderzoek der lichaamskenmerken volgt, dat de haring uit de zuidelijke Noordzee en die uit het Engelsch Kanaal, Cligny’s „harengs du Sud” en „harengs de la Manche” tot een en hetzelfde ras behooren.

In een belangrijk lichamelijk kenmerk verschilt echter de Kanaalharing van de Doggersbankharing: de eerste heeft dooreengenomen een breeder kop dan de laatste. Dit blijkt uit onze metingen van de schedelbreedte, die, gelijk boven (blz. 9) reeds is medegedeeld bij de Doggersbankharingen meer dan 30% van de ~~zijdelingsche~~ *schedel-* ~~koplengte~~ bedraagt, terwijl de schedel van de Kanaalharingen gemiddeld minder dan 30% (27.62) van de ~~zijdelingsche koplengte~~ *schedel-* breed is. Wij kunnen dus de Doggersbankharing als een dikhoofdige ras stellen tegenover de smalhoofdige Kanaalharing.

Ook uit het verschil in paaitijd blijkt ten overvloede, dat de Kanaalharing en de Doggersbankharing ondanks hun groote morphologische overeenkomst tot twee verschillende stammen behooren. Cligny heeft bij zijn onderzoek voor zoover uit zijn verhandeling blijkt, alleen op de morphologische kenmerken gelet, niet ook op den toestand der voortplantingsorganen bij zijn „harengs du Sud”. Had hij daaraan meer aandacht geschonken, dan was hij waarschijnlijk tot dezelfde conclusie gekomen als wij n.l., dat de haringen van de Zuidelijke Noordzee en van het Kanaal tot eenzelfden stam behooren, die weliswaar groote gelijkenis vertoont met de haringen van de Noordelijke Noordzee, in het bijzonder met de Doggersbankharing, doch daarvan essentieel verschilt ten opzichte van den paaitijd. Terwijl de Doggersbankharing in den herfst paait, paaien de Kanaalharingen in den winter.

Tot zoover over onze Noordzeeharingen. Het hier medegedeelde is hoofdzakelijk bedoeld als aantekeningen bij de hierachter volgende tabellen der raskenmerken, waarvan de publicatie wenschelijk was in verband met de voorgenomen algemeene bewerking der in de Noordzee levende haringstammen door den Internationale Raad voor het onderzoek der Zee. Volledigheidshalve volgen hier thans nog enkele aantekeningen over de Zuiderzeeharing, die tot de best bekende haringrassen van ons gebied behoort en over de herfstharing van de Deutsche Bocht, waaromtrent onze kennis nog tamelijk onvolledig is.

De Zuiderzeeharing

Deze haring is reeds herhaaldelijk het voorwerp van nauwkeurige onderzoekingen geweest. Heincke en vooral Hoek hebben de raskenmerken bestudeerd en gevonden, dat deze haringstam een typische vertegenwoordiger van de in brak water paaiende voorjaarsharingen der zuidelijke Noordzee is. Uit latere onderzoekingen is gebleken, dat zich de Zuiderzeeharing van elken leeftijd het gemakkelijkst van de naburige Noordzeeharingstammen laat onderscheiden door het aantal wervels, dat bij deze gemiddeld ongeveer 56.5, bij de Zuiderzeeharing daarentegen in doorsnede een minder, n.l. 55.5 bedraagt. Delsman heeft tenslotte aangetoond, dat het meerendeel der volwassen individuen, die jaarlijks in scholen de Zuiderzee komen binnenzwemmen om zich daar voort te planten en door onze visschers gevangen worden, den leeftijd van drie tot vijf jaren hebben bereikt. Zij zijn dan dooreengenomen iets kleiner, 21—25 cM., dan de Noordzeeharingen, wanneer zij gevangen worden. Maar gelijk wij zagen zijn deze laatste ook ouder : vijf tot zeven jaar, en 25—28 cM. lang. Zuiderzeeharingen van 5 tot 7 jaar hebben een lengte van ongeveer 24—26 cM. Inderdaad mag men dus de Zuiderzeeharing als een „kleiner ras” beschouwen dan de Noordzeeharingen. Dit is in overeenstemming met het bovengemelde feit, dat de Zuiderzeeharing een wervel minder bezit dan de Noordzeeharing. Maar heel veel meer dan de lengte van één wervel schijnt het onderscheid niet te zijn. Waaraan dit verschil is toe te schrijven, is niet bekend.

De Herfstharing der Deutsche Bocht

Volledigheidshalve zij hier nog vermeld, dat gelijk ik vroeger reeds uitvoerig heb medegedeeld,¹⁾ in den herfst aan onze kust en in de Zuiderzee ook vertegenwoordigers van een in den herfst (September—October) zich voortplantende kust-

¹⁾ Over de Najaarsharing der Zuiderzee blz. 207.

Med. Wissensch., 1913.

haring worden aangetroffen. Volgens hun wervelgetal (56.6) zijn het Noordzeeharingen en geen brakwaterharingen dus. Vermoedelijk behooren zij tot denzelfden stam, die volgens Schepman in de Lauwerszee paait — wellicht ook tot de haring van de Elbemonding. Aangezien ik echter niet in de gelegenheid ben geweest rijpe haringen van deze verschillende vindplaatsen nauwkeuriger met elkander te vergelijken, kan ik dienaangaande verder niets mededeelen.

Juli 1918.

OVERZICHT VAN DEN ONTWIKKELINGSTOESTAND DER GESLACHTSKLIEREN BIJ DE HARING

(NAAR HEINCKE)

| Stadium | ♀ Kuit ♀ | ♂ Hom ♂ |
|---------|---|---|
| I | Uiterst smalle, met het ongewapend oog vaak nauw zichtbare, eenigszins geelachtigroode strengen. Eieren alleen onder het mikroskoop te onderscheiden. In dit stadium verkeerden alleen haringen, die nog niet aan de voortplanting hebben deelgenomen. | Uiterst smalle, vaak nauw zichtbare witachtige strengen, slechts bij mikroskopisch onderzoek als testikels te herkennen. |
| II | Dikkere, tot 100 mM. lange en 4 mM. breede wijnroode strengen. Eieren onder een loupe zichtbaar. Gezamenlijk gewicht $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{40}$ van het lichaamsgewicht. | Dikkere, tot 100 mM. lange roodachtig-grijze strengen, die met een loupe bezien niet korrelig blijken te zijn. Gezamenlijk gewicht $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{40}$ van het lichaamsgewicht. |
| III | Dikkere, tot 150 mM. lange en 15 mM. breede roodachtig-grijze organen met duidelijk, tegen elkaar afgeplatte eieren, waarin het kiemblaasje met een loupe kan worden waargenomen. Gewicht $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{10}$. | Dikkere, meer dan 100 mM. lange roodachtig-grijze organen, die bijna de geheele lichaamsholte vullen en rijkelijk met bloed doortrokken zijn. Zaadkanaaltjes onder een loupe zichtbaar. Gewicht $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{10}$. |
| IV | Roodachtig-gele organen, die bijna de geheele lichaamsholte vullen, met zeer groote eieren, waarvan sommige buitengewoon groot en doorschijnend zijn. Gewicht $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{8}$. | Bijna melkwitte organen, die de geheele of bijna de geheele lichaamsholte vullen. Als men hard drukt, komt er een kleine taaie druppel homvocht. Spermatozoën weinig bewegelijk. Gewicht $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{8}$. |
| V | Volumineuze, de geheele lichaamsholte vullende, licht roodachtig-gele organen met talrijke doorschijnende eieren. Als men sterk drukt komen eieren te voorschijn, die reeds kleverig zijn, maar nog geen volledig omhulsel bezitten. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$. | De geheele lichaamsholte vullende, zuiver melkwitte organen. Bij zachten druk komt reeds een nog taaie druppel sperma te voorschijn. Gewicht $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$. |
| VI | Bij den minsten druk komen volkomen rijpe eieren te voorschijn. | Bij den geringsten druk vloeit rijkelijk dun sperma. Spermatozoën zeer bewegelijk. |
| VI—VII | Nog niet geheel ledig. Het voorkomen van dit stadium bewijst, dat het kuitschieten van elken afzonderlijken haring dagen, ja weken duurt. | Hetzelfde. |
| VII | Geheel ledige, sterk ineengeschrompelde roodachtig-grijze zakken met dikke, geplooid wanden, waarin enkele achtergebleven eieren. | Hetzelfde — met enkele resten van sperma. |

TABELLEN

VERKLARING DER GEBRUIKTE AFKORTINGEN

- T = totale lengte van den haring, gemeten vanaf den top van den snuit tot aan het uiteinde van de op natuurlijke wijze uitgespreide staartvin
- $T-cd$ = totale lengte verminderd met de lengte van de staartvin, in % van T
- D = afstand van de rugvin tot den snuit in % van T
- V = afstand van de buikvinnen tot den snuit in % van T
- A = afstand van de anaalvin tot den snuit in % van T
- ds = lengte van de basis der rugvin in % van T
- an = lengte van de basis der anaalvin in % van T
- $lcpl$ = lengte van den kop, terzijde gemeten in % van T
- lcr = lengte van den schedel van boven gemeten in % van $lcpl$
- $lcrfo$ = breedte van het schedelvlak ter plaatse van de foramina cranii in % van lcr
- d = aantal stralen der rugvin
- a = aantal stralen der anaalvin
- v = aantal stralen der linker en rechter buikvin
- k_2 = aantal kielschubben tusschen buikvinnen en anus
- $vert$ = totaal aantal wervels
- $haem$ = nummer van den eersten wervel met gesloten haemaalboog

De graad der *rijpheid* is uitgedrukt in cijfers, ontleend aan de daarvoor door Heincke opgestelde schaal; de *formule* geeft de combinatie van D , V , A , ds en an volgens de eveneens door Heincke opgestelde „Variationsstufen” aan.

TABEL I: 40 haringen, gevangen bij de Shetlands, 23 Juni 1905 (gemeten in formaline)

| No. | T mm | geslacht | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | d | a | No. |
|------------|---------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------------|---|----------------|----|----|-----|
| 1 | 298 | ♀ | | 46.3 | 48.3 | 63.7 | 10.7 | 10.7 | 20.1 | 66.7 | | 1 b III CC | | 14 | 18 | 16 | 1 |
| 2 | 290 | ♀ | | 45.3 | 50.0 | 67.1 | 9.7 | 9.7 | 19.4 | 67.9 | | 2 a I BB | | 14 | 17 | 17 | 2 |
| 3 | 287 | ♂ | | 47.8 | 50.0 | 66.2 | 10.5 | 10.5 | 19.2 | 63.6 | | 1 a II BB | | 13 | 19 | 17 | 3 |
| 4 | 285 | ♀ | | 48.3 | 47.4 | 63.7 | 10.5 | 10.5 | 19.0 | 66.7 | | 0 b III BB | | 13 | 18 | 16 | 4 |
| 5 | 283 | ♂ | | 46.7 | 49.5 | 66.7 | 10.6 | 10.6 | 19.4 | 67.3 | | 1 a I CC | | 14 | 18 | 16 | 5 |
| 6 | 277 | ♀ | | 47.4 | 47.4 | 66.2 | 10.5 | 10.1 | 19.5 | 66.7 | | 1 b II BB | | 15 | 18 | 15 | 6 |
| 7 | 276 | ♂ | | 48.5 | 48.5 | 65.4 | 10.2 | 10.2 | 19.6 | 66.7 | | 0 b II BB | | 15 | 18 | 16 | 7 |
| 8 | 275 | ♀ | | 45.0 | 49.0 | 65.4 | 10.9 | 10.3 | 18.9 | 65.4 | | 2 a II CB | | 14 | 18 | 15 | 8 |
| 9 | 274 | ♂ | | 47.4 | 49.8 | 66.2 | 11.3 | 11.3 | 19.7 | 66.7 | | 1 a II CC | | 14 | 17 | 17 | 9 |
| 10 | 274 | ♀ | | 57.1 | 48.1 | 65.8 | 10.2 | 10.2 | 20.4 | 64.3 | | 0 b II BB | | 13 | 17 | 16 | 10 |
| 11 | 274 | ♀ | | 47.4 | 49.0 | 68.0 | 10.9 | 10.9 | 20.1 | 67.3 | | 1 a I CC | | 15 | 18 | 17 | 11 |
| 12 | 270 | ♂ | | 45.9 | 50.0 | 66.7 | 11.1 | 11.1 | 20.7 | 62.5 | | 2 a I CC | | 14 | 19 | 17 | 12 |
| 13 | 267 | ♂ | | 47.6 | 47.8 | 65.4 | 10.9 | 8.6 | 20.8 | 60.0 | | 1 b II CA | | 15 | 19 | 15 | 13 |
| 14 | 267 | ♀ | | 46.7 | 47.8 | 65.4 | 11.2 | 10.5 | 20.2 | 63.0 | | 1 b II CB | | 13 | 18 | 15 | 14 |
| 15 | 266 | ♀ | | 48.1 | 50.2 | 66.7 | 11.3 | 11.3 | 19.5 | 67.3 | | 1 a I CC | | 14 | 18 | 16 | 15 |
| 16 | 265 | ♀ | | 49.0 | 49.0 | 66.2 | 11.3 | 10.2 | 19.6 | 67.3 | | 0 a II CB | | 14 | 18 | 16 | 16 |
| 17 | 265 | ♂ | | 46.1 | 49.0 | 67.1 | 10.6 | 9.4 | 19.6 | 67.3 | | 1 a I CB | | 14 | 19 | 15 | 17 |
| 18 | 264 | ♂ | | 43.9 | 48.1 | 63.7 | 9.8 | 9.8 | 20.1 | 64.2 | | 3 b III BB | | 13 | 17 | 15 | 18 |
| 19 | 262 | ♂ | | 48.1 | 47.6 | 61.7 | 10.7 | 9.7 | 19.1 | 68.0 | | 1 b IV CB | | 13 | 17 | 15 | 19 |
| 20 | 260 | ♂ | | 46.1 | 51.8 | 69.9 | 10.8 | 10.8 | 20.0 | 67.3 | | 1 o 0 CC | | 15 | 17 | 15 | 20 |
| 21 | 260 | ♂ | | 45.0 | 48.8 | 67.6 | 11.2 | 10.0 | 19.6 | 66.7 | | 2 b I CB | | 14 | 18 | 15 | 21 |
| 22 | 259 | ♂ | | 46.3 | 46.3 | 64.1 | 10.8 | 10.8 | 19.0 | 69.4 | | 1 c III CC | | 14 | 17 | 16 | 22 |
| 23 | 259 | ♀ | | 44.8 | 49.8 | 66.2 | 10.4 | 10.4 | 19.3 | 66.0 | | 2 a II BB | | 15 | 19 | 17 | 23 |
| 24 | 258 | ♀ | | 46.9 | 48.8 | 67.6 | 10.9 | 10.9 | 20.2 | 65.4 | | 1 b I CC | | 14 | 17 | 16 | 24 |
| 25 | 258 | ♀ | | 46.5 | 48.5 | 68.0 | 10.5 | 10.5 | 20.2 | 64.0 | | 1 b I BB | | 14 | 18 | 15 | 25 |
| 26 | 258 | ♂ | | 47.4 | 46.5 | 67.6 | 10.9 | 10.1 | 18.5 | 66.7 | | 1 c I CB | | 15 | 18 | 16 | 26 |
| 27 | 258 | ♀ | | 45.0 | 49.8 | 66.7 | 11.2 | 10.9 | 19.8 | 66.7 | | 2 a I CC | | 15 | 19 | 15 | 27 |
| 28 | 258 | ♂ | | 47.4 | 50.5 | 69.0 | 10.5 | 10.5 | 19.4 | 66.0 | | 1 a 0 BB | | 14 | 19 | 17 | 28 |
| 29 | 255 | ♂ | | 45.3 | 46.7 | 64.5 | 11.8 | 10.6 | 19.6 | 66.0 | | 2 c II CC | | 14 | 18 | 15 | 29 |
| 30 | 255 | ♂ | | 47.4 | 50.0 | 67.6 | 11.8 | 10.2 | 20.4 | 67.3 | | 1 a I CB | | 14 | 18 | 16 | 30 |
| 31 | 255 | ♀ | | 45.9 | 49.0 | 63.7 | 11.0 | 9.4 | 20.0 | 66.7 | | 2 a III CB | | 13 | 17 | 14 | 31 |
| 32 | 254 | ♀ | | 49.3 | 47.6 | 66.2 | 11.0 | 9.8 | 19.7 | 68.0 | | 0 b II CB | | 14 | 18 | 15 | 32 |
| 33 | 254 | ♂ | | 45.7 | 48.1 | 65.8 | 11.8 | 10.2 | 20.1 | 66.7 | | 2 b II CB | | 13 | 18 | 15 | 33 |
| 34 | 252 | ♂ | | 45.7 | 51.5 | 68.0 | 10.3 | 9.9 | 19.4 | 67.3 | | 2 o I BB | | 15 | 17 | 16 | 34 |
| 35 | 251 | ♀ | | 45.0 | 46.5 | 64.5 | 11.2 | 11.2 | 19.9 | 66.0 | | 2 c II CC | | 14 | 18 | 16 | 35 |
| 36 | 250 | ♂ | | 45.7 | 50.2 | 65.8 | 11.2 | 11.2 | 20.0 | 66.0 | | 2 a II CC | | 14 | 17 | 16 | 36 |
| 37 | 250 | ♀ | | 44.4 | 48.8 | 66.2 | 10.4 | 10.4 | 19.6 | 67.3 | | 2 b II BB | | 15 | 18 | 16 | 37 |
| 38 | 248 | ♂ | | 47.6 | 50.0 | 68.5 | 10.1 | 10.1 | 20.2 | 66.0 | | 1 a I BB | | 14 | 18 | 16 | 38 |
| 39 | 248 | ♂ | | 47.1 | 47.1 | 63.7 | 11.3 | 11.3 | 20.2 | 61.0 | | 1 b III CC | | 13 | 18 | 15 | 39 |
| 40 | 245 | ♂ | | 45.3 | 49.0 | 67.6 | 11.0 | 9.8 | 19.6 | 66.7 | | 2 a I CB | | 14 | 18 | 16 | 40 |
| M. 1-40 | 264 | 22 ♂ 18 ♂ | | 46.5 | 48.8 | 66.2 | 10.8 | 10.5 | 19.7 | 66.2 | | 1 b II CB | | 14.0 | 18 | 16 | |

TABEL II: 50 haringen, gevangen 60°37.5' N., 0°41' O., 23 Juni 1906 (gemeten in alcohol)

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|------------|---------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 278 | ♀ 1-2 | 88.1 | 45.3 | 51.1 | 67.6 | 10.1 | 9.4 | 19.4 | 55.6 | 30.0 | 2 o I BB | 9-8 | 14 | 58 | 26 | 1 |
| 2 | 275 | ♂ 2 | 87.3 | 46.2 | 50.2 | 68.0 | 10.9 | 9.8 | 20.4 | 57.1 | 31.3 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 58 | 26 | 2 |
| 3 | 275 | ♀ 2 | 85.1 | 44.4 | 49.8 | 68.4 | 10.9 | 8.7 | 19.7 | 57.4 | 32.3 | 2 a I CA | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 3 |
| 4 | 274 | ♂ 2 | 88.0 | 46.7 | 50.7 | 66.8 | 10.9 | 10.2 | 20.4 | 59.0 | 30.3 | 1 a I CB | 9-9 | 12 | 57 | 25 | 4 |
| 5 | 273 | ♀ 2-3 | 87.2 | 45.4 | 49.5 | 67.4 | 10.6 | 8.1 | 20.5 | 57.1 | 31.3 | 2 a I CA | 8-8 | 17 | 57 | 28 | 5 |
| 6 | 271 | ♀ 2 | 88.6 | 44.3 | 49.1 | 68.6 | 11.4 | 8.9 | 19.2 | 59.6 | 32.3 | 2 a I CA | 9-9 | 17 | 57 | 24 | 6 |
| 7 | 270 | ♂ 3-4 | 88.5 | 46.7 | 48.5 | 66.3 | 10.7 | 9.6 | 20.0 | 57.4 | 32.3 | 1 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 7 |
| 8 | 270 | ♀ 2 | 88.1 | 45.2 | 49.6 | 68.5 | 11.1 | 9.6 | 19.2 | 57.7 | 30.0 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 8 |
| 9 | 268 | ♀ 2 | 88.8 | 48.1 | 48.5 | 65.3 | 10.1 | 11.2 | 20.1 | 57.4 | 32.3 | 1 b II BC | 9-9 | 13 | 58 | 25 | 9 |
| 10 | 268 | ♀ 2 | 88.1 | 45.1 | 50.4 | 67.5 | 10.8 | 10.1 | 19.7 | 58.5 | 32.3 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 10 |
| 11 | 267 | ♂ 3-4 | 84.3 | 46.8 | 40.2 | 67.0 | 10.9 | 10.1 | 20.6 | 56.4 | 29.0 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 56 | 27 | 11 |
| 12 | 266 | ♂ 2 | 86.8 | 45.9 | 48.5 | 64.7 | 10.5 | 9.4 | 19.5 | 59.6 | 29.0 | 2 b II BB | 9-9 | 14 | 58 | 26 | 12 |
| 13 | 266 | ♀ 2 | 84.6 | 45.9 | 45.9 | 66.2 | 10.1 | 9.0 | 20.3 | 61.1 | 27.3 | 2 c II BA | 8-8 | 17 | 57 | 25 | 13 |
| 14 | 266 | ♂ 2-3 | 88.3 | 45.1 | 48.9 | 68.4 | 11.7 | 9.8 | 19.9 | 58.5 | 32.3 | 2 b I CB | 9-9 | 14 | 55 | 24 | 14 |
| 15 | 265 | ♂ 2 | 87.9 | 46.0 | 50.0 | 67.9 | 10.6 | 9.8 | 20.8 | 60.0 | 30.3 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 57 | 26 | 15 |
| 16 | 264 | ♂ 2 | 88.3 | 47.3 | 51.1 | 68.2 | 9.8 | 10.6 | 20.8 | 60.0 | 27.3 | 1 o I BC | 9-9 | 15 | 58 | 26 | 16 |
| 17 | 264 | ♀ 2 | 88.6 | 45.1 | 50.8 | 68.2 | 11.4 | 9.8 | 20.4 | 59.3 | 31.3 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 56 | 24 | 17 |
| 18 | 264 | ♂ 2-3 | 87.5 | 43.9 | 50.8 | 68.2 | 10.9 | 9.4 | 19.7 | 61.5 | 31.3 | 3 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 18 |
| 19 | 263 | ♀ 2-3 | 87.8 | 45.6 | 49.8 | 69.2 | 10.6 | 9.1 | 20.5 | 57.4 | 29.0 | 2 a 0 CA | 9-9 | 16 | 56 | 24 | 19 |
| 20 | 263 | ♀ 2 | 88.2 | 47.1 | 50.2 | 68.8 | 10.6 | 9.9 | 20.5 | 57.4 | 32.3 | 1 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 20 |
| 21 | 262 | ♂ 2 | 88.2 | 46.6 | 48.5 | 69.1 | 11.1 | 9.6 | 20.6 | 59.3 | 31.3 | 1 b 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 21 |
| 22 | 262 | ♂ 2 | 87.4 | 47.7 | 49.6 | 68.7 | 10.7 | 9.2 | 19.8 | 59.6 | 32.3 | 1 a I CA | 9-9 | 15 | 57 | 26 | 22 |
| 23 | 262 | ♂ 2 | 88.5 | 44.3 | 50.4 | 65.3 | 10.3 | 11.1 | 20.6 | 61.1 | 27.3 | 2 a II BC | 9-9 | 14 | 58 | 26 | 23 |
| 24 | 262 | ♂ 2 | 87.8 | 48.1 | 49.6 | 65.3 | 10.3 | 9.5 | 20.6 | 57.4 | 32.3 | 1 a II BB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 24 |
| 25 | 261 | ♂ 2 | 87.0 | 46.0 | 48.3 | 65.9 | 11.1 | 11.9 | 19.9 | 61.5 | 31.3 | 2 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 25 |
| 26 | 261 | ♀ 2 | 88.1 | 44.8 | 48.3 | 65.1 | 11.1 | 11.1 | 20.3 | 56.6 | 30.0 | 2 b II CC | 9-9 | 13 | 57 | 25 | 26 |
| 27 | 260 | ♂ 2 | 85.0 | 46.5 | 48.9 | 68.1 | 10.4 | 8.8 | 20.4 | 58.5 | 29.0 | 1 b I BA | 9-9 | 15 | 56 | 26 | 27 |
| 28 | 260 | ♂ 2 | 87.3 | 48.1 | 48.8 | 66.9 | 10.8 | 10.0 | 20.0 | 57.7 | 23.3 | 1 b I CB | 9-9 | 14 | 56 | 26 | 28 |
| 29 | 260 | ♂ 2 | 88.1 | 46.2 | 50.4 | 67.3 | 11.5 | 10.8 | 20.0 | 57.7 | 30.0 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 29 |
| 30 | 258 | ♀ 2 | 88.0 | 46.1 | 50.0 | 68.6 | 10.9 | 10.1 | 20.2 | 57.7 | 30.0 | 1 a I CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 30 |
| 31 | 257 | ♂ 2 | 87.9 | 46.3 | 50.6 | 66.5 | 10.9 | 9.7 | 20.2 | 57.7 | 30.0 | 1 a I CB | 8-8 | 15 | 58 | 26 | 31 |
| 32 | 257 | ♀ 2 | 84.0 | 46.7 | 49.0 | 66.5 | 11.3 | 9.6 | 19.5 | 62.0 | 32.3 | 1 a II CB | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 32 |
| 33 | 256 | ♀ 2 | 91.8 | 46.5 | 48.8 | 70.3 | 10.2 | 9.0 | 19.9 | 56.9 | 31.0 | 1 b 0 BA | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 33 |
| 34 | 256 | ♀ 1-2 | 87.9 | 46.1 | 49.3 | 66.4 | 11.3 | 10.5 | 20.3 | 57.7 | 30.0 | 1 a II CB | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 34 |
| 35 | 255 | ♀ 2 | 88.2 | 46.3 | 49.0 | 65.9 | 10.6 | 10.6 | 20.4 | 59.6 | 29.0 | 1 a II CC | 9-9 | 14 | 57 | 26 | 35 |
| 36 | 255 | ♂ 3 | 88.2 | 46.3 | 49.8 | 67.8 | 10.6 | 11.4 | 20.0 | 58.8 | 33.3 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 56 | 24 | 36 |
| 37 | 255 | ♂ 2 | 87.5 | 44.7 | 47.8 | 66.3 | 11.8 | 10.2 | 20.0 | 60.8 | 29.0 | 2 b II CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 37 |
| 38 | 255 | ♀ 2 | 88.2 | 44.3 | 50.1 | 67.1 | 11.8 | 10.6 | 20.4 | 55.8 | 31.0 | 2 a I CC | 9-9 | 15 | 57 | 27 | 38 |
| 39 | 255 | ♂ 2 | 88.2 | 45.1 | 50.2 | 68.6 | 11.8 | 10.2 | 20.4 | 57.7 | 33.3 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 26 | 39 |
| 40 | 255 | ♂ 2 | 88.2 | 45.1 | 51.4 | 69.4 | 11.8 | 9.4 | 20.0 | 62.7 | 31.3 | 2 a 0 CB | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 40 |
| 41 | 255 | ♀ 2 | 88.6 | 44.7 | 51.8 | 68.2 | 11.8 | 9.0 | 20.0 | 60.8 | 29.0 | 2 a I CA | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 41 |
| 42 | 255 | ♂ 2-3 | 88.6 | 45.9 | 50.9 | 70.2 | 11.8 | 9.8 | 20.8 | 58.5 | 32.3 | 2 a 0 CB | 9-9 | 17 | 56 | 25 | 42 |
| 43 | 254 | ♀ 2 | 86.8 | 44.5 | 48.8 | 66.9 | 11.8 | 9.8 | 19.3 | 59.2 | 31.0 | 2 b I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 43 |
| 44 | 253 | ♂ 2 | 88.5 | 47.8 | 49.8 | 70.7 | 10.7 | 11.1 | 20.2 | 62.7 | 28.1 | 1 a 0 CC | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 44 |
| 45 | 253 | ♀ 2 | 87.7 | 45.5 | 42.0 | 67.2 | 10.3 | 10.3 | 20.6 | 59.6 | 29.0 | 2 a I BB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 45 |
| 46 | 253 | ♂ 2 | 88.5 | 46.2 | 47.0 | 65.6 | 11.1 | 9.9 | 20.2 | 60.8 | 29.0 | 1 c II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 46 |
| 47 | 253 | ♀ 2 | 86.6 | 46.2 | 51.4 | 67.2 | 11.9 | 9.9 | 19.8 | 60.0 | 30.0 | 1 o I DB | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 47 |
| 48 | 253 | ♀ 2 | 87.7 | 46.3 | 51.0 | 68.0 | 9.9 | 9.0 | 20.9 | 58.5 | 29.0 | 1 o I BA | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 48 |
| 49 | 252 | ♀ 2 | 88.1 | 44.4 | 49.6 | 67.6 | 11.1 | 9.9 | 20.2 | 56.9 | 31.0 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 49 |
| 50 | 242 | ♀ 2 | 88.4 | 42.1 | 46.7 | 66.5 | 11.9 | 10.3 | 20.7 | 58.0 | 31.0 | 4 c II DB | 9-9 | 14 | 56 | 26 | 50 |
| M. 1-50 | 262 | 24 ♀ 26 ♂ | 87.7 | 45.8 | 49.6 | 67.5 | 11.0 | 9.9 | 20.2 | 58.8 | 30.6 | 2 a I CB | 9-9 | 14.7 | 56.7 | 25.2 | |

TABEL III: 50 haringen, gevangen in de Moray Firth, 18/19 Juli 1906 (versch gemeten)

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|------------|---------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|------------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 282 | ♂ 2 | 86.5 | 45.8 | 45.7 | 65.6 | 10.6 | 9.9 | 19.5 | 60.0 | 27.3 | 2 c II CB | 9-9 | 15 | 56 | 24.7 | 1 |
| 2 | 277 | ♀ 2 | 87.0 | 45.5 | 48.0 | 65.7 | 10.5 | 9.7 | 18.4 | 60.8 | 32.3 | 2 b II BB | 9-9 | 14 | 56 | 25.7 | 2 |
| 3 | 270 | ♀ 2 | 86.3 | 44.4 | 47.0 | 65.6 | 9.3 | 11.1 | 18.2 | 61.2 | 26.7 | 2 c II BC | 9-9 | 14 | 57 | 24.7 | 3 |
| 4 | 269 | ♀ 3 | 87.0 | 46.1 | 50.2 | 66.9 | 11.1 | 10.0 | 18.6 | 58.0 | 31.0 | 1 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 4 |
| 5 | 265 | ♀ 4 | 87.2 | 44.2 | 47.9 | 66.5 | 10.9 | 9.8 | 18.5 | 57.1 | 31.0 | 2 b I BB | 9-9 | 14 | 55 | 24.7 | 5 |
| 6 | 265 | ♀ 2-3 | 87.5 | 45.7 | 48.7 | 66.0 | 10.6 | 9.4 | 19.2 | 60.6 | 29.0 | 2 b II CB | 9-9 | 14 | 56 | 24.7 | 6 |
| 7 | 262 | ♂ 4 | 88.2 | 45.8 | 49.6 | 66.8 | 10.3 | 9.8 | 18.7 | 63.3 | 29.0 | 2 a I BB | 9-9 | 14 | 56 | 24.7 | 7 |
| 8 | 262 | ♀ 3 | 86.2 | 44.7 | 47.7 | 65.6 | 10.3 | 10.3 | 19.1 | 60.0 | 26.7 | 2 b II BB | 9-9 | 15 | 58 | 24.7 | 8 |
| 9 | 260 | ♂ 4 | 86.9 | 45.0 | 45.0 | 63.5 | 11.5 | 10.4 | 19.2 | 60.0 | 30.0 | 2 d III CB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 9 |
| 10 | 260 | ♀ 2 | 86.5 | 44.6 | 49.0 | 66.5 | 10.4 | 9.6 | 18.9 | 61.2 | 30.0 | 3 a I BB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 10 |
| 11 | 259 | ♀ 2 | 85.7 | 44.4 | 46.7 | 65.3 | 10.4 | 10.8 | 18.9 | 59.2 | 31.0 | 2 c II BC | 8-8 | 15 | 57 | 25.7 | 11 |
| 12 | 259 | ♂ 2 | 87.2 | 46.3 | 46.3 | 64.9 | 10.0 | 10.0 | 18.1 | 65.9 | 25.8 | 1 c II BB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 12 |
| 13 | 258 | ♀ 3 | 87.6 | 46.1 | 48.1 | 65.5 | 10.5 | 9.7 | 19.4 | 60.0 | 30.0 | 1 b II BB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 13 |
| 14 | 258 | ♀ 3 | 88.0 | 43.8 | 50.4 | 65.9 | 10.5 | 10.1 | 19.4 | 56.0 | 32.1 | 3 a II BB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 14 |
| 15 | 256 | ♂ 2 | 87.9 | 47.3 | 47.3 | 65.2 | 10.2 | 9.5 | 18.8 | 66.7 | 28.1 | 1 b II BB | 9-9 | 14 | 57 | 25.7 | 15 |
| 16 | 255 | ♀ 3 | 87.1 | 45.5 | 48.6 | 66.7 | 9.4 | 9.8 | 19.6 | 66.0 | 27.3 | 2 b I BB | 9-9 | 16 | 56 | 24.7 | 16 |
| 17 | 254 | ♀ 3 | 87.0 | 45.7 | 49.2 | 66.1 | 11.4 | 9.4 | 19.3 | 61.2 | 26.7 | 2 a II CB | 9-9 | 15 | 56 | 24.7 | 17 |
| 18 | 252 | ♀ 2 | 88.5 | 46.0 | 46.8 | 63.9 | 10.3 | 9.9 | 19.0 | 64.6 | 29.0 | 2 c III BB | 9-9 | 15 | 58 | 26.7 | 18 |
| 19 | 250 | ♂ 2 | 86.0 | 44.6 | 48.8 | 66.8 | 10.0 | 8.4 | 18.4 | 58.7 | 33.3 | 2 b I BA | 9-9 | 16 | 56 | 25.7 | 19 |
| 20 | 250 | ♀ 2 | 88.0 | 44.8 | 46.8 | 63.6 | 10.8 | 10.4 | 19.6 | 61.2 | 30.0 | 2 c III CB | 9-9 | 14 | 56 | 25.7 | 20 |
| 21 | 250 | ♂ 2 | 87.2 | 45.6 | 47.6 | 66.0 | 10.8 | 9.6 | 19.2 | 62.5 | 26.7 | 2 b II CB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 21 |
| 22 | 248 | ♂ 3 | 87.9 | 45.6 | 49.2 | 65.3 | 10.9 | 8.9 | 18.5 | 63.0 | 31.0 | 2 a II CA | 9-9 | 14 | 56 | 24.7 | 22 |
| 23 | 247 | ♀ 2 | 89.5 | 44.5 | 49.8 | 68.4 | 11.3 | 9.7 | 19.0 | 63.8 | 30.0 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 23 |
| 24 | 243 | ♂ 4 | 88.1 | 47.7 | 49.4 | 65.4 | 11.1 | 10.3 | 19.3 | 59.6 | 28.6 | 1 a II CB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 24 |
| 25 | 243 | ♂ 2 | 87.7 | 45.7 | 48.1 | 67.5 | 10.7 | 10.3 | 19.8 | 60.4 | 27.6 | 2 b I CB | 9-9 | 16 | 57 | 26.7 | 25 |
| 26 | 243 | ♂ 2 | 88.5 | 46.9 | 47.7 | 65.8 | 11.1 | 9.5 | 19.3 | 61.7 | 31.0 | 1 b II CB | 9-9 | 14 | 57 | 25.7 | 26 |
| 27 | 241 | ♀ 2 | 86.7 | 46.5 | 47.3 | 66.4 | 8.7 | 10.0 | 19.1 | 63.0 | 27.6 | 1 b II AB | 9-9 | 14 | 56 | 25.7 | 27 |
| 28 | 241 | ♂ 3 | 87.5 | 44.4 | 48.1 | 66.4 | 11.6 | 9.5 | 19.1 | 63.0 | 31.0 | 2 b II CB | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 28 |
| 29 | 241 | ♂ 2 | 87.6 | 44.4 | 49.6 | 66.8 | 10.4 | 10.4 | 19.9 | 56.3 | 33.3 | 2 a I BB | 8-9 | 14 | 57 | 24.7 | 29 |
| 30 | 240 | ♀ 2 | 85.5 | 44.6 | 50.0 | 66.7 | 10.0 | 10.4 | 17.9 | 60.5 | 30.8 | 2 a I BB | 9-9 | 15 | 57 | 24.7 | 30 |
| 31 | 240 | ♀ 2 | 87.5 | 44.6 | 49.6 | 66.7 | 10.4 | 9.2 | 18.3 | 61.4 | 25.9 | 2 a I BA | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 31 |
| 32 | 240 | ♀ 2 | 87.5 | 44.2 | 47.9 | 62.5 | 10.4 | 10.4 | 20.0 | 60.4 | 31.0 | 2 b III BB | 9-9 | 15 | 56 | 24.7 | 32 |
| 33 | 240 | ♂ 2 | 87.9 | 45.0 | 47.9 | 66.3 | 10.4 | 10.0 | 19.6 | 63.8 | 30.0 | 2 b II BB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 33 |
| 34 | 239 | ♂ 2 | 87.9 | 44.8 | 49.8 | 66.5 | 10.9 | 9.2 | 18.8 | 62.2 | 32.1 | 2 a II CA | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 34 |
| 35 | 239 | ♀ 2 | 87.4 | 43.5 | 47.5 | 65.7 | 11.7 | 10.5 | 18.8 | 62.2 | 32.1 | 3 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 35 |
| 36 | 238 | ♂ 2-3 | 87.8 | 44.1 | 46.6 | 65.1 | 10.5 | 10.1 | 18.5 | 56.8 | 36.0 | 2 c II BB | 9-9 | 13 | 56 | 26.7 | 36 |
| 37 | 238 | ♀ 2 | 86.1 | 43.3 | 48.3 | 64.3 | 10.5 | 10.5 | 18.9 | 60.0 | 29.6 | 3 b III BB | 9-9 | 14 | 57 | 25.7 | 37 |
| 38 | 237 | ♂ 2-3 | 84.4 | 42.6 | 48.9 | 67.5 | 10.5 | 8.4 | 19.4 | 60.9 | 32.1 | 3 b I BA | 9-9 | 15 | 56 | 25.7 | 38 |
| 39 | 237 | ♀ 2 | 86.4 | 43.4 | 48.1 | 65.8 | 11.4 | 10.5 | 17.7 | 61.9 | 30.8 | 3 b II CB | 9-8 | 14 | 56 | 25.7 | 39 |
| 40 | 236 | ♀ 2 | 87.7 | 47.0 | 47.5 | 66.9 | 10.2 | 10.2 | 18.6 | 63.6 | 32.1 | 1 b I BB | 9-9 | 15 | 55 | 24.7 | 40 |
| 41 | 236 | ♂ 2 | 86.1 | 48.3 | 47.9 | 65.3 | 11.0 | 10.2 | 19.1 | 62.2 | 28.6 | 0 b II CB | 8-8 | 15 | 57 | 26.7 | 41 |
| 42 | 235 | ♀ 2 | 86.8 | 44.3 | 46.8 | 65.4 | 10.2 | 9.7 | 18.7 | 61.4 | 33.3 | 2 c II BB | 9-9 | 15 | 57 | 24.7 | 42 |
| 43 | 235 | ♀ 2 | 87.2 | 43.4 | 47.7 | 66.0 | 11.1 | 9.8 | 19.6 | 60.9 | 28.6 | 3 b II CB | 9-9 | 14 | 57 | 24.7 | 43 |
| 44 | 235 | ♀ 2 | 88.1 | 44.7 | 47.2 | 64.7 | 11.1 | 10.2 | 19.1 | 60.0 | 29.6 | 2 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 44 |
| 45 | 235 | ♂ 2 | 87.7 | 43.4 | 47.7 | 66.8 | 10.6 | 9.0 | 19.2 | 60.0 | 29.6 | 3 b I CA | 9-9 | 16 | 57 | 25.7 | 45 |
| 46 | 233 | ♂ 2-3 | 88.0 | 43.5 | 49.8 | 67.4 | 10.7 | 10.3 | 18.5 | 60.5 | 30.8 | 3 a I CB | 9-9 | 16 | 57 | 25.7 | 46 |
| 47 | 232 | ♂ 2 | 87.5 | 44.8 | 49.6 | 66.4 | 11.2 | 10.3 | 19.4 | 60.0 | 29.6 | 2 a II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25.7 | 47 |
| 48 | 232 | ♀ 2 | 87.0 | 42.7 | 47.4 | 64.7 | 10.8 | 10.8 | 18.5 | 64.4 | 30.8 | 3 b II CC | 9-9 | 15 | 58 | 24.7 | 48 |
| 49 | 230 | ♂ 2 | 87.0 | 43.9 | 49.1 | 66.1 | 10.4 | 10.4 | 19.6 | 60.0 | 29.6 | 3 a II BB | 8-8 | 14 | 57 | 25.7 | 49 |
| 50 | 226 | ♂ 2 | 87.6 | 44.7 | 47.4 | 66.4 | 11.6 | 10.6 | 19.0 | 51.2 | 36.4 | 2 b II CC | 9-9 | 15 | 57 | 24.7 | 50 |
| M. 1-50 | 247 | 26 ♀ 24 ♂ | 87.2 | 45.0 | 48.1 | 65.9 | 10.6 | 9.9 | 19.0 | 61.0 | 30.1 | 2 b II CB | 9-9 | 14.8 | 56.6 | 24.7 | |

Handwritten notes:
 34.2
 34.6
 32.24
 32.14
 31.1
 50
 4
 12
 48
 34
 2

TABEL IV: 40 haringen, gevangen 55°36.5' N., 0°10 O., $\frac{24 \text{ Augustus}}{3 \text{ September}}$ 1906 (gemeten in alcohol)

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|------------|------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 294 | ♂ 3-4 | 87.8 | 45.9 | 50.0 | 67.7 | 11.2 | 8.8 | 19.4 | 63.2 | 27.8 | 2 a I CA | 9-9 | 14 | 56 | 24 | 1 |
| 2 | 286 | ♀ 3-4 | 86.0 | 45.5 | 51.0 | 69.6 | 10.5 | 10.5 | 20.6 | 62.7 | 27.0 | 2 o 0 BB | 9-9 | 14 | 57 | 25 | 2 |
| 3 | 285 | ♂ 3-4 | 86.3 | 46.3 | 46.7 | 66.7 | 10.9 | 9.5 | 19.3 | 63.6 | 28.6 | 1 c I CB | 9-9 | 15 | 56 | 26 | 3 |
| 4 | 275 | ♂ 2 | 86.9 | 44.4 | 49.5 | 68.0 | 10.9 | 9.5 | 19.6 | 59.3 | 28.1 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 4 |
| 5 | 274 | ♂ 2 | 86.9 | 46.0 | 47.8 | 65.3 | 11.3 | 10.6 | 19.7 | 61.1 | 27.3 | 2 b II CC | 9-8 | 14 | 56 | 24 | 5 |
| 6 | 267 | ♀ ? | 88.4 | 44.6 | 49.8 | 68.9 | 11.2 | 9.7 | 20.6 | 61.1 | 27.3 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 6 |
| 7 | 265 | ♂ 4 | 88.3 | 47.9 | 47.8 | 66.8 | 11.7 | 10.6 | 20.4 | 59.3 | 31.2 | 1 b I CC | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 7 |
| 8 | 265 | ♂ ? | 88.7 | 46.8 | 49.8 | 69.1 | 10.6 | 8.7 | 20.0 | 58.5 | 29.0 | 1 a 0 CA | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 8 |
| 9 | 263 | ♀ 3 | 85.6 | 47.1 | 49.8 | 68.1 | 11.4 | 8.7 | 19.0 | 64.0 | 31.2 | 1 a I CA | 8-9 | 16 | 56 | 28 | 9 |
| 10 | 261 | ♂ 3-4 | 87.0 | 47.5 | 49.8 | 66.7 | 10.7 | 9.2 | 19.9 | 59.6 | 29.0 | 1 a I CA | 9-9 | 14 | 57 | 27 | 10 |
| 11 | 260 | ♂ 3-4 | 88.1 | 45.8 | 50.8 | 69.6 | 10.4 | 10.8 | 19.6 | 62.7 | 31.2 | 2 a 0 BC | 9-9 | 15 | 57 | 26 | 11 |
| 12 | 258 | ♀ 3 | 85.3 | 45.0 | 50.8 | 69.0 | 10.8 | 10.5 | 19.7 | 58.8 | 30.0 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 12 |
| 13 | 258 | ♀ 3 | 86.8 | 46.1 | 51.2 | 69.0 | 10.9 | 9.7 | 19.4 | 66.0 | 27.3 | 1 o 0 CB | 8-9 | 16 | 56 | 25 | 13 |
| 14 | 256 | ♂ 4 | 89.1 | 46.9 | 48.4 | 68.8 | 11.3 | 10.9 | 20.3 | 61.5 | 28.1 | 1 b 0 CC | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 14 |
| 15 | 255 | ♀ 3 | 87.8 | 45.1 | 52.2 | 69.8 | 11.4 | 11.0 | 18.8 | 60.4 | 31.0 | 2 o 0 CC | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 15 |
| 16 | 255 | ♂ 3-4 | 87.5 | 45.9 | 47.4 | 67.5 | 10.2 | 10.2 | 19.6 | 60.0 | 30.0 | 2 b I BB | 9-9 | 16 | 56 | 28 | 16 |
| 17 | 255 | ♂ ? | 88.6 | 44.3 | 49.4 | 67.5 | 11.4 | 9.8 | 19.6 | 62.0 | 29.0 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 17 |
| 18 | 254 | ♀ 2 | 87.8 | 46.5 | 49.6 | 67.7 | 11.0 | 10.2 | 19.7 | 60.0 | 30.0 | 1 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 26 | 18 |
| 19 | 252 | ♀ 2-3 | 86.9 | 40.9 | 50.0 | 67.9 | 11.5 | 11.1 | 19.5 | 65.3 | 28.1 | 4 a I CC | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 19 |
| 20 | 250 | ♀ 3 | 87.6 | 45.6 | 47.6 | 64.8 | 10.8 | 11.2 | 20.0 | 58.0 | 31.0 | 2 b II CC | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 20 |
| 21 | 249 | ♂ 4 | 87.1 | 44.6 | 49.8 | 69.1 | 10.4 | 10.0 | 19.3 | 60.4 | 31.0 | 2 a 0 BB | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 21 |
| 22 | 248 | ♀ 2-3 | 87.1 | 46.0 | 47.2 | 66.1 | 12.1 | 9.3 | 19.8 | 61.2 | 30.0 | 2 b II DB | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 22 |
| 23 | 247 | ♂ 7 | 87.0 | 44.5 | 49.4 | 66.8 | 11.7 | 11.7 | 19.8 | 57.3 | 32.1 | 2 a I CC | 8-8 | 15 | 57 | 25 | 23 |
| 24 | 247 | ♂ 2 | 86.2 | 44.1 | 50.6 | 64.8 | 10.1 | 10.9 | 20.2 | 58.0 | 31.0 | 2 a II BC | 8-8 | 15 | 57 | 26 | 24 |
| 25 | 244 | ♀ 3 | 87.7 | 48.0 | 49.6 | 69.3 | 10.7 | 9.0 | 19.3 | 57.4 | 33.3 | 1 a 0 CA | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 25 |
| 26 | 242 | ♀ 3 | 86.8 | 43.8 | 51.2 | 68.2 | 9.9 | 10.3 | 19.8 | 58.3 | 32.1 | 3 o I BB | 9-9 | 15 | 56 | 26 | 26 |
| 27 | 242 | ♀ 3 | 86.8 | 43.4 | 48.3 | 66.5 | 11.9 | 9.5 | 19.8 | 60.4 | 31.0 | 3 b I DB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 27 |
| 28 | 241 | ♀ 3 | 88.4 | 46.1 | 47.3 | 67.2 | 10.4 | 10.4 | 20.3 | 69.2 | 30.0 | 1 b I BB | 9-9 | 16 | 57 | 24 | 28 |
| 29 | 239 | ♀ 3 | 87.4 | 44.7 | 47.7 | 66.9 | 10.5 | 11.3 | 19.7 | 63.8 | 30.0 | 2 b I BC | 9-9 | 14 | 56 | 24 | 29 |
| 30 | 238 | ♀ 3 | 87.0 | 44.5 | 47.9 | 66.4 | 11.8 | 10.9 | 18.9 | 64.4 | 31.0 | 2 b II CC | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 30 |
| 31 | 238 | ♀ 3 | 87.0 | 47.1 | 50.4 | 69.7 | 10.9 | 10.5 | 19.7 | 61.7 | 31.0 | 1 a 0 CB | 9-9 | 16 | 56 | 24 | 31 |
| 32 | 237 | ♂ 3 | 86.9 | 44.7 | 48.1 | 68.8 | 11.4 | 10.5 | 18.1 | 69.8 | 30.0 | 2 b 0 CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 32 |
| 33 | 237 | ♀ 2-3 | 88.2 | 46.0 | 50.2 | 67.1 | 10.5 | 9.7 | 19.8 | 59.6 | 28.6 | 2 a I BB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 33 |
| 34 | 237 | ♀ 2-3 | 88.6 | 44.3 | 51.1 | 69.6 | 11.8 | 11.0 | 19.8 | 63.8 | 30.0 | 2 o 0 CC | 9-9 | 15 | 56 | 26 | 34 |
| 35 | 236 | ♀ 3 | 86.9 | 44.1 | 48.3 | 68.2 | 11.9 | 9.7 | 19.1 | 62.2 | 32.1 | 2 b I DB | 9-9 | 15 | 57 | 29 | 35 |
| 36 | 235 | ♀ 2-3 | 88.5 | 46.0 | 49.7 | 68.9 | 11.9 | 8.9 | 19.1 | 60.0 | 33.3 | 2 a 0 DA | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 36 |
| 37 | 233 | ♀ 2 | 86.7 | 45.1 | 49.8 | 69.1 | 11.2 | 9.4 | 18.9 | 65.5 | 31.0 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 55 | 26 | 37 |
| 38 | 232 | ♂ 3 | 87.1 | 45.3 | 50.0 | 69.4 | 11.2 | 9.9 | 19.8 | 60.9 | 32.1 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 38 |
| 39 | 229 | ♀ 3 | 95.6 | 49.8 | 48.5 | 67.7 | 11.4 | 10.0 | 19.2 | 65.9 | 31.0 | 0 b I CB | 9-9 | 15 | 57 | 27 | 39 |
| 40 | 225 | ♂ 3-4 | 90.7 | 44.7 | 51.3 | 71.2 | 10.6 | 11.5 | 19.9 | 60.2 | 32.1 | 2 o I CC | 9-9 | 14 | 58 | 28 | 40 |
| M. 1-40 | 252 | 23 ♀ 17 ♂ | 87.7 | 45.5 | 49.4 | 68.0 | 11.1 | 10.2 | 19.6 | 61.1 | 30.1 | 2 a I CB | 9-9 | 14.9 | 56.5 | 25.0 | |

24, 28
34 6
33 14
32 20
29 3
12
28
20
12
6

TABEL V: 25 haringen, gevangen 54°30' N., 2°40' O., 11 October 1906 (gemeten in alcohol)

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|------------|---------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|----------|------|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 292 | ♂ 2 | 87.3 | 45.7 | 48.6 | 68.8 | 10.3 | 9.6 | 18.5 | 61.1 | 33.3 | 2 b 0 BB | 9-9 | 12 | 57 | 24 | 1 |
| 2 | 285 | ♀ 6 | 88.4 | 45.6 | 49.1 | 68.8 | 10.9 | 10.2 | 19.6 | 58.9 | 33.3 | 2 a 0 CB | 9-9 | 16 | 57 | 26 | 2 |
| 3 | 282 | ♂ 3-4 | 87.6 | 45.7 | 49.3 | 66.7 | 11.3 | 10.3 | 19.1 | 61.1 | 33.3 | 2 a I CB | 9-9 | 16 | 58 | 24 | 3 |
| 4 | 281 | ♂ 3-4 | 88.6 | 47.3 | 47.7 | 66.9 | 10.7 | 10.3 | 21.0 | 59.3 | 28.6 | 1 b I CB | 9-9 | 15 | 56 | 27 | 4 |
| 5 | 278 | ♂ 4 | 88.1 | 45.7 | 48.6 | 67.6 | 10.1 | 9.4 | 19.8 | 63.6 | 28.6 | 2 b I BB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 5 |
| 6 | 278 | ♀ 5-6 | 85.3 | 45.0 | 48.6 | 66.5 | 10.1 | 8.3 | 19.1 | 60.4 | 31.2 | 2 b I BA | 8-9 | 16 | 56 | 26 | 6 |
| 7 | 275 | ♀ 5-6 | 88.0 | 44.4 | 50.9 | 69.1 | 10.2 | 9.1 | 19.3 | 60.4 | 31.2 | 2 a 0 AA | 10-9 | 15 | 55 | 24 | 7 |
| 8 | 275 | ♀ 5-6 | 89.1 | 47.3 | 49.8 | 69.1 | 11.3 | 10.0 | 19.6 | 61.1 | 30.3 | 1 a 0 CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 8 |
| 9 | 272 | ♂ 4 | 88.2 | 46.7 | 48.9 | 66.9 | 11.0 | 9.9 | 19.5 | 62.3 | 27.3 | 1 b I CB | 9-9 | 16 | 57 | 24 | 9 |
| 10 | 270 | ♀ 6 | 88.9 | 46.3 | 48.9 | 68.9 | 11.1 | 9.6 | 18.9 | 62.7 | 28.1 | 1 b 0 CB | 9-9 | 16 | 57 | 24 | 10 |
| 11 | 267 | ♀ 5-6 | 87.6 | 45.7 | 49.4 | 69.3 | 10.9 | 9.0 | 19.1 | 62.7 | 31.2 | 2 a 0 CA | 9-9 | 15 | 56 | 26 | 11 |
| 12 | 265 | ♀ 4 | 87.5 | 46.0 | 49.1 | 68.7 | 10.6 | 9.8 | 20.0 | 60.4 | 28.1 | 2 a I CB | 9-9 | — | 57 | 25 | 12 |
| 13 | 264 | ♂ 3-4 | 86.7 | 46.2 | 50.0 | 68.9 | 10.6 | 9.5 | 18.6 | 65.3 | 28.1 | 1 a 0 CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 13 |
| 14 | 262 | ♀ 3 | 87.2 | 45.4 | 49.2 | 68.7 | 11.1 | 9.5 | 19.1 | 66.0 | 27.3 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 14 |
| 15 | 262 | ♂ 4 | 88.2 | 45.8 | 48.9 | 67.6 | 10.5 | 9.9 | 20.2 | 62.3 | 27.3 | 2 b I CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 15 |
| 16 | 260 | ♂ 4 | 88.1 | 46.2 | 48.8 | 68.5 | 11.2 | 9.6 | 19.2 | 62.0 | 29.0 | 1 b I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 16 |
| 17 | 260 | ♀ 5 | 88.1 | 46.9 | 49.6 | 68.5 | 10.4 | 9.6 | 20.4 | 58.5 | 32.2 | 1 a I BB | 9-9 | 14 | 56 | 25 | 17 |
| 18 | 260 | ♀ 5 | 88.5 | 47.3 | 49.0 | 66.5 | 11.5 | 9.6 | 19.2 | 62.0 | 29.0 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 56 | 26 | 18 |
| 19 | 259 | ♂ 4 | 87.6 | 45.6 | 47.1 | 66.8 | 11.6 | 10.4 | 19.3 | 60.0 | 30.0 | 2 b I CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 19 |
| 20 | 253 | ♀ 5 | 87.4 | 46.2 | 49.4 | 69.2 | 11.1 | 9.9 | 19.0 | 62.5 | 30.0 | 1 a 0 CB | 7-8 | 16 | 56 | 27 | 20 |
| 21 | 251 | ♂ 4 | 87.3 | 45.4 | 50.2 | 68.9 | 11.2 | 10.8 | 19.1 | 62.5 | 30.0 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | 24 | 21 |
| 22 | 250 | ♂ 4 | 88.4 | 46.0 | 51.2 | 69.6 | 11.2 | 10.0 | 19.6 | 62.5 | 30.0 | 2 o 0 CB | 9-9 | 16 | 57 | 25 | 22 |
| 23 | 248 | ♀ 5-6 | 89.5 | 45.2 | 49.2 | 69.8 | 11.7 | 9.7 | 19.8 | 57.1 | 32.1 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 23 |
| 24 | 242 | ♂ 4-5 | 88.8 | 46.7 | 48.8 | 66.9 | 9.9 | 10.3 | 19.4 | 58.3 | 32.1 | 1 b I BB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 24 |
| 25 | 239 | ♀ 3 | 88.7 | 45.2 | 49.4 | 69.5 | 11.3 | 10.0 | 19.7 | 63.8 | 30.0 | 2 a 0 CB | 9-9 | 16 | 57 | 24 | 25 |
| M. 1-25 | 264 | 13 ♀ 12 ♂ | 88.0 | 46.0 | 49.2 | 68.3 | 10.9 | 9.8 | 19.4 | 61.5 | 30.1 | 2 a I CB | 9-9 | 15.4 | 56.4 | 25.0 | |

TABEL VI: 100 haringen, gevangen bij Station H 8, 5/6 November 1905 (versch onderzocht)

| No. | T mm | geslacht | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lter fo | formule | v | k ₂ | d | a | No. | |
|-----|---------|----------|------|------|------|------|----|------|------|------|------------|---------|--------|----------------|----|----|-----|----|
| 1 | 300 | ♂ | 4 | 88.4 | 44.4 | 51.0 | | 10.3 | 10.0 | 20.0 | 63.3 | 28.9 | 2 o BB | 9-9 | 14 | 55 | | 1 |
| 2 | 295 | ♂ | 3 | 88.0 | 45.7 | 50.2 | | 11.5 | 10.5 | 19.7 | 67.3 | 28.3 | 2 a CB | 8-8 | 14 | 57 | | 2 |
| 3 | 295 | ♀ | 4 | 87.8 | 47.4 | 48.5 | | 10.2 | 9.2 | 20.0 | 62.8 | 28.0 | 1 b BA | 9-9 | 14 | 56 | | 3 |
| 4 | 288 | ♀ | 6 | 88.0 | 42.9 | 46.4 | | 10.7 | 10.4 | 19.1 | 63.6 | 25.7 | 3 c CB | 9-9 | 14 | 57 | | 4 |
| 5 | 288 | ♂ | 4 | 81.8 | 42.0 | 46.5 | | 9.1 | 8.0 | 18.8 | 66.7 | 25.0 | 4 c AA | 9-9 | 14 | 58 | | 5 |
| 6 | 285 | ♀ | 4 | 86.4 | 46.0 | 50.2 | | 10.9 | 9.5 | 18.9 | 64.9 | 31.5 | 1 a CB | 9-9 | 14 | 56 | | 6 |
| 7 | 285 | ♀ | 4 | 87.8 | 45.3 | 49.7 | | 9.5 | 8.8 | 19.3 | 67.3 | 27.0 | 2 a BA | 9-9 | 14 | 56 | | 7 |
| 8 | 285 | ♂ | 4 | 87.2 | 43.8 | 51.2 | | 10.2 | 9.5 | 20.0 | 66.7 | 28.9 | 3 o BB | 9-9 | 14 | 56 | | 8 |
| 9 | 285 | ♀ | 4 | 82.0 | 49.5 | 51.0 | | 9.5 | 9.8 | 17.9 | 64.8 | 27.3 | 0 o BB | 9-9 | 14 | 56 | | 9 |
| 10 | 284 | ♀ | 4 | 86.9 | 45.5 | 49.0 | | 11.3 | 9.5 | 19.4 | 65.4 | 27.8 | 2 b CB | 9-9 | 14 | 56 | | 10 |
| 11 | 282 | ♂ | 3 | 87.5 | 45.8 | 50.4 | | 10.6 | 8.9 | 18.8 | 66.1 | 28.6 | 2 a CA | 9-9 | 13 | 56 | | 11 |
| 12 | 282 | ♀ | 4 | 87.8 | 46.0 | 50.0 | | 11.1 | 9.6 | 19.3 | 66.7 | 27.8 | 1 a CB | 9-9 | 15 | 57 | | 12 |
| 13 | 281 | ♂ | 3 | 88.3 | 45.5 | 48.3 | | 10.6 | 9.6 | 19.9 | 62.4 | 25.7 | 2 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 13 |
| 14 | 280 | ♀ | 4 | 88.0 | 45.7 | 48.9 | | 11.1 | 10.4 | 19.6 | 64.9 | 28.6 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 56 | | 14 |
| 15 | 280 | ♂ | 3 | 87.8 | 44.6 | 50.0 | | 10.7 | 9.7 | 18.9 | 68.0 | 27.8 | 2 a CB | 8-8 | 15 | 56 | | 15 |
| 16 | 280 | ♀ | 4 | 88.9 | 47.1 | 48.6 | | 11.1 | 10.7 | 19.7 | 64.0 | 28.6 | 1 b CC | 7-7 | 13 | 56 | | 16 |
| 17 | 280 | ♂ | 4 | 88.0 | 44.6 | 47.5 | | 10.7 | 8.6 | 19.6 | 63.7 | 25.7 | 2 b CB | 9-9 | 13 | 57 | | 17 |
| 18 | 278 | ♀ | 3 | 87.6 | 44.3 | 48.5 | | 10.1 | 8.6 | 19.4 | 64.9 | 28.6 | 2 b BA | 9-9 | 14 | 56 | | 18 |
| 19 | 276 | ♀ | 4 | 79.0 | 40.7 | 43.6 | | 9.5 | 8.5 | 18.2 | 68.0 | 23.7 | 4 e BA | 9-9 | 12 | 55 | | 19 |
| 20 | 276 | ♂ | 4 | 79.2 | 42.2 | 44.0 | | 9.8 | 7.5 | 17.0 | 67.3 | 28.6 | 3 d BO | 9-9 | 13 | 57 | | 20 |
| 21 | 276 | ♂ | 4 | 89.0 | 45.6 | 49.2 | | 9.8 | 8.0 | 19.2 | 67.3 | 30.3 | 2 a BA | 9-8 | 14 | 57 | | 21 |
| 22 | 275 | ♀ | 4 | 88.6 | 46.5 | 47.2 | | 10.2 | 10.2 | 18.2 | 70.0 | 25.7 | 1 b BB | 9-9 | 15 | 56 | | 22 |
| 23 | 275 | ♂ | 3 | 85.3 | 46.2 | 49.4 | | 10.5 | 11.3 | 19.3 | 68.0 | 25.0 | 1 a BC | 9-9 | 13 | 57 | | 23 |
| 24 | 275 | ♀ | 4 | 87.8 | 45.4 | 49.4 | | 10.9 | 9.4 | 19.6 | 72.2 | 25.6 | 2 a CB | 9-9 | 15 | 57 | | 24 |
| 25 | 275 | ♀ | 3 | 88.5 | 45.1 | 49.5 | | 10.2 | 9.8 | 19.3 | 73.5 | 25.6 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 57 | | 25 |
| 26 | 274 | ♀ | 3 | 87.0 | 43.7 | 49.6 | | 10.6 | 9.1 | 19.3 | 66.1 | 25.7 | 3 a CA | 9-9 | 13 | 56 | | 26 |
| 27 | 274 | ♀ | 4 | 87.8 | 45.6 | 48.2 | | 11.0 | 9.5 | 19.7 | 61.2 | 27.3 | 2 b CB | 9-8 | 15 | 58 | | 27 |
| 28 | 273 | ♂ | 4 | 87.0 | 43.6 | 48.6 | | 10.6 | 9.5 | 19.0 | 65.3 | 29.4 | 3 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 28 |
| 29 | 272 | ♀ | 4 | 88.2 | 46.0 | 49.2 | | 9.9 | 9.2 | 18.7 | 68.7 | 28.6 | 1 a BA | 9-9 | 14 | 56 | | 29 |
| 30 | 272 | ♀ | 4 | 87.6 | 46.6 | 48.8 | | 9.9 | 9.6 | 19.1 | 67.3 | 25.7 | 1 b BB | 9-9 | 15 | 58 | | 30 |
| 31 | 272 | ♂ | 4 | 87.7 | 46.0 | 47.0 | | 10.7 | 9.2 | 19.9 | 64.9 | 25.7 | 2 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 31 |
| 32 | 270 | ♂ | 3 | 87.1 | 44.4 | 48.9 | | 11.1 | 9.3 | 20.4 | 63.7 | 25.7 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 56 | | 32 |
| 33 | 270 | ♀ | 4 | 87.5 | 46.3 | 48.8 | | 9.6 | 8.9 | 19.6 | 64.2 | 29.4 | 1 b BA | 9-9 | 15 | 57 | | 33 |
| 34 | 270 | ♂ | 3 | 88.9 | 45.0 | 49.3 | | 10.4 | 10.0 | 19.6 | 62.3 | 27.3 | 2 a BB | 8-9 | 15 | 57 | | 34 |
| 35 | 270 | ♂ | 4 | 91.1 | 47.6 | 51.3 | | 10.1 | 10.1 | 20.5 | 63.7 | 25.7 | 1 o BB | 9-9 | 14 | 56 | | 35 |
| 36 | 270 | ♀ | 4 | 88.0 | 45.8 | 49.3 | | 10.4 | 10.0 | 19.6 | 66.0 | 22.8 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 36 |
| 37 | 270 | ♀ | 3 | 88.2 | 45.2 | 50.6 | | 10.7 | 10.0 | 19.6 | 66.0 | 22.8 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 57 | | 37 |
| 38 | 269 | ♂ | 3 | 87.9 | 46.0 | 49.7 | | 10.8 | 8.9 | 19.7 | 64.2 | 29.4 | 1 a CA | 9-8 | 13 | 57 | | 38 |
| 39 | 269 | ♀ | 4 | 87.3 | 45.7 | 48.7 | | 11.5 | 9.7 | 20.5 | 66.7 | 25.0 | 1 b CA | 9-9 | 14 | 56 | | 39 |
| 40 | 268 | ♀ | 3 | 88.2 | 46.7 | 48.5 | | 10.4 | 10.1 | 19.8 | 66.1 | 25.7 | 1 b BB | 9-9 | 14 | 56 | | 40 |
| 41 | 268 | ♂ | 3 | 87.6 | 45.8 | 48.9 | | 10.8 | 10.5 | 20.3 | 63.0 | 26.5 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 57 | | 41 |
| 42 | 267 | ♀ | 4 | 87.3 | 45.4 | 49.7 | | 10.5 | 8.6 | 19.1 | 60.8 | 28.2 | 2 a BA | 9-9 | 14 | 57 | | 42 |
| 43 | 267 | ♀ | 3 | 87.0 | 45.4 | 48.0 | | 10.9 | 10.1 | 19.1 | 66.7 | 29.4 | 2 b CB | 9-9 | 13 | 56 | | 43 |
| 44 | 267 | ♂ | 4 | 86.6 | 46.9 | 47.6 | | 10.5 | 9.0 | 20.6 | 66.7 | 25.0 | 1 b BA | 9-9 | 15 | 57 | | 44 |
| 45 | 265 | ♀ | 4 | 87.5 | 45.6 | 47.9 | | 10.9 | 9.8 | 20.0 | 66.1 | 28.6 | 2 a CB | 9-8 | 14 | 57 | | 45 |
| 46 | 265 | ♀ | 4 | 88.2 | 46.4 | 47.8 | | 9.8 | 8.7 | 19.3 | 66.7 | 23.5 | 1 b BA | 9-7 | 15 | 58 | | 46 |
| 47 | 265 | ♀ | 4 | 87.2 | 44.5 | 48.3 | | 10.6 | 9.4 | 18.9 | 68.0 | 26.5 | 2 b BB | 9-9 | 15 | 56 | | 47 |
| 48 | 265 | ♂ | 4 | 86.9 | 46.4 | 46.4 | | 11.3 | 8.7 | 20.0 | 67.3 | 27.3 | 1 c CA | 9-9 | 15 | 58 | | 48 |
| 49 | 265 | ♂ | 4 | 86.7 | 42.2 | 49.0 | | 10.6 | 8.7 | 19.6 | 65.3 | 29.4 | 3 a CA | 9-9 | 14 | 56 | | 49 |
| 50 | 265 | ♀ | 4 | 86.4 | 44.5 | 49.4 | | 11.3 | 10.6 | 19.6 | 63.4 | 27.3 | 2 a BC | 9-8 | 15 | 57 | | 50 |
| 51 | 265 | ♀ | 4 | 88.1 | 47.5 | 50.6 | | 9.8 | 11.3 | 19.2 | 68.7 | 28.6 | 0 o BC | 8-9 | 14 | 58 | | 51 |
| 52 | 265 | ♀ | 3 | 88.5 | 50.2 | 49.0 | | 9.8 | 10.2 | 18.9 | 70.0 | 25.7 | 0 o BB | 9-9 | 14 | 56 | | 52 |

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|-------------|---------|-------------------------|------|------|------|---|------|------|------|------|-----------|---------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 53 | 265 | ♀ 4 | 87.8 | 45.2 | 49.7 | | 10.2 | 10.2 | 19.2 | 66.7 | 23.6 | 2 a BB | 9-9 | 15 | 57 | | 53 |
| 54 | 265 | ♀ 2 | 86.8 | 45.2 | 49.7 | | 10.2 | 10.2 | 20.0 | 66.0 | 22.8 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 58 | | 54 |
| 55 | 265 | ♂ 4 | 88.5 | 44.1 | 50.5 | | 11.7 | 9.8 | 19.3 | 66.7 | 26.5 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 58 | | 55 |
| 56 | 265 | ♀ 3 | 88.0 | 47.1 | 49.0 | | 10.2 | 9.4 | 19.3 | 64.8 | 30.3 | 1 a BB | 9-9 | 15 | 57 | | 56 |
| 57 | 264 | ♂ 3 | 87.1 | 45.9 | 48.5 | | 10.6 | 9.9 | 19.3 | 68.7 | 25.7 | 2 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 57 |
| 58 | 264 | ♂ 3 | 87.8 | 45.5 | 46.2 | | 11.4 | 10.3 | 19.0 | 65.9 | 30.4 | 2 c CB | 9-9 | 14 | 57 | | 58 |
| 59 | 263 | ♂ 3 | 88.7 | 47.5 | 49.3 | | 11.0 | 9.5 | 19.7 | 67.3 | 28.6 | 1 a CB | 9-9 | 14 | 54 | | 59 |
| 60 | 263 | ♂ 3 | 87.8 | 46.3 | 50.1 | | 9.9 | 8.8 | 19.7 | 65.3 | 26.5 | 1 a BA | 9-9 | 14 | 56 | | 60 |
| 61 | 262 | ♀ 4 | 86.4 | 45.4 | 48.8 | | 9.9 | 9.5 | 19.8 | 61.6 | 31.2 | 2 b BB | 9-9 | 15 | 57 | | 61 |
| 62 | 262 | ♂ 4 | 88.0 | 46.1 | 49.6 | | 10.3 | 8.0 | 20.2 | 64.2 | 26.5 | 1 a BA | 9-9 | 14 | 58 | | 62 |
| 63 | 260 | ♀ 4 | 87.8 | 45.4 | 48.4 | | 10.8 | 9.2 | 19.6 | 64.7 | 27.3 | 2 b CB | 9-9 | 14 | 56 | | 63 |
| 64 | 260 | ♀ 4 | 86.5 | 45.4 | 48.5 | | 11.2 | 9.6 | 19.6 | 62.8 | 28.2 | 2 b CB | 9-9 | 13 | 57 | | 64 |
| 65 | 260 | ♀ 4 | 87.7 | 45.0 | 49.6 | | 10.4 | 10.0 | 18.8 | 65.4 | 28.2 | 2 a BB | 9-9 | 13 | 58 | | 65 |
| 66 | 260 | ♂ 4 | 87.7 | 44.6 | 51.1 | | 10.8 | 11.2 | 19.6 | 66.7 | 23.5 | 2 o CC | 9-9 | 14 | 55 | | 66 |
| 67 | 260 | ♀ 4 | 87.2 | 45.3 | 49.6 | | 10.8 | 10.8 | 19.3 | 65.9 | 27.3 | 2 a CC | 9-9 | 13 | 57 | | 67 |
| 68 | 260 | ♂ 3 | 87.2 | 46.1 | 50.0 | | 10.8 | 10.8 | 19.3 | 64.0 | 25.0 | 1 a CC | 9-9 | 14 | 57 | | 68 |
| 69 | 260 | ♀ 4 | 88.5 | 45.7 | 48.8 | | 10.8 | 9.6 | 19.6 | 64.8 | 27.3 | 2 a CB | 9-9 | 14 | 58 | | 69 |
| 70 | 260 | ♂ 4 | 88.5 | 46.2 | 49.6 | | 10.8 | 9.4 | 18.1 | 70.2 | 24.2 | 1 a CB | 9-9 | 14 | 57 | | 70 |
| 71 | 260 | ♂ 4 | 87.7 | 44.6 | 49.1 | | 10.0 | 8.5 | 18.5 | 70.8 | 29.4 | 2 a BA | 9-9 | 14 | 57 | | 71 |
| 72 | 260 | ♀ 4 | 87.7 | 46.1 | 47.7 | | 10.8 | 10.0 | 19.3 | 65.9 | 30.3 | 1 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 72 |
| 73 | 259 | ♀ 3 | 88.1 | 46.8 | 48.7 | | 9.7 | 9.7 | 19.3 | 68.7 | 25.7 | 1 b BB | 8-9 | 14 | 57 | | 73 |
| 74 | 258 | ♀ 4 | 88.8 | 46.7 | 49.5 | | 10.1 | 10.1 | 20.5 | 64.2 | 26.5 | 1 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 74 |
| 75 | 257 | ♂ 3 | 87.3 | 46.0 | 47.1 | | 10.5 | 10.1 | 19.9 | 64.7 | 27.3 | 1 b BB | 9-9 | 15 | 56 | | 75 |
| 76 | 257 | ♀ 4 | 87.5 | 45.2 | 50.1 | | 10.1 | 9.3 | 19.5 | 64.0 | 28.2 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 76 |
| 77 | 257 | ♀ 4 | 87.1 | 47.1 | 49.0 | | 10.5 | 9.7 | 19.5 | 64.0 | 28.2 | 1 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 77 |
| 78 | 257 | ♀ 3 | 87.6 | 45.5 | 49.4 | | 10.5 | 9.7 | 19.5 | 65.9 | 27.3 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 57 | | 78 |
| 79 | 257 | ♀ 4 | 87.5 | 42.8 | 48.7 | | 10.9 | 10.5 | 19.9 | 64.8 | 27.3 | 3 c CB | 9-9 | 15 | 55 | | 79 |
| 80 | 256 | ♂ 3 | 87.9 | 47.2 | 47.2 | | 11.7 | 10.5 | 19.5 | 66.0 | 27.3 | 1 b CB | 9-9 | 14 | 59 | | 80 |
| 81 | 256 | ♂ 3 | 87.3 | 46.0 | 47.2 | | 10.9 | 10.1 | 19.9 | 62.8 | 28.2 | 1 b CB | 9-9 | 15 | 56 | | 81 |
| 82 | 256 | ♀ 3 | 86.5 | 47.1 | 47.1 | | 11.7 | 10.5 | 19.5 | 64.0 | 28.2 | 1 b CB | 9-9 | 14 | 55 | | 82 |
| 83 | 255 | ♀ 4 | 86.7 | 46.2 | 48.6 | | 10.2 | 9.4 | 19.2 | 63.2 | 28.2 | 1 b BB | 9-9 | 14 | 55 | | 83 |
| 84 | 255 | ♀ 3 | 86.6 | 43.9 | 47.8 | | 10.2 | 9.8 | 18.8 | 64.6 | 25.9 | 3 b BB | 9-9 | 14 | 54 | | 84 |
| 85 | 255 | ♂ 4 | 87.0 | 45.4 | 47.8 | | 11.0 | 10.2 | 19.3 | 64.0 | 34.4 | 2 b CB | 9-9 | 15 | 57 | | 85 |
| 86 | 255 | ♀ 3 | 87.0 | 44.3 | 49.0 | | 10.2 | 9.4 | 20.0 | 66.7 | 26.5 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 86 |
| 87 | 255 | ♂ 3 | 87.0 | 45.9 | 49.8 | | 10.2 | 9.6 | 18.8 | 68.8 | 27.3 | 2 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 87 |
| 88 | 255 | ♀ 3 | 87.0 | 46.2 | 50.5 | | 12.2 | 10.2 | 20.3 | 64.5 | 27.3 | 1 a DB | 9-8 | 14 | 57 | | 88 |
| 89 | 254 | ♂ 4 | 88.0 | 45.3 | 47.3 | | 10.3 | 9.5 | 19.3 | 63.2 | 25.0 | 2 b BB | 9-8 | 15 | 55 | | 89 |
| 90 | 252 | ♂ 3 | 86.5 | 44.1 | 48.0 | | 10.3 | 9.1 | 19.5 | 63.3 | 25.8 | 2 b BB | 9-9 | 14 | 56 | | 90 |
| 91 | 252 | ♀ 3 | 87.1 | 44.4 | 47.5 | | 9.9 | 8.7 | 19.4 | 63.2 | 29.0 | 2 b BA | 9-8 | 14 | 56 | | 91 |
| 92 | 250 | ♀ 4 | 88.4 | 44.8 | 48.4 | | 10.0 | 10.4 | 20.0 | 65.9 | 24.3 | 2 b BB | 9-9 | 14 | 57 | | 92 |
| 93 | 250 | ♂ 3 | 86.9 | 46.8 | 49.3 | | 11.6 | 10.8 | 18.8 | 70.1 | 27.3 | 1 a CC | 9-9 | 14 | 57 | | 93 |
| 94 | 250 | ♂ 4 | 88.0 | 46.0 | 48.0 | | 11.2 | 9.2 | 20.0 | 65.9 | 24.3 | 1 b CA | 9-9 | 14 | 57 | | 94 |
| 95 | 250 | ♂ 4 | 88.7 | 45.6 | 49.2 | | 10.0 | 9.2 | 19.2 | 68.8 | 27.3 | 2 a BA | 9-9 | 14 | 56 | | 95 |
| 96 | 250 | ♂ 3 | 88.6 | 47.2 | 49.2 | | 10.0 | 9.2 | 18.8 | 70.2 | 27.3 | 1 a BA | 9-9 | 15 | 57 | | 96 |
| 97 | 248 | ♀ 3 | 87.3 | 44.7 | 48.3 | | 10.1 | 10.8 | 20.2 | 64.0 | 28.2 | 2 b BB | 9-9 | 15 | 57 | | 97 |
| 98 | 245 | ♀ 4 | 89.8 | 44.0 | 51.0 | | 11.5 | 10.2 | 20.4 | 64.0 | 25.0 | 2 o CB | 9-9 | 14 | 56 | | 98 |
| 99 | 237 | ♀ 3 | 86.1 | 46.8 | 49.7 | | 10.5 | 10.3 | 20.5 | 64.7 | 26.8 | 1 a BB | 9-9 | 14 | 56 | | 99 |
| 100 | 230 | ♂ 3 | 86.0 | 43.4 | 47.5 | | 10.9 | 9.6 | 20.0 | 63.1 | 24.2 | 3 b CB | 8-9 | 15 | 57 | | 100 |
| M. 1-100 | 266 | 57 ♀ 43 ♂ | 87.5 | 45.5 | 48.8 | | 10.5 | 9.7 | 19.4 | 65.6 | 27.0 | 2 b BB | 9-9 | 14.1 | 56.6 | | |

TABEL VII: 100 haringen, gevangen 52°43.5' N., 2°50' O., 15/30 November 1905 (gemeten in alcohol)

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|-----|------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|-----------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 290 | ♂ 4 | 89.0 | 46.8 | 49.2 | 68.6 | 10.7 | 10.2 | 20.3 | 66.1 | 28.2 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 56 | | 1 |
| 2 | 283 | ♀ 5 | 88.2 | 45.9 | 47.0 | 67.0 | 10.3 | 9.9 | 20.1 | 64.9 | 27.0 | 2 b I CB | 9-9 | 15 | 53 | | 2 |
| 3 | 282 | ♀ 4 | 87.4 | 45.0 | 48.5 | 67.0 | 10.3 | 10.3 | 20.9 | 62.8 | 27.0 | 2 b I BB | 9-9 | 14 | 55 | | 3 |
| 4 | 282 | ♀ 5 | 88.5 | 44.4 | 47.1 | 66.2 | 10.6 | 10.6 | 19.5 | 65.5 | 27.7 | 2 b II CC | 9-9 | 15 | 56 | | 4 |
| 5 | 282 | ♀ 5 | 88.0 | 46.1 | 51.0 | 68.0 | 11.4 | 11.3 | 20.3 | 65.0 | 27.0 | 1 o I CC | 9-9 | 15 | 56 | | 5 |
| 6 | 280 | ♂ 4 | 88.0 | 47.9 | 49.3 | 68.1 | 10.0 | 9.2 | 20.0 | 64.3 | 27.7 | 1 a I BA | 9-9 | 15 | 56 | | 6 |
| 7 | 280 | ♀ 5 | 87.3 | 46.7 | 47.5 | 66.0 | 10.7 | 10.0 | 20.4 | 63.1 | 27.7 | 1 b II CB | 9-9 | 14 | 55 | | 7 |
| 8 | 280 | ♂ 4 | 87.1 | 46.7 | 48.6 | 66.0 | 10.7 | 10.7 | 20.0 | 64.3 | 27.7 | 1 b II CC | 9-9 | 14 | 57 | | 8 |
| 9 | 280 | ♀ 5 | 86.8 | 46.0 | 47.8 | 65.0 | 10.3 | 10.0 | 19.9 | 68.0 | 27.7 | 1 b II BB | 9-9 | 14 | 55 | | 9 |
| 10 | 280 | ♀ 5 | 88.8 | 45.4 | 50.0 | 69.2 | 10.7 | 9.6 | 20.4 | 63.1 | 25.0 | 2 a 0 CB | 9-9 | 14 | 55 | | 10 |
| 11 | 278 | ♀ 4 | 88.1 | 47.5 | 47.5 | 65.9 | 10.5 | 9.4 | 20.5 | 64.9 | 27.0 | 1 b II BB | 9-9 | 14 | 55 | | 11 |
| 12 | 278 | ♀ 4 | 89.2 | 48.5 | 50.8 | 69.8 | 10.5 | 10.4 | 20.2 | 64.3 | 27.7 | 0 a 0 BB | 9-9 | 14 | 56 | | 12 |
| 13 | 277 | ♀ 5 | 86.9 | 46.0 | 48.8 | 66.1 | 10.9 | 9.4 | 20.2 | 66.1 | 27.0 | 1 b II CB | 9-9 | 15 | 56 | | 13 |
| 14 | 277 | ♀ 5 | 88.0 | 47.0 | 49.9 | 67.7 | 11.2 | 8.7 | 20.6 | 64.9 | 27.0 | 1 a I CA | 9-9 | 14 | 54 | | 14 |
| 15 | 276 | ♀ 5 | 86.9 | 47.0 | 47.4 | 65.5 | 12.7 | 10.1 | 20.3 | 64.3 | 27.7 | 1 b II DB | 9-9 | 14 | 56 | | 15 |
| 16 | 275 | ♂ 4 | 87.9 | 47.2 | 48.6 | 65.8 | 10.9 | 9.8 | 21.8 | 61.8 | 24.4 | 1 b II CB | 9-9 | 14 | 56 | | 16 |
| 17 | 275 | ♂ 4 | 88.0 | 48.0 | 52.0 | 68.6 | 11.6 | 10.2 | 19.6 | 68.5 | 27.0 | 1 o I CB | 9-9 | 14 | 56 | | 17 |
| 18 | 275 | ♀ 4 | 87.3 | 46.6 | 49.8 | 68.8 | 10.9 | 9.5 | 20.7 | 65.0 | 27.0 | 1 a 0 CB | 9-9 | 14 | 56 | | 18 |
| 19 | 275 | ♀ 4 | 89.0 | 46.2 | 52.0 | 68.0 | 10.2 | 8.7 | 20.0 | 67.2 | 27.0 | 1 o I BA | 9-9 | 14 | 55 | | 19 |
| 20 | 274 | ♀ 4-5 | 88.8 | 47.5 | 47.5 | 65.4 | 11.0 | 10.6 | 20.1 | 67.2 | 24.4 | 1 b II CC | 9-9 | 15 | 55 | | 20 |
| 21 | 272 | ♀ 3 | 87.8 | 46.3 | 48.6 | 68.0 | 12.1 | 11.0 | 19.5 | 68.0 | 27.7 | 1 a I DC | 9-9 | 15 | 56 | | 21 |
| 22 | 272 | ♀ 4 | 87.5 | 46.0 | 49.6 | 67.0 | 10.0 | 10.0 | 20.2 | 63.7 | 28.6 | 1 a I BB | 9-9 | 14 | 55 | | 22 |
| 23 | 272 | ♂ 4 | 88.2 | 48.1 | 48.1 | 68.5 | 11.0 | 9.2 | 20.3 | 65.5 | 27.8 | 1 b I CA | 9-9 | 15 | 55 | | 23 |
| 24 | 270 | ♀ 5 | 88.5 | 47.1 | 48.9 | 66.3 | 10.7 | 9.3 | 20.8 | 64.3 | 30.6 | 1 b II CB | 9-9 | 14 | 56 | | 24 |
| 25 | 270 | ♂ 4 | 89.0 | 45.6 | 50.3 | 68.2 | 11.5 | 10.0 | 21.2 | 61.3 | 25.7 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 55 | | 25 |
| 26 | 270 | ♂ 4 | 87.2 | 46.3 | 50.3 | 67.7 | 11.1 | 9.6 | 20.7 | 63.7 | 28.6 | 1 a I CA | 9-9 | 15 | 56 | | 26 |
| 27 | 270 | ♀ 4 | 86.0 | 45.2 | 50.3 | 67.7 | 10.7 | 10.4 | 20.0 | 67.7 | 27.7 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | | 27 |
| 28 | 270 | ♀ 4 | 88.4 | 45.5 | 49.3 | 66.3 | 10.4 | 10.0 | 20.4 | 63.7 | 28.6 | 2 a II BB | 9-9 | 14 | 55 | | 28 |
| 29 | 270 | ♀ 4 | 87.0 | 47.4 | 50.2 | 68.2 | 10.7 | 9.6 | 21.2 | 64.9 | 32.2 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 55 | | 29 |
| 30 | 268 | ♀ 4 | 87.6 | 46.6 | 49.2 | 67.1 | 10.8 | 10.5 | 20.5 | 63.6 | 26.7 | 0 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | | 30 |
| 31 | 267 | ♀ 4 | 88.3 | 47.5 | 51.0 | 68.1 | 12.0 | 10.5 | 21.4 | 65.0 | 24.3 | 1 o I DB | 7-9 | 14 | 55 | | 31 |
| 32 | 267 | ♀ 5 | 88.0 | 45.3 | 48.6 | 67.8 | 10.5 | 9.6 | 20.2 | 64.9 | 25.7 | 2 b I BB | 9-9 | 15 | 57 | | 32 |
| 33 | 266 | ♂ 4 | 89.0 | 46.3 | 50.8 | 68.5 | 10.9 | 9.8 | 20.3 | 64.9 | 28.6 | 1 a I CB | 8-9 | 14 | 55 | | 33 |
| 34 | 265 | ♀ 4 | 87.0 | 45.7 | 49.5 | 68.6 | 11.6 | 9.0 | 20.8 | 65.3 | 27.8 | 2 a I CA | 9-9 | 14 | 56 | | 34 |
| 35 | 265 | ♀ 5 | 87.5 | 47.5 | 49.0 | 68.6 | 12.4 | 9.4 | 20.7 | 60.0 | 30.3 | 1 a I DB | 9-9 | 14 | 56 | | 35 |
| 36 | 265 | ♀ 4 | 88.4 | 46.1 | 48.3 | 67.2 | 10.2 | 10.2 | 20.0 | 64.3 | 26.5 | 1 b I BB | 9-8 | 14 | 57 | | 36 |
| 37 | 250 | ♀ 4 | 88.8 | 46.0 | 48.0 | 67.0 | 11.3 | 9.8 | 19.2 | 66.7 | 26.5 | 1 b I CB | 8-9 | 14 | 55 | | 37 |
| 38 | 265 | ♀ 4 | 88.7 | 46.8 | 49.7 | 67.9 | 11.3 | 10.6 | 20.3 | 63.0 | 29.4 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 56 | | 38 |
| 39 | 264 | ♂ 4 | 87.1 | 46.2 | 49.6 | 67.3 | 9.9 | 9.9 | 21.2 | 62.5 | 25.7 | 1 a I BB | 9-9 | 14 | 56 | | 39 |
| 40 | 263 | ♀ 4 | 85.3 | 47.1 | 48.3 | 66.9 | 10.1 | 10.1 | 19.8 | 65.3 | 32.4 | 1 b I BB | 9-9 | 14 | 56 | | 40 |
| 41 | 262 | ♂ 4 | 87.9 | 47.4 | 50.8 | 68.9 | 10.3 | 10.3 | 20.3 | 66.0 | 25.7 | 1 a I BB | 9-9 | 14 | 55 | | 41 |
| 42 | 262 | ♂ 4 | 88.4 | 48.2 | 50.0 | 68.9 | 10.7 | 8.4 | 21.4 | 67.9 | 23.7 | 0 a I CA | 9-9 | 15 | 55 | | 42 |
| 43 | 262 | ♀ 4-5 | 88.1 | 45.7 | 51.1 | 68.7 | 11.4 | 8.8 | 20.6 | 67.7 | 27.7 | 2 a I CA | 9-9 | 15 | 56 | | 43 |
| 44 | 260 | ♀ 5 | 87.8 | 46.2 | 48.1 | 67.8 | 9.6 | 9.6 | 19.6 | 66.7 | 29.4 | 1 b I BB | 9-9 | 14 | 56 | | 44 |
| 45 | 260 | ♀ 4 | 88.5 | 46.5 | 50.7 | 68.8 | 11.5 | 11.2 | 20.8 | 63.0 | 29.4 | 1 a I CC | 8-9 | 14 | 55 | | 45 |
| 46 | 260 | ♀ 5 | 88.5 | 45.8 | 50.7 | 69.2 | 11.2 | 10.0 | 20.0 | 65.3 | 26.5 | 2 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | | 46 |
| 47 | 260 | ♂ 4 | 88.5 | 46.5 | 51.5 | 67.8 | 12.7 | 11.2 | 20.0 | 69.1 | 27.7 | 1 o I DC | 9-9 | 14 | 55 | | 47 |
| 48 | 260 | ♀ 4 | 89.1 | 46.5 | 51.2 | 69.5 | 11.2 | 11.2 | 20.0 | 63.4 | 27.2 | 1 a 0 CC | 9-9 | 15 | 57 | | 48 |
| 49 | 260 | ♂ 4 | 88.9 | 47.4 | 51.5 | 69.2 | 10.8 | 10.4 | 20.4 | 68.0 | 27.7 | 1 o 0 CB | 9-9 | 14 | 56 | | 49 |
| 50 | 260 | ♀ 4 | 88.0 | 45.4 | 45.8 | 68.0 | 10.4 | 9.6 | 20.7 | 66.2 | 31.3 | 2 b I BB | 9-9 | 15 | 55 | | 50 |
| 51 | 260 | ♂ 4 | 88.0 | 45.4 | 50.0 | 67.8 | 10.4 | 10.8 | 19.2 | 66.0 | 27.2 | 2 a I BC | 9-9 | 15 | 56 | | 51 |
| 52 | 260 | ♀ 4 | 88.0 | 47.7 | 49.3 | 66.5 | 10.0 | 10.0 | 20.0 | 63.5 | 31.3 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 56 | | 52 |

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|-------------|---------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-----------|-----|----------------|-------|-------|-----|
| 53 | 260 | ♀ 4 | 88.5 | 46.9 | 50.8 | 69.6 | 10.8 | 10.8 | 20.0 | 67.3 | 28.6 | 1 a 0 CC | 9-9 | 15 | 55 | | 53 |
| 54 | 260 | ♂ 4 | 87.0 | 45.8 | 48.9 | 66.5 | 12.6 | 10.4 | 21.2 | 63.7 | 31.4 | 2 a I DB | 8-9 | 14 | 56 | | 54 |
| 55 | 260 | ♀ 4 | 87.2 | 45.8 | 49.3 | 68.8 | 10.8 | 10.8 | 20.0 | 63.5 | 27.3 | 2 a 0 CC | 9-9 | 14 | 55 | | 55 |
| 56 | 260 | ♂ 4 | 87.0 | 45.7 | 48.8 | 67.7 | 10.0 | 10.0 | 21.5 | 67.7 | 27.7 | 2 b II BB | 9-9 | 16 | 55 | | 56 |
| 57 | 258 | ♂ 4 | 89.7 | 48.0 | 51.7 | 69.2 | 11.6 | 10.8 | 21.3 | 61.9 | 29.4 | 1 o 0 CC | 9-9 | 14 | 55 | | 57 |
| 58 | 258 | ♀ 5 | 88.4 | 46.4 | 48.4 | 67.8 | 11.2 | 11.2 | 20.9 | 64.9 | 31.4 | 1 b I CC | 9-9 | 15 | 54 | | 58 |
| 59 | 258 | ♀ 3 | 88.4 | 47.5 | 49.2 | 67.8 | 10.8 | 10.8 | 19.7 | 68.7 | 25.7 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 56 | | 59 |
| 60 | 258 | ♂ 4 | 88.5 | 48.0 | 51.2 | 70.0 | 11.3 | 10.8 | 22.1 | 63.2 | 27.7 | 1 o 0 CC | 8-9 | 14 | 57 | | 60 |
| 61 | 258 | ♀ 4 | 87.8 | 46.5 | 48.0 | 68.2 | 11.2 | 10.4 | 20.8 | 64.9 | 26.7 | 1 b I CB | 9-9 | 14 | 56 | | 61 |
| 62 | 257 | ♀ 5 | 88.2 | 49.2 | 50.5 | 69.2 | 9.8 | 10.5 | 21.4 | 63.7 | 25.7 | 0 a 0 AB | 9-9 | 14 | 56 | | 62 |
| 63 | 257 | ♀ 4 | 88.0 | 45.8 | 49.0 | 67.3 | 10.9 | 9.7 | 19.4 | 64.8 | 27.3 | 2 a I CB | 9-8 | 14 | 56 | | 63 |
| 64 | 256 | ♀ 5 | 88.5 | 46.0 | 50.0 | 73.7 | 10.9 | 10.2 | 19.9 | 64.8 | 36.4 | 1 a I CB | 9-9 | 15 | 55 | | 64 |
| 65 | 255 | ♂ 4 | 88.7 | 45.8 | 49.4 | 68.2 | 11.0 | 9.4 | 20.7 | 66.0 | 20.0 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 57 | | 65 |
| 66 | 255 | ♀ 4 | 88.2 | 48.3 | 49.0 | 69.3 | 11.0 | 10.2 | 21.2 | 61.1 | 27.2 | 0 a 0 CB | 9-9 | 16 | 57 | | 66 |
| 67 | 255 | ♂ 4 | 89.3 | 47.0 | 50.5 | 70.2 | 11.4 | 9.8 | 20.7 | 62.2 | 27.2 | 1 o 0 CB | 9-9 | 14 | 54 | | 67 |
| 68 | 255 | ♂ 4 | 88.2 | 47.8 | 49.4 | 68.2 | 11.0 | 10.2 | 20.4 | 63.4 | 30.3 | 1 a I CB | 9-9 | 16 | 55 | | 68 |
| 69 | 255 | ♂ 4 | 88.1 | 47.0 | 50.5 | 68.5 | 11.0 | 9.8 | 20.4 | 67.3 | 28.6 | 1 o I CB | 9-9 | 15 | 56 | | 69 |
| 70 | 255 | ♀ 4-5 | 87.0 | 46.0 | 50.2 | 69.1 | 10.3 | 9.8 | 20.4 | 65.3 | 29.5 | 1 a 0 BB | 9-9 | 14 | 55 | | 70 |
| 71 | 255 | ♂ 4 | 87.8 | 47.8 | 48.2 | 67.0 | 10.2 | 9.4 | 20.0 | 64.8 | 27.2 | 1 b I BB | 9-9 | 15 | 56 | | 71 |
| 72 | 255 | ♀ 4 | 84.4 | 47.5 | 50.2 | 68.6 | 11.0 | 10.2 | 20.8 | 62.3 | 24.3 | 1 a I CB | 9-9 | 13 | 55 | | 72 |
| 73 | 255 | ♂ 4 | 87.4 | 45.0 | 49.4 | 66.8 | 9.4 | 10.2 | 20.0 | 68.8 | 22.7 | 2 a I BB | 9-9 | 14 | 56 | | 73 |
| 74 | 253 | ♀ 5 | 87.6 | 46.8 | 49.4 | 67.1 | 10.7 | 9.7 | 20.5 | 65.3 | 29.4 | 1 a I CB | 9-9 | 14 | 55 | | 74 |
| 75 | 253 | ♀ 4 | 88.4 | 48.5 | 50.0 | 67.4 | 10.7 | 10.3 | 20.5 | 63.4 | 27.2 | 0 a I CB | 8-8 | 15 | 55 | | 75 |
| 76 | 253 | ♂ 4 | 88.8 | 47.7 | 49.6 | 67.1 | 11.1 | 11.1 | 21.3 | 64.9 | 28.6 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 56 | | 76 |
| 77 | 253 | ♂ 3 | 88.8 | 47.0 | 48.5 | 67.1 | 11.8 | 11.5 | 20.3 | 66.7 | 29.4 | 1 b I CC | 9-9 | 15 | 56 | | 77 |
| 78 | 253 | ♂ 4-5 | 88.2 | 45.4 | 48.1 | 67.9 | 11.5 | 10.3 | 10.9 | 68.8 | 27.2 | 2 b I CB | 9-9 | 15 | 56 | | 78 |
| 79 | 253 | ♀ 3 | 87.0 | 48.6 | 48.6 | 66.0 | 11.9 | 11.1 | 20.9 | 66.2 | 27.6 | 0 b II DC | 9-9 | 13 | 56 | | 79 |
| 80 | 252 | ♀ 4 | 88.0 | 47.6 | 48.8 | 69.4 | 11.1 | 10.3 | 19.5 | 67.4 | 27.2 | 1 b 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | | 80 |
| 81 | 252 | ♀ 4 | 87.0 | 47.1 | 49.5 | 68.1 | 11.5 | 9.1 | 19.8 | 66.0 | 31.3 | 1 a I CA | 9-9 | 14 | 55 | | 81 |
| 82 | 252 | ♀ 4 | 87.7 | 47.3 | 50.1 | 69.5 | 10.4 | 9.9 | 20.6 | 63.5 | 27.2 | 1 o 0 BB | 9-9 | 14 | 56 | | 82 |
| 83 | 251 | ♂ 4 | 88.0 | 45.4 | 49.4 | 68.2 | 10.7 | 9.9 | 19.9 | 66.0 | 27.3 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 55 | | 83 |
| 84 | 250 | ♂ 4 | 87.7 | 46.4 | 49.6 | 68.8 | 10.0 | 8.8 | 20.0 | 66.0 | 27.2 | 1 a I BA | 9-9 | 15 | 55 | | 84 |
| 85 | 250 | ♀ 4 | 88.0 | 46.5 | 49.5 | 67.6 | 9.6 | 9.2 | 20.4 | 64.8 | 27.2 | 1 a I BA | 9-9 | 15 | 56 | | 85 |
| 86 | 250 | ♂ 4 | 86.5 | 45.2 | 50.0 | 68.0 | 10.8 | 10.8 | 20.4 | 66.7 | 26.5 | 2 a I CC | 9-9 | 15 | 55 | | 86 |
| 87 | 250 | ♀ 4 | 88.0 | 47.6 | 50.2 | 68.0 | 10.4 | 10.0 | 20.8 | 65.5 | 26.5 | 1 a I BB | 9-9 | 15 | 56 | | 87 |
| 88 | 250 | ♀ 4 | 88.0 | 45.2 | 50.0 | 68.8 | 11.2 | 9.2 | 20.7 | 65.5 | 26.5 | 2 a 0 CA | 9-9 | 15 | 56 | | 88 |
| 89 | 250 | ♂ 4 | 88.0 | 48.0 | 49.6 | 68.0 | 10.8 | 10.8 | 21.6 | 64.8 | 27.6 | 0 a I CC | 9-9 | 13 | 57 | | 89 |
| 90 | 245 | ♀ 4-5 | 87.6 | 46.2 | 51.3 | 69.3 | 10.2 | 9.8 | 20.0 | 67.2 | 31.3 | 1 o 0 BB | 9-9 | 15 | 55 | | 90 |
| 91 | 245 | ♀ 4 | 85.6 | 45.7 | 49.0 | 68.0 | 11.8 | 10.2 | 20.4 | 66.0 | 29.4 | 2 a I CB | 9-9 | 14 | 56 | | 91 |
| 92 | 243 | ♂ 4 | 87.0 | 48.9 | 49.7 | 67.3 | 10.3 | 9.9 | 21.4 | 63.5 | 27.3 | 0 a I BB | 9-9 | 13 | 55 | | 92 |
| 93 | 243 | ♀ 4 | 88.2 | 46.8 | 48.4 | 66.3 | 12.2 | 10.1 | 20.9 | 64.8 | 27.2 | 1 b II DB | 9-9 | 15 | 56 | | 93 |
| 94 | 240 | ♀ 3 | 87.8 | 45.8 | 51.7 | 69.5 | 10.8 | 9.2 | 20.4 | 65.3 | 25.3 | 2 o 0 CA | 9-9 | 15 | 56 | | 94 |
| 95 | 240 | ♀ 3 | 87.0 | 46.6 | 48.6 | 68.7 | 10.0 | 10.0 | 20.8 | 66.0 | 27.3 | 1 b I BB | 9-9 | 14 | 56 | | 95 |
| 96 | 240 | ♀ 4 | 87.5 | 47.0 | 49.2 | 68.0 | 12.1 | 10.8 | 20.8 | 64.0 | 28.2 | 1 a I DC | 9-9 | 13 | 56 | | 96 |
| 97 | 238 | ♀ 5 | 88.2 | 45.0 | 49.2 | 66.8 | 10.1 | 9.7 | 20.2 | 66.7 | 31.2 | 2 a I BB | 9-9 | 15 | 55 | | 97 |
| 98 | 237 | ♂ 4 | 88.5 | 46.0 | 51.0 | 69.1 | 11.0 | 10.1 | 20.2 | 66.7 | 25.0 | 1 a 0 CB | 9-9 | 15 | 56 | | 98 |
| 99 | 226 | ♀ 4 | 88.5 | 47.8 | 48.7 | 68.6 | 11.5 | 11.1 | 20.4 | 65.2 | 26.7 | 1 b I CC | 9-9 | 15 | 57 | | 99 |
| 100 | 214 | ♂ 4 | 97.8 | 53.2 | 56.6 | 76.0 | 13.1 | 11.2 | 20.6 | 64.8 | 25.7 | II DC | 9-9 | 13 | 56 | | 100 |
| M. 1-100 | 261 | 63 ♀ 37 ♂ | 88.0 | 46.6 | 49.6 | 67.8 | 11.0 | 10.1 | 20.4 | 65.1 | 27.7 | 1 a I CB | 9-9 | 14.4 | 56.6 | | |

TABEL VIII: 25 haringen, gevangen 53°6' N., 3° O., 7 November 1906

| No. | T mm | geslacht en rijpheid | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | lter fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. | No. |
|-----|---------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------------|-------|----------------|-------|-------|-----|
| 1 | 280 | ♂ 3 | 86.4 | 45.0 | 47.9 | 63.6 | 10.7 | 10.4 | 19.6 | 60.0 | 30.3 | 2 b III CB | 10-10 | 14 | 58 | 24 | 1 |
| 2 | 280 | ♂ 4 | 87.1 | 46.4 | 46.4 | 65.0 | 11.4 | 9.3 | 19.6 | 60.0 | 30.3 | 1 c II CB | 9-8 | 15 | 56 | 26 | 2 |
| 3 | 270 | ♂ 7 | 88.9 | 48.1 | 48.1 | 65.6 | 11.1 | 10.4 | 19.6 | 62.3 | 30.3 | 1 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 3 |
| 4 | 263 | ♀ 3 | 88.2 | 47.1 | 49.8 | 66.5 | 11.8 | 11.0 | 20.1 | 58.5 | 29.0 | 1 a I CC | 9-9 | 14 | 57 | 26 | 4 |
| 5 | 262 | ♂ 4 | 88.5 | 46.6 | 48.5 | 66.3 | 11.1 | 9.9 | 19.8 | 57.7 | 30.0 | 1 b II CB | 7-9 | 15 | 56 | 24 | 5 |
| 6 | 257 | ♂ 4 | 88.4 | 45.5 | 51.0 | 68.9 | 10.5 | 10.5 | 19.8 | 58.8 | 30.0 | 2 o 0 BB | 9-9 | 14 | 56 | 24 | 6 |
| 7 | 257 | ♀ 3 | 87.9 | 45.5 | 49.4 | 67.7 | 11.7 | 10.1 | 19.5 | 64.0 | 28.1 | 2 a I CB | 9-9 | 16 | 57 | 25 | 2 |
| 8 | 252 | ♂ 4 | 87.7 | 45.6 | 50.0 | 68.3 | 11.1 | 9.9 | 19.8 | 60.0 | 30.0 | 2 a I CB | 9-8 | 15 | 56 | 25 | 8 |
| 9 | 252 | ♀ 3 | 89.3 | 47.6 | 50.4 | 66.0 | 10.3 | 9.5 | 21.0 | 58.5 | 32.3 | 1 a 0 BB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 9 |
| 10 | 250 | ♂ 4 | 88.0 | 45.6 | 48.4 | 67.6 | 10.4 | 10.0 | 19.6 | 61.2 | 30.0 | 2 b I BB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 10 |
| 11 | 250 | ♂ 4 | 88.0 | 46.4 | 50.4 | 70.0 | 11.2 | 10.4 | 20.0 | 62.0 | 32.3 | 1 a 0 CB | 9-9 | 14 | 55 | 25 | 11 |
| 12 | 248 | ♂ 4 | 87.9 | 47.6 | 47.6 | 67.3 | 10.9 | 9.3 | 20.6 | 58.8 | 33.3 | 1 b I CB | 9-9 | 16 | 56 | 25 | 12 |
| 13 | 247 | ♀ 3 | 87.9 | 45.7 | 48.6 | 66.8 | 10.1 | 9.7 | 19.4 | 60.4 | 31.0 | 2 b I BB | 9-9 | 17 | 57 | 25 | 13 |
| 14 | 245 | ♀ 3 | 88.2 | 44.5 | 49.4 | 66.9 | 11.0 | 10.6 | 19.6 | 60.4 | 31.0 | 2 a I CC | 9-9 | 14 | 57 | 24 | 14 |
| 15 | 245 | ♀ 3 | 88.9 | 45.7 | 49.8 | 68.2 | 11.0 | 10.2 | 20.4 | 56.0 | 28.6 | 2 a I CB | 9-9 | 15 | 56 | 25 | 15 |
| 16 | 245 | ♂ 7 | 88.6 | 46.1 | 49.8 | 67.3 | 11.0 | 9.8 | 19.6 | 60.4 | 27.6 | 1 a I CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 16 |
| 17 | 245 | ♂ 4 | 86.9 | 46.5 | 49.8 | 66.1 | 10.2 | 10.2 | 20.4 | 60.0 | 26.7 | 1 a II BB | 9-9 | 15 | 57 | 24 | 17 |
| 18 | 244 | ♂ 4 | 88.5 | 45.9 | 48.3 | 66.4 | 11.5 | 10.2 | 20.1 | 61.2 | 26.7 | 2 b II CB | 9-9 | 14 | 57 | 26 | 18 |
| 19 | 243 | ♂ 4 | 87.7 | 46.9 | 47.3 | 65.8 | 10.7 | 10.3 | 21.0 | 56.9 | 27.6 | 1 b II CB | 9-9 | 15 | 57 | 25 | 19 |
| 20 | 242 | ♂ 7 | 87.2 | 44.6 | 47.5 | 68.2 | 11.2 | 9.9 | 19.8 | 60.4 | 27.6 | 2 b I CB | 9-9 | 14 | 55 | 24 | 20 |
| 21 | 240 | ♀ 3 | 88.3 | 46.2 | 49.2 | 67.1 | 11.3 | 10.0 | 20.0 | 58.3 | 32.1 | 0 a I CB | 9-9 | 17 | 57 | 24 | 21 |
| 22 | 235 | ♀ 3 | 87.7 | 46.0 | 50.2 | 67.2 | 10.6 | 10.2 | 19.6 | 60.9 | 32.1 | 1 a I CB | 9-9 | 13 | 57 | 23 | 22 |
| 23 | 235 | ♂ 4 | 87.7 | 47.2 | 48.9 | 67.7 | 9.4 | 8.5 | 21.3 | 58.0 | 31.0 | 1 b I BA | 9-9 | 16 | 57 | 27 | 23 |
| 24 | 230 | ♀ 3 | 87.4 | 45.2 | 50.0 | 66.5 | 10.9 | 10.4 | 20.4 | 56.4 | 29.6 | 2 a I CB | 9-9 | 16 | 57 | 24 | 24 |
| 25 | 225 | ♂ 4 | 87.1 | 46.7 | 48.0 | 67.6 | 9.8 | 9.8 | 20.0 | 62.2 | 28.6 | 1 b I BB | 8-8 | 15 | 57 | 26 | 25 |
| | 250 | 9 ♀ 16 ♂ | 87.9 | 46.2 | 49.0 | 67.1 | 10.8 | 10.0 | 20.0 | 59.7 | 29.8 | 1 a I CB | 9-9 | 15.0 | 56.6 | 24.8 | |

III 10
 IV 12
 V -
 VI -
 VII 3

55 2
 56 8
 57 14
 58 1

 13 1
 14 7
 15 10
 16 5
 17 2

 15.00
 56.56

TABEL IX. Overzicht der gemiddelden van de tabellen I—VIII

| Tabel | T mm | T-cd | D | V | A | ds | an | lcpl | lcr | ltcr fo | formule | v | k ₂ | vert. | haem. |
|----------------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|-----------|-----|----------------|-------|-------|
| Noordelijke Noordzee | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | 264 | — | 46.5 | 48.8 | 66.2 | 10.8 | 10.5 | 19.7 | 66.2 | — | 1 b II CB | — | 14.0 | — | — |
| II | 262 | 87.7 | 45.8 | 49.6 | 67.5 | 11.0 | 9.9 | 20.2 | 58.8 | 30.6 | 2 a I CB | 9.9 | 14.7 | 56.7 | 25.2 |
| III | 247 | 87.2 | 45.0 | 48.1 | 65.9 | 10.6 | 9.9 | 19.0 | 61.0 | 30.1 | 2 b II CB | 9.9 | 14.8 | 56.6 | 24.7 |
| IV | 252 | 87.7 | 45.5 | 49.4 | 68.0 | 11.1 | 10.2 | 19.6 | 61.1 | 30.1 | 2 a I CB | 9.9 | 14.9 | 56.5 | 25.0 |
| V | 264 | 88.0 | 46.0 | 49.2 | 68.3 | 10.9 | 9.8 | 19.4 | 61.5 | 30.1 | 2 a I CB | 9.9 | 15.4 | 56.4 | 25.0 |
| Zuidelijke Noordzee | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | 266 | 87.5 | 45.5 | 48.8 | — | 10.5 | 9.7 | 19.4 | 65.6 | 27.0 | 2 b - BB | 9.9 | 14.1 | 56.6 | — |
| VII | 261 | 88.0 | 46.6 | 49.6 | 67.8 | 11.0 | 10.1 | 20.4 | 65.1 | 27.7 | 1 a I CB | 9.9 | 14.4 | 56.6 | — |
| VIII | 250 | 87.9 | 46.2 | 49.0 | 67.1 | 10.8 | 10.0 | 20.0 | 59.7 | 29.8 | 1 a I CB | 9.9 | 15.0 | 56.6 | 24.8 |

