

ODDEREN I DANMARK

AF ANNELISE JENSEN

*P. Valentin Jensen
med mange
tilsener fra
Annelise*



DANSKE VILDTUNDERSØGELSER
HEFTE 11
VILDTBIOLOGISK STATION 1964

DANSKE
VILDTUNDERSØGELSER

HEFTE 11

Annelise Jensen

ODDEREN I DANMARK

(The Otter (Lutra lutra (L)) in Denmark)

Meddelelse nr. 36 fra Vildtbiologisk Station

1964

KALØ · RØNDE

Indholdet af dette hefte
må kun citeres
med angivelse af kilden

Indholdsfortegnelse:

Indledning	5
Nogle almene bemærkninger om oddere	6
Odderens udbredelse i Danmark	11
Materialets pålidelighed	13
Udbredelse i landsdelene	13
I hvilke terræntyper er odderne nedlagt ..	18
Jagtmetoder	20
Det indsamlede materiale	20
Materialets fordeling på året	22
Kønsfordelingen	23
Jagtmetoder	23
Vægt og længde	25
Aldersbestemmelse	29
Hvornår føder odderen sine unger	34
Helbredstilstand	36
Slutning	36
English Summary	38
Litteratur	41
Bilag	42



Fot. Annelise Jensen

Indledning

Dette arbejde over odderen er oprindeligt blevet til som en eksamensopgave, afsluttet og afleveret december 1961. Men da man dels skønnede, at arbejdet kunne have interesse for en videre kreds, og jeg dels skylder de mange jægere, der har bidraget med materiale, en redegørelse for udfaldet af undersøgelsen, blev det besluttet at fremlægge hovedtrækkene heraf i form af et »grønt hefte«.

Fra september 1960 til december 1961 opholdt jeg mig i perioder af vekslende længde på Vildtbiologisk Station, Kalø, og skulle i dette tidsrum arbejde på en opgave om odderen og dens biologi. Som det ofte går, når man mere indgående skal til at beskæftige sig med et eller andet dyr, viste det sig også her, at der i litteraturen var meget lidt reel viden at hente om odderen og dens levevis. Selv at påbegynde studier over odderen i naturen måtte lades ude af betragtning, da dette på så begrænset tid desværre ville give alt for lidt konkret materiale.

Tilbage stod det ret nærliggende i første omgang at søge kontakt med de jægere, der på jagttegnet har angivet at have nedlagt oddere, for derigennem at få kendskab først og fremmest til odderens udbredelse herhjemme. Som det senere viste sig, gav de mange breve, vi modtog i den anledning, et indtryk af jægerens syn på dyret og af, hvilke jagtmetoder der anvendtes, og brevene gav også mange småiagttagelser om tilholdssteder for oddere, resultater af sporing, hvilken årstid unger var iagttaget o. s. v.

Tillige var vi interesseret i at modtage nedlagte oddere, og der blev i jagtsæsonen 1960/61 mod dusør indsendt knap 70 odderkroppe til Vildtbiologisk Station; i tiden derefter kom yderligere nogle dyr, således at det samlede antal nu udgør 95. Langt de fleste kom i pelset tilstand, men var i øvrigt på få undtagelser nær intakte og har kunnet danne grundmateriale for en bedømmelse af f. eks. vægt og længde. Mave og kønsorganer blev udtaget og konserveret i 4 % formalin for siden at overføres til 70 % alkohol, hvori begge dele nu opbevares til senere undersøgelse. Følgende fem organer blev vejjet: hjerte, lunger, lever, milt og nyrer, og sluttelig sendtes dyrene til skelettering hos konservator K. E. JAKØBSEN, Naturhistorisk Museum, Århus.

Hovedsagelig på grundlag af det således indkomne materiale og jagttegnsstatistikken er dette hæfte skrevet.

Jeg beder magister JOHS. ANDERSEN og hele det øvrige personale på Vildtbiologisk Station samt professor H. M. THAMDRUP, Århus, modtage min bedste tak for aldrig svigtende interesse og hjælp i alle stadier af arbejdet. En tak også til alle jægere, der ikke har skyet ulejligheden med at sende oplysninger om oddere. For personlig økonomisk støtte til dele af undersøgelsen skylder jeg bestyrelsen for Jæpæus Steenstrups legat tak.

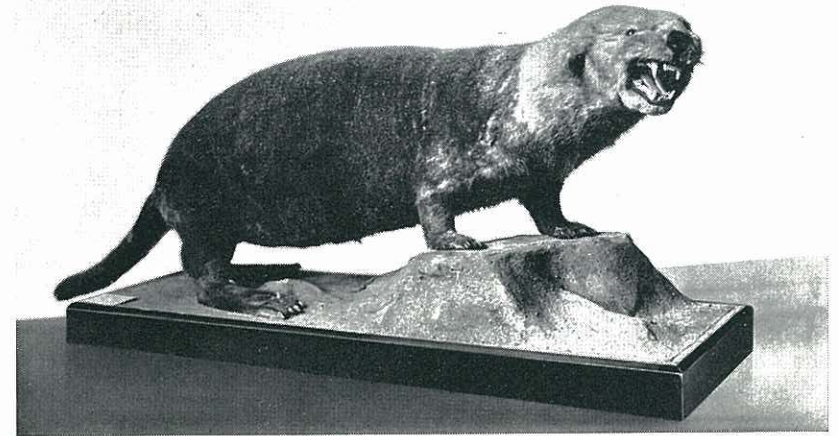
Nogle almene bemærkninger om oddere

Odderen er et rovdyr, der hører til mårfamilien. I Danmark og Europa i det hele taget findes kun en og samme art af odder (*Lutra lutra* (L.)), men bevæger man sig ud over Europas grænser, vil en række andre arter kunne træffes; – nogle meget lig vor hjemlige art, andre mere afvigende herfra. Systematisk sammensluttes de alle i underfamilien *Lutrinae*. Gruppens medlemmer er alle i større eller mindre grad tilpasset vandlivet. De har svømmehud mellem tærne, og hele kroppens facon tillader en ubesværet fremdrift gennem vandet. På grundlag af tændernes bygning og den dermed sammenhængende levevis kan man groft dele underfamilien i to grupper, kaldet henholdsvis fiskeodder og krabbeodder. De to navne udtrykker forskellen i fødevalg, selv om man ikke må lade sig forlede til at tro, at en fiskeodder ikke forgriber sig på krebsdyr, hvis den har lejlighed dertil, og omvendt.

Til fiskeodderne regnes 1) den i Eurasien, Amerika og Afrika vidt udbredte slægt *Lutra*, hvortil vor egen odder hører, 2) den i det sydlige Asien forekommende slægt *Lutrogale* samt 3) slægten *Pteronura*, den brasilianske kæmpeodder, der skulle blive op til 2 meter lang og leve som dag- og flokdyr i visse sydamerikanske flodsystemer.

Til den anden gruppe, krabbeodderne, hvis diæt i højere grad består af krebsdyr, muslinger, snegle, søpindsvin m. m., og hvis tænder er mere knudrede end fiskeoddernes, hører 1) slægten *Amblonyx*, dværgodder, der ligesom førnævnte slægt *Lutrogale* træffes i det sydlige Asien, 2) den afrikanske slægt *Aonyx*, kaldet fingerodder eller klotøse oddere og endelig 3) den fascinerende slægt *Enhydra*, havodderen, hvis udbredelse er begrænset til et bælte tværs over det nordlige Stillehav.

Havodderen er i mange henseender et særpræget dyr, og dens historie nogle liniers omtale værd. Spredt og ujævnt fordelt i en bue spændende fra Kurillerne i vest via Aleuterne til Kalifornien i øst lever havodderen ved kysterne af ofte tågeindhyllede klippeøer. I endnu højere grad end nogen anden odder knyttet til vand søger den



Fot. Zool. Museum, København

Fig. 1. Havodder (*Enhydra lutris*).

Sea Otter (*Enhydra lutris*).

her sin føde, der for langt størstedelen består af søpindsvin og muslinger. Helst flydende på ryggen i vandet med byttet fastholdt mod brystet af forpoterne fortærer dyret sin føde. Havodderen blev først for alvor kendt efter 1741. Det år strandede Bering-ekspeditionen på en af Kommandør-øerne (den senere Beringø) i Beringhavet. Ekspeditionens mandskab var henvist til at leve af øens dyr, hvoriblandt havodderen, og da de overlevende endelig i 1742 slap bort efter det ufrivillige ophold på øen, bragte de med sig godt 700 havodderskind. Dette gav stødet til en fuldstændig hæmningsløs forfølgelse af arten, da pelsværket, der i handelen benævnes »Kamchatkabæver«, værdsattes som et af verdens fineste skind. Henimod slutningen af 1800-tallet var det tyndet meget stærkt ud i bestanden, og først da fik man øjnene op for, at man stod sin egen interesse i vejen ved helt at udrydde dyret; rent bortset fra, at det ud fra flere synspunkter er forkasteligt helt at udrydde en dyreart. I 1911 iværksattes en række kraftige fredningsbestemmelser, der håndhæves strengt både fra russisk og amerikansk side. Nu ser det ud til, at bestanden langsomt er kommet på fode igen, og en mindre årlig »høst« tillades atter.

Navnet havodder tilhører altså rent zoologisk et fra den europæiske odder ganske forskelligt dyr. Alligevel støder man også herhjemme af og til på navnet »havodder«, idet der under omtale af vor hjemlige odder er, og måske navnlig har været en tendens til at skelne mellem hav- og ferskvandsodder, alt efter opholdssted. Naturligvis

kan man ikke forbyde folk at kalde en odder nedlagt ved havet for en »havodder«, og omvendt en fra sø eller å for en »ferskvandsodder«. Men der eksisterer såvidt vides intet bevis, der berettiger, at man betragter dyrene fra disse forskellige tilholdssteder som to væsensforskellige typer, afvigende i farve og størrelse. Sidstnævnte opfattelse kan man imidlertid se hævdet nu og da både herhjemme og ikke mindst i norsk litteratur. HYSING-DAHL har nylig (1959) bl. a. med henblik herpå undersøgt et norsk materiale og konkluderer, at ud fra kranie målinger på hans materiale synes der ikke at være grundlag for at opretholde de to typer.

Underfamilien af oddere er – som det vil være fremgået – en dyregruppe med meget vid udbredelse. Den er, når Australien, Madagascar, Grønland og forskellige andre øer undtages, udbredt i alle verdensdeles tropiske, subtropiske og tempererede klimaområder.

Den europæiske odders udbredelse er i grove træk anskueliggjort på kortet fig. 2.

Det lader til, at odderen i de lande, hvor jagt på den er tilladt, jages med en vis nidkærhed, både på grund af en almindelig, ofte overdreven uvilje mod rovdyr og på grund af den formodede skade,



Fig. 2. Den europæiske odders (*Lutra lutra* (L.)) omtrentlige geografiske udbredelse.

*Approximate geographical distribution of the European Otter (*Lutra lutra* (L.)).*

den gør, og endelig fordi den er bærer af et værdifuldt skind. I Europa anses odderen som helhed for værende i tilbagegang, men kun fra et ringe antal lande foreligger mere detaljerede oplysninger om bestandenes tilstand.

For to landes vedkommende, Schweiz og Holland, er der offentliggjort tal for odderbestandens størrelse. Opgaven har i disse to tilfælde været forholdsvis overkommelig, simpelthen fordi odderen står på tærsklen til at være udryddet i de pågældende lande.

I Schweiz blev der fra år 1888 frem til 1931 udbetalt skydepræmier for odder. Det maksimale antal fra dette tidsrum stammer fra 1893 og er 167; i 1931 drejede det sig om 1 odder. Allerede i 1917 udkom en artikel med titlen: »Die Ausrottung des Fischotters in der Schweiz«. Igennem årene 1951–53 blev der foretaget en landsomfattende og nøje opgørelse over bestandens størrelse. I 1959 publicerede W. KREBSER resultatet heraf, og forfatteren anslår ved artiklens fremkomst bestanden af levende oddere i Schweiz til at omfatte omkring et halvt hundrede dyr. Fra 1952 blev arten totalfredet.

I Holland er ligeledes tilstræbt en kvantitativ bestandsopgørelse, med hovedvægten lagt på bestandens skæbne igennem vintrene 1938–41. Ifølge BROUWER (1940 og 1942) skulle bestanden i løbet af vinteren 1938/39 være decimeret fra omkring 200 til under 100 dyr. En yderligere formindskelse fandt sted også de følgende år. Det påpeges, hvor stor en fare vedvarende snelæg udgør for odderen, der under sådanne forhold let lader sig spore; specielt vanskeliggøres odderens chance for at unddrage sig opmærksomheden ved samtidig stærkt islæg, der indskrænker antallet af opholdssteder for dyret.

Det ligger i sagens natur, at opgørelser som disse er behæftet med nogen usikkerhed, men en troværdig størrelsesorden må de antages at give.

Fælles for de to ovennævnte lande er en kraftig nedgang i antallet af oddere i løbet af de sidste 50 år. Foruden et vist skydetryk og anden form for efterstræbelse fra menneskers side nævnes som mulige årsager til odderens tilbagegang: dræning og afvanding, regulering af vandløb samt vandforurening, der i så høj grad indvirker på fiskebestanden.

I 1957 blev der i England offentliggjort en rapport om odderen (STEPHENS, 1957), og i følge denne skulle odderen i selve England være talrigere end »man i almindelighed tror«. Forfatteren giver en kvalitativ redegørelse for odderens hyppighed i Englands forskellige distrikter, hvorefter Wales, Cornwall, dele af Nordengland og det østligste England fremtræder som de bedste odderlokalteter.

I Skotland skulle den forekomme ret almindeligt, mens forholdene i Irland ikke er undersøgt.

Vender man sig mod de nordiske lande, ser forholdene, så vidt det har kunnet oplyses, således ud:

I det finske tidsskrift Suomen Riista, 1949, findes en kurve over antallet af nedlagte oddere i Finland i perioden 1896–1933, udarbejdet på grundlag af den officielle statistik over dræbte rovdyr. Kurvens første år angiver lidt over 600 dyr dræbte. Derefter følger en brat og ret regelmæssig nedgang i antal frem til 1916, repræsenteret ved ca. 75 dyr. Så en mindre stigning kulminerende 1927 med godt 250, hvorefter atter et fald til 1933, hvilket år der er nedlagt under 100 oddere. Odderen var i Finland fredløs til den nye jagtlovs ikrafttræden 1938, da odderen blev erklæret totalfredet. Dispensation herfra kan dog opnås, hvor den beviseligt gør skade.

Fra og med 1900 udbetaltes der i Norge skydepræmie for hver nedlagt odder. De første år var tallet for hele landet omkring 2500 dræbte dyr, højest i 1904 med 2832, det sidste år, 1931 nede på omkring 500. Det er det samme antal, der for tiden (GABRIELSEN, 1961) skulle nedlægges årligt i Norge. Odderen har dér ingen fredningstid.

Fra Sverige meldes alment om tilbagegang; årligt skydes i landet ca. 1000 oddere. Fra 1. juli 1942 blev for hele landet indført fredning fra 1. marts til 30. september. Dog må odderen jages hele året i skærgård og »andetsteds ved rigets kyster« og det samme gælder ved fiskedamme.

I Danmark var odderen før 1948 fredløs hele året. Fra og med dette år og til og med 1957 frededes den imidlertid på øerne i tidsrummet 1. marts–31. juli. Ifølge ministeriel bekendtgørelse blev den derefter atter fredet for en ti-årig periode: 1958–1967 begge år incl., i samme periode som ovenfor nævnt, men denne gang gældende for hele landet. Fredningen gælder dog ikke for dambrug, ligesom dispensation kan opnås, hvor forholdene taler herfor.

For Danmarks vedkommende er afskydningscifrene for de senere år gengivet i kurven i fig. 3. Tallene, der er stillet til rådighed af assistent H. STRANDGÅRD, stammer fra vildtudbyttestatistikken og angiver summen af oddere, der ifølge de afleverede jagttegn er nedlagt de enkelte år.

Forskellige forhold gør, at disse tal må tages med forbehold. Især for en art, hvoraf der nedlægges så få, vil fejlskrivninger på jagttegnet eller fejl i sammentællingerne i de fra politikredsene indsendte skemaer komme til at betyde forholdsvis meget. Hovedtrækkene i kurvens forløb gengiver dog utvivlsomt afskydningen i perioden 1941/42–1961/62. Ifølge jagttegnsoplysningerne nedlægges der årligt her i landet ca. 200 oddere, og tallet har tilsyneladende holdt sig nogenlunde konstant den sidste snes år. Dog er der i jagtsæsonerne 1941/42, 1942/43 og 1947/48 nedlagt påfaldende mange.

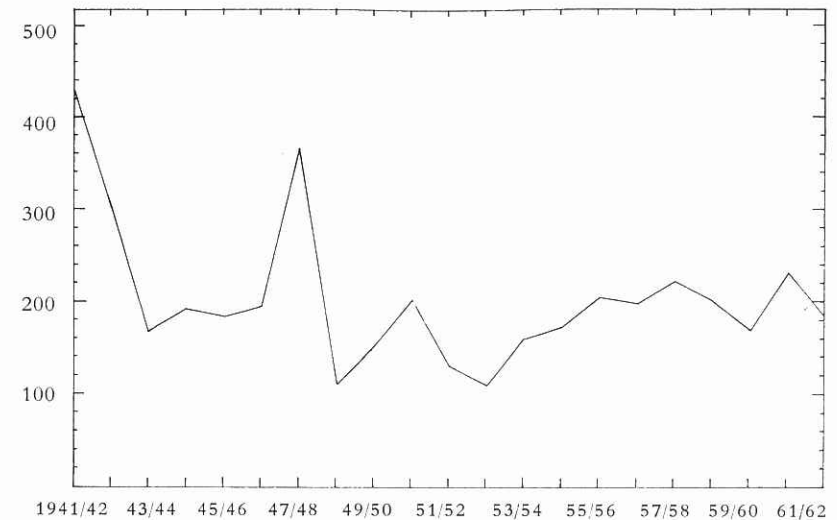


Fig. 3. Antal oddere, der ifølge jagtstatistikken er nedlagt i jagtsæsonerne 1941/42 – 1961/62.

Number of otters killed in Denmark during the open seasons 1941/42 – 1961/62 according to the Game Record.

Man kunne tænke sig, at strenge vintre med sporsne og tilfrysning af vandene kunne være årsag til, at der de nævnte år var blevet nedlagt særlig mange. Gennemgående synes dette dog ikke at være tilfældet. 1941/42 var ganske vist en meget streng vinter, men hverken 1942/43 eller 1947/48 var specielt strenge, og i de ret hårde vintre 1946/47 og 1955/56 er der ikke nedlagt flere oddere end normalt.

Det viser sig i øvrigt, at de nævnte tydelige toppe i odderkurven falder sammen med år, hvori der er nedlagt mange ræve, men en sikker fælles årsag hertil har det ikke på nuværende tidspunkt været muligt at finde.

Odderens udbredelse i Danmark

Selv om Danmark er et lille land, er det alligevel stort nok til, at det er forbundet med vanskeligheder at nå til klarhed over vore forskellige dyrearters udbredelse. I hvert fald venter der den, der ønsker oplysninger herom, en omfattende korrespondancevirksomhed, og efter endt arbejde må man så indrømme, at der dog mangler meget i en fuldstændig afspejling af de virkelige forhold. Det billede af odderens forekomst i Danmark, som her fremlægges, må således ikke betragtes som værende uden fejl, men må alligevel i store træk formodes at give et nogenlunde sandfærdigt indtryk af odderens forekomst, relative hyppighed og valg af levesteder i Danmark.

Litteraturen giver kun sparsomme oplysninger om odderen i Danmark. Næsten den eneste konkrete oplysning med hensyn til udbredelse er den ofte gentagne sætning, at odderen i lighed med alle andre danske rovdyr af mårfamilien ikke findes på Bornholm. URSIN (1948) angiver dog odderen som forekommende på følgende sydfynske øer: Ærø, Lyø, Hjortø, Birkholm, Bredholm, Strynø, Tåsinge og Langeland, uden i øvrigt at kommentere bestandens størrelse. Fra småartikler rundt om i bøger og jagtblade kan hentes løst og fast om oddere, men alt for mange af de søer, moser eller vandløb, hvorfra odderen omtales, er navnløse eller stedsangivelsen behæftet med for stor usikkerhed.

Som antydnet i indledningen er alt materialet her indhøstet, efter at en ret omfattende kontakt med de danske jægere var etableret.

Alle jagttegn fra de fire jagtsæsoner 1956/57–1959/60, hvorpå odderen figurerer, blev sorteret fra, og alle jægere, der i dette tidsrum havde nedlagt en eller flere oddere, fik tilsendt en forespørgsel fra Vildtbiologisk Station. Heri blev jægeren anmodet om, så nøje som muligt at angive, hvor hver enkelt odde var nedlagt, d. v. s. i hvilket sogn, ved hvilket vandløb, sø, mose etc. I alt udsendtes ca. 540 breve, og resultatet af dette rundspørge er angivet i skemaform nedenfor. Det vil af skemaet ses, hvor mange jægere og hvor mange dyr, det har drejet sig om de enkelte år, samt antallet og karakteren (bekræftende eller benægtende) af de indløbne svar.

	1956/57		1957/58		1958/59		1959/60	
	jægere	oddere	jægere	oddere	jægere	oddere	jægere	oddere
Antal jægere der ifølge jagttegn har nedlagt oddere, og antal nedlagte oddere	131	180	138	174	146	204	127	172
Bekræftende svar	92	123	114	142	93	122	67	89
Benægtende svar	8	15	4	4	6	12	7	11
Brev ikke nået frem	6	9	1	1	8	11	3	3
Svar mangler	25	33	19	27	39	59	50	69

Summary of information obtained through letters to individual sportsmen.

Materialets pålidelighed

Først det ikke uvæsentlige spørgsmål: hvor mange har i det hele taget besvaret de udsendte forespørgsler? Antallet af svar (både bekræftende og benægtende), udregnet i procent af antallet af de breve, der har nået modtageren, er for de fire år henholdsvis 80, 86, 72 og 61 procent. For de første to års vedkommende blev der senere i forbindelse med opfordring til at indsende odderkroppe, sendt en »rykker-skrivelse« til de jægere, der ikke havde reageret i første omgang. Dette resulterede i, at svarprocenten for hvert af de to år steg ca. 4 til henholdsvis 80 og 86 som ovenfor nævnt; en ringe stigning, der ikke i væsentlig grad kan ændre hele billedet. Uvist af hvilken grund er procenten af svar særlig lav det sidste år.

Udsendelsen af brevene gav en udmærket lejlighed til i det små at kontrollere, hvor pålidelige jagttegnsangivelserne er, et ofte diskuteret emne.

I langt de fleste tilfælde bekræftede indsenderen rigtigheden af det, han havde angivet på jagttegnet. Undertiden var der dog uoverensstemmelser mellem antal oddere omtalt i brev og antal noteret på jagttegn. Det er imidlertid mit indtryk, at det i flere af tilfældene skyldtes, at vedkommende fortalte om alle de af ham nedlagte oddere, uden hensyn til om det var oddere fra det år, for hvilket vi havde ønsket oplysning. Jeg valgte i sådanne tilfælde konsekvent at benytte det antal, som stod opført på jagttegnet.

En mindre procentdel af jægerne benægter helt, at de overhovedet har nedlagt en odde, og oplyser, at det er en fejltagelse, hvis de har skrevet det på jagttegnet. Det drejer sig for de fire jagtsæsoner om henholdsvis 8, 3, 6, 9 procent, udregnet af det samlede antal svar.

Skønt besvarelsen af forespørgslerne ikke er 100 %, må materialet absolut anses for tilstrækkelig fyldigt til at belyse odderens forekomst herhjemme. Det viser sig også, at selv materialet for de enkelte år giver et billede af odderens forekomst, der ikke afviger meget fra det, materialet for alle fire undersøgelsesår tilsammen giver.

Selv om også svarene havde været fuldtallige, måtte dog endnu et forbehold tages, idet nogle oddere simpelthen unddrager sig jagttegnene. Det er givet, at en stor del af de oddere, der tages i saks fra dambrug ikke anføres på noget jagttegn, og det gælder sikkert i endnu højere grad for oddere fundet druknet i ruser. Ejeren af en ruse er jo ikke nødvendigvis jagttegnsløser, og for at fange oddere indenfor et dambrugs grænser er et jagttegn ikke en nødvendighed.

Udbredelse i landsdelene

Svarmaterialet er, naturligt nok, meget uensartet, spændende fra nogle få knappe ord til flere siders beretning om odderen og dens

færden. Fælles for så godt som alle brevene er den største velvilje og villighed til at være behjælpelig med oplysninger i så stor udstrækning, som det har været muligt. Odderen har tilsyneladende interesseret mange af de forespurgte; undertiden i så høj grad, at de pågældende simpelthen har glædet sig over at følge dyret og have det på terrænet uden straks at give efter for kløe i pegefingern.

I reglen har det været meget let at finde frem til de i brevene nævnte lokaliteter og på kortet fig. 4 er den geografiske fordeling anskueliggjort. Kortet er fremkommet ved, at jeg så nøje som muligt med en prik har afsat lokaliteten for hver enkelt nedlagt odder, som stationen har fået nærmere oplysning om. Kortet medtager alle oddere fra den 4-årige periode 1956/57–1959/60, og hver prik er altså ensbetydende med én nedlagt odder. Når alle fire år er behandlet under ét, er det for at tydeliggøre billedet af, hvor hovedforekomsterne af odder er at finde.

Der er grund til at understrege, at kortet viser nedlagte oddere, og at antallet og fordelingen af disse kun inden for visse grænser kan tages som udtryk for odderens udbredelse og bestandstæthed. Prikantallet er jo f. eks. afhængig af, om der i en bestemt egn findes jægere, der særlig efterstræber odderen. Således giver de mange oddere fra dambrugene i Østjylland ind mod højderyggen muligvis indtryk af en forholdsvis stor bestand. Det må også bemærkes, at en hel odderfamilie udryddelse på en lokalitet kan give et falsk indtryk af, at der er mange oddere.

For til en vis grad at undgå de her nævnte fejlkilder er der på kortet fig. 5 med forskellig signatur angivet antallet af jægere, der i de forskellige politikredse har nedlagt oddere i perioden 1956/57–1959/60. Sammenligner man dette kort med prikkortet fig. 4 finder man god indbyrdes overensstemmelse som tegn på, at de nævnte fejlkilder dog ikke er alvorlige.

Det vil ses, at prikkerne i fig. 4 har en tendens til at gruppere sig i bestemte strøg, mens andre områder forekommer ganske tyndt besat med oddere. Kortet skal ikke tydes således, at der i områder, hvor der ingen prikker er, nødvendigvis heller ikke findes oddere, men således, at f. eks. det priktomme Himmerland må huse en væsentlig mindre odderbestand end f. eks. Skjernå-området.

Efter det foreliggende materiale ser Ringkøbing Fjords sydlige del og Skjernå-systemet ud til at være vor fornemste odderlokalitet. Blandt de øvrige vestjyske vandløb fremtræder især Storåen med mange nedlagte oddere.

Sønderjylland, både den vestlige og den østlige del (incl. Als) og i særlig grad grænseegnene viser en høj koncentration af oddere.

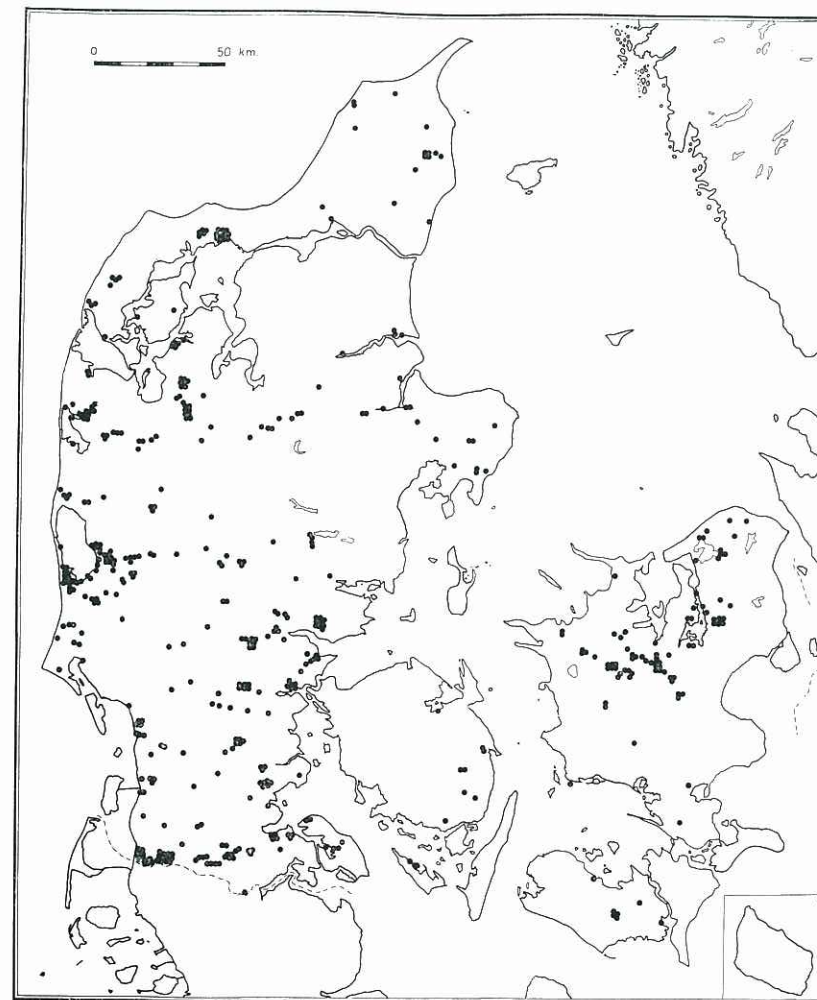


Fig. 4. Lokaltet for 473 oddere nedlagt i jagtsæsonerne 1956/57 – 1959/60.
Locality for 473 otters killed during the seasons 1956/57 – 1959/60.

Østjylland op til Skanderborg-Horsens må ligeledes henregnes til de gode områder, øjensynlig med tyngdepunkt omkring Vejle.

Dernæst følger et ret tomt område fra Århus-Silkeborg-egnen og nordpå op til Limfjorden, dog afbrudt af et tværgående bælte med en del oddere fra Djursland over Randers- og Mariager Fjord og gennem bl. a. Nørreå-dalen til Viborg. Længere mod vest findes der igen i Karupå-systemet og Flyndersø-området gode odderlokaliteter.

Nord for Limfjorden forekommer odderen spredt, men Vejlerne i Thy falder dog i øjnene som en særlig god lokalitet.

På Fyn synes det at være småt med oddere. Kun fra den sydøstlige del af øen er der kommet meddelelse om et meget begrænset antal nedlagte oddere.

På Sjælland fremtræder ét strøg særlig tydeligt, det er Åmosen og de midtsjællandske områder deromkring. Desuden findes der i Nordsjælland, specielt omkring Arresø, faste bestande af oddere. Gundsømagle-området og Roskildefjords kyster er ifølge kortet de bedste nær hovedstaden beliggende odderlokalteter. I denne forbindelse bør imidlertid nævnes, at det er en kendsgerning, at der findes oddere også ved Furesøen (OTTERSTRØM, 1960: notits om bildræbt odder ved Frederiksdal samt personlig oplysning). I Københavns umiddelbare nærhed, på Arsenaløen og i voldgravene skal der helt op i 40'erne være truffet oddere (HVASS, 1963). Sydsjælland er yderst dårligt repræsenteret, og fra Falster og Møn er der ingen meddelelser overhovedet. Derimod er odderen at finde på Lolland, talrigest vel nok ved Maribosøerne.

For flere af de tomme eller svagt besatte områders vedkommende er det vanskeligt at se, hvorfor der ikke skulle kunne findes oddere i større tal, end kortet giver udtryk for. Hvorfor er der f. eks. ikke meddelelse om flere oddere fra Silkeborg-området og fra hele Sydsjælland?

Selv om det ikke altid løser problemet, er det en hjælp ved en eventuel vurdering af årsagerne at vide, om der tidligere blev nedlagt oddere også i de områder, der idag er tyndt besat. Det har til en vis grad været muligt at hente oplysninger herom gennem ældre jagtjournaler. En årrække blev forskellige godsers jagtjournaler gengivet i Dansk Jagttidende og de årlige jagtresultater offentliggjordes mere eller mindre regelmæssigt. Godt 300 nedlagte oddere er indeholdt i disse jagtjournaler, der hovedsagelig skriver sig fra sidste halvdel af forrige århundrede. Desuden har Vildtbiologisk Station haft adgang til yderligere en række jagtjournaler fra godser, skovdistrikter og andre større revirer med oplysninger hovedsagelig fra første halvdel af dette århundrede. Denne kilde rummer angivelse om ca. 400 nedlagte oddere.

Da de forskellige landsdele er meget uens forsynet med godser og andre større revirer, vil det indtryk, man får af odderens forekomst gennem de nævnte jagtjournaler afvige stærkt fra kortet fig. 4. Ligeledes må det huskes, at det er oddere fra et betydeligt længere tidsrum end de fire år, der her er tale om. Men det fremgår i hvert fald, at der er blevet nedlagt adskillige oddere både i Sydsjælland, på Møn, over det meste af Fyn og også i Silkeborg-Århus-området; såvel

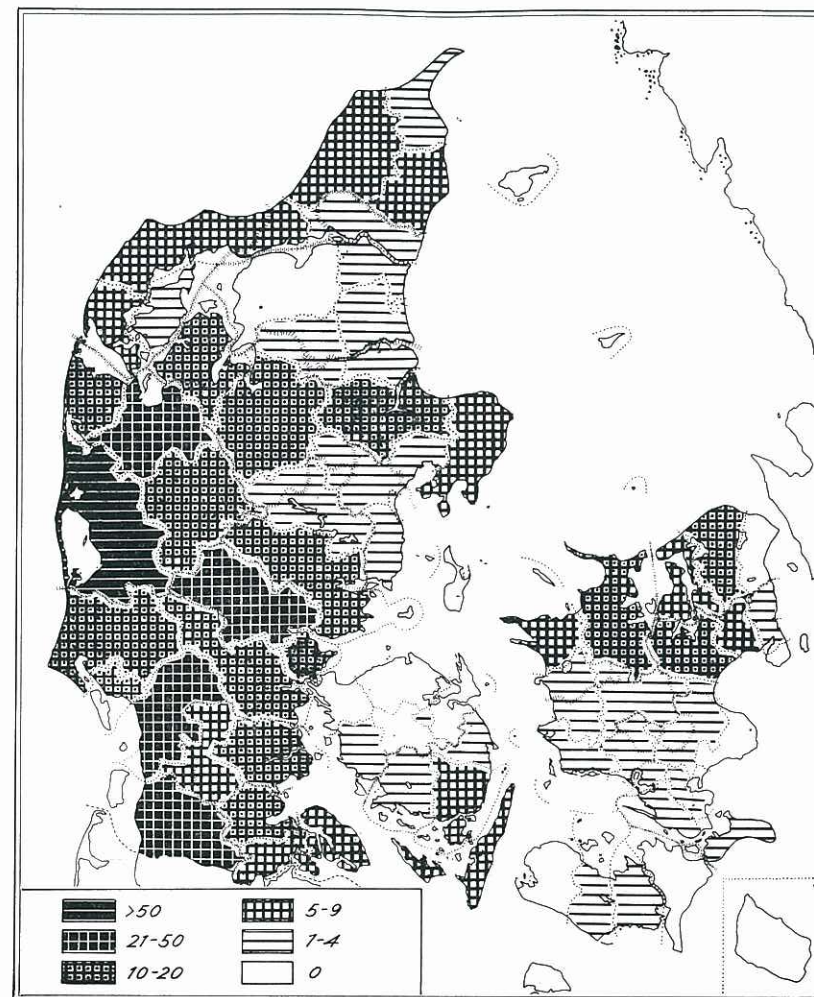


Fig. 5. Antal jægere i de enkelte politikredse, der i jagtsæsonerne 1956/57 - 1959/60 har nedlagt oddere.

Number of sportsmen in individual police districts who have shot otters during the seasons 1956/57 - 1959/60.

i dette som i forrige århundrede. På Falster og Langeland er der også i følge jagtjournalerne nedlagt oddere både i forrige og i dette århundrede; på Samsø kun i forrige. Når ingen af disse større øer har leveret oddere i den nu undersøgte fireårs periode, behøver det ikke at være ensbetydende med, at der ikke mere findes oddere dér; i hvert fald skulle der kunne træffes oddere på både Falster og Lange-

land. Derimod har jeg modtaget oplysninger om, at odderen ikke længere findes på Samsø.

Hvorledes forholdene tidligere har set ud i Vestjylland har ikke kunnet belyses på denne måde. Mens de fleste vestjyske åer i dag viser sig som særdeles gode odderområder og rimeligvis også har været det tidligere, mangler der i påfaldende grad meddelelser om oddere fra Varde Å. En mulig forklaring herpå er vandets forurening. Fiskeribiologen KNUD LARSEN har på forespørgsel oplyst, at fiskene i dele af denne å er ganske uspiselige for mennesker, og rimeligvis er der også grænser for, hvad en odder lader sig byde. Man bestyrkes i sin tro på en forklaring af denne art ved at læse en lille artikel af P. C. KNUDSEN i Naturens Verden: Træk af Ferskvandsodderens Liv. Den stammer fra 1931 og dengang var der ved Varde Å, hvorfra alle iagttagelserne stammer, mange oddere, og forfatteren skriver om, hvordan man dér på alle årstider kan studere dyrets liv og færden.

Også den syd for Varde Å beliggende å, Sneum Å, synes »svag« på den ene eller anden måde. En indsender nævner som sin opfattelse, at regulering og afvanding har fordrevet den, idet der før fandtes mange oddere i Sneum Å.

I øvrigt behøver et enkelt forhold ikke altid at være forklaringen på, at odderen savnes nogle steder. Flere forhold kan gøre sig gældende samtidig, men desværre vil man i de fleste tilfælde være henvist til gætterier om den eller de virkelige årsager.

I hvilke terræntyper er odderne nedlagt?

Takket være mange jægers udførlige breve blev der, udover at fastslå den geografiske udbredelse, også mulighed for at bedømme odderens valg af opholdssteder her i landet, eller i hvert fald på hvilke steder den nedlægges.

Af de ca. 400 oddere, hvormed der fulgte en nogenlunde klar biotopangivelse, er over en tredjedel nedlagt i eller ved å og bæk. Det fremgår yderligere af brevene, at odderens foretrukne opholdssteder i disse tilfælde er sådanne steder, hvor der i nær forbindelse med et større vandløb findes godt med rørbevoksninger eller enge med kanaler og grøfter, og det er ofte i de små vandløb, odderne nedlægges. Hyppigt skydes de også ved en å's udmunding i en sø, fjord eller vig, lokaliteter, hvor i reglen en eller flere af ovennævnte træk i landskabet findes. Det er fra sådanne steder, især mange af de jyske oddere stammer. Men hele terræntypen kan derfor godt variere en del; lige fra Skjern Å's udstrakte delta og Vidåens udmunding ved sluserne mod Vesterhavet til den mere frodige østjyske åtype.

Et noget mindre antal oddere – under en femtedel – er nedlagt i moser; omfattende såvel moser, der har været næsten tørre, så de sikkert kun har fungeret som dagskul for odderen, som mosearealer i forbindelse med småsøer eller tørvegrave. De fleste moser landet over får med mellemrum besøg af en odder, men den faste bestand finder man nok kun dér, hvor mosen er af en vis udstrækning og enten selv rummer gode fiskemuligheder eller står i forbindelse med et fiskerigt vandløb. Det er især fra Sjælland, at oddere er anført som nedlagt i eller ved moser.

Fra fjerde, vige og vejler kommer omkring en tiendedel. Også her kommer et fællestræk tilsyne, idet det mest er i den ofte rørbevoksede bund af en fjord eller vig, at odderen tages. Og det er karakteristisk, at Vejlerne i Thy med deres udstrakte rørskov, fred og fiskemuligheder er et ideelt odderterræn.

Omtrent samme brøkdel – en tiendedel – hidrører fra fiskedamme, som vel biotopmæssigt egentlig ikke kan regnes for andet end å med specielt gode fødemuligheder.

Fra søer er der kommet en smule færre, – og næsten alle er de taget ved søbredderne. Undertiden er odderen dér skræmt ud fra en rørholm, undertiden skudt tilfældigt, mens en jæger har siddet på andetræk. En odder foretager i reglen ikke udflugter særlig langt fra bredden og udnytter altså ikke de større, nøgne søarealer. Ind i søernes åluser forvilder odderen sig ikke sjældent. 12 af de her omtalte ca. 400 oddere er druknet i ruser, og der er derudover oplysninger om ca. lige så mange til.

Fra mergelgrave, mølledamme og andre damme anføres den også, omend i beskedent antal.

I følge litteraturen er det ikke sjældent at træffe oddere ved havkysterne, og det må derfor undre, at ikke flere af de her behandlede oddere stammer fra hav eller strand. Det er kun de to fra Ærø og den ene fra farvandet ud for Skelskør, der med sikkerhed kan siges at stamme fra havet. Efter det foreliggende materiale synes den danske odder i langt overvejende grad knyttet til ferske, eventuelt brakke vande.

Fra Norge, Sverige og Skotland vides, at odderen gerne færdes ved kyster og opholder sig meget, hvor der findes klipper og skærgård. Ganske vist har vi ikke mange klippestykker at byde på herhjemme, men tidligere i hvert fald var odderen slet ikke ualmindelig ved havneanlæg, hvor den holdt til i moler og brohoveder. Fra mundtlig beretning ved jeg, at der i Dragør i 20'erne skulle være nedlagt ikke få oddere, som netop holdt til i og ved havnens moler. Lignende er blevet mig fortalt fra Ærø og Bogense fra omtrent samme periode, og en indsender skriver om tilsvarende forhold fra Ballen på Sydlyn,

men også her ligger det flere år tilbage. I »Vort lands dyreliv« (1949) findes gengivet en lille notits fra Dansk Jagttidende om en odder, der i 1910 blev fanget på pilk ved Søndre mole i Helsingør havn.

Odderen er ikke udelukkende bundet til vand. Til tider fjerner den sig langt herfra, da ofte i forbindelse med vandringer til nye vandløb eller ved opsøgen af dagskjul. Så hænder det, at der pludselig kommer odder for ved klap- eller støverjagt og 13 af de her foreliggende oddere er skudt fra rævegrav. I flere af sidstnævnte tilfælde drejede det sig om hunner med større eller mindre unger.

At træffe odderen midt på en mark eller i en have er et særsyn, men det kan ske, at den dukker op på overraskende steder. Teoretisk er der næppe grænser for, hvor man kan finde en odder. Undtagelser er det dog, når odderen træffes i en hønsegård eller i en fyrkælder, som der også var eksempel på. Man må formode, at den ikke har indfundet sig frivilligt i fyrkælderen i hvert fald.

Jagtmetoder

Der er flere måder at nedlægge odder på. Omkring 250 er efter oplysningerne skudt, ca. 75 taget i saks, 12 meldes druknet i ruse, 2 var gået i bundgarn, heraf den ene på $7\frac{1}{2}$ alen vand (= ca. 4,7 m) i farvandet ud for Skelskør. 3 er taget af hund og et par er slået ned, efter at de var blevet antruffet i syg tilstand – såvidt jeg kan forstå, drejede det sig om betændelsesagtige tilstande i hoved og ryg. 1 odder er fundet død og 2 kørt over; disse to var påført jagttegnene, men derudover indeholdt brevene meddelelse om yderligere 5 overkørte. Sådanne overkørsler synes især at ske, hvor odderen veksler fra vandløb til vandløb, eller hvor den ud fra en eller anden uforklarlig modvilje mod at svømme under broer tager turen over en vej. Det synes at være en ret almindelig iagttagelse, at odderen ofte omgår broer ved at gå over land. Endelig er én udgravet af en rørledning, og en anden fandtes så indviklet i en nylonline med ålekroge, at den måtte nedskydes.

Som en kuriositet skal til slut nævnes, at en eneste odder er nedlagt med le. Indsenderen fortæller, at han en julidag gik og slog en åskrænt med le, og da han tager det nederste skår, farer en odder pludselig ud og bliver ramt af leen.

Det indsamlede materiale

I begyndelsen af november 1960 modtog henvendte 250 jægere en opfordring til at indsende kroppene af de oddere, de eventuelt måtte nedlægge inden 1. marts 1961, til Vildtbiologisk Station. Opfordringen blev sendt til de jægere, som på jagttegnet havde opgivet at have nedlagt oddere i 1956/57 og 1957/58.

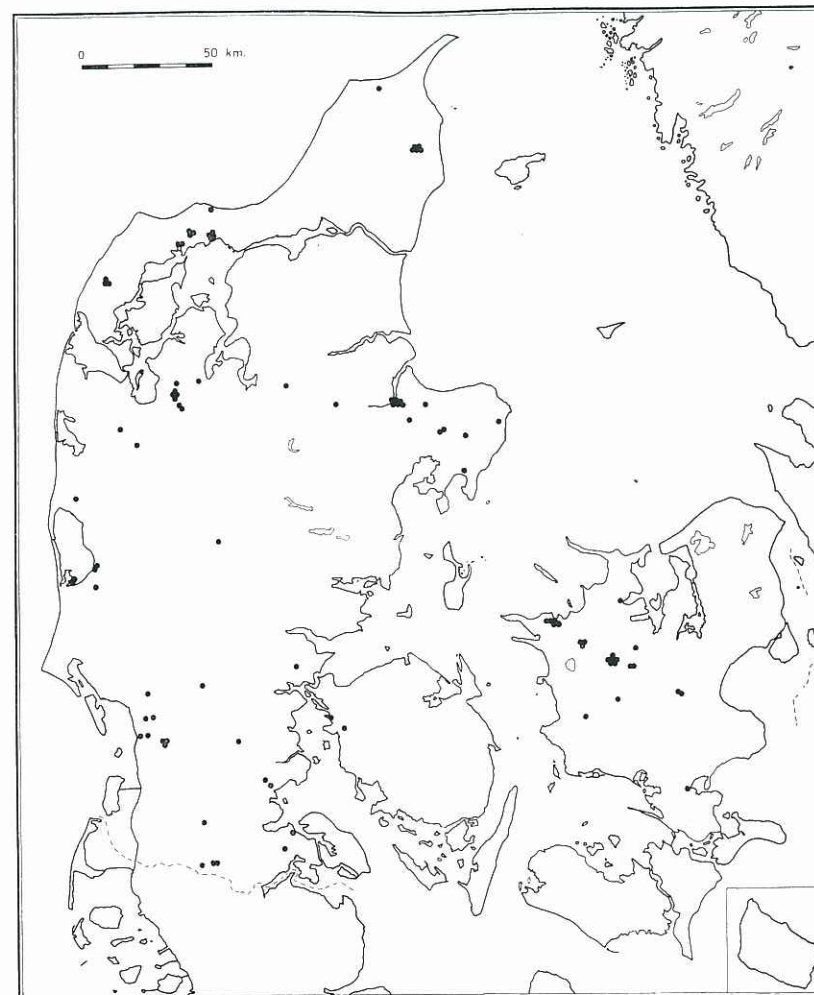


Fig. 6. Lokaltet for 95 oddere indsendt til Vildtbiologisk Station.

Locality for 95 otters sent to the Game Research Station.

Indsamlingen gjaldt kun jagtsæsonen 1960/61, og der indkom fra denne periode 69 oddere. Fra tiden før undersøgelsen tog sin begyndelse stammer 1 odder, og fra tiden derefter 25 oddere. Materialet omfatter således i alt 95 dyr.

Stationen betalte i nævnte jagtsæson 40 kr. i dusør for hver indsendt odderkrop (med hoved), ligesom jægeren fik fragttudgifterne godtgjort.

Kortet fig. 6 angiver lokaliteterne for indsendte oddere og viser alt i alt en god og repræsentativ fordeling af materialet.

Der vil i de efterfølgende diagrammer optræde et vekslende antal dyr, hvilket skyldes, at et eller flere dyr undertiden har måttet udelades. Der kan direkte mangle en eller anden oplysning (f. eks. om jagtmetode), nogle enkelte af odderne manglede hoved, hvorfor de udgår i opstillingen af vægt og længde, og et par har været holdt i fangenskab nogle måneder og kan derfor ikke anses for pålidelige, hvad vægten angår. I øvrigt vil disse og andre forhold fremgå af fortegnelsen i bilag I over de enkelte dyrs data.

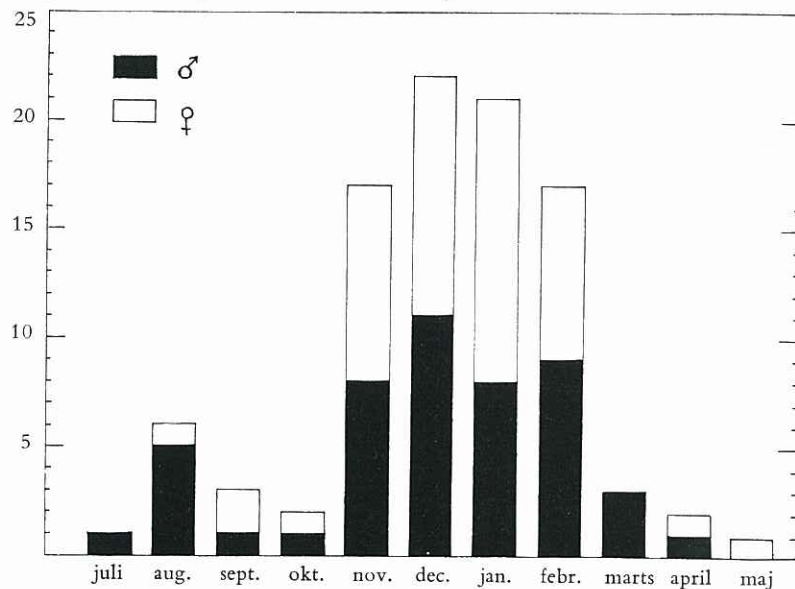


Fig. 7. Måned for nedlæggelse af 95 odder (48 ♂♂, 47 ♀♀) indsendt til Vildtbiologisk Station.

Distribution on months of 95 otters (48 ♂♂, 47 ♀♀) sent to the Game Research Station.

Materialets fordeling på året

Fig. 7 viser, fra hvilke måneder de nedlagte oddere stammer. Da odderen er fredet i perioden marts–juli (begge incl.), er der kun kommet 7 fra disse måneder; alle dyr druknet i ruser eller taget ved fiskedamme. 69 af de 88 fra tiden august–februar skriver sig fra indsamlingen 1960/61, og når der kun er så få fra de første måneder af jagtsæsonen skyldes det udelukkende, at opfordringen til at indsende odderkroppe som nævnt ovenfor først udsendtes i begyndelsen af november.

Der er indsendt nogenlunde lige mange i månederne november–februar og heller ikke på enkelte dage eller i kortere perioder er der indkommet særlig mange oddere. Vinteren 1960/61 udmærkede sig ved ringe snelæg, og vandene frøs ikke til, så der blev ikke mulighed for at undersøge, om perioder med vintervej kunne forårsage, at der blev nedlagt flere oddere.

Kønsfordelingen

I jægerkredse synes der at være tilbøjelighed til at mene, at der blandt oddere findes flest handyr; vistnok bl. a. ud fra den iagttagelse, at en bortskudt hanodders plads hurtigt skulle indtages af en ny han. I litteraturen finder man undertiden vage oplysninger om, at der i kuldene skulle være flere hanner end hunner, men et overbevisende talmateriale savnes i høj grad.

De her indsamlede dyr viser så ligelig en kønsfordeling som ønskes kan: 48 hanner og 47 hunner. Et materiale indsamlet på denne måde tillader dog absolut ikke den konklusion, at kønsfordelingen i naturen er 1:1, men nogen stærk overvægt af hanner tyder det ikke på.

I fig. 7 er hanner angivet med sorte søjler og hunner med åbne, og det ses, at de to køn også er nedlagt i omtrent samme antal i de enkelte måneder.

Jagtmetoder

I afsnittet om jagtmetoder p. 20 omtales, hvorledes omkring 350 oddere, der var opført på jagttegnene, var blevet nedlagt. Tilsvarende oplysninger foreligger for 83 af de indsamlede oddere. Af disse er 37 skudt, 25 taget i saks og 15 omkommet i ruse; 4 er taget af hund og 2 fundet døde. Sammenlignes med tallene p. 20 træder det tydeligt frem, at både saksefangst og »druknet i ruse« spiller en relativt større rolle i det indsamlede materiale end i materialet fra jagttegnene. Formodentlig giver fordelingen af dødsårsager i det indsamlede materiale et rigtigere billede, fordi man må regne med, at det kun er de oddere, der skydes, der i nogenlunde fuldt omfang anføres på jagttegnet, mens netop en del oddere fanget i saks eller fundet druknet i ruser aldrig kommer jagtstatistikken i hænde. Intet tyder på, at der ved en bestemt jagtform nedlægges særlig mange dyr af den ene køn.

Hvad der skydes af oddere synes i en række tilfælde at falde ganske tilfældigt, ofte under anden form for jagt, specielt andetræk. Tidligere var det meget anvendt at skyde oddere på anstand i månelyse nætter, men efter forbudet mod natjagt (1922) ophørte dette. Kun få tager uden bøsse den spændende, men ofte lange og kolde vagt bare for at se en odder, og i så fald med stor udsigt til af sine omgivelser at blive anset for mere eller mindre »skør«.

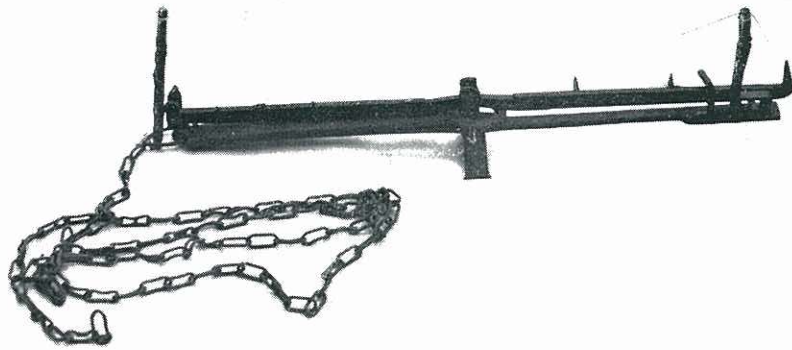


Fig. 8. Odderstang spændt til brug. Vægt 5 kg, længde 80 cm. Fot. Annelise Jensen

Saksefangsten er derimod direkte rettet mod odderen. Der gives visse regler for brugen af oddersakse: 1) saksen skal være af en så solid konstruktion, at den virkelig er i stand til at fastholde dyret og 2) den skal være anbragt således, at odderen kan komme på tilstrækkelig dybt vand til at kunne drukne, tynget ned af den svære saks. Hagl i kroppen på saksefangne oddere og stærkt mishandlede tænder tyder på, at dyret undertiden tilbringer mere tid end godt er i saksen, og en ukyndig brug af sakse fremmer i hvert fald ikke sympatien for dette redskab, der af de fleste betragtes med stigende misbilligelse. Som nødværgeforanstaltning i erhvervsdrevne dambrug må der vel tilstås saksen en vis berettigelse, men heller ikke dér bør den misbruges.

Brug af den specielle form for oddersaks, der kaldes en odderstang, har jeg kun fået meddelelse om i ét tilfælde. Denne type udløses ved en stilletråd, og kæberne, der udgøres af to meget kraftige, rette jernstænger, smækker sammen om og dræber dyret. Forudsat denne sakstype anvendes rigtigt, virker den umiddelbart mere »human« end den almindeligt anvendte trædesaks.

Ingen af de modtagne oddere er tilsyneladende taget med odderpig eller odderfork, en fremgangsmåde, der tidligere, især i Vestjylland, skal have været almindelig brugt. Dog ved jeg fra samtaler med jægere, at nogle stadig bruger at jage odderen ud af dens skjul ved hjælp af en spids stang; jægeren allierer sig da med en hund, der lokaliserer odderen.

Trods bestræbelser herpå er det ikke lykkedes mig at finde et menneske i besiddelse af en odderfork og meget tyder på, at den med forrige slægtled er gået af brug.

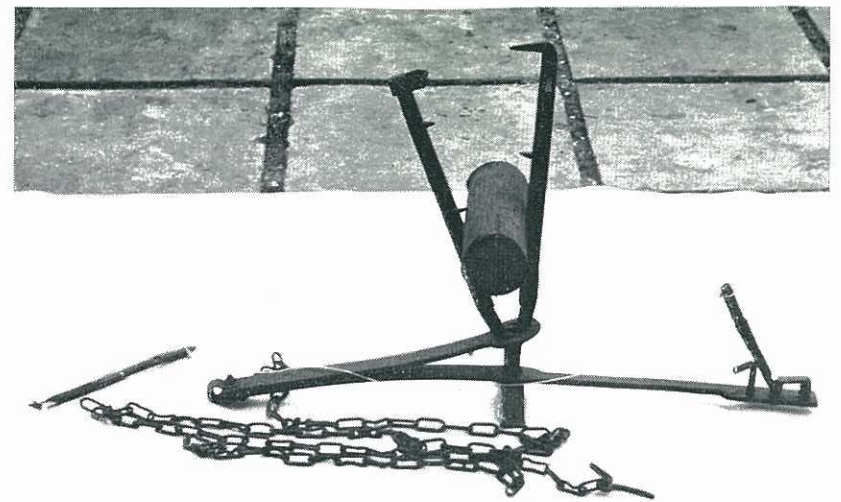


Fig. 9. Samme saks i udløst stilling. Fot. Annelise Jensen

Vægt og længde

I den håndbogslitteratur, der behandler den danske odder, hersker der lidt afvigende opfattelser med hensyn til odderens vægt og længde, men i hovedsagen samler vægt- og længdeangivelserne sig dog omkring henholdsvis 10–12 kg og 120–130 cm – i begge tilfælde noget mindre for hunnerne. Søger man rekordoddere, kan man hengive sig til læsning af jagtbladsartikler; dér optræder de virkelig velvoksne oddere med vægte og længdemål, der til tider forekommer at overskride grænserne for det troværdige. Man kan ikke undgå at få mistanke om, at i hvert fald nogle af længdemålene må være taget på skindene efter pelsningen. Som prøve foretog jeg nogle målinger på et par dyr, der var blevet indsendt til Stationen med pels på. Nr. 65, en han, målte inden pelsningen fra snude til halespids 114 cm – skindet efter at være taget af spileblokken 141 cm. De tilsvarende mål for nr. 80, også en han, var 124 og 148 cm. Det er jo en kendt sag, at et skind kan strækkes mere eller mindre, når det sættes på blok.

Et faktum er det, at jeg aldrig modtog så store oddere, som jeg havde læst eller hørt om, uden at dette selvfølgelig udelukker, at der somme tider kan træffes særlig store eksemplarer. Ganske vist var det oddere uden pels, jeg vejede, for så godt som alle dyrene var pelset, inden de blev sendt til Stationen. Her blev de så vejede uden pels og igen, efter at alle indvoldene var taget ud. Af større interesse end disse vægte ville det imidlertid være at kende dyrenes totalvægt, d. v. s. vægten med pels, og jeg har søgt at nå til et udtryk herfor ved

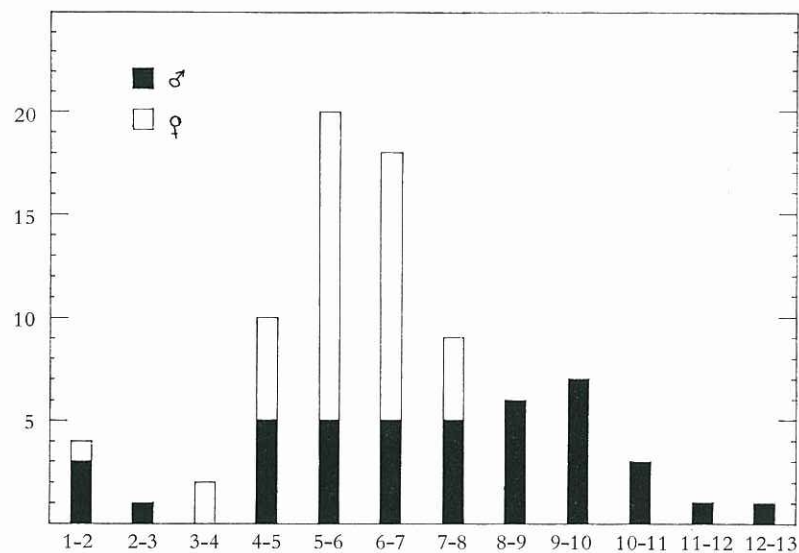


Fig. 10. Beregnet totalvægt i kg for 82 oddere (42 ♂♂, 40 ♀♀).

Calculated total weight in kg of 82 otters (42 ♂♂, 40 ♀♀).

at regne ud, hvor stor en del pelsens vægt udgør af dyrets totalvægt. I nogle tilfælde har indsenderen opgivet os dyrets vægt inden pelsningen, og forskellen mellem denne vægt og vægten uden pels skulle da være lig med pelsens vægt. Udregnet på 14 sådanne eksempler bliver resultatet, at pelsens vægt gennemsnitlig udgør 22 % eller godt en femtedel af totalvægten.

Desuden kom Stationen efterhånden i besiddelse af nogle få oddere med pels, så vi selv fik lejlighed til at tage alle ønskede vægte. For 6 sådanne dyr udgør pelsvægten i gennemsnit 21 % af totalvægten.

Da værdierne for de enkelte dyr ligger nær hinanden (se bilag 2), må det være tilladeligt at regne pelsens vægt som udgørende ca. 1/5 af totalvægten.

Sætter man nu kroppens vægt uden pels til 4/5 af totalvægten, kan sidstnævnte udregnes, og i fig. 10 er alle de således beregnede totalvægte opstillet.

Det kan ikke på grundlag af disse tal lade sig gøre at angive gennemsnitsvægten for en fuldvoksen odder, idet materialet omfatter såvel unge som ældre dyr, og det ikke med sikkerhed kan siges, hvor skillelinien mellem de to grupper forløber.

Men det kan siges, at efter de foreliggende tal synes hunnerne sjældent at nå over de 8 kg (maksimale vægt: 7,9 kg) og hannerne sjældent over 11-12 kg (maksimale vægt: 12,0 kg).

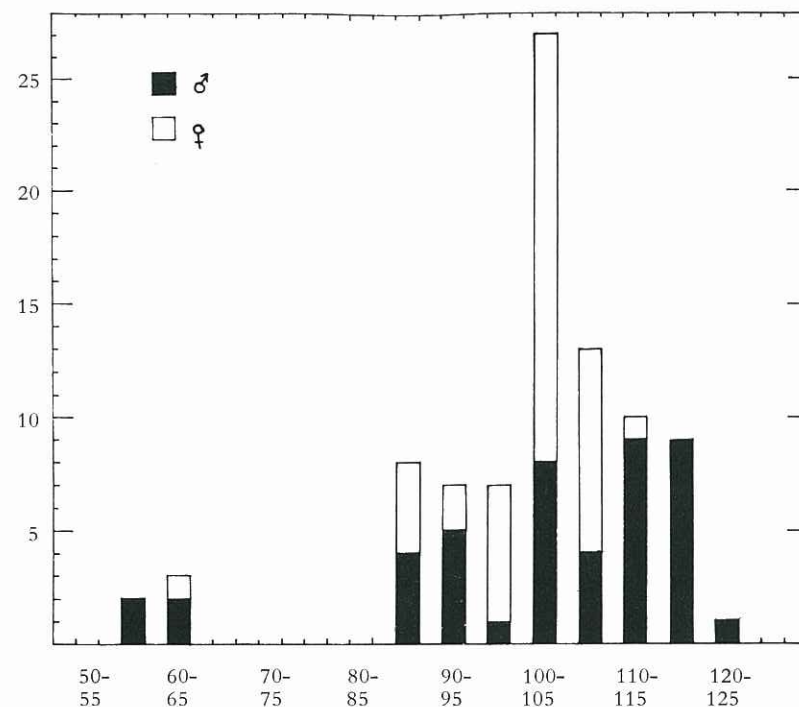


Fig. 11. Totallængde i cm for 87 oddere (45 ♂♂, 42 ♀♀).

Total length in cm of 87 otters (45 ♂♂, 42 ♀♀).

Det synes at fremgå af figuren, at ungerne i almindelighed først efter 4 kg's alderen bliver udsat for jagt. På grundlag af vejninger af enkelte oddere i fangenskab, må det formodes, at oddere på omkring 4 kg er mellem et halvt og et helt år gamle. Det er vanskeligt at angive alderen nøjagtigt, fordi hensyn skal tages både til individuel variation og til forskel i vægt mellem de to køn. Hele det første halve år og rimeligvis meget længere endnu står ungerne under moderens beskyttelse og kommer næppe langt omkring. Derefter kan man tænke sig, at de – stadig i følge med moderen – begynder at tage noget længere udflugter, hvorved deres chance for at bukke under for den ene eller anden form for efterstræbelse forøges.

Længdemålene (fra snude til halespids) på odderkroppene er opstillet i fig. 11. Ligesom for vægtene gælder det, at længdemålene er fra samtlige de til Stationen indsendte dyr, og ikke for fuldvoksne oddere alene. Den maksimale længde for hanner er her 124 cm og for hunner 113 cm. Da målene er taget på dyr uden pels, skal der tillægges 2-3 cm for at få den helt korrekte totallængde. Halens læng-

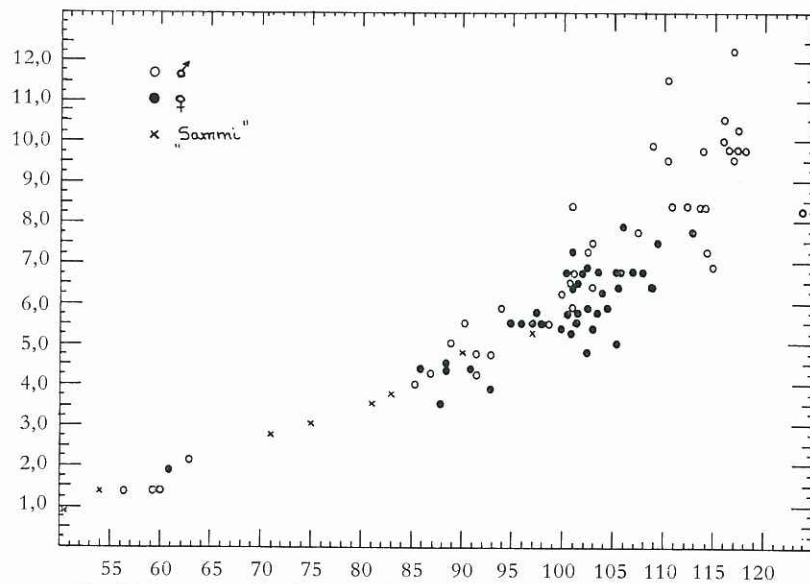


Fig. 12. Beregnet totalvægt i kg i forhold til total længde i cm for 81 oddere (41 ♂♂, 40 ♀♀). Ved × er angivet 8 par samhørende værdier af vægt og længde for en tam odde, »Sammi«.

Calculated total weight in kg plotted against total length in cm of 81 otters (41 ♂♂, 40 ♀♀). × indicate 8 pairs of weight-length data obtained from »Sammi«, a tame otter.

de udgør godt en trediedel (fra 33 % til 42 %) af total længden; forholdsvis mest hos de store dyr.

Hannerne ses gennemgående at være en del større d. v. s. både tungere og længere end hunnerne.

Ser man på forholdet mellem vægt og længde, som det er vist i fig. 12 fremgår det, at spredningen i vægt for dyr af omtrent samme længde kan være temmelig stor. Det er især påfaldende for de store hanner på mellem 110 og 120 cm, hvis vægt kan variere mellem 7 og 12 kg. Med × er desuden angivet samhørende værdier af vægt og længde for en tam oddeunge, og disse værdier supplerer udmærket det indsamlede materiale.

Som udtryk for et dyrs størrelse kan man tillige benytte kranie-længden (condylobasallængden), der i modsætning til dyrets vægt er uafhængig af den øjeblikkelige ernæringstilstand. I fig. 13 er kranie-længderne optegnet, og selv om der er overlappning, viser hannerne sig også i denne karakter gennemgående tydeligt større end hunnerne.

Som nævnt i indledningen blev nogle af organerne vejet. Det blev ikke gjort med noget bestemt formål for øje, men ud fra ønsket om at

udnytte materialet så meget som muligt. For forståelsen af et dyrs fysiologiske tilpasning til en speciel levevis kan det f. eks. være af betydning at kende noget til dets forskellige organer, og her viste det sig desuden ved bedømmelsen af et par sygdomstilfælde (se p. 36) af interesse at kende de normale organvægte. Hjerter, lunger, lever, milt og nyrer blev vejet efter udtagning og efter at blodet var dryppet af og eventuelt fedtlag f. eks. omkring nyrene fjernet. Disse vægtangivelser er særdeles grove og upræcist definerede og kan kun tjene som vejledning. Organvægtene i forhold til dyrets beregnede totalvægt er indsat i fig 14, der bl. a. af hensyn til sammenligning mellem de forskellige organer er tegnet med logaritmisk skala. Der er ikke for de enkelte organer søgt indlagt nogen »gennemsnitslinie« (regressionslinie), da der ikke synes at være et simpelt lineært forhold mellem logaritmen til totalvægten og logaritmen til organvægten.

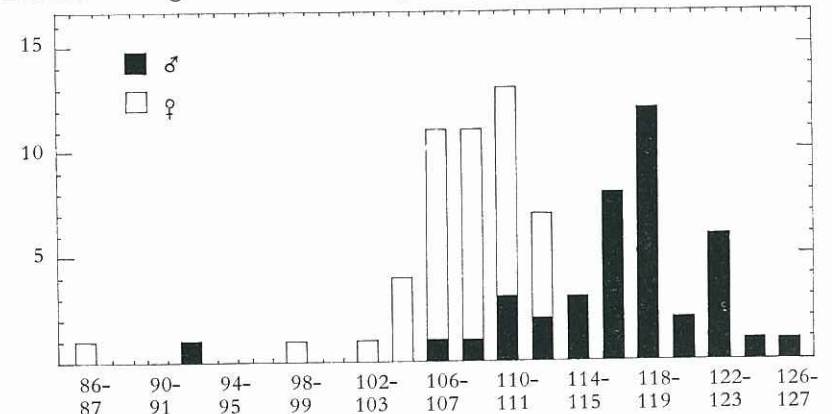


Fig. 13. Kranie-længde (condylobasallængde) i mm for 83 oddere (41 ♂♂, 42 ♀♀).

Cranial length (condylo-basal length in mm of 83 otters (41 ♂♂, 42 ♀♀).

Aldersbestemmelse

Har man for sig en meget lille odde eller f. eks. bare et særlig lille kranium af en odde, så behøver man hverken mål eller vægt til at fortælle, at det drejer sig om en unge. På samme måde kan der være store dyr, hvor alle karakterer peger hen mod en høj alder, så man heller ikke dér er i tvivl.

Men størstedelen – hele gruppen af mellemstore dyr – kan det volde hovedbrud at opdele i unge og gamle dyr. Begreberne ung-gammel er jo relative, men hvad man inden for vildtbiologien er specielt interesseret i, er at kende forholdet mellem antallet af ikke-kønsmodne dyr og dyr, der er blevet kønsmodne, og som dermed tilhører den produktive del af bestanden.

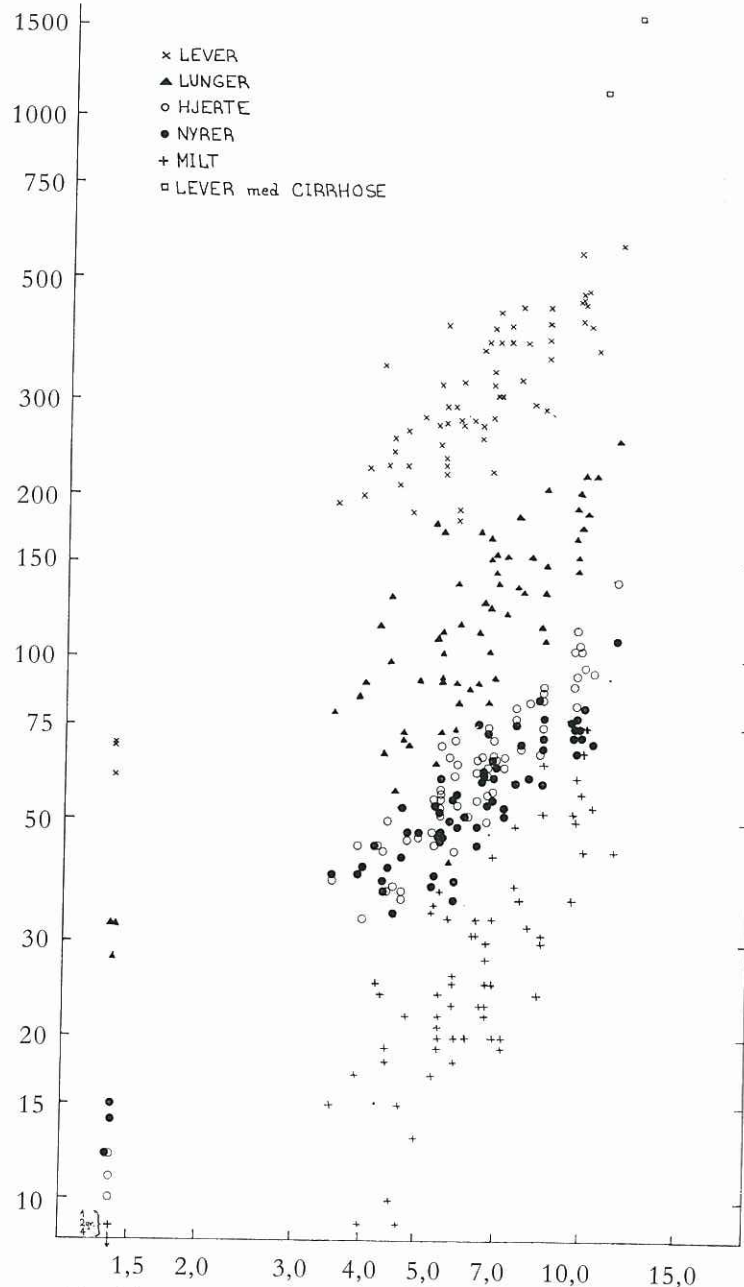


Fig. 14. Organvægt i g i forhold til beregnet totalvægt i kg for 65 oddere (32 ♂♂, 33 ♀♀). Dobbelt logaritmisk skala.

Weight of organs in g plotted against total weight in kg of 65 otters (32 ♂♂, 33 ♀♀). Scale double logarithmic.

Medens f. eks. vægt og længde tiltager over en længere periode under udviklingen fra unge til fuldvoksen, sker udviklingen fra ikke-kønsmoden til kønsmoden på væsentlig kortere tid. Vil man derfor søge at opdele materialet i kønsmodne og ikke-kønsmodne dyr, er det bedst at undersøge en karakter, der ændrer sig i forbindelse med puberteten.

Hos hannerne af mange dyr findes der i kønslemmet en knogle, penisknogle, der er svagt udviklet hos unge dyr, men som ved kønsmodningen under indvirkning af kønshormonerne ret pludselig vokser og når en størrelse, der herefter er forholdsvis konstant resten af livet.

For 43 af de undersøgte hanodder findes penisknogle bevaret, og som udtryk for dens størrelse er længde, vægt og rumfang målt som vist i fig. 15. På alle tre kurver ses en todeling som tegn på, at penisknoglernes størrelse falder i to grupper: små fra formodentlig ikke-kønsmodne dyr og store tilhørende de kønsmodne. Overgangsstørrelser findes kun i ringe grad repræsenteret, og sammenholdes de tre forskellige mål, er det muligt at opdele i to grupper med henholdsvis 24 ikke-kønsmodne og 19 kønsmodne hanner. Der kan naturligvis være tvivl om anbringelsen af enkelte dyr, men alene penisknoglen umiddelbare udseende vil ofte være tilstrækkelig til at foretage en rigtig placering, og opdelingen af dyrene efter penisknoglen svarer til den, der ville fremkomme, hvis man havde grupperet knoglerne efter deres udseende alene. Det er værd her igen at understrege, at den fundne fordeling af ikke-kønsmodne og kønsmodne hanner er fordelingen i det foreliggende materiale, og at forholdet mellem unge og gamle hanner udmærket kan være et andet i naturen.

Går man ud fra den opdeling, penisknoglen størrelse giver, kan man prøve at se, i hvilken udstrækning forskellige andre mål kan benyttes til at afgøre, om det er et ungt eller et gammelt dyr, man har i hånden.

Fig. 11 p. 27 viste fordelingen af totallængderne, og sammenholdes de med penisknoglen, viser det sig, at alle kønsmodne hanner er over ca. 110 cm, men at ikke-kønsmodne hanner undertiden kan være op til 120 cm fra snude til halespids.

Tilsvarende kan det i forbindelse med de beregnede totalvægte i fig. 10 p. 26 siges, at kønsmodne hanner vejer over 7–8 kg, men at ikke-kønsmodne hanner kan veje knap 10 kg. I følge iagttagelser på fangenskabsodder skulle hanner på ca. 1 år kunne veje henimod 6 kg, og da de kønsmodne hanner som nævnt oftest vejer over 8 kg, virker det meget sandsynligt, at hanodder bliver kønsmodne omkring 2-års alderen, således som det i reglen også antages.

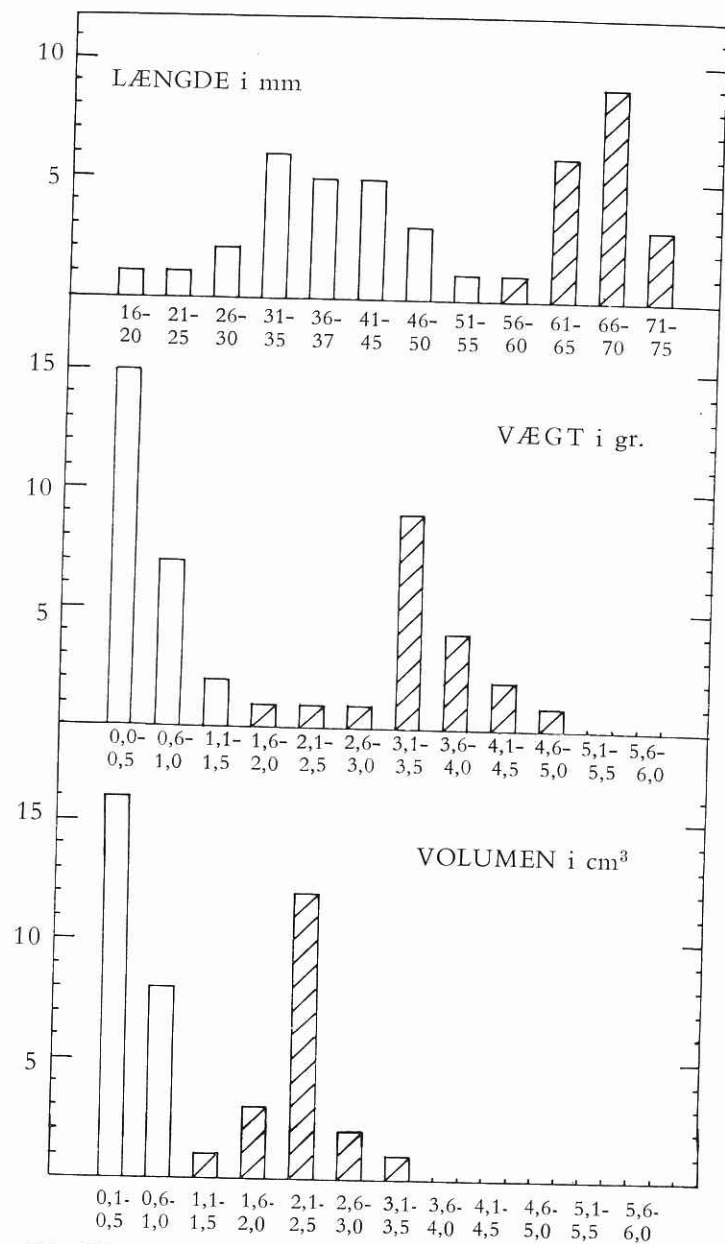
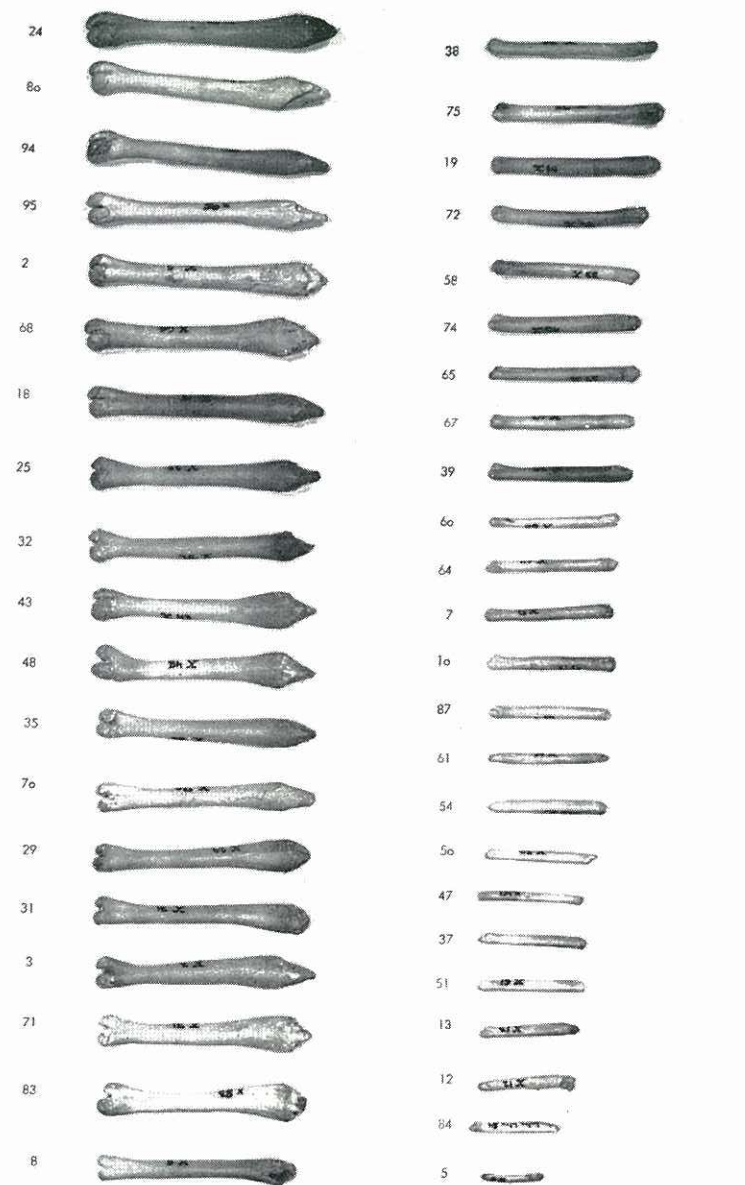


Fig. 15. Længde, vægt og volumen for 43 penisknogler af odder. Skravering angiver formodt kønsmodne dyr.

Length, weight and volume of 43 bacula of otters. Hatching indicates animals assumed to be sexually mature.



Fot. Merete Thaarup

Fig. 16. Penisknogler af odder (*Lutra lutra* (L.)). Venstre række formodt kønsmodne, højre ikke-kønsmodne dyr. Numrene er journalnumre, der er anvendt i bilag 1 og 4.

*Bacula of otter (*Lutra lutra* (L.)). Left assumed sexually mature, right immature individuals, the numbers referring to Appendix 1 and 4.*

Umiddelbart kunne man tænke sig, at kranielængden (condylobasallængden) kunne give et ret godt udtryk for alder, men også her viser den individuelle variation sig stor. Kranielængden kan være helt nede på 114 mm hos en han, der i følge penisknoglens mål og udseende er kønsmoden, og oppe på 121 hos en ikke-kønsmoden. Kraniets hele karakter – især udviklingen af kamme – synes i virkeligheden bedre at kunne tjene som vejledning ved en aldersbedømmelse.

Det viser sig altså, at man skal være noget forsigtig med at tro, at det er et gammelt dyr, man står overfor, blot fordi det er stort og kraftigt.

I det foregående har kun hannerne været omtalt. En tilsvarende gruppering af hunnerne i ikke-kønsmodne og kønsmodne har ikke kunnet foretages. Dyrenes størrelse alene er som ovenfor nævnt en for usikker karakter, og kun snitning og mikroskopisk undersøgelse af de hunlige kønsorganer vil måske kunne give et resultat. Det skal dog nævnes, at 5 af de indsendte hunodderere, om hvilke vi med sikkerhed ved, at de var kønsmodne, alle vejede over 6,2 kg og målte over 101 cm.

Hvornår føder odderen sine unger?

Blandt de indsendte 47 hunodderere viste 3 sig at være drægtige. Antallet af fostre var 3, 3 og 1. De stammer alle fra november måned. Fostrene var i alle 3 tilfælde ganske små, højst et par centimeter lange. Hvis drægtigheden varer 2 måneder, som det almindeligvis antages, kan ungerne skønnes at ville være blevet født december-januar.

Til Stationen kom der desuden 2 små, lysegrå og endnu blinde odderunger, gravet ud af en rævegrav den 16. februar efter at moderen var skudt. Ungerne vejede og målte henholdsvis 290 g, 27 cm (1 han) og 285 g, 27,5 cm (1 hun). Graven var blevet tilset og fundet tom otte dage forinden, og såfremt ungerne er født i graven, har de altså ikke været over en uge gamle, da de blev fundet.

En jæger ledsagede sin indsendte odder – nedlagt i november – med en bemærkning om, at dyret havde mælk i patterne. Da den ikke var drægtig, må den have haft unger – små eller store. Det vides ikke med sikkerhed, hvor længe odderunger dier moderen.

I en del af odderbrevene omhandlende oddere nedlagt i perioden 1956/57–1959/60 omtales der også unger. Hvis man efter ungerens størrelse vil forsøge at regne tilbage til fødselstidspunktet, er man imidlertid dårligt hjulpet, hvis man kun står med den ene oplysning, at »det var en unge«. Denne betegnelse kan i odderens tilfælde dække over dyr i hvert fald op til et år gamle, og en angivelse som »kattestor« eller »halvvoksen« er også lidt for utilstrækkelig til, at fødselsmåneden kan udregnes, selv om årstiden på hvilken ungen er født, nok løseligt kan skønnes.

På denne måde bliver antallet af tilstrækkelig fyldestgørende oplysninger om odderunger væsentlig indskrænket. Her skal nedenfor refereres, hvad der blev tilbage:

– Jeg har kun én gang i 18 år fanget en odder, der var unger i, og det var om foråret tidlig.

– Den blev skudt den 15.8. og var en hun; der var mælk i patterne.

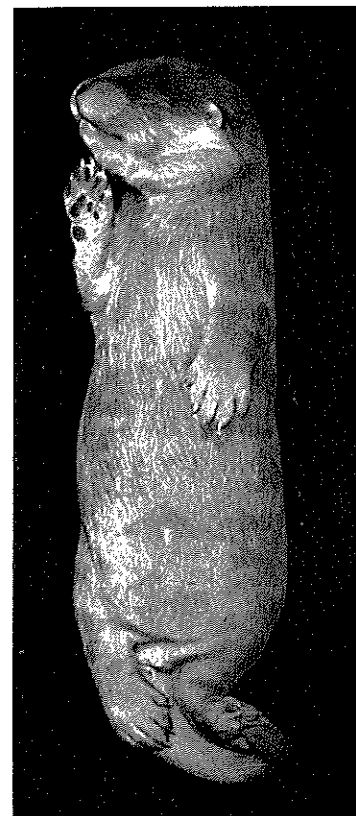
– De to oddere, jeg har taget var ved . . ., i en gammel rævegrav . . .; det var to unger født midt i januar; den gamle undslap.

– Forrige vinter havde den sine unger i en ældre rævegrav.

– I januar fandt en jagthund et kuld unger, 3 stk. Hunden nåede desværre at bide 2 stk., før vi reddede en han på ca. 25 cm.

– Jeg har truffet halvvoksne odderunger i september, men også set halvvoksne unger i februar.

– For en del år tilbage så jeg en odderunge på isen.



Fot. Annelise Jensen

Fig. 17. Ugegammel odderunge.
Otter cub, about one week old.

Selv havde jeg i 1960/61 lejlighed til at opfostre en odderunge. Det var en han, og da jeg fik den 8. september, vejede den ca. 800 gram og målte ca. 50 cm fra snude til halepids. Den blev anslået til at være et par måneder gammel og kan da skønnes at være født omkring begyndelsen af juli. En anden tam odderunge – en hun – jeg kunne følge, var næsten jævnaldrende med den lige omtalte unge og var altså også født om sommeren.

Der er ikke tvivl om, at odderen kan føde unger på alle årstider. En undersøgelse over engelske oddere (STEPHENS, 1957) viser en næsten fuldstændig jævn fordeling af ungefødsler over alle årets måneder, men det skal være usagt, om det samme gælder i Danmark. Materialet her er altfor mangelfuldt til at tillade en kvantitativ vurdering af forholdene, men det kan tjene til at supplere de spredte meddelelser om unger fra jagtblade og forskellig zoologisk litteratur.

Der var naturligvis nogen forskel på de indsendte dyrs ernæringsstilstand. Et par dyr var meget magre, men dette kunne i begge tilfælde henføres til sygelige tilstande: ét tilfælde af nyresten og ét, hvor dyrets tænder var stærkt ødelagte, og det tillige havde en stor byld på halsen. Resten var umiddelbart meget normale at se til. Hvor der virkelig var tale om fedtdepot, lå dette placeret ved haleroden og ud langs halen, der ofte gav indtryk af at være en veritabel fedthale. På bugen samt mellem indvoldene kunne der også være aflejret en del fedt.

To tilfælde af alvorligere sygdom fandtes, uden at det på pågældende tidspunkt havde ytret sig i dyrenes ernæringsstilstand. Det drejede sig for begge dyrs vedkommende om sygdommen *levercirrhose*. Leverne, som blev vejet i lighed med de øvrige organer, vakte hos disse to opmærksomhed ved deres uhyggelige størrelse (nr. 43: 1120 g, nr. 68: 1560 g). Udsnit af leverne blev sendt til professor M. CHRISTIANSEN, Landbohøjskolen i København, der yderst beredvilligt påtog sig at undersøge dem og hurtigt stillede diagnosen. Professor CHRISTIANSEN oplyste endvidere, at sygdommen (der kendes fra både mennesker, husdyr og forskellige vildtarter) kan skyldes indvirkning af gifte, optaget i fordøjelsessystemet eller dannet i dette. De normale leverceller går til grunde, der sker en sygelig kraftig vækst af organet, og de angrebne partier bliver hårde. De pågældende tilfælde ville i følge professor CHRISTIANSENS udsagn utvivlsomt være endt med døden. Man spørger sig selv, om forureningens forbandelse kan være årsag til sådanne leverlidelser.

Dyrene blev ikke specielt undersøgt med henblik på sygelige tilstande, og andre tilfælde kan være blevet overset. En levercirrhose i begyndelsesstadiet kan f. eks. let være passeret ubemærket, men på den anden side ville kurven over levervægte (fig. 14) formentlig ret hurtigt have afsløret eventuelle unaturligt store lever.

Slutning

Det er vanskeligt at udtale sig om odderens fremtidige udsigter i vort land, men personligt kunne jeg tænke mig, at en lignende undersøgelse som denne, gennemført om f. eks. 25–30 år, vil vise en væsentlig indskrænkning i antallet af sorte prikker på udbredelseskortet. Først og fremmest, fordi hele »udviklingen« går odderen imod. Intensivering af jordens udnyttelse, afvanding, vandløbsregulering og forurening af de ferske vande er faktorer egnede til at forringe eller tilintetgøre odderens levesteder, og alt dette er jo led i en udvikling, der bliver stadig mere omsiggribende. En odder kan ikke henvises til

enkelte små mosehuller hist og her, men den er derimod givet et af de dyr, der vil nyde godt af en bevarelse af større sammenhængende naturområder, fordi det vil give den den plads og den fred, den i det lange løb kræver.

Selv om odderen i dag endnu ikke er nogen sjældenhed herhjemme, er der alligevel grund til at påpege, at det er en art, der bør handles varsomt med. Det er som bekendt for sent at kaste brønden til, når barnet er druknet, og det kan hurtigt blive for sent at søge at redde odderbestanden, hvis den først er begyndt at gå kraftigt tilbage. Når det vides, at odderen først bliver forplantningsdygtig som 2-årig, og kun føder 2–3 unger, der behøver moderen i henimod et år, er det simpelt at regne ud, at arten er sårbar overfor stærk efterstræbelse. To ting vil til enhver tid tage deres del af odderbestanden, nemlig fiskeruser og dambrug. Når dertil kommer, at odderen er svær at give fred i yngletiden, står det klart, at den almindelige jagt på den må drives med lempe, og aldrig føres som en meningsløs udryddelseskrig, hvor hun med unger nedlægges på stribe, eller hvor oddere efterstræbes med alle midler i samme øjeblik de viser sig i et område.

Ofte læser man harmdirrende og omhyggeligt udpenslede beretninger om odderens »ugerninger« som fiskefanger. Ligeså ofte kan man føle trang til, på odderens vegne, at rette skytset mod mennesker, der så besynderligt tror sig at eje fiskene i vandet og ikke tåler medbejlere hertil. Odderens gerninger skal ikke her betvivles, ej heller forsvares. Det ene det drejer sig om, er at forstå, at odderen må leve i overensstemmelse med sin natur, og forudsat dambrug ikke netop er ens levebrød, er der al grund til at tage dette ganske roligt, og spare sin forargelse i den anledning til en bedre sag. Helt ejendommeligt er det at høre mennesker, der aldrig har tænkt sig at fange en fisk, beklage sig over, at odderen tager fisk, som om dette var noget utilgiveligt. Andre forstår dog heldigvis at glæde sig over de sjældne glimt af en odder i det fri og giver udtryk for en mere tolerant indstilling som en indsender, der slutter sit brev om to oddere druknet i hans åleruser med: »Jeg havde helst set, at alle oddere var i deres rette element endnu og deler gerne fiskeriet med dem«.

English Summary

A study on the Otter (*Lutra lutra* (L.)) in Denmark has been carried out at the Game Biology Station, Kalø.

A short account of the systematic position of the otter is given on p. 6 and a brief summary of its geographical distribution in neighbouring countries on pp. 9–10.

Until 1948 the otter had no closed season in Denmark. During the years 1948–1957 a close time from 1 March to 31 July was operative on Sjælland, Lolland–Falster, Fyn and adjoining islands. Finally, from 1958 to 1967 (incl.) this close-time regulation was extended to cover the entire country. The protection does not apply to fish ponds, and exemptions can be granted in other special cases.

Figure 3 shows the number of otters killed during the shooting seasons 1941/42–1961/62 according to the Game Record. The annual kill seems to fluctuate with rather constant amplitude around 200. No particular explanation of peak years can be given, thus there seems to be no direct connection between the size of the kill and the severity of the winters.

For the shooting seasons 1956/57–1959/60 all licenses recording otters were sorted out. The individual sportsmen were asked to supply detailed information on the exact sites where they had obtained the otter(s). The table on p. 12 summarizes the numbers of sportsmen and otters concerned in individual seasons. About $\frac{3}{4}$ of the sportsmen replied to our letters, and some supplied additional relevant information on their experiences with otters.

The exact location is available for 473 otters killed during the seasons 1956/57–1959/60, and they are all shown on the map, Fig. 4. In spite of minor sources of error and the danger involved in the use of game records as a measure of the occurrence of a given species the map must be assumed to present a fairly reliable qualitative and quantitative picture of the occurrence of otters in Denmark. Within the 4 year period only few sportsmen have killed more than one or two otters. This is illustrated in Fig. 5 which, for individual police districts, shows the number of sportsmen who have killed otters.

The habitat is known for about 400 of the otters (p. 18). More than $\frac{1}{3}$ of the otters parted with life along water courses of some kind, mostly brooks and ditches. About $\frac{1}{5}$ were killed in or near bogs, $\frac{1}{10}$ at fjords and bays, particularly the inner parts of these,

$\frac{1}{10}$ at fish ponds, and only a little less than $\frac{1}{10}$ along lakes. Only two of about 400 otters derive from the open coast.

The circumstances of the kill is known for about 350 otters (p. 20). About 250 were shot, about 75 were trapped, while 14 were caught in fish traps or nets where they succumbed by drowning.

A total of 95 corpses were obtained for examination, most of them derived from the shooting season 1960/61. They are listed in Appendix 1 and the localities are shown on the map, Fig. 6. From nearly all of them skeleton, stomach contents, and genial organs were kept, but this material has not been analyzed.

Figure 7 shows the distribution on months of the materiale available.

The distribution on sexes of the material is 48 ♂♂ and 47 ♀♀.

The causes of death are known for 83 of the 95 otters available for examination: 37 were shot, 25 trapped, 15 drowned in fish traps, 4 were taken by dogs, and 2 were found dead. It is striking that trapping and drowning in fish traps contribute half the mortality in the material available for examination but only a little more than $\frac{1}{4}$ of the mortality reported in letters from sportsmen. The causes of mortality among the specimens available for examination are believed to be more representative than is the distribution based on information from the sportsmen since a number of otters trapped or drowned in fish traps are likely to remain unrecorded in the Game Record.

The majority of corpses sent to the Station had already been skinned. Appendix 2 A records 14 cases where the freshweight of the animals were reported by the sportsmen and the skinned weight was obtained by the author; Appendix 2B reports 6 additional cases where the author had the opportunity to weigh the otters before and after skinning. The pelts are seen to represent a little more than 21 per cent on an average; Appendix 1 and Fig. 10 shows the total weight of all available specimens calculated as $\frac{5}{4}$ of the weight of the skinned corpse.

The total length of 87 otters is shown in Fig. 11.

The relationship between total length and calculated freshweight of 81 otters appears from Fig. 12.

Fig. 13 shows the condylo-basal length for 83 otters.

In most cases males are seen to exceed females as regards total length, total weight, and length of skull.

Fig. 14 shows, plotted on a log.-log. scale, the crude weight of liver, lung, heart, kidney, and spleen in relation to calculated total weight for a material of 65 otters (Appendix 3).

From 43 of 48 male otters available the baculum was kept (photo p. 33 and Appendix 4).

Length, weight and volume of the baculum are shown in Fig. 15. Hatching indicates ossicles which from measurements and general appearance must be assumed to belong to sexually mature animals, i.e. 19 (44 %) of the total of 43.

On using these criteria for grouping the males into presumably mature and immature it appears that adult males weigh more than 7–8 kg, measure more than 110 cm, and have a condylo-basal length in excess of 113 mm, while immature animals may reach a weight of 10 kg, a length of 120 cm and a condylo-basal length of 121 mm. Thus individual variation is so wide that size alone seems of restricted value for the distinction between mature and immature animals.

Among the 47 female otters available 3 were pregnant. They had alle been killed in November, and the embryos measured a couple of centimetres or less. Two young otters were unearthed from a fox burrow on 16 February. They measured and weighed respectively 290 g, 27 cm (1 ♂) and 285 g, 27.5 cm (1 ♀), they were blind and presumably not more than one week old since the burrow was empty on inspecting it 8 days earlier. A young otter (♂) fostered by the author in 1960/61 weighed appr. 800 g and measured 50 cm on receiving it on 8 Sept. It was then estimated to be about 2 months old. Additional, more or less reliable, information seems to support the current assumption that in Denmark otters may give birth to young throughout the year, on the other hand, it has not been possible to decide whether births are evenly distributed during the year.

On the whole, the state of health of the animals available was good, several had depot fat in quantity, particularly at the base of the tail and along the tail. Two emaciated animals suffered from renal stones, decay of the teeth and an abscess on the neck. Two severe cases of liver cirrhosis were encountered; although the general state of health of the animals in question seemed unaffected it is supposed that the cases would have been fatal. Systematic pathologic and parasitologic examinations were not made.

It would seem that the Danish otter population has suffered no drastic reduction during the last decades, but it is pointed out that the increasingly intensified utilization of the country is bound to reduce the number of sites favourable for otters. Due to its slow reproduction (maturity being reached late, and number of offspring low) an otter population can only stand restricted shooting and other forms of persecution.

Litteratur

- BROUWER, G. A., 1940: De uitroeiing van den Vischotter (*Lutra lutra* (L.)) in Nederland aanstaande. *De Levende Natuur* 45: 31 pp.
- BROUWER, G. A., 1942: De Vischotter in den winter van 1940/1941. *De Levende Natuur* 46: 170–174 og 183–187.
- GABRIELSEN, A., 1961: Vilt og jakt.
- HVASS, H., 1963: Dyrene herinde.
- HYSING-DAHL, Chr., 1959: The Norwegian Otter *Lutra lutra* (L.), a craniometric investigation. Universitet i Bergen, Årbok 1959, Nat. rek. 5: 1–44.
- KNUDSEN, P. C., 1931: Træk af Ferskvandsodderens Liv. *Naturens Verden* 15: 325–327.
- KREBSER, W., 1959: Die Bestandsaufnahme des Fischotters (*Lutra lutra*) in der Schweiz, 1951–1953. *Säugetierkundliche Mitteilungen* 7: 67–75.
- OTTERSTRØM, C. V., 1960: Odder dræbt af Bil. *Flora og Fauna* 66: 110.
- SARASIN, P., 1917: Die Ausrottung des Fischotters in der Schweiz. Schweizerischer Bund für Naturschutz.
- SIIVONEN, L., 1949: En översikt över villebrådet i Finland. *Suomen Riista* 4: 125–170.
- STEPHENS, M. N., 1957: The naturel history of the otter.
- URSIN, E., 1948: Pattedyrenes udbredelse på de sydfynske øer. *Flora og Fauna* 54: 99–109.
- Vort lands Dyreliv I, 1949.

Bilag 1: Oversigt over 95 oddere indsendt til Vildtbiologisk Station
 Appendix 1: Survey of 95 otters sent to the Game Research Station

Journal- nummer	Date	Locality	Sex	Totallänge i cm	Veget. i pels Total length cm	Skinnede vegt i kg	Beregnet total- vegt i kg	Condylbasal- længde i mm	Condylbasal- length mm	Bemærkninger Remarks
1	13-5-1959	Fussingsø	♂	111,0	—	—	—	107,0	—	kun skelettet findes
2	beg. aug. 60	Øster Alling	♂	118,0	—	—	—	118,0	—	død i fangenskab
3	13-9-60	Brende Mølle	♂	114,0	6,7	6,7	8,4	116,0	—	
4	1-10-60	Vester Torup Plantage	♂	102,5	4,6	4,6	5,8	108,0	—	
5	6-11-60	Grund Fjord	♂	63,0	1,7	1,7	2,1	91,5	—	
6	6-11-60	Grund Fjord	♂	61,0	1,4	1,4	1,8	86,0	—	
7	8-11-60	Stubbegård Sø	♂	100,0	4,9	4,9	6,2	112,5	—	
8	11-11-60	Fladså	♂	109,0	—	—	—	114,0	—	lemmer manglede
9	12-11-60	Tømmerby Fjord	♂	113,0	6,1	6,1	7,7	112,5	—	drægtig med 3 fostre
10	13-11-60	Østerild Fjord	♂	102,5	5,7	5,7	7,2	117,0	—	
11	16-11-60	Holtum Å	♂	101,0	5,1	5,1	6,4	105,5	—	drægtig med 3 fostre
12	13-11-60	Skallesø	♂	90,5	4,4	4,4	5,5	—	—	skelett mangler
13	13-11-60	Skallesø	♂	94,0	4,7	4,7	5,9	112,0	—	
14	13-11-60	Skallesø	♂	86,0	3,5	3,5	4,4	106,5	—	
15	16-11-60	Sæby Å	♂	101,5	5,2	5,2	6,5	105,5	—	havde ifølge indsenderen mælk i pletterne
16	25-11-60	Vegen Å	♂	101,0	5,7	5,7	7,2	106,5	—	drægtig med 1 foster
17	27-11-60	Kongegå	♂	103,5	5,4	5,4	6,8	108,0	—	
18	28-11-60	Ribe Å	♂	114,0	6,7	6,7	8,4	119,0	—	
19	1-12-60	Sæby Å	♂	103,0	5,1	5,1	6,4	114,0	—	
20	27-11-60	Stubbekloster Sø	♂	96,0	4,4	4,4	5,5	109,5	—	
21	1-12-60	Kongegå	♀	100,5	5,4	5,4	6,8	107,5	—	

22	ca. 5-12-60	Rends	♀	103,0	4,3	4,3	5,4	108,0	—	
23	ca. 7-12-60	Ove Sø	♂	101,5	4,6	4,6	5,8	103,0	—	kranium modtaget særskilt og skeletteret
24	beg. dec. 60	Astrup	♂	—	—	—	—	116,5	—	
25	14-12-60	Rombjerg Mose	♂	116,0	8,0	10,0	10,0	119,0	—	
26	14-12-60	Grund Fjord	♂	105,5	4,0	5,0	5,0	111,0	—	
27	ca. 11-12-60	Åmosen	♀	104,5	4,7	5,9	5,9	109,0	—	nyresten
28	17-12-60	Stilde Å	♂	91,0	3,5	4,4	4,4	104,5	—	
29	15-12-60	Isted Å	♂	110,5	7,6	9,5	9,5	118,0	—	
30	17-12-60	Sæby Å	♀	97,0	4,4	4,4	5,5	105,5	—	
31	ca. 18-12-60	Rødsø	♂	114,0	7,7	9,7	9,7	117,5	—	
32	19-12-60	Storå	♂	112,5	6,7	8,4	8,4	118,5	—	
33	27-12-60	Årnå	♂	102,0	5,3	6,7	6,7	107,0	—	
34	24-12-60	Sæby Å	♀	95,0	4,4	5,5	5,5	104,0	—	
35	22-12-60	Mølby	♀	117,5	8,2	10,3	10,3	122,0	—	
36	24-12-60	Karup Å	♀	105,5	5,3	6,7	6,7	111,5	—	
37	24-12-60	Tollose	♂	85,5	3,2	4,0	4,0	107,0	—	
38	24-12-60	Åmosen	♂	114,0	5,7	7,2	7,2	118,0	—	
39	29-12-60	Skallesø	♂	107,5	6,1	7,7	7,7	119,5	—	
40	10-1-61	Ribe Å	♀	97,5	4,5	5,7	5,7	107,0	—	
41	10-1-61	Svenstrup	♀	98,0	4,4	5,5	5,5	108,0	—	
42	12-1-61	Sæby Å	♀	102,5	5,5	6,9	6,9	110,0	—	
43	14-1-61	Uggerby Å	♂	116,0	8,4	10,5	10,5	118,0	—	levercirrhose
44	24-1-61	Åmosen	♂	—	—	—	—	—	—	hoved, lemmer og penisknogle manglede
45	20-1-61	Ove Sø	♀	108,0	5,3	6,7	6,7	110,0	—	
46	22-1-61	Lille Mølle Å	♀	102,5	3,8	4,8	4,8	—	—	kranium ikke måleligt
47	21-1-61	Åmosen	♂	89,0	4,0	5,0	5,0	110,0	—	
48	23-1-61	Skjernå	♂	110,5	9,0	11,3	11,3	117,5	—	
49	28-1-61	Bygholm Vejle	♀	88,5	3,6	4,5	4,5	105,0	—	
50	26-1-61	Bygholm Vejle	♂	93,0	3,7	4,7	4,7	109,5	—	
51	29-1-61	Engelholm	♂	91,5	3,7	4,7	4,7	110,5	—	
52	27-1-61	Sdr. Viium	♀	101,5	4,4	5,5	5,5	110,0	—	

Journal-nummer	Dato Date	Lokalitet Locality	Køn Sex	Total længde Total length cm	Vægt i pels i kg Skinned weight kg	Beregnet total- vægt i kg Calculated total weight kg	Condylobasal- længde i mm Condylbasal length mm	Bemærkninger Remarks
53	29-1-61	Gråsten	♀	105,5	5,3	6,7	110,5	
54	29-1-61	Værnenege	♀	98,5	4,4	5,5	116,0	
55	29-1-61	Værnengene	♀	100,5	4,6	5,8	108,5	
56	22-1-61	Saltbækvig	♀	109,0	5,1	6,4	110,5	
57	ca. 7-2-61	Follerup Mølle	♀	-	-	-	-	hoved manglete
58	6-2-61	Bonderup Skov	♀	101,0	5,3	6,7	115,5	
59	6-2-61	Bonderup Skov	♀	107,0	5,4	6,8	108,0	
60	10-2-61	Bygholm Vejle	♀	101,0	4,7	5,9	114,0	
61	10-2-61	Lønborg Å	♀	103,0	6,0	7,5	120,0	
62	16-2-61	Svenstrup	♀	104,0	4,9	6,2	112,5	taget sammen med 2 ca. ugegamle unger
63	17-2-61	Amosen	♀	100,0	4,3	5,4	106,0	
64	18-2-61	Bygholm Vejle	♀	101,0	5,2	6,5	115,5	
65	26-2-61	Vallum Sø	♀	111,0	6,7	8,4	121,5	
66	24-2-61	Blåkrug	♀	105,5	5,1	6,4	110,0	
67	25-2-61	Gyrup Sø	♀	101,0	6,7	8,4	119,0	
68	slut. febr. 61	Fladså	♀	117,0	9,6	12,0	124,5	
69	28-2-61	Grenå	♀	101,0	4,2	5,3	97,5	levercirrhose
70	ca. 13-3-61	Sønderå	♀	117,0	7,6	9,5	121,5	
71	26-3-61	Voldbjerg	♀	109,0	7,9	9,9	116,5	
72	22-3-61	Tømmerby Fjord	♀	117,5	7,8	9,8	121,5	
73	12-4-61	Tømmerby Fjord	♀	109,5	6,0	7,5	112,5	
74	ca. 1-2-61	Amosen	♀	108,5	-	-	117,0	død i fangenskab
75	15-7-61	Arup	♀	116,5	7,7	9,7	119,0	
76	ca. 14-8-61	Audebodæmning	♀	103,5	4,6	5,8	109,5	
77	20-8-61	Grund Fjord	♀	59,5	1,1	1,4	-	penisknogle manglete; kranium ikke måleligt

78	20-8-61	Grund Fjord	♂	56,5	1,1	1,4	-	penisknogle manglete; kranium ikke måleligt
79	20-8-61	Grund Fjord	♂	60,0	1,1	1,4	-	penisknogle manglete; kranium ikke måleligt
80	28-8-61	Kolindsund	♀	124,0	6,6	8,3	125,5	
81	14-9-61	Tuel Sø	♀	106,0	6,3	7,9	112,5	
82	ca. 28-9-61	Vallum Sø	♀	88,5	3,5	4,4	107,5	
83	22-11-61	Tybrind Vig	♀	118,0	7,7	9,7	122,5	
84	29-12-61	Hoptrup	♀	87,0	33,3	4,2	108,5	
85	24-1-62	Saltbækvig	♀	88,0	2,8	3,5	103,5	
86	24-1-62	Saltbækvig	♀	93,0	3,1	3,9	106,5	
87	24-1-62	Saltbækvig	♀	91,5	3,4	4,3	-	kranium ikke måleligt
88	21-2-62	St. Jynde vad	♀	-	-	-	109,0	
89	28-2-62	Nibsa	♀	-	-	-	111,0	
90	ca. 1-2-62	Alling Å	♀	85,0	-	-	-	penisknogle manglete
91	19-11-62	Slagelse	♀	98,5	-	-	-	
92	25-12-62	Saltbækvig	♀	101,5	-	-	-	
93	28-1-63	Astrup	♀	-	-	-	-	hoved manglete
94	13-4-63	Astrup	♀	115,0	5,5	6,9	118,0	
95	6-10-63	Stubbe Sø	♂	-	6,1	7,7	121,5	

Bilag 2: a) Pelsvægt for 14 oddere hvor indsenderen har opgivet totalvægt

Appendix 2: a) Pelt weight of 14 otters for which the total weight was quoted by supplier

Journal-nummer Journal no.	Køn Sex	Opgivet totalvægt Quoted total weight	Vægt uden pels Skinned weight	Pelsvægt Weight of pelt	Pelsvægt i % af totalvægt Pelt weight, % of total
4		6	4,6	1,4	23
9		8 ¹ / ₄	6,1	2,15	26
10		7	5,7	1,3	19
48		11 ¹ / ₂	9,0	2,5	22
49		4 ¹ / ₂	3,6	0,9	20
50		4 ¹ / ₂	3,7	0,8	18
60		6 ¹ / ₄	4,7	1,55	25
63		5 ¹ / ₂	4,3	1,2	22
64		6 ¹ / ₂	5,2	1,3	20
71		9,6	7,9	1,7	18
72		10	7,8	2,2	22
73		8	6,0	2,0	25
75		9 ¹ / ₂	7,7	1,8	19
95		8	6,1	1,9	24

Gennemsnit for 14 oddere: 21,6%

Average for 14 otters: 21,6%

b) Pelsvægt for 6 oddere hvor dyret er vejet både med og uden pels på Vildtbiologisk Station

b) Pelt weight of 6 otters weighed before and after skinning at the Game Research Station

Journal-nummer Journal no.	Køn Sex	Totalvægt Total weight	Vægt uden pels Skinned weight	Pelsvægt Weight of pelt	Pelsvægt i % af totalvægt Pelt weight, % of total
5		2,13	1,68	0,45	21
6		1,88	1,44	0,44	23
65		8,5	6,7	1,8	21
80		8,0	6,6	1,4	18
82		4,5	3,5	1,0	22
84		4,3	3,3	1,0	23

Gennemsnit for 6 oddere: 21,3%

Average for 6 otters: 21,3%

Bilag 3: Organvægte i gram for 65 oddere (fig. 14)

Appendix 3: Weight of organs in g for 65 otters (fig. 14)

Journal-nr. Journal no.	Lever Liver	Lunger Lungs	Hjerte Heart	Nyrer Kidney	Milt Spleen	Journal-nr. Journal no.	Lever Liver	Lunger Lungs	Hjerte Heart	Nyrer Kidney	Milt Spleen
16	413	155	63	53	20	53	280	103	61	73	25
17	435	157	66	55	33	54	235	91	53	47	37
18	358	133	87	59	31	55	179	74	71	45	26
19	255	112	62	49	31	56	268	90	55	45	33
20	291	92	57	48	21	58	318	125	50	57	22
21	385	145	71	65	43	59	306	92	57	60	25
22	247	64	45	40	35	60	268	83	64	49	18
23	276	138	61	55	25	61	446	184	81	76	38
25	413	187	97	81	44	62	274	88	51	51	20
27	322	116	54	56	20	63	318	110	55	54	17
28	253	99	50	41	18	64	386	127	66	59	23
29	455	191	104	77	52	65	415	207	89	72	52
30	218	73	51	47	20	66	370	172	65	76	31
31	424	204	93	74	60	67	445	149	75	78	30
32	390	108	84	68	64	69	269	177	48	38	34
33	409	153	56	61	28	70	560	167	89	72	36
34	272	112	55	52	19	71	480	219	104	72	56
35	373	220	94	70	53	72	450	175	106	74	75
36	222	83	63	54	23	73	326	136	78	59	49
37	224	90	33	41	9	75	464	146	82	67	50
38	384	122	66	51	19	76	188	90	44	39	23
39	384	134	68	69	36	77	60	32	10	15	2
40	293	42	66	50	33	78	68	32	12	12	1
41	341	172	56	60	24	79	69	28	11	14	4
42	306	138	65	63	20	80	290	115	83	84	24
45	338	168	75	62	30	81	296	154	67	60	32
46	186	69	46	48	22	82	239	131	37	37	19
47	280	91	47	48	13	83	475	154	113	78	67
48	580	255	140	109	44	84	345	115	45	45	25
49	210	57	38	34	10	85	193	79	39	40	15
50	227	71	37	43	9	86	200	85	45	40	17
51	263	73	36	53	15	87	227	67	44	39	24
52	226	102	69	47	22						

Bilag 4: Mål på 43 penisknogler af odder (fig. 15)
Appendix 4: Bacula of 43 otters (fig. 15)

Journal-nr. <i>Journal no.</i>	Vægt i g <i>Weight g</i>	Volumen i cm ³ <i>Volume cm³</i>	Længde i mm <i>Length mm</i>	Journal-nr. <i>Journal no.</i>	Vægt i g <i>Weight g</i>	Volumen i cm ³ <i>Volume cm³</i>	Længde i mm <i>Length mm</i>
2	3,315	2,5	70,4	50	0,264	0,3	33,1
3	3,830	2,4	65,1	51	0,307	0,3	31,8
5	0,040	0,1	19,1	54	0,486	0,4	35,0
7	0,345	0,4	38,1	58	0,705	0,6	44,1
8	1,787	1,2	58,8	60	0,368	0,4	38,7
10	0,438	0,5	38,4	61	0,253	0,2	35,7
12	0,199	0,3	29,1	64	0,430	0,4	39,1
13	0,192	0,3	29,8	65	0,662	0,5	44,3
18	3,462	2,4	69,8	67	0,673	0,6	42,8
19	1,240	0,9	49,5	68	4,449	2,7	68,7
24	4,996	3,2	74,4	70	3,083	2,0	65,2
25	3,380	2,2	68,1	71	3,379	2,5	64,2
29	2,489	2,0	64,3	72	0,893	0,8	46,1
31	2,621	1,9	64,4	74	1,006	0,8	44,9
32	3,279	2,2	66,7	75	1,222	1,0	50,6
35	3,565	2,3	64,9	80	4,183	2,4	71,8
37	0,279	0,3	32,1	83	3,36	2,3	66
38	1,008	0,8	50,1	84	0,21	0,2	23
39	0,626	0,6	42,8	87	0,42	0,3	35,1
43	3,921	2,5	66,7	94	3,18	2,1	71,0
47	0,218	0,2	31,3	95	3,22	2,2	69,9
48	4,036	2,6	66,5				

Med støtte af Jagtfonden udgives en serie småskrifter under titlen »Danske Vildtundersøgelser«.

Hæfterne udkommer tvangsfrit, når egnede emner foreligger bearbejdet. Serien skal bl. a. tjene til at bringe resultater af de vildtbiologiske undersøgelser i en populær og nogen lunde udtømmende form.

Hæfterne er beregnet for de interesserede, som ønsker at sætte sig lidt nøjere ind i problemer, der angår dansk vildt og vildtpleje.

1. Knud Paludan: Vildtet og landbrugets giftstoffer. 11 pp. 1953. Udgået.
2. Knud Paludan og Kai Ulfkjær: Nogle retningslinier for fasanopdræt. 32 pp. 1954. Udgået.
3. Knud Paludan: Agerhønsens ynglesæson 1953. 20 pp. 1954. Udgået.
4. Marie Hammer, M. Køie og R. Spärck: Undersøgelser over ernæringen hos agerhøns, fasaner og urfugle i Danmark. 24 pp. 1955. Udgået.
5. Knud Paludan og Jørgen Fog: Den danske ynglebestand af vildtlevende knopsvaner i 1954. 47 pp. 1956. Udgået.
6. Kai Ulfkjær: Danske råbukkeopsatser (målt i tiden 1948-1955). 23 pp. 1956. Udgået.
7. Knud Paludan: Ringmærkning af agerhøns 1950-54. 27 pp. 1957. Udgået.
8. Jørgen Fog: Mærkning af opdrættede gråænder 1950-55. 32 pp. 1958.
9. H. Strandgaard: Vildtudbyttet i Danmark. 120 pp. 1962.
10. Knud Paludan: Ederfuglene i de danske farvande. 87 pp. 1962.

Hæfterne fås, så langt oplaget rækker, gratis tilsendt ved henvendelse til

Vildtbiologisk Station, Kalø pr. Rønde

(Tlf. Rønde 244)

Sammedets kan man tegne sig, hvis man ønsker at få de fremtidige hæfter tilsendt, efterhånden som de udkommer.