



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSE

Waarnemingen aan Visotters (*Lutra lutra* L.) in een laagveengebied

F. VAN OMMEN en J. A. VAN SANTEN.

Gedurende de jaren 1966-1970 hebben wij in de maanden januari, februari en maart verscheidene excursies gemaakt door een onzer laagveengebieden voor het bestuderen van de daar voorkomende Visotters. Tijdens elke excursie werden de diverse waarnemingen genoteerd en de plaatsen van waarneming met verschillende tekens vastgelegd op een kaart van het terrein schaal 1:2500, als onmisbare steun voor ons onderzoek.

Het onderzochte terrein, dat ruim 100 ha groot is, maakt deel uit van het Vechtplasengebied. Het zijn veenplassen, die in verband met hun ontstaan alle hetzelfde grondplan vertonen: ongeveer Noord-Zuid liggende

stroken water, de veen- of petgaten, gescheiden door meestal smalle repen land, de legakkers. De plassen hebben over het algemeen helder en zuiver water. Op verscheidene plaatsen komt nog Bronmos (*Fontinalis antipyretica*) voor. De diepte varieert van 0,40 tot 2,00 m.

Het gebied bezit een rijke en gevarieerde vegetatie. Een zeer belangrijke bijdrage in het verblijfsgebied van de Visotter wordt geleverd door de grote zeggen Pluimzegge (*Carex paniculata*) en Moeraszegge (*Carex acutiformis*). *Carex paniculata* vormt grote horsten (fig. 1), die een hoogte van een meter kunnen bereiken. Dergelijke horsten komen op

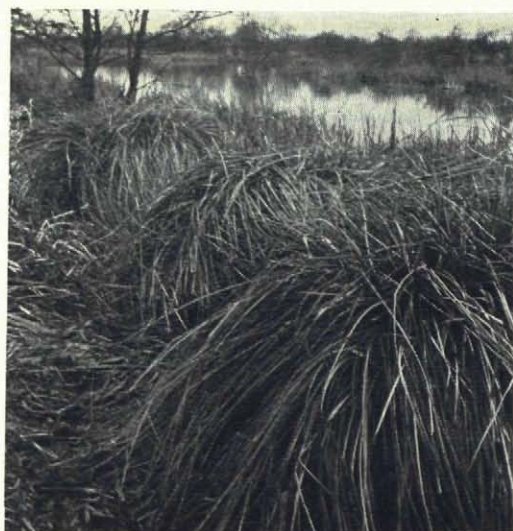


Fig. 1. De Pluimzegge (*Carex paniculata*) vormt grote horsten, die een hoogte van een meter kunnen bereiken. Foto F. van Ommen.

velerlei plaatsen en in verscheidene milieus voor. Zij kunnen staan in vrij diep water, op zeer drassige plaatsen en op de oevers van legakkers. *Carex acutiformis* verschilt van *C. paniculata* in de groeiwijze, die meer diffuus is. *Carex paniculata* schijnt zich op de drijftillen uitstekend thuis te voelen. Ook de Moerasvaren (*Dryopteris thelypteris*) komt veel voor op de drijftillen. Op de oudere drijftillen ontkiemen tenslotte Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Grauwe wilg (*Salix cinerea*), waardoor in het water zwevende struiken ontstaan. Op verscheidene plaatsen in de terreinen wordt Galigaan (*Cladium mariscus*) aangetroffen, welke doorgaans een smalle zeer dichte gordel vormt langs het water.

Voor dit milieu legt de Visotter een speciale voorkeur aan de dag. Het gebied is rijk aan vissoorten. Aangetroffen werden: Snoek (*Esox lucius*), Zeelt (*Tinca tinca*), Paling (*Anguilla anguilla*), Brasem (*Abramis brama*), Karper (*Cyprinus carpio*), Baars (*Perca fluviatilis*), Ruisvoorn (*Scardinius erythro-*

phthalmus), Blankvoorn (*Leuciscus rutilus*) en Kopvoorn (*Leuciscus cephalus*), de meeste in aanzienlijke aantallen.

In principe kan de Visotter het hele biotoop benutten: de waterplassen om er zijn voedsel uit te halen, de begroeide landstroken (= voormalige zetvelden) om overdag te rusten en zijn jongen ter wereld te brengen.

Het aantal Visotters wordt mede bepaald door de beperktheid van het aantal territoria. In de jaren waarover het onderzoek zich uitstreckte, konden min of meer regelmatig aantalschommelingen bij deze diersoort worden vastgesteld, zelfs in een gebied groter dan hetgeen dat wij onderzochten. Uiteraard zijn er verschillen tussen de diverse terreinen onderling. Aan een onderzoek naar de exacte populatie-dichtheid van de Visotter zijn wij nog niet toegekomen, hoewel de tijd er thans rijp voor is. De mobiliteit van de individuen is ongetwijfeld groot: zodat de individuen zich tussen de territoria in het beschreven terrein, en daarbuiten, bewegen. Ondanks de grove techniek, die wij hebben moeten toepassen, kunnen de tot nu toe bekende gegevens als volgt worden samengevat:

Onder gunstige omstandigheden, gedurende de zomer, nemen de aantallen toe, onder ongunstige omstandigheden, in de wintermaanden, nemen ze af. Dat is te zeggen, op grond van onze winterwaarnemingen lijkt het waarschijnlijk, dat er bij de Visotter sprake is van een seizoen-migratie. Aan een grondige analyse van deze migratie zijn wij nog niet toegekomen. Hoe dit ook zij, de dichtheid van de populatie van de Visotter blijkt een onverwacht grote amplitudo te vertonen.

Het milieu van de Visotter is een zeer complexe zaak, die talrijke factoren omvat welke op een of andere wijze van invloed zijn op de overlevings- en voortplantingskansen van het dier.

Voorzichtige schattingen doen ons vermoeden, dat het aantal individuen in het onderzochte terrein circa 12 stuks bedraagt. Sporen en prenten van jonge exemplaren zijn, ondanks intensief veldonderzoek, 's winters nimmer door ons waargenomen.

Gedurende de winter van 1970 werden in januari na zware sneeuwval op talrijke plaatsen in het terrein sporen van Visotters waargenomen (fig. 2). Eén van de sporen leidde naar een legakker waar zich een hol bevond, dat nog zeer recent was belopen.

Duidelijk was aan het spoor te zien, dat een der dieren nu en dan over afstanden van 4-6 meter door de sneeuw was gegleden (fig. 3). Op verscheidene plaatsen had dit dier gepekeld en zijn excrementen in de sneeuw gedeponneerd.

Gedurende de winters van 1968, 1969 en 1970 konden wij onder een nog slechts enige centimeters dikke ijslaag op de veen- of petgaten op talrijke plaatsen de zg. bellenbanen waarnemen (fig. 4). Het verloop van deze bellenbanen reikte van legakker naar legakker, dikwijls heen en terug. Vaak liep

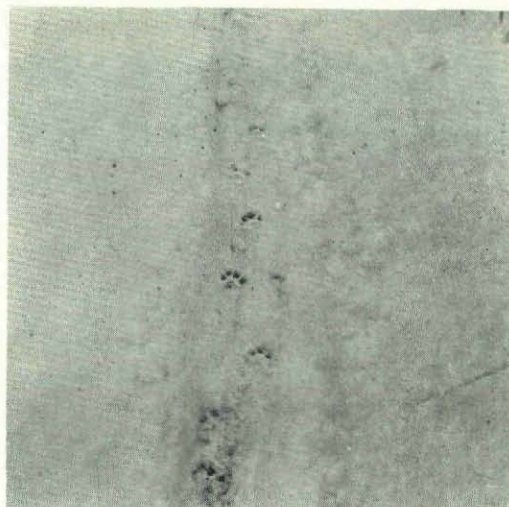


Fig. 3. Glijspoor van een Visotter in de sneeuw; januari 1970. Foto F. van Ommen.

zo'n baan enige meters evenwijdig er mee, alsof de door de Otter opgejaagde vis tot onder de onderspoelde legakkers was achtervolgd. In de winter van 1968 vonden wij tussen de afgestorven vegetaties van de Moeraszegge (*Carex acutiformis*) een wak en op de legakker daarbij de restanten van een

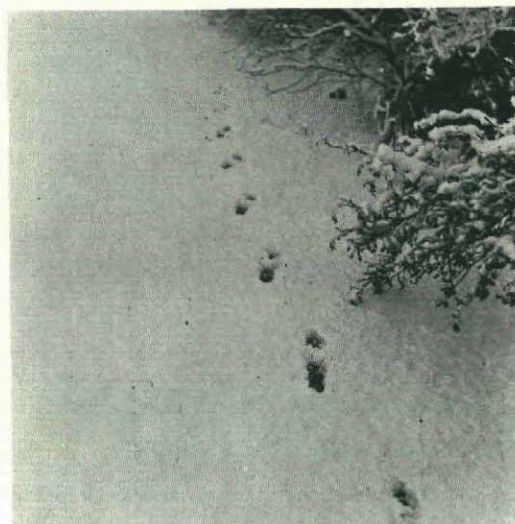


Fig. 2. Het spoor van een Visotter in de sneeuw; januari 1970. Foto F. van Ommen.



Fig. 4. Bellenbaan onder enige centimeters dik ijs. Foto F. van Ommen.



Fig. 5. Landingsplaats met prenten van een Visotter. Foto F. van Ommen.

nog zeer verse Zeelt, die naar schatting 5 pond woog. Door deze bellenbanen krijgt men een duidelijk beeld van de onder-water-activiteiten van de Visotter.

De sporen van een Visotter in de sneeuw hebben wij enige malen over kilometers afstand kunnen volgen.

De landingsplaatsen — hieronder verstaan wij de plaatsen waar de Visotter op de legakker of drijftil klimt en waar hij deze weer verlaat — zijn als opvallend kale, met vischubben bedekte plekken aan de oevers te herkennen; dikwijls bevinden zij zich in een pol Pluimzegge (*Carex paniculata*) (fig. 5 en 6). De visschubben zijn achtergebleven uit de daarop gedeponeerde, zeer vloeibare ontlasting, die door de ondergrond wordt opgenomen.

Op de legakkers bevinden zich op talrijke

plaatsen overgangen (wissels) van de Visotter. Dergelijke wissels zijn ook vrij algemeen in de vegetatie van de drijftillen aan te treffen (fig. 7). Op enkele plaatsen in het onderzochte gebied bevinden zich legakkers, die tot groenland zijn gemaakt. Op een van deze akkers bevindt zich tot op de huidige dag een oversteekplaats van de Visotter die bij een beroepsvisser sinds jaar en dag bekend is.

Als rust- en speelgebieden konden wij talrijke plaatsen op onze kaart aantekenen, als daar zijn:

terreingedeelten met horsten van Pluimzegge (*Carex paniculata*), waarin de „nesten” van de Visotter verborgen liggen;

bolle, droge legakkers met ruigte-wildernissen van braam (*Rubus spec.*) en diverse grassen, waar de bodem geheel was platge-



Fig. 6. Voorbeeld van een plaats waar de Visotter zijn excrementen heeft gedeponeerd. Foto F. van Ommen.



Fig. 7. Een wissel in de vegetatie van een oudere drijftil. Foto F. van Ommen.

treten en tot meters in de omtrek was omgewoeld;

talrijke bijeengekrabde bundeltjes droog gras op de uiteinden van deze legakkers, waarop geen ontlasting, doch een slijmige, geelwitte, sterk riekende vloeistof was gedeponeerd; hierin menen wij een bepaald soort territorium-gedrag — het aanbrengen van „geurvlaggen” — te onderkennen;

fraaie, langgerekte drijftillen van Galigaan (*Cladium mariscus*); in deze galigaan-vegetaties bevinden zich dikwijls sterk ontwikkelde lagen van dode planten, die meters in het rond volkomen zijn platgetreden en waar nestbouw werd waargenomen; het hol of nest was met plantaardig materiaal gestofveerd, waarin enige malen otterharen werden aangetroffen (fig. 8).

Voor het opgroeien van de jonge otters in het nest en voor hun verdere ontwikkeling erbuiten, vormen de galigaan-drijftillen een uitstekend biotoop.

In dit, ons inziens specifieke milieu van de Visotter werden in 1968 en 1969 verscheidene malen bekrabde stammetjes van de

Grauwe wilg (*Salix cinerea*) en de Zwarte els (*Alnus glutinosa*) gevonden (fig. 9).

De Visotter houdt zich graag op onder de onderspoelde oevers van de plassen, waar zich doorgaans veel vis bevindt. Ook verdronken legakkers oefenen een grote aantrekkingskracht op hem uit. Op onze kaart hebben wij aangetekend, waar de talrijke prenten en sporen werden waargenomen. De concentratie van vissen op deze plaatsen lokt blijkbaar de Visotter aan (fig. 10).

Daar de Visotter 's avonds en 's nachts op voedseltocht gaat, zal hij veelal Blankvoorn en Ruisvoorn bemachtigen. Deze vissen immers zijn 's avonds en 's nachts veel aan de oppervlakte van het water. Ook Zeelt en Kopvoorn zoeken hun voedsel veelal tegen schemer. Talrijke malen werden op verschillende plaatsen vraatresten gevonden; deze bestonden uit: onderkaken en gehele koppen van Snoek en witvis, kieuwbogen van



Fig. 8. Een hol of nest in een galigaan-vegetatie. Foto F. van Ommen.



Fig. 9. Bekrabde stam van een Grauwe wilg (*Salix cinerea*) in een specifiek milieu van de Visotter. Foto F. van Ommen.

witvis, delen van Zeelt en Karper (fig. 11). Tevens waren duidelijk te herkennen de plaatsen waar de Visotter zijn gevangen vis over de grond had gesleept.

Eénmaal werd naast de schubben van een Brasem, een $\pm$ 30 cm lange lintworm (*Ligula intestinalis* L.) gevonden.

Eénmaal werden in bundeltjes de veren van een Meerkoet (*Fulica atra*) gevonden bij een platgetreden speelnest in een galigaan-vegetatie. In de winter van 1968 werd op een geheel met forse *Carex paniculata*-horsten begroeide legakker, een milieu waarvoor de Visotter een speciale voorkeur aan de dag legt, een vrij kort tevoren opgevreten Meerkoet gevonden. Het restant van de vogel lag op de kop van een *Carex paniculata*-horst; de bout was er a.h.w. volledig uitgevreten, waarbij de huid binnenste buiten gestulpt

was. Dit is dan ook een karakteristieke vraatrest, die de Visotter na zijn maaltijd achterlaat. Rondom de beschreven plek werden talrijke otterprenten en -mest gevonden. Eénmaal werd in de winter van 1970 een aangevreten, nog verse Waterrat (*Arvicola terrestris*) in de sneeuw aangetroffen; rondom dit dier waren otterprenten waar te nemen.

Op verscheidene plaatsen werden Zwane-mossels (*Anodonta cygnea* L.) gevonden met uiteengeweken en stuk gebeten kleppen (fig. 12). De schelpen lagen op een legakker in de onmiddellijke nabijheid van het water.

Voor het behoud van de Visotter is het doelmatig alles te verhinderen wat de diersoort in gevaar brengt; jaarlijks verdrinken nogal wat Visotters in fuiken of komen er om op wissels, die drukke verkeerswegen kruisen



Fig. 10. Sporen en prenten van een Visotter in een slappe veenbodem. Foto F. van Ommen.



Fig. 11. Vraatrest (Karper) van een Visotter; skelet, omgeven door visschubben. Foto F. van Ommen.

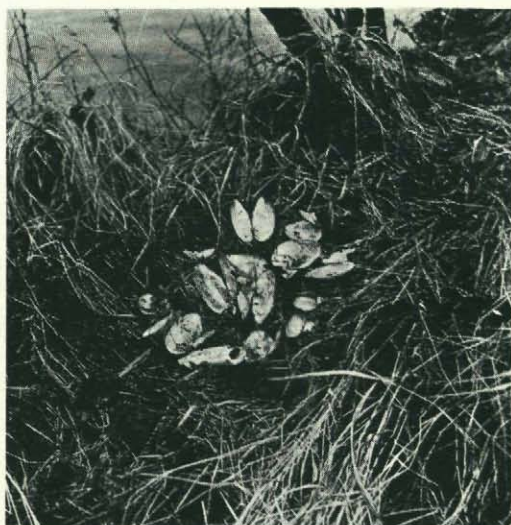


Fig. 12. Groepje Zwanemossels (*Anodonta cygnea*) met uiteengeweken en stukgebeten kleppen. Foto F. van Ommen.

(zoals bij de Zuwe, aan het Wijde Blik). Ter beveiliging van de kub, het achterste deel van de fuik waarin de vis terecht komt, ontwierp de tweede van ons een uit fijnmazig kippegaas bestaande koker. Ten behoeve van een wetenschappelijk beheer, dient meer gedetailleerde kennis van de levensgeschiedenis van de Visotter en van de milieufactoren, die zijn voorkomen beïn-

vloeden, te worden verkregen. Voor de veiligheid van de door ons bestudeerde otterpopulatie moest een nadere plaatsaanduiding van het terrein, waar ons onderzoek werd verricht, achterwege blijven. Voor hen, die een serieuze studie van de Visotter willen verrichten, liggen nadere gegevens bij de eerste van ons ter vertrouwelijke inzage.

Summary. During the months of January, February and March of the years 1966-1970 field-observations were made on *Lutra lutra* in the centre and the region west to the centre of the Netherlands. The territory consists of alternative strips of water and land and its origin is due to peat digging several centuries ago. The strips of land are covered with a marsh-vegetation of *Carices*, *Cladium mariscus*, shrubs of *Salix cinerea* and *Alnus glutinosa*; especially the dense tussocks of *Carex paniculata* and borders of floating *Cladium mariscus* offer the otter plenty of cover. The water is clear and contains an abundance of fresh-water fish. As the otter is a very mobile animal, it is difficult to give exact figures of the population, which seems to be more numerous in summer than in winter; apparently there is seasonal migration. Probably there are some 12 individuals living in the observed territory. Prints of otter-cubs have not been found so far. Through an ice-cover of a few centimetres' thickness we observed tracks of air-bubbles, going from one strip of land to the other and back; also parallel to the bank as if the otter had pursued the fish under the overhanging border. The places where the otter leaves the water are distinctly trodden and sometimes covered with fish-scales which remain when the rather liquid excrements are absorbed by the soil. A local fisherman has observed that an otter will follow the same track for many years in succession. Prints in the snow could be traced over a distance of several kilometres. Among the fishes, birds and mammals that fell

a prey to the otter we found: pike, tench, carp, bream and parts of „witvis” (i.e. rud, chub and roach); twice a coot (once feathers in a bundle, a second time the skin turned inside out); once a ground vole. Several times we found valves of *Anodonta cygnea*.

Following a track in the snow we found an otter-den, which had been recently visited and contained a few otter-hairs inside. Remarkable was a track showing an otter having been gliding over the snow, its forelegs spread, and covering distances of 4-6 metres.

A further study of the behaviour of the otter is necessary in view of conservation and management of the population; for safety's sake the exact localities should not be mentioned.

Accenten versterken!

(Wederwoord op „Accenten verleggen” door J. Th. J. M. Willems op pp. 211-215)

G. A. BROUWER.

Het zou interessant zijn na te gaan, wanneer de woorden milieuhygiëne en milieubescherming hun intrede in onze taal hebben gedaan. Wij spraken vroeger ook over verontreiniging van water, bodem en lucht. Ruim 50 jaar geleden werd er zelfs een vereniging tot bestrijding van die verontreiniging opgericht, welke het tijdschrift „Water, Bodem en Lucht” uitgaf. Deze vereniging heeft betrekkelijk weinig bekendheid gekregen.

Maar het samenvattend begrip milieubescherming is van recente datum, kennelijk gestimuleerd door de snel slechter wordende toestand van het milieu waarin wij mensen leven. Dat er grote aandacht aan deze zaken wordt geschonken, kan alleen maar worden toegejuicht. Het is echter te betreuren, dat het „Natuurbeschermingsjaar 1970” praktisch geheel in het teken van de milieubescherming is komen te staan, waardoor de natuurbescherming niet de grote aandacht heeft gekregen, waar zij, krachtens „N 70”, recht op had.

Deze verdringing was niet nodig geweest. Natuurbescherming en milieubescherming zijn totaal verschillende zaken en het is wellicht alleen aan de overeenkomstige woord-

vorming te wijten, dat zij zo vaak in één adem worden genoemd en min of meer onderling verwisseld worden — meestal ten nadele van de natuurbescherming — wat veel natuurbeschermers met onbehagen vervult.

De natuur moet beschermd worden o.a. tegen ontginning en (overmatige) recreatie. Deze zaken zijn op zichzelf niet fout, alleen op bepaalde plaatsen ontoelaatbaar.

Ons milieu daarentegen moet beschermd worden tegen verontreiniging, die overal en altijd fout is en in zichzelf een groot kwaad. Voor de milieubescherming moeten technici, ingenieurs en economen worden ingeschakeld en in sommige gevallen komt de rechter er aan te pas (vervuiling van de Rijn!). Natuurbescherming wordt beoefend door een geheel andere groep van mensen, waarbij oecologisch geschoolde biologen leiding dienen te geven.

Het is duidelijk, dat de twee belangen elkaar niet behoeven te verdringen. Voor beide moet hard gewerkt worden; op geen van beide terreinen mag de aandacht ook maar een ogenblik verslappen. Daarom: niet accenten verleggen, maar accenten versterken!