

Summary

The decline of the Otter *Lutra lutra* in The Netherlands.

The yearly number of otters found dead in The Netherlands has dropped gradually since 1958.

If one assumes that this is representative for the development of the population, it would agree with the population-developments of other fish-eating top predators (at the end of the food chain) in The Netherlands. The populations of Sandwich tern (*Sterna sandvicensis*), Cormorant (*Phalacrocorax carbo*) and Common seal (*Phoca vitulina*) declined in the same period as a result of acute poisoning or diminished reproduction by accumulated organochlorines.

In the 1970's and 1980's the populations of the latter species recovered, but the otter population further declined. However, the seal population only increased by immigration and repatriation. Pup production was still too low to outweigh mortality, because of high levels of persistent PCBs in the seal's food, the fishes. In the body fat of some otters from The Netherlands high levels of PCBs were found too.

The distribution of the Otter in The Netherlands shrank concurrently. In 1964-1981 no more otters were found in the south. The otters disappeared remarkably fast from the basin of the large rivers, although seemingly good otterhabitats were still present. This basin is highly polluted.

In 1982-1987 signs of otters were only found in some core areas, where also unexpectedly high levels of PCBs were discovered in the bottoms. During the last few years otters disappeared successively from these areas, and mainly drowned in fykes or were killed by traffic. However, we regard the environmental pollution by persistent organochlorines as the main causal factor. At present it is even not sure if there are any otters left in The Netherlands.

Dankwoord

Geert van Moll willen we bedanken voor het verstrekken van zijn mortaliteitsgegevens, Johan Thissen en Paul Lucas voor het maken van de verspreidingskaartjes respectievelijk de figuren en Sim Broekhuizen voor stimulerende discussies.

Drs. B. A. Nolet
Rijksinstituut voor Natuurbeheer
Postbus 9201
6800 HB Arnhem

Drs. V. Martens
Stichting Otterstation Nederland
Stationsstraat 9
9711 AR Groningen

Ottermest
Sneekermeer



Otterhabitat in Nederland

Jan Veen

Van Nederlandse wateren is nagegaan in hoeverre zij potentieel als otterhabitat geschikt zijn. Hiertoe zijn oever-, water- en voor-de-otter-storende factoren onderzocht, alsmede de afstand tussen de wateren onderling. Die gegevens zijn op een kaart van Nederland weergegeven. De als goed gekwalificeerde gebieden blijken sterk te correleren met waarnemingen betreffende otters in de periode 1979-1987.

Om een overzicht te krijgen van het verspreidingsgebied van de Otter (*Lutra lutra*) in Nederland zijn in de periode 1983-1986 alle Nederlandse binnenwateren onderzocht, die breder zijn dan 5 m en met een oppervlakte groter dan 5000 m². Voor de beoordeling van een water als otterhabitat zijn waarderingscriteria aangelegd, die in vier hoofdaspecten te onderscheiden zijn: de structuur en begroeiing van de oever, de aard van het water, de mogelijke verstoringen, die op kunnen treden en de ligging ten opzichte van andere wateren. Met betrekking tot de oever is onder meer onderzocht de steilheid, de wijze van afscherming, de aanwezigheid en hoogte van o.a. bossages en riet. Het water is gekarakteriseerd door de parameters breedte, diepte, stroming, peilfluctuatie, zoutgehalte en visstand. De intensiteit van het recreatief gebruik, de mate van aanwezigheid van bebouwing en de toegankelijkheid van het water voor publiek zijn nagegaan om verstoringen voor de Otter aan te geven. De onderlinge ligging van de wateren is direct van de topografische kaart af te lezen. Chemische analyses betreffende water- en waterbodemkwaliteit zijn in dit onderzoek niet verricht.

Indeling Nederland naar geschikt habitat

Met behulp van de genoemde gegevens is het mogelijk een onderverdeling van Nederland te maken in 36 deelgebieden

Fig. 1 De ligging van de deelgebieden. Een sterkere arcering komt overeen met een grotere geschiktheid als otterhabitat. De nummers corresponderen met de nummers van de deelgebieden in de tekst.

The position of the regions. The darker the area is the more suitable it is as an otter habitat. The numbers are corresponding with the numbers of the regions in the text.

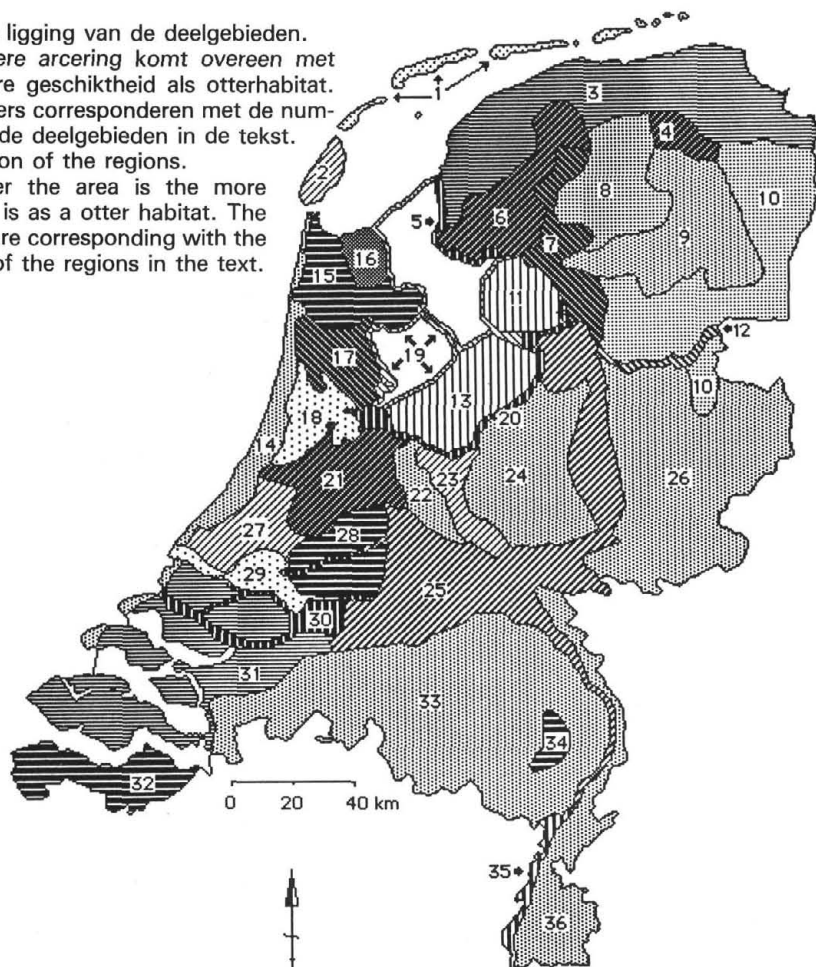


Fig. 2 Zônes, die in verband met migratiemogelijkheden en barrièrevorming voor de Otter extra aandacht vereisen, zijn met pijlen aangegeven.

Areas that need extra attention on behalf of the migration possibilities and barriers are indicated by arrows.



(Veen 1987)

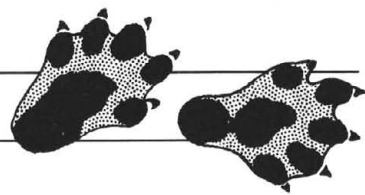
(fig. 1), die ieder bepaalde eigen karakteristieken ten opzichte van de aanwezige oppervlaktewatertypes, de hoeveelheid oppervlaktewater en het otterhabitat vertegenwoordigen. Deze deelgebieden kunnen weer worden ingedeeld in vier basistypen. Ten eerste deelgebieden met relatief veel en tamelijk aaneengesloten, als geschikt otterhabitat geklassificeerde wateren en waterrijke gebieden. Ten tweede deelgebieden met minder en in het algemeen meer geïsoleerd van elkaar liggende als geschikt otterhabitat geklassificeerde wateren en waterrijke gebieden. In de derde plaats gebieden met weinig als geschikt geklassificeerd otterhabitat. De laatste categorie omvat deelgebieden die door verstedelijking en andere activiteiten dermate verstoord zijn, dat zij voor otters niet of nauwelijks toegankelijk geacht moeten worden en als zodanig voor de verspreiding van de Otter barrièrevormend optreden.

De deelgebieden in de eerste categorie vormen twee tamelijk grote, met elkaar door een zeer smalle zone verbonden, eenheden en een paar kleinere meer geïsoleerde gebieden. De hierna volgende tussen haakjes genoemde nummers verwijzen naar figuur 1. De twee grote eenheden omvatten het zuidoostelijke deel van Friesland (5, 6, 7) en Noordwest-Overijssel (7) en belangrijke delen van de provincies Noord-Holland (15, 16, 17, 21), Zuid-Holland (21, 28, 30) en westelijk Utrecht (21, 28). Ze zijn verbonden door de Randmeren (20). De kleinere eenheden worden gevormd door het Gronings-Noorddrentse Merengebied (4), Zeeuws-Vlaanderen (32), de Overijsselse Vecht (12) en de Peel (34).

De tweede categorie bestaat voornamelijk uit het Grote Rivierengebied (25), de Zuidhollandse en Zeeuwse eilanden en het Noordbrabantse zeekleigebied (31) en het Fries-Groningse kleigebied (3). Bijna alle overige deelgebieden vallen binnen de derde categorie. Alleen de agglomeratie Amsterdam en Haarlem (18) en het Rijnmondgebied (29) vallen in de laatste categorie.

Vergelijking onderzoek en waarnemingen

Indien de waarnemingen van otters van de afgelopen 8 jaar worden vergeleken met de habitatkaart, dan blijkt er een zeer hoge correlatie te bestaan met de als goed geklassificeerde gebieden. Dit betekent dat de gebruikte habitatcriteria in hoge mate bruikbaar zijn ter bepaling



Otterprenten en spoor in de sneeuw.
Eernewoude.



J. Veen

van de geschiktheid van wateren als otterhabitat.

Met 4,5% van het Nederlandse oppervlak vormt het Fries-Overijsselse gebied het grootste aaneengesloten en relatief minst verstoorde otterhabitat. Dit wordt gestaafd door het aantal geverifieerde waarnemingen van otters. Het Hollands-Utrechtse gebied is veel minder aaneengesloten en wordt door veel meer storende invloeden bedreigd. Het beslaat 9,8% van het Nederlandse oppervlak en heeft ongeveer evenveel blokken met geverifieerde otterwaarnemingen als het Fries-Overijsselse gebied. Het totale aantal waarnemingen is echter veel geringer. Om deze redenen is het wat belangrijkheid voor de Otter betreft het tweede gebied in Nederland.

Ook het Gronings-Noorddrentse Merengebied (4) en waarschijnlijk Zeeuws-Vlaanderen (32) zijn nog van redelijk groot belang als otterhabitat. Het Grote Rivierengebied (25) speelt in de toestand, waarin het zich nu bevindt vermoedelijk bijna geen rol meer voor de Otter. Wel kan dit laatstgenoemde gebied, door een aantal verbeteringen in het habitat aan te brengen, weer een belangrijke rol voor de Otter gaan spelen.



J. Veen

Behoud van otterhabitat

Voor het behoud van de Otter in Nederland is het van het grootste belang dat een verdere achteruitgang van het habitat wordt voorkomen. Verbeteringen zijn vooral dringend nodig in de hoofdverspreidingsgebieden van Friesland-Overijssel (5, 6, 7) en Holland-Utrecht (15, 16, 17, 20, 21, 28, 30). Hierbij moet gedacht worden aan maatregelen ter handhaving en verbetering van het bestaande habitat (visstand, oeverbegroeiing), het verbeteren en uitbreiden

van migratiemogelijkheden binnen en tussen deze gebieden (fig. 2), waarbij dekking langs de oever en voldoende rustpunten voor de Otter van belang zijn, beperking van storende factoren als recreatie en verstedelijking en verbetering van de waterkwaliteit.

Daarnaast is het van belang dat gebieden als het Gronings-Noorddrentse Merengebied (4), Zeeuws-Vlaanderen (32) e.d. weer een goede aansluiting krijgen bij de hoofdverspreidingsgebieden in Nederland. Verbeteringen, die

het Grote Rivierengebied (25) weer geschikt maken als otterwoongebied en herstel van migratiemogelijkheden met nog bestaande otterpopulaties in naburige landen, zullen een belangrijk stabiliserend effect op de Nederlandse otterpopulatie kunnen hebben. Deze laatste maatregelen vallen of staan echter met het beheer en behoud van de otterpopulaties in de beide hoofdverspreidingsgebieden.

Summary

Otter habitat in The Netherlands.

In order to map the presence of (potential) otter habitat in The Netherlands, between 1983 and 1986 all inland waters of 5 meters and wider have been investigated for a large number of parameters. The parameters concern river bank factors, such as presence of vegetation and steepness, water factors, such as depth, width and fluctuation, disturbing factors, such as buildings, recreational use and accessibility to man and the distance between the waters. A map of The Netherlands has been made on the basis of these parameters, dividing the waters into four categories according to their suitability as otter habitat. These categories were found to correspond with the actual presence of otters. For otter conservation in The Netherlands it is of vital importance that further deterioration of the habitat is prevented. Improvements are particularly required in the main distribution areas of Friesland and Overijssel (5, 6, 7) and Holland and Utrecht (15, 16, 17, 20, 21, 28, 30). In addition it is essential that areas such as the lake-district in Groningen and Northern Drenthe (4), Zeeuws-Vlaanderen (32) etc. will be connected again with the main distribution areas. The success or failure of these measures however depends on the management and conservation of the otter population in the two main distribution areas.

Drs. J. Veen
Belterwijkstraat 26
1316 JT Almere