

Vos

Vulpes vulpes (L., 1758)

Algemeen

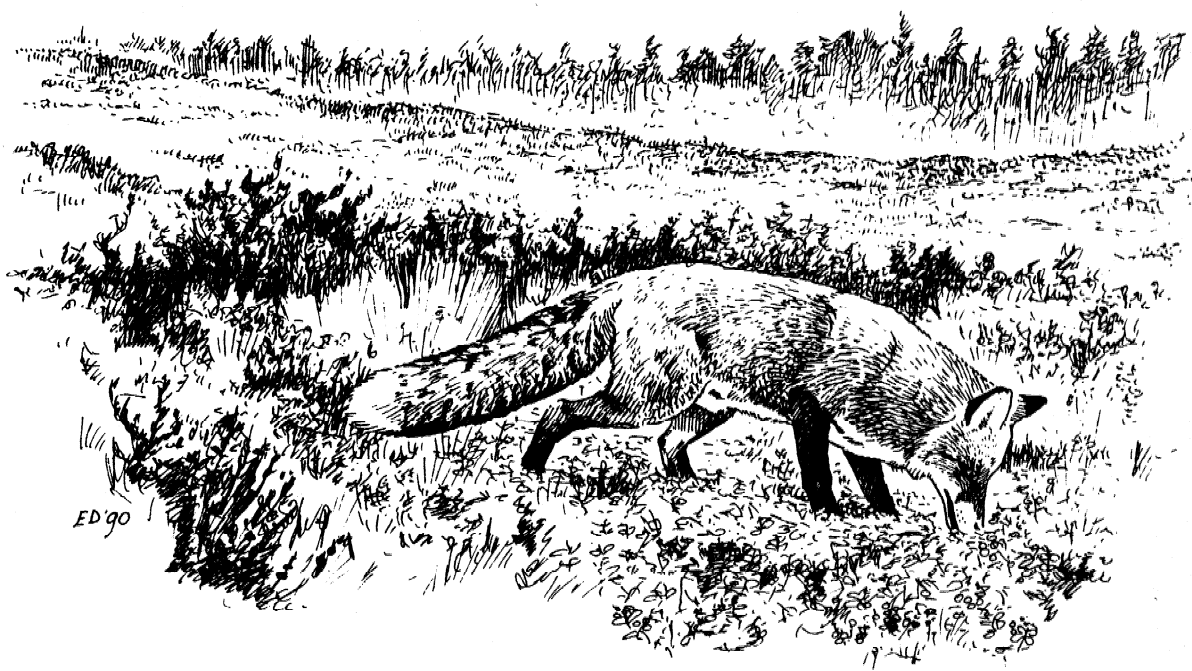
De vos is een holarctische soort en komt voor op het gehele noordelijk halfrond. Op het zuidelijk halfrond leeft hij alleen in Australië, waar hij omstreeks 1870 werd ingevoerd (Lever, 1985). Het oorspronkelijke verspreidingsgebied bestrijkt Noord-Amerika tot aan Mexico, Eurazië met uitzondering van het grootste deel van India en delen van Zuidoost-Azië, en Noord-Afrika. De laatste decennia lijkt het areaal zich in Noord-Amerika en de Sovjet-Unie naar het noorden uit te breiden (MacPherson, 1969), terwijl dat van de poolvos *Alopex lagopus* (L., 1758) lijkt in te krimpen (MacPherson, 1964). Hersteinsson & MacDonald (1982) achten directe voedselconcurrentie tussen deze twee soorten waarschijnlijk. Dat de vos in zeer uiteenlopende biotopen kan leven, hangt ten dele samen met zijn weinig gespecialiseerde voedselkeuze. Vruchten, paddestoelen, regenwormen, kevers, amfibieën, reptielen, vogels, knaagdieren, haasachtigen en zelfs jonge hoefdieren worden gegeten,

evenals aas. De vos is vooral een soort van afwisselend, halfopen landschap met voldoende dekking en mogelijkheden om holen te graven waarin de jongen worden geboren. De soort heeft zich ook aan een stedelijk milieu goed weten aan te passen, zoals vooral in Engeland is gebleken.

Vroegere verspreiding

De vos is vermoedelijk al van oudsher zo sterk bestreden, dat hij plaatselijk zeldzaam was geworden of zelfs was uitgeroeid. In de Hollandse duinstreek kwam de vos in de eerste helft van de 17de eeuw niet voor, al werden er tijdens strenge winters wel eens exemplaren gespeurd die over de dichtgevroren rivieren naar de duinen waren getrokken. Deze vossen werden echter steeds weer uitgeroeid (Swaen, 1948*).

In het begin van de 19de eeuw kwam de vos in



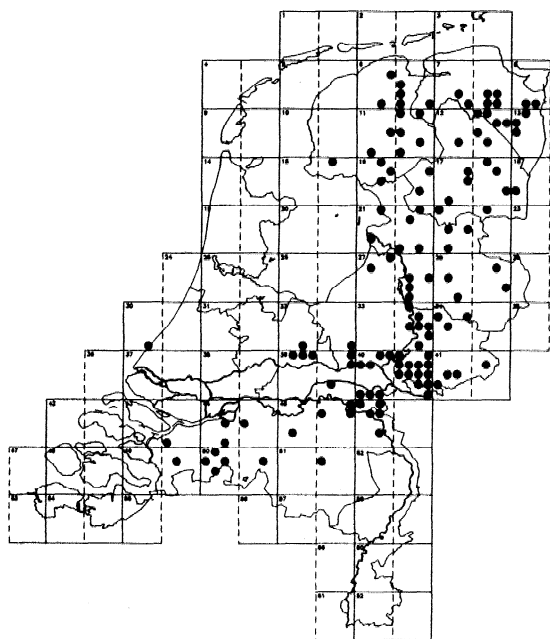


Fig. 31. Verspreiding van de vos in 1849, op grond van de woonplaatsen van personen die in dat jaar een premie ontvingen voor het doden van één of meer vossen (naar De Rijk, 1986).

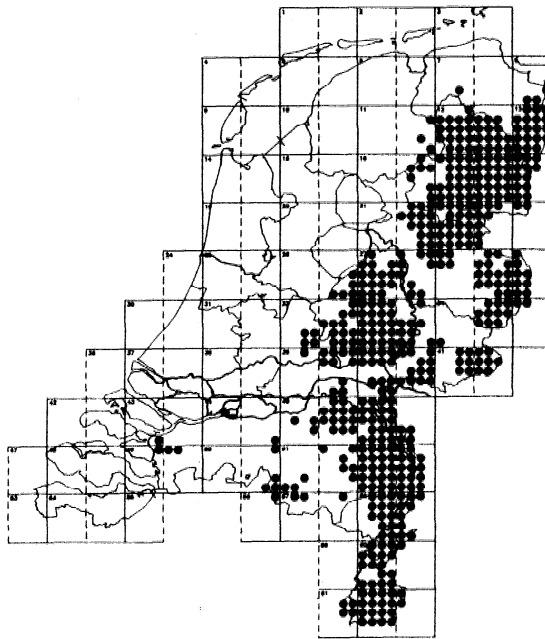


Fig. 32. Verspreiding van de vos in 1954/55, op grond van de herkomst van gedode vossen waarvoor tussen 1 april 1954 en 12 maart 1955 een premie werd betaald (naar Van Koersveld, 1955).

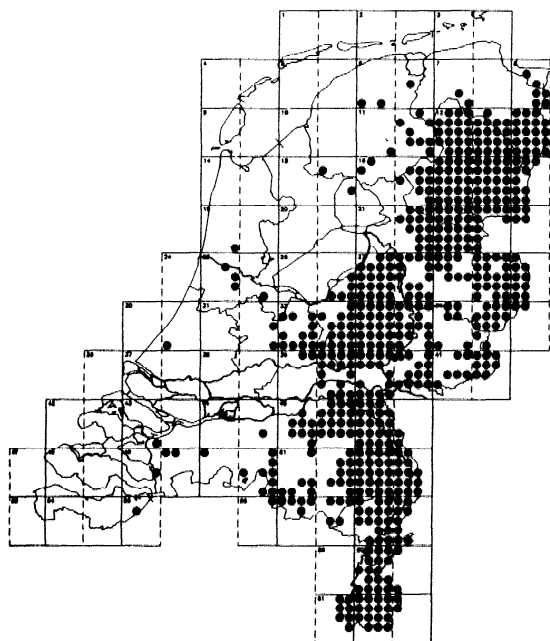


Fig. 33. Verspreiding van de vos, 1946-1969.

de meeste gewesten van Nederland voor (Bennet & Van Olivier, 1822*), maar ook toen moet hij in het westen van het land zeldzaam zijn geweest. Van Bemmelen (1864*) schrijft

over de vos: 'Is in Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant algemeen; komt in Groningen en Drenthe in minder aantal, in de overige provinciën niet voor'. Uit overzichten van de woonplaatsen van ontvangers van een premie voor gedode vossen in 1849 (De Rijk, 1986) lijkt het echter waarschijnlijk dat er toen ook vossen leefden in oostelijk Friesland, Gaasterland en op de Utrechtse Heuvelrug. In Noord- en Zuid-Holland en Zeeland werden toen geen premies uitgekeerd (fig. 31). Gegevens over Limburg ontbreken, omdat deze provincie buiten de toenmalige indeling in jachtdistricten viel. Uit het feit dat er in 1855 in Limburg voor 116 vossen premie werd betaald, blijkt echter dat de soort daar geen zeldzaamheid was (Janssens, 1856).

Het areaal van de vos is blijkbaar lange tijd onveranderd gebleven. Eykman (1937*) vermeldt dat de vos vrij algemeen was in Limburg, oostelijk Noord-Brabant, Gelderland (Veluwe en Achterhoek) en Overijssel, en daarnaast op enkele plaatsen in Utrecht, Drenthe en Zuidoost-Friesland voorkwam. In westelijk Nederland ontbrak hij echter geheel. Ook toen er in 1954 een bestrijdingscampagne tegen vossen werd georganiseerd, bleek de verspreiding globaal gezien nog dezelfde (fig. 32, naar Van Koersveld, 1955). Het verspreidingskaartje in Van Wijngaarden et al.

(1971*) (fig. 33) omvat echter ook opgaven van vossen uit westelijker gebieden, zoals Midden-Friesland, het Gooi en de omgeving van Amsterdam, het zuidwesten van Noord-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen, terwijl er ook reeds enkele waarnemingen uit de Betuwe waren. De auteurs wijzen daarbij op de rol die losgelaten vossen die als huisdier werden gehouden, bij de uitbreiding van het areaal kunnen hebben gespeeld.

Huidige verspreiding

De huidige verspreiding van de vos is weergegeven in kaart 30, gebaseerd op veldwaarnemingen, vangsten en vondsten van dode vossen uit de jaren 1970-1988. Het merendeel van de gegevens is afkomstig van de jaarkaarten, ingevuld door terrein- en faunabeheerders. Opgaven die uitsluitend op aanwijzingen berusten, zijn niet opgenomen. Sporen van vossen zijn in het veld namelijk niet altijd gemakkelijk te herkennen. Zo zijn faeces van katten dikwijls niet met zekerheid van die van vossen te onderscheiden.

Uit de meeste waarnemingen valt niet af te leiden of er ter plaatse sprake is van vestiging en voortplanting. Vooral jonge mannetjes kunnen tijdens de dispersiefase grote afstanden afleggen. Daardoor worden er nogal eens vossen

waargenomen of bemachtigd op plaatsen waar ze zich niet zouden kunnen handhaven. Een extreem voorbeeld hiervan is de waarneming van een vos op de Zeelandbrug tussen Duiveland en Noord-Beveland. De verspreidingskaart dient men dan ook niet op te vatten als een weergave van uitsluitend die gebieden, waar vossen permanent gevestigd zijn.

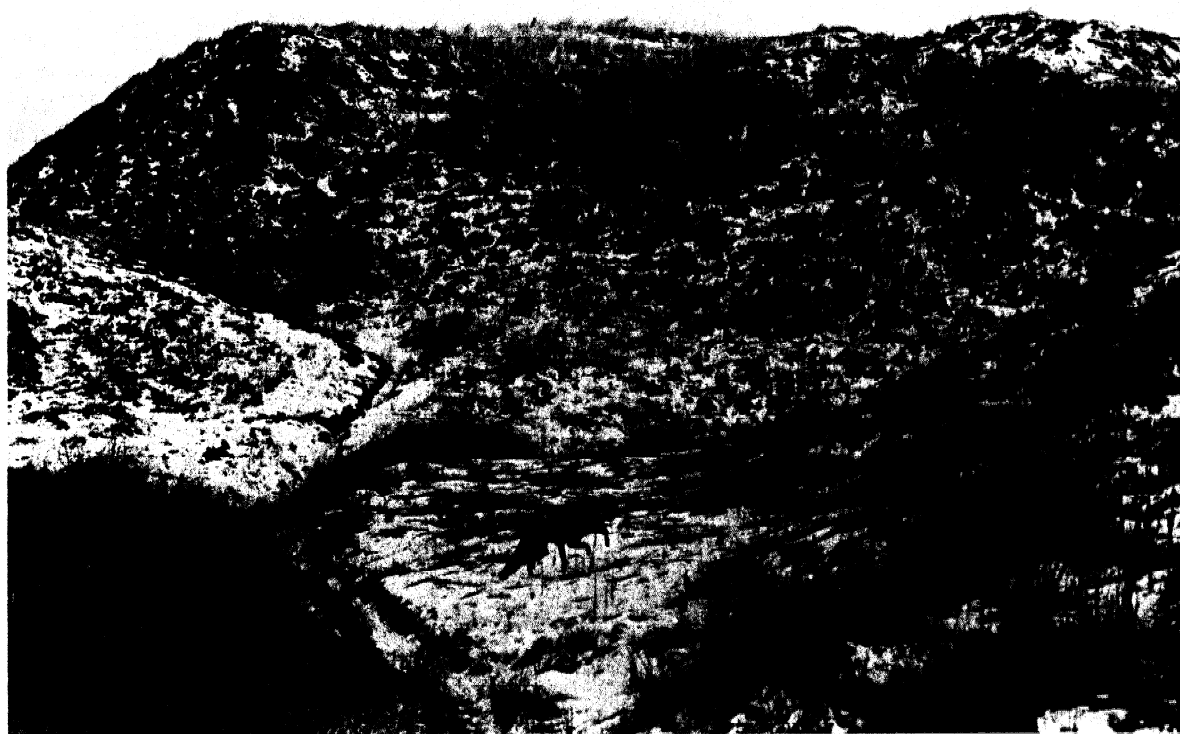
Voor zover bekend, is er in Nederland nog nergens sprake van het voorkomen van populaties in steden, hoewel hier en daar wel vossen worden aangetroffen in villadorpen, zoals Bloemendaal (N.H.) en Velp (Gld.).

Veranderingen in aantallen en verspreiding

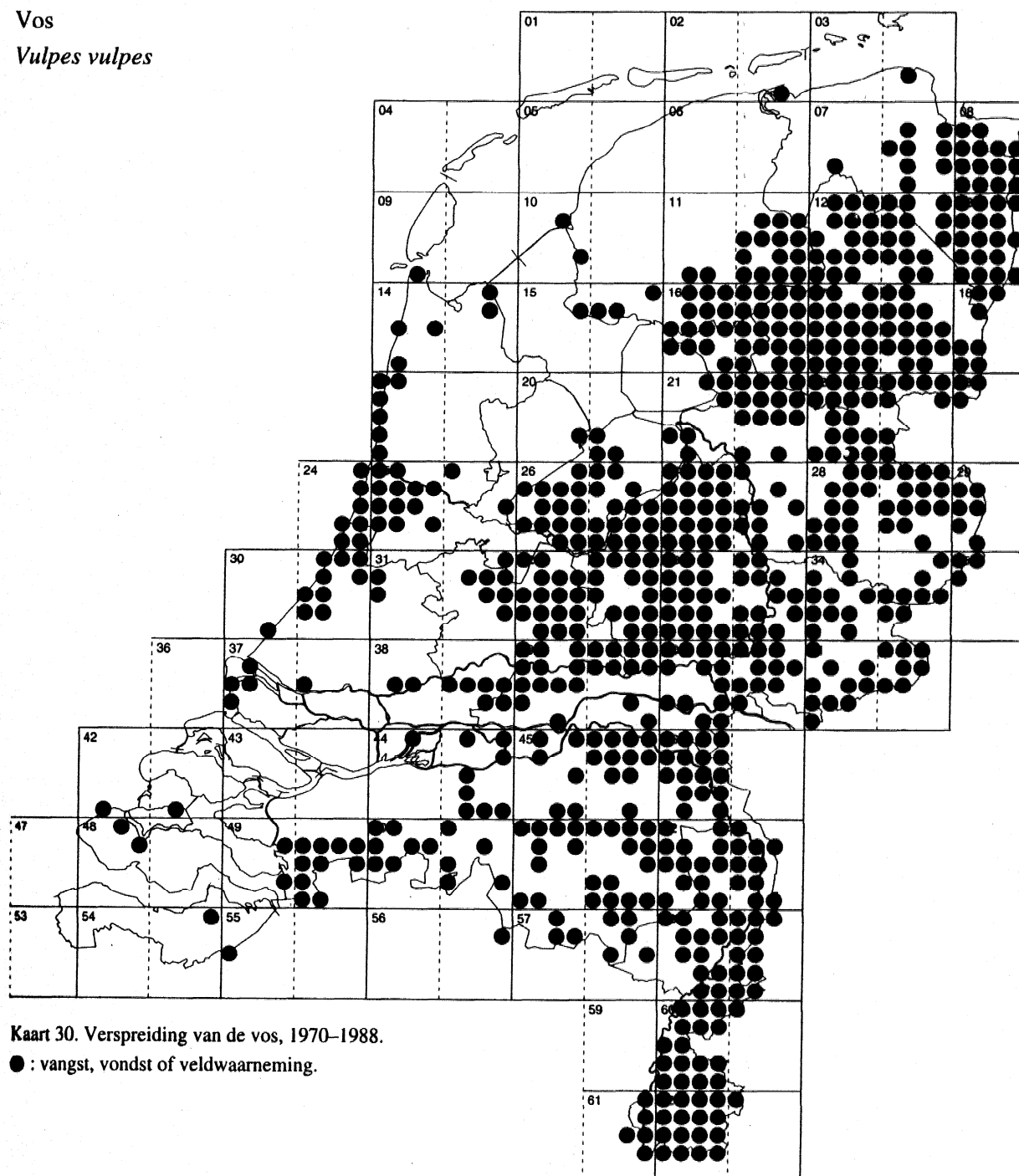
Verspreiding

Bij vergelijking van de kaart in Van Wijngaarden et al. (1971*) met die van de huidige verspreiding, blijkt dat de vos zich sinds 1970 in verschillende streken opvallend heeft uitgebreid. In Oost-Groningen heeft het areaal zich in noordelijke richting vergroot en komt de vos nu ook voor op de zeekei in het Oldambt. Ook het zuiden van Friesland, Noordwest-Overijssel en een groot deel van de Noordoostpolder worden nu door vossen bewoond, ter-

Vos (Arnoud van den Berg)



Vos
Vulpes vulpes



wijl sinds een tiental jaren er ook vossen in de Flevopolders leven. Deze polders zijn waarschijnlijk via ijs op de randmeren bevolkt geraakt. In Zuidelijk Flevoland worden door de hele polder verspreid burchten met jongen gevonden, zowel in agrarisch gebied als in natuurterreinen (Rijksdienst voor de IJsselmeerpolders, mond. med.). Een duidelijke uitbreiding van het areaal is sinds het midden van de jaren zeventig ook te constateren in het centrale rivierengebied en in westelijk Noord-Brabant. De opvallendste uitbreiding heeft echter plaatsgevonden in de duinstreek, waar vossen momenteel in alle duinterreinen van het vasteland van Noord- en Zuid-Holland voorkomen. Van hieruit werden waarschijnlijk verschillende kleinere gebieden achter de duinen gekoloniseerd, zoals het recreatiegebied Spaarnwoude bij Haarlem. In februari 1991 werd de vos ook in het Robbenoordbos in de Wieringermeer gesignaleerd.

De uitbreiding van het areaal van de vos vindt waarschijnlijk haar belangrijkste oorzaak in veranderingen in het landschap. Door allerlei planologische ingrepen ontstond er voor de vos geschikt terrein in voordien ongeschikte streken, zoals opgespoten terreinen, nog niet in gebruik genomen industriegebieden, recreatiegebieden met veel bosschages, en dergelijke (Niewold, 1976a). Ook verlaging van de grondwaterstand kan een rol gespeeld hebben. Een meer tolerante houding ten opzichte van vossen maakt op veel plaatsen overleving van kleine populaties in zulke nieuwe vestigingsgebieden mogelijk. Het voorkomen van de vos in de duinen is vermoedelijk terug te voeren op het uitzetten van dieren. Het is echter waarschijnlijk dat de vos de duinen ook op natuurlijke wijze zou hebben bereikt, als een logisch vervolg op de reeds aan de gang zijnde uitbreiding naar het westen.

Aantallen

Van jagerszijde is verschillende keren geopperd dat de areaaluitbreiding gepaard is gegaan met een toename van de dichtheden in een aantal gebieden waar vossen van oudsher voorkomen. Het vaststellen van de dichtheid van een vossenpopulatie is echter uiterst moeilijk.

Vóór de Tweede Wereldoorlog lijkt de vos in de meeste gebieden waar hij toen voorkwam, beslist niet talrijk te zijn geweest. Overal werd hij intensief bestreden en vooral in winters met veel sneeuw kon de stand flink omlaag worden gebracht. Als gevolg van de bezetting viel de bestrijding tijdens de oorlog weg, wat een duidelijke toename van de aantallen vossen tot gevolg had (Voûte, 1946).

Na de oorlog kon, waarschijnlijk vooral als gevolg van biotoopveranderingen, deze toename niet overal meer ongedaan gemaakt worden.

Het in latere jaren langzamerhand minder intensief geworden jachttoezicht, de veranderde visie op de roofdierjacht uit een oogpunt van natuurbeheer, maar ook de afschaffing in 1969 van de klem als legaal vangmiddel, hebben plaatselijk bijgedragen tot een verminderde jachtdruk op de vos. Door het aanplanten van bossen, houtsingels en struwelen is de dekking toegenomen. Als gevolg van een overmaat aan voedsel, bijvoorbeeld door de omvangrijke bijvoeding van wilde zwijnen, heeft zich hier en daar zelfs een onnatuurlijk hoge stand kunnen handhaven.

De dichtheden van vossenpopulaties kunnen in verschillende biotopen en onder verschillend jachtbeheer sterk uiteenlopen. In Groot-Brittannië zijn de hoogste dichtheden, tot 12 vossen per 100 ha, te vinden in Engelse stadspopulaties (Harris, 1984); de laagste stand, van 0,05 per 100 ha, wordt aangetroffen in de Schotse Hooglanden (Lockie, 1964).

In Nederland zijn de volgende aantallen worpen per 100 ha vastgesteld: Nationaal Park Veluwezoom: 0,6-0,8; Deelerwoud en omgeving vliegveld Deelen: 0,3-0,5; provincie Drenthe: 0,03-0,04 (Niewold, 1976b). In het Noordhollands Duinreservaat werden 0,7-0,8 worpen per 100 ha gevonden (Mulder, 1988). Rekening houdend met het gemiddelde aantal volwassen vossen dat (door middel van radiotelemetrie) per familiegroep of worp in de verschillende gebieden werd gevonden, komen deze aantallen ongeveer overeen met dichtheden van respectievelijk 2,5; 1,3; 0,1 en 2,5 volwassen vossen per 100 ha.

Regionale ontwikkeling: de duinen

Vóór 1968 kwam de vos in de duinstreek niet als standwild voor. Van Wijngaarden et al. (1971*) vermelden wel dat daar af en toe zwerende individuen werden gevangen, maar beschikten niet over nadere bijzonderheden. Zo verbleven er in mei 1936 twee vossen in Meijendel bij Wassenaar (Tinbergen, 1937) en werd er, getuige verschillende kranteberichten, in 1938, 1952 en 1954 een vos geschoten in respectievelijk de Haarlemmerhout, bij Noordwijk en in Santpoort. Mogelijk betroffen alle incidentele waarnemingen van vossen in het westen vóór 1968 dieren die uit gevan-

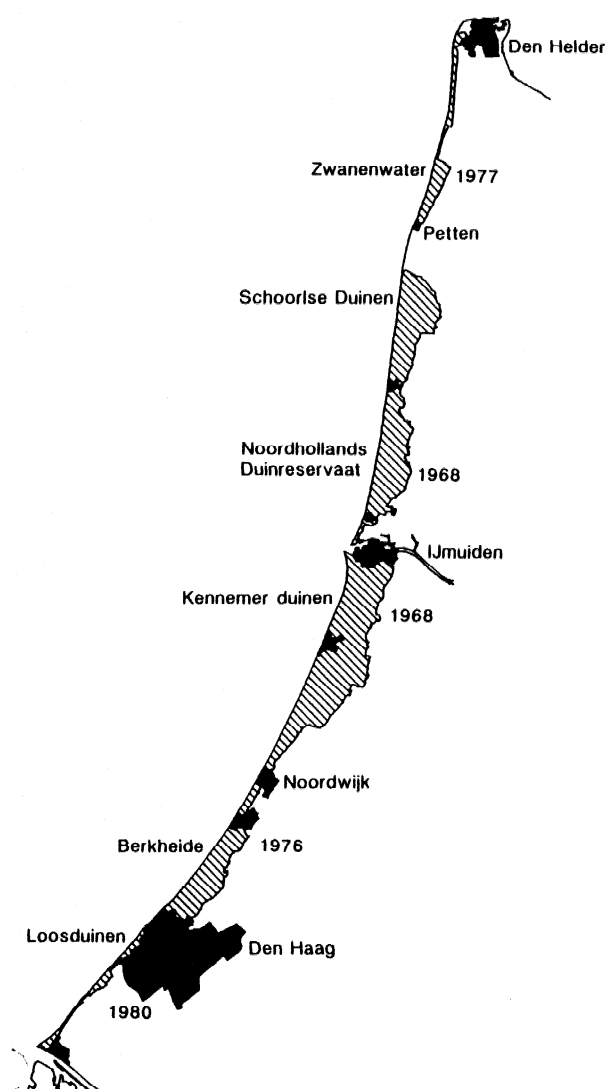


Fig. 34. Uitbreiding van de vos in het duingebied van Noord- en Zuid-Holland.

genschap stamden (Van Wijngaarden et al., 1971*).

In 1968 werd opnieuw de aanwezigheid van vossen in de duinstreek vastgesteld, zowel ten zuiden als ten noorden van het Noordzeekanaal. Bij Bloemendaal werden spelende jongen gezien, waarvan er enige werden geschoten (J. Verdel, mond. med.). De ouders van dit nest zullen waarschijnlijk al in 1967 aanwezig zijn geweest. Bij Heemskerk werden in 1971 sporen gezien (Van der Zee, 1971). Volgens geruchten zouden er in 1968 vier jongen uit één nest zijn uitgezet bij Wijk aan Zee. Ook ten zuiden van het Noordzeekanaal zouden vossen zijn uitgezet: er zou daar rond 1970 een vos met een halsbandje zijn bemachtigd (E.C.M. Roderkerk, mond. med.).

De verdere kolonisatie van de duinstreek naar het noorden en zuiden is pas in de tweede helft van de jaren zeventig op gang gekomen. Fig. 34 geeft de jaren waarin in een aantal gebieden de eerste waarnemingen werden gedaan, op grond van gegevens van de beheerders of regelmatige bezoekers. In de gebieden waar vossen zich het eerst hadden gevestigd, is de dichtheid sinds ongeveer 1983 niet verder toegenomen. Zowel de populatie ten noorden als die ten zuiden van het Noordzeekanaal vertoont bepaalde eigenschappen, die erop duiden dat ze zijn ontstaan uit heel kleine groepen vossen: de noordelijke vossen hebben vaak een schedelafwijking (Bouwmeester et al., 1989), de zuidelijke vertonen opvallend veel activiteit overdag. De kans om overdag een vos tegen te komen in de duinen ten zuiden van het Noordzeekanaal is veel groter dan in het gebied ten noorden ervan en in de rest van het land. De activiteit overdag hoeft overigens niet erfelijk bepaald te zijn.

Literatuur

- BOUWMEESTER, J., J.L. MULDER & P.J.H. VAN BREE, 1989. High incidence of malocclusion in an isolated population of the red fox (*Vulpes vulpes*) in the Netherlands. — *Journal of Zoology*, 219: 123-136.
- HARRIS, S., 1984. Foxes: 1-20. Anthony Nelson, Oswestry.
- HERSTEINSSON, P. & D.W. MACDONALD, 1982. Some comparisons between red and Arctic foxes, *Vulpes vulpes* and *Alopex lagopus*, as revealed by radio tracking. — *Symposia of the Zoological Society of London*, 49: 259-289.
- JANSSENS, G., 1856. Verslag van de jagt en visscherij in de provincie Limburg, over 1855. — *Jagt en Visscherij*, 4: 171-177.
- KOERSVELD, E. VAN, 1955. De vossen en de hondsdoelheid. — *De Nederlandse Jager*, 59: 739-741.
- LEVER, C., 1985. Naturalized mammals of the world: i-xvii, 1-487. Longman, London/New York.
- LOCKIE, J.D., 1964. The breeding density of the golden eagle and fox in relation to food supply in Wester Ross, Scotland. — *The Scottish Naturalist*, 71: 67-77.
- MACPHERSON, A.H., 1964. A northward range extension of the red fox in the eastern Canadian Arctic. — *Journal of Mammalogy*, 45: 138-140.
- MACPHERSON, A.H., 1969. The dynamics of Canadian arctic fox populations. — *Canadian Wildlife Service Report Series*, 8: 1-52.
- MULDER, J.L., 1988. De vos in het Noordhollands Duinreservaat. Deel 3: De vossenpopulatie: 1-106, bijlagen 1-23. Rapport 88/43, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem/Pro-

- vinciaal Waterleidingbedrijf van Noord-Holland, Bloemendaal.
- NIEWOLD, F.J.J., 1976a. De bestudering van de ecologie van de vos (*Vulpes vulpes*) in verband met zijn rol bij de verspreiding van rabies: 1-119. Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem.
- NIEWOLD, F.J.J., 1976b. Aspecten van het sociale leven van de vos. – *Natura*, 73: 234-241.
- RIJK, J.H. DE, 1986. Vangsten van wezel, buning en vos in Nederland in 1849. – *Huid en Haar*, 5: 6-9.
- TINBERGEN, N., 1937. De vos in de meeuwenkolonie. – *De Levende Natuur*, 41: 288.
- VOÛTE, A.D., 1946. Een en ander over de veranderingen in de populatiedichtheid van de zoogdieren in het Nationale Park De Hoge Veluwe gedurende en na den oorlog. – *Nederlandsch Boschbouw-Tijdschrift*, 18: 217-226.
- ZEE, D. VAN DER, 1971. Reinaert de Vos (*Vulpes vulpes*) in het Noordhollands Duinreservaat. – *P.W.N. Wereld*, 23: 9-10.

J.L. Mulder