

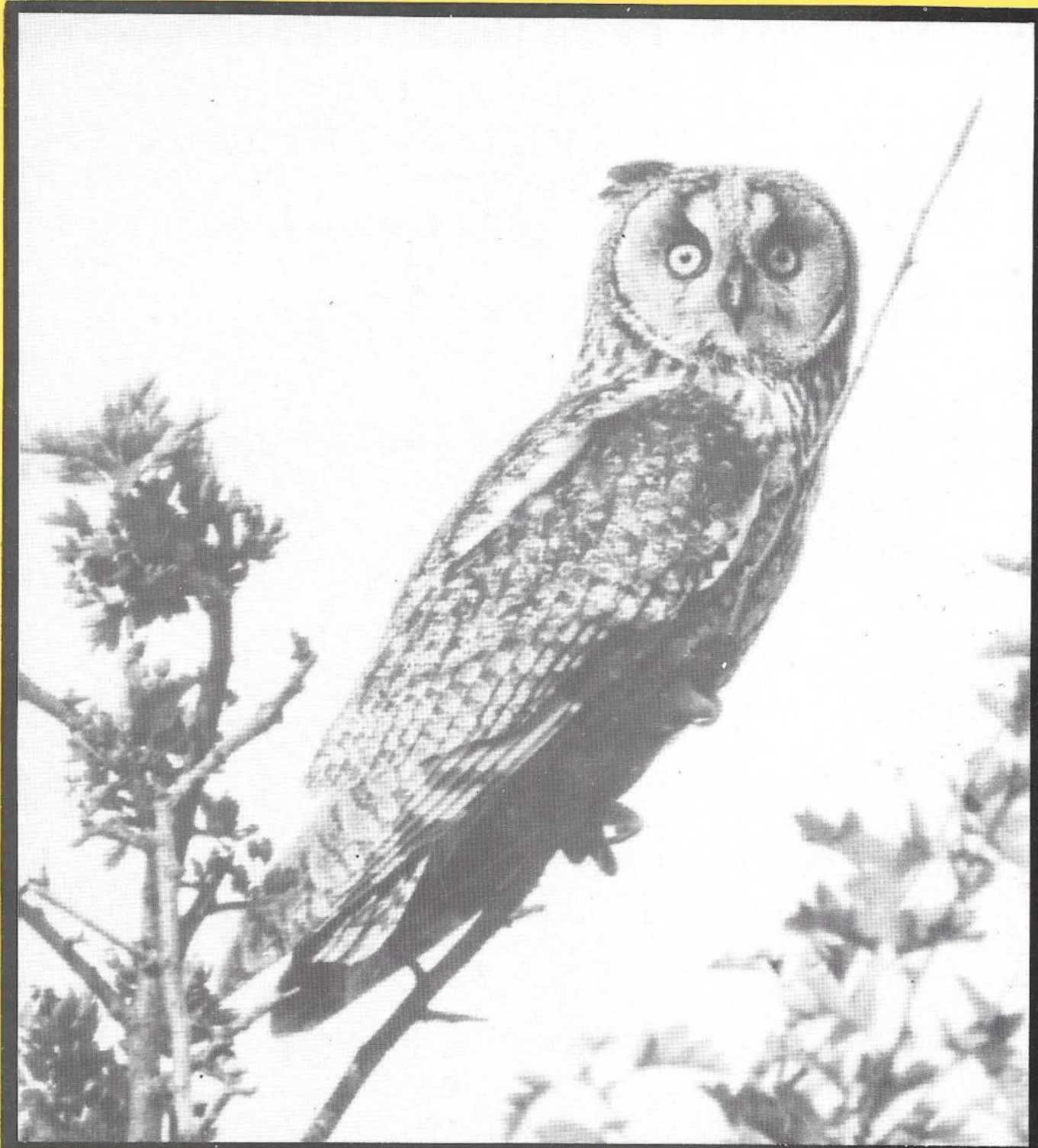


kwartaalblad stichting duinbehoud

duin

1984 nr. 3

f 4,75



Amsterdamse Waterleidingduinen

Konijnen, muizen en uilen

In het sterk geïndustrialiseerde westen van ons land vormen de duinen nog een relatief rijk gebied aan planten en dieren. Zo komen in de A.W.-duinen 23 zoogdiersoorten voor en broeden jaarlijks ruim 90 verschillende soorten vogels, waaronder 7 soorten roofvogels.

In dit artikel wordt aandacht geschonken aan een al ruim 20 jaar durende studie van de populatie roofvogels die in de loop der jaren enorme veranderingen in samenstelling onderging. De oorzaken van deze veranderingen konden gedeeltelijk achterhaald worden en tonen aan hoe complex de relaties tussen vegetatie, prooidieren en predatoren zijn.

door F.J. KONING

Een aantal zoogdieren als Ree, Vos en Bunzing zijn vanwege hun afmetingen te groot om in aanmerking te komen als prooi van roofvogels. Dit geldt ook voor hazen en konijnen, waarvan alleen hun jongen in bepaalde jaargetijden een belangrijke voedselbron zijn voor een soort als Bosuil.

Onder de talrijke kleinere zoogdieren zijn slechts twee soorten van belang als stapelvoedsel: de Veldmuis en de Bosmuis. Voor een groot aantal roofvogels is de Veldmuis de belangrijkste voedselbron. Zij bewonen in het duin de velden met een ruige dichte vegetatie van Duinriet en andere hoge grassen. Graslanden met een ijlere structuur zoals die waarin Buntgras en Zandzegge domineren zijn minder in trek. De veldmuizenpopulaties vertonen sterke schommelingen die een zekere regelmaat bezitten. In het duin vormen deze een cyclus met een periode van 3 jaar.



Veldmuis: voedselbron voor uilen

Een andere belangrijke voedselbron is de Bosmuis. Deze soort woont niet alleen allerlei bossen maar is ook talrijk te vinden in duindoornstruwelen, ruigtes met Kruipwilg of open duin met een ruige begroeiing. De Bosmuis is duidelijk minder gebonden aan een dichte kruidlaag als de Veldmuis want zij komt b.v. ook voor in dennenbossen zonder kruidlaag. Zij heeft een gevarieerde voedselkeuze en eet zoveel zaad als insecten.

Verder komen Bosspitsmuis, Dwergspitsmuis en Rosse woelmuis vrij algemeen voor in het duin. Zij vormen echter niet zulke belangrijke voedselbronnen als voornoemde soorten.

DE ROOFVOGELS

De roofvogels van het duin zouden kunnen indelen in twee groepen: zij die voornamelijk van vogels leven en zij die voor hun voedsel afhankelijk zijn van kleine zoogdieren. Tot de eerste groep behoren de Sperwer en de Boomvalk. Deze vogelspecialisten broeden in geringe dichtheden in de binnenduinstrand waar de dichtheden van de prooi-soorten het hoogst zijn. Hun aantallen zijn vrij stabiel omdat ook hun voedselbronnen weinig schommelingen vertonen.

Anders ligt dit echter bij de roofvogelsoorten die vooral zijn aangewezen op muizen. De tabel geeft de telresultaten weer over de jaren 1961-'81. Hierbij valt op dat de Bosuil zich in het terrein vestigde en snel uitbreidde tot een populatie van 20 tot 30 paar. Minder rooskleurig verging het de andere uilensoorten. Steenuil en Velduil verdwenen als broedvogel terwijl het aantal Ransuilen met de helft verminderde. Ook de sterk op muizen aange-



F.J. Koning

	Torenvalk	Ransuil	Bosuil	Steenuil	Velduil	Boomvalk	Sperwer
'61	28	28	1	5	1	1	-
'62	10	8	2	6	-	2	-
'63	1	8	1	3	-	-	-
'64	1	15	4	5	-	-	-
'65	7	25	5	3	3	2	-
'66	4	25	6	3	-	1	-
'67	4	26	7	2	-	1	-
'68	5	34	7	3	-	2	-
'69	8	25	11	3	-	2	-
'70	5	27	9	3	-	3	-
'71	5	25	9	2	-	1	-
'72	5	25	13	2	-	1	-
'73	4	24	16	1	-	1	-
'74	6	24	21	-	-	1	-
'75	4	23	23	-	-	2	-
'76	5	16	28	-	-	2	-
'77	6	18	29	-	-	2	1
'78	3	11	30	-	-	2	1
'79	2	12	28	-	-	2	1
'80	4	13	29	-	-	2	-
'81	2	13	22	-	-	2	-

Aantal aanwezige paren roofvogels in de A.W. duinen 1961-1981.

wezen Torenvalk wist zich slechts te handhaven op een peil dat ongeveer 1/10 is van het aantal dat vroeger in het duin moet hebben gebroed.

De redenen van afname van de ene soort of de toename van de andere soort zullen hier worden besproken.

TOENAME BOSUIL

De vestiging van de Bosuil heeft te maken met het geleide-



F. J. Koning

Bosuil: in opmars in de AW-duinen

lijk geschikter worden van de bossen voor deze soort. De bossen werden ouder en verkrijgen daardoor een rijkere vogelbevolking. Maar ook landelijk gezien bleek dat de Bosuil zich sterk uitgebreide. Tevens werden in het gebied nestkasten opgehangen waardoor woongelegenheden geen beperkende faktor werd. Dit werd slechts dan gedaan als vastgesteld werd dat zich op een plek een Bosuil had gevestigd. Het verschaffen van de woongelegenheden heeft mogelijk het kolonisatieproces iets versneld, daar nesten op de grond of in konijnenholen minder sukselvol bleken (2).

De komst van deze grote sterke uil die zo'n 400 tot 750 gram weegt, bracht een nieuwe heerser in de roofvogelhiërarchie. Voor de klein Steenuil (130-250 gr.) betekende dit de komst van een geduchte vijand. Beide zijn nachtactief en gebruiken holle bomen als nestgelegenheid. Er bestaan vrij veel literatuuropgaven voor van Steenuilen welke als prooi van Bosuil werden gevonden (3). Steeds na de vestiging van Bosuilen zagen wij de Steenuiltjes verdwijnen.



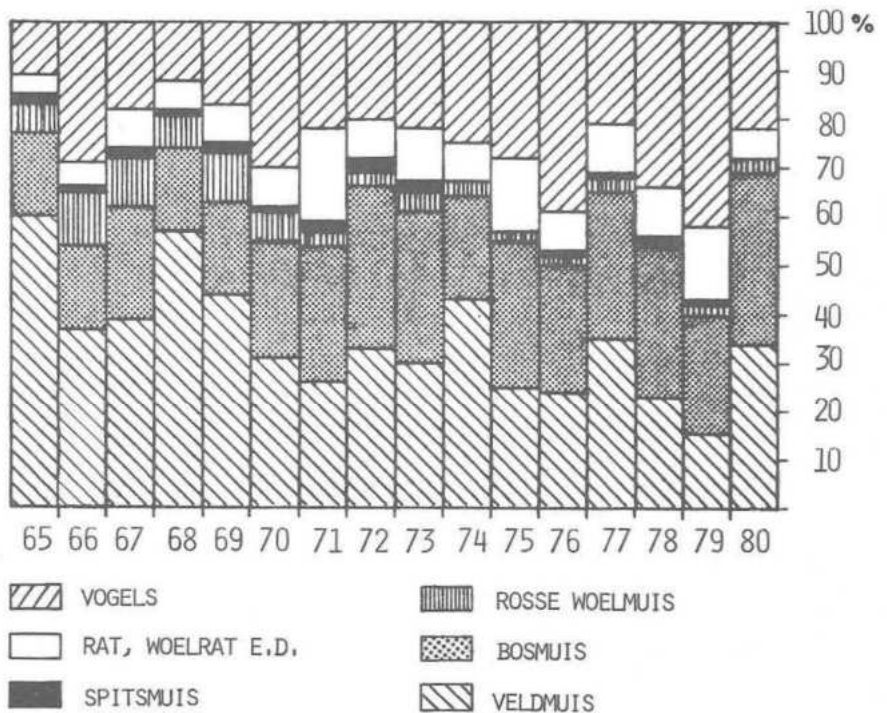
F. J. Koning

De Velduil broedt sinds 1966 niet meer in de AW-duinen

AFNAME ANDERE SOORTEN

Veel complexer ligt de verklaring van de afname van het aantal Ransuilen, de verdwijning van de Velduil en de sterke achteruitgang van de Torenavalk. Deze soorten hebben één ding gemeen: hun hoofdvoedsel bestaat uit veldmuizen. In vrijwel alle delen van Europa blijken deze soorten sterk te reageren op het

voorkomen van de Veldmuis. De voedselanalyses van de Ransuilen die sinds 1965 werden uitgevoerd toonden aan dat de Ransuilen in de loop van de studieperiode steeds minder veldmuizen vingen. Aanvankelijk bedroeg het aandeel van de Veldmuis 60 tot 70% van het gewicht aan geconsumeerd vlees, in latere jaren slechts 15 tot 30% (fig. 1). Deze menuveranderingen gingen ook ge-



Figuur 1. Samenstelling van het voedsel van de Ransuil in de periode 1965-1980, in gewichtspercentages.

F.J. Koning

F.J. Koning

De foto links laat een begroeiing zien met veel hoog gras (1981), de foto rechts laat dezelfde plek zien na bijna twintig jaar (1980): het gras heeft plaats gemaakt voor mos.

paard met een afname in de eieren- en jongenproduktie hetgeen er op duidt dat de algehele voedselsituatie verslechterde.

Wat kan nu de oorzaak zijn geweest van deze geleidelijke afname van de Veldmuis?

Hier brachten oude landschapsfoto's ons uitkomst. Deze oude plaatjes uit het begin van de studieperiode vertoonden een veel ruigere grondbedekking dan foto's genomen op dezelfde plekken gedurende de laatste jaren van het onderzoek. Juist deze ruige duinrietvelden vormden een ideaal biotoop voor de Veldmuis.

Wat veroorzaakte deze afname van het veldmuisarsenaal? Een blik in de geschiedenis van het wel en wee van het Konijn kan ons heel wat dichterbij de oplossing brengen. In het midden van de vijftiger jaren brak over geheel Europa namelijk de myxomatose uit onder de Konijnen. Deze verschrikkelijke ziekte roeide deze voornaamste begrazer van het duin bijna geheel uit en in deze tijd zagen wij dat het duin opeens veel sterker begroeid raakte. Allerlei planten en kruiden werden niet meer afgevreten en veel kruiden kwamen tot bloei. De Engelsen zagen reeds vroegtijdig dat hier een boeiend oekologisch studieobject te verwachten was en volgden de reacties van de vegetatie op het wegvallen van begrazing door Konijnen (4). Open plekken verruigden en in het duin ontwikkelden zich spontaan allerlei struwelen van meidoorns, kardinaalsmutsen en duindoorns (1).

Langzamerhand echter werden de Konijnen steeds meer resistent tegen de ziekte en namen hun aan-

tallen weer enorm toe. Juist in die periode werd dit onderzoek gestart. De terugkeer van het Konijn deed het areaal grasland voor de Veldmuis verminderen, maar ook de enorme uitbreiding van de struwelen deden het aantal hectares grasland afnemen. Veel plekken in het duin veranderden in mosvlakten, ongeschikt voor vele soorten kleine knagers. De Veldmuis ging achteruit en ook Rosse Woelmuis, Bosspitsmuis en Dwergspitsmuis. Alleen de Bosmuis profiteerde, omdat zij ook voorkomt in struwelen zonder kruidlaag.

Met deze wetenschap en kennis van het voedsel van de roofvogels zijn de veranderingen in samenstelling van de roofvogelpopulatie goed te verklaren. De echte veldmuizenspecialisten als Velduil en Torenvalk werden het sterkst beïnvloed door de afname van de Veldmuis, terwijl de in eetgewoonten wat meer flexibele Ransuil zich beter wist te handhaven.

Deze laatste soort heeft mogelijk ook nog hinder gehad van de veel sterkere Bosuil. Als wij de verspreidingskaarten van 1961 en 1980 naast elkaar leggen dan valt op dat de Ransuil voornamelijk is verdwenen uit de sterk beboste dingedeelten die juist het optimale biotoop vormen van de Bosuil. Er zijn aanwijzingen dat Bosuilen het nest van Ransuilen plunderen of zelfs pas uitgevlogen jonge Ransuilen prederen. Het terugmeldingspercentage van gemerkte jonge Ransuultjes die dicht bij bosuilen nesten worden geboren ligt namelijk 50% lager van die Ransuilen

die ver van Bosuilen nesten opgroeien. Dat prooien van deze afmetingen geen probleem zijn voor de Bosuil blijkt ook uit het feit dat reeds tweemaal een Sperwer als prooi in de nestkasten van de Bosuil werd aangetroffen. Direkte bewijzen van Ransuil als prooi van de Bosuil heb ik echter (nog) niet gevonden.

TOEKOMST

De resultaten van langlopende studie werpt een licht op de gekompliceerde relaties tussen vegetatie, prooidieren en predatoren. Niet alleen direkte concurrentie om het voedsel bepaalt de samenstelling van een roofvogelpopulatie, maar ook allerlei andere ekologische en ethologische aspecten spelen een rol. Wij zagen een nieuwe heerser komen die in de loop van 20 jaren zijn stempel drukte op de roofvogelpopulatie. Nu komt er echter een viervoetige predador een nieuw bewind aankondigen. Hij leeft evenals de uilen van muizen, konijnen en vogels, een prachtig object voor nog eens twintig jaar studie. Laten wij hopen dat de beheerders dit ook zo zullen zien.

LITERATUUR

1. GROENENDAAL, J. VAN, R. BOOT, D. VAN DORP, J. RIJNTJES, 1982. Vestiging van meidoornstruweel in duingrasland. De Levende Natuur 84:11-18.
2. KONING, F.J., 1982. Nestkasten voor roofvogels en uilen. Wat zijn de gevolgen? Vogels 2:169-171.
3. MIKKOLA, H., 1976. Owls killing and killed by other owls. British Birds 69:144-155.
4. THOMAS, A.S., 1960. Changes in vegetation since the advent of myxomatosis. J. Ecol. 48:287-306.