

Reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen beheersjacht voor 5 jaar gestopt

ANTJE EHRENBURG EN LEO VAN BREUKELLEN

Al een paar jaar doet Gemeentewaterleidingen in de Amsterdamse Waterleidingduinen onderzoek naar reeën en damherten. Dit onderzoek was opgestart n.a.v. een motie in de Amsterdamse gemeenteraad waarin de noodzaak van beheersjacht op reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen aan de orde werd gesteld.

Inmiddels heeft Gemeentewaterleidingen over dit onderzoek aan de gemeenteraad van Amsterdam gerapporteerd en is deze kwestie in de zogeheten Commissie van Bijstand behandeld. Daar is op grond van de onderzoeksresultaten besloten de beheersjacht op reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen bij wijze van experiment voor 5 jaar te stoppen. Een absolute eis van het gemeentebestuur bij dit besluit was dat er op allerlei fronten gedegen onderzoek zou komen naar de mogelijke effecten van het beëindigen van de beheersjacht. Na 5 jaar wordt dan op grond van dit onderzoek een besluit genomen over het vervolgbeheer. In dit artikel zullen we ingaan op de afgeronde deelonderzoeken, en de opzet voor het vervolgonderzoek.

Er is onderzoek gedaan naar het terreingebruik van zowel reeën als damherten om er achter te komen waar de dieren vooral voorkomen (1). Er zijn directe veldobservaties gedaan en onderzoek naar de keutels van de dieren. Hieruit blijkt dat er sprake is van voorkeuren in het gebruik van bepaalde terreindelen; dit geldt zowel voor reeën als voor damherten. We kunnen stellen dat reeën door het gehele terrein vóórkomen, maar er lijkt een voorkeur te bestaan voor het middenduin en bepaalde delen van de bossen. Per seizoen bestaan slechts kleine verschillen. Damherten gebruiken het gehele terrein met uitzondering van de zeeduinen (zeereep en duinen daar

vlak achter). Zij vertonen een duidelijke voorkeur voor de bossen van het midden- en binnenduin. De indruk bestaat echter dat hierin recent enige verschuiving optreedt; er worden namelijk ook steeds meer dieren in het zuidwestelijk deel van de Amsterdamse Waterleidingduinen waargenomen.

Lekkere planten

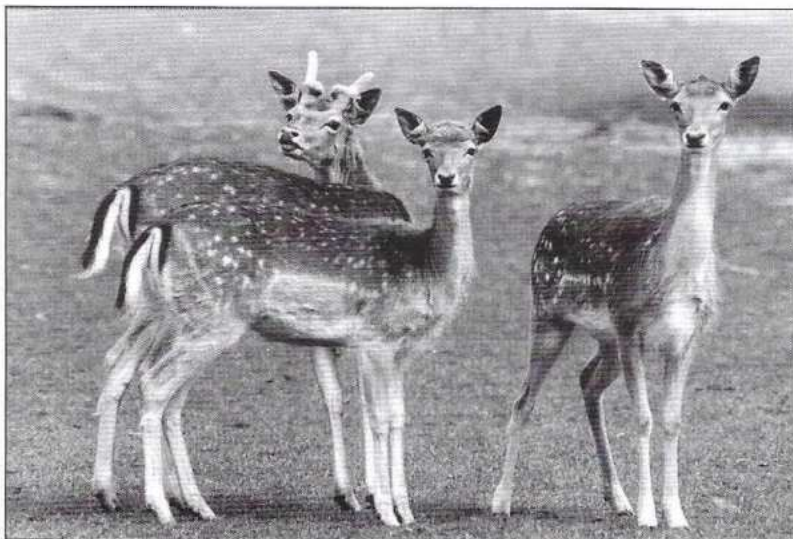
Er is ook gekeken naar het belangrijkste voedsel van reeën en damherten, en daarmee naar de planten die het meest door hun begrazing beïnvloed worden. Zowel uit onderzoek aan vraatsporen in het veld (1) als analyse van keutels (2) blijkt dat per seizoen steeds andere plantengroepen favoriet zijn. Reeën en damherten eten vooral in het voorjaar en de zomer veel houtige planten. Grassen en kruiden worden het grootste deel van het jaar gegeten, maar de pick voor grassen ligt in het voorjaar en voor de kruiden in de zomer. In de herfst en winter worden veel eikels en beukennotjes (zogenaamde mast) en stekelvarens gegeten. Van de struiken zijn vooral kardinaalsmuts, gewone liguster, kruipwilg en Amerikaanse vogelkers in trek. Van de kruiden worden o.a. dauwbraam en gewone brandnetel gegeten.

In hoeverre eten reeën en damherten van dezelfde planten en kunnen ze daarmee elkaars voedselconcurrent worden? Deze belangrijke vraag is beantwoord d.m.v. keutelanalyses (2). Hierbij brengen deskundigen vrijwel alle kleine plantenresten uit keutels op naam. Ook het aandeel van elke soort in het menu wordt zo bepaald. Reeën en damherten hebben in de Amsterdamse Waterleidingduinen een grote overlap in menukeuze, dit in tegenstelling tot reeën en damherten in andere gebieden, zoals op de Veluwe en in New Forest (Engeland). De overlap in menukeuze is het grootst (70-75%) in de winter wanneer het aanbod aan hoogwaardig voedsel beperkt is. In deze periode zijn ree en damhert dus in grote mate afhankelijk van dezelfde voedselbron, die, zoals reeds gezegd, met name uit stekelvaren en mast blijkt te bestaan. Bedacht moet worden dat mast een onzekere voedselbron is, niet elk jaar is een goed eikeljaar. Het is daarom aannemelijk dat er met name in slechte mastjaren sterke voedselconcurrentie gaat optreden tussen ree en damhert. Het is te verwachten dat dit het meeste effect heeft voor het kleinere en selectievere ree.

Voorspelde populatieontwikkeling

Op basis van de jaarlijkse wildtellingen, gegevens over valwild en gegevens uit de beheersjacht is met behulp van een computermodel gesimuleerd hoe de reeënpopulatie zich in de toekomst kan ontwikkelen zonder beheersjacht (4). De invloed van verschillende parameters is onderzocht, zoals mortaliteit, reproductie, verkeersslachtoffers en catastrofes (plotselinge sterfte door uitbreken ziektes). Op grond van en-

Damherten zijn over het algemeen minder schuw dan het ree. De eerste damherten zijn in de jaren vijftig uitgezet in het toenmalige nationaal park de Kennemerduinen. Momenteel ziet men hier echter nauwelijks meer damherten, in tegenstelling tot de Amsterdamse Waterleidingduinen, waar de kans op een ontmoeting groot is (foto: Henk Harmsen).





Reeën in één van hun favoriete duinbiotopen, het duindoornstruweel (foto: Koen Versterre).

zymonderzoek uit het bloed van een aantal reeën is de genetische basis van de populatie beoordeeld als smal. Hoewel nu geen negatieve gevolgen hiervan zijn waar te nemen, kan dit door de tamelijk geïsoleerde ligging van de Amsterdamse Waterleidingduinen resulteren in een toenemende kans op het uitsterven van de populatie door onder meer parasitaire infecties. De verwachting is dat de komende jaren zowel de aantallen reeën als damherten verder zullen toenemen. Door voedselconcurrentie is het echter niet ondenkbaar dat de groei van de reeënpopulatie sterk afgeremd zal worden door de groeiende damhertenpopulatie. Het is een natuurwet dat competitie om voedsel onvermijdelijk leidt tot winnaars en verliezers. Dit kan resulteren in toenemende migratie en/of een scheiding in terreingebruik van ree en damhert en/of een toenemende reeënsterfte, vooral onder kalveren. Hoe dan ook, ook een groeiende populatie damherten heeft, al dan niet ten koste van de reeën, z'n weerslag op de vegetatie. Gezien de voorkeur in het terreingebruik van damherten voor de bossen is het te verwachten dat de vegetatieprocessen in het bos veel sterker dan nu het geval is onder invloed komen van damherten.

Effecten op vegetatie en bosverjonging

De effecten op de vegetatie worden op twee manieren gemeten, ten eerste in zogenaamde exclusures. In zo'n omheind stukje terrein wordt het grootwild en/of de konijnen buitengesloten en zo kan gekeken worden wat het effect is van deze verschillende gra-

zers. Naast elke exclusure ligt een niet-omheinde referentie. Elk jaar worden er in de exclusures en de referenties vegetatieopnamen gemaakt, zodat de vegetatieontwikkeling over een aantal jaren gevolgd kan worden. Zo kunnen we bv. nagaan hoe het proces van bosverjonging bij een toenemende wilddruk gaat verlopen. De exclusures liggen verspreid in de Amsterdamse Waterleidingduinen, waar (op termijn) verjonging van bomen en struiken is te verwachten. De nadruk is gelegd op de droge, houtige vegetaties. In de zeeduinen betreft dit laag struweel van liguster en kruipwilg, in het middenduin struwelen van duindoorn, meidoorn, kardinaalsmuts en Amerikaanse vogelkers. In het binnenduin zijn de exclusures gekozen in bossen met o.a. zomereik, esdoorn, lijsterbes en Oostenrijkse den. Tot nu toe heeft het onderzoek alleen hier plaatsgevonden. Het uitsluiten van begrazing lijkt in het binnenduinbos lokaal meer spontane verjonging tot gevolg te hebben (o.a. van zomereik), maar hierbij lijkt het effect van konijnen groter dan dat van reeën en damherten. Gegevens uit de vegetatiestructuurkarteringen geven aan dat in de Amsterdamse Waterleidingduinen netto een toename is van het areaal bos, vooral sinds 1958. Hoewel bomen en struiken een belangrijk deel uitmaken van het menu van zowel reeën als damherten, is er tot nu toe dus geen aanleiding om te stellen dat bosontwikkeling niet kan plaatsvinden. Toekomstig onderzoek moet inzicht geven wat op termijn de effecten van toenemende wilddruk op de vegetatie en de bosverjonging zullen zijn.

Ook zullen meer kwantitatieve metingen verricht worden aan consumptie/productie verhoudingen in de belangrijkste voedselplanten van ree, damhert, schaap, rund en konijn. Aanbod en consumptie worden per soort gekwantificeerd door het bemonsteren van voldoende bevreten en onbevreten twijgen. Chemische analyses van de voedselplanten leveren inzicht in de kwaliteit van het voedselaanbod en het dieet. Door de actuele voedingswaarde te vergelijken met normwaarden voor onderhoud, groei en lactatie van reeën, kan geanalyseerd worden hoe een groeiende populatie reageert op een veranderend voedselaanbod.

Ree, damhert, vos en konijn

Van 37 reeën is in het vooronderzoek reeds de conditie gemeten, waarbij onder meer is gekeken naar beenmergvetgehalte, gewicht en borsthoogte (3). De reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen blijken kleiner en lichter te zijn dan bv. in Drente. Metingen in 1996 toonden echter niet aan dat de dieren over onvoldoende vetreserves beschikten om de winter te overleven. De resultaten van de jaarlijkse wildtellingen door medewerkers van Gemeentewaterleidingen laten ook zien dat de populatie nog steeds groeiende is. Nu er geen beheersjacht meer wordt toegepast en de dichtheid aan reeën mogelijk nog meer gaat toenemen, zal onder andere bekeken worden wat voor effect dit heeft op de aantallen en de conditie van de reeën, hun aantallen nakomelingen, en de sterfte. Op die manier kunnen we ook kijken in hoeverre de voorspelling over de ontwikkeling van het aantal reeën uit het vooronderzoek uitkomt. Ook kijken we naar de aantallen damherten, en hun verhouding tot het aantal reeën. Daar we bij toenemende aantallen dieren voedselconcurrentie in slechte mastjaren verwachten, zijn ook in dit licht de conditiemetingen van belang. Om te kijken hoe de overlap in dieet tussen reeën en damherten gaat veranderen, zullen we

Een groepje reeën in een winterse Amsterdamse Waterleidingduinen (foto: Henk Verdonk).



Reeënkeutels kunnen ons meer vertellen over wat reeën eten en waar ze zich in het terrein ophouden (foto: Antje Ehrenburg).

tevens het onderzoek naar hun menu herhalen door keutels te analyseren. Het is niet ondenkbaar dat al deze effecten doorwerken naar andere diergroepen. Zo zou een verwachte toenemende sterfte onder reekalveren een verandering in de voedselkeuze van vossen tot gevolg kunnen hebben. De vraag is wat dit gaat betekenen voor de vossenpopulatie en bijvoorbeeld voor het konijn, dat tot nu toe de belangrijkste voedselbron vormt van de vos. De komende jaren zullen we derhalve ook de aantallen vossen en konijnen, en het menu van de vos blijven onderzoeken.

Wie doet wat?

Het ecologisch onderzoek naar de interactie reeëndamherten en hun effecten op de vegetatie, de wildpopulatie zelf en andere dierpapalaties wordt de komende jaren uitgevoerd door Leo van Breukelen, waarbij de universiteit van Wageningen wetenschappelijke ondersteuning biedt (5). Hierbij wordt tevens samenwerking gezocht met andere duinwaterleidingbedrijven. De afdeling Natuur- en Terreinbeheer van Gemeentewaterleidingen houdt alle meldingen bij van schade buiten de Amsterdamse Waterleidingduinen (agrarisch, verkeer), die wordt veroorzaakt door migrerende dieren. Door de afdeling Waterkwaliteitsbewaking van Gemeentewaterleidingen zal het ruwe drinkwater dat uit het duin komt worden onderzocht op het mogelijk voorkomen van ziekteverwekkende micro-organismen als *Cryptosporidium* en *Chiardia*. Op die manier wordt gekeken of een toenemende reeën-



dichtheid, die mogelijk gepaard gaat met een toenemende besmettingsdruk van het water, invloed heeft op de waterkwaliteit.

Uniek onderzoek

Al met al kun je stellen dat het stoppen van de beheersjacht gepaard zal gaan met een zeer breed opgezet ecologisch onderzoek, waarbij zeer veel verschillende aspecten onderzocht en met elkaar in verband zullen worden gebracht. Het is hierdoor een uniek onderzoek dat ons meer inzicht zal verschaffen over het functioneren van het ecosysteem in de duinen. Wij kijken met spanning uit naar de resultaten! Over 5 jaar zal op grond van de resultaten van dit onderzoek een beslissing genomen moeten worden over het vervolg van dit beheersjachtexperiment. In 2002 hoort u meer van ons.

Ir. A. Ehrenburg en ing. L. van Breukelen zijn als ecoleog werkzaam bij Gemeentewaterleidingen.

1. Breukelen, L. van & A. Ehrenburg, 1997. Terreingebruik en voedselkeuze van reeën en damherten in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Intern rapport Gemeentewaterleidingen.
2. Kuiters, A.T., G.W.T.A. Groot Bruinderink & C.B. de Jong, 1996. De dieetkeus van damhart, ree en enkele andere herbivoren in de duinen van Zuid-Kennemerland. IBN-rapport 226. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) Wageningen.
3. Poutsma, J. & J.F. Kotter, 1996. Onderzoek draagkracht voor reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Stichting Reeënonderzoek Nederland. Intern rapport.
4. Princée, F.P.G., 1994. Ontwikkeling van de populatie reeën (*Capreolus capreolus*) in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Stichting Nationaal Onderzoek Dierentuinen, Amsterdam.
5. Breukelen, L. van & S.E. van Wieren, in prep. Ecologische effecten beëindiging beheersjacht op reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Beschrijving van de onderzoeksopzet. Gemeentewaterleidingen/LUW.

Meer over reeën in de Amsterdamse Waterleidingduinen stond in DUIN 16e jaargang, nr. 4, dec. 1993; voor meer algemene informatie over reeën in duinen zie DUIN 13e jaargang, nr. 4, nov. 1990, en voor meer info over beheersjacht op reeën zie DUIN 14e jaargang, nr.1, feb. 1991.



Nu de beheersjacht wordt gestopt en de dichtheid aan reeën mogelijk nog meer gaat toenemen, zal onder andere bekeken worden wat voor effect dit heeft op de aantallen en de conditie van de reeën, hun aantallen nakomelingen, en de sterfte (foto: Hans Schouten).