

KONIJNEN TELLEN IN HOLLANDS DUIN

Harm Snater & Gert Baeyens

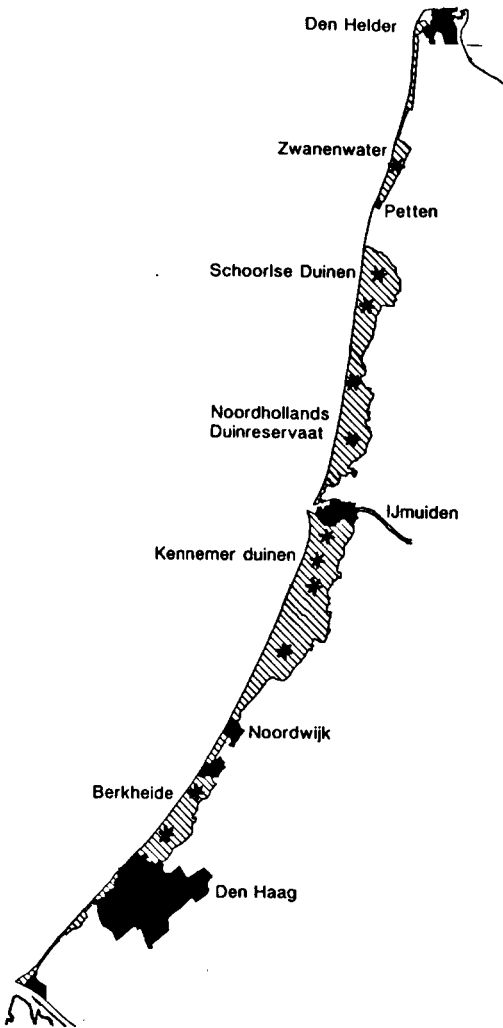
De laatste vijftien jaar hebben duinbeheerders zich steeds meer ingespannen voor het ongestoord laten plaatsvinden van natuurlijke processen. Dat vereist dat men inzicht heeft in die natuurlijke processen. Fluctuaties in de konijnenstand spelen in het duin een belangrijke rol, denk maar aan veranderingen in de vegetatiestructuur. Veel duingebieden zijn de laatste jaren sterk vergrast. Is dit te wijten aan eutrofiëring vanuit de lucht of hangt één en ander samen met een verminderde konijnengraasdruk? Het antwoord op het laatste kan geleverd worden wanneer men het konijn, als belangrijke grazer, door de jaren heen heeft geteld.

In de duinen hebben tal van 'grazers' een duidelijke invloed op het ecosysteem. Van der Meijden (1992) heeft wat

rekenwerk verricht in het duingebied Meijndel. Hij bestudeerde onder andere aaltjes, luizen, rupsen, slakken, muisen, kevers, sprinkhanen en konijnen.

Konijnen laten zich maar moeilijk tellen.
Foto Jaap Mulder





Figuur 1. De plaatsen waar konijntellingen plaatsvinden in de vastelandduinen (sterretjes). Daarnaast is er een telroute op Vlieland.

De kleintjes blijken, wat betreft de hoeveelheid voedsel, niet voor de groten onder te doen.

De jaarlijkse consumptie door bijvoorbeeld aaltjes (191.000 individuen/m²) bedraagt voor het hele gebied Meijndel (2000 ha) zo'n 66.000 kg droge stof per jaar. 'Droge stof' bestaat uit het plantenmateriaal dat overblijft nadat alle vloeistoffen eruit zijn verdamppt. De konijnen in Meijndel (geschat op 0,001 individuen/m²) verwerken jaarlijks in het gehele gebied zo'n 100.000 kg droge stof. Per konijn komt dat neer op 17 kg per jaar, wat

weer overeenkomt met 0,5 kg vers plantenmateriaal per dag. De konijnen worden echter nog overtroffen door bladen wortelluizen (1200 individuen/m²). Die verorberen in Meijndel jaarlijks zo'n 220.000 kg droge stof. Toch staan in onze eigen belevingswereld de grotere zoogdieren aan de top, omdat ze zoveel ineens weghappen.

Plaatselijk zijn dat ree en rund, maar konijnen zijn overal, en hun invloed op de duinvegetatie is vaak duidelijk zichtbaar. Eeuwenlang werden de konijnen vrijwel alleen gezien als schadefactor, niet alleen vanwege hun vraat aan helm, orchideeën en dergelijke, maar ook wegens het knagen aan en schillen van struiken en bomen. Ook hun holengraverij kreeg alleen maar negatieve aandacht als (vermeende) oorzaak van grootschalige verstuiwingen. De laatste jaren worden konijnen echter wat positiever bejegend. Plaatselijk levert een relatief hoge konijngaasdruk namelijk een hogere rijkdom aan kruiden en mossen, die wegwijnen als duingrassen gaan domineren.

Telmethode

In gebieden waar konijnen als economische plaag werden ervaren (Australië, Nieuw-Zeeland en Groot-Brittannië) is sinds de vijftiger jaren een methode ontwikkeld om konijnen te tellen. In Nederland wordt deze methode sinds 1982 uitgetoet in het Noordhollands Duinreservaat (Kivit 1987). Sinds 1984 worden de tellingen in alle Noord- en Zuidhollandse duingebieden vanuit het Noordhollands Duinreservaat gecoördineerd. Een overzicht van de getelde terreinen staat in figuur 1. De methode blinkt uit in eenvoud en uitvoerbaarheid. Per duingebied is een vaste route uitgestippeld, onderverdeeld in trajecten (zie figuur 2). Op vaste tijdstippen in voor- en najaar wordt geteld vanuit een auto die na zonsondergang met groot licht de route afrijdt met een snelheid van ongeveer 20 km per uur. Per traject telt men alle konijnen die zich in de lichtbundel vertonen. Eén telling bestaat uit acht telavonden die binnen een periode van ongeveer drie weken bij droog weer worden gehouden. Jaarlijks wordt er geteld tussen 20 maart en 10 april en tussen 20 september en 10 oktober. De tellingen vallen dus vlak voor en vlak na het voortplantingsseizoen en corresponderen respectievelijk met een dal en een piek in de populatie. Na elke 'telling' (bestaande

uit acht avonden) wordt per traject het gemiddeld aantal konijnen bepaald, en wordt voor de hele telroute de som van alle trajectgemiddelden bepaald en grafisch weergegeven (zie figuur 3).

Aantallen en trends

Als voorbeeld zijn de gemiddelde aantallen konijnen per strekkende kilometer grafisch weergegeven voor het duingebied Schoorl en Bergen (zie figuur 3). De trend in de voorjaarstellingen vertoont steeds eenzelfde beeld als die in de najaarstellingen. In dicht bij elkaar gelegen duinterreinen komen de trends soms sterk overeen. In figuur 3 zien we voor de beide gebieden sinds 1984-1985 een sterke stijging die in 1990-1991 eindigt en wordt omgebogen in een scherpe, respectievelijk lichte daling. Waarom de trends aanvankelijk wel gelijk oplopen en later van elkaar afwijken is niet bekend.

In 1991 werd een nieuwe konijnenziekte gemeld, veroorzaakt door het VHS-virus. In Meijndel, waar de ziekte het ergst leek huis te houden, werd gesproken van een decimering. Een dergelijke achteruitgang, tot 10 %, blijkt niet helemaal uit de telling (zie figuur 4). Wel waren de voorjaarsaantallen uitgesproken laag in de jaren 1990 tot en met 1992. Ook de najaarstellingen waren aan de lage kant, maar niet uitzonderlijk. In 1993 en 1994 volgde een voorzichtig herstel, hoewel de ziekte nog aanwezig was.

Er komen zeer verschillende aantallen konijnen per kilometer traject voor. Zo leveren de najaarstellingen van bijvoorbeeld Zwanenwater en Egmond-Zuid meestal 15 konijnen per kilometer op, terwijl Kraansvlak en Kennemerduinen ongeveer 4 scoren. In het voorjaar treffen we een vergelijkbaar verschil van ongeveer 9 konijnen per kilometer in Egmond-Zuid tegenover 3 in Kraansvlak en Kennemerduinen.

Uit de verschillende telresultaten mag echter niet zonder meer worden geconcludeerd dat er ook een absoluut verschil in konijndichtheid bestaat. Het aantal getelde konijnen wordt namelijk niet alleen bepaald door het werkelijk aanwezige aantal, maar ook door bijvoorbeeld een verschil in activiteit van de konijnenpopulaties. In een gebied waar jacht plaatsvindt kan het aantal konijnen dat zich na zonsondergang boven de grond vertoont lager zijn dan in een gebied zonder jacht (Dunnet 1957). Ook de padenstructuur beïn-



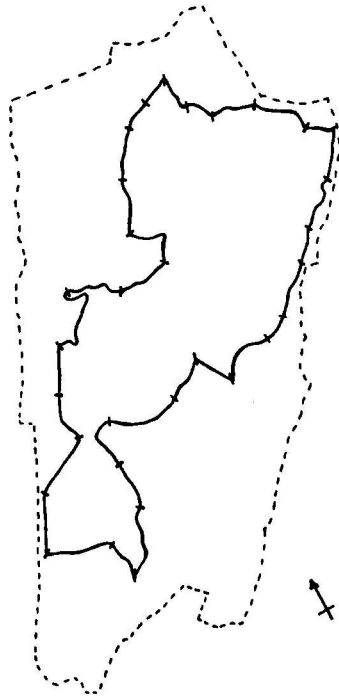
In sommige winters eten de konijnen de bast van bomen en struiken ('schillen'). In de duinen is daarbij vooral de kardinaalsmuts in trek. Foto Jaap Mulder

vloedt hoeveel konijnen men in een lichtbundel vangt. Op een brede laan ziet men meer dan op een smal pad. Deze telmethode is dus duidelijk een relatieve telmethode, die binnen eenzelfde gebied laat zien hoe de aantallen van jaar tot jaar schommelen.

Zichtbaarheid

In figuur 3 en 4 is in sommige jaren te zien dat in het voorjaar meer konijnen worden geteld dan in het najaar. Dit is tegen de verwachting in, als men bedenkt dat 's winters de reproductie laag en de sterfte hoog is. Aan het eind

Figuur 2. Voorbeeld van een telroute, verdeeld in trajecten, in de Amsterdamse Waterleidingduinen.



van de zomer hebben de konijnen een lang reproductief seizoen achter de rug. Natuurlijk is het niet uitgesloten dat het toeval een rol speelt, ondanks acht keer tellen, of dat er daadwerkelijk in het voorjaar op die plek meer konijnen aanwezig zijn. De kans om tijdens het tellen links en rechts van de route konijnen waar te nemen hangt bijvoorbeeld af van de hoogte van de bermvegetatie. In het dauwbraamlandschap van het open duin, waar lage kruiden en grassen domineren, is de zichtbaarheid in voor- en najaar meestal uitstekend. In het beboste binnenduin kan de begroeiing sterk verschillen tussen voor- en najaar. Langs de bospaden verschijnt in de loop van de zomer vaak een weelderige ondergroei van hoge kruiden en grassen, zoals brandnetel, adelaarsvaren en koekoeksbloem. In het vroege voorjaar daarentegen is de bosbodem kaal en kan men vanaf een bosweg veel verder links en rechts de weghuppelende konijnen tellen.

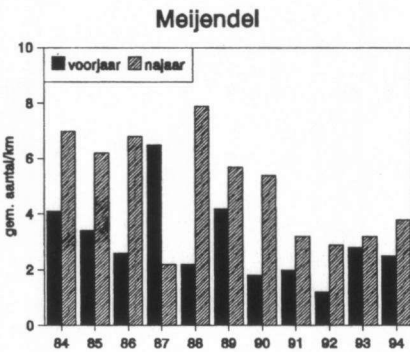
Zo'n effect van begroeiing is nagegaan door in vier telgebieden gedurende

47 'teljaren' systematisch te turven of de aantallen in het najaar hoger waren dan in het voorjaar, en wel apart voor trajecten door open en door bebost duin. De overgangszone, waarbij open duin en bebost duin gemengd voorkomen, is hierbij buiten beschouwing gelaten. Dan blijkt dat in het beboste duin de voorjaarstelling in meer dan de helft van de gevallen (25 van de 47) hoger uitpakt dan de najaarstelling. Voor het open duin is het precies andersom en volgens de verwachting; in 40 van de 47 teljaren pakt de najaarstelling hoger uit dan de voorjaarstelling. In de komende jaren zullen de verschillende onderzoekers proberen voor deze verschillen in zichtbaarheid een index te ontwikkelen, zodat de tellingen bij verschillende vegetatiehoogten beter vergelijkbaar worden.

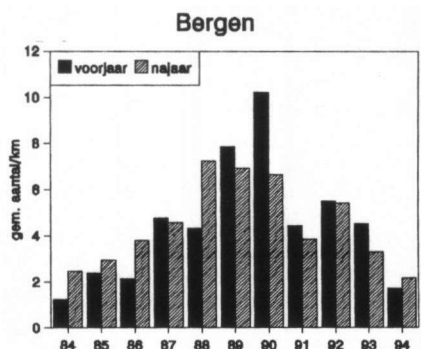
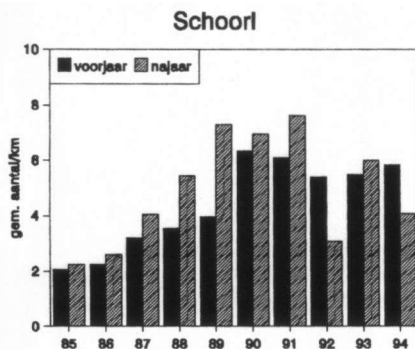
Bruikbaar?

Aan deze methode zijn duidelijke voordelen, doch ook nadelen verbonden. Een voordeel is in elk geval de snelle en gemakkelijke uitvoerbaarheid van de telling. Iedereen kan tellen en het is tot nu toe geen probleem geweest om voldoende tellers te vinden voor dergelijke avondlijke overuren. Voor het eerst krijgen we inzicht in de aantalschommelingen in de verschillende terreinen. Nadeel is, dat uit de telling geen absoluut aantal konijnen te destilleren is, dus geen aantal/ha op een bepaald tijdstip. Vergelijkingen tussen de verschillende gebieden zijn alleen in globale zin mogelijk. Men kan wel binnen één gebied de aantallen van de verschillende jaren vergelijken. Een ander nadeel is dat de getelde aantallen, ondanks acht telavonden, door toevallige factoren kunnen worden bepaald. Een correlatie met wind en neerslag was vooraansnog niet aan te tonen, maar een late storing,

Figuur 4. Gemiddeld aantal getelde konijnen per kilometer in Meijendel.



Figuur 3. Gemiddeld aantal konijnen per kilometer door de jaren heen, in Schoorl en Bergen.



bijvoorbeeld trimmers die na zonsondergang nog door het duin rennen - strikt verboden, maar toch... - , kan het telresultaat zeer nadelig beïnvloeden. Het effect is ruim één uur later nog merkbaar!

Het tellen van konijnen voor en na het reproductieve seizoen kan op zichzelf een leuk beeld geven van de trends in de populatie, maar door Wallage-Drees (1986) is voor Nederland vastgesteld dat juist in die twee perioden het activiteitspatroon van konijnen zeer sterk verandert. Bij een proef met een maandelijks 24-uurs-telling bleken de aantallen in de periode van maart tot en met mei met een factor 3 toe te nemen. Deze toename kon uitsluitend worden verklaard door het feit dat de konijnen meer en meer boven de grond kwamen. In september en oktober stelde zij weer een duidelijke daling in activiteit vast. Dit betekent dat een beetje te vroeg of een beetje te laat tellen een enorm verschil kan maken in het eindresultaat. Eventuele missers in de telling worden evenwel opgevangen door de acht telavonden over een relatief lange periode te spreiden.

Heeft de beheerder nu voldoende antwoord op zijn vragen? De resultaten geven enig inzicht in wat er met de aantallen gebeurt. Een relatie tussen konijngraasdruk en vegetatie-ontwikkeling is hiermee natuurlijk nog niet aange-toond. Daarom vindt naast deze tellingen ook direct onderzoek plaats aan de vegetatie-ontwikkeling. Ook wordt gekeken of deze telmethode kan worden aangevuld met een andere, relatief simpele registratie van konijnen (holen, keutelplaatsen). In elk geval gaan de beheerders door op de ingeslagen weg en blijven ze het konijn monitoren. ↗

Literatuur

- Dunnet, G.M., 1957. Notes on the emergence behavior of the rabbit, *Oryctolagus cuniculus* (L.) and its bearing on the validity of sight counts for population estimates. CSIRO Wildl. Res. 2:85-89.
- Kivit, H., 1987. Over de methodiek van konijntellingen in de vastelandsduinen; een evaluatie van de toegepaste telmethode. Rapport PWN.
- Meijden, E. van der, 1992. Kleine dieren, groot in aantal en effect. Duin 15:8-10.
- Wallage-Drees, J.M., 1986. Dag- en nachtactiviteit bij konijnen en de relevantie voor de telmethode. Lev. Nat. 87:40-45.



Vroeger gaf het jaarlijks aantal geschoten konijnen een indruk van de populatieschommelingen.
Foto Jaap Mulder

Dank aan de betrokken beheerders en de volhardende tellers: H.Lucas, L.van Breukelen, A.Ehrenburg, L.Geelen, M.van Til, R.Luntz, H.Posthuma, D.Nanne, Q.Slings, H.Kivit, N.Tromp, F.Nieuwenhuis, W.Klomp en enkele anderen. B.Kal zorgde voor de tekstverwerking.

Harm Snater is werkzaam bij het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland BV, van Oldenbarneveldweg 40, 1901 KC Castricum. Hij coördineert jaarlijks de konijntellingen. Gert Baeyens is hoofd Oecologisch onderzoek bij Gemeentewaterleidingen Amsterdam.