

DE CANADESE BEVER, *CASTOR CANADENSIS*

N. VERBEEK.

Er liggen een paar gepolijste boomstammen in het rusteloos voortjagende en kolkende water van de Assiniboine River, nog een enkele wortel verbindt hen met de verzande oever. Enkele grote rotsblokken liggen her en der verspreid in de stroom, die met een scherpe bocht uit mijn gezichtsveld verdwijnt. De stralen van de reeds laag hangende zon scheren nog net over de toppen van de wilgen en eiken op de andere oever. Vanuit het zuidoosten komen donkere wolkenbanken aanschuiven, blauwzwart van kleur als van ver afgelegen bergketens. Terwijl de avond valt, komen nevelflarden boven het water hangen. Een diepe rust hangt over de omgeving, waarin de stilte slechts verbroken wordt door klotsend water en een enkel geluid van een ontwakend nachtdier.

Plots wordt deze rust verstoord door de komst van een bever. Hij verliet zijn groot nest, van takken en stammetjes vervaardigd, en zwom vlak voor mij langs op weg naar een wilg, die hij een dag geleden had afgeknaagd. Duidelijk zag ik de brede, geschubde platte staart, die als een vlag in de wind door het water golfde. Even later kwamen er nog drie jongen langs.

Ik was niets verwonderd deze dieren hier aan te treffen, maar ik had niet gedacht dat ze zich zouden vertonen voor het helemaal donker was. U kunt begrijpen dat ik vrijwel avond op avond terug ging naar deze plaats, om de dieren in hun doen en laten te observeren, iets waarvoor men in Nederland helaas geen kans meer heeft.

In het vroege voorjaar, wanneer de rivier vier à vijf meter hoger is door het smeltwater van sneeuw en ijs, voert hij veel zand met zich mee, dat zich op bepaalde

plaatsen langs de kant afzet in de vorm van banken, waarin wilgen groeien. Tegen en in een van deze banken hadden de bevers hun nest gemaakt. De hele omtrek van de hut was ongeveer twaalf meter. Het was verbazend te zien hoe de beesten het klaarspeelden om boomstammetjes ter grootte van heiningpalen in hun nest te verwerken en het daarbij ook nog op de plaats te houden.

Zoals ik U reeds vertelde, zwommen de dieren, toen ik ze voor het eerst van mijn leven zag, vlak voor me langs, op weg naar een gevelde wilg. Nu waren door het voortdurend zakken van het waterpeil de zandbanken loodrecht afgekald; zodoende vormde de gevelde boom de schuine zijde van een rechthoekige driehoek. De vorige nacht hadden de bevers het gedeelte dat in het water lag afgeschild, zodat ze deze avond genoodzaakt waren, het hoger op te zoeken. De oude ging daarbij op haar achterpoten staan, en knaagde in een paar knauwen een tak af, die ze mee naar de kant nam, waar ze zich uitschudde, voordat ze begon te eten. Van de vierendertig avonden dat ik ze bespiedde, zag ik altijd weer deze zelfde gewoonte, nl. dat de dieren zich eerst op hondemanier het water uit de pels schudden.

Van een afgeknaagde boom gaat niet veel verloren. De kleinere takjes worden vooral tegen de herfst meegenomen naar het nest, waar ze bewaard worden voor de winter; ze vormen dus een wintervoorraad. Van de grotere takken en de stam wordt ter plaatse de bast afgeknaagd, voor zover de dieren er bij kunnen. Dikwijls wordt een nieuwe boom afgeknaagd, voordat de ander geheel geschild is.

Als voedsel dienen verschillende boomsoorten, zoals berken, espen en wilgen, en daarvan niet alleen bast en takken, maar ook wel de wortels. Ook eet de bever wel wortels van waterplanten. In de winter leeft hij van zijn voorraad en tevens van de bast, die nog aan de takken en stammetjes zit welke hij in zijn nest verwerkt heeft. Ook verlaat hij het nest wel, om onder het ijs naar drijf hout te zoeken. Bomen die geen dienst meer doen als voedselbron, worden in stukken geknaagd en naar het nest geslept ter versteviging, terwijl de te zware delen ter plaatse blijven liggen. U moet daarbij echter niet denken, dat de bevers een poging om een bijzonder zwaar stuk in het water te krijgen gauw opgeven. Zij zijn zeer vasthoudend. Ik zag verscheidene malen hoe ze net zo lang aan een boomstammetje zaten te rukken en te trekken tot het in het water terecht kwam. Het is een raar gezicht om een bever met een takje of stam te zien zwemmen. Dikwijls zwemt hij daarbij zelf zowat geheel onder water, zodat je alleen een tak ziet, die met grote snelheid door het water schiet.

Grote bomen worden afgeknaagd op ± 4 dm hoogte, terwijl struiken worden afgeknaagd op $\pm 1\frac{1}{2}$ dm. Dit verschil in door-knaaghoogte zit hem daarin, dat de bever bij grote bomen met zijn voorpoten tegen de stam leunt en bij struiken niet. De stammetjes en struiken worden meestal van één kant doorgesleagd, maar bij een boom knaagt de bever van alle kanten, misschien aan de ene kant wat meer dan aan de andere, maar in ieder geval helemaal rond, en hij gaat hier net zolang mee door tot de boom valt. Bevers weten niet van te voren in welke richting de door hen doorgesleagde boom valt. Natuurlijk vallen alle bomen die schuin staan in de richting waarin ze overhellen en aangezien dat langs een rivier meestal in de richting van

de rivier is, vallen die bomen altijd de goede kant op. Daar iedere dikke boom (mits niet te schuin, zodat de bever er niet bij kan) van alle kanten beknaagd wordt, kan hij in iedere richting vallen. Die richting kan afhangen van het zwaartepunt van de kroon of natuurlijk van het meer wegknagen aan de ene dan aan de andere kant van de stam, wat niet met opzet gebeurt. Bij het doorknagen van een boom worden de onderste knaagtanden gebruikt, terwijl de bovenste dienen als houvast en om het beknaagde gedeelte wat te egaliseren.

Op het land gedraagt de bever zich vrij onbeholpen, maar in het water komt hij zeer snel vooruit. Bij het zwemmen gebruikt hij zijn achterste poten, die van zwemvliezen zijn voorzien, en mijns inziens ook in meer of mindere mate zijn platte geschubde staart, die 25 à 30 cm lang is en ± 13 cm breed. Gedurende het zwemmen komen meestal de kop, d.w.z. de lijn neus, ogen en oren, en een gedeelte van de rug boven, maar de dieren zwemmen niet altijd boven water. Soms duiken ze onder om een heel eind verder pas weer boven te komen. Als ze bij plotseling gevaar duiken, slaan ze daarbij tevens hard met de staart op het water. Het geheel geeft een plonzend-kletsend geluid, dat op behoorlijke afstand hoorbaar is. Veel geluid maken de bevers overigens niet, slechts één maal hoorde ik een paar jongen, die om een wilgentakje bedelden bij hun moeder, geluid maken dat wat leek op het klagen van een baby, terwijl de oude wat bromde. Wat men wel goed kan horen is het afknagen van de bast van de boomstammen, dat een diep sonoor geluid veroorzaakt. U kunt het nadoen, door snel achter elkaar in de keel te zeggen, krok, krok...

Over de zintuigen van de bever kan ik het

moeilijk met me zelf eens worden. Ik geloof dat ze alle tamelijk slecht ontwikkeld zijn. Toch is er wel een merkbaar verschil. Het gezicht staat, naar de ervaring mij geleerd heeft, ver achter bij de reuk en het gehoor, die om de eerste plaats strijden, waarbij het gehoor het mijns inziens wint. Helaas is nu de winter begonnen, die een

onverbiddelijk einde maakt aan mijn observaties. Een dikke laag ijs bedekt de rivier. Maar diep in het veilige nest wacht de bever, de ingenieur van het dierenrijk, het volgende voorjaar af, om, wanneer het ijs gesmolten is, weer vlijtig met knagen en bouwen te beginnen.

DE LOOPKEVERS VAN MEIJENDEL

I. Algemeen.

(Mededeling van het Meijndel-Comité, Nieuwe Serie no 5).

P. J. DEN BOER.

Toen in het begin van 1953 op het Zoologisch Laboratorium van de Rijks-universiteit te Leiden het plan werd opgevat om in een aantal verschillende terreintypen in Meijndel vangblikken te gaan ingraven, lag het in de bedoeling om naast andere groepen, zoals pissebedden en spinnen, vooral loopkevers (*Carabidae*) te bestuderen. Carabiden leken bijzonder geschikt, omdat ze voldoen aan een aantal voorwaarden, die we meenden te moeten stellen aan een diergroep, die in een kwantitatief verspreidingsoecologisch onderzoek wordt betrokken. Deze voorwaarden zijn:

1. Er moet een redelijk aantal soorten in het betreffende terrein voorkomen. Op grond van vroegere ervaringen kon inderdaad worden verwacht dat tenminste 15-20 soorten zouden worden aangetroffen.
2. Een groot deel van deze soorten moet in vrij grote aantallen gevangen kunnen worden. Daar door anderen elders (J. van der Drift in het Nationale Park „De Hoge Veluwe”) met behulp van vangblikken grote aantallen loopkevers werden verzameld, was het vrijwel zeker dat althans enkele soorten in vrij grote aantallen konden worden gevangen.

3. De leefwijze van deze dieren moet van dien aard zijn, dat het aantal in een blik gevangen exemplaren van een soort werkelijk afhankelijk is van het aantal dieren, dat in die periode in de omgeving van dat blik aanwezig is (de populatiedichtheid) en van de mate van activiteit van deze dieren. Helaas kunnen deze factoren zonder speciale voorzieningen niet worden gescheiden. Alleen wanneer de periode kort genoeg is om aan te mogen nemen dat in die tijd de populatiedichtheid niet sterk is veranderd, geeft het verschil tussen de aantallen exemplaren van een soort, die in verschillende perioden zijn gevangen, het verschil weer in de activiteit gedurende deze perioden. (Zie verder Mededeling no 3, D.L.N. 59, pag 53, 1956). Over het algemeen wordt aangenomen, dat nagenoeg alle loopkevers hun voedsel bemachtigen door min of meer ongericht over de grond rond te lopen tot zij iets tegenkomen dat hun bevalt. Hierdoor zouden zij met behulp van vangblikken bijna ideaal bemonsterd moeten kunnen worden.
4. Tenslotte moet het liefst een diergroep zijn, waarvan verwacht kan worden dat een aantal soorten sterk aan bepaalde ter-