



NEDERLANDS TIJDSCHRIFT VOOR VELDBIOLOGIE
OPGERICHT DOOR E. HEIMANS, J. JASPERS Jr EN JAC. P. THIJSSE

Enige winterwaarnemingen aan Dassen en andere Marterachtigen te St. Michielsgestel ¹⁾

D. KRUIZINGA.

(RIVON)

Hoewel de Dassen in een bosje bij St. Michielsgestel in 1950 met behulp van de brandweer werden uitgespoten — daarbij zijn drie exemplaren gedood — en er ook nadien in de omgeving nog menig exemplaar is uitgegraven — volgens een plaatselijke jachtopziener sedert 1959 nog vier — werden nog steeds klachten over de Dassen daar gehoord. Deze culmineerden in 1962 tot een ware noodkreet van jagerszijde; een bepaald jachtveld zou door een

dassenplaag met totale ondergang worden bedreigd.

Dat was interessant en in zekere zin ook hoopgevend. Hoopgevend na de sombere geluiden aan het einde van de landelijke inventarisatie, waarbij in het algemeen een snelle achteruitgang van de dassen-

¹⁾ met foto's van de auteur.

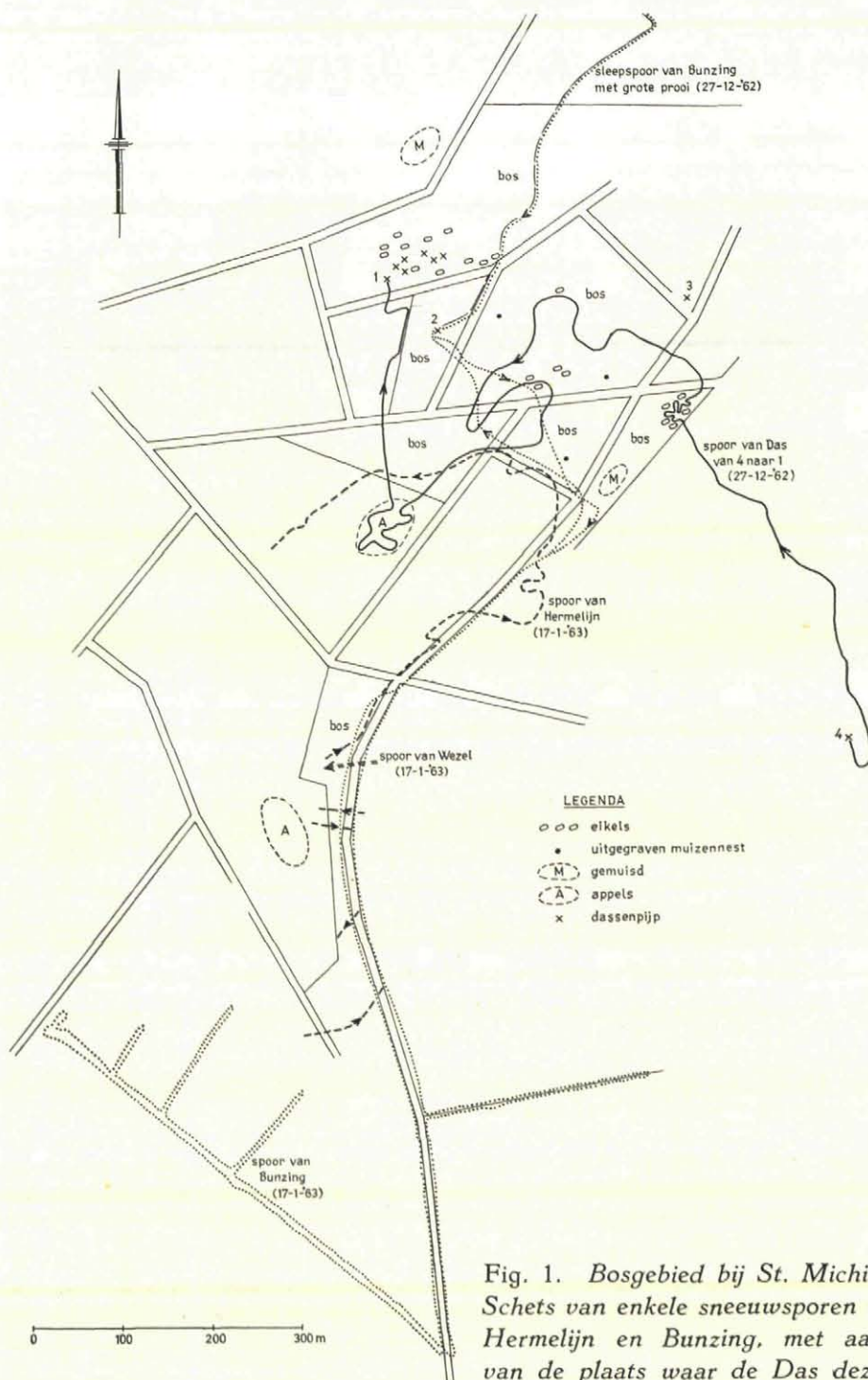




Fig. 2. *Spoor van Das in dooiende sneeuw.*



Fig. 3. Hier werd door de *Das* waarschijnlijk een muizegang nagezocht.

stand was geconstateerd en waarbij gebleken was, dat de situatie voor de kleine geïsoleerd levende groep bij St. Michielsgestel wel bijzonder moeilijk was (5). Het zou uit het oogpunt van natuurbehoud dan ook al verheugend zijn geweest wanneer geconstateerd zou kunnen worden dat de stand er niet verder achteruit was gegaan. Nu er van een dassenplaag gesproken werd, moest het er al wel bijzonder goed uitzien. Daarnaast was het geval voor het RIVON interessant in verband met een nadere studie over de voedselbiologie van de *Das*. Bij onderzoek in Zuid-Limburg was nl., behalve het eten van een geringe hoeveelheid jonge Konijnen, niets van schade aan jacht gebleken (3) en ook in

het buitenland zijn de hoeveelheden wild die de *Das* bemachtigt zeer klein (1), of samengesteld uit Konijnen (4).

Het was dus alleszins de moeite waard om na te gaan waardoor de schijnbaar zo afwijkende voedselkeuze van de Dassen te St. Michielsgestel werd veroorzaakt. Voordat echter goed en wel met het onderzoek begonnen kon worden zaten wij nog midden in de ons nog heugende winter 1962-1963. Van voedselonderzoek door middel van mestanalyse kon voorlopig dan ook weinig komen, maar voor spoorwerk waren de omstandigheden des te beter.

De eerste excursie werd gemaakt op 27 december. Het was wat minder koud dan de voorgaande dagen en 'n naderende de-



Fig. 4. Een muizegang onder dooiende sneeuw.

pressie had zich op 2e Kerstdag al aangekondigd met flinke sneeuwval. Het was dus een ideale dag om eens te kijken wat er zoal in het gebied had rondgelopen en juist door de wat afnemende vorst was er een goede kans dat ook de Dassen naar buiten waren gekomen.

De boer, bij wie ik de fiets neerzette, had al veel dassesporen in de boomgaard gezien en toen wij samen naar de grootste van de drie op het terrein bekende burchten liepen, kruisten wij maar liefst driemaal het pad van een Das. Verder zagen wij de spoortjes van Wezel en Hermelijn, van Haas, Konijnen en Fazanten, het grappige spoor van de Eekhoorn en vlak voordat wij de burcht bereikten nog een

prachtig sleepspoor van een Bunzing met grote prooi.

Op de burcht, die 14 grote pijpen telt en gelegen is in een hoge zandkop met eikenhakhout, was veel van de sneeuw plat gelopen door Konijnen. Pas bij nauwkeuriger waarnemen bleek dat in één pijp een Das naar binnen was gegaan. Ook toen wij in een wijde cirkel om de burcht heen liepen, kruisten wij alleen het pad van het binnenkomende exemplaar. Kennelijk was dit van een van de andere burchten komen overlopen.

Deze burchten liggen ook in hogere delen van het overigens laaggelegen en erg vochtige boscomplex, dat omgeven is door een broekland. Een ervan ligt 75 m vanaf



Fig. 5. Een door de *Das* uitgegraven muizenest.

de grote burcht in een wal die door een perceel eiken loopt. Het is eigenlijk een grote konijnenwrang waarvan twee pijpen door een *Das* zijn uitgegraven. De andere ligt 250 m daar vandaan en die heeft ook slechts enkele pijpen die voor een *Das* geschikt zijn.

Bij de eerste bleek de Bunzing, die wij al gespeurd hadden, zijn prooi naar binnen gesleept te hebben, maar verder troffen wij er, behalve van Konijnen, geen sporen aan. Ook op de laatste burcht viel geen

prent van een *Das* te ontdekken. Wel kruisten wij op weg er naar toe nog tweemaal zijn spoor.

Na het uitlopen van dit spoor bleek de *Das* afkomstig te zijn uit een klein hooggelegen bosrestant dat door een strook broekland van het andere bos is gescheiden en waarin zich enige grote dassenpijpen bevinden. De afstand tot de burcht die wij het eerst bezochten is 600 m, maar de tocht die de *Das* gemaakt had was ruim 2,5 maal zo lang. Hij had op twee plaatsen gefou-



Fig. 6. *Sleepspoor van Bunzing met Konijn.*

rageerd (zie fig. 1).

Eerst onder eiken, vlak aan de bosrand, waar hij door het broekland lopend vrijwel recht op aan was gegaan, en toen, nadat hij een onregelmatig slingerende tocht door het bos had gemaakt, in de appelboomgaard. Hier was hij van boom tot boom gelopen en op verscheidene plaatsen waren nog resten van halfrotte en bevroren appels te zien die hij onder de sneeuw vandaan had gekrabd en waaraan hij zich kennelijk te goed had gedaan. Na

de maaltijd was hij zonder verdere omwegen naar de burcht gelopen waar wij zijn spoor hebben zien binnengaan.

Het bleek dat alle dassesporen die wij gekruist hadden van één en hetzelfde exemplaar waren. Dat viel tegen!

Na een bezoek aan het brandweerbosje, waar geen Das was te speuren en waar de pijpen een vervallen indruk maakten, was er nog tijd om het sleepspoor van de Bunzing uit te lopen. Na 400 m moesten wij dit echter opgeven daar de sleep uit



Fig. 7. *Spoor van Hermelijn bij langzame gang; hij zakt hierbij niet door het sneeuwdek heen.*

een rietmoeras kwam, waarvan het ijs niet betrouwbaar was.

Tot medio februari 1963 werd twaalf maal een onderzoek ingesteld naar de dassenstand te St. Michielsgestel. Negen keer werden sporen in de sneeuw door ons waargenomen en uitgelopen. Eenmaal was er vrij veel gelopen en misschien zijn er toen twee Dassen actief geweest, alle andere keren was het er met zekerheid slechts één. De sporen liepen alle van of naar de grote burcht.

De tochten, die de Das maakte, bleven meestal beperkt tot het bosgebied (fig. 2). De plaatsen waar hij fourageerde (fig. 1) liggen ook, met een enkele uitzondering — de appelboomgaarden en een paar ruigten vlak aan de bosrand — in het bos, en wel voornamelijk onder eiken. Het meest fre-

quent zocht hij voedsel in de directe omgeving van de burcht, maar ook een paar kleinere groepen eiken, 100 à 150 m daar vandaan, werden op veel van zijn tochten aangedaan. Ook het spoor dat wij op 27 december uitliepen leidde daarlangs.

Uit de wroet- en graafsporen die onder de eiken te vinden waren is iets te leren over de wijze waarop de Das in wintertijd aan de kost kan komen. Er zijn m.i. drie manieren van voedselzoeken te onderscheiden:

1. Het over een vrij groot oppervlak volledig omwoelen van sneeuw en bladlaag. Hierbij kunnen o.a. eikels en insektepoppen tevoorschijn komen.
2. Het maken van een smalle vrij sterk gebogen voor in de sneeuw, waarbij ook de bovenste bladlaag terzijde wordt geschoven en waarbij dikwijls de wintervoorraad van een muis wordt blootgelegd (fig. 3).
Het wekt de indruk alsof een onder de sneeuw lopende muizegang op de reuk wordt nagelopen. De patronen van dergelijke voren lijken ook (bedriegelijk?) veel op de patronen van muizegangen die onder dooiende sneeuw te zien zijn (fig. 4).
3. Het rechtstreeks uitgraven van een muizenest (fig. 5). Er is dan niets te zien van een voor, alleen een in afmetingen variërende plek waar gegraven is en waar steeds muizegangen op uitkomen. Dikwijls liggen er nog eikels bij verspreid. Wellicht is zo'n nest op het gehoor gelokaliseerd. Ze werden ook wel elders langs een dassespoor aangetroffen; zulke plaatsen werden echter niet regelmatig bezocht.

In de loop van de winter bleek dat in St. Michielsgestel niet alleen de Dassen hun vaste gewoontes hebben. Zo hebben er een



Fig. 8. *Spoor van Hermelijn, sluipend over de sneeuw langs ruigtes, waar ook veel konijnesporen staan.*

paar honden de bijzonder hinderlijke gewoonte om er de diverse boscomplexen onveilig te maken. Die winter bezochten ze regelmatig alle dassen- en konijnenwragen en door hun gejakker en graverij werd het speuren in hoge mate bemoeilijkt. Vooral na half januari waren hun bezoeken zeer frequent en ook in het voorjaar heb ik ze nog enige keren horen jagen en bleef hun graverij aanhouden. Verder kwamen er geregeld katten en ook andere liefhebbers uit bewoonde streken. Zo zag ik langs een bosrand enige keren de voetstappen van een gelaarsde figuur; na de sneeuwperiode waren er de strikken te vinden.

De Bunzing bleek een vast winterverblijf te hebben in de burcht waar hij in december een prooi binnensleepte. Op 17 januari, het was bar koud en er was geen Das buiten geweest, vond ik er weer zijn sleepspoor. Hij had op 70 m afstand in een kleine wrang een Konijn gevangen en naar huis gesleept (fig. 6). Voordien was hij

echter 1 km van zijn hol af geweest en had in totaal ruim 4 km gelopen. Zijn route is op het schetskaartje (fig. 1) ingetekend. In het bos bezocht hij op heen- en terugweg een aantal konijnenholen. Buiten het bos maakte hij een lange tocht door ruigtes langs sloot- en wegkanten. Het was zeer opvallend dat hij op de terugweg consequent langs de andere kant van sloot of weg liep als waarlangs hij was heengegaan. Op deze manier kon een maximum aan ruigte worden afgezocht.

Bij het uitlopen van het bunzingspoor werd vele malen het pad gekruist van een Hermelijn, wat ook op de kaart (fig. 1) is ingetekend. Hoewel er helaas geen gelegenheid was om ook deze sporen helemaal na te lopen, leek het toch niet uitgesloten dat ze alle van hetzelfde exemplaar waren. Uit deze sporen komt de Hermelijn tevoorschijn als een vrijbouter die rondzwerft en links en rechts wat meepikt, terwijl de Bunzing meer de stelselmatige werker schijnt te zijn die het eenmaal begonnen

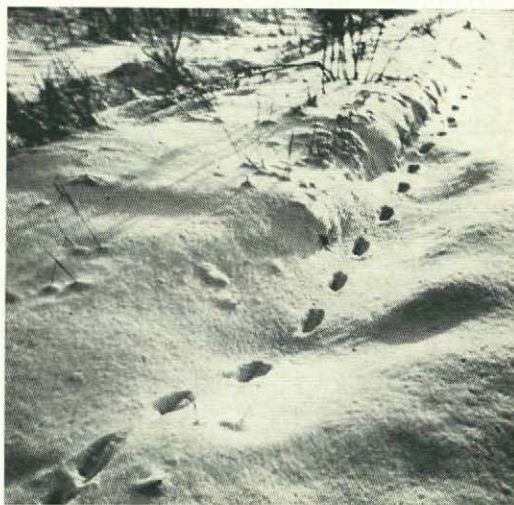


Fig. 9. *Spoor van Hermelijn bij snelle verplaatsing in hoge sneeuw; hij zakt hierbij door het sneeuwdek heen.*

programma zonder omhalen afwerkt. Het is echter wel erg gewaagd om aan te nemen dat beide aan het voedselzoeken waren en wij kunnen deze sporen dan ook niet zonder meer vergelijken.

Op 13 en 14 februari konden de hermelijnsporen in dit deel van het terrein wel helemaal worden uitgewerkt. De Hermelijn had zijn activiteit toen beperkt tot een strook van 50 m breedte en een lengte van resp. 400 en 475 m. De toegang tot zijn winterverblijf bevond zich onder een houtstapel die tegen een hooimijt was aangebouwd en het bleek dat een paar kleine holen bijna 400 m daar vandaan ook geregeld door hem bezocht werden. Alle hermelijnsporen, die in deze omgeving gevonden werden, liggen in een strook van 700 m lengte en 250 m breedte langs het broekland. Het regelmatig belopen gebied was echter slechts 50 tot 70 m breed. De sporen waren tot maximaal 475 m vanaf het winterverblijf te vinden. Binnen dit gebied ging de voorkeur van de Hermelijn sterk uit naar een perceel van ± 1 m hoge sparretjes die nogal wijd uit elkaar stonden. Onder de boompjes was het sneeuwvrij gebleven en dikwijls was te zien dat het Hermelijntje er voorzichtig met kleine stapjes over de sneeuw lopend tussendoor

was geslopen. Deze manier van lopen maakt dat hij nergens door het sneeuwdek heenzakt (fig. 7 en 8), in tegenstelling tot de sprongsgewijze snellere verplaatsing waarbij dat wel steeds het geval is en het karakteristieke hermelijnspoor ontstaat (fig. 9). Zo leek dus ook de Hermelijn zijn vaste plaatsen te hebben waar hij voedsel zocht.

Elders in het terrein waren van nog meer Hermelijnen en ook van Wezels sporen te vinden en om wat meer over de manier van voedselzoeken en de grootte van territoria te weten te komen zou ik ze eigenlijk allemaal hebben moeten uitlopen.

Hoe het met de schadelijkheid van de Das voor de jacht in St. Michielsgestel gesteld is zal in het voorjaar uit mestonderzoek moeten blijken. De eerste indruk is wel dat mogelijk veel schade, die door de andere dieren wordt aangericht (vooral waarschijnlijk door honden en katten), op rekening van de Das wordt geschoven. Er zou wel een sterke specialisatie voor het eten van jachtwild aan de dag moeten treden wanneer de dassenschade in verhouding tot de schade aangericht door de vele andere predatoren van enige betekenis kan worden.

Summary.

In a small wooded area surrounded by orchards and marshy meadows we made observations on the winter activity of badgers, stoats and polecats and, incidentally, of cats and dogs.

The badger was feeding mainly in the wooded area, viz. on places planted with oaks. It seemed to be especially interested in small rodents and their winter storage. The observations were made as the badger was said to be very harmful to the game in this area.

As far as it is possible up to now to draw any conclusions, it seems allowed to say that, compared with the numerous other predators operating in this area, the few badgers living there can only do harm of some importance if in spring they are feeding on game abundantly.

Litteratuur:

1. Andersen, J., 1954. The food of the Danish Badger. Dan. Rev. Game Biol. 3: 1-75.
2. Anonymus, 1950. Met de brandspuit op jacht. De Ned. Jager 55: 22-23.

3. Kruizinga, D., 1962. Onderzoek naar voedselbiologie, home-range en populatiedichtheid van de das. RIVON-rapport, niet gepubliceerd.
4. Neal, E., 1948. The badger. Pelican book.
5. Wijngaarden, A. van & J. van de Peppel, 1960. De Das, *Meles meles* L., in Nederland. RIVON-rapport. In 1964 gepubliceerd in *Lutra* 6: 1-60.

De Rijndelta in de Untersee of: een „Zwitserse Biesbosch”

T. LEBRET.

Nadat de Rijn bij Konstanz de Bodensee heeft verlaten, stroomt hij eerst over een lengte van ca. 4 km in een bedding van omstreeks 200 m breedte. Bij het Zwitserse dorp Gottlieben verbreedt de rivier zich tot de Untersee. Het oostelijke deel hiervan, het zogenaamde Ermatinger Becken, is zeer ondiep. Dit „bekken” wordt in het noorden beschut door het eiland Reichenau en de dam die dit eiland verbindt met de vaste wal. De stroomgeul loopt dicht onder de Zwitserse wal en is kenbaar aan een rij staken elk met een sparreboompje in top. De rietboorden op de Zwitserse wal zijn meestal niet meer dan een honderd meter breed. Aan de overzijde ligt echter een uitgestrekt rietmoeras. De grootste breedte is ca. 1 km, de lengte meer dan 5 km. Dit is het zg. Wollmatinger Ried. Aan de waterzijde wordt het Ried begrensd door strandwallen, drie achter elkaar. Deze zijn vermoedelijk door de westenwind opgeworpen. Zij bestaan uit afzettingen van kalkvormende algen op gruis van waterslakjes e.d. (Noll 1954). Deze strandwallen zijn verre van stabiel. De twee buitenste zijn grotendeels weer afgebroken en de relictten vormen nu twee langgerekte eilandjes, onderling en van het Ried gescheiden door zijgeulen van de Rijn. Hoewel deze eilandjes dus waar-

schijnlijk primair niet fluviatiel van opbouw zijn, zijn ze in hun huidige vorm toch in sterke mate door de stroom gemodelleerd. De langste, binnenste strandwal vertoont eveneens enkele onderbrekingen. De voornaamste fragmenten zijn door dammen verbonden met de vaste wal. Over deze dammen lopen karresporen, waarlangs hooi en strooisel worden afgevoerd. De belangstelling voor deze produkten neemt de laatste jaren echter af en de hogere delen van het Ried slaan geleidelijk dicht met ruigte en struikgewas. De dammen en de binnenste strandwal hebben een verspreide begroeiing van groepen zware populieren en wilgen. De eilandjes bestaan grotendeels uit rietgors met hier en daar enkele wilgestruiken. Op lagere delen groeien zeggen, biesen en lisdodden. Het is vooral hier, dat men, drijvend op de stroom in de wat bochtige geul tussen de eilandjes, getroffen wordt door de sterke overeenkomst met het Biesbosch-landschap. Alleen het getij ontbreekt. Toch is het gebied onderhevig aan een zeer sterke waterstandwisseling. Maar deze treedt niet, zoals in de Biesbosch, tweemaal per etmaal op, doch slechts tweemaal per jaar. Men zou kunnen spreken van een winter-eb en een zomervloed. Omstreeks begin mei is de Rijn door het smelten van de