

DE HENKEPUT

Opgravingen en determinatie van dierlijke resten

door

H. SCHROEVERS-KOMMANDEUR en S. de JACER *
Amsterdam

RIVON-mededeling no. 214

Inleiding

Op de oostelijke Maasdalhelling in het Staatsnatuurreservaat van dezelfde naam bevindt zich nabij het dorpje Rijckholt (gemeente Gronsveld) ten Noorden van de Schoone Grub, de Henkeput. De Henkeput is een grot, die alleen via een verticale gang verbinding met de buitenwereld heeft. Deze gang is ongeveer 1.80 meter in doorsnee en vijf meter lang. Hij verwijdt zich naar boven toe tot een trechtervormige opening met een bovenwijdte van 8 meter. (fig. 1) De grot heeft ondiepe uitlopers in diverse richtingen (fig. 5). Het geheel is gelegen in het Maas-trichts Krijt.

Op de bodem bevindt zich op een ondergrond van kalksteen een stortkegel, bestaande uit löss, brokken mergel en zwarte vuursteen, plantaardig materiaal (deels vergaan) en een opvallende hoeveelheid dierlijke skeletresten.

* Adres: Zoölogisch Laboratorium U.v.A.



Fig. 1. De toegang tot de Henkeput.
Foto: A. van Wijngaarden.

Deze skeletresten zijn ten dele afkomstig van in de put geworpen kadavers, maar een aanzienlijke hoeveelheid wordt gevormd door dieren die zelfstandig in de put zijn geraakt, en door de speciale vorm van de grot niet meer konden ontsnappen.

Dit materiaal rechtvaardigde een nadere bestudering, waarbij gefractioneerd afgraven van de stortkegel eventuele faunaveranderingen aan het licht kon brengen. Eveneens was het misschien mogelijk om enig uitsluitsel te geven omtrent de ontstaanswijze van de Henkeput. Gedurende de opgravingen was het tevens mogelijk om een indruk te krijgen van het aantal dieren dat in deze natuurlijke valkuil terecht komt.

Reeds bekend was dat de heer Beenen omstreeks 1956 uit de nis halverwege de toegangsschacht een nog levende hond bevrijdde, terwijl enige studenten van het Dierfysiologisch Laboratorium (Amsterdam) tijdens een excursie in 1960 een uitgehongerde bosuil in de put aantroffen. Deze had geen kans meer gezien om, eenmaal in de put, deze ook weer te verlaten. Het dier werd uit de hand gevoerd met brood, en dezelfde dag weer in het bos terug gezet. Deze gegevens konden tijdens de opgravingen aangevuld worden met eigen waarnemingen. Er werden achtereenvolgens twee dode jonge konijnen en een levende groene kikker in de put aangetroffen.

Uit deze waarnemingen blijkt dat het geenszins verwonderlijk is dat in de loop der eeuwen in deze natuurlijke valkuil duizenden dieren terecht zijn gekomen.

Het gehele onderzoek, dat plaatsvond van januari-november 1961, was mogelijk dankzij de medewerking van het R.I.V.O.N., met name Dr. A. van Wijngaarden, en Drs. P. J. H. van Bree van het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

Geschiedenis

Hoewel de resten van de neolithische vuursteen-industrie aan de zuidzijde van de Schoone Grub, in de grubbe zelf, op het plateau en in de akkers reeds lang de aandacht van verschillende onderzoekers hebben getrokken, is de belangstelling voor de Henkeput zelf altijd gering geweest. Zo vinden we ook veel litera-

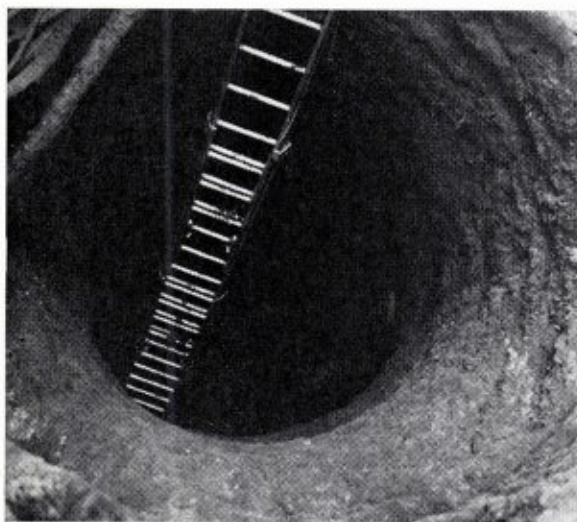


Fig. 2. De toegangsschacht
Foto: A. van Wijngaarden.

tuur over de vuursteenateliers, maar over de Henkeput zijn weinig publicaties verschenen.

De eerste vermelding vinden we bij U b a g h s. In zijn eerste artikel bespreekt hij zijn bevindingen omtrent ontstaan, vorm en inhoud van de put. De diepte is minstens 12 meter. De wand zou bewerkt zijn met een houweel. Dit concludeert hij uit de regelmatige vorm van de schacht en de daar aanwezige haksporen (fig. 2). De bodembedekking bestaat uit steenslag, klei en stukjes die van het gewelf gevallen zijn. Hij vond geen zij-uitgang. Wel trof hij een groot aantal mensbotten aan en resten van paarden, koeien, herten, vossen, schapen en honden. Uit de staat van fossilisatie concludeert hij, dat er ook recente botten aanwezig zijn. De krabsporen in de wand van het gewelf zouden afkomstig zijn van nagels van dieren. Ook scherven van Romeins aardewerk vond hij tussen het ingestorte materiaal.

Bij dit onderzoek assisteerde Eugène Dubois. Deze meende, dat naar aanleiding van de hoeveelheden gevonden menselijke beenderen en rekening houdend met wat er naar schatting nog in aanwezig zou zijn, het aantal individuen de honderd belopen zal. De kadavers zouden er b.v. na een veldslag in geworpen zijn. De mogelijkheid, dat de put voor

vuursteen-exploitatie zou zijn gebruikt, wijst Dubois van de hand (U b a g h s, 1887).

In zijn tweede artikel betoogt U b a g h s, na een inleidende bespreking, hoe naar zijn mening de put zijn ontstaan heeft gevonden en welke functie deze heeft gehad in de loop der eeuwen. Hij beschrijft twee mogelijkheden, namelijk de put is gegraven om vuursteen te winnen, of hij heeft gediend als bouwsteengroeve. Als argumenten voor de eerste mogelijkheid haalt hij aan dat de zwarte silex (grijsblauwig van tint) uit het witte krijt speciaal voor de fabricage van werktuigen heeft gediend. Juist deze zwarte silex komt voor in de ateliers en in de Henkeput (fig. 3). Bovendien heeft de zwarte vuursteen, aangetroffen in het vijfhonderd meter verder gelegen bos, dezelfde korst als de silex uit de Henkeput.

Verder vond Ubaghs geen losse vuurstenen in de put behoudens enkele van de gewelven gevallen stukken, waaruit hij concludeert dat de vuursteen eruit verwijderd moet zijn.



Fig. 3. Zwarte silex knollen en krassen
in de wand van vak A.

Foto: A. van Wijngaarden.

Ter staving van de tweede mogelijkheid, de Henkeput was een bouwsteengroeve, voert Ubaghs aan, dat hij bij zijn bezoek aan deze put een stapel kalksteen blokken van twee meter lengte en een halve meter dikte aantrof, naar zijn mening klaar gelegd om naar boven gebracht te worden. Dit zou door omstandigheden verhinderd zijn.

Deze laatste veronderstelling wijst Ubaghs echter weer dadelijk van de hand door er op te wijzen, dat de krijtsoort niet geschikt is als bouwsteen, daar deze vol vuursteenknollen zit. Over de menselijke resten schrijft hij dat deze van Romeinse ouderdom moeten zijn, daar op dezelfde diepte aardewerk uit die tijd werd aangetroffen. Uit de staat van fossilisatie van de dierlijke resten valt af te leiden dat deze afkomstig zijn van kadavers, die er naderhand ingeworpen zijn (U b a g h s, 1888).

Het volgende artikel betreffende de Henkeput werd gepubliceerd door C r e m e r s (1923). Hij schrijft dat de Henkeput indertijd door Dubois zou zijn onderzocht en dat deze er resten van mensen en dieren in aantrof, benevens scherven van Romeins aardewerk.

De hele collectie is toendertijd in het kasteel Eysden opgeslagen. Zelf beschouwt Cremers de put als een natuurlijke orgelpijp, die deels door mensenhand is uitgebreid. Verder vermeldt hij de mening van Habets, als zou de put gegraven zijn om er lijken van ter dood veroordeelden in te werpen. Tenslotte refereert hij aan de mededeling van Ubaghs, welke hierboven is vermeld.

Van der Sleen vermeldt de krassen in de wand, welke hij vergelijkt met de krabsporen, die hij in een vuursteenmijntje nabij het „groot atelier” ten zuiden van de Schoone Grub aantrof (V a n d e r S l e e n, 1925).

Ook van Giffen (1925) noemt de Henkeput. Evenals Ubaghs veronderstelt hij, dat de put zeer goed een kunstmatige mijn, in plaats van een natuurlijke orgelpijp, zou kunnen zijn.

De mogelijkheden omtrent ontstaan en functie van de put kunnen als volgt worden samen gevat:

1. De Henkeput is een zelfstandige mijn geweest. De feiten die hiervoor pleiten zijn:
 - a. er is een ronde, kennelijk bewerkte toe-

gangsschacht (fig 2);

b. er zijn haksporen in de wand van de schacht;

c. er bevinden zich artefacten in het vulsel van de put;

d. de put bevindt zich op het niveau waarin veel vuursteen voorkomt.

Tegen deze argumenten pleit echter het niet onbelangrijke feit waarom de vuursteen niet in de dalwand is gewonnen, zoals dat daar ook in de talrijke mijntjes is gedaan.

2. De Henkeput is een natuurlijke orgelpijp. Vóór deze veronderstelling kunnen de volgende feiten worden aangevoerd:
 - a. de z.g.n. slagsporen in de put zijn veroorzaakt door het krabben van de in de put gestorte dieren, of zijn erosie verschijnselen (fig. 3);

b. de in de put aangetroffen artefacten zijn er in gespoeld. In de naaste omgeving worden deze namelijk veelvuldig aangetroffen. Het grootste bezwaar van deze theorie is echter dat er in het gehele Maestrichtien gebied van Zuid-Limburg wel talrijke dolines en aardpijpen voorkomen, maar dat er geen enkele is aangetroffen die leeg is, tenzij er zich een groeve onder bevindt waarin de vulling van de aardpijp is gestort. Bovendien werd recht onder de toegangsschacht een gat gegraven, waarbij na enige tijd op mergel gestoten werd. De mogelijkheid blijft natuurlijk bestaan dat deze aardpijp door een watervoerende karstspleet is aangesneden en is leeggelopen. Hier tegen pleit echter weer de zeer regelmatige toegangsschacht en de aanwezigheid van min of meer rechte wanden in de zaal.

3. Er rest nog de mogelijkheid dat de Henkeput een leeggegraven orgelpijp is welke heeft gediend om lijken van ter dood veroordeelden en kadavers van dieren in te werpen.

Deze zienswijze is naar alle waarschijnlijkheid niet houdbaar, daar de afmetingen van de put vrij aanzienlijk zijn en het in vroeger tijden zeker niet de gewoonte was om dergelijke grote massagraven voor mensen en dieren te maken.

De werkelijke ontstaanswijze van de Henkeput zal misschien ontdekt kunnen worden,

indien de gehele vulling eruit verwijderd wordt om zodoende, naar aanleiding van de dan gevonden gegevens, tot één van bovenstaande drie punten of een combinatie daarvan te kunnen besluiten.

Waarschijnlijk is Dubois de enige geweest, die zich in de eerste plaats interesseerde voor de dierlijke overblijfselen, in tegenstelling tot de meer archeologisch gerichte belangstelling van de andere auteurs. Vermoedelijk zijn van zijn hand geen publicaties hierover verschenen. Onze naspeuringen naar eventuele artikelen bleven tot nu toe zonder resultaat. Slechts Ubahgs (1887) en Tesch en Brongersma (1941) vermelden iets omtrent zijn activiteiten in de Henkeput. Volgens laatstgenoemde auteurs ontdekte hij in 1886 in de Henkeput schedels van praehistorische mensen.

Bij navraag bleek dat ook de paters Dominicanen uit het klooster te Rijckholt in de periode van 1900-1920 zeer veel in het terrein van de Henkeput gegraven hebben. Helaas zijn deze geestelijken in 1920 weer naar Frankrijk vertrokken. Door gebrek aan belangstelling is dit materiaal onder het beheer van de huidige bewoners, Nederlandse Dominicanen, verloren gegaan.

Hetzelfde lot is de collectie Dubois op het kasteel Eysden beschoren geweest door oorlogsgeweld. Deze verzameling bevatte echter in tegenstelling tot wat men uit de publicaties zou verwachten volgens de gravin Raphaël de Liederkerke niet meer dan één schedel, enkele botten en vele artefacten.

Samenvattend kan gezegd worden, dat door het verloren gaan van aanmerkelijke hoeveelheden materiaal, genoemd door verschillende auteurs, eventuele conclusies omtrent ontstaanswijze en gebruik van de put zeer moeilijk te trekken zijn, terwijl er bovendien zeer uiteenlopende conclusies door de verschillende onderzoekers getrokken zijn.

Techniek en materiaal

Het verzamelen van de dierlijke resten geschiedde m.b.v. een zeef met een maaswijdte van 4×5 mm. (fig. 4).

Het aldus verkregen materiaal werd vervol-

gens in het Zoölogisch Museum te Amsterdam gedetermineerd aan de hand van de daar aanwezige skeletten en literatuur (zie literatuur opgave).

Om ons een enigszins overzichtelijke voorstelling omtrent de topografie der opgegraven resten te maken werd het uit te graven deel

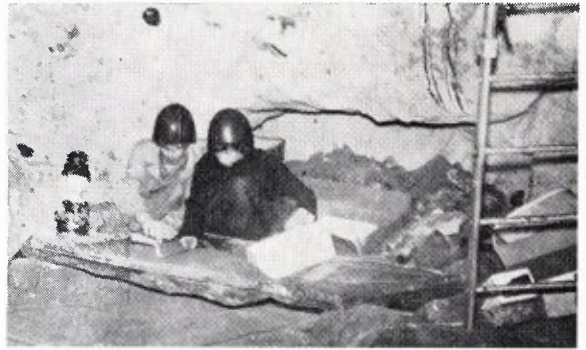


Fig. 4. Het uitzeven van materiaal.

Foto: S. de Jager.

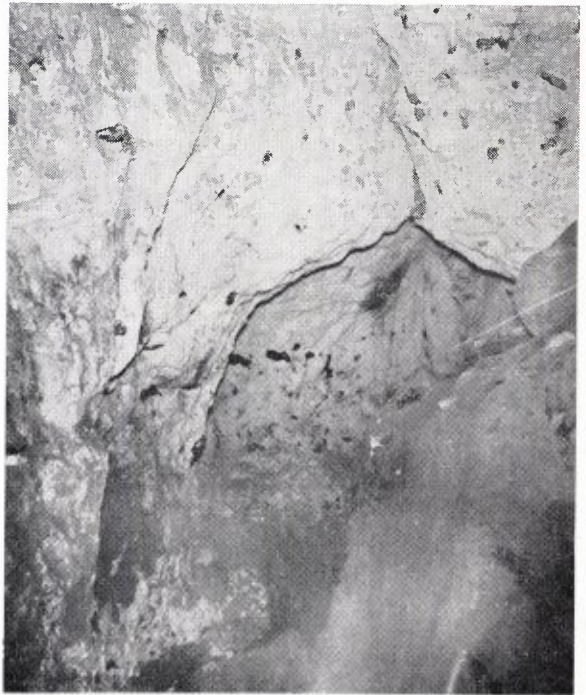


Fig. 5. Voor de helft uitgegraven vakken A en B.

Rechts het nog niet afgegraven vak B_R

Foto: S. de Jager.

onderverdeeld in 2 maal 5 vakken (links A, B, C, D en E, rechts A_R, B_R enz.) (fig. 5). Ieder vak werd vervolgens onderverdeeld in een aantal horizontale lagen (A1, A2 enz.). Van iedere laag werd 20 cm. uitgezeefd. Hierbij dient echter vermeld te worden dat de vakken A_R en B_R geheel zijn onderzocht (fig. 5).

Het opgegraven materiaal is verdeeld in vijf groepen:

- A: *Rodentia*, *Insectivora* en *Anura*,
- B: *grottere Carnivora* en *Herbivora*,
- C: *Chiroptera*,
- D: *Primates*,
- E: *Mollusca*.

Van groep A, gedetermineerd door mevr. H. Schroevers-Kommandeur, werden alleen boven- en onderkaak bekeken. Tevens werd bij de eerste twee orde's getracht de ouderdom van de dieren te bepalen, daar bij de *Rodentia* de lengte van het diastema en bij de *Insectivora* de mate van afslijting der kiezen bepalend is voor de ouderdom.

Van groep B, gedetermineerd door S. de Jager, werden wervels en ribben niet gedetermineerd. Van de overige skeletdelen, benevens de tanden zijn de gebruikelijke maten genomen.

De *Chiroptera* zijn gedetermineerd door Dr. A. M. H. H. u s s o n (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), terwijl de menselijke resten beschreven zijn door mevr. Dr. A. J. van Bork-Feltkamp (Inst. voor culturele en physische anthropologie, Amsterdam).

De *Mollusca* zijn van namen voorzien door S. van der Spoel (Zoöl. Museum, Amsterdam).

De resultaten van het onderzoek, wat betreft de maten van de gevonden resten en de exacte vindplaats, zijn neergelegd in een rapport dat ter inzage ligt bij het RIVON en het Zoölogisch Museum te Amsterdam.

Doel van het onderzoek

Het onderzoek omvatte in eerste instantie het verkrijgen van faunistische gegevens van het omringende gebied.

Met behulp van de topografische gegevens zou het misschien mogelijk zijn om eventuele faunaverschuivingen, in de loop der tijd, aan

te tonen. Tevens zou deze onderzoekingsmethode, de indeling in vakken, misschien enig uitsluitsel geven over de manier waarop de dieren in de put geraakt zijn.

Gevonden *Insectivora* en *Rodentia*

De aantallen, die wij aannemen geven slechts een benadering van de werkelijkheid; het zijn immers minimum aantallen. Waren er van een soort twee rechteronderkaken, één linkeronderkaak en drie bovenkaken gevonden, dan werd als aantal gevonden individuen gesteld: drie. Het is echter met evenveel recht mogelijk, dat er zes individuen waren, alsmede alle aantallen tussen drie en zes.

Insectivora

Van *Talpa europaea* L. (mol) werden in het totaal 16 rechteronderkaken en 7 bovenkaken gevonden.

Niet in alle onderzochte lagen komt de mol voor, maar wel regelmatig verspreid door het onderzochte materiaal. Het is voorstelbaar, dat er relatief minder mollen gevonden zijn dan in het bos aanwezig zijn, in verband met hun gravende en dus rustige levenswijze, waarbij zij niet zo gauw in een put zullen vallen.

Van *Crocidura russula* (Herm.) (huisspitsmuis) werden maar acht exemplaren gevonden. Daarnaast zijn nog zes kaakjes gevonden, die niet verder gedetermineerd konden worden dan *Crocidura Spec.*

Eén exemplaar van *Neomys fodiens* (Schreber) (waterspitsmuis) werd in het materiaal aangetroffen. Het is eigenlijk verwonderlijk, dat deze soort in onze lijst voorkomt, daar dit diertje altijd in de nabijheid van water leeft. Is het langs kunstmatige weg in deze put terecht gekomen? Dit is niet uit te sluiten, maar ligt niet voor de hand. Of heeft deze spitsmuis het vermogen grote afstanden af te leggen? Ook is het mogelijk, dat dit dier genoeg heeft aan water, dat in kuilen in het weiland of in karresporen blijft staan. In het laatste geval moet het dier nog een aanzienlijke afstand afgelegd hebben.

De aard van het biotoop maakte waarschijnlijk dat *Sorex araneus* L. (bosspitsmuis) in aanzienlijke hoeveelheden in de put gevonden zou worden.

Bovendien kunnen de dieren goed springen en klimmen en zijn het vrij felle rovers (Ijsseling en Scheygrond, p. 171 en 185), zodat ze vrij gemakkelijk in een put terecht komen. Het aantal gevonden exemplaren (22) is dan ook volledig in overeenstemming met de verwachtingen. Er wordt ook wel eens beweerd, dat *Sorex araneus* L. en *Sorex minutus* L. (dwergspitsmuis) elkaar uitsluiten, hetgeen een verklaring zou kunnen zijn voor het geringe aantal (2) dwergspitsmuizen dat aange troffen werd. Volgens Ijsseling en Scheygrond (p.187) is ook verwarring met jonge exemplaren van *Sorex araneus* L. niet uit te sluiten.

Vergelijken wij onze resultaten met de faunistische gegevens, die Husson in juni 1957 publiceerde in het Natuurhistorisch Maandblad, dan ontbreken bij ons de volgende soorten:

1. *Erinaceus europaeus* L. (egel). Toch komt de egel waarschijnlijk wel in het omringende bos voor. Misschien dat een te rustige levenswijze dit dier er van weerhoudt om in de Henkeput te vallen.

2. *Crocidura leucodon* (Hermann) (veldspitsmuis). Aangezien de determinatie van deze soort aan de kaakjes tamelijk moeilijk is, moet aan de afwezigheid ervan in onze lijst niet teveel betekenis worden gehecht. Vergissing met *Crocidura russula* (Herm.) is niet uitgesloten.

Wat verder nog opvalt is, dat de meeste exemplaren van een soort voorkomen in een laag, die iets onder de oppervlakte ligt.

Rodentia

De zich in bomen ophoudende *Eliomys quercinus* L. (eikelmuis) zal door deze levenswijze niet gemakkelijk in een put geraken. Het is heel goed mogelijk, dat er in het omringende bos relatief meer voorkomen dan wij hier vonden (3).

De hazelmuis, *Muscardinus avellanarius* (L.), wordt altijd zeldzamer genoemd. Vergelijken met het aantal eikelmuisen werden er vrij veel (5) gevonden. De hazelmuis houdt echter van een nogal specifiek milieu; misschien, dat juist de omgeving van de Henkeput aan zijn eisen tegemoet komt. De levenswijze van beide soorten komt nogal overeen, ook de hazelmuis klimt graag, zodat daarin

de verklaring moeilijk gezocht kan worden.

Onder de ware muizen is de bosmuis *Apodemus sylvaticus* (L.) het veelvuldigst (47) in het materiaal aanwezig. Getracht is nog vast te stellen, of er zich misschien nog een exemplaar van *Apodemus flavicollis* (Melchior) (de grote bosmuis) onder bevond. Ons materiaal bleek echter niet toereikend.

Micromys minutus (Pallas) (dwergmuis) wordt vrij algemeen, maar gewoonlijk weinig talrijk genoemd. Als we daarbij aannemen, dat de omgeving van de Henkeput niet het ideale milieu voor de dwergmuis is (de dieren hebben een voorkeur voor graanvelden), dan is hiemeer misschien het geringe aantal (1) verklaard. Ook moet de mogelijkheid niet uitgesloten worden, dat relatief vele van de zo kleine kaakjes van deze soort door de zeef gevallen zijn.

Van *Rattus* spec. was het helaas niet mogelijk om vast te stellen, welke resten van de bruine, welke van de zwarte rat waren.

Onder de woelmuizen is de rosse woelmuis, *Cletherionomys glareolus* (Schreber), de meest algemeen voorkomende muis gebleken in de Henkeput. Het feit, dat wij deze soort zo veelvuldig (52) aantreffen (nog vaker dan de bosmuis), stelt Husson in het gelijk, waar hij critiek uitoefent op de mening, dat de rosse woelmuis slechts weinig in Limburg voorkomt. Deze mening was gegrond op het feit, dat schedelresten van deze soort zelden in braakballen van de kerkuil worden aangetroffen.

Van de woelrat *Arvicola terrestris* (L.) worden in Nederland twee vormen onderscheiden. „Van den Brink (1943) noemt, evenals Ijsseling en Scheygrond (1950) twee soorten: *Arvicola terrestris terrestris* (L.) en *Arvicola terrestris sherman* Shaw, waarvan de eerste het westen en noorden van Nederland, de tweede het zuiden zou bewonen” (cit. A. v. Wijngaarden, biologie en bestrijding van de woelrat (*Arvicola terrestris terrestris* (L.) in Nederland). Ik schaar mij graag achter laatstgenoemde auteur, die de woelrat in Zuid-Limburg (molmuis) *Arvicola terrestris sherman* Shaw noemt. Van deze soort werden 15 exemplaren gevonden.

Ijsseling en Scheygrond (p. 259) suggereren, dat de aardmuis, *Microtus agrestis* (Pallas), misschien veelvuldiger voorkomt

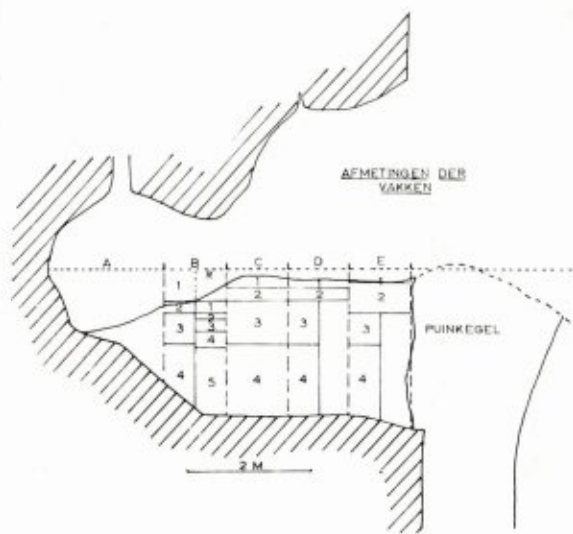


Fig. 6. Afmetingen der afgegraven vakken. De vakken B_R, D_R en E_R zijn in werkelijkheid achter resp. de vakken B, D en E gelegen.

dan men wel eens denkt. Een aanwijzing voor de juistheid van deze veronderstelling vinden we in het grote aantal opgegraven schedelresten o.a. 36 linker onderkaken, van deze soort.

Met 24 exemplaren is de veldmuis, *Microtus arvalis* (L.), in onze lijst niet naar vermogen vertegenwoordigd, aangezien deze soort als één der talrijkste muizensoorten wordt aangeduid (IJsseling en Scheygrond, p. 260). Het feit, dat de Henkeput niet in het terrein ligt, dat de veldmuis bij voorkeur bewoont (akkers, weiden, hooiland), moet hiervan wellicht als oorzaak gezien worden.

Uit braakbalanalyses blijkt, dat de ondergrondse woelmuis, *Pitymys subterraneus* (De Selys Longchamps) niet zeldzaam is (zie Husson). In dat licht bezien is het aantal van drie niet veel. De Henkeput ligt echter niet in het natuurlijke woongebied van deze soort, dat uit vochtig grasland, bouwland en tuingrond bestaat.

Welke soorten Rodentia vond Husson wel en wij niet?

1. *Cricetus cricetus* (L.) — de hamster. Aangezien dit één van de zeldzaamste knaagdieren is, is dit niet zo verwonderlijk.

2. *Apodemus flavicollis* (Melchior) — de grote bosmuis. Ook deze soort is nog maar een enkele maal in Nederland aangetroffen.
3. *Mus musculus* L. — de huismuis. Omdat dit dier het liefst binnenshuis leeft, lag het niet zo zeer voor de hand, dat wij deze soort aan zouden treffen.
4. *Sciurus vulgaris* L. — de eekhoorn. Evenals andere typische niet-bodemdieren (vogels!) ontbreekt deze soort in onze lijst. Ook hier blijkt, dat vak A en vak B de meeste dieren opleverden en dat de diepere lagen van vak D en vak E vrijwel niets bevatten. Verder kunnen we, evenals bij de Insectivora, waarnemen, dat er een bepaald gebied lijkt te zijn, dat rijker is aan soorten en exemplaren van deze soorten Rodentia.

Tenslotte zijn de gevonden soorten nog verdeeld in typische bosdieren, typische weilanddieren en indifferenten.

Tot de typische bosdieren worden gerekend:

- Eliomys quercinus* Linnaeus
- Muscardinus avellanarius* (L.)
- Apodemus sylvaticus* (L.)
- Clethrionomys glareolus* (Schreber)
- Microtus agrestis* (Pallas)

Tot de typische weilanddieren:

- Micromys minutus* (Pallas)
- Microtus arvalis* (L.)

Als indifferenten blijven over:

- Arvicola terrestris* (L.)
 - Pitymys subterraneus* (De Sel. Longch.)
- en alle *Insectivora*.

Bosdieren		Weilanddieren	
Aantal	%	Aantal	%
143	60	25	10
Indifferenten		Tot. aant. indiv.	
Aantal	%	Aantal	%
67	30	235	100

In de getallen weerspiegelt zich het landschap rondom de Henkeput, dat uit bos met op enige afstand een weiland bestaat.

Gebleken is, dat er een bepaalde laag bestaat, die rijker schijnt te zijn aan soorten en individuen dan de rest van het vulsel in de put. Dit gold zowel voor de *Insectivora* als voor de *Rodentia*.

Als de punkegel ongestoord is (wat volgens Prof. Dr. H. T. Waterbolk (Groningen) het geval is), dan kan het betekenen, dat deze rijke laag stamt uit een tijd met een rijkere fauna wat betreft *Insectivora* en *Rodentia*.

Bespreking van de gevonden grotere *Carnivora* en *Herbivora*

In tegenstelling tot groep A kan van groep B geen totaal aantal van de verschillende gevonden soorten opgegeven worden. In groep A geschiedde de determinatie immers aan de hand van boven- en onderkaken, terwijl in groep B ook andere skeletdelen in aanmerking kwamen.

Uit de gegevens blijkt dat *Bos taurus domesticus* L. (koe) in bijna alle onderzochte lagen voorkomt. Het zijn veelal skeletresten van jonge dieren, hetgeen is af te leiden uit de nog niet tot stand gekomen verbening van de epi-physaire schijven. Ook uit de mate van afslijting der molaren komt dit naar voren.

De dieren kunnen op twee manieren in de put geraakt zijn, of zelfstandig, dus door afdwalen van de op het plateau gelegen weidegronden, of door mensenhand, b.v. door het bezitten van besmettelijke ziektes, als miltvuur e.d. De boeren zouden de dieren er levend ingegooid moeten hebben, daar de resten over de gehele put verspreid liggen, en niet zoals te verwachten is bij het inwerpen van kadavers, recht onder de toegangsschacht. De mogelijkheid dat de put voor afval van slachttingen werd gebruikt is door het bovengenoemde ook voor vele gevallen uitgesloten. Een derde mogelijkheid zou het verspreid liggen van de botten kunnen verklaren, n.l. door te veronderstellen dat er juist op het moment van het in de put werpen van een kadaver of een ziek dier zich in de put b.v. een uitgehongerde hond zou bevinden. Deze laatste heeft zich dan stellig te goed gedaan aan het kadaver, met als uiteindelijk resultaat een verspreid liggen van de resten. De kans dat bovenstaand geval zich heeft voorgedaan moet echter zeer klein geacht worden.

Verspreid door het vulsel van de put werd een klein aantal beenderen aangetroffen dat waarschijnlijk aan het schaap (cf. *Ovis aries* L.)

heeft toebehoord. Daarnaast kwamen ook skeletresten van de geit (*Capra hircus* L.) voor, waaronder boven- en onderkaken van minimaal 2 exemplaren. Ook hier moet de aanwezigheid verklaard worden uit het zelfstandig in de put raken of erin gegooid worden, hetzij als kadaver of als ziek dier.

Tenminste 1 exemplaar van *Capraeolus capraeolus* (L.) (ree) is hoogst waarschijnlijk, in de put gestort. Het is mogelijk dat de ree werd opgejaagd.

Van het varken (*Sus scrofa domesticus* L.) of het wilde varken (*Sus scrofa* L.) werden o.a. hoektanden en een schedel gevonden. Onderscheid tussen de twee soorten was aan de hand van het materiaal niet te maken. De resten lagen ook min of meer verspreid. De dieren (minimaal 3) zijn waarschijnlijk zelfstandig in de put geraakt.

Voor het paard (*Equus caballus* L.) gelden eigenlijk dezelfde argumenten voor het in de put geraken als bij *Bos taurus* L. Het aantal resten was echter beduidend minder.

Bij het verzamelen van het materiaal bleek al dadelijk dat de *Canidae* in opmerkelijke hoeveelheden in de put zijn gestort. De resten, en wel voornamelijk de tanden, zijn waarschijnlijk voor het overgrote deel afkomstig van *Canis familiaris* L. (hond). *Canis lupus* L. (wolf) immers is na \pm 1845 niet meer in Nederland gesignaleerd, en de afmetingen van voornamelijk de molaren zijn in vele gevallen te groot voor *Vulpes vulpes* L. (vos).

Het aantal gevonden exemplaren kan geschat worden op minimaal 20-25. Van *Vulpes vulpes* werd 1 complete schedel aangetroffen.

Vele van de in de put gevallen hondachtigen moeten nog in leven zijn geweest, daar de overgrote meerderheid in vak A aangetroffen werd. Slechts enkele werden gedood door de val of zijn er als kadaver ingegooid. De krasen in de wand (fig. 5) zouden door de nog levende dieren gemaakt kunnen zijn.

De aanwezigheid van een aantal honden in de put kan verklaard worden door aan te nemen dat de dieren b.v. bij de jacht achter hazen, konijnen of ander wild de put op het laatste ogenblik niet meer konden ontwijken. De hond is in snelle ren slecht wendbaar, terwijl van hazen en konijnen het z.g.n. haken slaan zeer goed bekend is.

De regelmatig voorkomende soorten uit de groep der *Mustelidae* ontbreken in de put evenmin. *Mustela putorius* L. (bunzing), tegenwoordig één der meest algemene kleine roofdieren (naast *Mustela nivalis* L., de wezel) komt ook in de put het meest voor. *Martes foina* (Erxleben), de zeldzame steenmarter, is met 1 exemplaar vertegenwoordigd, terwijl *Mustela nivalis* L. geheel ontbreekt. De laatstgenoemde kan zich wellicht nog op de steile wand der trechter afzetten en zodoende uit de put blijven.

Van de hermelijn (*Mustela erminea* L.) werden waarschijnlijk drie bekkenhelften gevonden in vak A en in de punkegel.

Met zekerheid kon worden vastgesteld dat er zich meerdere resten van *Meles meles* (L.) (das) tussen het materiaal bevonden. Dit dier zal waarschijnlijk bij zijn nachtelijke voedseltochten in de put geraakt zijn. De val is voor de meeste exemplaren dodelijk geweest, hetgeen uit de vindplaats is af te leiden.

Het is waarschijnlijk dat ook een kat (*Felis catus* L.) in de put is terecht gekomen.

Naast al deze dierlijke resten werden ook resten van 2 mensen gevonden tussen het materiaal. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van deze overblijfselen wordt verwezen naar de appendix van dit artikel.

Mollusca

Van deze diersoort werden door het gehele vulsel van de put exemplaren aangetroffen van soorten die ook in de omgeving van de Henkeput verwacht konden worden. Het talrijkst waren *Helix pomatia* (L.) en *Cepaea nemoralis* (L.). Verder werden aangetroffen: *Cepaea hortensis* (Müll.), *Monacha incarnata* (Müll.), *Helicodonta obvoluta* (Müll.), *Clauisilia laminata* (Mont.), *Helicigona lapicida* (L.), *Goniodiscus rotundatus* (Müll.), *Hyalinia nitidula* (Drap.) en *Oxychillus cellarius* (Müll.).

Tenslotte moet er nog een enkele opmerking gemaakt worden over het resultaat van het onderzoek. De gevonden aantallen van de dieren geven slechts een globale indruk van wat er in de put aanwezig is. Het is immers maar een zeer klein gedeelte van de inhoud dat onderzocht is.

Conclusie

In verband met de nog steeds aanwezige overvloedige hoeveelheid dierlijke resten in de Henkeput, verdient het aanbeveling deze put en de nabije omgeving af te sluiten voor elke vorm van recreatie, om hierdoor de mogelijkheid tot verder onderzoek van deze in alle opzichten interessante put mogelijk te maken. Verder is het aan te bevelen de put met fijn mazig gaas af te zetten, om zodoende het aantal dieren dat erin valt en een ellendige dood sterft, zo veel mogelijk te beperken.

Summary

A review is given of the work published on the Henkeput (a vertical cave near Maastricht, containing the remains of many years of natural life).

The origin, such as flintstone quarry, natural organ-pipe or organ-pipe dug out as burial place for animals or humans, has been investigated. It appeared impossible to determine the way in which the cave has been formed since very much materials, found in the cave, have been lost during the years. Moreover, possibilities suggested above all meet with one difficulty or another.

The faunistic data collected have been compared with Husson's 1957 species list for Southern Limburg. From the comparison it turns out that but for a few understandable exceptions all possible Insectivora, Rodentia, Carnivora and Herbivora occur in the cave. Remarkable was the large number of domestic animals such as dogs, horses and cattle. Some of these, just like the other animals, will have dropped into the cave accidentally, but it is quite possible, that some have been thrown in diseased or dead.

It also appeared from the faunistic data that the proportions of forest-, prairie- and indifferent animals have not changed appreciably during the years.

Unfortunately, the material collected by Dubois has been lost. Therefore, his opinions about the abundant presence of human remains could not be tested.

Animals, specifically living in trees, such as squirrels and birds have not been found in this cave.

Literatuur

- Baummann, F., 1949. Die freilebenden Säugetiere der Schweiz. Bern, pp. 492, figs. 496.
- Benjaminson, I., 1948. De Henkeput. *Natura* 45: 219.
- Cremers, J., 1923. Excursie Rijckholt — St. Geertruid. *Nat. Hist. Maandblad*, vol. 12: 6: 23-28.
- Cremers, J., 1928-1929. Beredeneerde voorlopige lijst der in het wild voorkomende zoogdieren. *Nat. Hist. Maandblad*, Vol. 17: 127-129; 156-161; Vol. 18: 3-11; 42-46; 62-64; 88-91.
- Giffen, A. E. van, 1925. De Zuid-Limburgse voorhistorische vuursteen industrie tussen Rijckholt en St. Geertruid. *Tijdschr. Aardr. k. Gen.*, 42: 481.
- Giffen, A. E. van, en W. G. N. van der Sleen, 1925. Het Groot Atelier van St. Geertruid en omgeving. *Tijdschr. Aardr. k. Gen.*, 42: 504-507.
- Husson, A. M., 1957. Faunistische gegevens over de zoogdieren van Zuid-Limburg. *Nat. Hist. Maandblad*, Vol. 46: 5-6; 61-80.
- Puydt, M. de, 1910. Notice sur la station néolithique de Ste Gertrude et ateliers néolithique de Ste Gertrude et de Rijckholt. *Bull. d'Inst. Archéol. Liégeois*, Tôme XL. Seen as reprint.
- Tesch, P. en L. D. Brongersma, 1941. Eugène Dubois †. *Tijdschr. v. Geol. en Mijnb.* Vol. 3: 2: 29-33.
- Ubahs, M. C., 1887. Les ateliers ou stations, dits préhistorique de Sainte Gertrude et de Rijckholt, près de Maestricht. Luik.
- Ubahs, M. C., 1888. Note sur les ateliers de Rijckholt et de Sainte Gertrude. Bruxelles, F. Hayez, pp. 11.
- Ubahs, M. C., 1888. Mes théories, response à la notice de M. De Puydt, Liège, H. Vaillant.
- Ijsseling, M. A. en A. Scheygrond, 1950. De zoogdieren van Nederland. Zutphen, VIII + 544 pp., 301 fig., 87 pl., 29 tab.

APPENDIX I

Schedelfragment en proximale uiteinde van rechter tibia zonder epiphyse

Vindplaats: de Henkeput, bij Gronsveld (Limburg)

door

Mevr. Dr. A. J. van BORK-FELTKAMP

Schedelkap. Het fragment bestaat uit matig dikke geel-bruine beenderen. Hier en daar lijken de breuken, die er de contour van vormen, tamelijk vers. Het os frontale is ongeveer dwars afgebroken, 8 cm. vóór het bregma. Links is het asterion aanwezig en breekt het os occipitale onder een torus occipitale af; rechts is het fragment afgebroken op een afstand van 5 cm. van het lambdapunt, gemeten langs de

lambdanaad. Van daar loopt de breuk tot de rechter sutura squamosa. Het os temporale ontbreekt aan weerskanten. De sutura cornioide is duidelijk zichtbaar. De pijnnaad is nagenoeg geheel verbeend en als zodanig nog aanwezig over korte afstand van beide uiteinden. De lamina compacta is hier en daar geschonden, vooral lateraal. Voor zover de *norma facialis* zich laat beschrijven, valt er aan op te merken dat de bovenomtrek nauwelijks toegespitst is; kantelt men het object meer voorover, dan wordt deze eigenaardigheid veel duidelijker door een kamvormige verheffing ter plaatse van de sutura sagittalis.

Norma verticalis. De omtrek is die van een dolichocephale schedel; de hoofdvorm is aan te duiden als ellipsoid.

