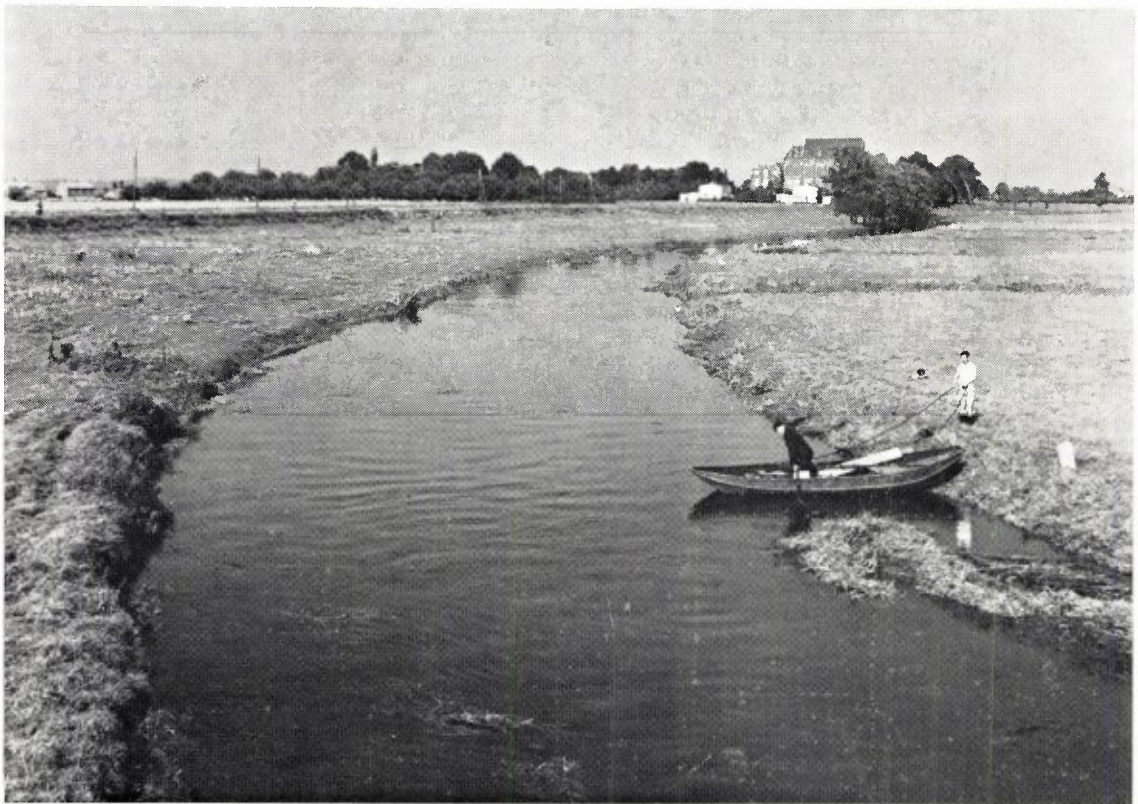


# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



## GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

***Uitgebreide kosteloze service***

***Onbeperkte garantie van de  
Gemeente Maastricht***

***De hoogst mogelijke rente***

***Algehele geheimhouding***

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

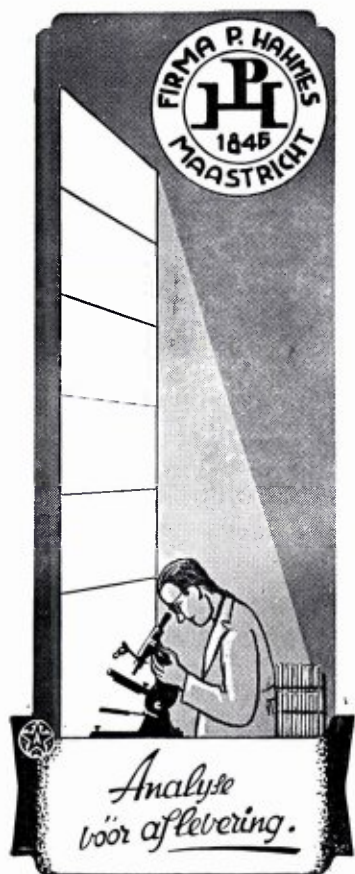
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op  
aanvraag.



## „FOTOGROEP MAASTRICHT”

*De amateurfotografen-  
vereniging waar men  
werkt en snel vooruit  
komt.*

\*

De fotogroep die de  
laatste jaren veel suc-  
cessen op binnen- en  
buitenlandse fotosalons  
boekte met het goede  
werk van zijn leden.

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap  
bij het secretariaat :

W. J. VOLDERS, KERAMIEKSINGEL 111  
Telefoon 3 00 35  
MAASTRICHT

## NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :  
ENTOMOLOGIE  
ZOOLOGIE  
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



## GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor  
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift: 415 Krefeld, Deutschland  
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER  
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

**REDACTIE:** R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap:

Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstr. 13, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 78 A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap Maastricht.

**ADMINISTRATIE:** Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Telefoon 04400-14174.

**Lidmaatschap** f 10,— per jaar (gezinscontributie f 12,50). Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 15,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,25, voor leden f 1,—; dubbelnummers f 2,50 en f 2,—. Auteursrechten voorbehouden.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 41. — De jaarvergadering, blz. 41. — De foto op de omslag, blz. 41. — Nieuwe leden, blz. 41. — Open oog voor de natuur, blz. 42. — Uit eigen kring, blz. 42. — Verslag van de maandvergadering, blz. 43. — **Dr. D. P. Erdbrink** en **Dr. J. Tacoma:** Enkele fossiele menselijke overblijfselen uit de Maas bij Roermond (with a summary) blz. 47. — **Dr. J. Hofker:** Foraminifera from the Upper Cretaceous of South-Limburg, Netherlands LXXXIV, blz. 58. — Boekbespreking, blz. 46 en 60.

## AANKONDIGING

### VAN DE MAANDVERGADERINGEN

Van wege de dodenherdenking op 4 mei zijn de maandvergaderingen een week verschoven.

*te Maastricht, op woensdag 11 mei 1966 om 19.30 uur in het museum.*

De heren P. J. Felder en P. C. M. Rademakers zullen iets vertellen over de opgravingen van de prehistorische vuursteenmijnen te Ryckholt. (met dia's).

*te Heerlen, op woensdag 18 mei 1966 om 19.30 uur in het Grotius College.*

## DE JAARVERGADERING

De jaarvergadering zal gehouden worden te Kerkrade op *zondag 5 juni*. In de namiddag excursie naar Rolduc en omgeving. Nadere bijzonderheden in het volgend maandblad.

## DE FOTO OP DE OMSLAG

Een beeklandschap in Noord-Limburg. Rivier de Niers bij Ottersum, naar een foto van J. Th. ter Horst.

## NIEUWE LEDEN

A. Bouwer, H. Mulierlaan 9, Lochem.  
Mej. A. P. M. Ort, Marislaan 9, Leiden.  
J. van Reij, Bernhardlaan 3, Heer.  
Jan van Genk, Tafelstraat 28, Maastricht.  
C. Riedijk, Rijksweg 25, Berg en Terblijt.  
M. M. J. Beaujan, St. Annastraat 28, Nijmegen.  
R. v. Wijngaarden, Hofdijkstraat 15, Heerlen.

## OPEN OOG VOOR DE NATUUR

Onder de leuze „Open oog voor de natuur” worden door het I.V.N. reeds vijf jaar natuurwandelingen georganiseerd. Deze wandelingen staan onder leiding van ervaren natuurgidsen die bereid zijn volkomen belangeloos, de geïnteresseerde deelnemer wegwijs te maken in de natuur en het mooie Limburgse landschap. Hierdoor willen zij hun bijdrage leveren bij de verbreiding van de natuurbeschermingsgedachte in Limburg. Hun grootste beloning zal zijn indien de deelnemers zullen meehelpen de natuur te beschermen door haar niet te vernielen of te bevuilen.

Deelname aan de wandelingen is voor iedereen vrij, terwijl de kosten voor de bustochten ook voor ieder hetzelfde is.

**Programma van de excursie-commissie  
voor de maand mei 1966**

- 1 en 8 mei:* Bustocht naar Brussel. Bezoek aan de Koninklijke tuinen en serres van het paleis te Laken. In hoofdzaak zijn hier te bewonderen: orchideeën, azalia's, geraniums, tropische planten enz. 's Middags wordt een bezoek gebracht aan de Jaarbeurs van Brussel.  
Deelnemersprijs bedraagt f 7,50 per persoon waarbij inbegrepen de toegangsbewijzen voor de tuinen en de jaarbeurs.  
*zondag 1 mei:* opgave vóór 23 april a.s. aan D. D. Tasma, Limburgiastraat 26 I. V. N. Limburg te Heerlen.  
Vertrek 7.00 uur Wylré; 7.30 uur Royal-theater Heerlen.  
*zondag 8 mei:* opgave VVV-kantoor Meerssen.  
Vertrek om 7.30 uur vanaf het VVV-kantoor.  
*zondag 8 mei:* Wandeling omgeving Opgrimbie (België) o.l.v. I.V.N.-Elsloo.  
Vertrek kerk Opgrimbie om 14.30 uur, of om 14.00 uur nabij het overzetveer aan de Maas te Elsloo en vandaar per bus naar Opgrimbie. (Pas meenemen).  
*zaterdag en zondag 7 en 8 mei:* Geulwandeling omgeving Epen o.l.v. I.V.N.-Heerlen.  
Vertrek vanaf kerk Epen om 14.30 uur.  
LTM-lijn 10 uit Heerlen, LTM-lijn 14 uit Maastricht.  
*vrijdag 6 mei:* Vogelexcursie in het Imstenraderbos te Heerlen.  
Vertrek voetbalveld voorbij Voedvrouwenschool om 17.30 uur o.l.v. de heren J. Coonen en W. F. Bult.  
*6 mei:* Vogelexcursie Kathagerbroek-Nuth o.l.v. de heer W. de Veen.  
Vertrek AGA-fabriek nabij spoorbrug Nuth om 19.30 uur.

- zaterdag 14 mei:* Natuurreservaat De Hamert-Welverlooi o.l.v. de heer Christiaens.  
Vertrek ingang reservaat tegenover hotel „De Hamert” 14.30 uur.  
*14 mei:* Vijlenerbossen o.l.v. de heren Hermans en Steins. Vertrek restaurant Boltong, Berg 57 te Vijlen om 14.30 uur.  
*zondag 15 mei:* Kasteelpark en omgeving Elsloo o.l.v. I.V.N.-Elsloo.  
Vertrek ingang park om 14.30 uur.  
*15 mei:* Vijlenerbossen o.l.v. de heren Hermans en Steins. Vertrek restaurant Boltong, Berg 57 te Vijlen om 14.30 uur.  
*15 mei:* Wylré-bossen o.l.v. I.V.N.-Wylré.  
Vertrek vanaf de kerk te Wylré om 14.30 uur.  
*zaterdag en zondag 21 en 22 mei:* Thullerheide en omgeving-Nuth o.l.v. I.V.N.-Hoensbroek.  
Vertrek parkeerplaats kerk Vaesrade om 14.30 uur. St. Pietersberg en Jekerdal (Limburgs Landschap). Vertrek kasteel Slavante-St. Pietersberg om 14.30 uur. Stadsbus station Maastricht-Slavante.  
*2e Pinksterdag 30 mei:* Gerendal en omgeving (I.V.N.-Wylré en Elsloo).  
Vertrek kerk Wylré om 14.30 uur. LTM-lijn 11 station Heerlen 13.55 uur; trein Maastricht-Wylré.  
*30 mei:* Brunssumerheide (I.V.N.-Heerlen).  
Vertrek kerk Heksenberg-Heerlerheide om 14.30 uur. LTM-lijn 4 en 5 vanaf station Heerlen.

---

**UIT EIGEN KRING**

† J. Ceha. Te Maastricht overleed op 12 april in de leeftijd van 67 jaar de heer J. C e h a, oud economisch directeur van de E.N.C.I. Hij was een goede vriend van het Genootschap en het Museum. Nooit deden wij tevergeefs een beroep op hem. Dat wij in de jaren 1949-1957 de resultaten van het werk van de Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de St. Pietersberg in ons maandblad konden publiceren, danken wij aan de financiële steun van de E.N.C.I. Trouwens het hele wetenschappelijk onderzoek van de St. Pietersberg is zo goed als geheel door de E.N.C.I. gefinancierd. De heer Ceha, die regelmatig de vergaderingen van de commissie bijwoonde, ging na de vergadering met de wensen van de commissie naar huis, en enige dagen later vernamen wij steeds, dat de wensen zouden vervuld worden. Verder heeft hij meermalen een pas afgestudeerd geoloog in de St. Pietersberg aan het werk gezet om fossielen te verzamelen voor het museum.

Zo heeft deze bescheiden man in stilte veel voor de wetenschap gedaan. Ook Maastricht heeft veel aan hem te danken. Pas na zijn dood

beseften wij ten volle, welk een belangrijke plaats Ceha had ingenomen in het kerkelijk, maatschappelijk en cultureel leven van de stad. Ceha hield er niet van dit alles aan de grote klok te hangen. Kerk, ziekenhuis, armbestuur en nog vele andere instellingen hadden in hem een deskundig en toegewijd bestuurslid. Voor de werknemers van zijn fabriek was hij een vaderlijke vriend. Zij wisten, dat hun belangen bij hem veilig waren.

Met grote dankbaarheid zullen wij de nagedachtenis van Ceha in ere houden.

Hij ruste in vrede.

## VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERING

te Maastricht op woensdag 6 april 1966

Onmiddellijk na de opening door de voorzitter leest de secretaris het volgende schrijven voor, ontvangen van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, district Limburg, over een ernstige bedreiging van de Brunssummerheide.

Gaarne zouden wij Uw aandacht willen vragen voor het volgende:

In 1962 werd door de gemeenten Brunssum, Heerlen, Nieuwenhagen, Schaesberg, Schinveld en Ubach over Worms besloten gezamenlijk het Recreatieschap Brunssummerheide te stichten.

Menig natuurliefebber slaakte een zucht van verlichting. Immers een natuur- en recreatiegebied van 1800 ha groot, omvattende de Brunssummerheide alsmede de bossen van Schinveld, zou kunnen worden behouden voor verdere afbraak.

Het was de hoogste tijd dat er iets gebeurde. Door zijn kwetsbare positie werd het gebied van alle kanten bedreigd. Niet alleen door de mijnen met hun slikvijvers en steenstort, maar ook door de ontginning van delfstoffen (zilverzand, grind, klei), waardoor grote groeven ontstonden.

Ook de voortschrijdende bebouwing vanuit de omliggende woongebieden vormde een gevaar voor het voortbestaan van het recreatiegebied.

De Brunssummerheide is van een dusdanige landschappelijke en natuurwetenschappelijke importantie, dat het als natuurgebied no. 10 werd geplaatst op de lijst van meldingsgebieden voor Zuid-Limburg van de Rijksplanologische dienst.

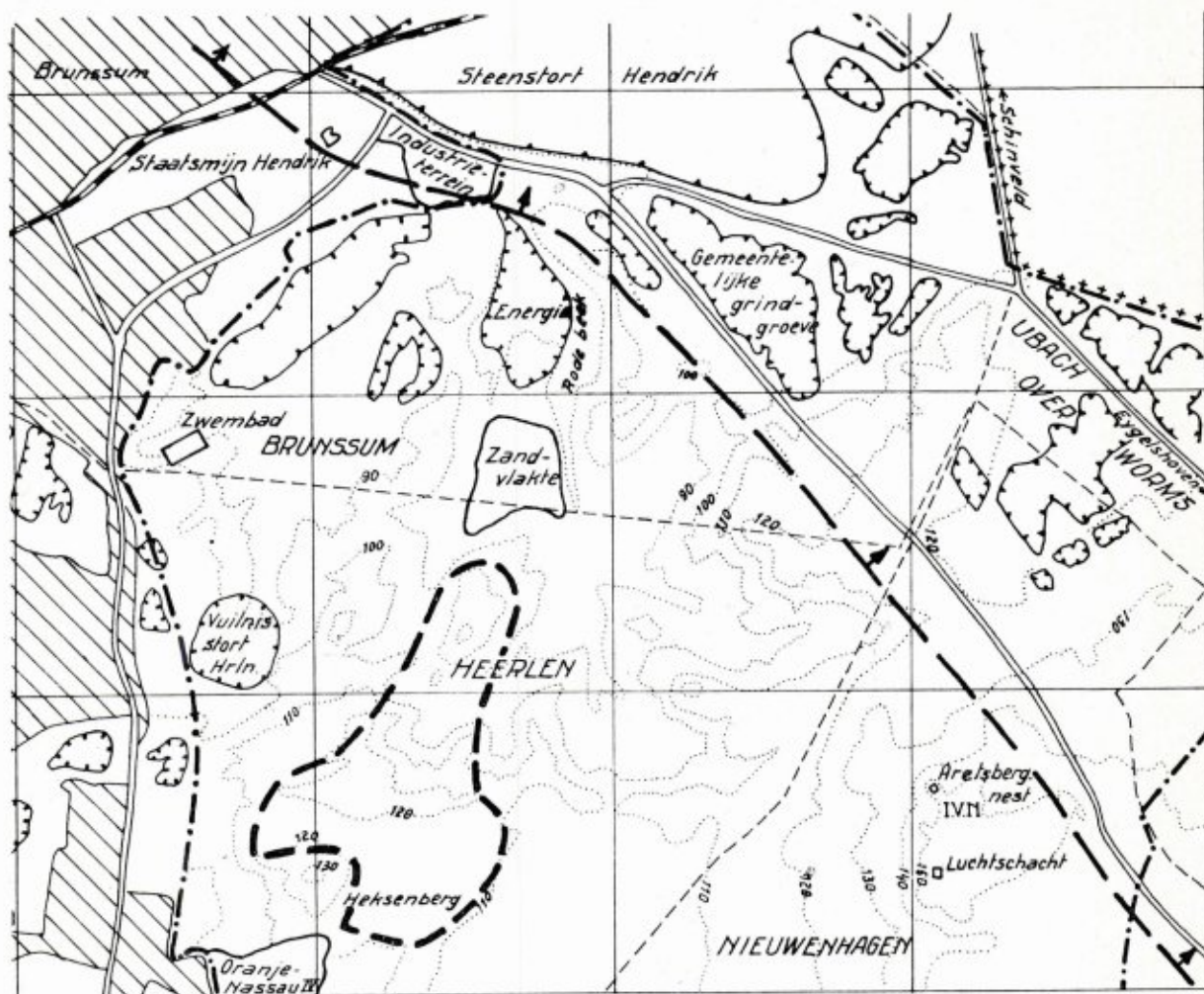
De sociale en recreatieve betekenis van dit recreatieschap in de Oostelijke Mijnstreek, die reeds nu met 250.000 inwoners één der dichtst bevolkte industriegebieden van West-Europa is, kan o.m. blijken uit het subsidie van de Staatsmijnen, ten bedrage van f 1.000.000,— en het subsidie van het Ministerie van Cultuur, Recreatie en Maatschappelijk werk ten bedrage van ruim f 500.000,—.

Ondanks het feit, dat vier jaar na de instelling van het Recreatieschap nog maar weinig van de plannen van de Kon. Ned. Heidemaatschappij is gerealiseerd, heeft de bevolking uit de omliggende industriegebieden de Brunssummerheide ontdekt als bij uitstek geschikt voor dagrecreatie.

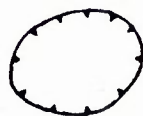
Tijdens de Districtsraadvergadering van het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie - Limburg op 26 maart j.l. te Heerlen gehouden, sprak men zijn ernstige bezorgdheid uit over het behoud van het Recreatieschap in zijn huidige vorm.

Publicaties in de pers en geconstateerde boringen wijzen op plannen om op grootscheepse wijze zilverzand te gaan winnen in het Recreatieschap, waarvoor reeds aanvragen zijn ingediend. Het voor afgraving bestemde gebied, met een oppervlakte van ca. 103 ha ligt in de kern van het nog overgebleven onaangetaste gedeelte van de Brunssummerheide (ca. 500 ha) en maakt van dit gebied bijna 20% uit. De aangevraagde afgraving zal niet alleen tot gevolg hebben, dat aan het natuurschoon een onherstelbare schade zal worden toegebracht, doch dat tevens de recreatieve betekenis tot zeer geringe proporties zal worden teruggebracht. De gewenste snelle recreatieve ontwikkeling zal dan bovendien naar een zeer verre toekomst worden verschoven.

Het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie - Limburg concludeert uit het voorgaande, dat de afgraving absoluut behoort te worden afgewezen en verzoekt Uw medewerking voor het behoud van de Brunssummerheide in haar huidige toestand, opdat het als een van de wei-



Schaal 1:25.000



Groeven, vuilnisstort,  
mijnberg en slikvijver



Woongebieden



100  
Hoogtelijnen



Gemeentegrens

--- Grens Recreatieschap

+ + + + + Grens met Duitsland

▲  
— Feldbiss storing



Gebied bedreigd door  
zilverzand exploitatie

nige gebieden voor massa-recreatie behouden kan worden.

De brief is ondertekend door B. H. Boersema en D. D. Tasma, resp. voorzitter en secretaris van het district Limburg van het I.V.N.

De heer Geurts merkt op dat de vegetatie op de Brunsummerheide veel geleden heeft onder het toenemende bezoekersaantal. Ruiters en bromfietzers rijden er dwars doorheen. Er is blijkbaar te weinig toezicht. De heer P. J. Felder meent dat meer toezicht hier geen oplossing zal brengen. Hier ligt een taak voor ieder van ons: wij moeten belangstelling wekken onder vrienden en bekenden. Op school moet de natuurbescherming onder de aandacht van de leerlingen worden gebracht!

Het op bijgaand kaartje aangegeven gebied, dat bedreigd wordt, noemt hij een van de mooiste van de Brunsummerheide. De economische betekenis van het te delven zilverzand is echter groot. Nergens ter wereld komt het in zo zuivere vorm voor als juist hier. Het wordt dan ook overal heen uitgevoerd, vooral naar België en Joego-Slavië, maar zelfs ook naar Amerika. De nieuwe ontgraving zal dus geen oplossing kunnen bieden voor de nieuwe industrialisatie van de mijnstreek, tenzij men hier een eigen glasindustrie zal stichten. De heer Buddenberg meent dat protesten niets zullen uithalen voordat de overheid zal zijn doordrongen van de onaantastbaarheid van natuurreservaten. De heer van Nieuwenhoven wijst erop dat de Brunsummerheide geen natuurreservaat is. De vijf aangrenzende gemeenten hebben met steun van het rijk en de provincie een recreatieschap gesticht. De plannen die de Heidemaatschappij ervoor heeft gemaakt, voorzien in de behoefte van massarecreatie aan de rand van de heide, in de vorm van sportparken en speeltuinen e.d., juist daar waar de grote toevoerwegen lopen. Het hart van de heide zal zo een gebied van stilte kunnen worden, waar men ten volle van de natuur zal kunnen genieten, en waar de heide-vegetatie zich zal kunnen handhaven. De heer Montagne zou wel eens de waarde van de menselijke rerecreatie willen zien gekapitaliseerd, om zo een tegenwicht te hebben tegen het bedrag dat met het zilverzand verdiend kan worden. De heer Kemp tenslotte haalt W e r e -

m e u s B u n i n g aan, die betoogt, dat de behoeften van het toerisme zullen blijven bestaan, ook wanneer het landschap door de exploitatie van delfstoffen verknoeid is.

De heer Geurts meldt de vondst van een levend exemplaar van de segrijnslak, *Helix aspersa*, in de nazomer van 1965 te Hingen-Echt, door de heer H. V e r g o o s s e n. Het voorwerp bevindt zich bij de heer M a a s s e n te Montfort. De heer P. J. Felder acht dit zeer belangrijk: de soort is nml. genoemd door U b a g h s in 1870, en staat op de faunalijs van Zuid-Limburg van 1880, maar is daarna nooit meer gezien, zodat de determinatie betwijfeld werd, hoewel verwisseling met de wijngaardslak uitgesloten lijkt. De segrijnslag is vooral uit de duinstreek bekend.

De heer Kemp heeft vogelwaarnemingen:

In onze tuin midden in de stad verscheen op 20 jan. 1966 1 Koperwiek (*Turdus iliacus*), terwijl van 19 dec. 1965 tot op 26 maart 1 Ringmus (*Passer montanus*) aldaar verbleef. Zoals U weet is de Huismus (*Passer domesticus*) de gewone „stads”mus voor Maastricht.

Bij Eisden (B.) nam ik op 5 maart nog 1 Bonte kraai (*Corvus corone cornix*) waar.

Op 10 maart zag ik samen met dhrn. B u l t en C o o n e n, ten N. van Roermond 3 mann. en 4 wijfjes Krakeend (*Anas strepera*) (waarvan in ieder geval de mann. op 2 april nog aldaar aanwezig waren), alsmede 1 mann. Grote zaagbek (*Mergus merganser*) en 1 mann. Middelste zaagbek (*Mergus serrator*), beide in prachtkleed.

De eerste 2 mann. Zomertalingen (*Anas querquedula*) van 1966 waren op 12.3 bij Itteren.

Diezelfde dag was er 1 Tureluur (*Tringa totanus*) te Neerharen B.

Een Bontbekplevier (*Charadrius hiaticula*) en 3 Bonte strandlopers (*Calidris alpina*), de laatste in winterkleed, waren te Neerharen (B.) op 13 maart.

Op 19 maart zag ik 4 Kanoetstrandlopers (*Calidris canutus*) samen met 2 Bonte strandlopers, alle in winterkleed, te Neerharen (B.). Deze vogels vlogen later over naar Itteren.

De volgende dag nam ik samen met dhrn. V e u g e n, N e v e n en P e x te Neerharen (B.) nog 1 Kanoetstrandloper. Vooral in de vlucht was de streep-tekening van de stuit duidelijk te zien.

Op 2 april waren er 2 Boerenzwaluwen (*Hirundo rustica*) ten N. van Roermond en 1 bij Geleen.

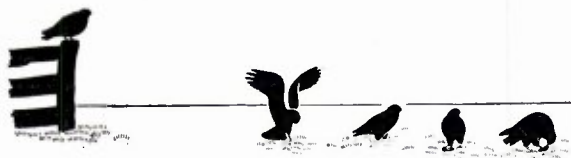
Op 3 april zong de Fitis (*Phylloscopus trochilus*) op tenminste 3 plaatsen te Rekem (B.).

Ook de heer Geurts heeft vogelwaarnemingen:

IJsvogel	4 ex.	3-XII-1965	Echt-Berkelaer
Roodborsttapuit		22-II-1966	Doort-Echt
Boerenzwaluw	2 ex.	24-II	Montfort
Goudvink	25 ex.	25-II	Montfort
Keep	2 ex.	26-II	Doort-Echt
Kievit	31 ex.	5-III	Doort-Echt
Kraanvogel	60 ex.	20-III	Echt-west

De heer van Nieuwenhoven heeft kraanvogels gezien boven de maaren bij Daun in de vulkanische Eifel op 10-III, 70 ex.

De heer Geurts nam gedurende de winter vele buizerden waar in de gemeente Echt. Een zat geregeld op een weidepaal, van waaruit hij in de weide neerstreek en dan lopend iets oppikte, waarschijnlijk regenwormen. Men vergelijkte bijgaande illustratie uit „Roofvogels” van



L. Tinbergen. Te Osen in Linne is 4 à 5 m onder de oppervlakte in klei het topgedeelte gevonden van de linkergeweastang van een edelhert, *Cervus elaphus*. Het breukvlak vertoont sporen van bewerking met een zaag.

Tenslotte vertoont Br. Virgilius aardige tekeningen van nesten van solitaire bijen, waaruit blijkt dat bij sommige soorten sprake is van een begin van statenvorming. Wij hopen dat hij hier in het Maandblad nog eens op deze interessante nestvorming zal willen terugkomen!

De heer Boermans deelt ons mede, dat deze winter het grote Julianapark in Venlo vol zat met pestvogels. Bijgaande foto geeft een beeld van een der boomtoppen.

Aan het einde van de vergadering nodigt de directeur van het Natuurhistorisch Museum de aanwezigen uit, de nieuwe vitrines te komen



In het Julianapark te Venlo

Foto: Br. Longinus.

bekijken, die ingericht werden door mej. van Wesselen en de heer Maassen, gewijd aan Zuidlimburgse levensgemeenschappen. Zij houden het midden tussen een diorama en een illustratie. Zij zijn nog niet klaar, maar blijken toch al wel de moeite van het bekijken waard te zijn.

## BOEKBESPREKING

*Verre familie:* door W. J. Kossen, de levensloop van Simmie Verscholen, Snoepman de Vette, Zuiggraag de Jonge, Pootman de Ruzieschopper, Ringeling de Rekbare, en andere leden van onze grote levensgemeenschap. Schoonderbeek, Laren, f 7,90

Wanneer u weet, dat met de in de ondertitel vermelde soorten respectievelijk bedoeld worden: de oormworm, de kamervlieg, de spin, de duizendpoot, de regenworm, en dat in het boek nog hoofdstukken zijn gewijd aan de Ontembare, een libel, Bulletjebol en zijn Sibbe, de wandluis de Vruchtbare, een gewapende lintworm, en Snelleke Loopmans, een loopkever, dan kunt u zelf ontdekken dat u hier met een zeer ongewoon boek te maken hebt, dat echter over zeer gewone diersoorten gaat. En wanneer u zelf iets van de biologie van deze dieren afweet, en dan dit boek leest, zult u ervan genieten! Kossen heeft goed waargenomen, en schrijft speels en prettig over dit allerkleinste grut, zonder zijn sujetten te vermenschlijken. Het prospectus spreekt van een Nederlandse Löns, en daar kunnen wij het volledig mee eens zijn. Dit aardig uitgegeven boekje verdient een grote plaats in schoolbibliotheken, ter aanvulling van de vaak al te theoretische lessen over de lagere dieren in de klas.

v.N.



**ENKELE FOSSIELE MENSELIJKE  
OVERBLIJFSELEN  
UIT DE MAAS BIJ ROERMOND**

door

D. P. ERDBRINK <sup>1)</sup> en J. TACOMA <sup>2)</sup>

**Inleiding**

De drie voorwerpen, welke het onderwerp vormen van deze korte mededeling, zijn twee fossiele fragmenten van menselijke linker femora en één fossiel fragment van een menselijke linker humerus. Zij werden gevonden tijdens baggerwerkzaamheden voor de grindwinning in het Maasdal te Beegden nabij Roermond, in het jaar 1962.

Zonder enige twijfel behoren deze vondsten tot dezelfde gemeenschap van zwaar gemineraliseerde donkerbruine tot bijna zwarte fossiele zoogdierbeenderen als de talloze uit dit vindgebied bekende overblijfselen van mammoeten, wolharige neushoorns, oerossen, wilde paarden, wilde zwijnen, reuzenherten, edelherten, enz. In het algemeen baggert men ter plaatse niet dieper dan 16 meter. De zand-, klei-, grind- en veenafzettingen, waardoor het rivierdal opgevuld is, zijn alle lensvormig en van min of meer beperkte uitgestrektheid, zoals kan worden verwacht van de sedimentatie door een zogenaamd vlechten-de rivier.

Door bemiddeling van de correspondent van het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie te Leiden, de Heer T e u n i s s e n, wordt hier reeds ettelijke jaren verzameld. Aan hem is het dan ook te danken, dat de drie stukken in kwestie, die thans ter beschrijving aan ons ter hand werden gesteld door de conservator van de afdeling Paleontologie van genoemd Museum, de Heer G. K o r t e n b o u t v a n d e r S l u i j s, niet voor de wetenschap verloren zijn gegaan. Onze waardering voor beide genoemde Heren dient hier dan ook met nadruk te worden vermeld.

Gezien het heterogene karakter der vondsten zal elk ervan afzonderlijk worden beschreven en besproken.

**Beschrijving en discussie; linker femurfragment no. St. 104159**

Dit stuk is de vrijwel complete diaphyse van een linker femur. Het proximale breukvlak daarvan gaat, lateraal, door de basis van de trochanter major. Mediaal gaat het door de onderzijde van het collum, en aan de achterzijde door de basis van de trochanter minor. Het distale breukvlak, dat even boven de condylen ligt, staat vrijwel loodrecht op de lengte-as van het femur.

Aan de proximale zijde is de compacta inwendig nog bedekt met een dunne laag spongiosa. Distaal is vrijwel de gehele spongiosa verdwenen.

De vóór-achterwaartse kromming van de diaphyse is opvallend. De hierdoor gevormde boog wordt aan de achterzijde van het bot overspannen door de geprononceerde linea aspera. Het labium laterale hiervan is duidelijk te volgen, doch het labium mediale is minder duidelijk ontwikkeld.

Vervolgt men het labium laterale in een proximale richting van het midden der diaphyse uit, dan ontmoet men, even mediaal ervan, een foramen nutricium op een niveau, dat ongeveer 67 mm onder de achterzijde van het proximale breukvlak ligt. Circa 43 mm verder in proximale richting loopt het labium laterale uit in de zwak ontwikkelde tuberositas glutaëa. Lateraal van deze verhevenheid is een zeer geringe aanduiding van een fossa hypotrochanterica aanwezig.

Het weinig geprononceerde labium mediale eindigt in proximale richting als een vervlaking onder de basis van de trochanter minor.

Distaal vormt het labium laterale een duidelijke grens van het vlakke planum popliteum. Het labium mediale is echter als grens ter mediale zijde van ditzelfde planum nauwelijks aangeduid.

Aan de voorzijde is de linea intertrochanterica niet als een duidelijke verhevenheid aanwezig. De aanhechtingsplaats van het heupgewrichtskapsel wordt hier aangegeven door een aantal goed waarneembare foramina nutricia.

<sup>1)</sup> Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit Utrecht, Janskerkhof 3.

<sup>2)</sup> Laboratorium voor Medische Anatomie en Embryologie der Rijksuniversiteit Utrecht, Janskerkhof 3a.

Het hier onder liggende vlakke oppervlak van de diaphyse buigt aan de mediale zijde volgens een bijna rechte hoek om naar de trochanter minor. De grens tussen het ventrale en het mediale vlak is duidelijk waarneembaar door de aanwezigheid ter plaatse van een smalle richel.

De geheel gladde voorzijde van de diaphyse vertoont verder geen vermeldenswaardige kenmerken.

Aan het distale uiteinde van het bot zijn een aantal duidelijke foramina nutricia zichtbaar, welke in een flauwe concaviteit gelegen zijn. Het lijkt gewettigd, hieruit te concluderen, dat het distale breukvlak even boven het gewrichtskraakbeen van de facies patellaris ligt. Dit breukvlak, met zijn wat golvende vorm, komt ongeveer overeen met de ligging van de epiphysaire schijf.

Wat de ligging van het proximale breukvlak van de diaphyse betreft, kan met het nodige voorbehoud eveneens worden opgemerkt, dat dit ruwweg overeenkomt met de grens tussen het been van de diaphyse en het kraakbeen van de epiphysaire schijven bij de basis van de

trochanter minor, bij de basis van de trochanter major, en op de grens van collum en caput. Ware het bovenste deel van het collum bewaard gebleven, dan zou een benaderende leeftijdsbepaling van het individu wellicht nog mogelijk zijn geweest. Thans kan, uit de omstandigheid, dat het bewaard gebleven fragment ongeveer de vorm van de „zuivere” diaphyse heeft zonder de gebieden, waar de epiphysaire schijven bij een nog subadult individu verwacht kunnen worden, hoogstens worden geconcludeerd, steeds met inachtneming van het nodige voorbehoud, dat men hier met grote waarschijnlijkheid te doen heeft met het femur van een nog jeugdig (niet volkomen volwassen) individu.

Het hier beschreven fragment heeft een maximale lengte van 33,3 cm. Met zekerheid zijn slechts enkele maten te nemen volgens de door Martin/Saller aangegeven en algemeen in de Anthropologie gebruikelijke wijze. De volgende waarden voor enkele indices, eveneens volgens Martin/Saller, kunnen hieruit worden berekend:

Index pilastricus	( =	$\frac{\text{sagittale doorsnede v. h. midd. der diaphyse} \times 100}{\text{transversale doorsnede terzelfder plaatse}}$	) = 103,2.
Index popliteus	( =	$\frac{\text{sagittale doorsn. v. d. diaphyse op een punt onder de basis v. d. trochanter minor} \times 100}{\text{transversale doorsnede v. d. diaphyse terzelfder plaatse}}$	) = 76,03.
Index platymericus	( =	$\frac{\text{kleinste sagittale doorsnede v. d. diaphyse plm. } 3\frac{1}{2} \text{ cm boven de kraakbeenrand der condylen} \times 100}{\text{transversale doorsnede terzelfder plaatse}}$	) = 53,3.

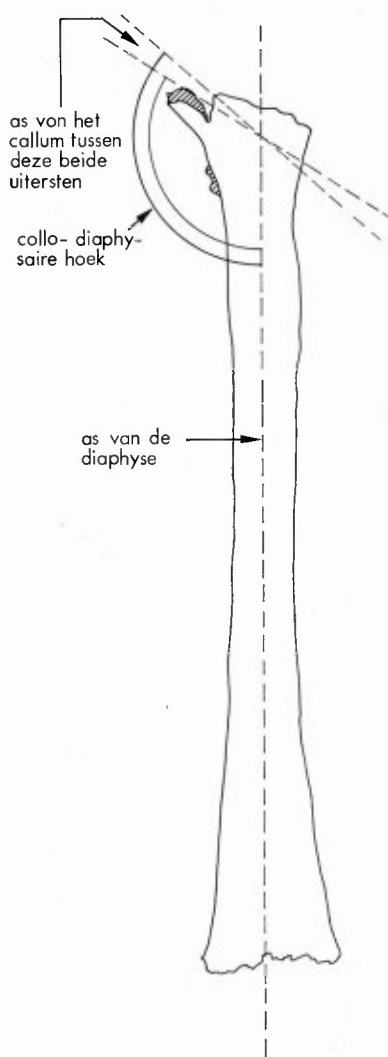
Sagittaal-index der onderste helft van de diaphyse (= 100 x de kleinste sagittale doorsnede van de diaphyse ongeveer 3½ cm boven de kraakbeenrand der condylen, gedeeld door de sagittale doorsnede van de diaphyse ongeveer op het midden) = 88,6.

Een benadering van de waarde voor de collo-diaphysaire hoek, bepaald op een met de diagraaf vervaardigde projectietekening op ware grootte (hier verkleind weergegeven als tekstfiguur 1) van het femurfragment, leverde een waarde op van ongeveer 126°. Voorzichtigheidshalve kan men dit beter stellen als: gelegen tussen 120° en 130°.

Naar aanleiding van deze gegevens kan worden opgemerkt, dat, althans volgens de indeling

van Martin/Saller (dl. I, p. 569) dit fragment te rangschikken is bij de uitgesproken platymere femora (met waarden voor de index platymericus, welke tussen 75,0 en 84,9 liggen). Er is nog net geen sprake van hyperplatymerie.

De collo-diaphysaire hoek vertoont een zeer lage waarde, indien men de gegevens, welke bekend zijn voor de recente mens, als maatstaf aanlegt. Volgens von Lanz en Wachsmuth (1938, I, 4, pp. 142-143) liggen de gemiddelden voor deze hoek bij *Homo sapiens* tussen 150 en 120 graden, waarbij valt op te merken, dat de hoek bij hetzelfde individu kleiner wordt, naarmate zijn leeftijd toeneemt. Waarden van 120° zijn slechts bij mensen van hoge leeftijd geme-



Tekstfiguur 1. Met de diagraaf vervaardigde projectie van het vóóraanzicht van femurfragment no. St. 104159, met daarop aangegeven de ligging van de assen van de diaphyse en van het collum. Lineaire verkleining der figuur 3 maal.

H. Bissert del.

ten. Volgens Twiesselmann (1961, pp. 141-144) kan deze hoek zich bij de recente mens bewegen tussen 114 en 153 graden; deze auteur houdt geen rekening met de individuele ouderdom, noch bij *H. sapiens*, noch bij *H. neanderthalensis* King 1864. Bij de Neanderthaler ligt het gemiddelde lager. De variatie beweegt zich

hier, nog altijd volgens de opgaven van Twiesselmann, tussen  $106^\circ$  (Le Moustier) en  $135^\circ$  (Skhul, zonder nadere aanduiding), en het gemiddelde, zonder dat daarbij dus rekening wordt gehouden met de eigen leeftijd van het individu, zou volgens P a t t e (1955, p. 372) voor zes door B o u l e gemeten exemplaren bij  $116^\circ$  liggen. Overigens neemt ook deze laatste auteur een kleiner worden van de hoek tijdens het leven aan. Hij geeft een waarde van  $140^\circ$  op voor deze hoek bij de neonate Neanderthaler.

In dit verband is de observatie aan ons stuk uit Beegden van belang, dat het hier, ondanks de lage waarde voor de (benaderde) collo-diafysaire hoek, vermoedelijk een subadult individu betreft. De sterke discrepantie tussen beide gegevens in het geval van ons fragment, als men zou aannemen dat men met een overblijfsel van *H. sapiens* te maken heeft, verdwijnt, indien men in plaats daarvan aan *Homo neanderthalensis* gaat denken.

Deze gedachtengang ondervindt in hoge mate steun van de uitkomsten van een bepaling van de ouderdom der hier beschreven stukken, waarover nadere gegevens aan het eind van deze verhandeling volgen. Voorlopig zij slechts vermeld, dat het femurfragment St. 104159 verreweg het oudste der drie vondsten is.

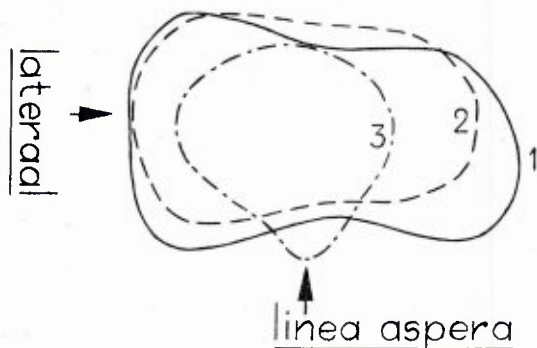
Een laatste indicatie met betrekking tot het karakter van dit femurfragment wordt verkregen, indien men acht slaat op de merkwaardig sterke platheid van het distale uiteinde. De boven genoemde index popliteus geeft een bijzonder lage waarde aan. Daaruit kan alleen geconcludeerd worden, dat men hier te maken heeft met een groot verschil tussen de sagittale en de transversale doorsnede van het deel der diaphyse, waar de meting werd verricht (circa  $3\frac{1}{2}$  cm boven de kraakbeenrand der condylen, die weer qua ligging bepaald kon worden door de nog voorhanden foramina nutricia). Omtrent de absolute waarden van de twee doorsneden in kwestie geeft de index geen inlichtingen. Zij mogen echter blijken uit tekstfiguur 2. Over elkander geprojecteerd ziet men hier een drietal doorsneden, getekend met behulp van een perigraaf. Hierbij bleef het beenstuk in dezelfde opstelling, zodanig, dat de as van het distale deel der diaphyse zo goed mogelijk recht op het vlak van tekening stond. Met de stip-streeplijn 3 is een horizontale doorsnede ongeveer in het

midden van de diaphyse weergegeven; met 2, een onderbroken lijn, een horizontale doorsnede ter hoogte van de plaats, waar wij de meting verrichtten voor het bepalen van de index popliteus; en met 1, een ononderbroken lijn, een horizontale doorsnede zo laag mogelijk aan het uiterste distale nog ononderbroken uiteinde van de diaphyse. Uit een vergelijking van deze drie doorsneden, en vooral van 1 met 3, moge blijken, hoe enorm de transversale doorsnede van het distale uiteinde ten opzichte van de sagittale doorsnede toeneemt naar beneden toe. De gemeten waarden der drie doorsneden bedragen:

Doorsnede 3:	transversaal	28,8 mm	en	sagittaal	27,9 mm.
„ 2:	„	45,0 mm	„	„	24,0 mm.
„ 1:	„	56,5 mm	„	„	22,5 mm.

Een en ander kan slechts één betekenis hebben: de oorspronkelijke epicondylaire breedte van het femur moet zeer aanzienlijk zijn geweest, voor een *sapiens*-femur zelfs onmogelijk breed.

In dit verband is het van belang, een opmerking van *T w i e s s e l m a n n* (op. cit., p. 118) te citeren, waar diens grafiek wordt besproken van de breedte der condylen uitgezet tegen de maximale lengte van het femur in anatomische positie: „Les fémurs néanderthaliens „classi-



Tekstfiguur 2. Drie met de perigraaf vervaardigde horizontale doorsneden op ware grootte van no. St. 104159 in een en dezelfde stand: 1 zo laag mogelijk distaal, 2 op een punt ongeveer  $3\frac{1}{2}$  cm boven de kraakbeenrand der condylen, ter bepaling van de index popliteus, en 3 ongeveer in het midden van de diaphyse, ter bepaling van de index pilasticus.

H. Bissert del.

ques” de Spy, de Néanderthal, du Moustier (voetnoot: Pour autant que la largeur ait été mesurée, ou plutôt estimée, correctement, ce qui paraît bien être le cas) sont rejetés à la périphérie, ou même à l’extérieur, de la variation relative des ossements modernes, en raison de la valeur élevée de la largeur absolue des condyles” (cursivering van ons). Ook bij *M a r t i n / S a l l e r* (op. cit., dl. II, p. 1098) wordt vermeldt: „Höher sind die Werte (nl. die van de epicondylaire breedte) beim Neanderthaler (87 mm, Spy 90 mm), dessen mächtige Breitenentwicklung der Epiphyse schon erwähnt wurde.”

Men kan uit een en ander, naar het ons voorkomt, wel besluiten tot het aannemen van een zeer hoge waarde voor de epicondylaire breedte bij dit femurfragment van Beegden, terwijl die omstandigheid dan weer een krachtig argument vormt voor de opvatting, dat men hier te doen heeft met het restant van een femur van een Neanderthaler.

Samenvattend kan men derhalve van het femurfragment no. St. 104159 zeggen, dat er drie argumenten kunnen worden aangevoerd, namelijk:

1. de absolute ouderdom, die groter is dan van de andere hier beschreven menselijke fossielen en van enkele andere fossielen van dezelfde vindplaats;
2. de geringe grootte van de collo-diaphysaire hoek, gevoegd bij de waarschijnlijk jeugdige leeftijd van het individu;
3. de vermoedelijk grote waarde voor de epicondylaire breedte, af te leiden uit de sterke breedte-toename van het distale deel der diaphyse;

welke het aannemelijker maken, dat men te maken heeft met een femurfragment van een (sub-adulte, misschien bovendien vrouwelijke <sup>1)</sup>)

<sup>1)</sup> wegens de gladheid en graciliteit van het bot, en wegens de vrij geringe ontwikkeling der diverse spieraanhechtingen; hoewel in *Martin/Saller* opgemerkt wordt, dat een gering ontwikkelde linea intertrochanterica karakteristiek is voor de Neanderthaler (op. cit., II, p. 1092: „Bei Homo neandertalensis ist die Linea obliqua (=Linea intertrochanterica, zie bovenaan pag. 1092) übrigens nur ganz schwach entwickelt oder fehlt fast ganz“.). Ook *Patte* (op. cit., p. 377) zegt, dat de linea intertrochanterica bij de Neanderthaler „est relativement peu marquée”.

Neanderthaler, dan met dat van een *Homo sapiens*. Hiermee zou voor ons land voor het eerst een vondst van *Homo neanderthalensis* King zijn geregistreerd.

#### Het linker femurfragment no. St. 104163

Van dit tweede stuk van dezelfde vindplaats, eveneens een linker femurfragment, zijn de condylen afgebroken ongeveer ter hoogte van de overgang tussen het gewrichtskraakbeen en het been der diaphyse. De spongiosa is vrijwel volledig nog aanwezig over het gehele breukvlak, dat daarom wellicht van niet al te lang geleden dateert. De rest van het been is aanwezig, op enkele plaatselijke beschadigingen van weinig betekenis na. Het fragment heeft een totale lengte van 45,7 cm.

De diaphyse is weinig in voor-achterwaartse richting gekromd. Er is een duidelijke linea aspera aanwezig. Volgt men hiervan het labium laterale van het midden uit in proximale richting, dan komt men even boven het midden in het zeer duidelijke aanhechtingsveld van de gluteus maximus. Hierbinnen zijn gemakkelijk de fossa en de crista hypotrochanterica te onderscheiden, evenals een trochanter tertius. Onderin dit gebied is een foramen nutricium aanwezig.

Het labium mediale, eveneens van het midden uit naar boven beschouwd, verliest zichzelf in de mediale rand van het insertieveld van de gluteus maximus.

Trochanter major en trochanter minor zijn beide krachtig ontwikkeld. De linea intertrochanterica is goed waarneembaar, maar niet duidelijk als een verhevenheid gevormd. Het daaronder gelegen deel van de diaphyse buigt onder een vrijwel rechte hoek om naar de trochanter minor, indien men de linea intertrochanterica volgt van de trochanter major naar de trochanter minor.

Het bovenste deel van het gewrichtsvlak van het caput overwelft enigszins het aangrenzende deel van het collum.

Het labium laterale van de linea aspera is in distale richting duidelijk te volgen tot aan het breukvlak. Ditzelfde geldt voor het veel minder sterk ontwikkelde labium mediale. De beide labia begrenzen een vrijwel vlak tot zéér licht concaaf planum popliteum.

De vele foramina nutricia in de compacta even boven het distale breukvlak maken het aannemelijk, dat hier de aanhechting van het kapsel van het kniegewricht heeft gelegen. Toch volgt het breukvlak in dit geval niet zo nauwgezet de grens van de daar oorspronkelijk aanwezig geweest zijnde epiphysaire schijf, als in het geval van het vorige femurfragment (zie foto 1). Dit feit, samen met de volledig volwassen aandoende gebieden aan het proximale uiteinde, waar zelfs de bovengenoemde overwelling van een deel van het gewrichtsvlak van het caput valt waar te nemen, en de fijn gevormde aanhechtingskammen in het gebied van de aanhechting der gluteus maximus, zouden, naar het ons voorkomt, pleiten voor de veronderstelling, dat dit linker femur moet hebben toebehoord aan een volledig volwassen individu, dat wellicht zelfs reeds van middelbare leeftijd was. De in het algemeen sterk ontwikkelde spieraanhechtingen, en de grote afmetingen van het bot, pleiten bovendien voor de gedachte, dat dit individu eerder een man dan een vrouw zal zijn geweest.

De aan het botfragment te nemen maten, welke ten dele ook mogen blijken uit de hierbij gevoegde horizontale doorsneden (met de perigraaf gemaakt) ongeveer in het midden van de diaphyse en op de goede hoogte voor de bepaling van de index popliteus (zie tekstfiguur 3), vormen de basis voor de volgende indices:

index pilastricus	97,1
index platymericus	77,9
index popliteus	60,3

Hieruit kan slechts worden opgemaakt, dat het bot geen uitgesproken sterke pilastervorming vertoont; voorts, dat het volgens de door Martin/Saller (op. cit., dl. I, p. 569) gegeven indeling tot de uingesproken platymere femora (indices tussen 75,0 en 84,9) gerekend moet worden; en dat ook het distale deel van de diaphyse voor/achterwaarts nogal afgeplat is. Ter vergelijking kunnen hier enkele indices worden geciteerd, welke onlangs door Vallois en Billy werden gegeven van femora uit de klassieke vindplaats Cro-Magnon (1965, p. 257):

index pilastricus	(4 specimina):
129; 125; 120,7; 119,6;	

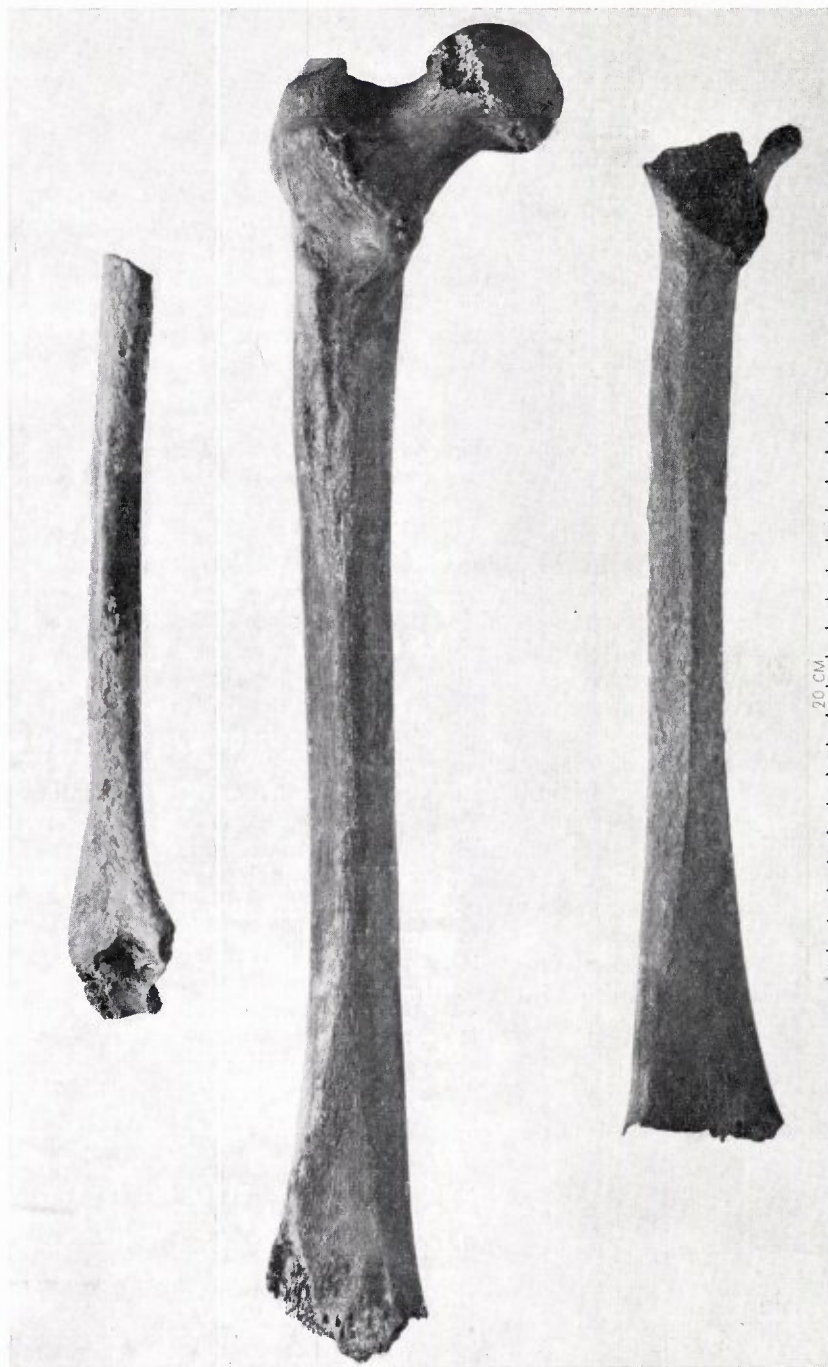


Foto 1: Achteraanzicht van (rechts) het femurfragment no. St. 104159;  
(midden) het femurfragment no. St. 104163;  
(links) het humerusfragment no. St. 104845.

H. van Kooten phot.

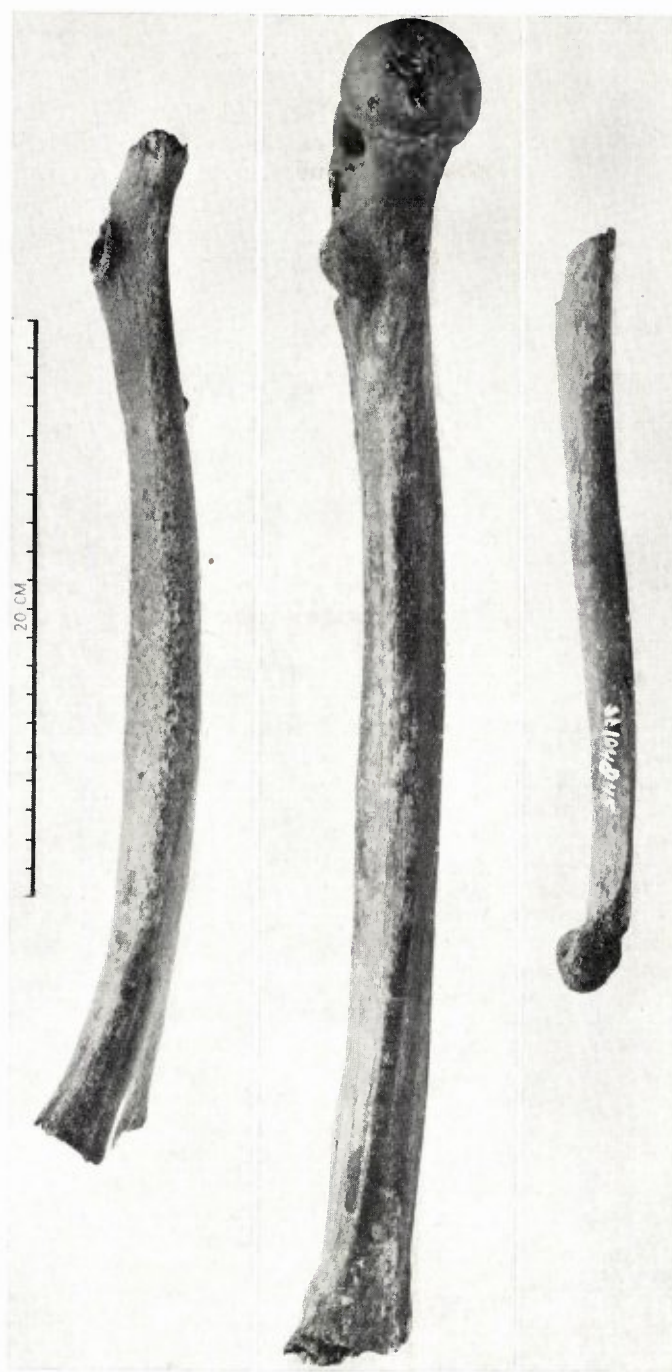
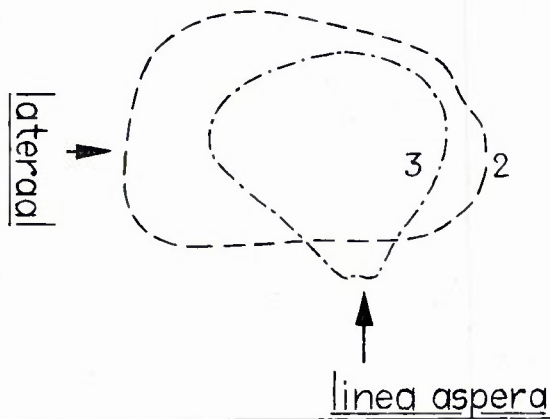


Foto 2: Mediaal (= zij-)aanzicht van (links) no. St. 104159; (midden) no. St. 104163; en (rechts) no. St. 104845.  
H. van Kooten phot.



Tekstfiguur 3. Twee met de perigraaf vervaardigde horizontale doorsneden op ware grootte van no. St. 104163 in een en dezelfde stand: 2 op een punt ongeveer  $3\frac{1}{2}$  tot 4 cm boven de kraakbeenrand der condylen, ter bepaling van de index popliteus, en 3 ongeveer in het midden der diaphyse, ter bepaling van de index pilastricus. Men vergelijk de figuren 2 en 3.

H. Bissert del.

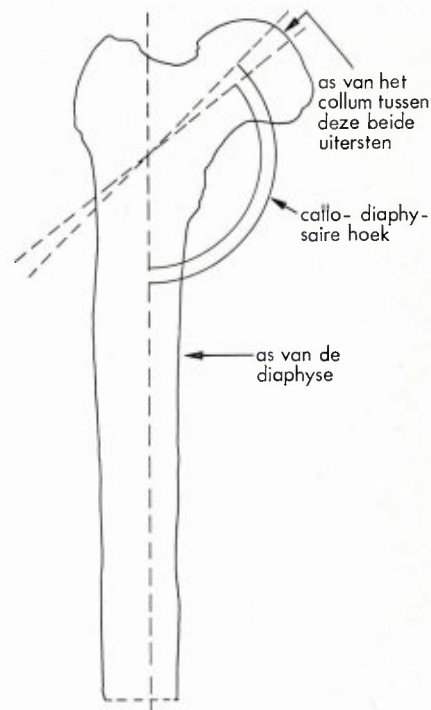
index platymericus (3 specimina):  
79,7; 71,7; 69,4;  
index popliteus (2 specimina):  
68,9; 77,5.

Hoewel deze gegevens betrekking hebben op een te gering aantal individuen, om een werkelijk gefundeerde conclusie te wettigen, suggereren zij toch wel, dat het femurfragment St. 104163 van Beegden naar alle waarschijnlijkheid niet tot dezelfde groep behoren zal als deze femora van de locus typicus van de Cro-Magnon-mens, met een nogal uitgesproken pilaastervorming en een minder sterke transversale afplating aan het distale uiteinde.

Uit de met behulp van een diagramma gemaakte figuur van een deel van het femurfragment, hier als tekstfiguur 4 weergegeven, kan een benaderde collo-diaphysaire hoek worden bepaald, welke ligt tussen 129 en 135 graden, een normale waarde voor een volwassen en wellicht zelfs wat oudere *Homo sapiens*.

Samenvattend kan over dit femurfragment worden opgemerkt, dat alle beschikbare gegevens er op wijzen, dat men hier te doen heeft met een restant van een femur van een *Homo*

*sapiens* L. (geringe voor/achterwaartse kromming, grote lengte, normale collo-diaphysaire hoek), en wel vermoedelijk van een mannelijk individu (krachtige spieraanhechtingen, algemene grootte), dat in ieder geval volwassen, en misschien zelfs van wat oudere leeftijd was (volledige vergroeiing van diaphyse en epiphysen, fijne lijsten op enkele spieraanhechtingsvlakken, evenals de niet geheel normale rand van het caput). Het is niet waarschijnlijk, dat dit een mens van het Cro-Magnon-ras geweest is, doch wel, dat het een Boven-Pleistocene bewoner van ons land was, zoals de ouderdomsbepaling aangeeft. Wellicht mag men denken aan dezelfde groep mensen, waartoe ook het schedelfragment van Bunde, de door van der Vlerk (1956) genoemde schedels van Elst, en de bekende vondsten van de Koerhuisbeek



Tekstfiguur 4. Met de diagramma vervaardigde gedeeltelijke projectie van het achteraanzicht van femurfragment no. St. 104163, met daarop aangegeven de ligging van de assen van de diaphyse en van het collum. Lineaire verkleining der figuur 3 maal.

H. Bissert del.



bij Deventer en de schedel van Hengelo gerekend kunnen worden. Het individu van Beegden zal een behoorlijke lichaamslengte hebben bezeten (ruwe berekening, uitgaande van de lengte van het thans nog aanwezige fragment, levert reeds een waarde van circa 171 cm op; completeert men de lengte van het bot door de 45,7 cm af te ronden tot 49 cm, waarbij dus voor de hoogte van het distale uiteinde nog iets meer dan 3 cm er bij wordt geteld, dan komt men op een lichaamslengte van 178 à 180 cm).

#### Het linker humerusfragment no. St. 104845

Dit derde stuk van dezelfde vindplaats, dat niet gelijktijdig, doch iets later werd gevonden (9 oktober 1962; t.o.v. 1 maart 1962 voor de beide femora), is een fragment van een slanke linker humerus, waarvan het proximale gedeelte ontbreekt. De totale lengte van het fragment bedraagt 26,7 cm.

Onder het onregelmatig gevormde proximale breukvlak is de crista tuberculi majoris over een afstand van ongeveer 4 cm aanwezig. Daarachter is de dorsale begrenzing van het aanhechtingsveld van de musculus deltoideus te voelen. Van de crista tuberculi minoris is geen aanduiding aanwezig. De diaphyse vertoont een lichte buitenwaartse kromming. In het middendeel is de sulcus nervi radialis over een traject van enkele centimeters voelbaar. Even onder het midden is vóór, aan de mediale zijde, een foramen nutricium aanwezig.

De epicondylus medialis is geheel afgebroken. Van de trochlea is de compacta nog alleen lateraal aanwezig. De spongiosa van de trochlea is voor het merendeel nog zichtbaar. Het laterale deel van het capitulum, en de epicondylus lateralis, zijn afgebroken. Het breukvlak gaat naar boven over in de, als een scherpe kam aanwezige, aanhechting van de musculus brachioradialis en het septum intermusculare radiale. Aan de achterzijde van het intacte deel van het capitulum zijn enkele foramina nutricia aanwezig.

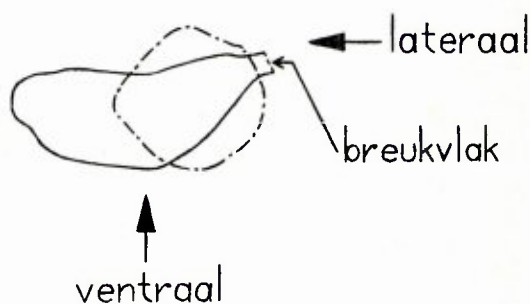
De dunne beenlamel tussen de fossa olecrani en de fossa coronoidea is op twee plaatsen geperforeerd. De radiale onderzijde van de fossa olecrani vertoont een kleine beenwoekering, waarvan de bovenzijde als een fijne kam in de

fossa uitsteekt. Boven de perforatie zijn in de bodem van de fossa olecrani nog twee duidelijke foramina nutricia waar te nemen, welke schuin boven elkaar liggen.

Over de vorm van een tweetal doorsneden en de afmetingen daarvan geeft de hierbij gevoegde tekstfiguur 5, met behulp van een perigraaf gemaakt, voldoende uitsluitsel. Het bot is daarbij in een en dezelfde opstelling gebleven. De hieruit te berekenen index van de diaphysaire (horizontale) doorsnede (= de kleinste doorsnede op de helft van de diaphyse x 100, gedeeld door de grootste doorsnede terzelfder plaatse) bedraagt 92,8. Dit betekent slechts, dat de doorsnede tamelijk afgerond van vorm is, hetgeen wij ook reeds aan de doorsnedetekening hebben kunnen zien.

Aan deze weinige feitelijke gegevens kan nog worden toegevoegd, dat de breedte van de fossa olecrani ongeveer 22 mm, en de diepte daarvan ongeveer 7 mm bedraagt.

Gezien de vindplaats en de toeschrijving van de beide femurfragmenten, welke eerst behandeld werden, respectievelijk aan (vermoedelijk) *Homo neanderthalensis* King en *Homo sapiens* L., gaat de keus ook thans weer tussen deze beide species. Raadpleegt men P a t t e (op cit., pp. 308-318), dan blijkt, dat de humeri van *H. neanderthalensis* in het algemeen worden gekenmerkt door hun kortheid; voorts, dat zij merkwaardig recht zijn (p. 312), en dat de uiteinden een zeer robuuste indruk maken (dus on-



Tekstfiguur 5. Twee met de perigraaf vervaardigde horizontale doorsneden op ware grootte van het humerusfragment no. St. 104845, in een en dezelfde stand: de stip-streeplijn ongeveer op de helft van de diaphyse genomen, de ononderbroken lijn vlak boven (= aan de proximale kant van) de de fossa olecrani.

H. Bissert del.

geveer zoals dat ook het geval is bij het Neanderthaler femur). In het geval van deze vondst van Beegden hebben wij te maken met een slanke en relatief lange humerus, welke bovendien op de bij *sapiens* normale wijze licht gekromd is, en beslist geen robuuste indruk maakt.

De horizontale doorsnede ongeveer in het midden van de diaphyse is bij de Neanderthaler sterk afgerond driehoekig tot cirkelvormig, hetgeen, volgens Patte, bij *sapiens* zeldzaam zou zijn (hoewel wij zo vrij zijn, dit te betwijfelen). Deze afgeronde vorm is ook te constateren bij de doorsnede van de humerus van Beegden (tekstfig. 5, de stip/streeplijn).

Bij de Neanderthaler is het distale uiteinde van de humerus (op. cit., p. 315) zeer omvangrijk en weinig naar voren omgebogen; dit is zeker niet het geval bij de Beegdense humerus, evenmin als trouwens (p. 316) het feit, dat de condylus sterk ontwikkeld, doch weinig convex zou zijn. De grootte van de fossa olecrani is zowel bij ons stuk als in het algemeen bij de Neanderthaler (p. 317), opvallend. Echter zou de aanwezigheid van een crista paratrochlearis, de verlenging van de crista die de trochlea (zijdelings) begrenst, een uitgesproken Neanderthaler kenmerk zijn. De door ons beschreven fijne kam of beenwoekering, welke in de fossa uitsteekt, is zeker niet op te vatten als zulk een crista paratrochlearis; zeer waarschijnlijk betreft het hier een individueel verschijnsel, dat wellicht van pathologische aard is. Ook van een sterk uitspringende, dikke en forse epicondylus, al is deze dan ook vrijwel geheel afgebroken bij ons stuk, zal waarschijnlijk geen sprake zijn geweest (gezien de vorm van het breukvlak), zoals dat (p. 318) bij een *Homo neanderthalensis* te verwachten valt.

Vatten wij deze argumenten samen, min of meer als een bewijs uit het ongerijmde, dan kan worden geconstateerd, dat de overgrote meerderheid van nog waarneembare kenmerken van het humerusfragment van Beegden er voor pleit, dat wij hier met het bot van een *Homo sapiens* L. te maken hebben. Het individu moet volledig volwassen zijn geweest (er is geen spoor meer van onvolledig vergroeide epiphysen aan het uiteinde te zien), doch het was beslist niet sterk gespierd. Het fragmentarische karakter van het stuk laat o.i. geen zekere bepaling van het geslacht toe, doch de kans is wat groter, dat wij

met een vrouw dan met een man te maken hebben. Een benaderde en zeer globale schatting van de lichaamslengte van het individu, uitgaande van een gecompleteerde humeruslengte van circa 35 cm, levert een waarde op van ongeveer 175 cm.

Er is nog geen absolute ouderdomsbepaling aan dit stuk uitgevoerd, doch de conservatietoestand en de kleur (lichtbruin) pleiten voor een minder grote ouderdom dan in het geval van het femurfragment St. 104159. Wellicht is dit stuk even oud als het andere femurfragment, St. 104163, of zelfs nog iets jonger.

#### Ouderdomsbepaling

Volgens de welwillend door de Heer Drs. C. J. Overweel (Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie, Leiden) beschikbaar gestelde gegevens werden van de stukken St. 104159 en St. 104163 reeds in 1962 ouderdomsbepalingen gemaakt volgens de (thans verbeterde) methode, welke indertijd werd beschreven door van der Vlerk (1953, 1956) en Niggli, Overweel en van der Vlerk (1953), en nog onlangs door Overweel (1965). Een röntgenpoederdiagram werd gemaakt met behulp van een 19 cm camera, Cu-straling en een collimator van 0,1 mm, terwijl gemeten werd met een Cambridge General Purpose comparator. Op röntgenfoto no. 744, van St. 104159, bedroeg de afstand tussen de 140 en 004 lijnen  $3,04 \pm 0,01$  mm; op foto no. 743, van St. 104163, was deze afstand  $3,10 \pm 0,01$  mm. Ter vergelijking diene, dat recent materiaal gewoonlijk een afstand van 3,21 mm vertoont, terwijl vondsten uit het grensgebied van Holoceen en Pleistoceen (d.i. 8300 jaar v. Chr.) meestal een afstand van 3,14 à 3,15 mm vertonen. Onder het nodige voorbehoud schat de Heer Overweel dienovereenkomstig de ouderdom van het *sapiens*-femur St. 104163, stratigrafisch gezien, op eind Tubantien, terwijl het femur St. 104159 zeer wel een midden Tubantien ouderdom kan hebben. Een en ander komt goed overeen met onze boven gegeven beschouwingen.

#### Summary

A brief description is given of three fossil human remains, two fragments of femora of the

left side and a fragment of a humerus of the left side, found during dredging operations in the river Meuse at Beegden near Roermond (province of Limburg, Netherlands) in the year 1962. The three specimens belong to the collection of the Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie at Leiden.

It is attempted to show that there are weighty arguments in favour of the view that one of the femoral fragments, no. St. 104159, has been a bone of a Neanderthal individual, possibly a youth or a subadult female:

1. the absolute age of this fragment (determined by Mr. C. J. Overweel, Leiden) is greater than that of the other two and of some other fossil bones from this site;
2. the collo-diaphyseal angle, which may approximately be measured, has a comparatively low value (between 120 and 130 degrees) for such a young individual (the epiphyses have all broken off from the diaphysis according to the epiphyseal plates); this may be explained by assuming that the bone belongs to *H. neanderthalensis*, where the values for the collo-diaphyseal angle are lower, but remains puzzling if the bone is attributed to *H. sapiens*, where a value of 120° is attained only by very old individuals (the angle decreases during the course of life);
3. the epicondylar width must have been excessive from the point of view of *H. sapiens*, as attested by the extreme increase of the distal part of the diaphysis; this is also known to be a character of Neanderthal man.

The other femoral fragment, no. St. 104163, has very probably belonged to a fully mature male *H. sapiens* of imposing stature. Although this might point to affinities with Cro-Magnon man, the anatomical details differ from those recently given by Vallois and Billy of the fossil femora from that locality in France. It might be suggested that the bone could have belonged to a late Pleistocene hunter of the same group as some other finds in the Netherlands (Hengelo, Koerhuisbeek near Deventer, Elst, and Bunde on the Meuse).

The fragment of a humerus, no. St. 104845, is long and slender and should be attributed to

an adult individual. Its sex cannot be definitely ascertained. The still recognizable features of the fragment do not agree with those of Neanderthal man, except for the large size of the olecranon fossa and for the round shape of a horizontal section through the centre of the diaphysis (textfig. 5, dot-dash line). Most arguments are in favour of an attribution of this piece to *H. sapiens*. It is not as heavily mineralized as the femoral fragment no. St. 104159, and therefore perhaps younger. Its absolute age has not been determined. According to the results of a study of X-ray powder diagrams by Mr. Overweel the probably Neanderthalian femur may provisionally be thought to have a middle Tubantian (middle, or perhaps early middle, Weichselian) age, and the *sapiens*-femur a late Tubantian (late Pleistocene) age.

#### Literatuur:

- Lanz, T. von, und Wachsmuth, W. — 1938 — Praktische Anatomie. I. Band, Teil 4 (Bein und Statik). Berlin.
- Martin, R. — 1957, 1959 — Lehrbuch der Anthropologie, 3e Auflage, umgearbeitet von K. Saller. Bd. I u. II. Stuttgart.
- Niggli, E., Overweel, C.J., and van der Vlerk, I.M. — 1953 — An X-ray crystallographical application of the fluorine-dating method of fossil bones. Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch., ser. B, 56, no. 5, pp. 538-542. Amsterdam.
- Overweel, C. J. — 1965 — The application of fluorine dating in the Quaternary. Report of the VIth International Congress on the Quaternary, Warsaw 1961. Vol. I, pp. 699-721, Łódź 1965.
- Patte, E. — 1955 — Les Néanderthaliens. Anatomie, Physiologie, Comparaisons. Paris.
- Twisselmann, F. — 1961 — Le fémur néanderthalien de Fond-de-Forêt (Province de Liège). Inst. Royal d. Sc. Nat. de Belgique, Mém. no. 148. Bruxelles.
- Vallois, H. V. et Billy, G. — 1965 — Nouvelles recherches sur les hommes fossiles de l'abri de Cro-Magnon. L'Anthropologie, T. 69, no. 3-4, pp. 249-272. Paris.
- Vlerk, I. M. van der — 1953 — Een nieuwe methode voor de ouderdomsbepaling van fossiele beenderen. Voordracht, Kon. Ned. Akad. v. Wetensch., Ned. Verslag 62, no. 8, pp. 112-114. Amsterdam.
- — 1956 — Zijn er in Pleistocene lagen van Nederland skeletresten van de mens gevonden? Leidse Geologische Mededelingen, Dl. 20, 1955, pp. 195-206, 2 Pls. Leiden.
- statik). Berlin.

**FORAMINIFERA FROM THE UPPER CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS  
LXXXIV**

The structure of *Karrerria fallax* Rzehak.

by J. Hofker.

This species has been described by the author in its earlier stage of evolution, found in the Md of the Maestricht Tuff Chalk and in the lowest Paleocene in the holes in the hard ground covering the Md, in Holland (Natuurhistorisch Maandbl., vol. 46, 1957, p. 98-100, fig. 1, 2.).

More material was available from its type-locality, Bruderndorf in Austria (lower Paleocene) and from the Danian and the Lower Paleocene of Denmark.

Young as well as primitive tests show a relatively large proloculus followed by a second chamber and divided from it by a very thin wall; the proloculus is situated at the flat, attached spiral side, where it is followed by a spiral set of chambers, all with an aperture near to the attached side and sutural. This stage is reached in the tests found in the Lower Md. In the Upper Md and in the hard ground covering this Md, the tests often are larger and in the last formed chambers the aperture becomes more and more areal, rounded, slit-like, oval. No distinct apertural lip is formed. In the Paleocene above the Md, in the Paleocene of Bruderndorf and in the Paleocene of Denmark, many tests have some evolute chambers in a single row, following the spiral part, as described by Brotzen, 1948, Sver. geol. Unders., C, No. 493, pp. 114-119. Brotzen also describes this change of the position of the aperture in one individual.

Whereas at the attached side, where also the proloculus is found, all chambers can be visible, this is not so at the dorsal side, since the chambers are much inflated at that side and cover those of former whorls.

The wall structure is very peculiar. In the early chambers each chamber has a primary wall of agglutinated material; later chambers may have added at the outer walls one or more layers of secondary material which consists of slightly more hyaline material; this thickening is not found at the apertural face of each chamber so that the septa remain simple (monolamellar). In later chambers even the apertural face may have

got a secondary lining which continues over the outer wall, whereas that outer wall may have several layers of chalky material covering the inner primary agglutinated wall as well as the first thickening layer of more clear material. So in the end of the test some of the septa may look double (pseudo-bilamellar).

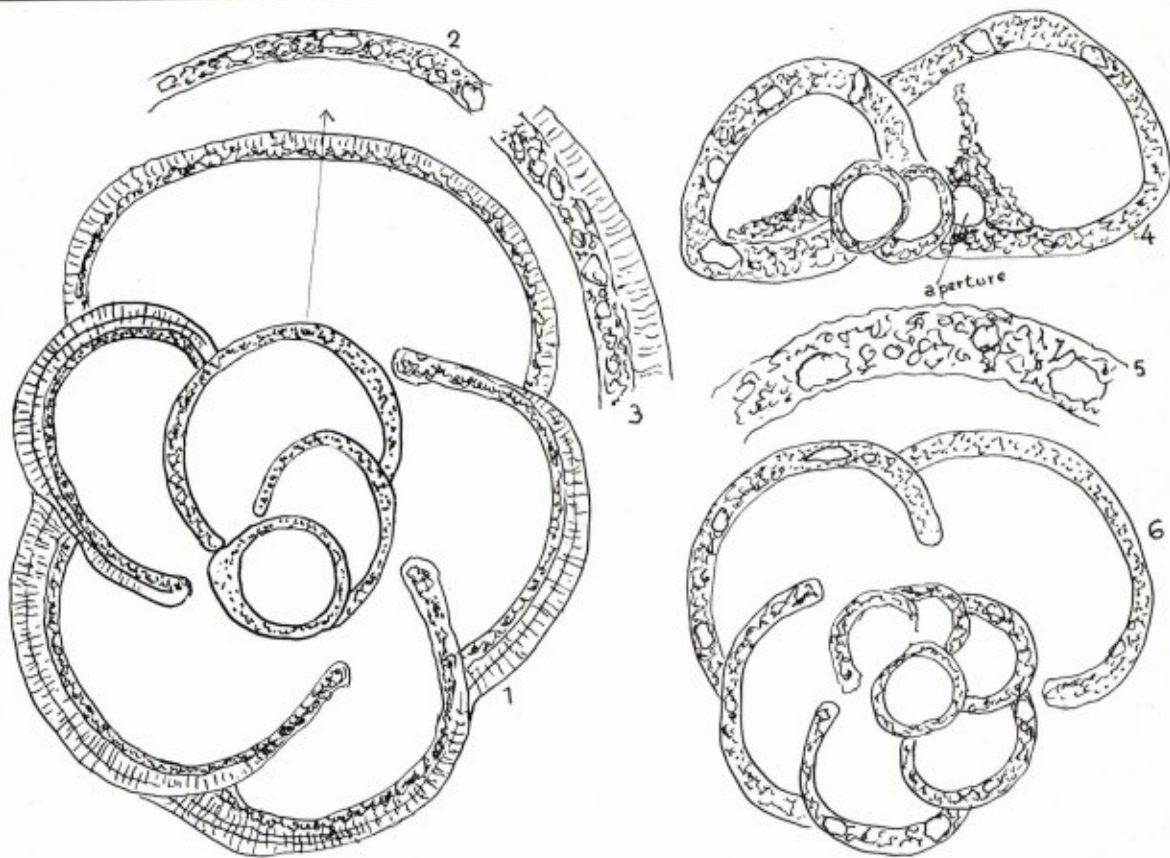
The layers of secondary thickening seem to be built up by small prisms of chalky material, arranged perpendicularly to the surface of the test wall. These prisms often simulate pores. Yet the walls most likely are not pierced by real pores. The agglutinated primary wall at many places has incorporated larger grains, very probable of aragonitic material, since often they seem to be dissolved so that small inner hollows appear. The outer layers of secondary thickening show a fibrous radial microstructure in polarised light.

All these characteristics of the wall indicate that a relation to *Cibicides beaumontianus* (d'Orbigny) as has been suggested by Brotzen in 1948 is not impossible. The inner lining of clear substance as found in Recent species of *Cibicides*, however, is totally missing in *Karrerria*. Reiss (1963) and Loeblich and Tappan (Treatise, 1964) place the genus in different families, Reiss in the Cibicididae, Loeblich and Tappan in the Anomalinidae. The structure of the test wall in *Karrerria fallax* very much points to a close relation to *Cibicides subbosqueti* Hofker from the Maestrichtian; here also we find a distinct agglutinated primary wall, in the older part of the test strengthened by a secondary outer layer of slightly more hyaline sub-

**Plate**

*Karrerria fallax* Rzehak.

- Fig. 1. Horizontal section through individual from Bruderndorf, Austria, the type-locality; Lower Paleocene. x 160.  
 Fig. 2. Part of wall of third chamber. x 480.  
 Fig. 3. Part of wall of last formed chamber. x 480.  
 Fig. 4. Specimen from the holes in the hard ground at the base of the Md, quarry Curfs, near Houthem, South-Limburg, Netherlands. x 160. Transverse section.  
 Fig. 5. Part of wall of that specimen, x 480.  
 Fig. 6. Specimen of same locality, horizontal section. x 160.  
 Fig. 7. Photograph of specimen of Fig. 1. x 120.  
 Fig. 8. Photograph of specimen of Fig. 6. x 120.  
 Fig. 9. Photograph of specimen of Fig. 4. x 120



stance, just as is found in *Karrerria*; in *Karrerria* this strengthening is more accentuated by the forming of more layers of this material at the outside in some adult specimens. In *Cibicides beaumontianus* the outer thickening layer is much more pronounced and consists of radial material, which is not so with the outer very thin hyaline layer in *C. subbosqueti*. So *Karrerria* obviously belongs to the more primitive forms of the *Cibicides*-group.

There is another remarkable fact. In specimens of Bruderndorf, Austria, the inner initial chambers on horizontal sections show simple walls and septa, whereas in the later chambers forming the margin of the test the walls show distinct layers of secondary chalk material, and the septa also are double. However, in the specimens gathered in the Upper Md, Type-Maestrichtian, in Holland, as well as those found in

the Danian of Denmark, the walls of the whole test are simple, showing the agglutination throughout; in this way, the test of the type-Maestrichtian and of the Danian are identical, but differ from those found in the type-locality of the species, Bruderndorf, since here they show a more advanced stage of development, insofar as only the initial chambers (the first whorl of chambers) show identity with the forms found in the Danian and the type-Maestrichtian. The author could prove, that the sediment at Bruderndorf is not Danian, but already Lower Paleocene. Tests from the Tuffeau de Ciply in Mons, Belgium, show the development stage as found in Bruderndorf. This is a very instructive case of chronology by means of the evolution of a species of Foraminifera, a benthonic one.

### BOEKBESPREKING

*Tropische vogels houden kunt u ook.*

*Papegaaien en parkieten als liefhebberij. Kleine insecten- en vruchtenetende tropische vogels*, door R. P. van der Mark. N.V. Thieme & Cie, Zutphen. f 4,50 à 4,90.

Met de regelmaat van een klok verschijnen in Thieme's Volièrebibliotheek nieuwe deeltjes, die nu eens bedoeld zijn de beginnende liefhebber van kooivogels aan algemene en eenvoudige gegevens te helpen, dan weer de meer ervaren specialist te voorzien van bijzondere voorschriften over zeldzamere en duurder en ook moeilijker te houden vogelsoorten. Kennelijk is er vraag naar deze uitgaven. De vogelliefhebberij bloeit, zoals de auteur ons in zijn voorwoord mededeelt. De diverse bonden in Nederland en België tellen steeds meer aangesloten leden. Op zich zelf is dit verheugend: iedere vogelhouder is immers ook een liefhebber van inheemse soorten, die hij op velerlei manieren kan helpen in een tijd dat zij sterk in aantal achteruitgaan door de snel veranderde cultuurmethoden in land- en tuinbouw, en de steeds meer toegepaste bestrijdingsmiddelen van insecten en onkruiden.

Elk deeltje is geïllustreerd met een groot aantal foto's, — niet allemaal even duidelijk en scherp, — en enkele prachtige gekleurde platen. De auteur toont zich een groot deskundige op het gebied van vogelverzorging, waarvan elke liefhebber kan leren. Maar zijn taalgebruik laat vaak te wensen over, terwijl hij nog al eens fout is bij de behandeling van wat moeilijker wetenschappelijke onderwerpen. Maar iemand die hier iets over te weten wil komen, heeft andere bronnen van wetenschap tot zijn beschikking dan deze eenvoudige boekjes. Ingewikkelde anatomische en fysiologische

beschrijvingen zouden dan ook gevoelig uit deze uitgaven kunnen worden weggelaten. Wil men ze handhaven, dan dienen zij door een deskundige op dit gebied te worden gecorrigeerd. De Latijnse namen zijn onontbeerlijk; Ook hier schuilt nog al eens een spellingfout.

v.N.

Jan van Rheenen, *De hond in de straat. De Boxer. De Teckel.*

N.V. W. J. Thieme & Cie, Zutphen. f 5,50 per deel.

De auteur bewijst iedere liefhebber en verzorger van honden een dienst door op deskundige en vaak geestige wijze het dier te beschrijven, dat ons mensen reeds sinds de middelste steentijd als huisdier heeft vergezeld en gediend. Aan de gevonden skeletresten kan worden vastgesteld, dat reeds in de prehistorie verschillende hondenrassen bestonden. Hun herkomst is niet vast te stellen. De vele rassen van tegenwoordig worden van deze oude rassen afgeleid, hoewel vele van hen pas in de vorige of deze eeuw zijn gefokt.

In alle deeltjes vindt men raadgevingen over de aanschaf, de verzorging, de voeding, het fokken. Omdat de besproken rassen echter vaak een verschillende toepassing hebben, — jachthond, herdershond, speelhond, enz., vullen de deeltjes elkaar aan, zodat het wel zin heeft er een paar van aan te schaffen. In het eerst genoemde vindt men bovendien een uitvoerige behandeling van de bouw en de werking van de diverse organen van de hond.

Goede foto's, in hoofdzaak van Chr. Veldhuis, een prettig formaat, en een verzorgde tekst maken deze uitgaven tot een nuttig bezit of een praktisch geschenk.

v.N.



Stichting  
**HET  
LIMBURGS  
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap in haar streven en geeft U op als contribuant aan het secretariaat. Minimum bijdrage per jaar f. 10. — over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:  
**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868  
VENLO**

**Brand**

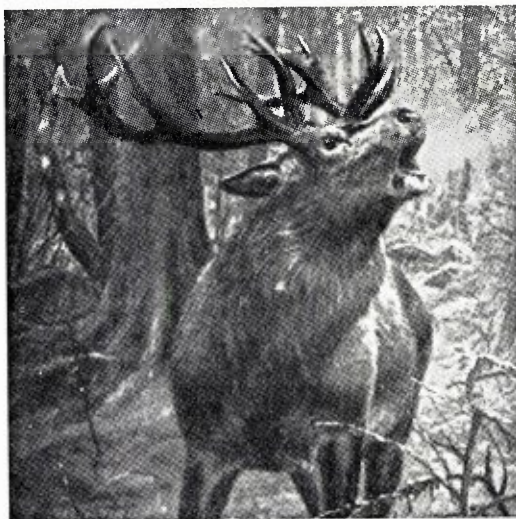


HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

**GOFFIN-DRUK**  
**KWALITEITS-WERK**

*WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD*

*C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN  
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT*



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH  
PREPARATEURS-BEDRIJF  
EN VELLENBEREIDERS**

**Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)  
Industrieterrein de Veegtes, Venlo, Tel. 2303**

**ANTIQUARIAAT A. KOK**

Oude Hoogstraat 4 en 10 Amsterdam  
Telefoon 020-221012 en 239230

***In- en verkoop van boeken  
op elk gebied***

Onze catalogus wordt U gratis toegezonden. Een briefkaart of telefonische aanvraag, met vermelding van gewenste rubriek is voldoende.

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

\*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDORP  
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadege- slagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnum- mer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE  
ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 82965  
Giro: 384741



*Bezoekt de toonkamers der*



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, was- centrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.



MAASTRICHT, Wolfstraat 20  
ROERMOND, Neerstraat 40  
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE  
BETALINGSVOORWAARDEN