

Equus hydruntinus uit de groeve Maastricht-Belvédère

Ard Smit

SAMENVATTING

In Pleistocene afzettingen worden naast resten van echte paarden ook regelmatig skeletdelen van ezeltachtigen aangetroffen. In de groeve Maastricht-Belvédère (Limburg) werden in 1923 vijf kiezen gevonden die wat betreft grootte en morfologie kunnen worden toegeschreven aan *Equus hydruntinus*, een ezeltachtige uit het Midden en Laat Pleistoceen van Europa en het Nabije Oosten, en het Holoceen van Europa.

SUMMARY

Pleistocene strata often reveal, beside regular horse remains, fossils of ass-like horses. In 1923 five teeth were found in the gravel-pit Maastricht-Belvédère (Limburg, Southern-Netherlands). They are attributed to *Equus hydruntinus*, an ass-like horse from the Middle and Late Pleistocene of Europe and the Near East, and the Holocene of Europe.

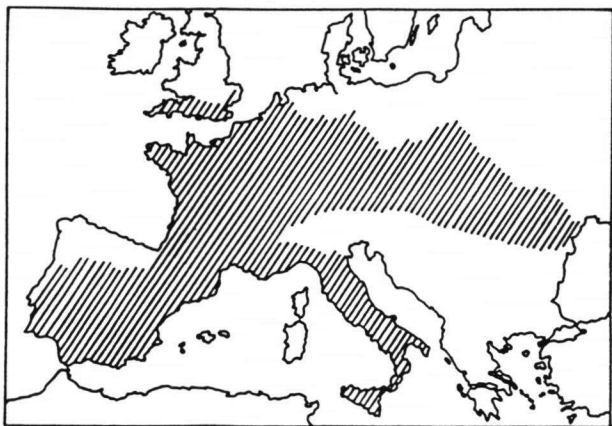


Fig. 1: De verspreiding van *Equus hydruntinus* over Europa.

Fig. 1: Distribution of *Equus hydruntinus* in Europe.

Inleiding

Over het algemeen zijn de paarderesten die overwegend in de lemige afzettingen uit het Vroeg Weichselien van de groeve Maastricht-Belvédère werden aangetroffen niet nader te determineren dan *Equus* sp. Dit is het gevolg van de kleine hoeveelheid materiaal en de problematische classificatie van Midden en Laat Pleistoceen paarden. De skeletdelen en gebitselementen zijn toe te schrijven aan een groot type paard waarvan de kiezen sterke gelijkenis vertonen met die van de recente *Equus caballus* (VAN KOLFSCHOTEN, 1985).

In 1923 werd een aantal gebitselementen van een paardachtige gevonden die qua grootte en morfologie duidelijke afweken. Zij werden gevonden in de groeve 'de Waal', destijds ook wel de 'Mammout groeve' genoemd, een kleine grindgroeve die bij latere werkzaamheden bij de groeve 'Belvédère' getrokken zou worden. VAN KOLFSCHOTEN (1985) merkte deze kiezen op bij zijn inventarisatie van zoogdierfossielen uit de betreffende groeve en betitelde ze als mogelijk afkomstig van *Equus hydruntinus*. Van de stratigrafische context waarin de kiezen werden gevonden is weinig bekend. Uit de beschrijving in de registratieboeken van het Natuurhistorisch Museum Maastricht is wel op te maken dat ze

tezamen met andere zoogdierfossielen werden aangetroffen in lössafzettingen uit het Weichselien. Een meer exacte ouderdom is er aan deze vondst helaas niet te verbinden.

Equus hydruntinus

Equus hydruntinus wordt in de literatuur omschreven als een ezeltachtig paard. De type lokaliteit is grotta Romanelli, een Laat Paleolitische vindplaats in Italië. (Sub)fossiele resten worden aangetroffen in grote delen van Europa, het Midden Oosten, de Krim en de Kaukasus (fig. 1). De ouderdom varieert van Holsteinien (mogelijk zelfs Cromerien) tot en met het Midden Holoceen. De meeste fossielen zijn van Vroeg Weichselien of jongere ouderdom. Holoceen vondsten zijn alleen gedaan in Roemenië, Zuid Spanje en de Zuid-Frankrijk. In Zuid-Frankrijk en Roemenië stierf hij in het Neolithicum uit. Opgravingen in Zuid-Spanje (Orce, Granada; Tabernas, Almería) toonden aan dat *Equus hydruntinus* in die streken nog voorkwam in de Koper-tijd (3000 BC), een overgangsfase tussen het Neolithicum en de Bronstijd die alleen in bepaalde delen van Europa is aangetoond.

In alle vindplaatsen met *Equus hydruntinus* zijn ook grotere paardachtigen gevonden. Dit gezamenlijk voorkomen van grote paarden met ezeltachtigen is een verschijnsel dat gedurende het hele Pleistoceen van Europa te herkennen is. In het Vroeg Pleistoceen treffen we bijvoorbeeld *E. bressanus* aan met *E. stenonis* of *E. stehlini*, in het Midden Pleistoceen vinden we *E. mosbachensis* samen met *E. altidens* en *E. hydruntinus* (tabel 1).

Hoewel hij over zo'n lange periode vertegenwoordigd is, bestaan nog veel onduidelijkheden over *Equus hydruntinus*. Zo is de schedel nauwelijks bekend. In het postcraniale skelet valt vooral de slankheid van de ledemaatsbeenderen op. Met name de metapodia en de eerste phalangen zijn hieraan goed te herkennen. HOOIJER (1984, 1985) beschreef vier metapodia en een eerste phalange afkomstig van de bodem van de Noordzee. In lengte komen ze vrijwel overeen met de beenderen van

Periode	CABALLOÏDE PAARDEN	ZEBROÏDE PAARDEN
Holoceen /Laat Pleistoceen	<i>Equus caballus</i>	<i>Equus hydruntinus</i>
Midden Pleistoceen	<i>Equus mosbachensis</i>	<i>Equus altidens</i> <i>E. hydruntinus</i>
Vroeg Pleistoceen	<i>Equus bressanus</i>	<i>Equus stehleni</i> <i>Equus stenonis</i>

Tab. 1: Het voorkomen van caballoïde en zebroïde paarden in het Pleistoceen.

Tab. 1: Occurrence of caballoid and zebroïd horses during the Pleistocene.

'gewone' Pleistocene paarden van die vindplaats. De slanke vorm valt echter direkt op.

Zoals al eerder vermeld zijn de jongste vondsten van *Equus hydruntinus* gedaan in het zuiden van Spanje (Granada; Almería). Deze gebieden worden ook vandaag de dag nog gekenmerkt door droge, steppeachtige voorkomens. Gelet op de typische vertegenwoordigers van de mammoetsteppe waarmee *Equus hydruntinus* in het Pleistoceen wordt aangetroffen (fig. 2), lijkt hij voor dit habitatype een voorkeur te hebben gehad: droge, continentale omstandigheden.

In afzettingen uit interglaciale maxima zijn geen vondsten gedaan. Daar hij echter wel uit het Holoceen bekend is, moet worden geconcludeerd dat hij zich ook in een warmer klimaat thuisvoelde. Temperatuur zal waarschijnlijk niet zozeer de belangrijkste voorwaarde zijn geweest als wel het voorkomen van droge steppe-achtige gebieden. Sommige auteurs gaan ervan uit dat *Equus hydruntinus* een voorkeur zou hebben gehad voor een harde ondergrond. Deze associatie komt waarschijnlijk voort uit het feit dat zij een nauwe verwantschap zien met *Equus hemionus*, de halfezel waarvan ondersoorten tegenwoordig nog leven in gebieden in het Midden Oosten en Azië waar een dergelijk landschap aangetroffen wordt.

De kiezen en snijtanden uit groeve Belvédère

In de stamboeken van het Natuurhistorisch Museum Maastricht staan de hier beschreven vondsten ingeschreven onder het nummer NHMM 198021. Onder dit registratienummer vallen de volgende gebitselementen:

- vijf incisieven uit de bovenkaak
- P₃ t/m M₃ uit de rechter onderkaak (fig. 4)
- twee kiezen uit de rechter bovenkaak

De kiezen uit de bovenkaak werden niet teruggevonden in de betreffende collectie. Metingen van de belangrijkste parameters voor de onderkaaks premolaren en molaren staan in tabel 2.

	P ₃	P ₄	M ₁	M ₂	M ₃
Lo	23,5	23,6	20,2	20,1	24,0
lo	18,6	15,0	12,7	12,8	11,4
LF	9,7	8,8	5,7	4,8	5,2
Ht	33,0	37,0	34,0	30,5	37,0

Tab. 2: Lo = lengte occlusievlak, zonder cement; lo = breedte occlusievlak, zonder vlak; Lf = lengte postflexid; Ht = kroonhoogte, gemeten vanaf de wortel (Afmetingen in millimeters)

Tab. 2: Lo = length occlusal surface, without the cement; lo = width occlusal surface; Lf = length postflexid; Ht = height of crown, measured from the root (all measurements in millimetres).

Helaas zijn er van de overige paarderesten uit groeve Belvédère geen biometrische gegevens bekend waardoor een vergelijking niet te maken is. FORSTEN & ZIEGLER (1995) geven echter een volledig overzicht van paardekiezen uit het Onder Weichselien van Villa Seckendorff (Stuttgart-Bad Cannstatt, Duitsland). Ook in deze vindplaats doet zich het verschijnsel voor dat twee typen paard naast elkaar worden gevonden: *Equus germanicus* en *E. hydruntinus*. Bij een vergelijking van deze twee soorten valt de geringe grootte van de gebitselementen van *E. hydruntinus* op (tabel 3).

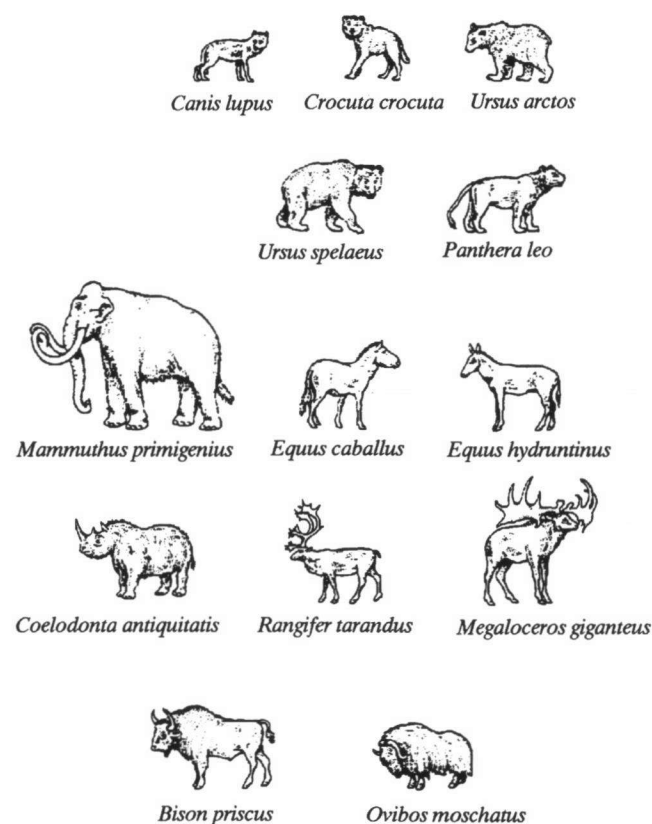


Fig. 2: Faunaelementen waarmee *Equus hydruntinus* in het Pleistoceen wordt aangetroffen.

Fig. 2: Faunal elements that occur together with *Equus hydruntinus* during the Pleistocene.

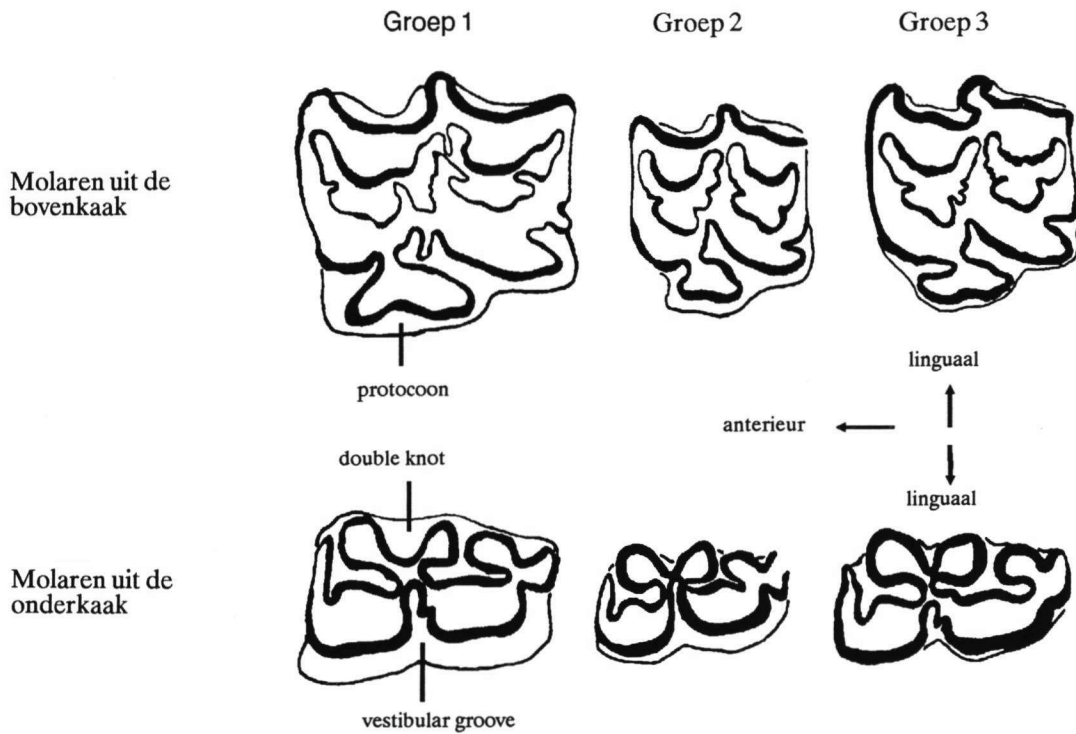


Fig. 3: Onderscheid in kiesmorfologie bij drie groepen van paardachtigen (naar Davis, S.J.M. 1980)

Fig. 3: Dental criteria for distinguishing between three equid groups (after Davis, S.J.M. 1980).

FORSTEN en ZIEGLER (1995) geven ook een opsomming van vindplaatsen waar naast grote 'caballoïde' paarden en *Equus hydruntinus* nog een derde paardesoort werd aangetroffen. Het gaat in deze gevallen om een klein paard met kleine caballoïde gebitselementen. Daarnaast is er in het Laat Pleistoceen onder paarden een trend waar te nemen waarbij hun formaat afneemt. Hieruit moet worden geconcludeerd dat de grootte van de gebitselementen niet bepalend kan zijn om ze als *Equus hydruntinus* te omschrijven. Alleen de kiesmorfologie kan doorslaggevend zijn.

In de kiesmorfologie zijn diverse kenmerken te herkennen waarin *Equus hydruntinus* duidelijk afwijkt van andere paardachtigen. Om deze kenmerken te beschrij-

ven, maakt DAVIS (1980) binnen de paardachtigen onderscheid tussen drie groepen:

- 1 - paard (caballoïd)
- 2 - zebra/*Equus hydruntinus* (zebroïd)
- 3 - ezel/onager (asinid)

Tussen deze groepen zijn de volgende verschillen waar te nemen (fig. 3):

Onderkaak

- De onderkaakse molaren van *Equus hydruntinus* en zebra's hebben een V-vormige 'double knot' die ook te vinden is bij de groep van ezels/onagers. Het metaconid en metastylid zijn klein en afgerond. Bij de premolaren

		P ²	P ³⁻⁴	M ¹⁻²	M ³	P ₂	P ₃₋₄	M ₁₋₂	M ₃
Lo	<i>Equus germanicus</i>	38,0	29,8	26,2	28,4	33,6	28,7	27,5	31,6
	<i>Equus hydruntinus</i>	31,2	26,1	22,3	22,5	27,2	24,6	22,5	26,2
lo	<i>Equus germanicus</i>	24,9	28,4	26,7	22,6	15,2	16,3	14,6	13,2
	<i>Equus hydruntinus</i>	22,7	23,5	21,4	18,6	12,7	13,8	12,3	11,6

Tab. 3: Gemiddelde waarden voor *Equus germanicus* en *Equus hydruntinus* uit het Onder Weichselien van Villa Seckendorff (Stuttgart-Bad Cannstatt, Duitsland). (Afmetingen in millimeters).

Tab. 3: Average values for *Equus germanicus* and *Equus hydruntinus* from the Lower Weichselian locality Villa Seckendorff (Stuttgart-Bad Cannstatt, Germany). (All measurement in millimetres).



Fig. 4: Kiesmorfologie van *Equus hydruntinus* (NHMM 198021) uit de groeve Maastricht-Belvédère.

Fig. 4: Dental morphology of *Equus hydruntinus* (NHMM 198021) from the gravelpit Maastricht-Belvédère.

is de 'double knot' vaak ondiep en afgerond. Bij paarden heeft de double knot zowel bij de molaren als de premolaren een meer afgeronde vorm.

- De 'vestibular groove' (ectoflexid) raakt bij *Equus hydruntinus* en zebra's geheel of bijna de tegenoverliggende 'lingual fold' (liguaflexid). De groef gaat hierbij tussen het preflexid en het postflexid door. Bij paarden reikt deze groef hier net tussen terwijl dit bij ezels/onagers in het geheel niet het geval is.

- De P₂ heeft bij *Equus hydruntinus* geen protostylid.

Bovenkaak

- De bovenkaakse molaren hebben bij *Equus hydruntinus* en zebra's een opvallend kort en driehoekig protocon. Bij paarden is dit juist langwerpiger, bij ezels/onagers ovaal en korter dan bij paarden.

De vondsten uit de groeve Maastricht-Belvédère betreffen alleen kiezen uit de onderkaak en incisieven uit de bovenkaak. Over de laatstgenoemde gebitselementen kan weinig gezegd worden. In figuur 4 zijn de kenmerken aangegeven waarop de kiezen gedetermineerd kunnen worden als *Equus hydruntinus*. Het feit dat het hierbij gaat om een bijna complete kiezenrij, vereenvoudigt de determinatie aanzienlijk omdat vooral de premolaren veel minder duidelijke kenmerken bezitten dan de molaren. Bij het determineren van losse premolaren zou alleen de vorm van de 'double knot' de doorslag moeten geven. Bij de molaren maakt de combinatie van de V-vormige 'double knot' met de diepe 'vestibular groove' een meer gegronde determinatie mogelijk.

Binnen de groep van caballoïde paarden komt een enorme variatie in kiesmorfologie voor (UERPMANN & UERPMANN, 1993); soms zo sterk dat het emailpatroon sterk doet denken aan *Equus hydruntinus*. Bij het vinden van losse kiezen van een dergelijk paard kan het formaat dus wel dienen als hulpmiddel bij het determineren. Dezelfde auteurs beschreven de vondst van een Romeins muilnier. Deze bleek nagenoeg dezelfde kenmerken te vertonen als *Equus hydruntinus*.

Met name de overeenkomsten in kiesmorfologie tussen *Equus hydruntinus* en zebra's doen DAVIS (1980) beslui-

ten om ze als nauw verwant te beschouwen. EISENMANN & PATOU (1980) geven hier echter als reactie op:

'La double boucle d'*Equus hydruntinus* ne suffit donc pas à en faire un Asinien ni même un Zébrin comme le fait DAVIS (1980) mais elle interdit de le considérer comme un vrai Caballin ou un vrai Hémionien dont les doubles boucles, évoluées, sont différentes.'

Alleen een vergelijkbare 'double knot' is dus geen voldoende doorslaggevend kenmerk om verwantschap met aan te tonen met *Equus asinus*, *E. hemionus* of zebra's. Ze vergeten hierbij echter te vermelden dat zebra's ook het diepe ectoflexid gemeen hebben met *E. hydruntinus*.

Hoe het ook zij, volgens dezelfde auteurs lijkt een nauwe verwantschapslijn met recente ezels of zebra's niet gegrond. Zij pleiten voor een verwantschap met *Equus stenonis*, een ezelachtige uit het Boven Villafranchien van Italië. In de kiesmorfologie vertoont deze soort een opvallende gelijkenis waar het de V-vormige 'double knot' en het diepe ectoflexid betreft.

Andere vindplaatsen van *Equus hydruntinus* in Nederland

In Nederland is een gering aantal fossielen van *Equus hydruntinus* aangetroffen. Uit de stuwwallen bij Rhenen werden door VAN KOLFSCHOTEN (1981) op grond van losse kiezen twee typen paarden onderscheiden: *Equus* spec. a en *Equus* spec. b. Bij nadere beschouwing bleek de kleinere kies alle kenmerken te bezitten van *Equus hydruntinus*. Stratigrafisch is deze vondst te plaatsen in een interstadiale periode van het Saalien.

Zoals eerder vermeld beschreef HOOIJER (1984; 1985) vier metapodia en een eerste phalange van *Equus hydruntinus*, afkomstig van de Bruine Bank.

Met de vondsten uit de groeve Belvédère zijn dit tot nu toe de enige geregistreerde vondsten van *Equus hydruntinus* in Nederland. Een losse onderkaaks premolaar (P₃/P₄ dext.) uit de collectie Kerkhoff kan zeer waarschijnlijk aan dit rijtje worden toegevoegd. Ongetwijfeld bevinden zich in verschillende collecties meer, tot op heden niet herkende, resten van deze ezelachtige. Schrijver dezes houdt zich voor meldingen aanbevolen.

Literatuur:

DAVIS, S.J.M. 1980: The archaeology of animals. B.T. Batsford Ltd. London.

EISENMANN, V. & PATOU, M. 1980: La faune de la grotte de felines-Termenes (Aude). Résultats préliminaires et étude détaillée des restes d'*Equus hydruntinus*. (Mammalia, Perissodactyla). L'Anthropologie (Paris), Tome 84, n 4.

FORSTEN, A. & ZIEGLER, R. 1995: The horses (Mammalia, Equidae) from the early Wuermian of Villa Seckendorff, Stuttgart-Bad Cannstatt, Germany. Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde.

HOOYER, D.A. 1984: A pleistocene ass *Equus asinus* l. subsp. from the North Sea between Britain and the Netherlands. Lutra, vol. 27.

HOOYER, D.A. 1985: A further note on the fossil Anglo-Dutch ass from the North Sea. Lutra, vol. 28, 1985

KOLFSCHOTEN, T. VAN 1981: On the Holsteinian? and Saalian Mammal Fauna from the Ice-pushed Ridge near Rhenen (The Netherlands). Meded. Rijks Geol. Dienst, Vol. 35-2/7

KOLFSCHOTEN, T. VAN 1985: The Middle Pleistocene (Saalian) and Late Pleistocene (Weichselian) mammal faunas from Maastricht-Belvédère (Southern Limburg, the Netherlands). Mededelingen Rijks Geologische Dienst, volume 39-1.

UERPMANN, H.P. & UERPMANN, M. 1993: Maultiere in der Römischen Armee zur Zeit der Eroberungsfeldzüge in Germanien. Beiträge zur Archäozoologie und Prähistorischen Anthropologie. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 53, Stuttgart 1994.

Adres van de auteur:

Ard Smit
Museon
Den Haag