



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Ancient hunters, modern butchers : Schöningen 13II - 4, a kill-butchery site dating from the northwest European Lower Palaeolithic**  
Voormolen, B.

**Citation**

Voormolen, B. (2008, March 19). *Ancient hunters, modern butchers : Schöningen 13II - 4, a kill-butchery site dating from the northwest European Lower Palaeolithic*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/12661>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/12661>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

---

## CURRICULUM VITAE

Boudewijn Voormolen werd op 12 juli 1968 geboren in Rotterdam, is daar opgegroeid en blijven wonen tot 2005. Na zijn MAVO doorliep hij in Rotterdam van 1989 tot 1991 het versnelde VWO aan de Rotterdamse dag- en avondscholengemeenschap. Van 1991 tot 1992 volgde hij de propedeuse Algemene Archeologie aan de Universiteit Leiden. Van 1992 tot 1997 specialiseerde hij zich in de Pre- en Protohistorie van West Europa en in het speciaal het Paleolithicum aan het toenmalige Instituut voor Prehistorie van de Universiteit Leiden. Zijn doctoraal diploma werd in 1997 behaald met een eindschrift over een taphonomisch onderzoek van de botresten uit de vindplaats Schöningen 12b. Vanaf 1997 is hij werkzaam geweest bij verschillende archeologische bedrijven. Onder andere voor Archol Leiden, de toenmalige Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en later voor het Archeologisch Dienstencentrum op opgravingen in het kader van de aanleg van de Betuweroute. Van 1999 tot 2003 vervulde hij een aanstelling als Assistent In Opleiding aan de Faculteit der Archeologie met als specialisatie het onderzoek naar de taphonomie van vroegpaleolitische faunacomplexen in het kader van het jacht-aaseet debat aan de Universiteit Leiden, met uiteindelijk dit proefschrift als resultaat. Momenteel woont hij in Bennebroek en is hij werkzaam als gemeentelijk archeoloog bij de gemeente Katwijk.



## APPENDICES

Skeletal element	NISP	%	NISP-gnawed	%-gnawed
Cranium	57	1.2	1	1.7
Mandibula	155	3.3	9	5.8
Dental	224	4.8	1	0.4
Hyoid	31	0.7	7	22.5
Atlas	12	0.2	1	8.3
Axis	13	0.3	0	0.0
Cervical	94	2.0	3	3.2
Thoracal	237	5.1	59	24.9
Lumbar	68	1.4	3	4.4
Sacrum	14	0.3	3	21.4
Caudal	1	0.0	0	0.0
Sternum	1	0.0	0	0.0
Costae	1103	23.8	269	24.4
Pelvis	35	0.7	14	40.0
Scapula	34	0.7	9	26.4
Humerus	142	3.0	26	18.3
Radius	155	3.3	19	12.2
Ulna	37	0.8	10	27.0
Carpals	37	0.8	5	13.5
Acc.Metacarpals	16	0.3	2	12.5
Metacarpus	33	0.7	6	18.1
Femur	184	3.9	26	14.1
Patella	8	0.1	1	12.5
Tibia	201	4.3	26	12.9
Fibula	3	0.1	0	0.0
Astragalus	15	0.3	7	46.6
Calcaneus	18	0.4	7	38.8
Tarsals	29	0.6	0	0.0
Acc.Metatarsals	24	0.5	1	4.1
Metatarsus	60	1.3	7	11.6
Phalanges	46	1.0	14	30.4
Sesamoids	20	0.4	0	0.0
Vertebrae fragm.	226	4.8	12	5.3
Metapodial	58	1.2	8	13.8
Carpal or Tarsal	4	0.1	0	0.0
Femur or Humerus	24	0.5	1	4.1
Tibia or Radius	23	0.5	1	4.3
Tibia or Metatarsus	1	0.0	0	0.0
Radius or Metapodial	12	0.2	2	16.6
Longbone fragm.indet.	270	5.8	21	7.7
Longbone flakes	448	9.6	3	0.6
Indet.Fragments	457	9.8	20	4.8
<b>Total</b>	<b>4630</b>	<b>100.0</b>	<b>604</b>	<b>13.0</b>

Table 1: Frequencies of all determined Schöningen 13II-4 sample bone specimens and the frequencies of the presence of carnivore gnawing traces.



Skeletal element	NISP	%	NISP-cutmarked	%cutmarked	NISP-impacted	%impacted
Cranium	57	1.2	2	3.5	0	0.0
Mandibula	155	3.3	39	25.1	27	17.4
Dental	224	4.8	1	4.4	0	0.0
Hyoid	31	0.7	0	0.0	0	0.0
Atlas	12	0.2	3	25.0	0	0.0
Axis	13	0.3	2	15.3	0	0.0
Cervical	94	2.0	0	0.0	0	0.0
Thoracal	237	5.1	12	5.0	0	0.0
Lumbar	68	1.4	5	7.3	0	0.0
Sacrum	14	0.3	1	7.1	0	0.0
Caudal	1	0.0	0	0.0	0	0.0
Sternum	1	0.0	0	0.0	0	0.0
Costae	1103	23.8	123	11.1	0	0.0
Pelvis	35	0.7	4	11.4	0	0.0
Scapula	34	0.7	7	20.5	0	0.0
Humerus	142	3.0	78	55.0	72	50.7
Radius	155	3.3	86	55.4	73	47.1
Ulna	37	0.8	11	29.7	6	16.2
Carpals	37	0.8	0	0.0	0	0.0
Acc.Metacarpals	16	0.3	1	6.2	0	0.0
Metacarpus	33	0.7	9	27.2	5	15.1
Femur	184	3.9	101	54.9	78	42.4
Patella	8	0.1	0	0.0	0	0.0
Tibia	201	4.3	86	42.8	106	52.7
Fibula	3	0.1	0	0.0	0	0.0
Astragalus	15	0.3	2	13.3	0	0.0
Calcaneus	18	0.4	2	11.1	2	11.1
Tarsals	29	0.6	8	27.5	0	0.0
Acc.Metatarsals	24	0.5	10	41.6	0	0.0
Metatarsus	60	1.3	37	61.6	16	26.6
Phalanges	46	1.0	0	0.0	0	0.0
Sesamoids	20	0.4	0	0.0	0	0.0
Vertebrae fragm.	226	4.8	0	0.0	0	0.0
Metapodial	58	1.2	21	36.2	13	22.4
Carpal or Tarsal	4	0.1	0	0.0	0	0.0
Femur or Humerus	24	0.5	4	16.6	6	25.0
Tibia or Radius	23	0.5	13	56.5	9	39.1
Tibia or Metatarsus	1	0.0	1	100.0	0	0.0
Radius or Metapodial	12	0.2	6	50.0	4	33.3
Longbone fragm.indet.	270	5.8	65	24.0	68	25.1
Longbone flakes	448	9.6	69	15.4	333	74.3
Indet.Fragments	457	9.8	26	5.6	3	0.6
<b>Total</b>	<b>4630</b>	<b>100</b>	<b>835</b>	<b>18</b>	<b>821</b>	<b>17.7</b>

Table 2: Frequencies of all determined Schöningen 13II-4 sample bone specimens and the frequencies of the presence of hominid-induced butchery traces.



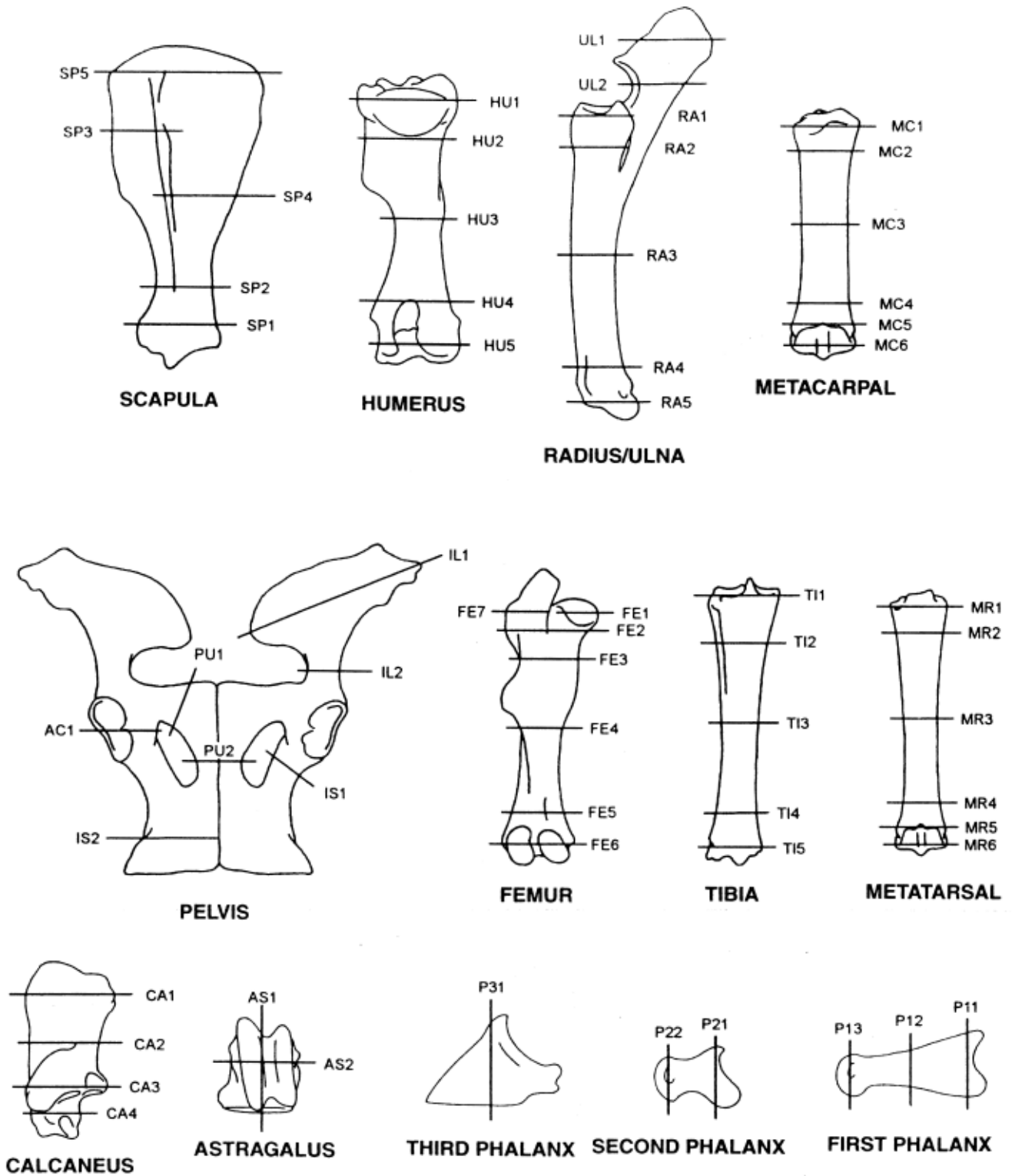


Figure 1: Bone mineral density scan sites on horse skeletal elements, taken from Lam et al., 1999, p. 348-349.



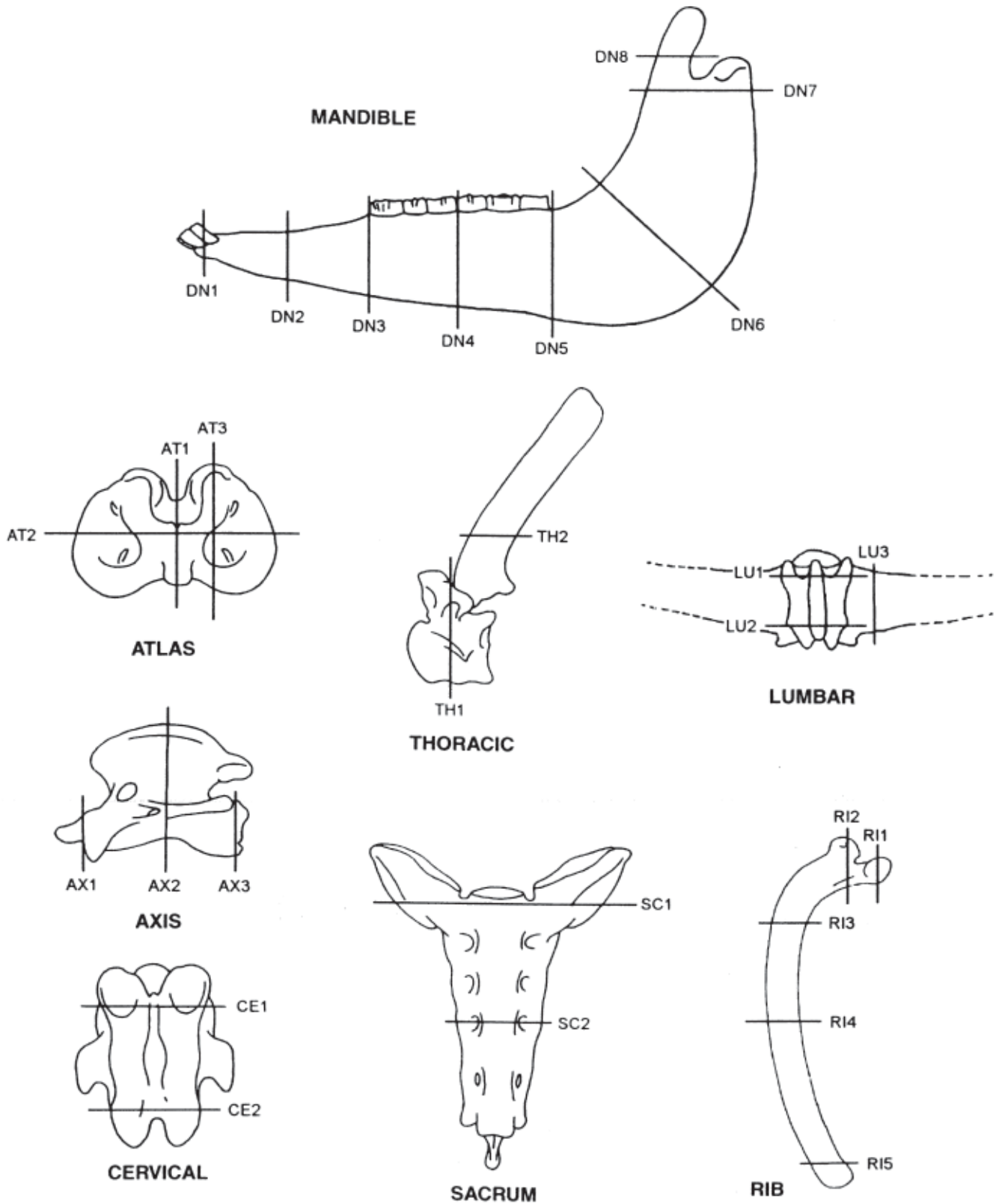


Figure 1: Bone mineral density scan sites on horse skeletal elements, taken from Lam et al., 1999, p. 348-349.



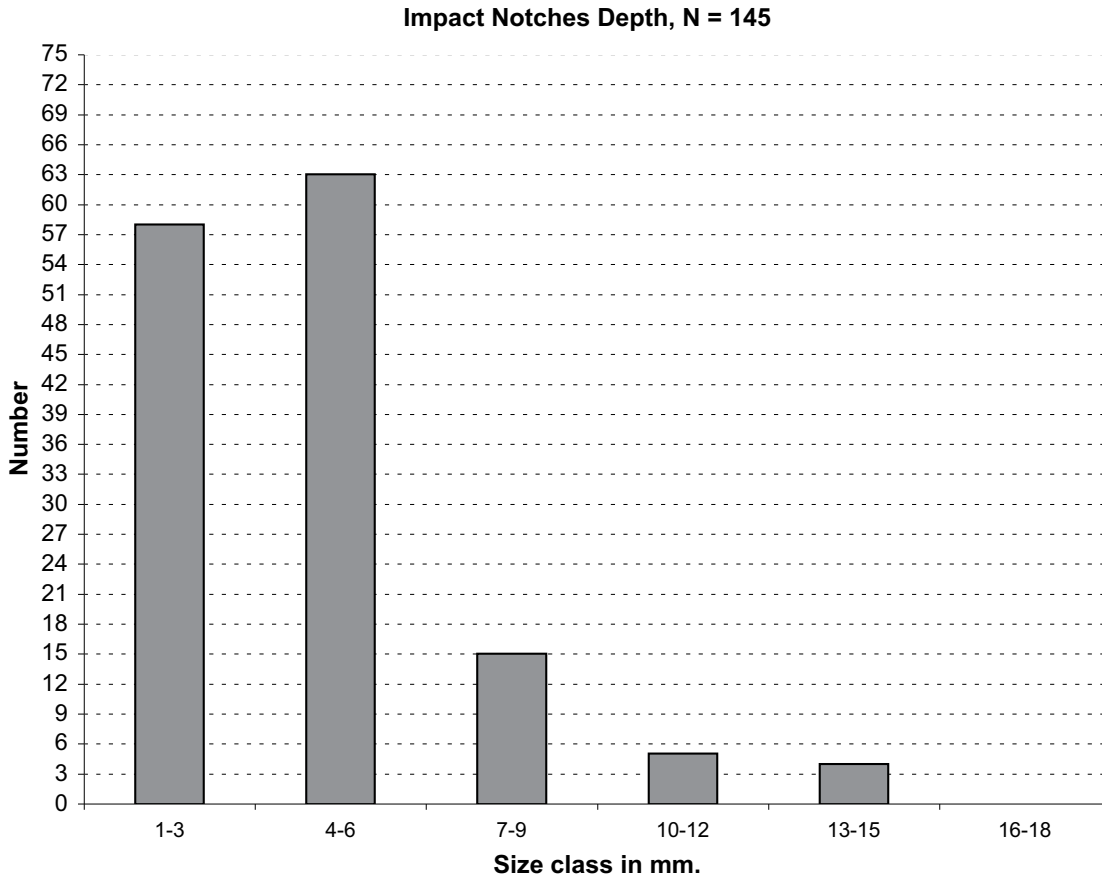


Figure 2: Individual measurements on the maximum impact notch depth on marrow-processed horse marrow-bone fragments (N=145). Mean impact notch depth = 4.8 mm.

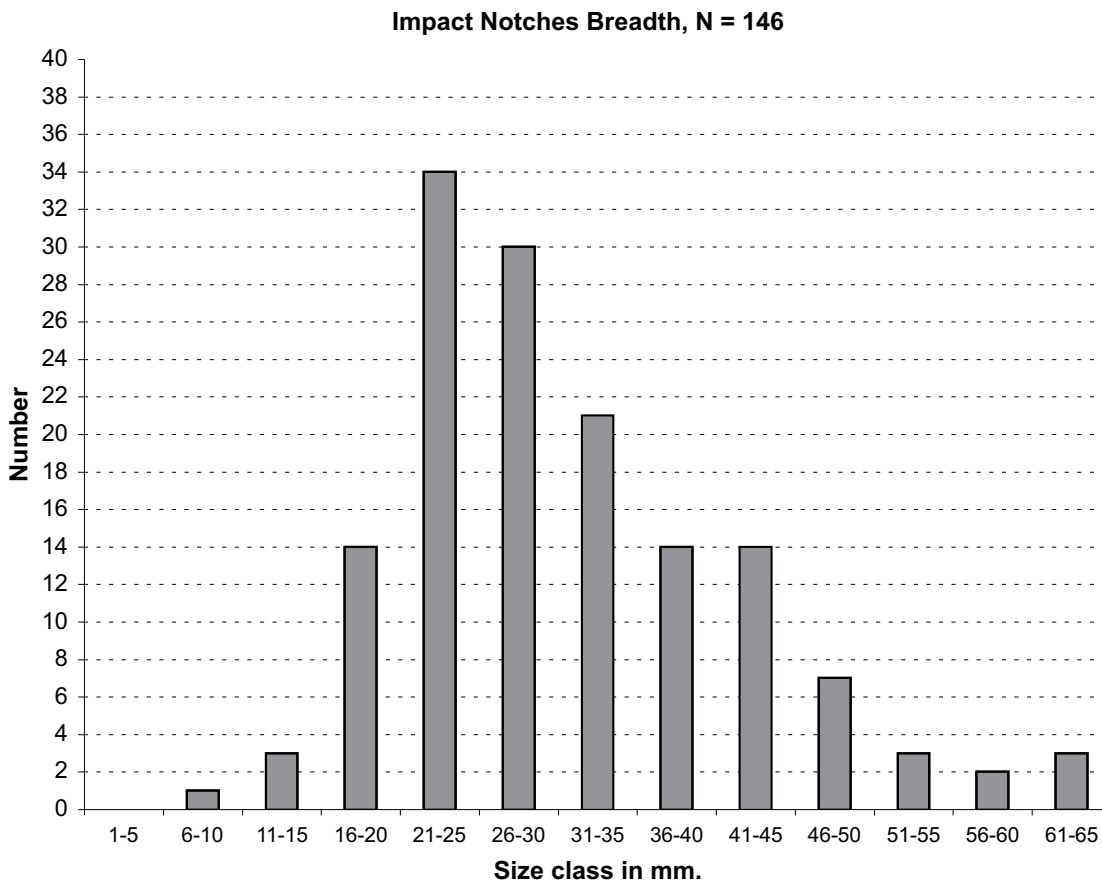


Figure 3: Individual measurements on the maximum impact notch breadth on marrow-processed horse marrow-bone fragments (N=146). Mean impact notch breadth = 31.6 mm.



Figure 4: Individual measurements on the maximum impact scar depth on marrow-processed horse marrow-bone fragments (N=145). Mean impact scar depth = 12.2 mm.

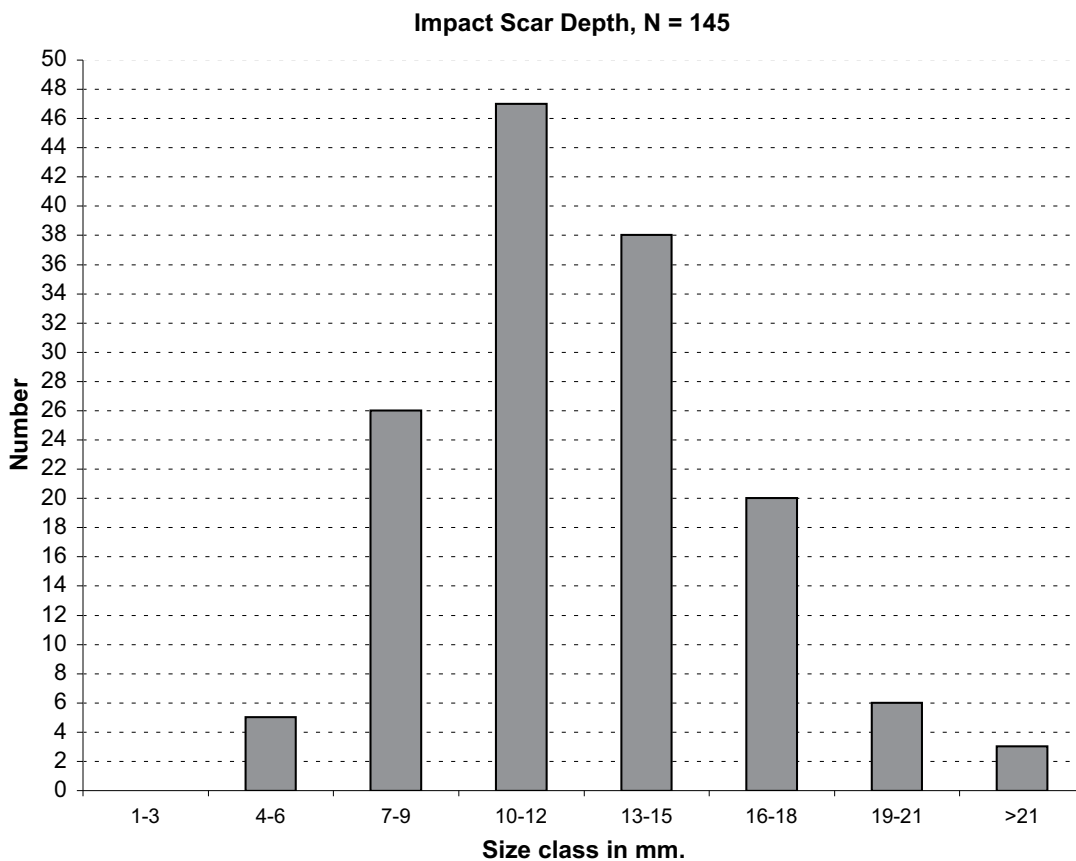


Figure 5: Individual measurements on the maximum impact scar breadth on marrow-processed horse marrow-bone fragments (N=148). Mean impact scar breadth = 45.6 mm.

