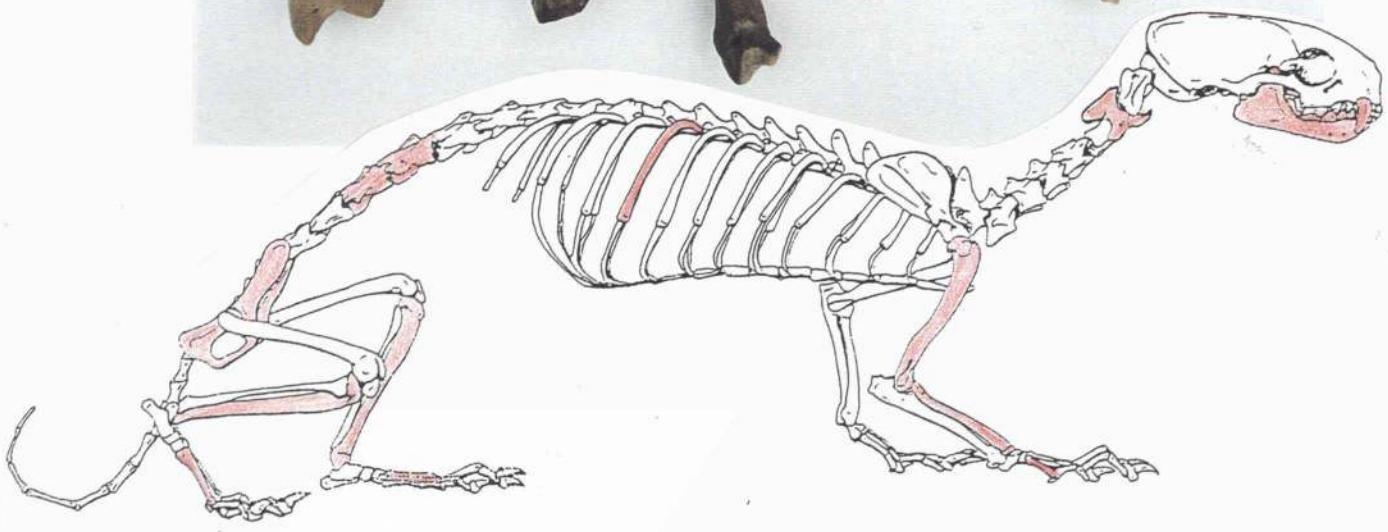
Dieren op het plein

Opgegraven dierresten van het Kazerneplein te Gorinchem



Theo de Jong

ArcheoService Rapport nr. 7

199P

Dieren op het plein

Opgegraven dierresten van het Kazerneplein te Gorinchem

Theo de Jong

ArcheoService Rapport nr. 7
juni 1998

In opdracht van BIAX-consult te Amsterdam

Inhoud

Voorwoord	
1. Inleiding	5
2. Van welke soorten zijn resten gevonden	6
3. Huisdieren, slachtvee en pluimvee	11
4. Jacht, jachtwild en gevogelte	19
5. Vissen en vasten	26
6. Weekdieren	27
7. Bijzondere vondsten	28
8. Samenvatting	33
9. Literatuur	34
10. Lijst van afbeeldingen	36
Bijlage 1	38
11.1 Overzicht botresten van zoogdieren	39
11.2 Overzicht botresten van vogels	39
11.3 Overzicht botresten van vissen	40
11.4 Overzicht botresten van amfibieën	40
11.5 Overzicht schelpresten van weekdieren	41
Bijlage 2	42
12.1 Aantal resten per vondstnummer (blad 1-5)	43
Bijlage 3	44
13.1 Zoogdieren inventaris botresten per soort en skeletelement	45
13.2 Vogels inventaris botresten per soort en skeletelement	52
13.3 Vissen inventaris botresten per soort en skeletelement	56
13.4 Amfibieën inventaris botresten per soort en skeletelement	58
13.5 Weekdieren inventaris schelpen per soort en element	59

Stichting ArcheoService
Postbus 8073
5601 KB Eindhoven

© BIAX consult (Amsterdam), Stichting ArcheoService (Eindhoven) en auteur (Aarle-Rixtel) 1998.

Archeologisch erfgoed is een gemeenschappelijk bezit, de kennis over het verleden die dankzij opgravingen wordt verworven behoort toe aan de gemeenschap. Onderzoekers zijn slechts vertalers. Met het werk dat door de onderzoekers is verricht moet met respect worden omgegaan. Korte citaten mogen daarom worden vermeld mits de bron nauwkeurig is omschreven: auteur, titel, jaar en plaats van uitgave en pagina('s).

De Stichting ArcheoService is een dienstverlenende instelling voor musea en archeologen. Op niet-commerciële basis wordt gewerkt aan maatschappelijke vorming en interesse voor het culturele erfgoed. De medewerkers van de Stichting ArcheoService onderschrijven het Handvest van de Nederlandse Vereniging van Archeologen. De Stichting ArcheoService is aangesloten bij de Stichting voor de Nederlandse Archeologie.

Voorwoord

In 1997 is op het Kazemeplein in Gorinchem een opgraving uitgevoerd door projectarcheoloog Pieter Floore. De ecologische resten uit deze opgraving zijn verwerkt door BIAX-consult (Amsterdam). Omdat dit bureau zich vooral richt op plantaardige resten is op verzoek van Henk van Haaster van BIAX-consult onderzoek uitgevoerd aan de opgegraven dierlijke resten. Door omstandigheden kon Chiara Cavallo (I.P.P., Amsterdam), die in eerste instantie het onderzoek zou uitvoeren, dit niet uit voeren. Na overleg met Loes van Wijngaarden-Bakker (I.P.P., Amsterdam), was Chiara zo vriendelijk mij te verzoeken het onderzoek van haar over te nemen. Chiara verzorgde de bemiddeling tussen opdrachtgever, onderzoeksmateriaal en uitvoerder van het onderzoek (auteur). Via Chiara konden de te onderzoeken resten tijdelijk worden ondergebracht bij mij, met dank aan Jan-Peter Pals (I.P.P., Amsterdam) die tijdelijk op het materiaal paste. Het onderzoek vond plaats met behulp van de eigen vergelijkingscollectie. Enkele determinaties werden op het Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie (I.P.P.) te Amsterdam gecontroleerd, met dank aan Rick Maliepaard en Loes van Wijngaarden-Bakker. Gedurende het onderzoek werd ik aangesteld bij de Stichting ArcheoService (Eindhoven), met dank aan M. van Son.

Aarle-Rixtel
juni 1998
Theo de Jong

1. Inleiding

Op 15 december 1997 kwam Chiara Cavallo (Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie te Amsterdam) met het verzoek een onderzoek naar botresten uit Gorinchem van haar over te nemen. Door haar post-doctorale aanstelling aan het I.P.P. was het onmogelijk geworden het toegezegde onderzoek uit te voeren. In februari 1998 werd het verzoek bevestigd en op 6 april 1998 heb ik het vondstmateriaal in Amsterdam opgehaald.

De dierlijke resten zijn in 1997 opgegraven op het Kazerneplein te Gorinchem onder leiding van Pieter Floore. Ze zijn afkomstig uit de opvulling van diverse contexten zoals een sloot, een houten geul, een overloop, een beerkelder, een beerton, een mestkuil en uit diverse ophogingslagen en tegen andere constructies als muur of haard aan. Er is één begraven dier gevonden, een hond. Tevens zijn enkele resten op de stort van de opgraving gevonden, waarbij de oorspronkelijke context niet meer te achterhalen is. Het materiaal is vooral handmatig verzameld, waardoor kleinere dierenresten (muizen, kleinere vissoorten) ontbreken. Enkele vullingen van contexten zijn, gezien de vondsten van kleine dieren als zwarte rat en zangvogels, (gedeeltelijk) gezeefd. De resten dateren voornamelijk uit de 16de en 17de eeuw. De afzonderlijke vondstnummers zijn met behulp van andere vondsten nauwkeuriger te dateren. Voor een gedetailleerde datering wordt naar de opgravingsdocumentatie verwezen.

In dit rapport worden de dierlijke resten, in de vorm van botten en schelpen beschreven. Van de gevonden resten is bepaald van welke dieren ze afkomstig zijn. Daarbij is gelet op bijzondere kenmerken, bijvoorbeeld als gevolg van ziekte, slacht of gebruik. De botfragmenten en schelpresten zijn door vergelijking met skeletten van huidige dieren op soort gedetermineerd. De gehanteerde methode is gebaseerd op het Laboratorium Protocol Archeozoölogie van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Amersfoort) en de syllabus Archeozoölogie van het Groninger Instituut voor Archeologie (Groningen) en de syllabus van het Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie (Amsterdam)[1].

Vijf vondstdozen met bot- en schelpfragmenten zijn onderzocht. Het onderzoek richtte zich op de volgende vragen:
1. Van welke dieren zijn de resten
2. Van hoeveel individuen zijn deze resten
3. Wat is het gewicht van de fragmenten
4. Zijn sporen van bewerking of gebruik herkenbaar
5. Kunnen we informatie over de natuurlijke omgeving herleiden

De antwoorden op deze vragen komen in dit rapport aan de orde. De primaire onderzoeksgegevens zijn verwerkt in tabellen die als bijlagen zijn toegevoegd. Naast een algemeen overzicht van alle vondsten wordt in de tweede bijlage het aantal resten per vondstnummer weergegeven. In de derde bijlage zijn de vondsten per diersoort gegroepeerd, en worden de skeletelementen weergegeven. In deze bijlagen kunnen vragen als: welke soorten per vondstnummer (bijlage 2), welke skeletelementen (bijlage 3), hoeveel resten van één soort (bijlage 3), hoeveel individuen (bijlage 3), en welk gewichtsaandeel (bijlage 3) worden beantwoord.

[1] Lauwerier (1992), Clason (1980) en Van Wijngaarden-Bakker (1985). De botmaten zijn genomen op aanwijzingen van Von den Driesch (1976) en Morales en Rosenlund (1979)

2. Van welke soorten zijn resten gevonden

Uit alle grondsporen werden in totaal 907 resten van gewervelde en ongewervelde dieren verzameld. De resten zijn van zoogdieren (n=616; 68%), van vogels (n=149; 16%) van vissen (n=81; 9%), amfibieën (n=2; 0,01%) en weekdieren (n=59; 7%) (**afb. 1** en **bijlage 1**).

De zoogdierresten zijn voornamelijk van slachtvee. Slachtvee vormde de belangrijkste voedingsbron van dierlijke eiwitten. Onder slachtvee rekenen we volwassen runderen (*Bos taurus* adult, 60%), runderkalfjes (*Bos taurus* juveniel, 3%), varken (*Sus domesticus*, 10%), schaap (of geit) (*Ovis aries/Capra hircus*, 27%) (**afb. 2**). Hoewel dikwijls schapen en geiten gecombineerd worden weergegeven, omdat hun skeletelementen moeilijk te onderscheiden zijn, hebben we de indruk dat we hier vooral met resten van schapen te maken hebben. Enkele schedelfragmenten zijn onmiskenbaar van schapen afkomstig, terwijl resten van geiten niet zijn aangetoond. Mogelijk zijn alleen schapen gevonden.

De resten van huisdieren, tamme dieren die niet werden gegeten, zijn van paard (*Equus caballus*), hond (*Canis familiaris*) en huiskat (*Felis catus*). Tot het jachtwild en wild zijn die zoogdieren gerekend die als jachtbuit ten behoeve van huid en vlees werden bejaagd. Haas (*Lepus europaeus*) en konijn (*Oryctolagus cuniculus*) zijn gewaardeerde jachtbuiten. De bunzing (*Mustela putoris*) is tot het (jacht)wild gerekend omdat deze soort om zijn huid gewaardeerd werd en tegelijkertijd als schadelijk wild te boek stond. Mogelijk zijn de resten van een fret (*Mustela furo*), een gedomesticeerde albinovorm van bunzing of steppebunzing (*Mustela eversmanni*)[2]. Omdat verwilderde fretten kunnen voortplanten met wilde bunzings, het resultaat is dan een fretbunzing, is het onderscheid tussen beide soorten met behulp van skeletelementen moeilijk. Het meest karakteristieke skeletelement dat wél het onderscheid tussen fret en bunzing laat zien is de schedel. Helaas ontbreekt deze in het gevonden materiaal. Omdat de fret gebruikt werd bij de jacht op konijnen en de bunzing om de huid of als schadelijk wild bejaagd werd is deze soort gerekend bij jachtwild/wild (zie Hoofdstuk 4). Dat óók in Gorinchem, zoals in zoveel steden in die tijd, 'ongedierte' leefde is aangetoond door de vondst enkele botten van het skelet van een zwarte rat (*Rattus rattus*). Van mensen (*Homo sapiëns*) werden twee losse botten gevonden, waarschijnlijk van twee verschillende individuen. De zoogdierresten zijn weergegeven in de bijlagen 11.1 en 13.1.

De vogelresten zijn van pluimvee als kip (*Gallus gallus domesticus*, 37%), gans (*Anser anser*, 10%), eend (*Anas platyrhynchos*, 27%) en duif (*Columba* sp. 0,7%) (**afb. 3**). Pluimvee werd speciaal gehouden voor eieren en vlees, maar leverde nog andere producten als veren (schrijfgerei) en vet. Ganzen werden mogelijk als waakdieren gehouden, duiven werden mogelijk gehouden voor de mest, terwijl ze wellicht ook als postduif wel eens een bericht overbriefden. Pluimvee scharrelde meestal vrij rond op het erf, soms in een afbakende ren. Duiven werden in een duiventoren gehouden, allerlei wettelijke beperkingen zorgden ervoor dat ze alleen door de hogere standen, de adel, konden worden gehouden.

Wild gevogelte is gevogelte dat bij de jacht gevangen werd, of dat in wilde staat in de omgeving leefde. Wild gevogelte werd ten behoeve van consumptie regelmatig gevangen, soms werd het als schadelijk gevogelte vervolgt. Knobbelzwanen (*Cygnus olor*) werden mogelijk in half-wilde staat gehouden in grachten en vijvers. Ook talingen (zomertaling *Anas querquedula* of wintertaling *anas crecca*) en watersnippen (*Gallinago gallinago*) houden van een natte omgeving en zijn geliefd gevogelte. Ooievaar (*Ciconia ciconia*) is een uitzonderlijke vondst van een vogel die vanouds een bijzondere status geniet. Kraanvogel (*Grus grus*) behoort tot de bijzondere soorten waarop vroeger jacht werd bedreven.

---

[2] Lange e.a. 1994: 164-167, Broekhuizen e.a. 1992: 146-149

Vogeltjes die vroeger wel werden gegeten, maar de maag niet echt vulden zijn zangvogels als vink (*Fringilla coelebs*) en huismus (*Passer domesticus*). Van twee andere zangvogeltjes, waarvan de soort niet kon worden vastgesteld, is het scheenbeen gevonden. Enkele vogelbotten zijn niet verder op soort gedetermineerd omdat deze te fragmentarisch zijn of omdat soortbepalende kenmerken ontbreken. De vogelresten zijn weergegeven in de bijlagen 11.2 en 13.2.

Visresten zijn van zowel zeevissen als zoetwatervissen. Zeevissen zijn kabeljauw (*Gadus morhua,* 41%), waarvan de meeste resten zijn, schelvis (*Melanogrammus aeglefinus,* 14%), schol (*Pleuronectes platessa,* 1%), wijting (*Merlangius merlangius,* 1%) en een stekelrog (*Raja clavata,* 1%). Van zoetwatervissen zijn resten van snoek (*Esox lucius,* 4%), karper (*Cyprinus carpio,* 17%) en Brasem (*Abramis brama,* 1%) en andere karperachtigen (Cyprinidae, 20%) gevonden (**afb. 4**). Alle gevonden vissen werden regelmatig gegeten op vastendagen, waarvan er, bij goedgelovige gezinnen, wekelijks tenminste twee waren. De visresten zijn weergegeven in de bijlagen 11.3 en 13.3.

Archeologische resten van amfibieën behoren altijd toe aan dieren die uit de natuurlijke omgeving komen. Het eten van 'kikkerbillen', is in Nederland ongebruikelijk en slechts een exentrieke gewoonte. Het eten van kikkerbillen raakte vooral in Frangkrijk, Duitsland en Italie tegen het einde van de 18de eeuw in de mode[3].Van een bruine of groene kikker (respectievelijk *Rana temporaria* of *Rana esculenta/ridibunda*) werden twee dijbenen gevonden (*Rana* sp.). Deze dieren zijn waarschijnlijk verdwaald en terechtgekomen in de beerkelder (1-2-448/72) en beerton (1-2-490/155) en daar gestorven. De amfibieënresten zijn weergegeven in de bijlagen 11.4 en 13.4.

Slakken en schelpen van weekdieren zijn van zeeweekdieren, zoetwaterweekdieren en landslakken (**afb. 5**). In het zoute water leven oester (*Ostrea edulis,* 14%), mossel (*Mytilis edulis,* 40%), kokkel (*Cardium edule,* 5%), alikruik (*Littorina littorea,* 7%), die voor consumptie aangevoerd zijn vanaf de kust. Overige zeeweekdieren (3%), die niet werden gegeten, of die als fossiele schelpen tussen de andere weekdieren verscholen liggen zijn ovale strandschelp (*Spisula elliptica*) en halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*).
Zoetwaterweekdieren (10%) werden niet gegeten en leefden in natuurlijke wateren in de omgeving van Gorcum. Gevonden zijn de schildersmossel (*Unio pictorum*), de moeraspoelslak (*Lymnaea palustris*) en de gewone schijfhorenslak (*Planorbis planorbis*). Een tweetal soorten landslakken (20%) werden gevonden. De tuinslak (*Cepaea nemoralis*) en een aantal niet nader gedetermineerde juveniele exemplaren (Helicidae), mogelijk van de tuinslak. De resten van weekdieren zijn weergegeven in bijlagen 11.5 en 13.5. tuinslak = Cepaea hortensis ? duinslak = Cepaea nemoralis

In bijlage 3 zijn naast de aantallen resten ook de minimum aantal individuen (MAI) en het gewicht (in grammen) van de resten weergegeven. Het minimum aantal individuen is bepaald met behulp van het meest gevonden skeletelement en leeftijdbepalende en morfologische kenmerken[4]. De resten zijn van maar liefst 220 individuen afkomstig, waarbij opgemerkt wordt dat het minimum aantal individuen is bepaald zonder te kijken naar overlappende vondstnummers. Hierdoor zijn wellicht meer individuen bepaald dan in werkelijkheid aanwezig waren. Na combinatie van vondstnummers uit dezelfde contexten en dezelfde datering zou opnieuw het Minimum Aantal Individuen (MAI) bepaald moeten worden. Van zoogdieren zijn resten van 100 individuen gevonden, vogels zijn met 45 individuen, vissen met 22, kikkers met 2 en weekdieren zijn met 51 individuen vertegenwoordigd. Het totale gewicht van de resten

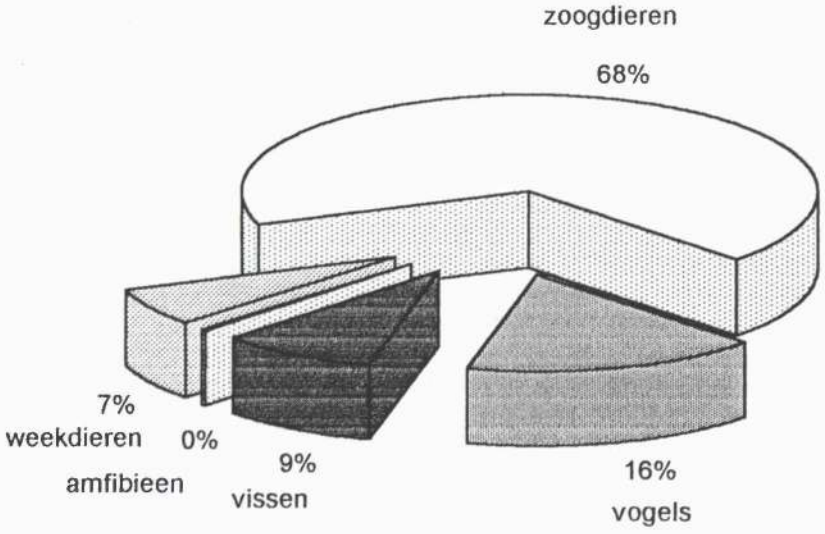
---

[3] Lopez 1987: 131

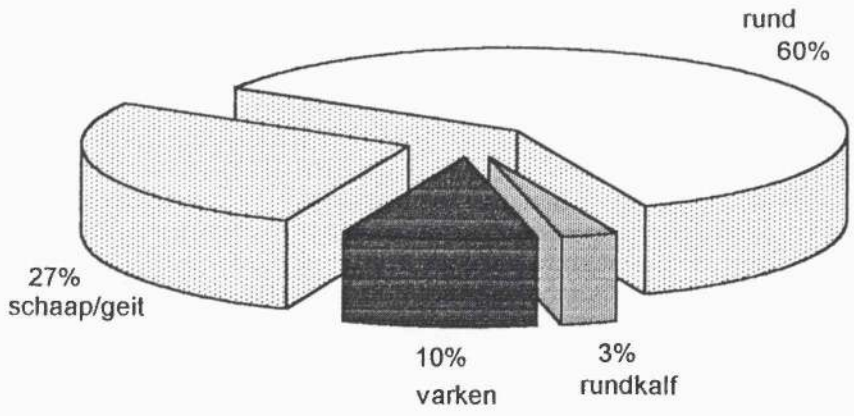
[4] Een teenkoot van een zwaargebouwde stier is bijvoorbeeld op morfologische gronden te onderscheiden van een lichtgebouwde koe, terwijl beide tot dezelfde soort (rund) behoren. De resten zijn overtuigend van verschillende individuen. Zo kunnen ook volgroeide en nog niet volgroeide dieren uit elkaar worden gehouden.

bedraagt 23,55 kilogram. Zoogdieren nemen hiervan verreweg het grootste aandeel voor hun rekening: 97,8 %, vogels: 0,8%, vissen: 0,3%, amfibieën: 0,01% en weekdieren: 1,0%.

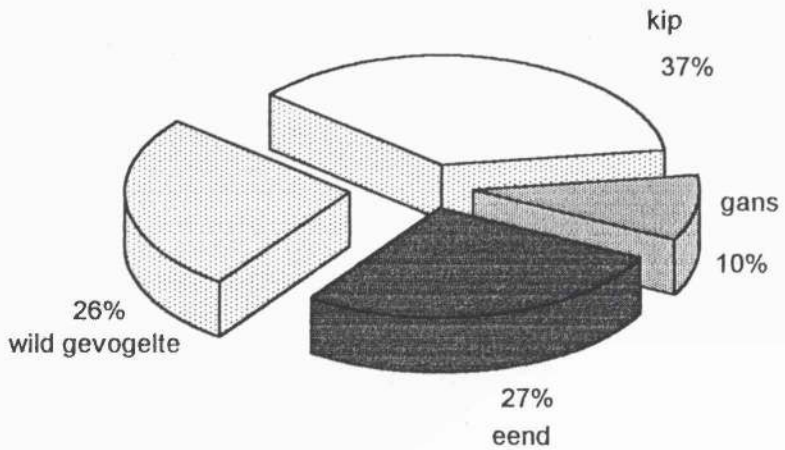
Afbeelding 1
Overzicht van de diergroepen zoogdieren, vogels, vissen, amfibieën en weekdieren. Gorinchem, Kazerneplein 1997.



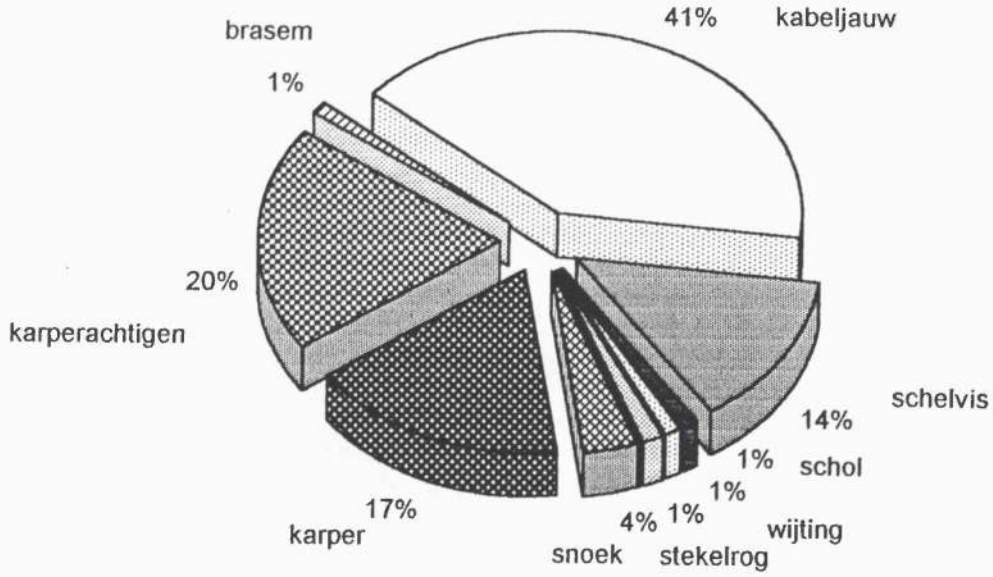
Afbeelding 2
Verhouding slachtvee: rund, rundkalf, varken en schaap/geit. Gorinchem, Kazerneplein 1997.



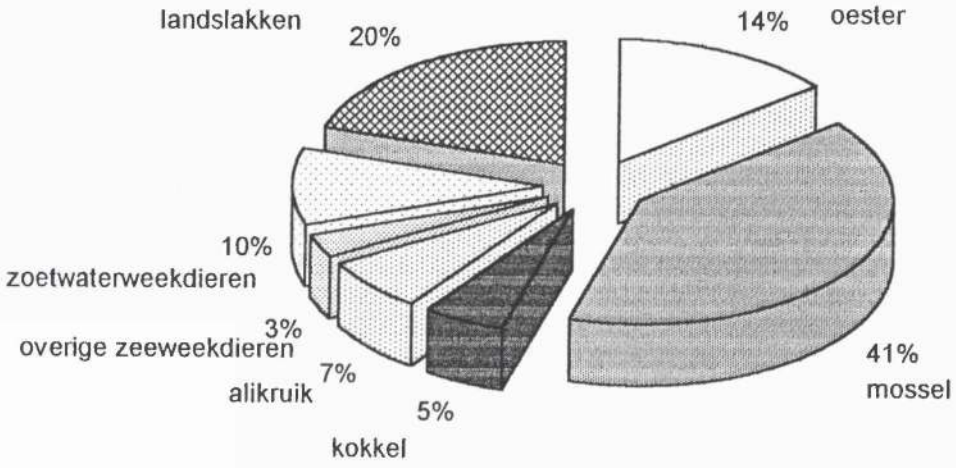
Afbeelding 3
Verhouding pluimvee en gevogelte: kip, gans, eend en wild gevogelte



Afbeelding 4
Verhouding zeevissen en zoetwatervissen: kabeljauw, schelvis, schol, wijting, stekelrog, snoek, karper, karperachtigen en brasem.



Afbeelding 5
Verhouding weekdieren; oester, mossel, kokkel, alikruik, overige zeeweekdieren, zoetwaterweekdieren en landslakken.



3. Huisdieren, slachtvee en pluimvee

Van runderen zijn de meeste resten gevonden. Dit betekent niet dat deze dieren ook het meeste gegeten werden. Dat runderbotten het meest gevonden worden kan diverse oorzaken hebben. Runderen worden bij het slachten in kleine porties gehakt, die geschikt zijn voor een maaltijd. De rest wordt gerookt, gedroogd of gezouten opgeslagen. Het is begrijpelijk dat runderen in meer stukken worden gehakt dan de kleinere dieren als varken en schaap. Hierdoor zullen meer fragmenten van runderen worden gevonden in verhouding tot fragmenten van kleinere zoogdieren, die in minder stukken worden verdeeld[5]. Veel botresten van diverse diersoorten vertonen knaagsporen van honden, katten of nog kleinere roofdieren. Knaagsporen werden vastgesteld op botten van runderen[6], varkens[7], schaap/geit[8], haas[9], konijn[10], kip[11]. Hieruit blijkt dat de afgekloven botjes, na de maaltijd, aan huisdieren als hond en kat werden gegeven. Een niet te bepalen hoeveelheid dierlijke restjes zal zo in magen van hond en kat zijn opgelost. Het aandeel daarvan is archeologisch niet te traceren. Recent onderzoek[12] geeft aan dat maaltijdresten van kleinere zoogdieren varkens, schaap, kippen en vissen door honden volledig kunnen worden opgepeuzeld. Daarvan wordt niets meer teruggevonden! Slechts de grote en sterke botten van runderen blijven, na een tijdje als knaagbot gediend te hebben, ergens verloren achter. Op deze wijze kunnen de resten van runderen over-vertegenwoordigd zijn in archeologische vondsten.

Daarnaast zijn runderbotten bijzonder resistent tegen verwering in de bodem. Resten van kleinere dieren worden door zure bestanddelen in de bodem eerder afgebroken dan grote 'massieve' runderbotten. In kleigronden en vette humeuze vullingende vindt verwering minder plaats. Ook onder kalkrijke puinpakketten worden botten minder snel afgebroken. Omdat de conservering van de in Gorinchem gevonden botten goed is, mogen we veronderstellen dat verwering in de bodem slechts een geringe rol heeft gespeeld.

De verzamelwijze op een opgraving kan een over-vertegenwoordiging van grote botten tot gevolg hebben. Door handmatig verzamelen worden dikwijls vrijwel alle kleine botfragmenten overgeslagen. De grote runderbotten vallen in het modderige zand beter op en worden daardoor eerder verzameld. Slechts bij het zeven van grond kunnen alle kleinere botten worden verzameld. Dit zeven is echter tijdrovend en daardoor relatief kostbaar. Daardoor wordt het niet altijd toegepast. Hierdoor bestaat dus de kans dat de grote botten van runderen de oorspronkelijke verhouding tussen de slachtveesoorten vertekent.

Een grote hoeveelheid runderbotten betekent dus niet dat er ook het meeste rundvlees werd gegeten. Door diverse taphonomische processen neemt het aantal resten voor diverse soorten verschillend af (**afb. 6**). Daarentegen levert een rund wel meer vlees dan een varken of schaap. Een runderbot betekent meer vlees dan een varkensbot. Het is overtuigend dat runderen in elk geval een fors aandeel in de voeding hadden, maar dat is niet zo vanzelfsprekend als vaak wordt geschreven. Het is moeilijk om met behulp van botresten de oorspronkelijke vleesverdeling tussen rund, varken en schaap/geit aan te geven. Als we uitgaan van de aantallen resten komt rund op de eerste plaats, gevolgd door schaap/geit, varken en rundkalfje. Deze laatste vormde slechts een relatief klein aandeel. Dit komt overeen met het aantal individuen. Het botgewicht

---

[5] zie De Jong 1994b: 264-265

[6] vondstnummers 1-2-064; 2-2-346; 3-1-250; 6-2-398; 2-2-365 (kalfje)

[7] vondstnummers 1-2-490; 6-2-462; 6-2-496

[8] vondstnummers 1-2-448; 1-2-490; 0-0-044

[9] vondstnummers 1-2-375 en 2-2-346

[10] vondstnummer 1-2-490

[11] vondstnummer 0-0-044

[12] met de eigen hond als 'proefkonijn'

gunt varkens een tweede plaats in het vleesaandeel. Dit is wellicht meer realistisch. Het levend gewicht van het slachtvee ligt ook in deze lijn: rund-varken-schaap of geit.

Van runderen en varkens kon geen schofthoogte worden berekend. Alle lange botten van de poten, waarmee een schofthoogte berekend kan worden, zijn in stukken gekapt bij het slachten. Bovendien zijn de meeste varkens op onvolgroeide leeftijden geslacht. Maten nemen van botten van onvolgroeide dieren geeft altijd een niet te controleren afwijking. De runderen zijn overwegend forse dieren. Ze zijn al veel groter dan de middeleeuwse runderen die een schoft tussen 110 en 115 cm hadden, maar nog kleiner dan de huidige runderen met hun schoft tussen zo'n 125-130 cm. Hun schofthoogte zal op grond van deze vergelijking tussen zo'n 115 en 125 cm zijn geweest. Er bevinden zich relatief veel hoornpitten tussen het afval, Dit afval kan dikwijls met een leerlooierij in verband worden gebracht (**afb. 7**). De varkens bezitten nog kenmerken van middeleeuwse dieren, waarvan de lange rechte kop een belangrijke aanwijzing is (**afb. 8**). Van een schaap kon de oorspronkelijke schofthoogte worden berekend, deze was ongeveer 65 cm[13]. Enkele schedelfragmenten zijn van hoornloze schapen afkomstig[14] . Er zijn geen schedelfragmenten van gehoornde schapen of van geiten gevonden.

Paarden, honden en katten werden niet gegeten. Ook snijsporen van het villen van dode dieren ontbreken, evenals knaagsporen, op de botresten. De paarden waren vrij forse dieren. Een compleet middenhandsbeen is afkomstig van een volgroeid, stevig gebouwd paard met een schofthoogte tussen 152 en 160 cm[15]. Van een ander onvolgroeid paard, jonger dan 3,5 jaar, werden diverse resten gevonden[16]. De honden waren middelgroot. Van een hond werd een opperarmbeen gevonden die morfologisch overeenkomt met die van een teckel[17] (**afb. 9**). Het dier zal een dergelijke houding en uiterlijk hebben gehad, en een schofthoogte van ongeveer 35 cm. Van een andere hond werd het bijna complete skelet gevonden (**afb. 10**). Dit relatief slanke dier had een schofthoogte van ongeveer 50 cm. Het was een reu die een leeftijd bereikte tussen 10 en 12 maanden. Van een derde hond zijn slechts enkele resten gevonden. Dit dier zal eveneens zo'n 50 cm groot zijn geweest, Ook dit dier was een reu: het os baculum of penisbot werd gevonden[18]. Van drie huiskatten werden resten gevonden, van een niet volgroeide kat een schedelfragment[19], en van twee volgroeide katten een scheenbeen en twee linker bekkens[20].

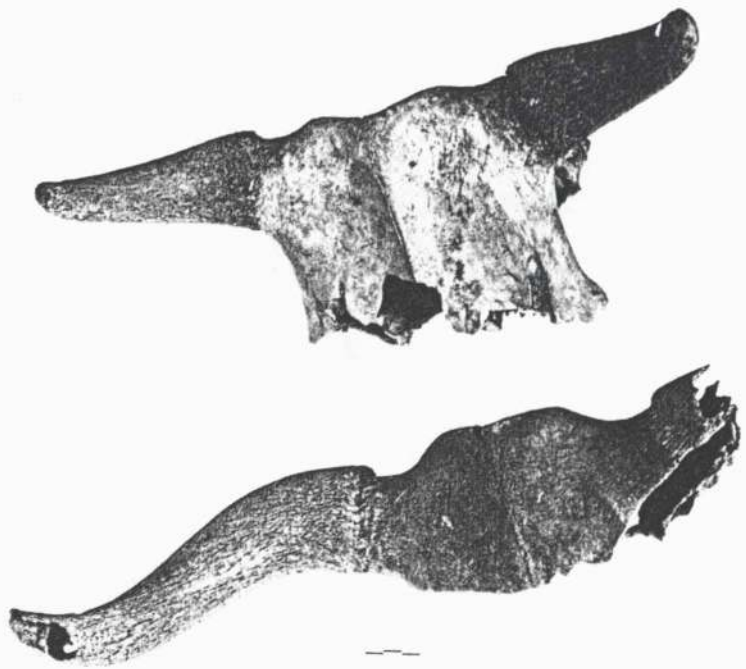
Van het pluimvee vormden kippen het grootste aanbod. Een groot deel van het skelet van een onvolgroeide kip werd gevonden in de beerkelder[21] (**afb. 11**). Van een tweede (volwassen) kip werden in dezelfde beerkelder resten gevonden. De dieren werden dikwijls thuis geslacht zoals resten van schedel, onderpoten (loopbeen) en vleugel- en teenkoten bewijzen[22]. Bij geslacht aangekochte dieren ontbreken deze onderdelen. Afgezien van het complete skelet worden vooral die resten gevonden waar het meeste vlees aan zit: vleugel (opperarmbeen, ellepijp, spaakbeen) en poot (dijbeen en scheenbeen)[23]. Naast kippen zullen regelmatig eenden opgediend zijn. De resten komen het best overeen met de 'wilde eend', maar deze dieren zijn de stamvader van de gedomesticeerde eenden, zodat het onderscheid tussen 'wild' en 'gedomesticeerd' aan het skelet

---

13 vondstnummer 0-0-044
14 vondstnummers 1-2-490 en 0-0-044
15 vondstnummer 6-2-336
16 vondstnummer 0-0-044
17 vondstnummer 2-2-365
18 vondstnummer 0-0-044
19 vondstnummer 1-2-448
20 vondstnummer 0-0-044
21 vondstnummer 1-2-448
22 vondstnummers 1-2-448; 1-2-375; 3-1-251; 6-2-332
23 zie inventaris vogels: bijlage 13.2

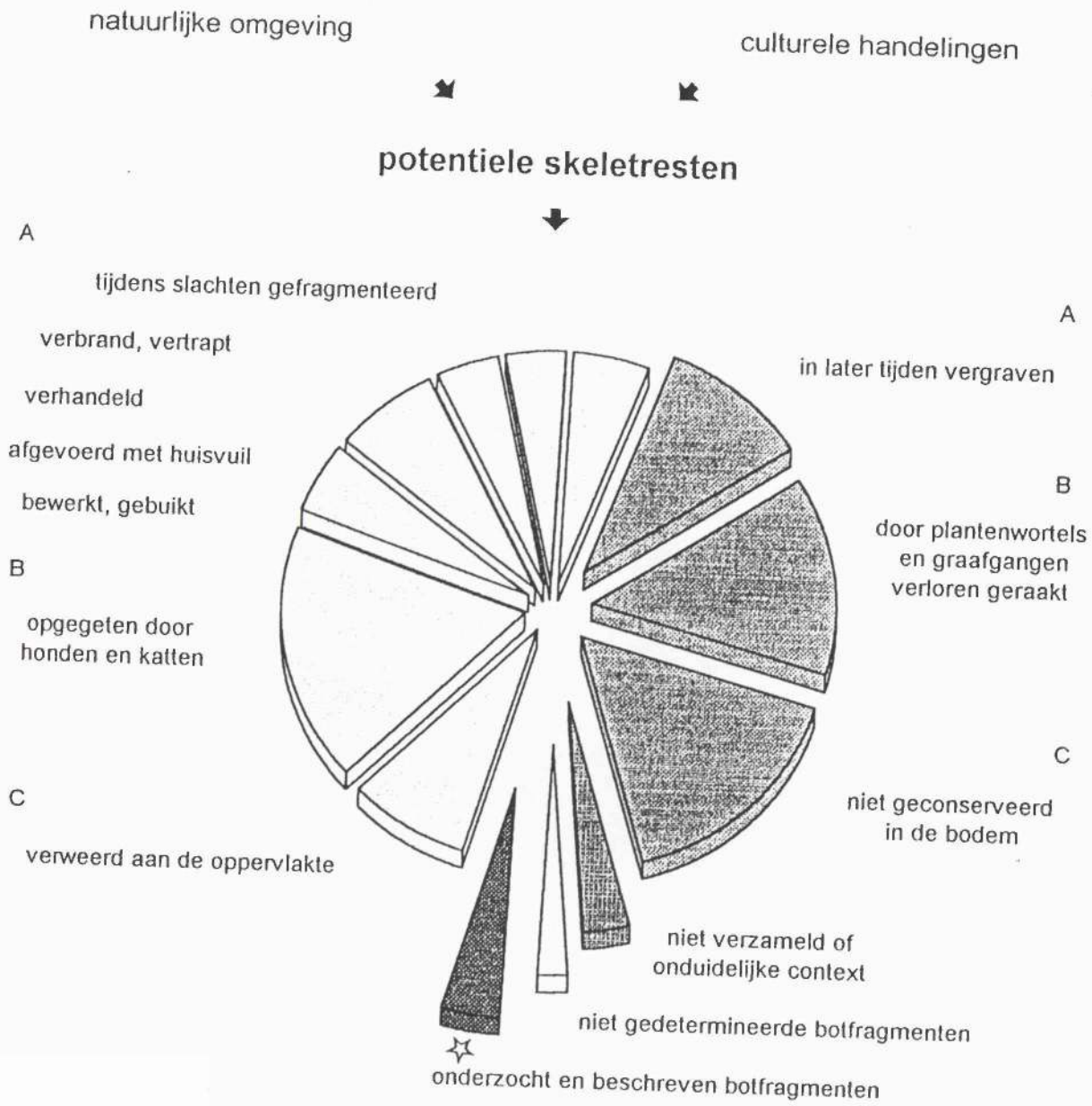
niet zo duidelijk is. Mogelijk werden de eenden in de waterrijke omgeving van Gorinchem gevangen, mogelijk scharrelden ze, als tamme eenden, samen met kippen en enkele ganzen, op het erf hun voedsel bijeen. Het bekkenfragment van een duif is van een onvolgroeid dier, zodat de soort niet precies is vastgesteld[24].

Afbeelding 7
Hoornpitten van runderen, boven een koe (1-2-064), onder een stier (2-6-461)



[24] vondstnummer 1-2-448.

Afbeelding 6
Taphonomische processen veroorzaken de afname van organische resten. Het bestudeerbare aantal resten is slechts een klein deel van het oorspronkelijk potentieel dierlijke resten.

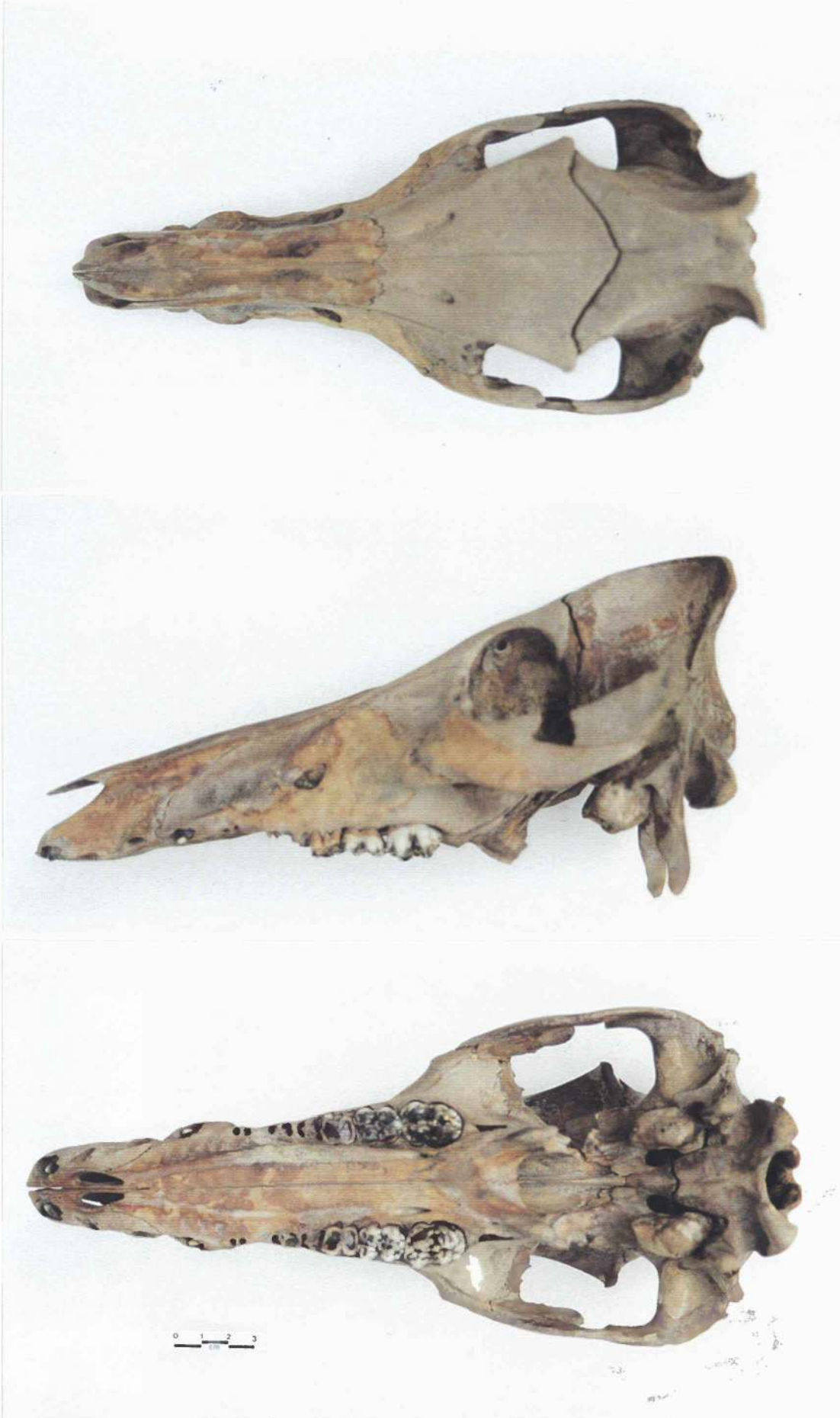


A: ANTROPOGENE FACTOREN

B: BIOTISCHE FACTOREN

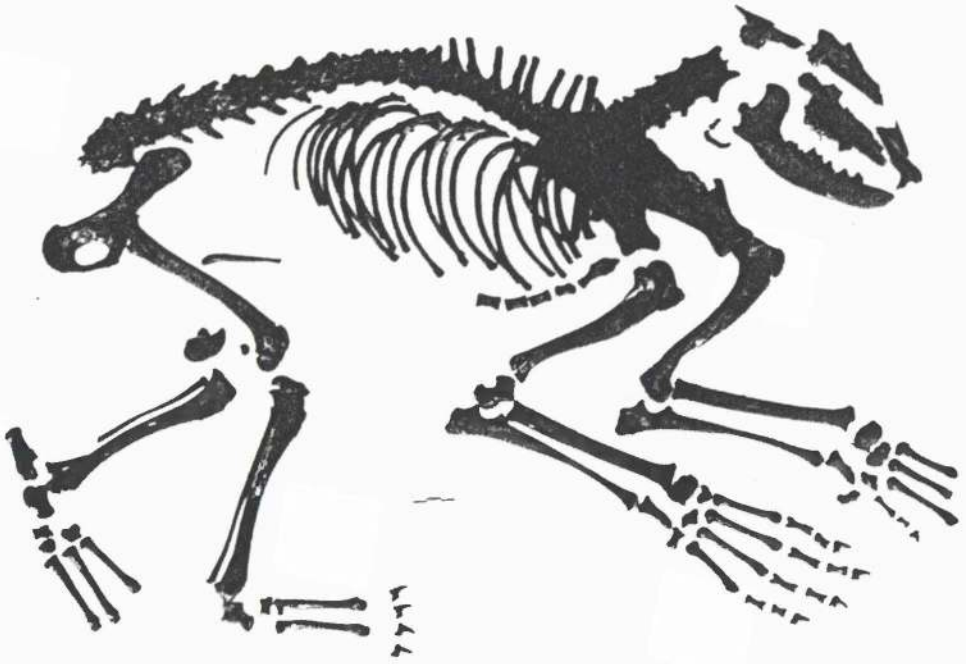
C: A-BIOTISCHE FACTOREN

Afbeelding 8
Schedel van een varken. De lange rechte snuit doet denken aan het middeleeuwse varken, dat van wilde zwijnen af stamt (1-2-494).

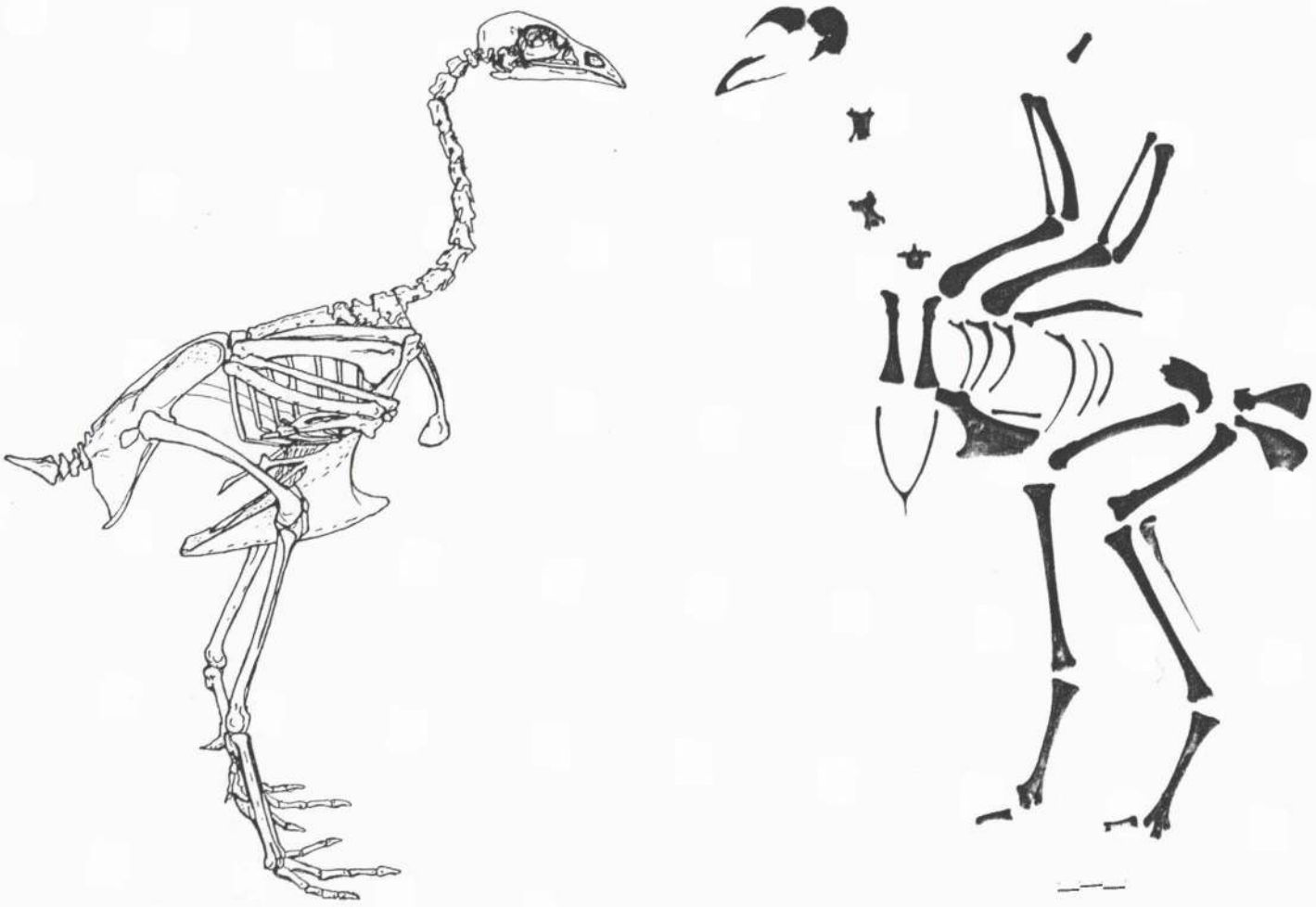


Afbeelding 9
Opperarmbeen van een recente teckel (links) en van het opgegraven hondje.
Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 10
Skelet van een hond. Gorinchem, Kazerneplein.



Afbeelding 11
Skelet van een nog niet volgroeide kip. Gorinchem, Kazerneplein.

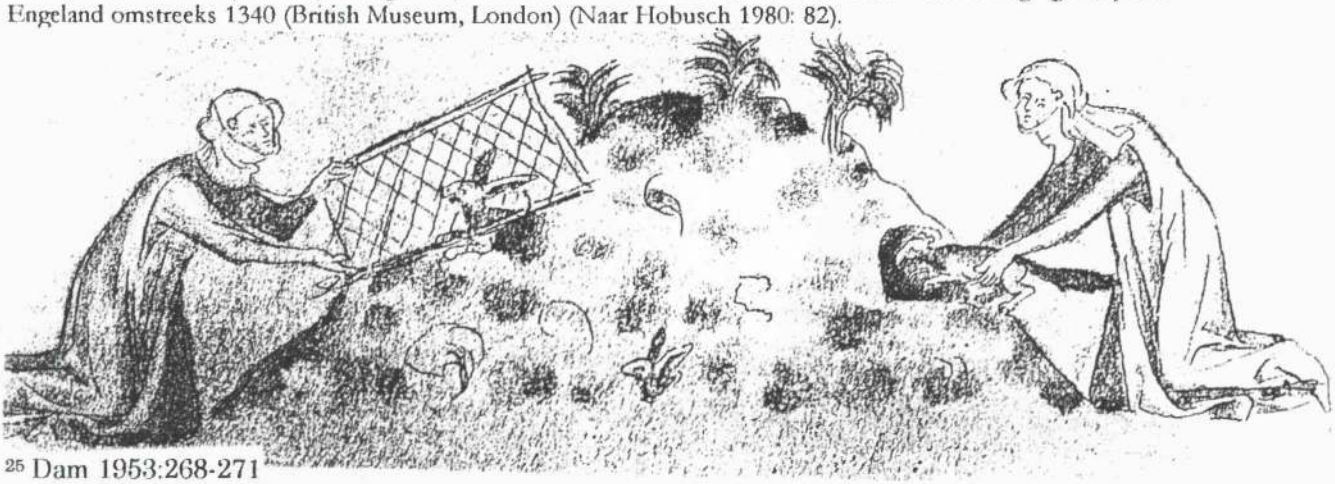


4. Jacht, jachtwild en gevogelte

Dat de bewoners jacht maakten op dieren uit hun natuurlijke omgeving is duidelijk aan de vondsten van haas, konijn, taling, watersnip en mogelijk knobbelzwaan, kraanvogel en ooievaar. Ook de zangvogeltjes vink en huismus en nog twee niet nader gedetermineerde vogeltjes zijn mogelijk in de vrije natuur gevangen diertjes. De zangvogeltjes kunnen echter ook langs natuurlijke weg terecht komen in archeologische sporen, hoewel het niet waarschijnlijk is dat ze uit zichzelf in een beerkelder terecht komen. Wellicht heeft de vink een tijdlang in een vogelkooitje gezeten om de bewoners met zijn gezang te vermaken.

Hazen worden in ons land tot de belangrijkste jachtwildsoorten gerekend. Door middel van een drijfjacht werden met honden de hazen uit hun leger verdreven. Dikwijls werden snelle *hazewind*-achtige honden gebruik voor deze vorm van 'lange jacht'[25]. Konijnen werden wel met fretten uit hun ondergrondse holen verdreven[26]. De vondst van een bunzing of fret staat mogelijk in verband met deze jachtmethode. De gevonden konijnen zijn als prooidieren eveneens een belangrijke aanwijzing dat de bewoners met fretten jaagden. Al in de romeinse tijd werden konijnen met fretten gevangen. Romeinse geschiedschrijvers als *Strabo* (omstreeks het begin van de jaartelling) en *Plinius* (in de eerste eeuw na Chr) beschrijven dat gemuilkorfde fretten in konijnenholen worden geleid om de konijnen uit te drijven, waarbij ze bij de uitgang van hun hol worden opgewacht door jagers[27]. Konijnen leefden in de romeinse tijd nog alleen in het zuiden van Europa, met name in Spanje. Op de Balearen, de eilandengroep ten oosten van Spanje was in die tijd al een konijnenplaag waar de bewoners geen raad mee wisten. Zij smeekten de romeinse keizer Augustus om militaire hulp, maar ook deze wist geen afdoende oplossing voor het probleem: hij bood de bewoners een vervangende woonplaats aan[28]. Vanaf de middeleeuwen, toen konijnen in ons land als jachtwild werden ingevoerd door adel en geestelijken, wordt ook hier de jacht op konijnen met fretten bedreven, het waren vooral adellijke dames die zich met deze vorm van jagen bezig hielden[29](**afb. 12**). In eerste instantie werden de -min of meer tamme- konijnen in afgezette en omheinde jachtterreinen, de (konijnen-)waranden, uitgezet. Ontsnapte dieren wisten zich in de vrije natuur goed te handhaven en zo ontstond de huidige populatie wilde konijnen. De vroegste konijnenresten uit Nederland dateren uit de 12de eeuw en zijn gevonden in Valkenburg (Z-L)[30].

Afbeelding 12
Adellijke dames bedrijven de jacht op konijnen met een fret. Miniatuur van de Psalter van koninging Mary van Engeland omstreeks 1340 (British Museum, London) (Naar Hobusch 1980: 82).



[25] Dam 1953:268-271
[26] Dam 1953:272-276
[27] Nachtsheim 1949: 52
[28] Nachtsheim 1949: 52
[29] Nachtsheim 1949: 63, zie ook Swaen 1948: 23 25
[30] Lauwerier e.a. 1996: 146-147

De fret is een gedomesticeerde albinovorm van de bunzing. Hun vacht is geelwit en ze hebben rode ogen. Hoewel de afstamming niet goed bekend is wordt verondersteld dat de stamvader de bunzing of de steppebunzing is. Fretten bezitten kenmerken van beide marterachtige dieren[31]. Verwilderde fretten weten zich goed te handhaven en kunnen dan kruisen met wilde bunzingen. Hierdoor ontstaan fretten met een gemêleerde vacht die veel lijkt op die van een bunzing. Door het ontbreken van een duidelijk 'gezichtsmasker', is een fret dan te onderscheiden van een wilde bunzing[32]. Op Texel en Ameland komen populaties verwilderde fretten voor, bunzings ontbreken op de waddeneilanden[33].

Skeletten van bunzing en fret zijn nauwelijks van elkaar te onderscheiden. De afmetingen komen overeen, hoewel de fret in het algemeen wat fijner gebouwd is dan de bunzing. De vrouwtjes-bunzings zijn fijner gebouwd dan de bunzing-mannetjes. Dit kan verwarrend zijn: fretten lijken dan eerder op vrouwelijke bunzings. Een belangrijk onderscheidend kenmerk tussen beide soorten vormt de schedel. Bij fretten is de schedel tussen de beide oogkassen smaller (**afb. 13**). Fretten die bij konijnenjacht zijn gebruikt werden meestal gemuilkorfd. Hiermee wordt voorkomen dat de dieren de konijnen in hun hol dood bijten. Soms werden de hoektanden van de fret tot het tandvlees afgevijld. Aan het gebit is dan vast te stellen dat het dier bij de jacht is gebruikt. Van een bunzing of fret zijn 17 skeletresten gevonden (**afb. 14 en 15**). Bij de gevonden resten ontbreekt helaas de schedel, het soortbepalende kenmerk, de versmalling boven de oogkassen, is dus niet bruikbaar. Wel is een losse hoektand uit de bovenkaak gevonden. Vermoedelijk was de rest van de schedel en skelet wel aanwezig, maar deze zijn niet verzameld. De hoektand is overigens niet afgevijld, zodat ook hiermee niet kan worden aangetoond dat het om een fret gaat. Toch is het aannemelijk dat de resten van een fret zijn: hun prooidieren, konijnen, zijn, naast ander jachtwild, eveneens tussen de botten van het Kazerneplein aangetroffen. Bovendien is er nóg een aanwijzing: op diverse botten van kleinere zoogdieren (haas en konijn) en vogels (kip) komen scherpe indrukken van de hoektanden van een klein roofdier voor[34] (**afb. 16**). Waarschijnlijk zijn de gaatjes veroorzaakt doordat een klein roofdier aan de botten knaagde. De afstand tussen de beide gaatjes is steeds te klein voor de hoektanden van een ander roofdier: de huiskat. Omdat fretten als roofdieren gevoed moeten worden met dierlijke producten is het aannemelijk dat ze maaltijdrestjes kregen van niet al te grote dieren als haas, konijn en kip. Bunzings werden als schadelijk wild bejaagd, en tegelijkertijd werd hun vel gebruikt voor allerlei doeleinden[35].

De gevonden resten van eenden, taling en watersnip mogen we als opbrengst van jacht beschouwen (**afb. 17**). Als belangrijkste gevogelte zijn de (wilde) eend en de watersnip aangetoond (**afb. 18 en 19**). Resten van knobbelzwaan en kraanvogel geven eveneens aan dat jacht werd bedreven. De jacht op deze twee vogels is echter lange tijd een belangrijk privilege dat door de vorst aan de lagere adel werd verleend[36]. Hiermee hebben we dus een aanwijzing dat aan het Kazerneplein belangrijke personen woonden, die het recht hadden verkregen op deze dieren te jagen. Knobbelzwanen en kraanvogels werden bij feestelijke gelegenheden opgediend[37].
De ooievaar is een uitzonderlijke vondst (**afb. 17, 5 en 6**). Ooievaars werden niet gegeten, er zijn geen recepten van bekend. Uit de 15de en 16de eeuw kennen we verboden op het afschieten van deze dieren[38]. Dikwijls werden in de vorm van karrewielen nestgelegenheden gecreeerd. Ondanks

---

31 Broekhuizen e.a. 1992: 146-147

32 Lange e.a. 1994: 166-167

33 Broekhuizen e.a. 1992: 146-147; Lange e.a. 1994: 166-167

34 vondstnummers 1-2-375; 1-2-362; 2-2-346; 1-2-490; 0-0-044

35 Swaen 1948: 27-28

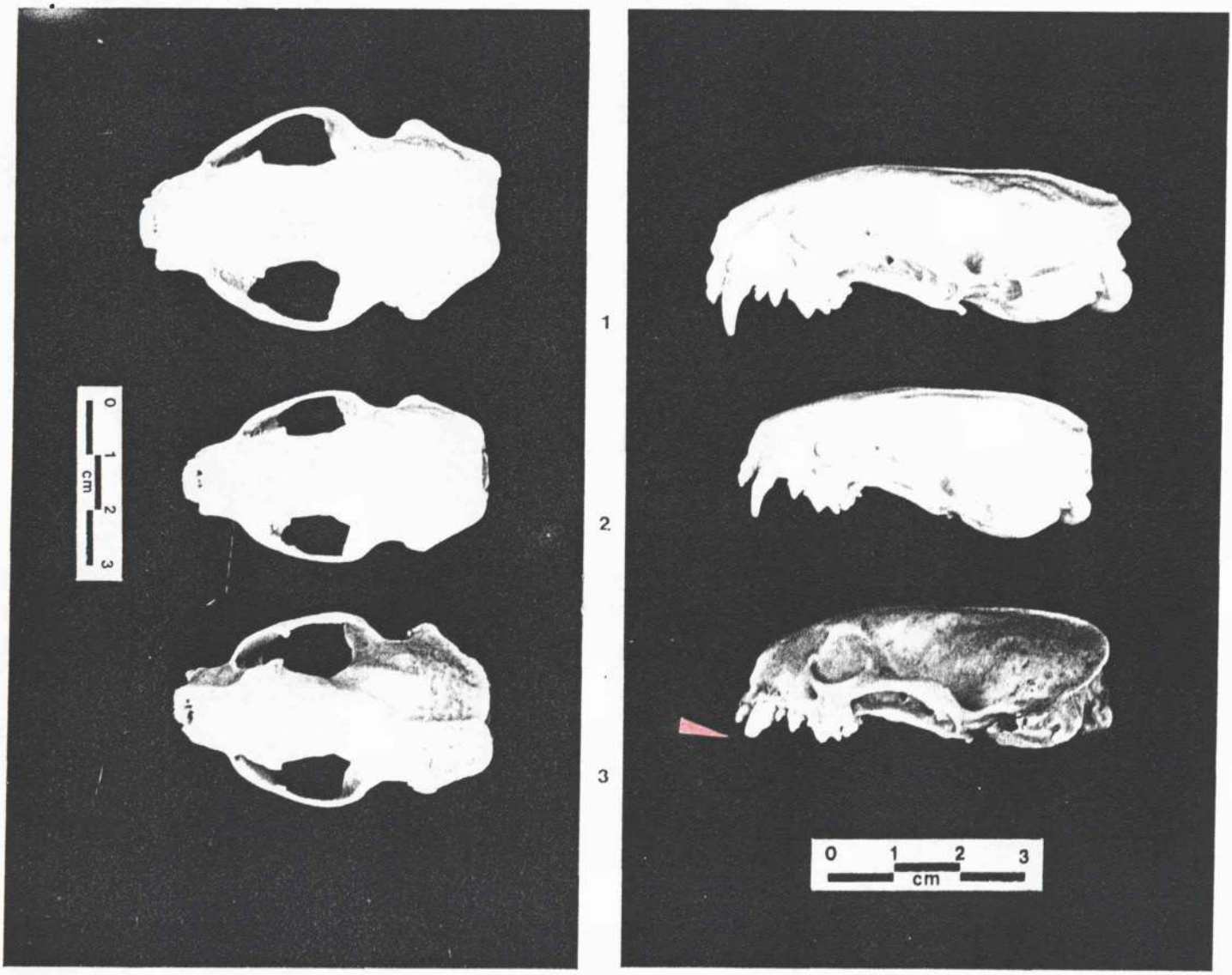
36 Smit 1911: bijlagen 82

37 zie ook De Jong 1992: 224-226; De Jong, Carmiggelt en Van den Eynde 1997: 121-129

38 Teixera 1979, 46

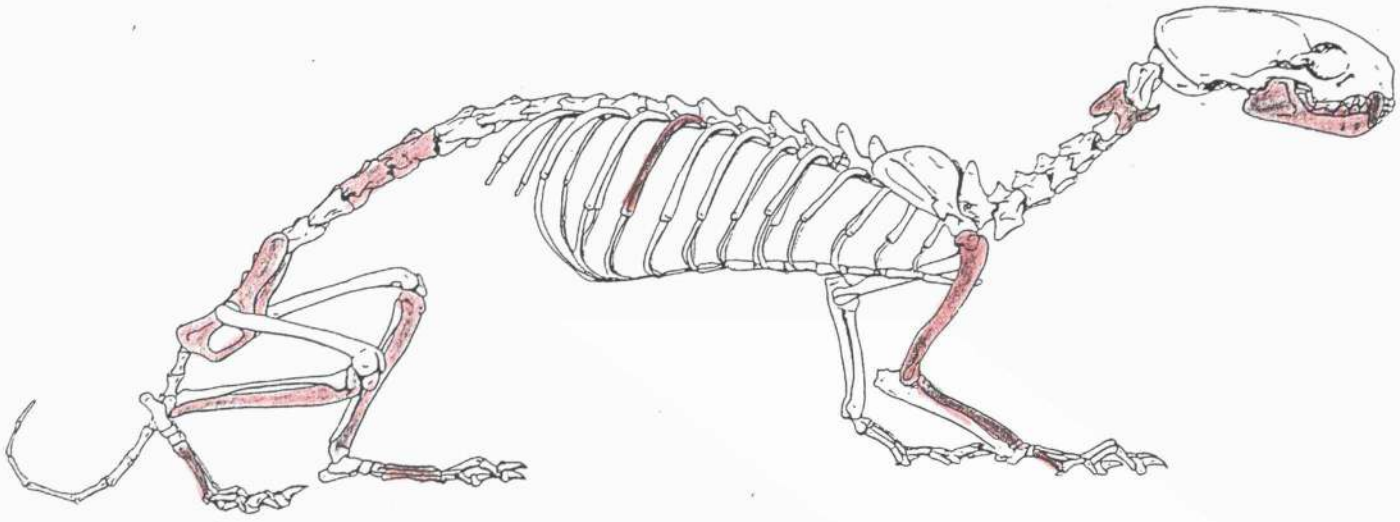
dat ooievaars hun jongen met grote hoeveelheden jonge hazen, weidevogels en zoetwatervissen voeden, en daarmee een concurent zijn van de jagende mens, worden ze als ongeëvenaarde verdelgers van kikkers, mollen, veldmuizen en meikevers erg gewaardeerd. Hun fraaie uiterlijk en vermaarde taak bij het bezorgen van baby's zorgt mogelijk voor een over het algemeen positieve waardering van deze vogel.

Afbeelding 13
Schedel van een recente bunzingmannetje (1), bunzingvrouwtje (2) en fret (3). De insnoering boven de oogkassen is een onderscheidend kenmerk voor fretten. Ook afgevijlde tanden kunnen een aanwijzing zijn voor een fret die voor de konijnenjacht werd gebruikt. Bij gemuilkorfde fretten werden tanden niet afgevijld.

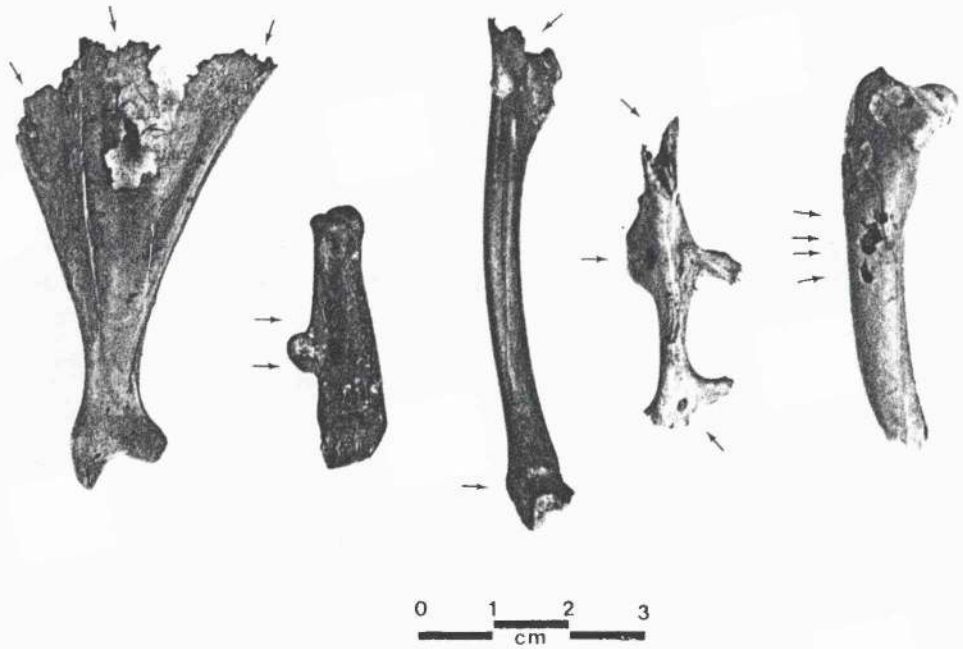


Afbeelding 14
Skeletresten van bunzing of fret. Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 15
Skelet van een bunzing met daarin aangegeven welke fragmenten op het Kazerneplein werden gevonden.

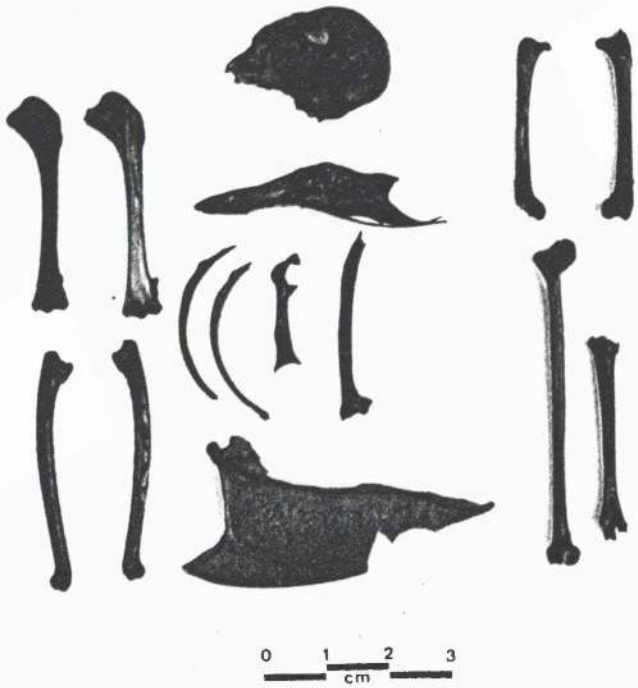


Afbeelding 16
Skeletresten van haas, konijn en kip met knaagsporen van een klein roofdier, mogelijk een fret.
Van links naar rechts: 1. schouderblad haas (1-2-362); 2. hielbeen haas (1-2-375); 3. dijbeen konijn (1-2-490); 4. bekken konijn (1-2-490); 5. dijbeen kip (0-0-044). De pijltjes geven de tandindrukken aan. Gorinchem, Kazerneplein.

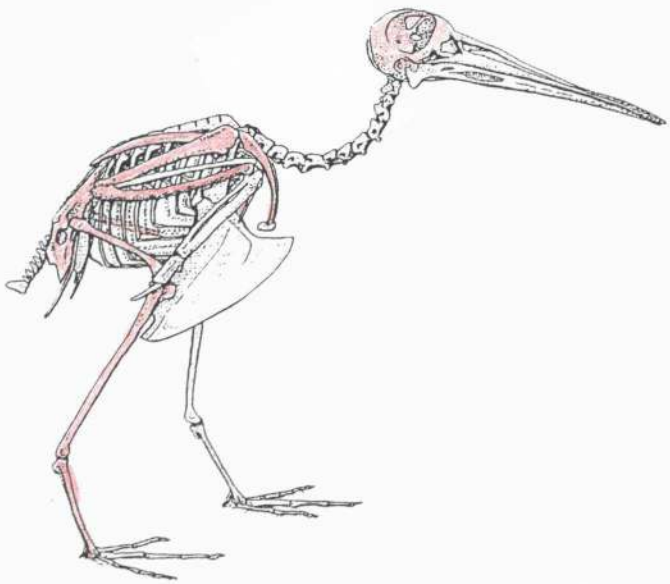


Afbeelding 17
Skeletresten van wilde vogels. 1. ravebeksleutelbeen van taling (1-2-490); 2. ravebeksleutelbeen van watersnip (2-0-142); 3. middenhandsbeen van wilde eend (0-0-044); 4. middenhandsbeen van gans (1-2-448); 5. middenhandsbeen van ooievaar (0-0-044); 6. middenvoetsbeen van ooievaar (1-2-459). Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 18
Skeletresten van diverse watersnippen (borstbeen 1-2-362, overige 1-2-448).



Afbeelding 19
Skelet van watersnip met daarin de plaats van enkele gevonden skeletresten van het Kazerneplein.

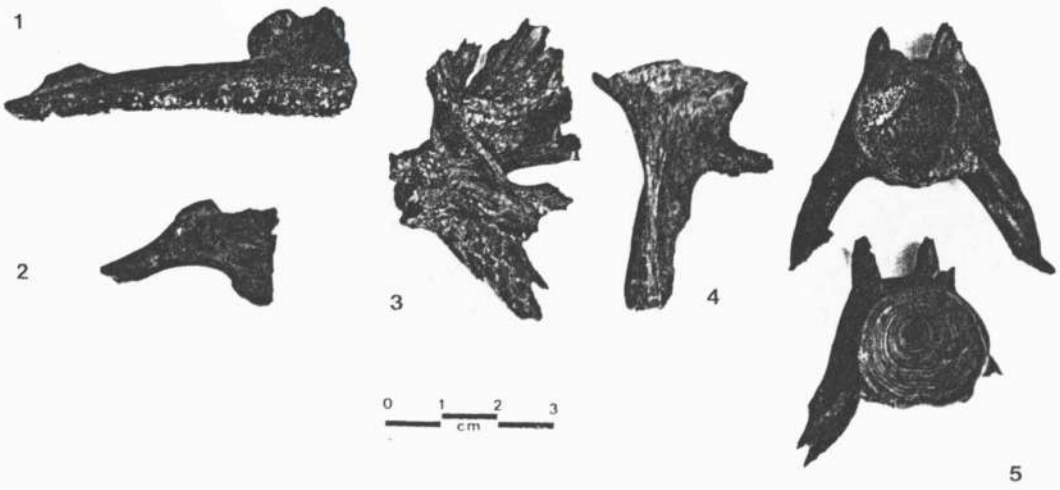


5. Vissen en vasten

De resten van vissen geven aan dat tijdens vastendagen regelmatig vis werd gegeten[39]. Opvallend is dat van de duurste vis, kabeljauw, de meeste resten zijn gevonden. Zo typeert een 16de eeuwse bron het verschil: schelvissen behoren tot het voedsel van de gewone man (*'ghemeen mans spijzen'*), de kabeljauw is voor de rijke lieden (*'die rijke, weeldige luyden die haest die scelvissen sat worden'*)[40]. De kabeljauwresten zijn van grote dieren die afmetingen hadden van zo'n 140, 122 en 115 cm[41] (**afb. 20**).

Dat ook andere zeevissen als schelvis, schol, wijting en stekelrog werden gegeten wordt door hun skeletresten bewezen. Zeevissen zullen op de lokale (vis-)markt zijn aangeschaft. Zoewatervissen zijn daarentegen wellicht eigenhandig gevangen in de grachten, sloten of beken in de omgeving van Gorinchem. Snoek, karper en brasem werden waarschijnlijk in de nabije omgeving gevangen. Het visrecht is een adellijk recht wat in later tijden verpacht werd. De visrechten vormden belangrijke inkomstenbronnen voor lokale adel.

Afbeelding 20
Resten van kabeljauwen. 1. rechter praemaxillare, 2. rechter pelvis, 3. linker hyomandibulare, 4. linker palatinum, 5. twee precaudale wervels (1-2-490). Gorinchem, Kazerneplein.



[39] Jobse-Van Putten 1995: o.a. 85-87

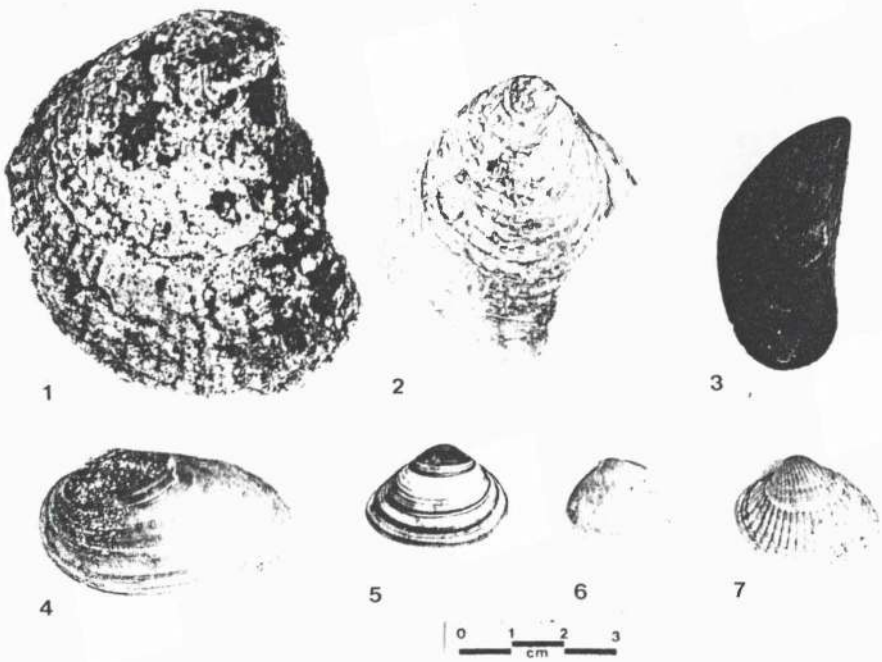
[40] Brinkhuizen 1989: 173 die Unger 1916 citeert

[41] maximale hoogten pre-maxillare Hm=26,5, 23,3 (6-2-495) en 12,9 mm (1-2-490). Maten naar Morales en Rosenlund 1979: 20-21 en formule naar Brinkhuizen 1989: 213.

6. Weekdieren

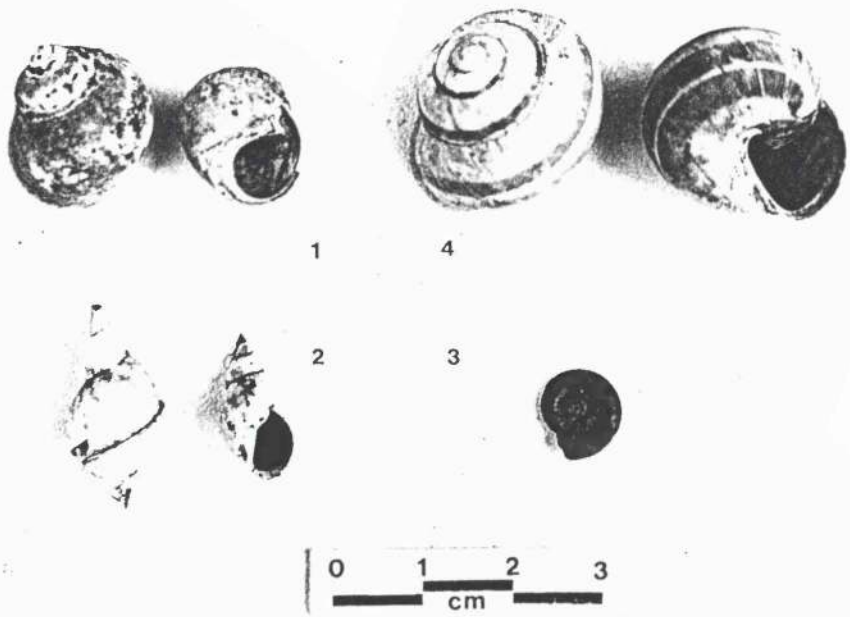
Van ongewervelde dieren als weekdieren wordt in archeologische context meestal niets terug gevonden. Alleen die weekdiersoorten die een uitwendige schelp vormen worden bij opgravingen teruggevonden. Tussen de resten van het Kazerneplein bevinden zich resten van zeeweekdieren, zoetwaterweekdieren en landweekdieren (slakken). Oesters, mossels, kokkels en alikruiken zullen voor consumptie vanaf de kust zijn aangevoerd, mogelijk tesamen met zeevissen. De mossel zal de belangrijkste consumptiesoort zijn geweest, afgeleid van het aantal vondsten. Enkele oesters hebben kleine gaatjes van de boorspons (*Cliona celata*)[42]. Deze spons komt in Nederland alleen voor in de Oosterschelde. Daarmee is de herkomst van deze oester vastgesteld. De strandschelpen zijn van niet gegeten dieren. Ze kunnen zelfs als fossiel materiaal op de kust zijn aangespoeld. De resten zijn waarschijnlijk toevallig aangevoerd, als verontreiniging tussen een partij mosselen of oesters. Zoetwaterweekdieren zijn de schildersmossel, moeraspoelslak en de gewone schijfhorenslak, die algemeen voorkomen in stilstaande en stromende wateren. De gevonden schelpen van de schildersmossel zijn mogelijk fossiele dieren, de schelp is sterk verkleurd en ook wat korter dan huidige soortgenoten. Wellicht is het een andere soort, waardoor het misschien beter is voorlopig te spreken van '*Unio* sp'. De gevonden tuinslakken komen tegenwoordig ook nog algemeen voor op allerlei plaatsen[43]. (**afb. 21 en 22**). Enkele jonge landslakjes[44] zijn niet verder gedetermineerd. Mogelijk zijn het jonge tuinslakken.

Afbeelding 21
Schelpen van het Kazerneplein, Gorinchem.
1. oester, rechter klep (1-2-233); 2. oester, linker klep (2-1-252); 3. mossel, rechterklep (1-2-491); 4. schildersmossel, linkerklep (1-1-444); 5. ovale strandschelp (1-1-444); 6. halfgeknotte strandschelp (1-2-491); 7. kokkel (1-2-491).



[42] vondstnummer 1-2-233
[43] Gittenberger, Backhuys en Ripken 1984: 147-149
[44] vondstnummer 1-1-266

Afbeelding 22
Slakken van het Kazemeplein, Gorinchem.
1. alikruiken (1-1-195); 2. moeraspoelslak (1-1-195 en 1-2-491); 3. schijfhorenslak (1-2-491); 4. tuinslakken (1-2-491).



7. Bijzondere vondsten

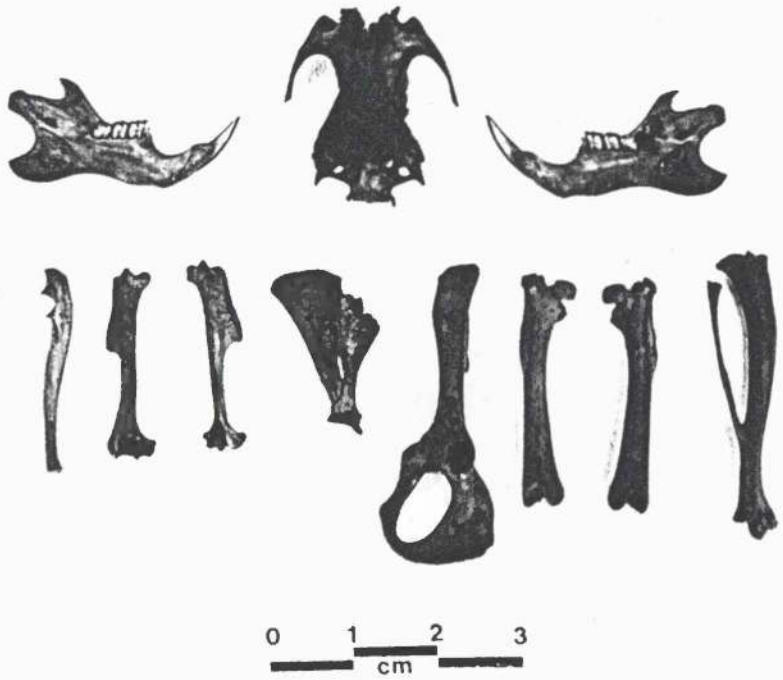
Tussen de resten bevinden zich enkele 'bijzondere vondsten'. Bijzondere vondsten zijn afwijkende botvormen, als gevolg van ziekte van het dier, het gebruik van het bot voor menselijke doelen of andere opvallende kenmerken, die bij overige vergelijkbare skeletresten niet voorkomen. Ook enkele niet alledaagse diersoorten kunnen tot bijzondere vondsten worden gerekend. Voorbeelden daarvan zijn de resten van de bunzing of fret, een soort die in Nederland nog slechts een keer eerder werd gevonden[45]. Skeletten van twee fretten zijn wel gevonden op het kasteel van Laarne in Oost-Vlaanderen, België[46]. Resten van een bunzing werden gevonden in de gracht van de middeleeuwse stinswier te Zweins (Friesland)[47]. Omdat hier een schedel werd gevonden is het waarschijnlijk uitgesloten dat deze van een fret is, hoewel dit niet uitdrukkelijk is vermeld door de onderzoekers. Van een andere marterachtige, vermoedelijk een steenmarter is op het kasteelterrein te Gouda een onderkaakje gevonden[48].

De zwarte rat, waarvan diverse resten van het skelet van één dier werden gevonden, behoort ook tot de meer bijzondere vondsten (**afb. 23 en 24**). Hoewel ratten in het verleden in grote aantallen voor kwamen worden hun resten niet in dergelijke hoeveelheden teruggevonden. Meestal zal de verzamelwijze tijdens de opgraving hiervan de oorzaak zijn. Dankzij uitgebreid zeven van grond zijn de afgelopen jaren op meer plaatsen resten van ratten gevonden.

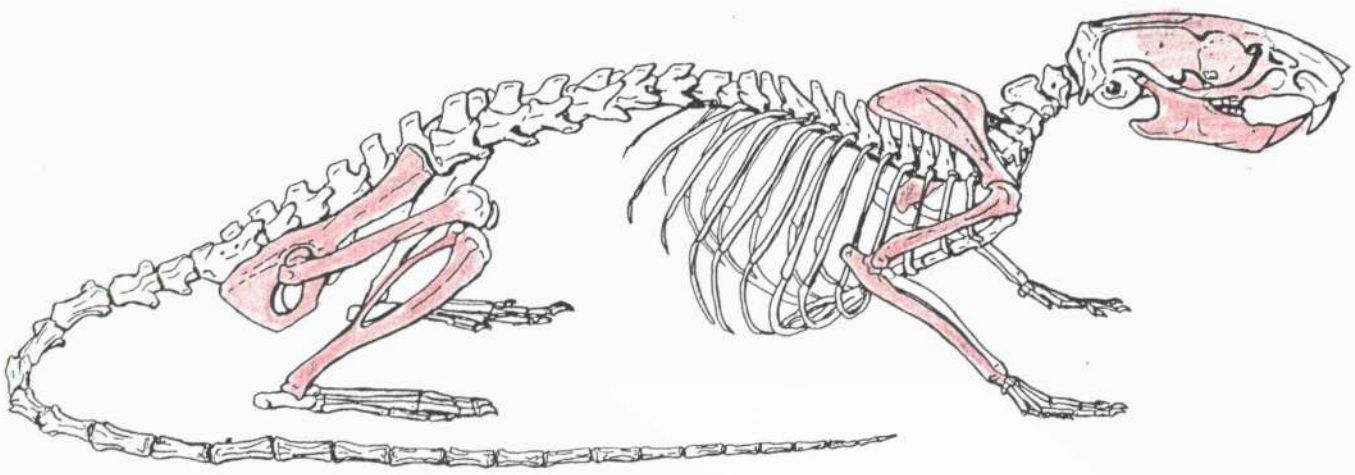
---

[45] in 's-Hertogenbosch; mededeling E. Esser, Delft
[46] Van Damme en Ervynck 1988:278-284; Ervynck en Van Damme 1988: 14
[47] Van Maanen en Vaandrager 1988: 178-181
[48] Van Dasselaar 1993: 192

Afbeelding 23
Resten van de zwarte rat. Kazerneplein, Gorinchem.



Afbeelding 24
Skelet van een rat, met grijs aangegeven waar de op het Kazerneplein gevonden resten in het skelet behoren.-



Andere bijzondere vondsten zijn gebruikte botten. Een tweetal teenkoten van runderen vertonen sporen van gebruik. Een teenkoot is sterk afgesleten en het proximale deel is vlak afgeschuurd door het gebruik[49]. Een andere teenkoot is aan distale zijde bewerkt door op de rand van het gewrichtsvlak kerfjes in te snijden. Op de rand zijn zo tien kerfjes aangebracht. Deze teenkoot is van een onvolgroeid rund, die jonger dan anderhalf jaar oud werd[50] (**afb. 25**). Het kootspel is een jongensspel dat gedurende de slachttijd werd gespeeld. Er waren diverse (lokale) varianten van het spel[51]. Een tweetal bosplinters van runderbotten, 83 en 71 mm lang, vertonen op het breukvlak een polijsting van gebruik. Een van de twee heeft een brandvlek aan de punt en is met vuur in aanraking geweest. Beide lopen smal en dun uit. Ze zijn ergens voor gebruikt, maar het is niet duidelijk waarvoor. Mogelijk zijn ze als spie gebruikt om iets vast te klemmen (**afb. 26**). Een linker ribbe van een rund bezit aan de holle binnenzijde een hoge polijsting. Dwarse ribbels en krassen verraden dat met de ribbe dikwijls ergens over gestreken is, waarbij de ribbe dwars gehanteerd werd. Bij het distale uiteinde van de ribbe ontbreekt deze polijsting. Mogelijk was dit het handvat. Enkele diepere polijstsporen, ter hoogte van de overgang tussen gepolijst en niet-gepolijst deel, wijzen mogelijk op een omwikkeling met een leren riem of touw als handvat, want ook aan de buitenzijde van deze ribbe bevinden zich op deze hoogte enkele krassen. De buitenzijde van de ribbe is niet gepolijst[52]. Waarvoor de ribbe werd gebruikt is niet bekend.

Naast het gebuik van botten die om hun natuurlijke vorm werden benut, zonder verdere bewerkingen is been als grondstof gebruikt voor vele producten die een intensievere bewerking vroegen. Het afval van een dergelijk product werd ook op het Kazerneplein gevonden. Een fragment van een middenhandsbeen, 77 bij 35 mm met een dikte van 6-7 mm, van een rund werd gebruikt voor het vervaardigen van kraaltjes of knoopjes. Uit het botfragment zijn tenminste zes cirkels gezaagd met een diameter van 9 mm. Om zoveel mogelijk cirkels uit het botplaatje te kunnen zagen zijn de schijfjes tegen elkaar aan uitgedraaid. Dit uitdraaien gebeurde vanuit twee richtingen, de boven- en onderzijde van het botplaatje. Dit is een aanwijzing voor een centraal gat in de schijfjes. De diameter van de schijfjes bedroeg iets minder dan 9 mm en de dikte was ongeveer 6 mm. Zowel de diameter als de dikte zou kunnen betekenen dat uit dit botfragment 'paternosterkraaltjes', kraaltjes voor een rozenkrans, werden gezaagd[53] (**afb. 27**).

Een andere categorie bijzondere vondsten vormen pathologische afwijkingen aan de botten. Een schedelfragment van een rund heeft aan het parietale, het achterhoofdsbeen tussen beide hoornpitten, een aantal kleine gaatjes in de schedel[54] (**afb. 28**). Deze gaatjes die verschillende diameters hebben zijn het gevolg van een congenitale of aangeboren afwijking. Het levende dier schijnt hiervan echter nauwelijks last gehad te hebben omdat de rest van de schedel en hoornpitten een normale ontwikkeling laten zien. Ook bij huidige runderen komt deze afwijking nog voor[55].

---

[49] vondstnummer 0-0-044

[50] vondstnummer 1-1-001

[51] zie De Jong 1994a: 245-246

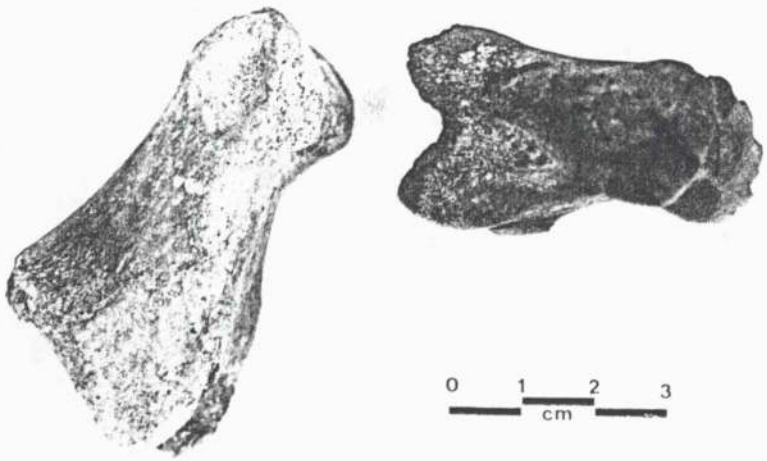
[52] vondstnummer 1-2-064

[53] vrgl o.a. Janssen 1983: 294-297; Ervynck, Laleman en Raveschot 1992: 51-55

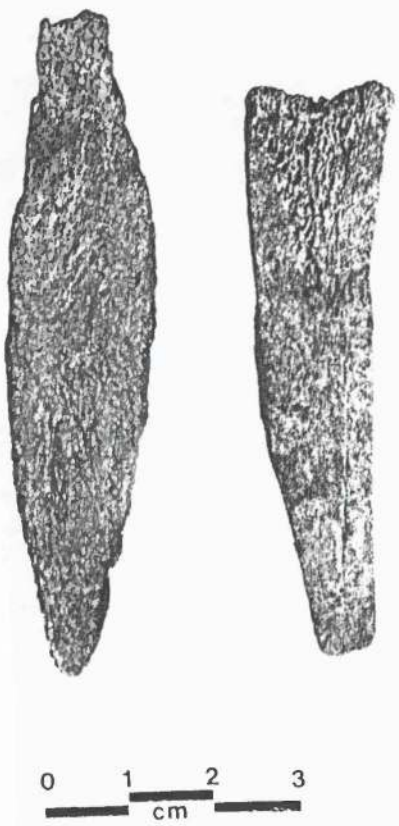
[54] vondstnummer 1-2-064

[55] Baker en Brothwell 1980: 37-38 en De Jong 1994b: 280

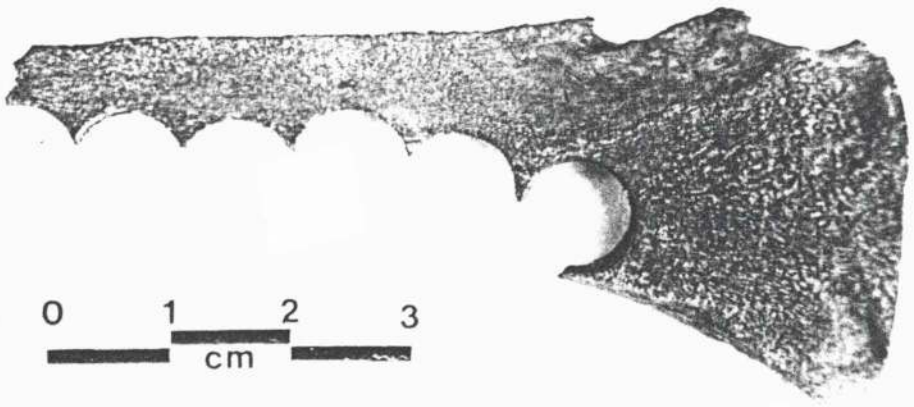
Afbeelding 25
Teenkoten van een rund, gebruikt bij het kootspel. Kazerneplein, Gorinchem.



Afbeelding 26
Twee botsplinters die gebruikt zijn. Kazerneplein, Gorinchem.



Afbeelding 27
Benen plaat uit het middenhandsbeen van een rund, waaruit kralen zijn gezaagd. Kazerneplein Gorinchem.



Afbeelding 28
Schedelfragment van een rund met aan het achterhoofd kleine gaatjes als gevolg van een aangeboren afwijking (1-2-064), kazerneplein Gorinchem. .

8. Samenvatting

De dierlijke resten van het Kazerneplein te Gorinchem die in 1997 werden opgegraven zijn van veel verschillende soorten dieren. Resten van slachtvee rund, varken, schaap en mogelijk geit zijn te typeren als slacht- en maaltijdafval. Ook de resten van pluimvee als kip, gans, eend en duif zijn mogelijk restanten van gevarieerde maaltijden. Daarnaast hielden de bewoners huisdieren als paard, hond en huiskat. Een fret (of bunzing) werd mogelijk als huisdier gebruikt en mocht botten van haas, konijn en kip verder afgekluiven. Met de fret werd mogelijk jacht bedreven op konijnen. Ander jachtwild wat terug gevonden is is haas, knobbelzwaan, (wilde) eend, taling, watersnip en mogelijk ooievaar en kraanvogel. Enkele zangvogels kunnen geconsumeerd zijn zoals de vink, huismus en twee niet nader gedetermineerde soorten. Ook vissen werden regelmatig opgediend, waarbij zeevissen als kabeljauw, schelvis, schol, wijting en stekelrog als zeevissen vanuit het kustgebied zijn aangevoerd. Zoetwatervissen snoek, karper en brasem werden mogelijk in lokale wateren gevangen. Oester, mossel, kokkel en alikruik werden mogelijk genuttigd, waarbij ovale strandschelp en halfgeknotte strandschelp als verontreiniging tussen de aangeboden zeevruchten zal hebben gezeten. Schildersmossel, moeraspoelslak en gewone schijfhorenslak leefden vermoedelijk van nature in nabijgelegen open wateren als beken en rivieren. Tuinslakken leefden vermoedelijk op het erf, hun schelpen kwamen bij toeval terecht in archeologische sporen. Van nature leefde ook een zwarte rat in de omgeving die mogelijk als ongewenste gast is gevangen en in de beerkelder werd weggeworpen. Enkele botten werden gebruikt voor het kootspel, als spie of als strijkvoorwerp. Er zijn ter plaatse kralen gedraaid uit een bot van een rund, waarvan een afvalstuk werd gevonden. Slechts een bot, een fragment van een runderschedel, vertoont een aangeboren afwijking. Voor het levende dier zal deze afwijking nauwelijks tot last zijn geweest.

De gevarieerde soortenlijst met jachtwild laat zien dat de bewoners aan het Kazerneplein van een betere stand waren dan de gemiddelde burger. Bij burgercontexten ontbreekt meestal jachtwild. De soortenlijst is dan meestal beperkt tot slachtvee, huisdieren, en wat pluimvee. Vooral knobbelzwaan, kraanvogel en ooievaar wijzen op een huishouden van (wel-)stand, samen met overig jachtwild, gevogelte en de fret (of bunzing).

9. Literatuur

Baker J., en D. Brothwell, 1980. *Animal Diseases in Archaeology.* London/New York/Toronto/Sydney/San Francisco.

Brinkhuizen, D.C., 1989. *Ichtyo-archeologisch onderzoek: methoden en toepassing aan de hand van Romeins vismateriaal uit Velsen (Nederland).* Groningen.

Clason, A.T., 1980. *Archeozoologie.* Syllabus. Groningen.

Dam, J.H., 1953. *Het Jachtbedrijf in Nederland en West-Europa.* Zutphen.

Damme, D. van, en A. Ervynck, 1988. Medieval ferrets and rabbits in the castle of Laarne (East-Flanders, Belgium): A contribution to the History of a predator and its prey. *Helinium* XXVIII-2. 278-284.

Dasselaar, M. van, 1993. Botmateriaal van het kasteelterrein. H. Sprokholt, C. Akkerman en M. van Dasselaar. *Het kasteel van Gouda. Jaarboek 1992-1993 van de archeologische vereniging Golda.* Gouda. 189-164.

Driesch, A., von den., 1976. *A guide to the measurement of Animal Bones from Archaeological Sites.* Cambridge/Massachusetts.

Ervynck, A. en D. van Damme, 1988. Archeozoologisch onderzoek op het kasteel van Laarne: Hoezo?. *Castellum* V-1. 10-17.

Ervynck, A., M.C. Laleman en P. Raveschot, 1992. Knopen, kralen of ringetjes? Botbewerking in het klooster van de geschoeide karmelieten. *Stadsarcheologie bodem en monument in Gent* 16-4. 51-55.

Gittenberger, E., W. Backhuys en Th. E.J. Ripken, 1984. *De landslakken van Nederland.* Leiden.

Hobusch, E., 1980. *Fair Game. A History of Hunting, Shooting and Animal Conservation.* New-York/Leipzig.

Janssen, H.L., 1983. *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch.* 's-Hertogenbosch.

Jobse-Van Putten, J., 1995. *Eenvoudig maar voedzaam. Cultuurgeschiedenis van de dagelijkse maaltijd in Nederland.* Nijmegen.

Jong, T. de, 1992. Huisdieren, jachtwild, vissen en weekdieren: een weerspiegeling van gevarieerde maaltijden. N. Arts (red). *Het Kasteel van Eindhoven. Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning 1420-1676.* Eindhoven. 214-236.

Jong, T. de, 1994a. Gebruiksvoorwerpen van been. N. Arts (red). *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500.* Eindhoven. 245-254.

Jong, T. de, 1994b. Huisdieren, slachtvee en ongedierte: dieren in de middeleeuwse stad. N. Arts (red). *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500.* Eindhoven. 260-285.

Jong, T. de, A. Carmiggelt en G. van den Eynde. 1997. Met de Nassaus aan tafel. Dierlijk botmateriaal uit het kasteel van Breda onderzocht. *Brabants Heem* 49-4. 121-129.

Lauwerier, R.C.G.M., 1992. *Laboratorium protocol archeozoologie (ROB).* Amersfoort.

Lauwerier, R.C.G.M., M. van Winter, T. de Jong en J.T. Zeiler., 1996. Voeding op Limburgse kastelen. W.M.H. Hupperetz, J.H.M.M. van Hall, E.M. Klock, L.H.M. Wessels (red). *Middeleeuwse kastelen in Limburg. Verschijningsvormen van het kasteel, zijn adellijke bewoners en hun personeel.* Venlo. 143-160.

Lange, R., P. Twisk, A. van Winden, A. van Diepenbeek, 1994. *Zoogdieren van West-Europa.* Koninklijke Natuurhistorische Vereniging en Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming. Utrecht.

Lopez, E., 1987. *De kookkunst van Alexandre Dumas.* Groningen.

Maanen, F. van, en F. Vaandrager. 1988. De faunaresten uit de ringgracht van de middeleeuwse stinswier te Zweins (Frl.). *Westerheem* 37-3. 176-182.

Morales, A. en K. Rosenlund, 1979. *Fish bone measurements. An attempt to standardize the measuring of fish bones from archaeological sites.* Copenhage.

Nachtsheim. H., 1949. *Vom wildtier zum Haustier.* Berlin-Hamburg.

Ruijter, E. de, G. de Ruijter, A. Schoenmaker, F. Perk, R. van Soest, R. Dekker, W. Dekker, M. Huijsman, P. Bor, J. van Santbrink, W de Winter en K. Camphuysen. 1989. *Zeeboek.* Utrecht.

Smit, J.P.W.A., 1911. *Het Brabantsche jachtrecht voor de regeering van Karel den Stouten.* Amsterdam.

Swaen, A.E.H., 1948. *Jacht-Bedryff. Naar het handschrift in de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage* [circa 1635]. Leiden.

Teixera, R.M., 1979. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels.* 's-Gravenland.

Wijngaarden-Bakker, L.H. van, 1985. *Syllabus zooarcheologisch practicum.* Amsterdam.

10. Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1
Overzicht van de diergroepen zoogdieren, vogels, vissen, amfibieën en weekdieren. Gorinchem, Kazerneplein 1997.

Afbeelding 2
Verhouding slachtvee: rund, rundkalf, varken en schaap/geit. Gorinchem, Kazerneplein 1997.

Afbeelding 3
Verhouding pluimvee en gevogelte: kip, gans, eend en wild gevogelte

Afbeelding 4
Verhouding zeevissen en zoetwatervissen: kabeljauw, schelvis, schol, wijting, stekelrog, snoek, karper, karperachtigen en brasem.

Afbeelding 5
Verhouding weekdieren; oester, mossel, kokkel, alikruik, overige zeeweekdieren, zoetwaterweekdieren en landslakken.

Afbeelding 6
Taphonomische processen veroorzaken de afname van organische resten. Het bestudeerbare aantal resten is slechts een klein deel van het oorspronkelijk potentieel dierlijke resten.

Afbeelding 7
Hoornpitten van runderen, boven een koe (1-2-064), onder een stier (2-6-461)

Afbeelding 8
Schedel van een varken. De lange rechte snuit doet denken aan het middeleeuwse varken, dat van wilde zwijnen af stamt (1-2-494).

Afbeelding 9
Opperarmbeen van een recente teckel (links) en van het opgegraven hondje.
Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 10
Skelet van een hond. Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 11
Skelet van een nog niet volgroeide kip. Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 12
Adellijke dames bedrijven de jacht op konijnen met een fret. Miniatuur van de Psalter van koninging Mary van Engeland omstreeks 1340 (British Museum, London) (Naar Hobusch 1980: 82).

Afbeelding 13
Schedel van een recente bunzingmannetje (1), bunzingvrouwtje (2) en fret (3). De insnoering boven de oogkassen is een onderscheidend kenmerk voor fretten. Ook afgevijlde tanden kunnen een aanwijzing zijn voor een fret die voor de konijnenjacht werd gebruikt. Bij gemuilkorfde fretten werden tanden niet afgevijld.

Afbeelding 14
Skeletresten van bunzing of fret. Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 15
Skelet van een bunzing met daarin aangegeven welke fragmenten op het Kazerneplein werden gevonden.

Afbeelding 16
Skeletresten van haas, konijn en kip met knaagsporen van een klein roofdier, mogelijk een fret.

Van links naar rechts: 1. schouderblad haas (1-2-362); 2. hielbeen haas (1-2-375); 3. dijbeen konijn (1-2-490); 4. bekken konijn (1-2-490); 5. dijbeen kip (0-0-044). De pijltjes geven de tandindrukken aan. Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 17
Skeletresten van wilde vogels. 1. ravebeksleutelbeen van taling (1-2-490); 2. ravebeksleutelbeen van watersnip (2-0-142); 3. middenhandsbeen van wilde eend (0-0-044); 4. middenhandsbeen van gans (1-2-448); 5. middenhandsbeen van ooievaar (0-0-044); 6. middenvoetsbeen van ooievaar (1-2-459). Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 18
Skeletresten van diverse watersnippen (borstbeen 1-2-362; overige 1-2-448).

Afbeelding 19
Skelet van watersnip met daarin de plaats van enkele gevonden skeletresten van het Kazerneplein.

Afbeelding 20
Resten van kabeljauwen. 1. rechter praemaxillare, 2. rechter pelvis, 3. linker hyomandibulare, 4. linker palatinum, 5. twee precaudale wervels (1-2-490). Gorinchem, Kazerneplein.

Afbeelding 21
Schelpen van het Kazerneplein, Gorinchem.
1. oester, rechter klep (1-2-233); 2. oester, linker klep (2-1-252); 3. mossel, rechterklep (1-2-491); 4. schildersmossel, linkerklep (1-1-444); 5. ovale strandschelp (1-1-444); 6. halfgeknotte strandschelp (1-2-491); 7. kokkel (1-2-491).

Afbeelding 22
Slakken van het Kazerneplein, Gorinchem.
1. alikruiken (1-1-195); 2. moeraspoelslak (1-1-195 en 1-2-491); 3. schijfhorenslak (1-2-491); 4. tuinslakken (1-2-491).

Afbeelding 23
Resten van de zwarte rat. Kazerneplein, Gorinchem.

Afbeelding 24
Skelet van een rat, met grijs aangegeven waar de op het Kazerneplein gevonden resten in het skelet behoren.-

Afbeelding 25
Teenkoten van een rund, gebruikt bij het kootspel. Kazerneplein, Gorinchem.

Afbeelding 26
Twee botsplinters die gebruikt zijn. Kazerneplein, Gorinchem.

Afbeelding 27
Benen plaat uit het middenhandsbeen van een rund, waaruit kralen zijn gezaagd. Kazerneplein Gorinchem.

Afbeelding 28
Schedelfragment van een rund met aan het achterhoofd kleine gaatjes als gevolg van een aangeboren afwijking (1-2-064), kazerneplein Gorinchem. .

Bijlagen

Bijlage 1

11.1 Overzicht botresten van zoogdieren
11.2 Overzicht botresten van vogels
11.3 Overzicht botresten van vissen
11.4 Overzicht botresten van amfibieën
11.5 Overzicht schelpresten van weekdieren

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

ZOOGDIEREN	TOTAAL	MAI	GEWICHT
slachtvee			
rund	253	41	19.119
rundkalfje	11	5	16
varken	41	15	1240
schaap/geit	114	18	898
huisdieren			
paard	6	3	837
hond	144	3	733
huiskat	4	3	16
jachtwild/wild			
bunzing/fret	17	1	22
haas	8	5	27
konijn	5	3	9
ongedierte			
zwarte rat	11	1	8
mens			
mens	2	2	110
ZOOGDIEREN	**616**	**100**	**23.035**

VOGELS	TOTAAL	MAI	GEWICHT
pluimvee			
kip	50	10	73
gans	13	4	29
eend	37	10	48
duif	1	1	2
wild gevogelte			
knobbelzwaan	1	1	3
taling	5	3	8
watersnip	20	8	10
ooievaar	2	2	13
kraanvogel	1	1	3
zangvogels			
vink	2	2	1
huismus	2	1	1
'zangvogel'	2	2	1
overige			
'vogel'	13	nvt	7
VOGELS	**149**	**45**	**199**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

VISSEN	TOTAAL	MAI	GEWICHT
zeevissen			
kabeljauw	33	9	54
schelvis	11	3	9
schol	1	1	2
wijting	1	1	1
stekelrog	1	1	2
zoetwatervissen			
snoek	3	2	4
karper	14	2	3
karperachtigen	16	2	6
brasem	1	1	1
VISSEN	**81**	**22**	**82**

AMFIBIEEN	TOTAAL	MAI	GEWICHT
kikker	2	2	3
AMFIBIEEN	**2**	**2**	**3**

WEEKDIEREN	TOTAAL	MAI	GEWICHT
zeeweekdieren			
oester	8	8	141
mossel	24	16	53
kokkel	3	3	4
alikruik	4	4	10
ovale strandschelp	1	1	3
halfgeknotte strandschelp	1	1	1
zoetwaterweekdieren			
schildersmossel	2	2	6
moeraspoelslak	2	2	3
gewone schijfhorenslak	2	2	3
landslakken			
tuinslak	3	3	4
'slakje'	9	9	3
WEEKDIEREN	**59**	**51**	**231**
FAUNARESTEN	**907**	**220**	**23.550**

Bijlage 2

12.1 Aantal resten per vondstnummer (blad 1-5)

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

AANTAL RESTEN PER VONDSTNUMMER

VONDSTNUMMER	1-1-001	1-1-019	1-1-021	1-1-068	1-1-070	1-1-071	1-1-081	1-1-083	1-1-093	1-1-095	1-1-195	1-1-259
SPOORNUMMER	0	30	4	5	0	0	35	35	46	47	1	64
slachtvee												
rund	1	1	0	0	0	0	0	0	4	1	0	7
rundkalfje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
varken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
schaap/geit	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
huisdieren												
paard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huiskat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jachtwild/wild												
bunzing/fret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
haas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
konijn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ongedierte												
zwarte rat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mens												
mens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pluimvee												
kip	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
gans	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
eend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
duif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wild gevogelte												
knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
taling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
watersnip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zangvogels												
vink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huismus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'zangvogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige												
'vogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeevissen												
kabeljauw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
schelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wijting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
stekelrog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwatervissen												
snoek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karperachtigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brasem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige												
kikker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeeweekdieren												
oester	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
mossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0
kokkel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
alikruik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0
schildersmossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ovale strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
halfgeknotte strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwaterweekdieren												
moeraspoelslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
gewone schijfhorenslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
landslakken												
tuinslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'slakje'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL PER VNR	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**	**4**	**2**	**22**	**9**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

AANTAL RESTEN PER VONDSTNUMMER

VONDSTNUMMER	1-1-266	1-1-441	1-1-444	1-2-064	1-2-064	1-2-233	1-2-248	1-2-288	1-2-362	1-2-375	1-2-381	1-2-392	1-2-393
SPOORNUMMER	24	35	51	83	x	66	88	o	23	155	155	157	157
slachtvee													
rund	0	1	0	10	2	1	2	1	0	4	6	8	0
rundkalfje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
varken	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
schaap/geit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	2	0	0
huisdieren													
paard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huiskat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jachtwild/wild													
bunzing/fret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
haas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
konijn	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
ongedierte													
zwarte rat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mens													
mens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pluimvee													
kip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
eend	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
duif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wild gevogelte													
knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
taling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
watersnip	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zangvogels									0	0	0		
vink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huismus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'zangvogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige													
'vogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0
zeevissen													
kabeljauw	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
schelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wijting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
stekelrog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwatervissen													
snoek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
karperachtigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brasem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige													
kikker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeeweekdieren													
oester	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
mossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kokkel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alikruik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schildersmossel	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ovale strandschelp	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
halfgeknotte strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwaterweekdieren													
moeraspoelslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gewone schijfhorenslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
landslakken													
tuinslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
'slakje'	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL PER VNR	**9**	**1**	**3**	**10**	**3**	**2**	**2**	**1**	**5**	**19**	**15**	**10**	**4**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

AANTAL RESTEN PER VONDSTNUMMER

VONDSTNUMMER	1-2-437	1-2-448	1-2-450	1-2-459	1-2-464	1-2-490	1-2-491	1-2-494	2-0-142	2-1-399	2-2-346	2-2-365	3-1-123
SPOORNUMMER	35	72	72	158	158	155	155	158	146	148	x	91	79
slachtvee													
rund	2	13	4	0	1	14	0	5	0	0	3	9	0
rundkalfje	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
varken	0	10	0	0	0	6	0	2	0	0	1	4	2
schaap/geit	0	17	0	0	0	43	0	0	0	0	0	1	0
huisdieren													
paard	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hond	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0	1	0
huiskat	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jachtwild/wild													
bunzing/fret	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0
haas	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0
konijn	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ongedierte													
zwarte rat	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mens													
mens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pluimvee													
kip	0	39	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
gans	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
eend	0	6	0	0	0	14	0	0	0	0	1	1	0
duif	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wild gevogelte													
knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
taling	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1
watersnip	0	17	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
ooievaar	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zangvogels													
vink	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huismus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'zangvogel'	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige													
'vogel'	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeevissen													
kabeljauw	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
schelvis	0	7	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
schol	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wijting	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
stekelrog	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwatervissen													
snoek	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karper	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karperachtigen	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brasem	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
overige													
kikker	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
zeeweekdieren													
oester	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mossel	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	1
kokkel	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
alikruik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schildersmossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ovale strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
halfgeknotte strandschelp	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
zoetwaterweekdieren													
moeraspoelslak	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
gewone schijfhorenslak	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
landslakken													
tuinslak	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
'slakje'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL PER VNR	**2**	**185**	**4**	**1**	**1**	**120**	**7**	**7**	**139**	**5**	**6**	**18**	**4**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein blad 4
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

AANTAL RESTEN PER VONDSTNUMMER

VONDSTNUMMER	3-1-250	3-1-251	3-1-252	6-2-321	6-2-332	6-2-336	6-2-339	6-2-398	6-2-461	6-2-462	6-2-495	6-2-496	0-0-044
SPOORNUMMER	102	102	102	1	151	151	151	143	152	1	151	152	o
slachtvee													
rund	7	0	0	0	0	2	0	3	5	2	7	4	120
rundkalfje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
varken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	9
schaap/geit	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	35
huisdieren													
paard	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
hond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
huiskat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
jachtwild/wild													
bunzing/fret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
haas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
konijn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ongedierte													
zwarte rat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
mens													
mens	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
pluimvee													
kip	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
gans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
eend	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10
duif	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wild gevogelte													
knobbelzwaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
taling	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
watersnip	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ooievaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
kraanvogel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
zangvogels													
vink	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
huismus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'zangvogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige													
'vogel'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeevissen													
kabeljauw	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	3	0	0
schelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wijting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
stekelrog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwatervissen													
snoek	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
karper	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
karperachtigen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brasem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige													
kikker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zeeweekdieren													
oester	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
mossel	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
kokkel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
alikruik	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schildersmossel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ovale strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
halfgeknotte strandschelp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
zoetwaterweekdieren													
moeraspoelslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gewone schijfhorenslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
landslakken													
tuinslak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
'slakje'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL PER VNR	**7**	**1**	**1**	**1**	**1**	**22**	**2**	**4**	**5**	**6**	**14**	**5**	**204**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

AANTAL RESTEN PER VONDSTNUMMER

VONDSTNUMMER	0-0-306	TOTAAL
SPOORNUMMER	158	
slachtvee		
rund	3	253
rundkalfje	0	11
varken	1	41
schaap/geit	0	114
huisdieren		
paard	0	6
hond	0	144
huiskat	0	4
jachtwild/wild		
bunzing/fret	0	17
haas	0	8
konijn	0	5
ongedierte		
zwarte rat	0	11
mens		
mens	0	2
pluimvee		
kip	0	50
gans	0	13
eend	0	37
duif	0	1
wild gevogelte		
knobbelzwaan	0	1
taling	0	5
watersnip	0	20
ooievaar	0	2
kraanvogel	0	1
zangvogels		
vink	0	2
huismus	0	2
'zangvogel'	0	2
overige		
'vogel'	0	13
zeevissen		
kabeljauw	0	33
schelvis	0	11
schol	0	1
wijting	0	1
stekelrog	0	1
zoetwatervissen		
snoek	0	3
karper	0	14
karperachtigen	0	16
brasem	0	1
overige		
kikker	0	2
zeeweekdieren		
oester	0	8
mossel	0	24
kokkel	0	3
alikruik	0	4
schildersmossel	0	2
ovale strandschelp	0	1
halfgeknotte strandschelp	0	1
zoetwaterweekdieren		
moeraspoelslak	0	2
gewone schijfhorenslak	0	2
landslakken		
tuinslak	0	3
'slakje'	0	9
TOTAAL PER VNR	4	907

Bijlage 3

13.1 Zoogdieren inventaris botresten per soort en skeletelement
13.2 Vogels inventaris botresten per soort en skeletelement
13.3 Vissen inventaris botresten per soort en skeletelement
13.4 Amfibieën inventaris botresten per soort en skeletelement
13.5 Weekdieren inventaris schelpen per soort en element

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Rund
(Bos taurus)

VONDSTNUMMER	1-1-001	1-1-019	1-1-093	1-1-095	1-1-259	1-1-441	1-2-064	1-2-064	1-2-233	1-2-248	1-2-288	1-2-437	1-2-448	1-2-450	1-2-375	1-2-381	1-2-392
SPOORNUMMER	0	30	46	47	64	35	83	x	66	88	o	35	72	72	155	155	157
CONTEXT	sloot	overloop	muur S27	muur S8	o	o	o	o	beerkelder	o	naastS155	?	beerkelder	beerkelder	laag 2	beerton	profieldam
DIERSOORT	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0
schedel	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
bovenkaak	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
onderkaak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
losse tanden	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
halswervels	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
borstwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ribben	0	0	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	3	0	1	1	1
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schouderblad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
opperarmbeen	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
spaakbeen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ellepijp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
middenhandsbeen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
bekken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
dijbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
scheenbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voetwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
middenvoetsbeen	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
kootjes	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
niet gedetermineerd	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
TOTAAL	**1**	**1**	**4**	**1**	**7**	**1**	**10**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**13**	**4**	**4**	**6**	**8**
MAI	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
GEWICHT	**20**	**17**	**180**	**19**	**350**	**10**	**1990**	**1090**	**65**	**400**	**270**	**155**	**130**	**1450**	**110**	**46**	**1045**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Rund
(Bos taurus)

VONDSTNUMMER	1-2-464	1-2-490	1-2-494	2-2-346	2-2-365	3-1-250	6-2-336	6-2-398	6-2-461	6-2-462	6-2-495	6-2-496	0-0-044	0-0-306	TOTAAL
SPOORNUMMER	158	155	158	x	91	102	151	143	152	1	151	152	o	158	
CONTEXT	ophooglaag	laag 3	ophooglaag	rond S91	houten geul	o	mestkuil	aanleg	o	o	mestkuil	mestkuil	o	detector	
DIERSOORT	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund	rund
hoornpitten/gewei	1	0	5	0	0	0	0	1	3	0	0	0	7	1	25
schedel	0	3	0	0	1	1	0	0	2	2	0	1	8	0	23
bovenkaak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
onderkaak	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	2	6
losse tanden	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	13
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
halswervels	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
borstwervels	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	5
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ribben	0	4	0	0	2	3	0	1	0	0	2	0	26	0	49
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schouderblad	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	5	0	10
opperarmbeen	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	8
spaakbeen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	4
ellepijp	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	6
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0	10
bekken	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0	8
dijbeen	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
knieschijf	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	6
scheenbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
voetwortelbeentjes	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
middenvoetsbeen	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	9
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
overige	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	35
TOTAAL	**1**	**14**	**5**	**3**	**9**	**7**	**2**	**3**	**5**	**2**	**7**	**4**	**120**	**3**	**253**
MAI	**1**	**1**	**4**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**4**	**2**	**41**
GEWICHT	**142**	**265**	**1063**	**260**	**375**	**405**	**567**	**505**	**700**	**685**	**415**	**450**	**4990**	**950**	**19119**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Rund, kalfje
(Bos taurus, juveniel)

VONDSTNUMMER	1-2-448	1-2-392	2-2-365	0-0-044	TOTAAL
SPOORNUMMER	72	157	91	o	
CONTEXT	beerkelder	profieldam	houtengeul	o	
DIERSOORT	rund(kalfje)	rund(kalfje)	rund(kalfje)	rund(kalfje)	kalfje
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	0
schedel	0	0	0	1	1
bovenkaak	0	0	0	0	0
onderkaak	0	0	0	2	2
losse tanden	0	0	0	0	0
tongbeen	0	0	0	0	0
halswervels	0	0	0	0	0
borstwervels	0	0	0	0	0
lendewervels	0	0	0	0	0
heiligbeen	0	0	0	0	0
staartwervels	0	0	0	0	0
sleutelbeen	0	0	0	0	0
ribben	1	1	1	0	3
borstbeen	0	0	0	0	0
schouderblad	0	0	0	0	0
opperarmbeen	1	0	0	0	1
spaakbeen	0	0	0	0	0
ellepijp	0	0	0	0	0
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0
middenhandsbeen	0	0	1	2	3
bekken	0	0	0	0	0
dijbeen	0	0	0	0	0
knieschijf	0	0	0	0	0
scheenbeen	0	0	0	0	0
kuitbeen	0	0	0	0	0
voetwortelbeentjes	0	0	0	0	0
middenvoetsbeen	0	1	0	0	1
kootjes	0	0	0	0	0
sesambeen	0	0	0	0	0
overige	0	0	0	0	0
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0
TOTAAL	**2**	**2**	**2**	**5**	**11**
MAI	**1**	**1**	**1**	**2**	**5**
GEWICHT	**23**	**93**	**25**	**265**	**406**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Varken
(Sus domesticus)

VONDSTNUMMER	1-1-259	1-2-064	1-2-448	1-2-490	1-2-494	2-2-346	2-2-365	3-1-123	6-2-462	6-2-495	6-2-496	0-0-044	0-0-306	TOTAAL
SPOORNUMMER	64	x	72	155	158	x	91	79	1	151	152	o	158	
CONTEXT	o	o	beerkelder	laag 3	ophooglaag	rond S91	houten geul	?	o	mestkuil	mestkuil	o	detector	
DIERSOORT	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken	varken
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
schedel	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	**2**
bovenkaak	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	**2**
onderkaak	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	**3**
losse tanden	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**2**
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
halswervels	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
borstwervels	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
lendewervels	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	**2**
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
ribben	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	**6**
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
schouderblad	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
opperarmbeen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	**2**
spaakbeen	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
ellepijp	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	**3**
handwortelbeentjes	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1**
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
bekken	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	**3**
dijbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
scheenbeen	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	**5**
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
voetwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
middenvoetsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**
kootjes	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**3**
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
TOTAAL	**1**	**1**	**10**	**6**	**2**	**1**	**4**	**2**	**1**	**2**	**1**	**9**	**1**	**41**
MAI	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**15**
GEWICHT	**5**	**155**	**34**	**80**	**460**	**22**	**78**	**4**	**25**	**118**	**24**	**183**	**52**	**1240**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Schaap/Geit
(Ovis aries/Capra hircus)

VONDSTNUMMER	1-1-021	1-1-068	1-1-071	1-1-081	1-2-375	1-2-381	1-2-448	1-2-490	2-2-365	6-2-398	6-2-462	6-2-495	0-0-044	TOTAAL
SPOORNUMMER	4	5	0	35	155	155	72	155	91	143	1	151	o	
CONTEXT	vulling	haard	vlak	bij S37	laag 2	beerton	beerkelder	laag 3	houten geul	aanleg	o	mestkuil	o	
DIERSOORT	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit	scha/geit
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schedel	0	0	0	0	2	0	0	8	0	0	0	0	4	14
bovenkaak	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	1	0	6
onderkaak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
losse tanden	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
tongbeen	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
halswervels	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
borstwervels	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
lendewervels	0	0	0	0	3	1	3	2	0	0	0	0	0	9
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
staartwervels	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ribben	0	1	0	1	1	1	4	3	0	0	3	0	4	18
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schouderblad	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	3	6
opperarmbeen	0	0	0	0	0	0	1	12	0	0	0	0	3	16
spaakbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
ellepijp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
bekken	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	5
dijbeen	1	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	1	7
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
scheenbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	5
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
voetwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
middenvoetsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	1	1	1	1	7	2	17	43	1	1	3	1	35	114
MAI	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	18
GEWICHT	23	2	2	3	50	4	48	285	6	19	15	6	435	898

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Paard (*Equus caballus*)				Hond (*Canis familiaris*)				Huiskat (*Felis catus*)			Bunzing of Fret (*Mustela putoris/Mustela furo*)		SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-448	6-2-336	0-0-044	TOTAAL	2-0-142	2-2-365	0-0-044	TOTAAL	1-2-448	0-0-044	TOTAAL	1-2-490	TOTAAL	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	72	151	o		146	91	o		72	o		155		SPOORNUMMER
CONTEXT	beerkelder	mestkuil	o		graf	outen gel	o		beerkelder	o		laag 3		CONTEXT
DIERSOORT	paard	paard	paard	paard	hond	hondje	hond	hond	huiskat	huiskat	huiskat	bunzing/fre	bunzing/fret	DIERSOORT
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	hoornpitten/gewei
schedel	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	schedel
bovenkaak	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	bovenkaak
onderkaak	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	onderkaak
losse tanden	0	0	2	2	9	0	0	9	0	0	0	1	1	losse tanden
tongbeen	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	tongbeen
halswervels	0	0	0	0	5	0	1	6	0	0	0	1	1	halswervels
borstwervels	0	0	0	0	13	0	1	14	0	0	0	0	0	borstwervels
lendewervels	0	0	0	0	6	0	1	7	0	0	0	2	2	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	staartwervels
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sleutelbeen
ribben	0	0	0	0	26	0	1	27	0	0	0	2	2	ribben
borstbeen	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	borstbeen
schouderblad	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	schouderblad
opperarmbeen	0	0	0	0	2	1	0	3	0	0	0	1	1	opperarmbeen
spaakbeen	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	0	1	1	spaakbeen
ellepijp	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	1	1	0	2	8	0	0	8	0	0	0	1	1	middenhandsbeen
bekken	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2	2	2	bekken
dijbeen	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	knieschijf
scheenbeen	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	1	2	2	scheenbeen
kuitbeen	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	kuitbeen
voetwortelbeentjes	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	0	0	voetwortelbeentjes
middenvoetsbeen	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	3	3	middenvoetsbeen
kootjes	0	0	0	0	18	0	0	18	0	0	0	0	0	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	sesambeen
overige	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	niet gedetermineerd
TOTAAL	1	1	4	6	138	1	5	144	1	3	4	17	17	TOTAAL
MAI	1	1	1	3	1	1	1	3	1	2	3	1	1	MAI
GEWICHT	12	400	425	837	690	22	21	733	2	14	16	22	22	GEWICHT

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Haas (*Lepus europaeus*)						Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)				Zwarte rat (*Rattus rattus*)		Mens (*Homo sapiens*)			SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-362	1-2-448	1-2-375	1-2-490	2-2-346	TOTAAL	1-2-362	1-2-375	1-2-490	TOTAAL	1-2-448	TOTAAL	6-2-321	0-0-044	TOTAAL	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	23	72	155	155	x		23	155	155		72		1	o		SPOORNUMMER
CONTEXT	beerton	beerkelder	laag 2	laag 3	rond S91		beerton	laag 2	laag 3		beerkelder		o	o		CONTEXT
DIERSOORT	haas	haas	haas	haas	haas	haas	konijn	konijn	konijn	konijn	zw.rat	zw.rat	mens	mens	mens	DIERSOORT
hoornpitten/gewei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	hoornpitten/gewei
schedel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	schedel
bovenkaak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	bovenkaak
onderkaak	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	2	0	0	0	onderkaak
losse tanden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	losse tanden
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	tongbeen
halswervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	halswervels
borstwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	borstwervels
lendewervels	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	staartwervels
sleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sleutelbeen
ribben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ribben
borstbeen	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	borstbeen
schouderblad	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	schouderblad
opperarmbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	1	opperarmbeen
spaakbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	spaakbeen
ellepijp	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	middenhandsbeen
bekken	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	bekken
dijbeen	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	2	0	0	0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	knieschijf
scheenbeen	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	scheenbeen
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	kuitbeen
voetwortelbeentjes	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	voetwortelbeentjes
middenvoetsbeen	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	middenvoetsbeen
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sesambeen
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	niet gedetermineerd
TOTAAL	**1**	**2**	**2**	**2**	**1**	**8**	**2**	**1**	**2**	**5**	**11**	**11**	**1**	**1**	**2**	**TOTAAL**
MAI	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**5**	**1**	**1**	**1**	**3**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**MAI**
GEWICHT	**3**	**2**	**4**	**9**	**9**	**27**	**3**	**1**	**5**	**9**	**8**	**8**	**75**	**35**	**110**	**GEWICHT**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Kip									Gans				SOORT
	(Gallus gallus domesticus)									*(Anser anser)*				
VONDSTNUMMER	1-1-068	1-2-448	1-2-375	1-2-448	1-2-490	3-1-251	6-2-332	0-0-044	TOTAAL	1-1-070	1-2-448	0-0-044	TOTAAL	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	5	72	155	72	155	102	151	o		0	72	o		SPOORNUMMER
CONTEXT	haard	beerkelder	laag 2	beerkelder	laag 3	o	humeus	o		stort	beerkelder	o		CONTEXT
DIERSOORT	kip	kip (subad)	kip	kip (ad)	kip	kip	kip (haan)	kip	kip	gans	gans	gans	gans	DIERSOORT
schedel	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	schedel
snavel boven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	snavel boven
snavel onder	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	snavel onder
vierkantsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vierkantsbeen
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	tongbeen
halswervels	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	halswervels
borstwervels	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	borstwervels
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	staartwervels
stuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	stuitbeen
ribben	0	7	0	0	0	0	0	0	7	0	1	0	1	ribben
borstbeen	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	borstbeen
vorkbeen	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	vorkbeen
ravebeksleutelbeen	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	ravebeksleutelbeen
schouderblad	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	schouderblad
opperarmbeen	0	2	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	opperarmbeen
spaakbeen	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	3	spaakbeen
ellepijp	1	2	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	middenhandsbeen
bekken	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	bekken
dijbeen	0	2	0	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	knieschijf
scheenbeen	0	2	0	1	1	0	0	1	5	0	0	0	0	scheenbeen
kuitbeen	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	kuitbeen
loopbeen	0	2	2	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0	loopbeen
kootjes	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	2	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sesambeen
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	niet gedetermineerd
TOTAAL	1	36	3	3	2	1	1	3	50	1	7	5	13	TOTAAL
MAI	1	1	1	1	1	1	1	3	10	1	2	1	4	MAI
GEWICHT	3	32	4	14	3	3	6	8	73	4	17	8	29	GEWICHT

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Wilde eend *(Anas platyrhynchos)*								Duif *(Columba sp.)*	Knobbelzwaan *(Cygnus olor)*	SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-381	1-2-448	1-2-490	2-2-346	2-2-365	6-2-336	0-0-044	TOTAAL	1-2-448	0-0-044	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	155	72	155 x		91	151 o			72	o	SPOORNUMMER
CONTEXT	beerton	beerkelder	laag 3	rond S91	houten geu	mestkuil	o		beerkelder	o	CONTEXT
DIERSOORT	wilde eend	wilde eend	wilde eend	wilde eend	wilde eend	wilde eend	wilde eend	wilde eend	duif	knobbelzwaan	DIERSOORT
schedel	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	schedel
snavel boven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	snavel boven
snavel onder	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0	snavel onder
vierkantsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vierkantsbeen
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	tongbeen
halswervels	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	halswervels
borstwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	borstwervels
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	staartwervels
stuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	stuitbeen
ribben	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	ribben
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	borstbeen
vorkbeen	1	2	0	0	0	0	1	4	0	0	vorkbeen
ravebeksleutelbeen	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	ravebeksleutelbeen
schouderblad	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	schouderblad
opperarmbeen	1	0	0	0	1	0	0	2	0	1	opperarmbeen
spaakbeen	1	0	2	0	0	0	1	4	0	0	spaakbeen
ellepijp	1	0	2	0	0	0	1	4	0	0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	0	1	0	0	0	0	3	4	0	0	middenhandsbeen
bekken	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	bekken
dijbeen	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	knieschijf
scheenbeen	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	scheenbeen
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	kuitbeen
loopbeen	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	loopbeen
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sesambeen
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	niet gedetermineerd
TOTAAL	**4**	**6**	**14**	**1**	**1**	**1**	**10**	**37**	**1**	**1**	**TOTAAL**
MAI	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**7**	**1**	**1**	**MAI**
GEWICHT	**5**	**7**	**16**	**4**	**4**	**2**	**10**	**48**	**2**	**3**	**GEWICHT**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Taling *(Anas querquedula/Anas crecca)*				Watersnip *(Gallinago gallinago)*					Ooievaar *(Ciconia ciconia)*			Kraanvogel *(Grus grus)*	SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-448	1-2-490	3-1-123	TOTAAL	1-2-362	1-2-448	1-2-490	2-0-142	TOTAAL	1-2-459	0-0-044		0-0-044	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	72	155	79		23	72	155	146		156	o		o	SPOORNUMMER
CONTEXT	beerkelder	laag 3	?		beerton	beerkelder	laag 3	graf hond		ophooglaag	o		o	CONTEXT
DIERSOORT	taling	taling	taling	taling	watersnip	watersnip	watersnip	watersnip	watersnip	ooievaar	ooievaar		kraanvogel	DIERSOORT
schedel	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0		0	schedel
snavel boven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	snavel boven
snavel onder	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	snavel onder
vierkantsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	vierkantsbeen
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	tongbeen
halswervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	halswervels
borstwervels	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0	borstwervels
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	staartwervels
stuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	stuitbeen
ribben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	ribben
borstbeen	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0		0	borstbeen
vorkbeen	2	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0		0	vorkbeen
ravebeksleutelbeen	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0		0	ravebeksleutelbeen
schouderblad	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0		0	schouderblad
opperarmbeen	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0		1	opperarmbeen
spaakbeen	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0		0	spaakbeen
ellepijp	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0		0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		0	middenhandsbeen
bekken	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0		0	bekken
dijbeen	0	0	1	1	0	7	0	0	7	0	0		0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	knieschijf
scheenbeen	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0		0	scheenbeen
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	kuitbeen
loopbeen	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0		0	loopbeen
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	sesambeen
overige	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	niet gedetermineerd
												TOTAAL		
TOTAAL	3	3	1	7	1	17	1	1	20	1	1	2	1	TOTAAL
MAI	1	1	1	3	1	5	1	1	8	1	1	2	1	MAI
GEWICHT	2	4	2	8	2	6	1	1	10	9	4	13	3	GEWICHT

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Vink *(Fringilla coelebs)*	Huismus *(Passer domesticus)*	Zangvogel (Passeriformes)	Vogel *(Aves)*				SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-448	1-2-448	1-2-448	1-2-448	1-2-375	1-2-381	TOTAAL	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	72	72	72	72	155	155		SPOORNUMMER
CONTEXT	beerkelder	beerkelder	beerkelder	beerkelder	laag 2	beerton		CONTEXT
DIERSOORT	vink	huismus	zangvogel	'vogel'	'vogel'	'vogel'	'vogel'	DIERSOORT
schedel	0	0	0	0	0	0	0	schedel
snavel boven	0	0	0	0	0	0	0	snavel boven
snavel onder	0	0	0	0	0	0	0	snavel onder
vierkantsbeen	0	0	0	0	0	0	0	vierkantsbeen
tongbeen	0	0	0	0	0	0	0	tongbeen
halswervels	0	0	0	0	0	0	0	halswervels
borstwervels	0	0	0	0	0	0	0	borstwervels
lendewervels	0	0	0	0	0	0	0	lendewervels
heiligbeen	0	0	0	0	0	0	0	heiligbeen
staartwervels	0	0	0	0	0	0	0	staartwervels
stuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	stuitbeen
ribben	0	0	0	0	0	0	0	ribben
borstbeen	0	0	0	0	0	0	0	borstbeen
vorkbeen	0	0	0	0	0	0	0	vorkbeen
ravebeksleutelbeen	0	0	0	0	0	0	0	ravebeksleutelbeen
schouderblad	0	0	0	0	0	0	0	schouderblad
opperarmbeen	1	1	0	0	0	0	0	opperarmbeen
spaakbeen	0	0	0	0	1	1	2	spaakbeen
ellepijp	0	0	0	0	0	0	0	ellepijp
handwortelbeentjes	0	0	0	1	0	0	1	handwortelbeentjes
middenhandsbeen	0	0	0	0	0	0	0	middenhandsbeen
bekken	0	0	0	0	1	0	1	bekken
dijbeen	0	0	0	0	0	0	0	dijbeen
knieschijf	0	0	0	0	0	0	0	knieschijf
scheenbeen	0	1	2	0	0	0	0	scheenbeen
kuitbeen	0	0	0	0	0	0	0	kuitbeen
loopbeen	0	0	0	0	0	0	0	loopbeen
kootjes	0	0	0	0	0	0	0	kootjes
sesambeen	0	0	0	0	0	0	0	sesambeen
overige	0	0	0	0	0	0	0	overige
niet gedetermineerd	0	0	0	9	0	0	9	niet gedetermineerd
TOTAAL	2	2	2	10	2	1	13	TOTAAL
MAI	2	2	2	nvt	nvt	nvt	nvt	MAI
GEWICHT	1	1	1	4	2	1	7	GEWICHT

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Kabeljauw *(Gadus morhua)*								Schelvis *(Melanogrammus aeglefinus)*			Schol *(Pleuronectes platessa)*	Wijting *(Merlangius merlangus)*	SOORT
VONDSTNUMMER	1-1-195	1-1-259	1-2-362	1-2-381	1-2-490	6-2-336	6-2-495	TOTAAL	1-2-448	1-2-490	TOTAAL	1-2-448	1-2-490	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	1	64	23	155	155	151	151		72	155		72	155	SPOORNUMMER
CONTEXT	sloot	o	beerton	beerton	laag 3	mestkuil	mestkuil		beerkelder	laag 3		beerkelder	laag 3	CONTEXT
SOORT	kabelj-acht	kabeljauw	kabeljauw	kabeljauw	kabeljauw	kabeljauw	kabeljauw	kabeljauw	schelvis	schelvis	schelvis	schol	wijting	SOORT
neurocranium	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	neurocranium
parashenoid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	parashenoid
basio-occipitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	basio-occipitale
praemaxillare	0	0	0	0	1	0	2	3	0	0	0	0	0	praemaxillare
maxillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	maxillare
supramaxillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	supramaxillare
dentale	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	dentale
palatinum	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	palatinum
articulare	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	articulare
quadratum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	quadratum
hyomandibulare	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	hyomandibulare
hyale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	hyale
operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	operculum
pre-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	pre-operculum
inter-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	inter-operculum
sub-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sub-operculum
cleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	cleithrum
supracleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	supracleithrum
postcleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	postcleithrum
pelvis	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	pelvis
vertebrae precaudalis	1	0	0	0	2	0	1	4	2	0	2	0	0	vertebrae precaudalis
vertebrae caudalis	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	3	0	0	vertebrae caudalis
vertebrae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vertebrae
os anale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	os anale
ribbe	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	0	0	0	ribbe
vinstekel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vinstekel
vinstraal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vinstraal
huidstekel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	huidstekel
schubben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	schubben
overige	0	0	0	1	1	15	0	17	0	0	0	0	0	overige
TOTAAL	1	1	1	1	9	17	3	33	7	4	11	1	1	TOTAAL
MAI	1	1	1	1	2	1	2	9	1	2	3	1	1	MAI
GEWICHT	2	12	2	2	10	9	17	54	5	4	9	2	1	GEWICHT

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Stekelrog *(Raja clavata)*	Snoek *(Esox lucius)*			Karper/karperachtigen *(Cyprinus carpio/ Cyprinidae)*				Brasem *(Abramis brama)*	SOORT
VONDSTNUMMER	1-2-448	1-2-488	6-2-336	TOTAAL	1-2-448	1-2-448	1-2-381	TOTAAL	1-2-490	VONDSTNUMMER
SPOORNUMMER	72	72	151		72	72	155		155	SPOORNUMMER
CONTEXT	beerkelder	beerkelder	mestkuil		beerkelder	beerkelder	beerton		laag 3	CONTEXT
SOORT	stekelrog	snoek	snoek	snoek	karperacht	karper	karper	karper	brasem	SOORT
neurocranium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	neurocranium
parashenoid	0	0	0	0	0	0	0	0	1	parashenoid
basio-occipitale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	basio-occipitale
praemaxillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	praemaxillare
maxillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	maxillare
supramaxillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	supramaxillare
dentale	0	0	1	1	0	0	0	0	0	dentale
palatinum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	palatinum
articulare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	articulare
quadratum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	quadratum
hyomandibulare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	hyomandibulare
hyale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	hyale
operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	operculum
pre-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	pre-operculum
inter-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	inter-operculum
sub-operculum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	sub-operculum
cleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	cleithrum
supracleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	supracleithrum
postcleithrum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	postcleithrum
pelvis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	pelvis
vertebrae precaudalis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	vertebrae precaudalis
vertebrae caudalis	0	0	0	0	2	0	1	3	0	vertebrae caudalis
vertebrae	0	2	0	2	0	1	0	1	0	vertebrae
os anale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	os anale
ribbe	0	0	0	0	4	0	0	4	0	ribbe
vinstekel	0	0	0	0	2	4	0	6	0	vinstekel
vinstraal	0	0	0	0	0	8	0	8	0	vinstraal
huidstekel	1	0	0	0	0	0	0	0	0	huidstekel
schubben	0	0	0	0	0	0	0	0	0	schubben
overige	0	0	0	0	8	0	0	8	0	overige
TOTAAL	**1**	**2**	**1**	**3**	**16**	**13**	**1**	**30**	1	**TOTAAL**
MAI	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**1**	**1**	**4**	1	**MAI**
GEWICHT	**2**	**2**	**2**	**4**	**6**	**1**	**2**	**9**	1	**GEWICHT**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT Kikker
(Rana sp.)

VONDSTNUMMER	1-2-448	1-2-490	TOTAAL
SPOORNUMMER	72	155	
CONTEXT	beerkelder	laag 3	
DIERSOORT	kikker	kikker	kikker
dijbeen	1	1	2
TOTAAL	1	1	2
MAI	1	1	2
GEWICHT	2	1	3

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Oester *(Ostrea edulis)*						Mossel *(Mytilus edulis)*							Kokkel *(Cardium edule)*		
VONDSTNUMMER	1-1-063	1-2-233	1-2-393	3-1-252	6-2-495	TOTAAL	1-1-195	1-2-491	2-1-399	3-1-123	6-2-339	0-0-044	TOTAAL	1-1-195	1-2-491	TOTAAL
SPOORNUMMER	35	66	157	102	151		1	155	148	79	151	o		1	155	
CONTEXT	bij S37	beerkelder	profieldam	oester	mestkuil		sloot	laag 3	uit goot	?	mestkuil	o		sloot	laag 3	
DIERSOORT	oester	oester	oester	oester	oester	oester	mossel	mossel	mossel	mossel	mossel	mossel	mossel	kokkel	kokkel	kokkel
huisje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
schelp	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
linkerklep	1	1	3	1	0	6	5	1	3	0	1	0	10	0	0	0
rechterklep	0	0	0	0	1	1	8	0	2	1	1	1	13	2	1	3
TOTAAL	2	1	3	1	1	8	14	1	5	1	2	1	24	2	1	3
MAI	2	1	3	1	1	8	8	1	4	1	1	1	16	2	1	3
GEWICHT	14	16	75	3	33	141	25	2	18	2	4	2	53	2	2	4

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Alikruik *(Littorina littorea)*	Ovale strandschelp *(Spisula elliptica)*	Halfgeknotte strands *(Spisula subtruncata)*	Schildersmossel *(Unio pictorum)*	Moeraspoelslak *(Lymnaea palustris)*		Gewone schijfhorenslak *(Planorbis planorbis)*	
VONDSTNUMMER	1-1-195	1-1-444	1-2-491	1-1-444	1-1-195	1-2-491	1-1-195	1-2-491
SPOORNUMMER	1	51	155	51	1	155	1	155
CONTEXT	sloot	coupe	laag 3	coupe	sloot	laag 3	sloot	laag 3
DIERSOORT	alikruik	ovale strandschelp	halfgeknotte strandschelp	schildersmossel	moeraspoelslak	moeraspoelslak	schijfhorenslak	schijfhorenslak
huisje	4	0	0	0	1	1	1	1
schelp	0	0	0	0	0	0	0	0
linkerklep	0	1	1	2	0	0	0	0
rechterklep	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAAL	**4**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
MAI	**4**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
GEWICHT	**10**	**3**	**1**	**6**	**2**	**1**	**2**	**1**

VINDPLAATS Gorinchem, Kazerneplein
CONTEXT diverse
DATERING 16de-17de eeuw

SOORT	Tuinslak *(Cepaea nemoralis)*		'Slakje' (Helicidae)
VONDSTNUMMER	1-2-393	1-2-491	1-1-266
SPOORNUMMER	157	155	24
CONTEXT	profieldam	laag 3	afvoer
DIERSOORT	tuinslak	tuinslak	'slakje'
huisje	1	2	9
schelp	0	0	0
linkerklep	0	0	0
rechterklep	0	0	0
TOTAAL	1	2	9
MAI	1	2	9
GEWICHT	2	2	3