

Signalement van een vindplaats: Haerst (en Sekdoorn) onder Zwolle

Bert de Haar¹

Aanleiding

Mijn woonplaats Zwolle – zo vertelde ik op de eerste voorjaarsvergadering van de WTKG nadat ik lid was geworden – is twee voor onze werkgroep interessante zandwinningsrijke. In de buurtschap Haerst onder Zwolle wordt sinds 1968 met een cutterzuiger zand en grind gewonnen in de Bomhofsplas (52°32'31" NB, 6°09'18" OL), een deel van het Haersterbroek. Recent is de exploitatie van de zandwinning overgenomen door de firma Dekker; de vergunning voor de ontgronding loopt zeker nog tot 2019 door. Even ten zuiden van Zwolle vinden we nog een zandwinning in de polder Sekdoorn (52°28'58" NB, 6°08'43" OL), waar echter beduidend minder activiteiten worden ontplooid. Beide zandwinningsrijke zijn wel bronnen van fossielen.

Op die voorjaarsvergadering, nu twee jaar terug, beloofde ik na te denken over een signalementje van die vindplaatsen voor Afzettingen. Nu ik inmiddels ook een hoektand van een grottenleeuw in Haerst heb gevonden (zie hieronder) en die met andere vondsten heb gepresenteerd in het blad van de NGV-afdeling Zwolle e.o. (De Haar, 2016), wordt het tijd de belofte uit die voorjaarsvergadering in te lossen. In dit signalement geef ik een impressie van de zandwinning Haerst (en die in Sekdoorn), laat ik zien wat er aan literatuur te vinden is voor zo'n wat minder prominente fossielenlocatie en presenteer ik een paar eigen vondsten uit de laatste vier jaar.

Haerst

Eerder is Haerst (met gegevens over Sekdoorn en het Zwolse Bos bij Hattem) beschreven door René van Uum (2003), die fossielen presenteert uit het Ordovicium (en Siluur; zie ook Rhebergen, 1997, 2001, 2004; Rhebergen & Von Hacht, 1996; Rhebergen & Winterman, 1994; Koops & Rhebergen, 2006 en Hoedemaeker, 2012b), de Jura (zie ook Jansen & Jagt, 2012 en Hoedemaeker, 2012a), het Tertiair en het Kwartair; in mijn bovengenoemde artikel figureert ook een haaiantand uit waarschijnlijk het Krijt, terwijl ook krijtsponzen tot de regelmatige vondsten horen, zowel in Haerst (zie Koops, 2004 en Bos, 2009) als in Sekdoorn.

De pre-kwartaire vondsten zijn, in lijn met de argumentatie van Van Uum (2003), te verklaren uit stuwing in het Saalien van eerdere afzettingen (vooral van de Rijn en oostelijke rivieren), alsmede uit transport door het ijs in die periode en afzetting ervan in het tongbekken met eventuele latere verspoeling door de Rijn (vergelijk Hamming [2003] voor de deels begraven stuwwal onder Zwolle en omgeving.) Geologisch gezien behoren de gestuwde afzettingen tot de Formatie van Urk, van Appelscha en van Peize (zie voor ondergrondinformatie van Haerst en Sekdoorn Dinoloket, 2016). De fossielen uit het Kwartair zullen stammen uit de meer directe omgeving van de vindplaats.

De tertiaire en kwartaire fossielen hebben betrekking op de doelperiode van de WTKG, en verdienen daarmee hier meer in het bijzonder aandacht.

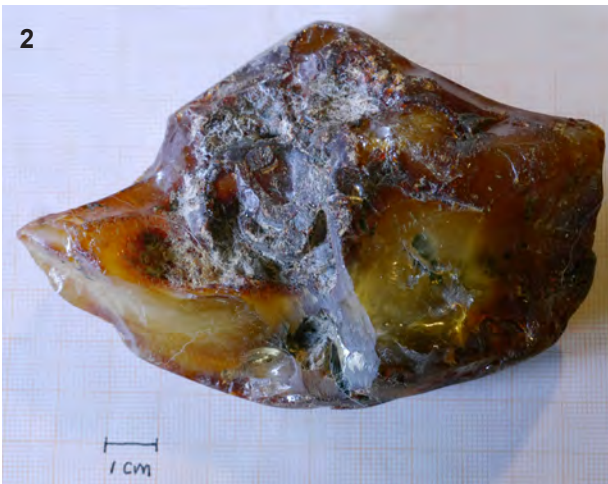
Uit het Tertiair wordt in Haerst onregelmatig barnsteen gevonden (opgezogen uit de Formatie van Appelscha), meestal een aantal kleine brokjes, altijd in combinatie met (bruinkool)houtresten, waarbij het hout uit andere en vooral veel jongere geologische perioden dateert (vergelijk Huisman, 1977 en 2007 voor de associatie van barnsteen en bruinkoolhout).

Uit het Kwartair stamt een rijk scala aan fossielvondsten:

- Mogelijk uit het Tiglien stammen walnoten (opgezogen uit de Formatie van Peize), die alleen rond 2001 gevonden zijn (zie ook Van der Ham, 2015).
- De dierenfossielen uit het Pleistoceen zijn deels te herleiden tot het Eemien (opgezogen uit het Laagpakket van Zutphen binnen de Formatie van Kreftenheye) en wellicht enige warmere tussenperioden van het Weichselien (opgezogen uit de Formatie van Kreftenheye): bosolifant (zie ook Mol *et al.*, 1999; en Van den Berge, 2016a), nijlpaard (zie ook Van Kolfshoten & Vervoort-Kerkhoff, 1985 en Terpstra, 1996), en steppeneushoorn (zie ook Van Kolfshoten, 1989).
- Voor een ander deel zijn de zoogdierfossielen goed te plaatsen in het Weichselien (opgezogen uit de Formatie van Kreftenheye): beer, grottenhyena, grottenleeuw (ook eigen vondst), muskusos (zie ook het zoogdierregister van Geologie in Nederland 2016 onder '*Ovibos muschatius*' voor vondsten uit de directe omgeving van Haerst), Neanderthaler (bekend door vuistbijlvondsten; zie ook Van Uum & Wouters, 1991; Stapert, 1993 en Johansen *et al.*, 2009), panter (zie ook het zoogdierregister van Geologie in Nederland 2016 onder '*Panthera pardus*'), poolvos (zie ook Veldhoen, 2016), rendier, reuzenhert (met een opvallend groot aantal hinds; zie Walch, 1995 en Van den Berge, 2016b), steppewisent, wild paard, wolharige mammoet en wolharige neushoorn (zie ook Van Kolfshoten, 1989 en Mol & De Vos, 2001).
- Heel laat pleistoceen of waarschijnlijker vroeg-holoceen (opgezogen uit de Formatie van Kreftenheye of Boxtel of uit de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket), Naaldwijk of Echteld) is de herkomst van de gevonden overblijfselen van kegels van coniferen (den, lariks en spar; vergelijk Van der Ham *et al.*, 2008), en van de diersoorten bever, edelhert, eland, ree, wild zwijn (ook eigen vondst) en wolf (zie ook Visser & Van Schie, 2016).

Sekdoorn

In Sekdoorn, met ruwweg dezelfde geologische opbouw van de ondergrond, wordt onregelmatiger zand gewonnen,



maar vooral ook van geringere diepte: de zuigmond komt daar niet verder dan de bovenste helft van het daar aanwezige sediment uit de Formatie van Kreftenheye (via de Formatie van Echteld en van Boxtel; zie ook hiervoor het Dinoloket, 2016). De boven vermelde krijtsponzen moeten door omwerking, waarschijnlijk verspoeling, uit de onderliggende gestuwde afzettingen komen.

Maar ook deze zandwinning levert voor het Kwartair nog leuke vondsten op. Uit literatuur, eigen zoekwerk en gesprekken kan ik voor deze zandwinning in ieder geval fossielen melden van: wolharige mammoet (Mol & Agenbroad, 1992), Neanderthaler (Johansen *et al.*, 2009), hertachtigen en runderen. Roofdiervondsten zijn mij van daar niet bekend.

Opmerkelijke vondsten

Van Uum (2003) meldt sterk wisselende vondstmogelijkheden in Haerst als gevolg van de nogal wisselende lagen die door de zuiger rond de begraven stuwwal worden aangesneden en spreekt over 2002 als een slecht jaar voor het verzamelen daar. Mijn ervaring is dat de vondsten rond 2012 weer rijker werden, maar dat daarna de mogelijkheden opnieuw flink zijn afgenomen.

Toch kan het toeval (en vasthoudendheid) steeds weer iets

1. P3 linkerbovenkaak wolharige neushoorn *Coelodonta antiquitatis* uit Haerst, kauwvlak.
2. Groot stuk barnsteen (zie tekst) uit Haerst.
3. Hoektand rechteronderkaak grottenleeuw *Panthera leo spelaea* uit Haerst, wangzijde.
4. Hoektand grottenleeuw uit Haerst, tongzijde.

moois opleveren. Enige resultaten uit mijn eigen collectie mogen dat illustreren:

- In het voorjaar van 2012 vond ik voor het eerst iets wat ik onmiddellijk meende te herkennen als kies van een wolharige neushoorn *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799). Het betreft een derde premolaar uit de linkerbovenkaak (figuur 1). De grootste afmetingen van het kauwvlak bedragen 65 mm bij 54 mm. De grootste hoogte van het email is 23 mm; met de wortel mee is de grootste hoogte van de premolaar 54 mm. Voor de nadere determinatie van deze ‘valse kies’ kon ik mijn voordeel doen met Pape, 2008.
- Na in de jaren daarvoor een enkele keer een stukje barnsteen van maximaal 1 à 2 cm gevonden te hebben, viel in juli 2015 het grootste mij tot nu toe bekende stuk barnsteen uit Haerst in mijn schoot (figuur 2). Blijkens de holle scherfbreuken is het stuk duidelijk herwerkt en herhaaldelijk getransporteerd. De inhoud van het brok barnsteen is 120 cm³ en het gewicht 138 gram. Ik heb er helaas nog geen insluitsels in ontdekt.
- Maar ik kon mijn vreugde zo ongeveer niet op in november van dat jaar. De storthoop met het grofste materiaal leverde toen de hoektand (figuur 3 en 4) op uit de rechterhelft van de onderkaak van de grottenleeuw *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810); bij de determinatie was het fotomateriaal uit Diedrich (2007) behulpzaam. De hoektand is 89 mm lang en voor de bovenste 30 mm met email bekleed. De grootste breedte van de tand, gemeten net iets onder het tandglazuur, is 26 mm. Die afmetingen doen vermoeden dat het om de hoektand van een mannetje gaat (vergelijk de gegevens in Baryshnikov & Boeskorov, 2001). Aan de onderkant is nog een klein stukje van het kaakbot aanwezig. De breuklijn in dat kaakbot lijkt niet erg op wat ik ken van breuken door de zuigmond en de korf daaromheen. Is mijn grottenleeuw na z'n dood ten prooi gevallen aan een aaseter?

Dankwoord

Nu op steeds meer vondstlocaties in Nederland de toegang sterk beperkt wordt, past hier zeker dank aan de ruime hulp die door de medewerkers op Haerst en Sekdoorn aan fossielenzoekers wordt geboden en hun belangstelling voor wat ik op hun terrein vond. Tevens wil ik René van Uum bedanken voor uitgebreide gesprekken en het samen bekijken van zijn Haerst-collectie, opgenomen in het bezoekerscentrum Min40Celsius te Varsselder (www.min40celsius.nl). Dank ben ik ook verschuldigd aan Wim Winterman voor zijn informatie en steun, en aan Bram Langeveld voor zijn nuttige review van de eerste versie van dit artikel. Tenslotte weet mijn zoon Lucas de Haar dat ik zonder zijn foto's nergens zou zijn geweest met dit signalement.

Literatuur

Baryshnikov, G. & G. Boeskorov, 2001. The pleistocene cave lion, *Panthera spelaea* (Carnivora, Felidae) from Yakutia, Russia. – *Cranium* 18 (1): 7-24.

- Berge, D. van den, 2016a. Bosolifant: *Elephas antiquus*. – Geologie van Nederland. www.geologievannederland.nl/fossielen/zoogdier-beschrijvingen/bosolifant.
- Berge, D. van den, 2016b. Reuzenhert: *Megaloceros giganteus*. – Geologie van Nederland. www.geologievannederland.nl/fossielen/zoogdier-beschrijvingen/reuzenhert.
- Blumenbach, J.F., 1799. Handbuch der Naturgeschichte. 6. Auflage. Göttingen, Johann Christian Dieterich.
- Bos, J., 2009. Over *Turonia variabilis* (Michelin, 1844): Een spons uit het krijt en haar voorkomen als zwerfsteen. – *Grondboor & hamer* 63 (2): 48-52.
- Brouwers, G.L.L.M., J.W.M. Jagt & E.W.A. Mulder (eds.), 2012. Fossiele cephalopoden van Nederland. *Staringia* 13 = *Grondboor & hamer* 66 (1).
- Diedrich, C.G., 2007. Upper pleistocene *Panthera leo spelaea* (Goldfuss, 1810) skeleton remains from Praha-Podbaba and other lion finds from loess and river terrace sites in Central Bohemia (Czech Republic). – *Bulletin of Geosciences* 82 (2): 99-117.
- Dinoloket, 2016. Op: www.dinoloket.nl [geraadpleegd op 11 november 2016].
- Geologie van Nederland, 2016. Op: www.geologievannederland.nl [geraadpleegd 9 november 2016].
- Goldfuss, G.A., 1810. Die Umgebungen von Muggendorf: Ein Taschenbuch für Freunde der Natur und Altertums-kunde. Erlangen, Johann Jacob Palm.
- Haar, B. de, 2016. Een hoektand van een grottenleeuw en andere kauwapparatuur uit Haerst. – *Steengoed* 27 (1): 38-42.
- Ham, R. van der, 2015. Fossiele walnoten uit vaderlandse bodem: Nederland hotspot op het noordelijk halfrond. – *Grondboor & hamer* 69 (3): 106-113.
- Ham, R.W.J.M. van der, W.J. Kuijper, M.H.J. Kortselius, J. van der Burgh, G.N. Stone & J.G. Brewer, 2008. Plant remains from the Kreftenheye Formation (Eemian) at Raalte, The Netherlands. – *Vegetation History and Archaeobotany* 17: 127-144.
- Hamming, C., 2003. De stuwwal onder Zwolle. – *Grondboor & hamer* 57 (6): 113-115.
- Haynes, G., J. Klimowicz & J.W.F. Reumer (eds.), 1999. Mammoths and the mammoth fauna: Studies of an extinct ecosystem. – *Deinsea* 6.
- Hoedemaeker, P.J., 2012a. Ammonieten uit het Vroeg-Jura. In: *Fossiele Cephalopoden van Nederland* (Brouwers, Jagt & Mulder, eds.). – *Staringia* 13 = *Grondboor & hamer* 66 (1): 74-89.
- Hoedemaeker, P.J., 2012b. Endoceratoidea, Actinoceratoidea en Nautiloidea. In: *Fossiele Cephalopoden van Nederland* (Brouwers, Jagt & Mulder, eds.). – *Staringia* 13 = *Grondboor & hamer* 66 (1): 34-45.
- Huisman, H., 1977. Over het voorkomen van bruinkoolhout en barnsteen in de ondergrond van Noord-Nederland en Noord-Duitsland. – *Grondboor & hamer* 31 (5): 154-160.
- Huisman, H., 2007. Gletsjerklassen op een groot stuk barnsteen. – *Grondboor & hamer* 61 (3-4): 96-100.
- Janssen, N.M.M. & J.W.M. Jagt, 2012. Belemnieten uit

- Jura en Krijt op Nederlands grondgebied. In: Fossiele Cephalopoden van Nederland (Brouwers, Jagt & Mulder, eds.). – *Staringia* 13 = *Grondboor & hamer* 66 (1): 116-127.
- Johansen, L., M. Niekus & D. Stapert, 2009. Zwarte vuurstenen uit het Midden-Paleolithicum in Nederland. – *Paleo-aktueel* 20: 1-8.
- Kolfschoten, T. van, 1989. De pleistocene neushoorns van Nederland. – *Cranium* 6 (2): 19-32.
- Kolfschoten, T. van & Y. Vervoort - Kerkhoff, 1985. Nijlpaarden van Nederlandse bodem en uit de Noordzee. – *Cranium* 2 (2): 35-43.
- Koops, T., 2004. Een nieuwe krijtspoon uit het oostelijk grind? – *Grondboor & hamer* 58 (6): 129-131.
- Koops, T. & F. Rhebergen, 2006. *Zitellella* op het spoor. – *Grondboor & hamer* 60 (4): 92-97.
- Mol, D. & L.D. Agenbroad, L.D., 1992. Over het borstbeen (sternum) van de mammoet. – *Cranium* 9 (1): 11-16.
- Mol, D., G.D. van den Bergh & J. de Vos, 1999. Fossil proboscideans from The Netherlands, the North Sea and the Oosterschelde estuary. In: *Mammoths and the mammoth fauna: Studies of an extinct ecosystem* (Haynes, Klimowicz & Reumer, eds.). – *Deinsia* 6: 119-146.
- Mol, D. & J. de Vos, 2001. Ontmoeting met de wolharige neushoorn: Een bewoner van de mammoet-steppe. – *Grondboor & hamer* 55 (4): 2-10.
- Pape, E., 2008. Neushoorns in Woerden: Een soortdeterminatie op basis van pleistoceen kiesmateriaal. Leiden. Op: <https://media.leidenuniv.nl/legacy/ba3-edine-pape.pdf>.
- Rhebergen, F., 1997. Ordovicische algen II: Een vergaarbak. – *Grondboor & hamer* 51 (1): 1-10.
- Rhebergen, F., 2004. A new Ordovician astylospongiid sponge (Porifera) as an erratic from Baltica. – *Geologie en mijnbouw* 84 (4): 255-265.
- Rhebergen, F. (ed.), 2001. Ordovicische zwerfsteensponzen. – *Staringia* 9 = *Grondboor & hamer* 55 (2).
- Rhebergen, F. & U. von Hacht, 1996. De Ordovicische sponzenfauna van Nederland en het Duitse grensgebied en de vergelijking ervan met de sponzen van Sylt, de Lausitz en Gotland. – *Grondboor & hamer* 50 (4): 83-94.
- Rhebergen F. & W. Winterman, 1994. *Aulocopium* in omringend gesteente. – *Grondboor & hamer* 48 (4-5): 80-83.
- Stapert, D., 1993. Haerst, gem. Zwolle. In: *Archeologische kroniek van Overijssel over 1992* (Verlinde (ed.)). – *Overijsselse historische bijdragen* 108: 131-133.
- Terpstra, B., 1996. Een kies van een nijlpaard. – *Cranium* 13 (1): 6.
- Uum, R. van, 2003. Zandwinning 'Haerst' bij Zwolle, een vreemde eend in het rivierengebied: Over ijstijden, begraven stuwwallen, Pleistocene zoogdieren, walnoten en Ordovicische sponzen. – *Grondboor & hamer* 57 (6): 101-112.
- Uum, R. van & A. Wouters, 1991. Jong-Acheuléen van Eem-ouderdom uit het dal van de Vecht bij Haerst. – *Archeologie* 3: 39-49.
- Veldhoen, K., 2016. Poolvos: *Alopex lagopus*. – *Geologie van Nederland*. www.geologievannederland.nl/fossielen/zoogdier-beschrijvingen/poolvos.
- Verlinde, A.D. (ed.), 1993. *Archeologische kroniek van Overijssel over 1992*. – *Overijsselse historische bijdragen* 108: 130-150.
- Visser, M. & R. van Schie, 2016. Wolf: *Canis lupus*. – *Geologie van Nederland*. www.geologievannederland.nl/fossielen/zoogdier-beschrijvingen/wolf.
- Walch, K., 1995. De schedel van het vrouwelijk reuzenhert: *Megaloceros giganteus*. – *Cranium* 12 (2): 95-105.

¹Bert de Haar, e-mail: bertdehaar@gmail.com