



Evaluatierapport

Verkennd booronderzoek

Gemeente Druten, plangebied Uivermeertjes-Zuid

Opsteller: E.H. Boshoven

Datum: 2 september 2011

Projectcode DRUZ

Versie: 1.0

Doel en vraagstelling

In opdracht van Sagrex B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in augustus 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande ontgroning van een tweetal percelen ten zuiden van de Uivermeertjes in het buitengebied ten zuiden van Deest in de gemeente Druten.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen.

Het veldonderzoek (verkennde fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen evenals eventuele bodemverstoringen. Op basis van dit verkennend booronderzoek worden zones geselecteerd waar een karterend booronderzoek uitgevoerd dient te worden. Het doel van dit (nog uit te voeren) karterend onderzoek is het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting was en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Korte omschrijving werkzaamheden

De eerste fase van het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. Het uitgangspunt hierbij was een boordichtheid van 5 boringen per hectare in een boorgrid van 40x50 m.

Op het westelijke perceel is het booronderzoek conform dit grid uitgevoerd. Gezien de aanwezigheid van het gronddepot op het oostelijke perceel zijn op dit perceel de boringen buiten het gronddepot geplaatst. Hierdoor konden op dit perceel 16 boringen minder uitgevoerd.

De boorraaien zijn geplaatst op de lengterichting van de percelen, min of meer loodrecht op de verwachte geologische structuren.

De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht om (het archeologisch relevante deel van) de geologische ondergrond vlakdekkend in kaart te brengen.

Er is geboord tot maximaal 5,0 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Hierbij is getracht de boringen uit te voeren tot in de top van de pleistocene afzettingen (top van de Formatie van Kreftenheye). De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met RTK-GPS (x-, y- en z-waarden).

Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

Resultaten

Geologie

De top van de pleistocene afzettingen bevindt zich in het overgrote deel van het plangebied op een niveau van ca. 3,75 à 4,75 m +NAP, wat overeenkomt met een diepte 1,5 à 2,5 m –Mv. De top van deze afzettingen wordt gevormd door een pakket lemige klei (met zandbijmenging) en met een gemiddelde dikte van 0,2 tot 0,5 m. Aan de onderzijde gaat de laag geleidelijk over in een laag zandige klei om ten slotte over te gaan in een pakket grindhoudend (grof) zand.

dwars door het plangebied (ter hoogte van boringen 2, 12, 20, 27, 35, 42, 65, 66 en 64; figuur 1) is een ca. 50 m brede noordwest-zuidoost georiënteerde geul aangetroffen (opgevuld met kleiige en venige lagen. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied sluit deze geul mogelijk aan op een zuidwest-noordoost georiënteerde geul. Deze laatste geul is een reeds bekende geul (Cohen, 2009) terwijl eerstgenoemde tot op heden niet bekend was. De begrenzing van de twee geulen kon in het zuidoostelijk deel van het plangebied niet worden vastgesteld doordat in deze zone nauwelijks boringen zijn verricht (door aanwezigheid gronddepot).

De pleistocene afzettingen zijn bedekt met een dik pakket komafzettingen (matig siltige klei). In de meeste boringen zijn in deze laag meerdere laklaagniveaus aangetroffen. Grofweg kunnen drie niveaus worden aangeduid:

- 40-55 cm –Mv
- 65-110 cm –Mv (soms onderverdeeld in 2 afzonderlijke laklagen)
- 130-160 cm –Mv

In een min of meer noord-zuid georiënteerde zone in het centrale deel van het plangebied ligt in de komafzettingen bovendien een pakket crevasse-afzettingen ingebed. Deze laag varieert qua structuur van sterk siltige klei tot grof zand en heeft een dikte van 0,2 tot 1,0 m. De crevasse-afzettingen sluiten aan de noordgrens van het plangebied aan op een eender pakket dat tijdens eerder onderzoek is aangetroffen (De Boer e.a., 2001). De begrenzing van de crevasseafzettingen kon in het zuidoostelijke deel van het plangebied niet vastgesteld worden als gevolg van de aanwezigheid van het gronddepot. De eerder genoemde komafzettingen zijn afgedekt door een ca. 40 tot 60 cm dik pakket oeverafzettingen, waarvan de bovenste 30 cm een matig humeus karakter heeft (huidige bouwvoor).

Archeologie

Hoewel het onderzoek niet specifiek tot doel had archeologische indicatoren op te sporen – het boorgrid was daarvoor ontoereikend - zijn de verrichte boringen wel gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Tijdens het veldonderzoek zijn in 14 van de 50 boringen archeologische indicatoren aangetroffen

Boring	Indicator(en)	Diepte (cm -Mv)	Laag
1	houtschool	130-145	laklaag
3	houtschool	140-150	laklaag
4	houtschool (mogelijk)	200	top Kreftenheye
11	houtschool	135-145	laklaag
23	houtschool	160	net boven Kreftenheye
24	houtschool	135-140	komafzettingen
26	houtschool	125	komafzettingen
26	houtschool	250-140	geulafzettingen
30	houtschool	160-190	komafzettingen
30	houtschool	190-210	top Kreftenheye
33	houtschool	110-120	komafzettingen
36	houtschool	130-135	komafzettingen
37	houtschool	90-120	oever- /crevasseafzettingen
38	houtschool	135	oever- /crevasseafzettingen
45	houtschool	80-90	komafzettingen
66	houtschool	135-165	laklaag

Tabel 1. Overzicht van de archeologische indicatoren aangetroffen in het plangebied.

Op basis van deze indicatoren zijn tenminste 2 vondstniveaus te duiden:

- een vondstniveau in crevasse-afzettingen op ca. 90-135 cm -Mv
- een vondstniveau in top van Laag van Wijchen (form. Van Kreftenheye), en in onderkant van bovenliggende afzettingen (ca. 200 cm –Mv)

Tevens zijn nog twee niveaus waarin archeologische indicatoren zijn aangetroffen

- Indicatoren in laklaag/ komafzettingen op ca. 130 tot 160 cm –Mv
- Indicatoren in komafzettingen op ca. 80-120 cm –Mv

Vanuit landschappelijke context is de betekenis van deze indicatoren hiervan nog niet goed vast te stellen (vindplaatsen in komafzettingen, die in het algemeen een lage, natte context weergeven zijn niet gebruikelijk).

Conclusie en advies m.b.t. vervolgonderzoek in de vorm van karterend booronderzoek

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek worden de volgende adviezen gegeven:

- het complementeren van het 40x50 m grid van de verkennende boringen op het perceel dat momenteel afgedekt is met een gronddepot. Het complementeren van het verkennend booronderzoek is van belang om de begrenzing van de diverse geologische structuren beter in kaart te brengen. Het betreft hierbij het reliëf van de pleistocene ondergrond, de begrenzing van de pleistocene geulen evenals de begrenzing van de noord-zuid georiënteerde crevasseafzettingen. In totaal dienen nog ca. 16 verkennende boringen te worden uitgevoerd.

Op dit moment vormt de aanwezigheid van het gronddepot een belemmering voor het complementeren van het verkennend booronderzoek. Het is dan ook noodzakelijk het gronddepot op korte termijn te verwijderen om zo het verkennend booronderzoek af te maken. Pas hierna kan gestart worden met een karterend booronderzoek in bepaalde zones binnen het plangebied.

- Een karterend booronderzoek op de pleistocene terrasrand, inclusief de overgangszone naar de pleistocene geul. In deze zone worden archeologische resten verwacht in de top van de pleistocene afzettingen (en in de basis van de bovenliggende komafzettingen).
In het noordelijk van het plangebied onderzochte gebied (o.a. De Boer, 2001) zijn in dergelijke zones reeds archeologische vindplaatsen in de top van de pleistocene afzettingen aangetroffen met een datering uit Mesolithicum/Neolithicum (zoals De Boer (2001) vindplaatsen 6 en 8). Vermoedelijk is hier sprake van vindplaatsen met een kleine omvang en die gekenmerkt worden door een zeer lage vondstdichtheid.
- Een karterend booronderzoek in de zone met crevasse-afzettingen. In vergelijkbare afzettingen noordelijk van het plangebied zijn archeologische resten uit de Romeinse tijd aangetroffen (De Boer (2001) vindplaats 10). Bovendien zijn tijdens het verkennend booronderzoek al archeologische indicatoren aangetroffen in dit crevasse-pakket.
- Op basis de resultaten van het karterend booronderzoek in de boven genoemde zones kunnen waarschijnlijk meer uitspraken worden gedaan over eventuele vindplaatsen in het komgebied. Het is niet uit te sluiten dat op basis van die resultaten wellicht nog andere zones van het plangebied in aanmerking voor een karterend booronderzoek.

De te verwachten type vindplaatsen betreft enerzijds kleine vuursteensites dan wel nederzettingen uit (met name) de Romeinse tijd. De vuursteensites zullen in de praktijk het moeilijkst op te sporen zijn als gevolg van een (zeer) lage vondstspreading en kleine omvang. Uit de synthese van de opgraving van vindplaats 8 (Beek e.a., 2005) blijkt dat een boorgrid van 20x25 m in dit gebied geschikt is voor het karteren van kleine vuursteensites¹. Dit in afwijking tot de SIKB-leidraad *Karterend booronderzoek* waarin wordt gesteld dat een booronderzoek niet geschikt is voor het karteren van kleine vuursteensites.

Voorgesteld wordt om de terrasranden langs de geul (inclusief overgang naar de geul) en de zones met crevasse-afzettingen te selecteren voor een karterend booronderzoek met een boorgrid van 20x25 m. De boringen kunnen worden uitgevoerd met een 7 cm boor en guts van 3 cm, waarbij de relevante lagen met het boormes zullen worden versneden. Tevens wordt geadviseerd de top van de pleistocene afzettingen (Laag van Wijchen) te zeven (maaswijdte 3x3 mm).

Literatuur

- Beek, R. van & T.D. Hamburg**, 2005. Deest-Uivermeertjes: Archeologisch onderzoek op vindplaats 6a en b (IVO) en vindplaats 8 (opgraving). *Archol Rapport* 46. Archol, Leiden.
- Berendsen, J.A. en E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- Boer, G.H. de & B. Jansen**, 2001. Deest aan het Water, gemeente Druten; waardering van archeologische vindplaatsen. *RAAP-rapport* 742. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Boer, G.H. de & S. Baetsen**, 2001. Deest aan het Water, gemeente Druten; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 654. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

¹ Voor de begrenzing van daadwerkelijke vindplaatsen kan vervolgens een waarderend booronderzoek worden uitgevoerd met een intensiever grid van bijvoorbeeld 12,5x10 of 6,25x5 m).

- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.J.A. Berendsen & H.F.J. Kempen**, 2009. *Zand in banen: zanddiepte kaarten van het rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Provincie Gelderland/Universiteit Utrecht, Arnhem/Utrecht.
- Haarhuis, H.F.A. & E. Heunks**, 1997. Gemeente Beuningen, zandwinningslocatie Geertjesgolf; een archeologische kartering. *RAAP-rapport* 269, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Haarhuis, H.F.A.**, 1998. Zandwinningslocatie Geertjesgolf, gemeente Beuningen; waarderend onderzoek van archeologische vindplaatsen. *RAAP-rapport* 353. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Krist, J.S. & J.R. Veldhuis**, 2003. Een aanvullend Archeologisch Onderzoek op vindplaats 8 binnen plangebied 'Deest aan het Water' te Deest, gemeente Druten (Gld.). *ARC-publicaties* 75. ARC, Groningen.
- Krist, J.S.**, 2003. Een aanvullend Archeologisch Onderzoek op vindplaats 10 binnen het plangebied 'Deest aan het Water' te Deest, gemeente Druten (Gld.). *ARC-publicaties* 76. ARC, Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pons, L.J.**, 1966. De bodemkartering van het land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen. *Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen* 646. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Figuren

1. Zone waar nog verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd (paarse omlijning) en globale omvang van zones waar een karterend booronderzoek nodig is ten behoeve van kleine vuursteensites (twee zones binnen rode omlijning) en vindplaatsen in de crevasse-afzettingen (zone binnen groene omlijning).
2. Boorraai C-C'
3. Zone waar nog verkennend booronderzoek dient te worden uitgevoerd (paarse omlijning) en globale omvang van zones waar een karterend booronderzoek nodig is ten behoeve van kleine vuursteensites (twee zones binnen rode omlijning) en vindplaatsen in de crevasse-afzettingen (zone binnen groene omlijning).