



ADVIES ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG

Second opinion in opdracht van Lycens door:

Drs. E.E.A. van der Kuijl; senior KNA archeoloog/beleidsadviseur Archeologie

Doc.nr: 0192361

d.d. 27 juni 2019

Onderwerp

Second opinion archeologisch bureauonderzoek en booronderzoek Heldringstraat te Zetten, gemeente Overbetuwe.

Op 19 juni 2019 hebben wij van dhr. J. Miellet van Lycens het onderzoeksrapport van Synthegra ontvangen met de titel: *Heldringstraat te Zetten, gemeente Overbetuwe. Bureau- en inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek*. Het rapport is opgesteld door F. Stevens en L.C. Nijdam. Het rapport is geautoriseerd door J.S. Krist. Het betreft een conceptversie met een aangepast advies van 6 juni 2019 met rapportnummer S190019.

Plan

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader de voorgenomen noordelijke afronding van het dorp Zetten. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 1,55 hectare. Het plan houdt in dat er over een oppervlakte van circa 3.000 m² bouwwerkzaamheden zullen plaatsvinden met een ontsluiting vanaf de Heldringstraat en dat er een landschappelijk park met geïntegreerde waterpartij, bomen, pleisterplaats en wandelpad met een oppervlakte van circa 2.777 m² gerealiseerd wordt. De diepte van de toekomstige bodemverstoring wisselt sterk. Voor de waterpartij zal tot 1,5 meter onder het huidige maaiveld gegraven worden. Tevens zullen delen van het plangebied opgehoogd worden. Voor de geplande bebouwing is nog geen verstoringsdiepte bekend. Op basis van afbeelding 1.4.1 en 1.4.2 uit het rapport zullen ter plaatse van de woningen geen ophogingen plaatsvinden.

Resultaten

Op basis van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting gegeven voor de aspecten archeologie, cultuurhistorie en aardkundige waarden.

Archeologie: in het plangebied kunnen archeologische waarden vanaf de (Late) IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. De resten kunnen op de oeverafzettingen (direct onder de bouwvoor) of in de dieper gelegen bedding- en restgeulafzettingen aanwezig zijn. De

verwachting is als volgt: laag voor de perioden Laat Paleolithicum – Bronstijd en Late Nieuwe tijd en hoog voor de periode IJzertijd – Vroege Nieuwe tijd.

Aardkunde:

Geologie: Formatie van Echteld.

Geomorfologie: stroomgordelafzettingen: crevasse- en oeverafzettingen op beddingafzettingen.

Bodem: kalkhoudende ooivaaggronden in zware zavel.

Stroomgordelkaart: stroomgordel Herveld, gevormd tussen 4.755 en 2.200 jaar voor heden (heden is 1950).

Booronderzoek: het booronderzoek betreft een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare. In totaal zijn in de relatie tot de omvang van het plangebied (1,5 hectare) in totaal 7 boringen gezet. Tot 1,00 m-mv is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 centimeter. Daaronder is een guts met een diameter van 3 centimeter gebruikt. De boringen zijn tot minimaal 2,00 m-mv doorgezet.

In boring 1 tot en met 6 zijn van onder naar boven de volgende bodemlagen aangetroffen:

- Dieper dan 100 cm-mv (6,3 m+NAP): zwak siltig, grof, kalkrijk, grijs zand; rivierbeddingzand (stroomgordel Herveld);
- Tussen 30 en 100 cm-mv: matig siltige, kalkloze tot kalkrijke, zwak tot matig roest- en mangaanhoudende, bruingrijze klei; rivieroeverafzettingen (stroomgordel Herveld);
- Tot circa 30 cm-mv: sterk zandige, matig humeuze klei met plaatselijk baksteenspikkels; bouwvoor.

In boring 7 is sprake van een afwijkende bodemopbouw (van onder naar boven):

- Vanaf 240 cm-mv (4,6 m+NAP): beddingzand (stroomgordel Herveld);
- Tussen 90-240 cm-mv: matig siltige, kalkrijke klei met plantenresten; restgeulafzettingen (Formatie van Echteld) of een diepe kronkelwaardgeul;
- Tot 90 cm-mv: oeverafzettingen (stroomgordel Herveld) en bouwvoor.

De moderne bouwvoor is tot circa 30 cm-mv aanwezig. Hierin zijn steenkoolas, spikkels baksteen en in één boring fragmenten houtskool aangetroffen. Andere antropogene bodemhorizonten zijn niet aangetroffen en afdekkende lagen ontbreken eveneens. Archeologische indicatoren ontbreken ook, hoewel het opsporen van indicatoren (vindplaatsen) niet het doel is van een verkennend booronderzoek.

Selectieadvies van Synthegra: “op basis van de resultaten van het booronderzoek bestaat er een kans dat er mogelijk een archeologische vindplaats in het plangebied aanwezig. Wij adviseren dat op de locaties waar de woonhuizen gepland zijn en de geul ontgraven een vervolgonderzoek word uitgevoerd. Dit onderzoek is nodig om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Een karterend booronderzoek lijkt hier niet de geschikte methode te zijn omdat er een grote kans is dat er enkel nog een sporenvlak van een eventuele vindplaats aanwezig kan zijn. Over de aard van het vervolgonderzoek dient op basis van de aard van de ingrepen een gepaste vorm gevonden worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek onder het protocol 4003 IVO-P of een archeologische begeleiding onder het protocol 4003 IVO-P variant archeologische begeleiding.”

Beoordeling

In het kader van de second opinion dienen de volgende vragen beantwoordt te worden:

1. Is de gevolgde onderzoeksmethodiek van Synthegra juist?
2. Zijn de conclusies juist?
3. Zijn de aanbevelingen juist?
4. Moeten er controleboringen gezet worden?

1. Is de gevolgde onderzoeksmethodiek van Synthegra juist?

Geconcludeerd kan worden dat vraag 1 beantwoordt kan worden met ja. De gevolgde onderzoeksmethodiek is juist. Echter, in het bureauonderzoek is een informatieve bron, namelijk het onderzoek dat RAAP in 1997 en 2012 uitgevoerd heeft op het terrein direct ten zuiden van het plangebied, niet in voldoende mate betrokken. Hierin staat relevante informatie voor het plangebied die ook belangrijk is voor de interpretatie van de boorgegevens van Synthegra, namelijk dat de bodem van oorsprong kalkhoudend is en dat de vindplaats uit de (Late) IJzertijd – Nieuwe tijd die RAAP in 1997 heeft aangetroffen, zich alleen ten westen van de restgeul bevindt en zich in zuidelijke richting uitstrekt. De vondsten zijn afkomstig uit de restgeul en van de zuidelijke oever hiervan. Op de oever komen de vondsten tussen 40-60 cm-mv voor. Deze oeverafzettingen bestaan uit zandige klei/lichte zavel. Onbekend is of de door RAAP (1997 en 2012) aangetroffen afzettingen kalkrijk of kalkloos zijn. De mate van ontkalking van de bodem kan een indicatie zijn voor menselijk handelen in het verleden.

Naar aanleiding van het bureauonderzoek is een archeologische verwachting opgesteld, op basis waarvan een verkennend booronderzoek is uitgevoerd. Voor het verkennend booronderzoek heeft Synthegra in overeenstemming met de geldende richtlijnen een boordichtheid van 6 boringen per hectare gehanteerd, wat een totaal van 7 boringen heeft opgeleverd. De boringen zijn tot 1,00 m-mv gezet met een edelmanboor met een boordiameter van 7 centimeter en daaronder met een guts met een boordiameter van 3 centimeter. Alle bodemlagen zijn versneden/verbrokkeld en gecontroleerd op archeologische indicatoren (hoewel dit niet verplicht is voor een verkennend booronderzoek). Van de afzonderlijke bodemlagen is het kalkgehalte bepaald en is genoteerd of de lagen kalkrijk, kalkarm of kalkloos zijn. Wat echter ontbreekt is een vermelding of de aangetroffen uit klei bestaande oeverafzettingen gerijpt of ongerijpt zijn en of er cultuurlagen of vegetatiehorizonten in aangetroffen zijn. De mate van rijping geeft onder andere aan of het betreffende sediment langere tijd aan de oppervlakte heeft gelegen of niet. Het is zinvol voor de uiteindelijke conclusie om deze informatie toe te voegen aan de boorbeschrijvingen.

2. Zijn de conclusies juist?

Er is sprake van een van nature kalkrijke bodemopbouw (bodemkaart). Indien er kalkarme of kalkloze bodemhorizonten aangetroffen worden, kan er sprake zijn van menselijke activiteiten in het verleden. Uit de boorgegevens blijkt dat de top van alle oeverafzettingen kalkloos of kalkarm zijn. De kalkloze afzettingen gaan vervolgens over in kalkrijke oeverafzettingen. De kalkrijke oeverafzettingen gaan (met uitzondering van boring 7 – kalkrijke restgeul- of kronkelwaardafzettingen op beddingafzettingen) over in kalkrijke beddingafzettingen. Alleen in boring 5 is sprake van een kalkloze top van deze afzettingen. Het feit dat de top van de oeverafzettingen en, in één geval beddingafzettingen, kalkloos is, kan als argument aangevoerd worden voor het uitvoeren van vervolgonderzoek. Omdat de oeverafzettingen zich direct onder het maaiveld bevinden, kan niet aangegeven worden of de ontkalking van

recente of oudere ouderdom is (landgebruik). Echter, op basis van de gegevens die in het rapport verstrekt worden, lijkt er geen sprake te zijn van vegetatiehorizonten of cultuurlagen. Hierbij wordt aangenomen dat deze lagen in het rapport van Synthegra beschreven zouden zijn indien deze aangetroffen zouden zijn.¹ Het ontbreken van vegetatiehorizonten of cultuurlagen kan een aanwijzing vormen voor de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats in het huidige plangebied. Uit het onderzoek van RAAP (1997) is echter niet duidelijk of de vondsten op de oeverafzettingen uit een duidelijke cultuurlaag afkomstig zijn. Wel kan als argument aangevoerd worden, dat het aanvullende booronderzoek dat in 2012 uitgevoerd is, geen archeologische indicatoren heeft opgeleverd, terwijl met eenzelfde boordichtheid en zelfs een kleinere boordiameter tijdens het onderzoek uit 1997 wel archeologische indicatoren aangetroffen zijn, maar dat deze zich specifiek tot het zuidoostelijk deel van het plangebied beperken. De aanname dat het onderzoek uit 2012, en ook uit 1997, ook indicatoren op had geleverd (op had kunnen leveren) indien deze in de rest van het plangebied ook aanwezig waren, lijkt daarmee gegrond te zijn. Hoewel het booronderzoek van Synthegra een kleinere boordichtheid had dan de onderzoeken van RAAP, lijkt de kans klein dat er in het plangebied sprake is van archeologische vindplaatsen. Deze conclusie kan getrokken worden op basis van het combineren van de gegevens van RAAP en Synthegra. Het ontbreken van een vindplaats in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied van RAAP bij eenzelfde bodemopbouw (oeverafzettingen, die in het huidige plangebied deels kalkloos zijn) als in het plangebied van Synthegra, is hiervoor een sterk argument. Slechts in één boring is de top van de beddingafzettingen kalkloos en hier lijkt dan ook geen sprake te zijn van (grootschalig) menselijk handelen.

3. *Zijn de aanbevelingen juist?*

4. *Moeten er controleboringen gezet worden?*

Op basis van de hierboven uiteengezette analyse van de resultaten van het onderzoek van Synthegra in het huidige plangebied en de resultaten van RAAP in het plangebied dat hier direct ten zuiden aan grenst, kunnen wij de aanbeveling van Synthegra niet onderschrijven. Wij achten op basis van de analyse de kans gering dat er in het plangebied daadwerkelijk archeologische resten aanwezig en kunnen daarmee vooralsnog een proefsleuvenonderzoek in het plangebied van Synthegra (Heldringstraat) niet beargumenteerd onderbouwen. Een eventuele tussenstap om de aan- of afwezigheid van een vindplaats uit te sluiten is het uitvoeren van karterende boringen (20 per ha). Hoewel het niet mogelijk is om alle typen vindplaatsen op te sporen met booronderzoek (vgl. RAAP rapport 1000) is het wel goed mogelijk om vlaknederzettingen uit de periode van de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd op te sporen met karterende boringen.

Wij willen erop wijzen dat het bevoegd gezag, de gemeente Overbetuwe (dhr. H. Huisman), en diens archeologisch adviseur, dhr. J. Habraken, Regioarcheoloog, de uiteindelijke, definitieve beslissing (selectiebesluit) zullen nemen met betrekking tot het archeologisch onderzoek van het plangebied aan de Heldringstraat. Dit selectiebesluit kan afwijken van het door Synthegra opgestelde advies en de door Hamaland Advies uitgevoerde second opinion.

¹ Dit betreft een aanname, en zoals al eerder vermeld, is het van belang dat deze informatie daadwerkelijk in het rapport opgenomen wordt