

RAAP-NOTITIE 4534

Plangebied Landgoed Wiggerhoeve

Gemeente Enschede

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)



Archeologisch Adviesbureau

CULTUURHISTORIE

Colofon

Opdrachtgever: Eelerwoude

Titel: Plangebied Landgoed Wiggerhoeve, gemeente Enschede; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Status: eindversie

Datum: 27 juni 2013

Auteur: drs. J. Holl

Projectcode: ENWH

Bestandsnaam: NO4534_ENWH

Projectleider: drs. J. Holl

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57.175

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

Bevoegd gezag: gemeente Enschede

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendalseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2013

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Eelerwoude heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2013 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in verband met de woningbouw en de aanleg van een poel te Lonneker in de gemeente Enschede. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd. Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden.

In het plangebied werden, vanwege de ligging op de flank van een stuwwal, overwegend resten van agrarische samenlevingen verwacht uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen. In de deelgebieden 2 en 4 (afgedekt door een plaggendeek) gold hiervoor een hoge en in de plangebieden 1 en 3 een middelhoge verwachting. In de nabijheid van het historische erf (deelgebied 4) is rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van voorgangers. In deelgebied 1 gold tevens een middelhoge verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tijdens het onderzoek is onder een verstoord pakket vaak een dun laagje verspoeld dekzand aangetroffen. De top van het dekzand (of het gehele dekzandpakket) is in de meeste boringen verstoord. Alleen in deelgebied 4 is in enkele boringen een podzolprofiel aangetroffen. Aangezien dit podzolprofiel sterk ontwikkeld is, was hier in het verleden waarschijnlijk sprake van natte omstandigheden. In alle deelgebieden is het aangetroffen dekzand grotendeels verspoeld, eveneens een aanwijzing voor natte (voor bewoning ongunstige) omstandigheden. In het plangebied worden geen archeologische resten meer verwacht worden van vóór de Late Middeleeuwen. Ter plaatse van het huidige erf (deelgebied 4) zijn geen directe aanwijzingen voor vroegere bebouwing aangetroffen. Bovendien zal de toekomstige bodemverstoring ter plaatse zeer beperkt zijn. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom in dit geval niet zinvol geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Eelerwoude heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni 2013 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) uitgevoerd in verband met de woningbouw en de aanleg van een poel te Lonneker in de gemeente Enschede. 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. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (totaal ca. 1 ha) ligt ten oosten van de kern van Lonneker (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 35 A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het plangebied bestaat uit vier deelgebieden:

1. poel oost: 1.000 m²;
2. erf noord: 1.000 m²;
3. erf zuid: 3.000 m²;
4. huidig erf: 4.660 m².

Plaats: Lonneker

Gemeente: Enschede

Provincie: Overijssel

Plangebied: Landgoed Wiggerhoeve

Centrumcoördinaten deelgebied 1: 260.566/474.587

Centrumcoördinaten deelgebied 2: 260.415/474.838

Centrumcoördinaten deelgebied 3: 260.375/474.651

Centrumcoördinaten deelgebied 4: 260.606/474.669

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57.175

1.3 Toekomstige situatie

In deelgebied 1 zal een poel worden aangelegd, met een diepte van maximaal 1,5 m -Mv. Deelgebied 2 betreft een jachthuis met een oppervlakte van maximaal 250 m². Dit huis zal naar verwachting niet onderkelderd worden, maar zal deels worden ingegraven, tot ca. 1 m -Mv. De funderingswijze is niet bekend. Ter plaatse van deelgebied 3 zal een woning gebouwd worden met een oppervlakte van maximaal 500 m² en een bijgebouw van maximaal 100 m². Deelgebied 4 betreft het huidige erf van de Wiggerhoeve. Hier zullen twee schuren gesloopt worden, waarna de kleinste van deze schuren (ca. 100 m²) opnieuw opgebouwd zal worden op de plaats van de grootste schuur (ca. 200 m²). Bovendien zal een bijgebouw van ca. 50 m² gesloopt worden.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd. Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) voor de waarnemingen, vondst- en onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de gemeentelijke verwachtingskaart (Boshoven e.a., 2005);
- de recente topografische kaart 1:25.000 (Dam & Koote, 2004);
- de bodemkaart en de geomorfologische kaart (Alterra, 2003a; 2003b);
- historisch kaartmateriaal (watwaswaar.nl);
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG; www.kadaster.nl/bag);
- recente luchtfoto's uit Google Maps (maps.google.com);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; ww.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO; www.dinoloket.nl);

2.2 Resultaten

Zie ook figuur 2.

Huidige situatie

De deelgebieden 1-3 zijn op dit moment in gebruik als akker- en grasland. Deelgebied 4 is in gebruik als erf (Wiggerhoeve). Dit erf is bebouwd met een boerderij met bijgebouwen. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het AHN bedraagt de huidige maaiveldhoogte in deelgebied 1 ca. 56 m +NAP, in deelgebied 2 en 3 ca. 60 m +NAP en in deelgebied 4 ca. 57 m +NAP.

Voor aanvang van het veldwerk is een KLIC-melding uitgevoerd (KLIC-melding 13G195585). Uit de hierop verkregen gegevens blijkt dat alleen in deelgebied 4 enkele kabels en leidingen aanwezig zijn, die vanuit het zuidoosten aansluiten op het woonhuis.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie en bodem.

Op basis van de geomorfologische kaart van Nederland bevindt het plangebied zich op een hoge stuwwal. Mogelijk is boven de stuwwalafzettingen een dunne laag lemig, oud dekzand aanwezig. Deelgebieden 2 en 3 bevinden zich op de flank van de Linderes. Op deze locaties wordt een meer dan 50 cm dik plaggendek verwacht, ontstaan door ophoging van het bouwland met beekdal- of heideplaggen vermengd met mest. Door deze ophoging zijn hoge zwarte enkeerdgronden

ontstaan (zEZ23). In de deelgebieden 1 en 4 wordt keileem op geringe diepte verwacht (bodem-type KX), vaak afgedekt met een dun laagje dekzand.

Gemeentelijke verwachtingskaart

De verwachtingskaart van de gemeente Enschede is opgesplitst in een deel voor jagers-verzamelaars en een deel voor landbouwers. Wat betreft jagers-verzamelaars (periode Paleolithicum-Mesolithicum) heeft het plangebied grotendeels een lage verwachting. Alleen deelgebied 4 heeft een middelhoge verwachting vanwege de nabijheid van een dalvormige laagte (Elsbeek). Wat betreft de landbouwers (periode Neolithicum-Middeleeuwen) hebben de deelgebied 1 en 3 een hoge verwachting, vanwege de ligging op een es. De overige deelgebieden hebben een middelhoge verwachting vanwege de ligging op de overgang van de es naar de laagte ten zuiden hiervan.

AHN en luchtfoto's

Op het AHN is te zien dat het plangebied op de flank van een stuwwal ligt. Het maaiveld loopt richting het oosten af, waardoor de deelgebieden 2 en 3 op ca. 60 m +NAP liggen en de deelgebieden 1 en 4 op 56-57 m +NAP. Het huidige erf (deelgebied 4) lijkt op basis van AHN-beelden ca. 1 m te zijn opgehoogd.

DINO-gegevens

Direct ten noorden van deelgebied 4 is in een geologische boring een 70 cm dikke laag zwart, uiterst grof, zwak siltig, grindig zand aangetroffen (mogelijk plaggendek). Hieronder bevindt zich tot 400 cm -Mv overwegend uiterst grof, grindig zand. Op deze locatie lijkt geen dekzand aanwezig te zijn, aangezien dekzand overwegend matig fijn en niet of zwak grindhoudend is (DINO-boornummer B35A0670).

Direct ten noordwesten van deelgebied 3 is donkerbruin, matig fijn zand tot 60 cm -Mv aangetroffen (mogelijk plaggendek), direct overgaand in zandige klei. Hier lijkt onder het plaggendek direct keileem aanwezig te zijn en geen dekzand (DINO-boornummer B35A0674). Deze situatie komt grotendeels overeen met de situatie ca. 150 m ten noorden van deelgebied 2, waar een mogelijk plaggendek tot 70 cm -Mv is aangetroffen, met hieronder keileem (sterk siltige klei; DINO-boornummer B35A0678).

Op basis van de geraadpleegde boringen kan worden geconcludeerd dat waarschijnlijk geen dekzand aanwezig is in het plangebied. Onder een 60-70 cm dik plaggendek zijn keileem en stuwwalafzettingen aanwezig. Rondom het zuiden van het plangebied (de deelgebieden waar geen plaggendek verwacht wordt) zijn geen boringen geregistreerd.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan twee archeologische vindplaatsen geregistreerd uit (de omgeving van) het plangebied (straal van 500 m). Beide vindplaatsen zijn ca. 350 m ten zuidwesten van deelgebied

3 na diepploegen aangetroffen. Het gaat hierbij om een vuurstenen bijl uit het Neolithicum (waarneming 4611) en aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen (waarneming 4612). De vuurstenen bijl is in een recente afvalkuil gevonden; de exacte herkomst is daarom niet zeker.

Historische kaarten

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is het plangebied grotendeels in gebruik als bouwland en hooiland. Deelgebied 4 was in gebruik als erf met huis en tuin. Op basis van een andere historische kaart bevond zich op deze locatie al in 1500 een erf (Boshoven e.a., 2005). Volgens de BAG dateert het huidige pand uit 1790. Deze situatie bleef gedurende de 19e en 20e eeuw gehandhaafd. De huidige bijgebouwen zijn overwegend in de tweede helft van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw gerealiseerd.

Gespecificeerde archeologische verwachting

In het plangebied worden overwegend resten van agrarische samenlevingen verwacht uit de periode Neolithicum-Middeleeuwen, dit vanwege de ligging op de flank van een stuwwal. In de deelgebieden 2 en 4 zijn eventuele resten afgedekt door een 60-70 cm dik plaggendek. In deze deelgebieden geldt een hoge verwachting voor resten van agrarische samenlevingen. In de overige deelgebieden geldt hiervoor een middelmatige verwachting. In de nabijheid van het historische erf (deelgebied 4) moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van archeologische resten van voorgangers uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

In het deelgebied 1 geldt een middelhoge verwachting voor resten van jagers-verzamelaars uit de periode Paleolithicum-Mesolithicum. Hierbij moet vooral gedacht worden aan vindplaatsen in de vorm van kleine jachtkampementen die zich in de bodem manifesteren als een spreiding van vuurstenen artefacten. De kans op het aantreffen van gave kampementen geldt vooral bij een intact bodemprofiel. Meestal gaat het om gronden die niet agrarisch in gebruik zijn dan wel waar een plaggendek de onderliggende podzol beschermd heeft tegen bodemverstoringen.

Archeologische resten zijn te verwachten in de top van het natuurlijke bodemprofiel vlak onder de bouwvoor, dan wel in de basis en direct onder een eventueel plaggendek.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek verkennende en karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 22 boringen verricht, voor zover mogelijk in een verspringend grid van 20 bij 25 m. Vanwege de aanwezigheid van verharding/bebouwing of vanwege de onregelmatige vorm van het plangebied is lokaal van dit grid afgeweken (figuur 3). De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten neerzettingsterreinen uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven, vondstarme vuursteenvindplaatsen en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met GPS ingemeten (x/y-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in Deborah 2, het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (bijlage 1). Van alle boringen is de hoogte aan de hand van AHN-beelden bepaald. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,3 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Deelgebied 1

Binnen dit deelgebied waren de boringen 1-5 gepland. Aangezien tijdens het booronderzoek bleek dat dit deelgebied een laaggelegen, nat gebied betreft en omdat de bodem tot in de C-horizont verstoord is, zijn alleen de boringen 1 en 3 uitgevoerd. Het booronderzoek heeft daarom in dit deelgebied een verkennend karakter. Er is een verstoorde bouwvoor van 40 cm dik aangetroffen, bestaande uit matig fijn, bruingrijs, zwak humeus, zwak tot sterk siltig zand. Hieronder bevindt zich lichtgrijs tot bruingrijs, sterk tot uiterst siltig, matig fijn, verspoeld dekzand met brokken keileem. In boring 3 is dit pakket gevlekt en is de bodem verstoord tot 90 cm -Mv. Hieronder bevindt zich sterk zandige, lichtgroengrijze keileem.

Deelgebied 2

In dit deelgebied zijn de boringen 6-10 geplaatst. Hier is een verstoorde bodem aangetroffen tot 50-85 cm -Mv, bestaande uit matig fijn, zwak tot matig siltig zand. De bovenste 30 cm zijn over het algemeen donkerbruingrijs van kleur en zwak tot sterk humeus. Hieronder neemt het humusgehalte af en wordt het verstoorde pakket bruingrijs van kleur. In de meeste boringen bevinden zich direct hieronder stuwwalafzettingen. Deze afzettingen bestaan uit matig tot zeer grof, grindhoudend, zwak siltig, geel of grijs zand met ijzervlekken. In boring 9 is de bodem vergeleken met de overige boringen slechts ondiep verstoord (tot 50 cm -Mv). In deze boring is zwak siltig, matig fijn, lichtgrijs, verspoeld dekzand met humusvlekken aangetroffen. Mogelijk is in het overige deel van dit deelgebied ook verspoeld dekzand aanwezig geweest, maar is dit door agrarische bodembewerking verloren gegaan.

Deelgebied 3

In dit deelgebied zijn de boringen 11-17 geplaatst. Hier is de bodem tot 40-80 cm -Mv verploegd (matig fijn, zwak siltig, grijs of bruin zand). De bovenste ca. 30 cm bestaat uit een bruingrijze, humeuze bouwvoor. In boring 14 bevindt zich onder de verstoorde laag een pakket lichtgrijs, matig grof, zwak siltig zand met humusvlekken. Dit pakket is geïnterpreteerd als verspoeld dekzand. In de boringen 12, 13 en 15 bevinden zich direct onder de verstoorde laag stuwwalafzettingen, bestaande uit matig tot zeer grof, zwak siltig, lichtgrijs tot bruin zand. In de boringen 11, 16 en 17 zijn onder de verstoring keizand (zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs zand) en keileem (zwak tot sterk zandige, licht(groen)grijze leem) aangetroffen.

Deelgebied 4

In dit deelgebied zijn de boringen 18-23, 26 en 27 geplaatst. De bovenlaag is overwegend 70-110 cm dik, maar slechts 40 cm dik in het zuidoosten van het deelgebied. Op basis van AHN-beelden (zie bureauonderzoek) is dit waarschijnlijk een opgebrachte laag. Deze laag bestaat overwegend uit bruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand. Hieronder is in de boringen 18, 19, 21, 23, 26 en 27 dekzand aangetroffen, bestaande uit overwegend zwak siltig, matig fijn, lichtgrijs zand. De top van dit dekzand is in veel boringen verspoeld en bevat humusvlekken. In boring 20 is onder het verstoorde pakket, op 110 cm -Mv een laag zeer fijn, matig siltig zand aangetroffen, die wordt geïnterpreteerd als grondmoreneafzetting (keizand). In boring 22 is op 110 cm -Mv eveneens een grondmorene aangeboord (keileem), bestaande uit zwak zandige, groengrijze leem. De grondmorene is in deze boring afgedekt met zeer grof, grindrijk zand (mogelijke beekafzetting). In de boringen 21 en 23 is onder het dekzand, op 75-90 cm -Mv matig grof, zwak siltig, grindhoudend zand aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als stuwwalafzettingen. In de overige boringen is dit pakket niet aangetroffen, maar bevindt het zich waarschijnlijk dieper dan de maximale boordiepte (120 cm -Mv).

In de boringen 21, 23, 27 is een podzolprofiel in het dekzand aangetroffen. Het podzolprofiel loopt vaak door tot in de stuwwalafzettingen. Dit zijn de boringen waarin de bodem slechts beperkt verstoord is (ca. 40 cm -Mv). Opvallend hierbij is dat de E-horizont (uitspoelingslaag) zeer dik is (25-50 cm dik), met hieronder een humeuze, ijzerrijke, donkerbruine B-horizont van ca.

20 cm dikte. Een dergelijk sterk ontwikkeld podzolprofiel wijst op natte omstandigheden in het verleden en dus ongunstige bewoningsomstandigheden. Dit wordt bevestigd door de aanwezigheid van verspoeld dekzand.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tijdens het onderzoek is onder een verstoord pakket vaak een dun laagje verspoeld dekzand aangetroffen, rustend op grondmorene- of stuwwalafzettingen. De top van het dekzand (of het gehele dekzandpakket) is in de meeste boringen verstoord, waardoor vaak alleen nog een C-horizont te herkennen is. Alleen in deelgebied 4 is in enkele boringen een podzolprofiel aangetroffen. Aangezien dit podzolprofiel sterk ontwikkeld is (maximaal 50 cm dikke E-horizont met hieronder een humeuze, ijzerrijke B-horizont), was hier in het verleden waarschijnlijk sprake van natte omstandigheden. In alle deelgebieden is het aangetroffen dekzand grotendeels verspoeld, wat eveneens een aanwijzing is voor ongunstige, natte omstandigheden. Deze bevindingen, in combinatie met het ontbreken van archeologisch vondstmateriaal, doen concluderen dat in het plangebied geen archeologische resten van vóór de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd meer verwacht worden.

Hoewel hiervoor geen directe aanwijzingen zijn gevonden tijdens het booronderzoek, kunnen ter plaatse van deelgebied 4, in het opgehoogde en verstoorde pakket, nog wel resten van voorgangers van de huidige boerderij verwacht worden. Op deze locatie zal echter slechts gebouwd worden op de locaties van de huidige bebouwing (de nieuwbouw betreft ca. 100 m²). Ter plaatse van de toekomstige nieuwbouw (boringen 23 en 27) is de bodem slechts 40 cm verstoord, waaronder een nat podzolprofiel is aangetroffen. Vanwege de zeer minimale toekomstige verstoring en het niet aantreffen van archeologische indicatoren, wordt vervolgonderzoek in dit geval niet zinvol geacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Bij de realisering van de plannen worden vermoedelijk geen archeologische resten verstoord. De bodem is grotendeels verstoord tot in de C-horizont (met uitzondering van een deel van deelgebied 4). Het aangetroffen sediment (verspoeld dekzand en in een deel van deelgebied 4 een sterk ontwikkeld podzolprofiel) doet natte omstandigheden vermoeden, die ongunstig waren voor bewoning. Ter plaatse van het huidige erf (deelgebied 4) zijn geen directe aanwijzingen voor vroegere bebouwing aangetroffen. Bovendien zal de toekomstige bodemverstoring ter plaatse zeer beperkt zijn. Archeologisch vervolgonderzoek wordt daarom in dit geval niet zinvol geacht.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit.

Literatuur

- Alterra**, 2003a. *De bodemkaart van Nederland digitaal, schaal 1:50.000*.
- Alterra**, 2003b. *Digitale geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Boshoven, E.H. e.a.**, 2005. Archeologische verwachtingskaart gemeente Enschede. *BAAC-rapport 04.238*. BAAC bv., Deventer.
- Dam, P. & S. Koote**, 2004. *ANWB topografische atlas: Overijssel 1:25.000*. ANWB, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- 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.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BAG	Basisregistraties Adressen en Gebouwen
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

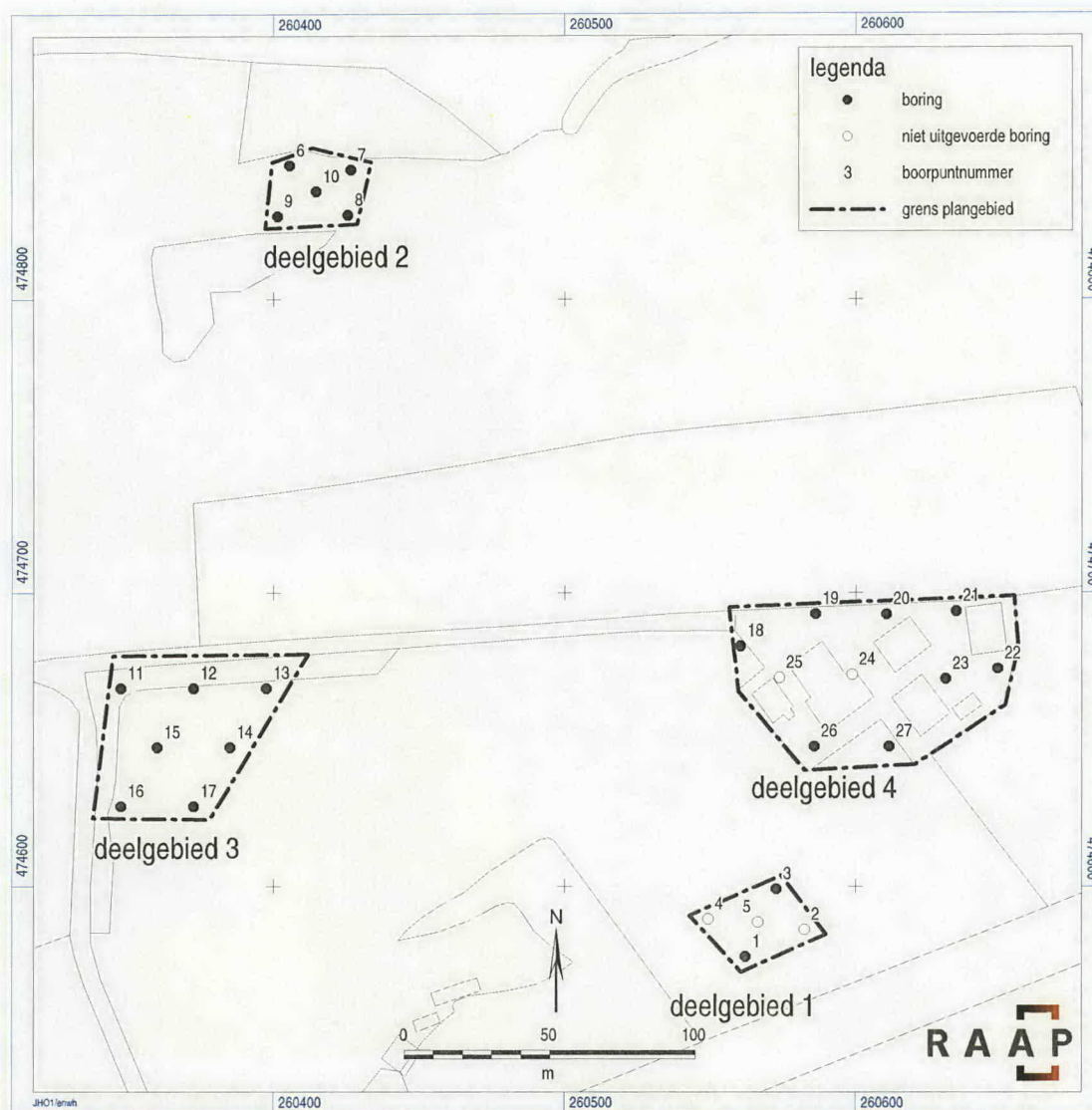
- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: ENWH-1

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.562, Y: 474.576, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 56,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-3

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.573, Y: 474.599, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 56,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-6

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.405, Y: 474.846, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



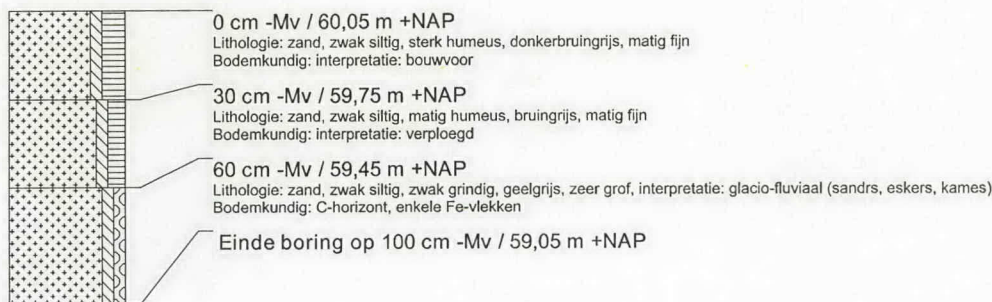
boring: ENWH-7

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.427, Y: 474.844, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



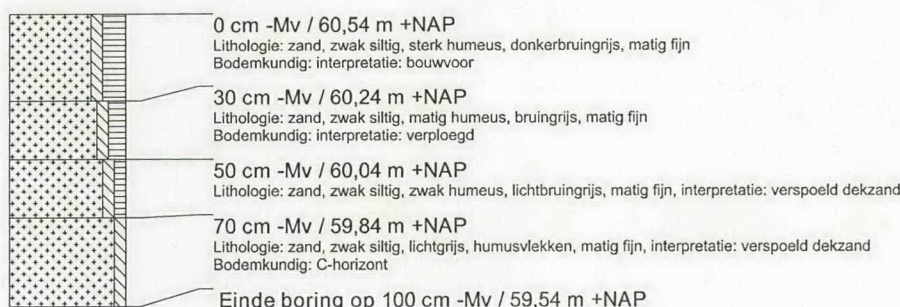
boring: ENWH-8

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.426, Y: 474.829, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-9

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.401, Y: 474.828, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-10

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.415, Y: 474.837, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-11

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.348, Y: 474.668, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-12

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.373, Y: 474.668, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-13

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.398, Y: 474.668, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-14

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.385, Y: 474.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



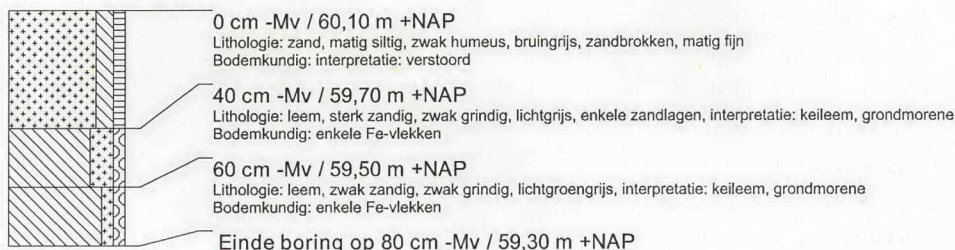
boring: ENWH-15

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.360, Y: 474.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-16

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.348, Y: 474.628, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 60,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-17

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.373, Y: 474.628, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 59,88, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-18

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.560, Y: 474.682, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 58,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-19

beschrijver: JH/EG, datum: 13-6-2013, X: 260.586, Y: 474.693, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 58,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-20

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.610, Y: 474.693, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 58,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-21

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.634, Y: 474.694, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 57,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-22

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.649, Y: 474.674, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 56,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



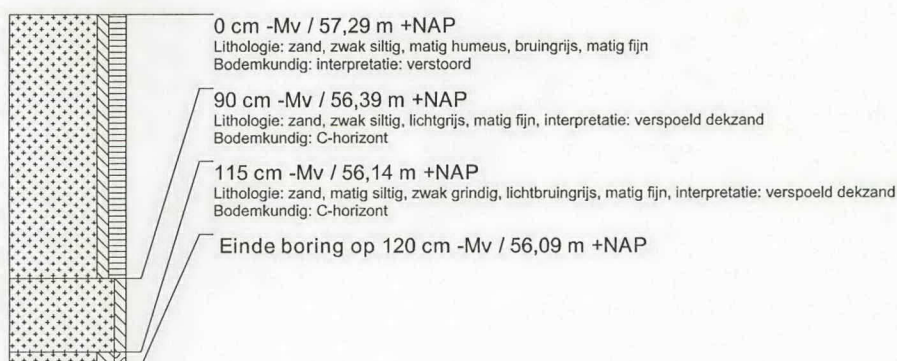
boring: ENWH-23

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.631, Y: 474.671, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 57,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-26

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.586, Y: 474.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 57,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ENWH-27

beschrijver: JHIEG, datum: 13-6-2013, X: 260.611, Y: 474.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, kaartblad: 35A, hoogte: 56,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Overijssel, gemeente: Enschede, plaatsnaam: Lonneker, opdrachtgever: Eelerwoude, uitvoerder: RAAP Oost

