

Bureau voor Archeologie Rapport 656

Fransesteeg 8, Ede, gemeente Ede: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 656. Fransesteeg 8, Ede, gemeente Ede: een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: R. Janszen (junior archeoloog) en F. Roodenburg (junior archeoloog)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 5 december 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

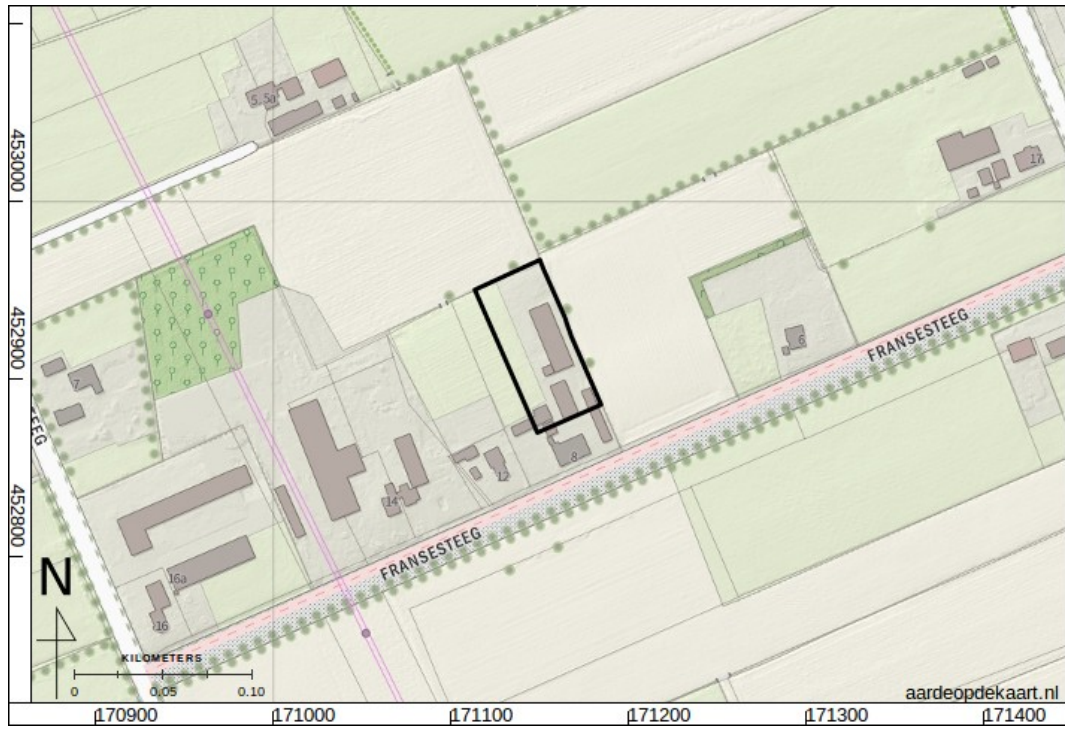
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018041101
Provincie	Gelderland
Gemeente	Ede
Plaats	Ede
Toponiem	Fransesteeg 8
Centrum locatie (m RD)	171.150; 452.920 (x; y)
Omvang plangebied	3.490 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Ede, sectie H, nummer 4004
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4607801100 (ABO)
Soort onderzoek	een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	F. van de Hee, dbi architectenbureau
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Roodenburg, A. de Boer en R. Janszen
Kaartblad	32H
(RO) kader onderzoek	bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering	Week 22 2018 (veldwerk, rapport) Week 23 2018 (rapportage)
Bevoegde overheid	Gemeente Ede
Deskundige namens bevoegde overheid	mevr. S. van Vuuren
Status goedkeuring bevoegde overheid	Akkoord
Status rapport	Definitief
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: Bureau voor Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (zwart; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
2	Landschappelijke, historisch en archeologisch kader.....	9
3	Doelstelling en verwachtingsmodel.....	11
4	Vraagstelling.....	12
5	Operationalisering.....	13
6	Resultaten.....	14
7	Interpretatie.....	16
8	Conclusie.....	17
9	Advies.....	19
10	Literatuur.....	20
	Figuren.....	21
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	29

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (zwart; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Bestaande situatie plangebied. Het plangebied is zwart omlijnd.....	21
Figuur 3: Nieuwe situatie plangebied. Het plangebied is zwart omlijnd.....	21
Figuur 4: Beleidskaart gemeente Ede. Het plangebied (blauwe lijn) ligt in een gebied met een deels middelmatig en deels hoge archeologische verwachting, mogelijk goede conservering (Peen 2012).....	22
Figuur 5: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	23
Figuur 6: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	24
Figuur 7: Kaart 1655 (Van Geelkerken 1655). Het noorden is rechts.....	25
Figuur 8: Boorpuntenkaart met luchtfoto.....	26
Figuur 9: Schematische weergave boorprofielen.....	27
Figuur 10: Boorpuntenkaart, spreiding van de vondsten (nummers 1, 2 en 3) en ligging BC-horizont. AWF 1: Spoor aardewerkfragmenten.....	28
Figuur 11: Boorpuntenkaart. In het blauw omlijnde gebied wordt geadviseerd geen graafwerkzaamheden uit te voeren dieper dan 60 cm -mv.....	28

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Vondsten.....	15
------------------------	----

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Fransesteeg 8 te Ede.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied en vervolgens zijn zes boringen geplaatst tot maximaal 160 cm diep.

Het plangebied bestaat uit een deels bebouwd boerenerf met een omvang van 3490 m². In het plangebied worden vijf gebouwen gesloopt waarna er een nieuw gebouw wordt geplaatst en bomen worden aangeplant. De diepte van de fundering is onbekend.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied'.¹ In het plangebied bevinden zich dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden.

Tijdens het booronderzoek zijn zes boringen geplaatst met een 7 cm Edelman boor. In de boorprofielen zijn zes pakketten te onderscheiden: C horizont (dekzand), BC horizont (dekzand), A horizont (oude akkerlaag), A horizont, omgewerkte grond en opgebracht zand. De bodem is in twee boorprofielen verstoord tot in de C horizont, tot maximaal 125 cm -mv. De C horizont bestaat uit ongeroerde, natuurlijke dekzandafzettingen.

Het dekzandgebied en specifiek dekzandruggen zijn vanaf de prehistorie aantrekkelijk voor bewoning. Het dekzand is op de meeste plaatsen afgedekt door een bouwlanddek. In het westen van het plangebied wordt onderin het bouwlanddek een (vermoedelijk) oude akkerlaag onderscheiden. Dit wijst erop dat eventuele archeologische resten uit deze periode en uit eerdere perioden nog aanwezig kunnen zijn.

Om voldoende rekening te houden met eventueel archeologische waarden wordt aanbevolen om graafwerkzaamheden die dieper gaan dan 60 cm -mv te vermijden in het westen van het plangebied. Indien dit niet mogelijk is wordt aanbevolen in dat deel van het plangebied een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om nader te bepalen of archeologische resten aanwezig zijn en wat daarvan de aard, datering en waarde is. Het oosten van het plangebied kan worden vrijgegeven.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Ede.

1 (Rensink e.a. 2015)

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Fransesteeg 8 te Ede.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Momenteel bevinden zich in het plangebied zes gebouwen en een deel van een weiland. Vijf van de zes gebouwen worden gesloopt (1158 m², fig. 2), waarna er een nieuwe bedrijfsruimte wordt gebouwd van 480 m². Ten noordwesten van dit gebouw komt een buitenopslag en aan de achterzijde en deels aan de zijkanten van het gebouw worden bomen geplant (fig. 3). Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.490 m².

Het plangebied ligt op de beleidskaart van de gemeente Ede deels in een zone met een middelmatige en deels in een zone met een hoge archeologische verwachting (fig. 4). De archeologische resten liggen vlak onder het maaiveld en zijn daardoor kwetsbaar. Archeologisch onderzoek in zones met een hoge verwachting is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 250 m² en een diepte van meer dan 40 cm -mv. De diepte van de graafwerkzaamheden is nog niet bekend, maar zal vermoedelijk meer dan 40 cm-mv bedragen.

Omdat het bouwplan het vrijstellingscriterium overschrijdt moet archeologisch onderzoek worden verricht. Het doel van het onderhavige onderzoek is inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw en de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische resten. Afhankelijk van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden bepaald of nader onderzoek moet plaatsvinden.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

2 <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

2 Landschappelijke, historisch en archeologisch kader

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied'.³ In dit gebied wordt tijdens het Pleistoceen rivierzand en -grind afgezet. Onder invloed van het landijs worden deze afzettingen tijdens het Saalien opgestuwd tot een wal die zich op ongeveer 3 km ten oosten van het plangebied bevindt. In het plangebied bevinden zich dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het landijs Nederland niet. Er was sprake van een zeer koud en droog klimaat met toendravegetatie. Het gebrek aan vegetatie zorgde ervoor dat er op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden. Deze afzettingen worden dekzanden genoemd. Op sommige plaatsen is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen (dekzandruggen). Op basis van de geomorfologische kaart (fig. 6) ligt het zuidoosten van het plangebied op een dekzandrug (+/- oud bouwlanddek, 3K14) en het noordwesten ligt in een vlakte van deels verspoelde dekzanden (2M9). Het dekzandgebied wordt in de loop van het Holoceen geleidelijk overgroeid met veen en bereikt uiteindelijk ook het plangebied.

De bodem van het plangebied bestaat uit gooreerdgronden met leemarm en zwak lemig zand (pZn21) en er is grondwatertrap VI aanwezig (fig. 5). De term *goor* slaat op laag gelegen land of moeras en heeft meer betrekking op stilstaand dan stromend water. Gooreerdgronden hebben een donkere bovengrond dunner dan 50 cm, waaronder soms een zeer zwakke, diep doorgaande humuspodzol-B ligt en soms een sterk gebleekte, vrijwel ijzerloze ondergrond. Deze gronden liggen op Pleistocene afzettingen en zijn aanwezig in lagere delen van het landschap, zoals sommige afvoerloze laagten, op de overgang van beekdalen naar hogere gronden en in beekdalen. De gronden worden gekenmerkt door een 20 à 50 cm dikke humeuze bovengrond op een bleke ondergrond met weinig roest. Mogelijk is een restant van de oorspronkelijke veenbedekking opgenomen in de humeuze bovengrond. Soms is een zwak ontwikkelde podzol-B aanwezig, deze kan ook zijn verdwenen door ploegen of diepe grondbewerking. Bij grondwatertrap VI geldt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm -mv is en de gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 cm -mv.⁴

Het dekzandgebied en specifiek dekzandruggen zijn vanaf de prehistorie aantrekkelijk voor bewoning. Tussen 1500 en 500 v. Chr. wordt het plangebied overgroeid door veen. Het veen is vermoedelijk in de Late Middeleeuwen ontgonnen en de bodem is bewerkt tot dieptes tussen 30 en 40 cm -mv.

Op een kaart uit de 17^e eeuw ligt het plangebied in ontginning Doesburg (fig. 7). De herkomst van het deel "Does-" is onbekend is mogelijk afgeleid van *dust* (kreupelhout) of *dôse* (mosveen, begroeid moeras of veen, lichte turf). Een andere mogelijkheid is dat het is afgeleid van de Indo-Europese wortel **dheus-* (uitbuigend, schitterend) wat op de nabijheid van stromend water kan slaan. Of een relatie bestaat met de stad Doesburg is onbekend. Het deel "-burg" betekent 'burcht'.⁵

³ (Rensink e.a. 2015)

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1965

⁵ Van der Sijs 2010

Deze naam wordt in verschillende historische bronnen in de buurt van Ede genoemd, onder andere in een akte uit 1025 en in belastinggegevens uit 1360 voor de Hertog van Gelre. In een bron uit 1230 wordt melding gemaakt van een hoofdboerderij in de omgeving van de Doesburgerbuurt, (domus) Beetrum. De 17^e-eeuwse boerderij "Groot Beetrum" (rijksmonument nummer 14461) ligt waarschijnlijk op of nabij de locatie van de 13^e-eeuwse hoofdboerderij. Deze staat aan het adres Lunterseweg 80, op ongeveer 1 km ten oosten van het plangebied. Dit zou kunnen wijzen op ontginning van (de omgeving van) het plangebied in de Vroege Middeleeuwen.⁶

Het veen, en aanverwante archeologische resten, zijn waarschijnlijk verdwenen bij ontginning.

Het plangebied is onbebouwd op de kadastrale minuut en op 19^e eeuwse kaarten. De huidige bebouwing stamt voornamelijk uit het laatste kwart van de 20^e eeuw.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht. Het dichtstbijzijnde archeologisch onderzoek dat is gedaan ligt circa 200 m ten noordoosten van het plangebied (onderzoeksnummer 3.983.170.100). Dit was een archeologisch booronderzoek waarbij geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen. Er is geadviseerd om het plangebied in zijn geheel vrij te geven.⁷

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.⁸

6 Klaassen 2009; Rijksmonumenten.nl 2014

7 (Wijnen 2016)

8 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016)

3 Doelstelling en verwachtingsmodel

De doelstelling van het onderzoek betreft het toetsen van de specifieke archeologische verwachting. Het veldwerk betreft de verkennende fase van het onderzoek.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk Zandgebied'. In dit gebied wordt tijdens het Paleolithicum zand en grind van anastomoserende rivieren afgezet. Onder invloed van het landijs worden deze afzettingen tijdens het Saalien opgestuwd tot een wal die zich op ongeveer 3 kilometer ten oosten van het plangebied bevindt. Tijdens droge en koude periodes, met name het Weichselien, stuift zand uit de rivierbeddingen op en vormt dekzand. In het zuidoosten van het plangebied is het dekzand afgezet als dekzandrug. Dergelijke ruggen zijn aantrekkelijk voor bewoning vanwege hun hogere ligging in het landschap. Tussen 1500 en 500 v. Chr. wordt het plangebied overgroeid door veen. Het veen is vermoedelijk in de Vroege of Late Middeleeuwen ontgonnen en de bodem is vrij diep bewerkt (30 tot 40 cm -mv). Het veen, en aanverwante archeologische resten uit de periode Midden IJzertijd tot de Nieuwe tijd, zijn waarschijnlijk verdwenen. Het plangebied is sinds de 20^e eeuw bebouwd. De huidige bebouwing stamt voornamelijk uit het laatste kwart van de 20^e eeuw.

In het plangebied is waarschijnlijk één archeologisch niveau aanwezig in de top van het dekzand:

1. Datering: Laat Paleolithicum tot en met Vroege IJzertijd.
2. Complextypen: Resten gerelateerd aan (jacht)kampen van jagers-verzamelaars en agrarische nederzettingen.
3. Omvang: De omvang van agrarische nederzettingen is gemiddeld enkele honderden vierkante meters. Resten van kampen van jagers-verzamelaars kunnen tientallen tot enkele honderden meters groot zijn.
4. Diepteligging: Onder een antropogeen dek van minstens 30 cm dik.
5. Gaafheid, conservering: Gezien de diepe grondwaterstand en aanwezigheid van relatief zure zandgronden zal organisch materiaal slecht zijn bewaard. Overige archeologische resten kunnen goed zijn bewaard indien er een beschermend landbouwdek aanwezig is.
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Daarnaast kunnen landbouwactiviteiten archeologische resten hebben vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.

Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een spreiding van voornamelijk vuursteenstrooiingen en/of aardewerkfragmenten en als grondsporen.

4 Vraagstelling

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

1. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
2. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
3. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
4. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn?
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

5 Operationalisering

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,⁹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend booronderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap en in hoeverre deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Er zijn zes boringen gezet met een 7 cm Edelman boor. Het boorplan staat in fig. 8. De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot minimaal 150 en maximaal 160 cm -mv.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.¹⁰

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand van het AHN.¹¹

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 28 mei 2018 door A. de Boer (KNA Senior Prospector), F. Roodenburg (junior archeoloog) en R. Janszen (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

9 (SIKB 2016)

10 (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

11 (Kadaster en PDOK 2014)

6 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 8 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 9. Al het bodemmateriaal is kalkloos.

- Pakket 1:** Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand, soms grindig. Het is bruingrijs, lichtgrijs, grijsbruin, lichtbruingrijs of grijs van kleur. Soms zijn roestvlekken aanwezig in de top van het pakket. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 80 en 100 cm -mv (10,82 en 11,45 m NAP).
- Pakket 2:** Zwak siltig, matig fijn, bruin zand. Dit pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 6. Er komt een spoor roestvlekken in voor. Het pakket ligt op pakket 1 en de top van het pakket ligt op 75 cm -mv (11,26 m NAP).
- Pakket 3:** Zwak siltig matig fijn zwak tot matig humeus zand. Het is bruingrijs, donkerbruingrijs of donkergrijsbruin van kleur. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 2, 4 en 6. In boorprofiel 4 komt een spoor houtskoolspikkels en een spoor aardewerkfragmenten voor. In boorprofiel 6 komen weinig oranje vlekken voor. Het pakket ligt in boorprofielen 2 en 4 op pakket 1 en in boorprofiel 6 op pakket 2. De top van het pakket ligt tussen 60 en 90 cm -mv (11,23 en 11,65 m NAP).
- Pakket 4:** Zwak siltig, matig fijn, matig tot sterk humeus zand. Het is donkergrijs, donkergrijsbruin, donkergrijszwart en donkerbruingrijs van kleur. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 4 en 6. In boorprofielen 1, 4 en 6 (45 tot 60 cm -mv) komt een spoor baksteen voor en in boorprofiel 2 een spoor aardewerkfragmenten. In boorprofiel 1 komen veel gele en grijze vlekken voor en weinig zandbrokjes. Het pakket ligt in boorprofiel 1 op pakket 1 en in de ander boorprofielen op pakket 3. De top van het pakket ligt aan het maaiveld of op maximaal 35 cm -mv (11,61 en 12,25 m NAP).
- Pakket 5:** Zwak siltig, matig fijn zand. De kleur en bijmengingen zijn wisselend. Het pakket is soms gevlekt en bevat fragmenten baksteen, bouwpuin en een fragment industrieel wit aardewerk. Het pakket ligt op pakket 1. De top van het pakket ligt tussen 10 en 15 cm -mv (11,73 en 11,92 m NAP).
- Pakket 6:** Zwak siltig, matig grof tot matig fijn zand. Het is geel of grijsbruin van kleur. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3 en 4. Het pakket ligt in boorprofielen 1 en 4 op pakket 4 en in boorprofiel 3 op pakket 5. De top van het pakket ligt tussen 6 en 10 cm -mv (11,80 en 12,03 m NAP).

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op 150 cm -mv.

Er zijn drie aardewerkfragmenten aangetroffen (niet verzameld). Deze worden in tabel 1 omschreven en de vondstlocaties zijn weergegeven in fig. 10.

Nr.	Boornr.	Diepte	Laag	Datering	Omschrijving
-----	---------	--------	------	----------	--------------

1	2	Tussen 0 en 60 cm -mv.	A-horizont	Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd	Het fragment is een wand van faience aardewerk.
2	4	Tussen 90 en 100 cm -mv	A-horizont (oude akkerlaag)	Nieuwe Tijd	Een fragment van witbakkend, mogelijk industrieel aardewerk. Het fragment is tweezijdig bruin geglazuurd.
3	5	Tussen 50 en 80 cm -mv	Omgewerkte grond	Nieuwe Tijd.	Een fragment van industrieel wit aardewerk.

Tabel 1: Vondsten.

7 Interpretatie

Op basis van lithologie, bodemopbouw, textuur en bijmengingen kan de volgende interpretatie worden gemaakt.

Het onderste pakket (pakket 1) wordt op basis van de lithologie, stratigrafische en landschappelijke ligging geïnterpreteerd als dekzand. Bodemkundig is het de C horizont.

Het dunne bruine zandpakket dat hierop ligt in boorprofiel 6 (pakket 2) wordt geïnterpreteerd als BC horizont. Het is een restant van de oorspronkelijke podzolgrond.

De twee humeuze pakketten worden op basis van de kleur en humeuze bijmenging geïnterpreteerd als een bouwlanddek (pakketten 3 en 4). Bodemkundig vormen ze een A horizont.

Pakket 3 wordt op basis van de stratigrafische ligging onderin het bodemprofiel, vlak boven de C en BC horizonten, en de afwijkende kleur en samenstelling, geïnterpreteerd als een oude akkerlaag. Deze akkerlaag is gevormd in de eerste periode waarin het gebied is ontgonnen voor de landbouw. In het pakket in boorprofiel 4 bevond zich een aardewerkfragment uit de Nieuwe tijd. Dit wijst erop dat het gebied op zijn laatst in de Nieuwe tijd is ontgonnen. De vondsten in pakket 4 zijn geen aanwijzing voor archeologische resten in de ondergrond omdat ze bij bemesting kunnen zijn opgebracht.

Pakket 5 wordt op basis van de baksteenfragmenten, puin en vlekken geïnterpreteerd als omgewerkt grond. In boorprofiel 5 is dit de bovenste laag. De grond is waarschijnlijk in de 20^e eeuw omgewerkt bij de realisatie van de huidige bouwwerken.

Pakket 6 bestaat uit opgebracht zand en wordt afgedekt door klinkers.

Bij boorprofiel 1, aan de zuidoostzijde van het plangebied, ontbreekt de oude akkerlaag en ligt de A horizont direct op de C horizont. De structuur en bijmengingen in de A horizont van dit boorprofiel wijst erop dat de A horizont is vergraven tot in de C horizont.

De aanwezigheid van de oude akkerlaag wijst erop dat eventuele archeologische resten uit deze periode, en uit eerdere perioden nog aanwezig kunnen zijn aan de westzijde van het plangebied (blauw omliggende zone in fig. 11). Archeologische resten in deze context onder een bouwlanddek kunnen met boringen niet worden opgespoord omdat het vondstenniveau is opgenomen in en verspreid door de A horizont.

8 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

In het plangebied bevinden zich zes gebouwen waarvan er vijf worden gesloopt (960,5 m²). Hierna wordt er een nieuwe bedrijfsruimte gebouwd van 480 m². Ten noordwesten van dit gebouw komt een buiten opslag en om het erf worden deels bomen geplant. De verstoringsdiepte is onbekend.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied'. In het plangebied bevinden zich volgens geologische informatie dekzandafzettingen van het Laagpakket van Wierden. Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit dekzand. In de top van het dekzand bevindt zich in één boorprofiel nog een restant van een podzolgrond (BC horizont). Op het dekzand ligt in vier van de zes boorprofielen een humeus zandpakket. In twee boorprofielen ligt op het dekzand een geroerd pakket.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

In twee boorprofielen is de bodem verstoord tot in de C horizont, maximaal tot 125 cm -mv. Onder de verstoorde grond liggen ongeroerde, natuurlijke dekzandafzettingen.

4. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Het dekzandgebied en specifiek dekzandruggen zijn vanaf de prehistorie aantrekkelijk voor bewoning. Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond bestaat uit dekzand, op de meeste plaatsen afgedekt door een bouwlanddek. Aan de westzijde van het plangebied is onderin het bouwlanddek een (vermoedelijk) oude akkerlaag herkenbaar. De aanwezigheid van de oude akkerlaag wijst erop dat eventuele archeologische resten bewaard kunnen zijn gebleven. Bij aanleg van deze akkerlaag is de top van de bodem opgenomen in het akkerdek, waardoor de verwachting van vuursteenvindplaatsen naar laag kan worden bijgesteld. Onder de akkerlaag kunnen archeologische sporen goed bewaard zijn gebleven.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Als in het westen van het plangebied gegraven wordt tot in de oude akkerlaag (dieper dan 60 cm -mv) kunnen archeologische waarden verstoord worden. De betreffende zone is in fig. 11 weergegeven.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Om voldoende rekening te houden met eventueel archeologische waarden wordt aanbevolen om graafwerkzaamheden te vermijden in genoemde zone in het westen van het plangebied. Indien dit niet mogelijk is wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om nader te bepalen of archeologische resten aanwezig zijn en wat daarvan de aard, datering en waarde is. Een proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een gecertificeerde instelling en conform een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen.

9 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden dieper dan 60 cm -mv. in het westen van het plangebied te vermijden, en als dit niet mogelijk daar een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren. Zie fig. 11 voor de ligging van deze zone. Het proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol proefsleuven door een gecertificeerde instelling en conform een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen.

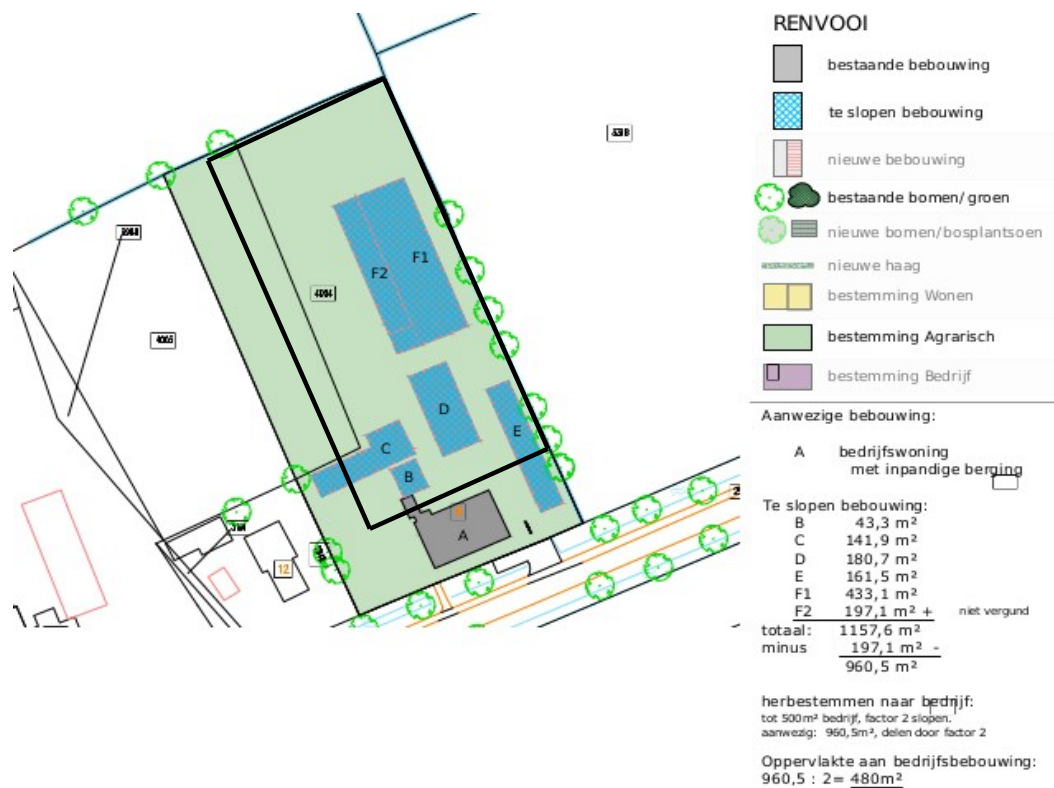
Geadviseerd wordt het oosten van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten bij graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Ede.

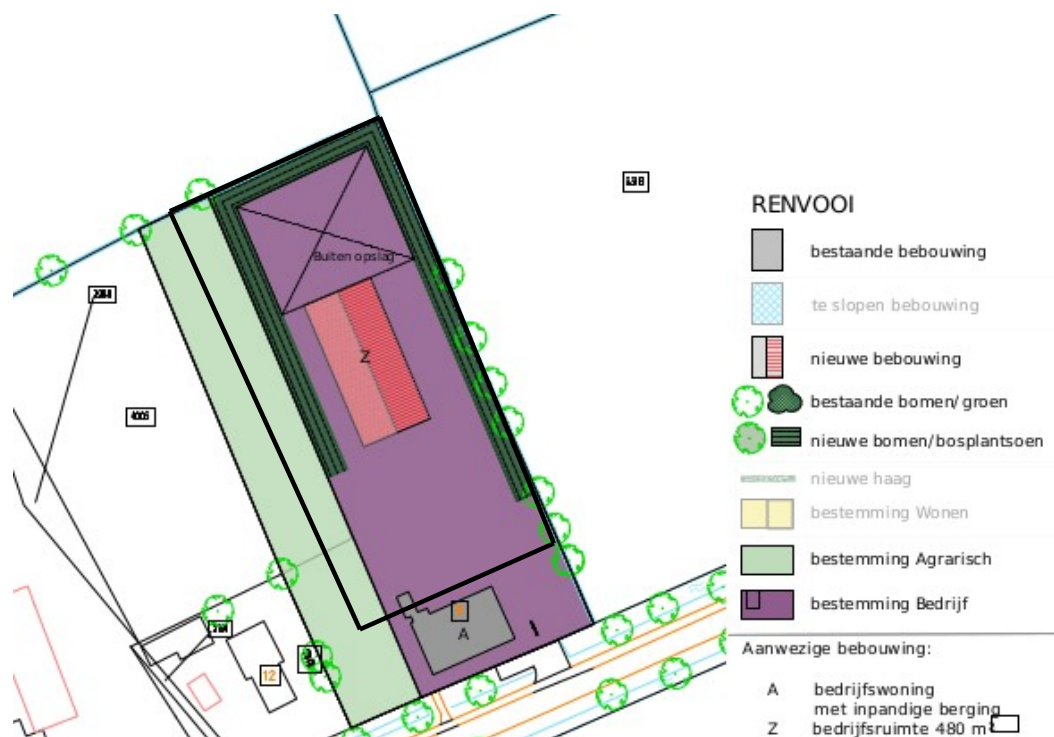
10 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- van Geelkerken, Nicolaas. 1655. "De buurschap Dousburg onder Ede". <https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=187&miadt=37&miaet=1&micode=0124&minr=38232116&miview=ldt>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Klaassen, H.M. 2009. "Doesburgerbuurt". *Gemeentearchief Ede*. <https://gemeentearchief.ede.nl/kennisbank/01-openbaar-bestuur/doesburgerbuurt/>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld". Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. "Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen". <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- Rijksmonumenten.nl. 2014. "Fraaie boerderij onder hoog, rieten wolfdak 'Groot Beetrum' in Ede". *Rijksmonumenten.nl*.
- van der Sijs, N. 2010. "Etymologiebank". <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0".
- Stichting voor Bodemkartering. 1965. "Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij kaartblad 32 Oost Amersfoort". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117797>.
- Wijnen, J.J.A. 2016. "Krommesteeg 32, Ede (gemeente Ede). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek." 4029. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.

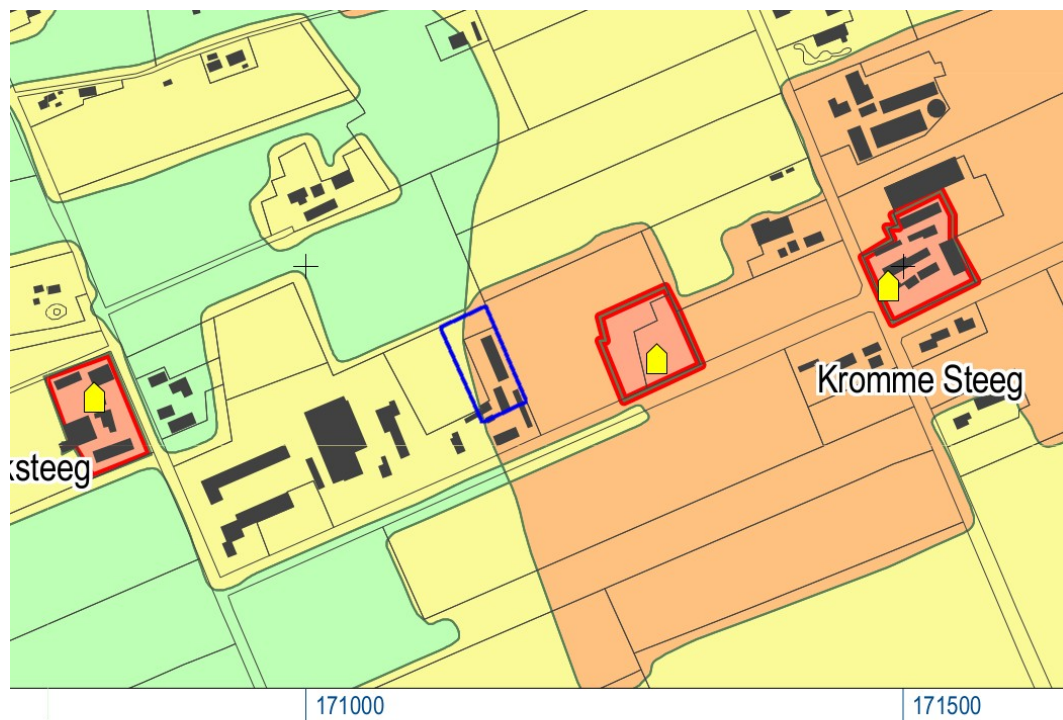
Figuren



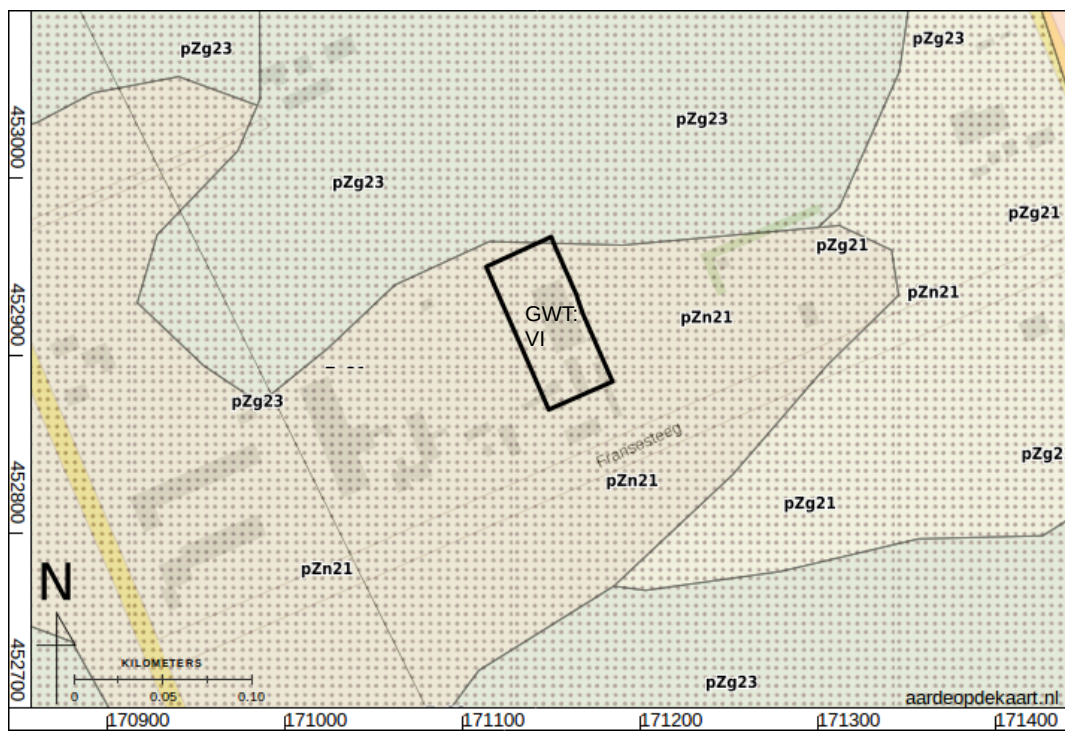
Figuur 2: Bestaande situatie plangebied. Het plangebied is zwart omlijnd.



Figuur 3: Nieuwe situatie plangebied. Het plangebied is zwart omlijnd.



Figuur 4: Beleidskaart gemeente Ede. Het plangebied (blauwe lijn) ligt in een gebied met een deels middelmatig en deels hoge archeologische verwachting, mogelijk goede conservering (Peen 2012).



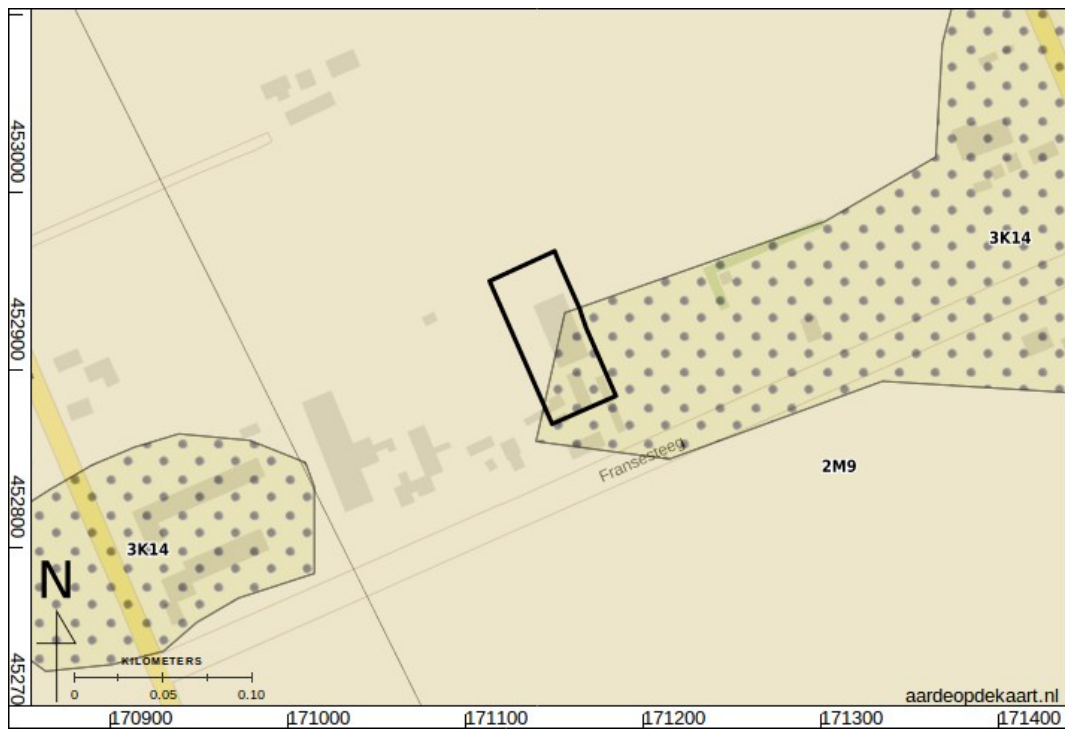
Figuur 5: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

pZn21: Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

pZg23: Beekeerdgronden; lemig fijn zand.

GWT = Grondwatertrap.

Plangebied is zwart omljnd.



Figuur 6: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

3K14: Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek).

2M9: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.

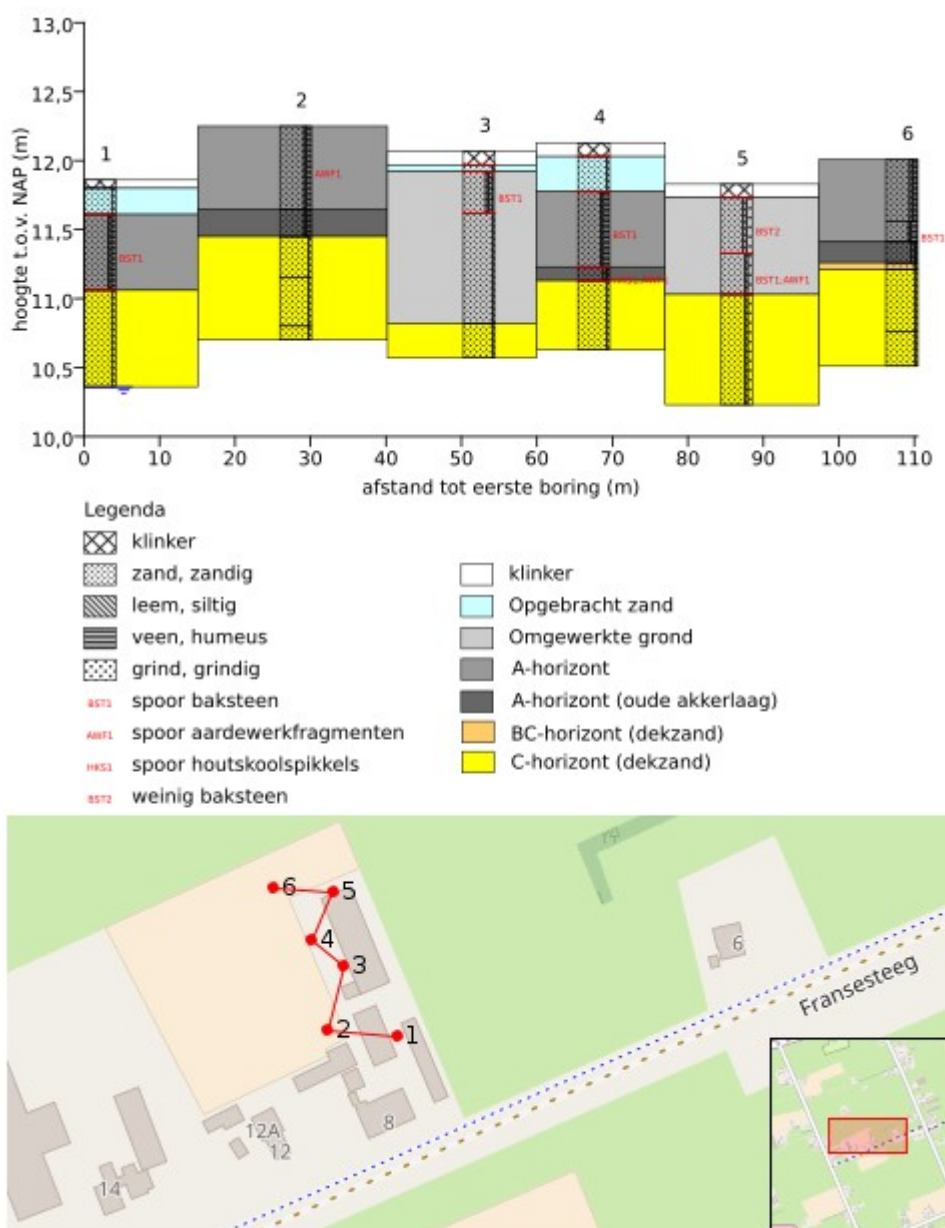
Plangebied is zwart omlijnd.



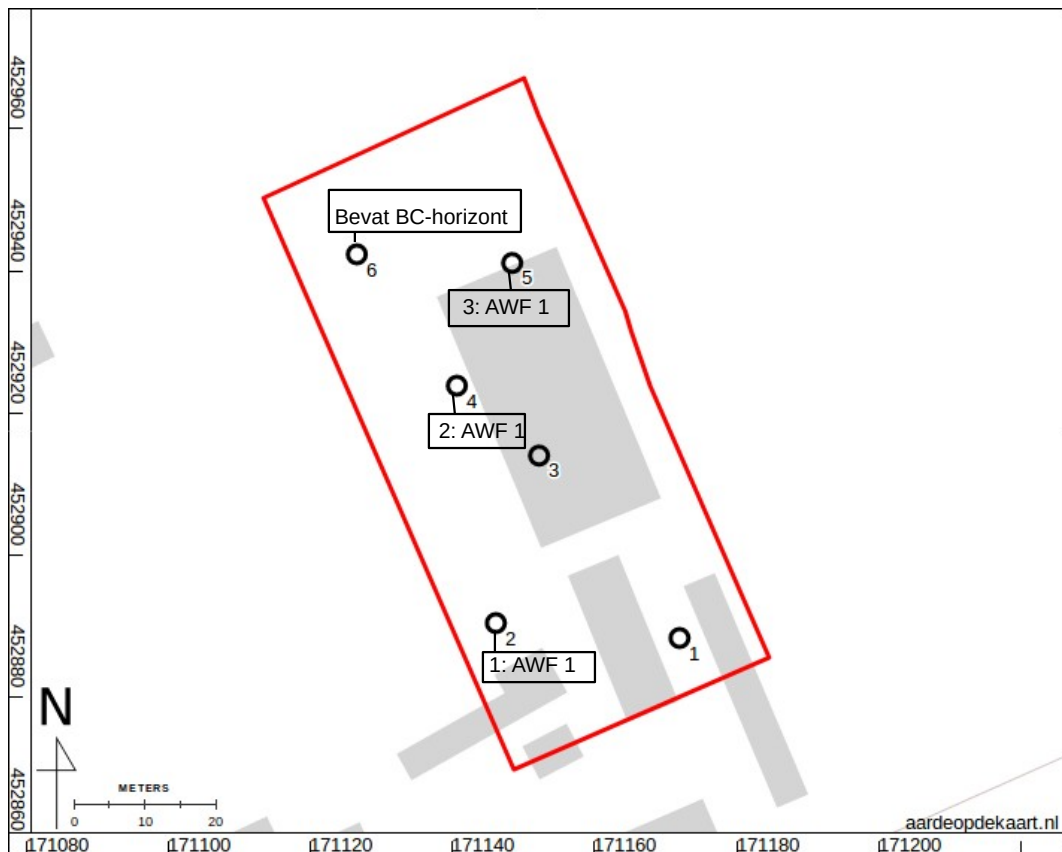
Figuur 7: Kaart 1655 (Van Geelkerken 1655). Het noorden is rechts.



Figuur 8: Boorpuntenkaart met luchtfoto.



Figuur 9: Schematische weergave boorprofielen.



Figuur 10: Boorpuntenkaart, spreiding van de vondsten (nummers 1, 2 en 3) en ligging BC-horizont. AWF 1: Spoor aardewerkfragmenten.



Figuur 11: Boorpuntenkaart. In het blauw omlijnde gebied wordt geadviseerd geen graafwerkzaamheden uit te voeren dieper dan 60 cm -mv.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan kleur		nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder								
1										grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv)
	0	6	klinker							klinker
	6	25	zand	zwak siltig	matig grof	geel				basis scherp; zand matig afgerond; matige spreiding
	25	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen	A-horizont	veel gele vlekken; matige spreiding; baksteen rood in top; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; omgewerkte grond; basis scherp; veel grijze vlekken
	80	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs			C-horizont	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
2										opmerking algemeen: in weiland
	0	60	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor aardewerkfragm enten	A-horizont	aardewerkfragment faience wand niet verzameld; zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	60	80	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			AC-horizont	mogelijk oude akkerlaag; zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	80	110	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	weinig roestvlekken		C-horizont	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	110	145	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	spoor roestvlekken			basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	145	155	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs				zand matig afgerond; matige spreiding
3										
	0	10	klinker							klinker; basis scherp
	10	15	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin				basis scherp; matig kleine spreiding; zand hoekig; opgebrachte grond
	15	45	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	oranje-bruin		spoor baksteen		baksteen in zwarte vlekken; matig grote spreiding; omgewerkte grond; zand afgerond; basis scherp; weinig zwarte vlekken
	45	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				basis geleidelijk; matig kleine spreiding; geroerde c; spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond; zand afgerond
	125	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs			C-horizont	zand afgerond; matig kleine spreiding
4										
	0	10	klinker							klinker; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	overig
	boven	onder								
	10	35	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin				basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond
	35	90	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-zwart		spoor baksteen		matig kleine spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	90	100	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor houtskoolspikkels; spoor aardewerkfragmenten	A-horizont	matig kleine spreiding; zwarte vlekken mogelijk houtskoolspikkels, mogelijk oud bouwlanddek, aardewerkfragment witbakkend mogelijk industrieel 2-zijdig bruin geglazuurd; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	100	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	zand afgerond; matig kleine spreiding
5	0	10	klinker							klinker; basis scherp
	10	50	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig fijn	bruin-grijs		weinig baksteen		veel puin; basis scherp; matig grote spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond
	50	80	zand	zwak siltig; matig grindig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten		aardewerkfragment wit industrieel, onderin donkergrijze laag; basis scherp; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	80	160	zand	zwak siltig; matig grindig	matig fijn	grijs-bruin			C-horizont	matig kleine spreiding; zand afgerond
6	0	45	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs				matig kleine spreiding; zand afgerond; bouwvoor; basis geleidelijk
	45	60	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor baksteen	A-horizont	matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	60	75	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont (oude akkerlaag)	matig kleine spreiding; mogelijk oude bouwvoor; zand afgerond; omgewerkte grond; basis geleidelijk; weinig oranje vlekken
	75	80	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin	spoor roestvlekken		BC-horizont	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	80	125	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	vlekken is bodemproces; basis geleidelijk; spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig oranje vlekken
	125	150	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs			C-horizont	zand afgerond; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	171172	452889	1186
2	171146	452891	1225
3	171152	452914	1207
4	171141	452924	1213
5	171149	452941	1183
6	171127	452942	1201