

Bureau voor Archeologie Rapport 817

Gerichtenweg 21, Doornspijk, gemeente Elburg: inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 817. Gerichtenweg 21,
Doornspijk, gemeente Elburg: inventariserend veldonderzoek in
de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: F. Roodenburg

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 30 augustus 2019

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

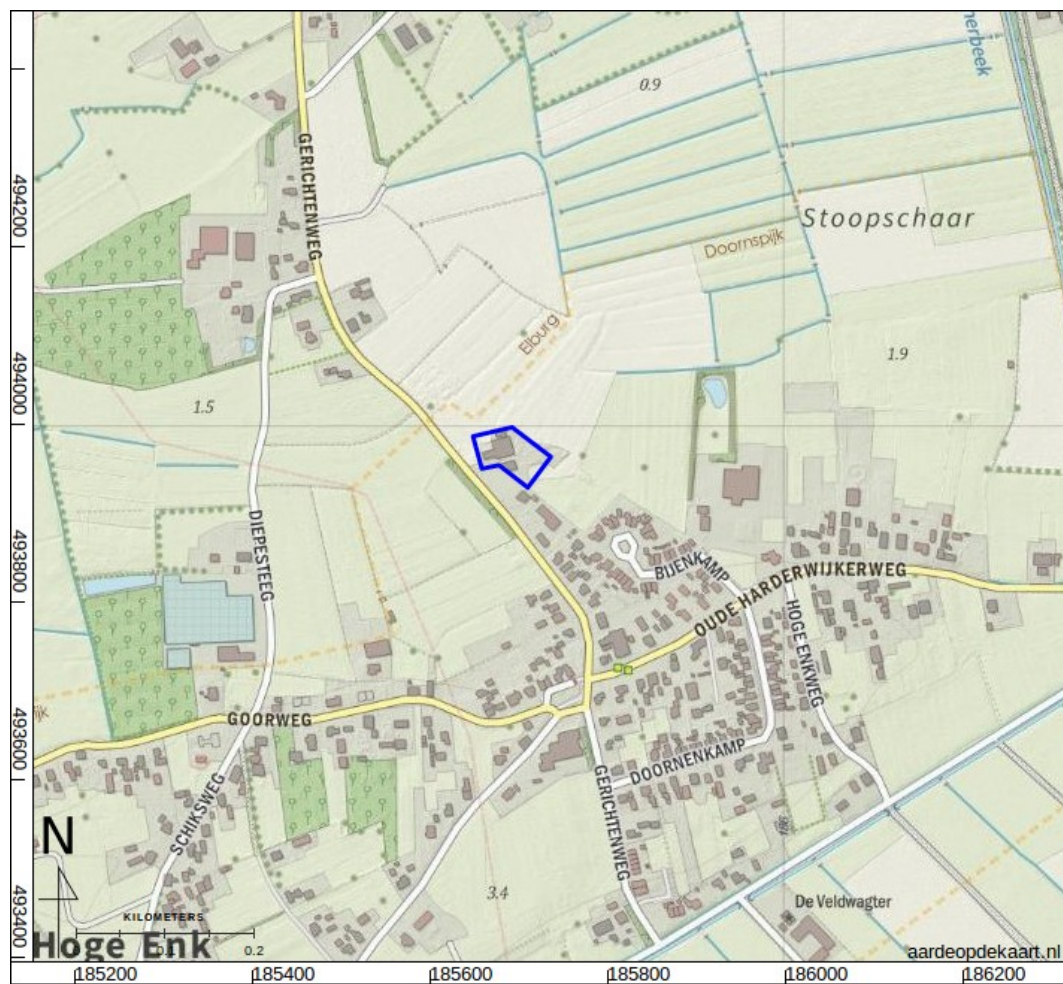
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

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

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018030902
Provincie	Gelderland
Gemeente	Elburg
Plaats	Doornspijk
Toponiem	Gerichtenweg 21
Centrum locatie (m RD)	185.690; 493.970 (x; y)
Omvang plangebied	3.300 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: DSK00, sectie: E, nummer(s): 6315, 6332
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4722092100 (ABO)
Soort onderzoek	inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Lowijs Advies B. Lowijs
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Roodenburg, A. de Boer, R. Barth.
Kaartblad	27A
(RO) kader onderzoek	Wijziging bestemmingsplan
Periode van uitvoering	Juli en augustus 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Elburg
Deskundige namens bevoegde overheid	Samenwerking Noord-Veluwe M. Wispelwey
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	8
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Huidige situatie en beoogde ingreep.....	11
3	Historische en geologische context.....	12
	3.1 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	13
4	Gespecificeerde verwachting.....	16
5	Methode.....	18
6	Resultaten.....	20
7	Archeologische interpretatie.....	22
8	Waardestelling en Selectieadvies.....	23
9	Conclusie.....	24
10	Advies.....	26
11	Literatuur.....	27
	Figuren.....	29
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	54

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Archeologische monumentenzorg in de gemeente Elburg (Goossens 2009).....	29
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied uit 2018, bestaande situatie.....	30
Figuur 4: Topografische kaart (www.opentopo.nl).....	31
Figuur 5: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.....	32
Figuur 6: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.....	32
Figuur 7: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.....	33
Figuur 8: Ontwerptekening van het plangebied. Nieuwe gebouwen zijn aangegeven in rood en bomen en struiken zijn aangegeven in groen.....	34
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	35
Figuur 10: Intacte bodemopbouw bij een proefsleuvenonderzoek op een terrein op circa 350 m ten zuiden van het plangebied (Diependaal, Spanjaard, en Wemerman 2013, zie zaaknummer 2.378.511.100 in tabel 2).....	36
Figuur 11: Kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 van de gemeente Doornspijk, sectie E, blad 1 (HisGis 2010).....	37
Figuur 12: Huis onder kapschuur in het plangebied. Rechtsonder de locatie van het huis in vergelijking met het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 (HisGis 2010). Linksonder ligging van het huis in het huidige plangebied en locatie fotograaf.....	38
Figuur 13: Bonneblad uit 1933 (336-782 Elburg).....	39
Figuur 14: Luchtfoto uit 1972 (Streekarchivariaat Noordwest-Veluwe, foto 0660, signatuur ELB001005597).....	40
Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster - PDOK 2014).....	41
Figuur 16: Hoogte-reliëfkaart detail (Kadaster - PDOK 2014).....	41
Figuur 17: Topografisch militaire kaart 1850.....	42
Figuur 18: 336-779-ELBURG-1871.....	42
Figuur 19: 336-780-ELBURG-1890.....	43
Figuur 20: 336-781-ELBURG-1916.....	43
Figuur 21: 336-782-ELBURG-1933.....	44
Figuur 22: 27A-1957-Nunspeet.....	44
Figuur 23: 27A-1965-Nunspeet.....	45
Figuur 24: 27A-1975-Nunspeet.....	45
Figuur 25: 27A-1985-Nunspeet.....	46
Figuur 26: 27A-1991-Nunspeet.....	46
Figuur 27: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b). Nabij het plangebied zijn geen archeologische terreinen.....	47
Figuur 28: Boorpuntenkaart. De locaties van profielputten zijn weergegeven als P1 en P2.....	48
Figuur 29: Schematische weergave van de boorprofielen van boring 1, profielput 1 en boringen 2, 3 en 5.....	49
Figuur 30: Schematische weergave van boorprofielen 6, 7, 8, 9, 10 en profielput 2.....	50
Figuur 31: Foto van profielput 2. Profiel zuidoost-noordwest.....	51
Figuur 32: Detail van profielput 2. Profiel zuidwest-noordoost.....	52
Figuur 33: In de rood aangegeven zones bestaat een kans op aanwezigheid van archeologische resten. Nieuwbouw is in blauw aangegeven.....	53

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	15

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Gerichtenweg 21 te Doornspijk.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? 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. In het plangebied wordt de bestaande bebouwing gesloopt en worden nieuwe gebouwen neergezet. Daarnaast worden bomen en struiken geplant.

Het plangebied ligt op een dekzandrug in het noordelijk zandgebied. De rug kan als bewoningslocatie zijn gebruikt door jagers-verzamelaars. Vanaf de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is het gebied bedekt door veen. Het veen is gedurende de Late Middeleeuwen geoxideerd en/of afgegraven, wat betekent dat aan het veen gerelateerde archeologische resten zijn verdwenen. Op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 heeft in het plangebied een erf gestaan. Mogelijk heeft het erf voorgangers gehad.

In het plangebied zijn tien boringen gezet met einddieptes tussen 100 en 250 cm -mv. Daarnaast is één profielkuil gegraven tot 115 cm diep. De bodem in het plangebied is geroerd van 25 tot 115 cm diep. In twee boorprofielen is de verstoring 165 en 175 cm diep te zijn. In het meest oostelijke punt van het plangebied bleek een restant van een B-horizont aanwezig te zijn. Hier kunnen sporen uit de prehistorie aanwezig zijn, oppervlaktevondsten zullen zijn opgenomen in de bouwvoor. Op deze locatie zal echter niet worden gebouwd. De geroerde grond bevat baksteenresten en aardewerkfragmenten gerelateerd aan het historische erf. Het erf lijkt grotendeels te zijn verstoord door bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw.

Echter, in het midden van het plangebied is onder een kapschuur een gebouw aanwezig waarvan de ligging correspondeert met de ligging van een gebouw op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. Onder dit gebouw en onder de daarnaast gelegen betonvloer kunnen resten van het historische erf aanwezig zijn.

Bureau voor archeologie adviseert de plannen zo aan te passen dat bodemingrepen ter plaatse van de kapschuur en de locatie in het meest oostelijke punt van het plangebied, met een deels intacte bodem, te vermijden. De zone waar het om gaat staat afgebeeld in de figuur achterin het rapport. Als het niet mogelijk is in deze zones graafwerkzaamheden te vermijden, adviseren we om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren, al dan niet als variant archeologische begeleiding.

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes 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 Elburg.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd in verband met sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Gerichtenweg 21 te Doornspijk.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid (fig. 2). Het plangebied ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat bij bodemingrepen groter dan 120 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Het plangebied staat afgebeeld in fig. 3. Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.300 m². De beoogde ontwikkeling leidt naar verwachting tot een bodemverstoring tot circa 80 cm beneden maaiveld. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
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?
4. Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

¹ <https://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

- 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?

2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Elburg in de plaats Doornspijk. De locatie ligt aan het adres Gerichtenweg 21.

In het plangebied bestaat uit een boerenerf met bebouwing en een deel van het omliggende weiland (fig. 3). Op het erf staan een woonhuis en zes schuren (fig. 4, 5, 6 en 7). De bouwwerken omvatten ongeveer een derde deel van het plangebied. Achter het woonhuis staat een kapschuur met een betonnen vloer. Tussen de schuren staan bomen en struiken. Tussen de boerderij en de weg ten westen daarvan bevindt zich een gazon. Het plangebied omvat ook een deel van het weiland en noordwesten van het erf, en een deel van het weiland ten zuidoosten daarvan. Tussen de schuren en het woonhuis loopt een semi-verhard pad naar het land achter de boerderij.

Het plangebied heeft een onregelmatige vorm en is ongeveer 100 m lang en ongeveer 40 m breed en heeft een omvang van 3.300 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de bebouwing en de realisatie van nieuwbouw (fig. 8). De nieuwe bebouwing omvat ongeveer 450 m². Daarvan zal ongeveer 70 m² binnen de contouren van de bestaande structuren worden gebouwd. Bij de bouw zal de bodem tot een diepte van ongeveer 80 cm -mv worden vergraven.

3 Historische en geologische context

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1. Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied' dat tijdens ijsstijden gevormd is door opgestuwd zand en grind.² Onder invloed van regen en smeltwater tijdens de ijsstijden verspoelen leem en zand. Deze fluvioperiglaciale afzettingen zijn ook in het plangebied afgezet. In de laatste ijsstijd, het Weichselien, heeft Nederland een koud en droog klimaat waarin weinig vegetatie groeit. Hierdoor stuift fijn zand op waardoor een uitgebreid complex van lage en brede dekzandruggen ontstaat. In het plangebied een dekzandrug ontstaat (fig. 9). Het plangebied ligt op dit complex.

Na de laatste ijsstijd wordt het klimaat warmer en zorgt begroeiing ervoor dat het ontstane reliëf niet significant meer verandert. Op ongeveer 400 en 480 meter ten oosten van het plangebied zijn vondsten gedaan die wijzen op een vuursteenvindplaats (zie tabel 2, vondstlocaties 1.082.898 en 1.082.908 en fig. 27).

De dekzandrug waar het plangebied op ligt, is een potentiële bewoningslocatie vanaf het Paleolithicum tot en met heden. Jagers-verzamelaars geven echter de voorkeur aan pingoruïnes en hooggelegen plekken nabij open water. Er zijn geen aanwijzingen dat deze in of nabij het plangebied aanwezig zijn (geweest). In de loop van het Neolithicum en de Bronstijd ontstaat ten westen van het plangebied een kustveenmoeras dat zich gestaag oostwaarts uitbreidt. Het plangebied komt waarschijnlijk vanaf de Bronstijd, circa 2.000 v. Chr., in dit veenmoeras te liggen.³ Vanwege het natte milieu is bewoning in het plangebied tot de Middeleeuwen onwaarschijnlijk.

Het dorp Doornspijk wordt voor het eerst in historische bronnen uit de 8^e eeuw genoemd. 'Spijk' verwijst naar een in water uitstekend stuk land of landtong en 'doorn' verwijst naar de gelijknamige plant. De naam Elburg stamt uit de 13^e eeuw. Nabij het plangebied ligt het dorp 'de Hoge Enk', wat een aanduiding is voor akkerland, dat is opgehoogd met plaggenbemesting.⁴

Vanaf de 10^e en 11^e eeuw n. Chr. groeit de bevolking sterk en vindt grootschalige ontginning plaats van 'woeste gronden' en het veengebied. Het veen is in deze periode verdwenen als gevolg van oxidatie door landbouw en vervening. Het dekzand is hierdoor opnieuw aan de oppervlakte komen te liggen. Door intensief gebruik van zandgronden in de vorm van ontbossing, plaggensteken, afbranden en overbeweiding raken gronden uitgeput en verdwijnt vegetatie.⁵ Met het verdwijnen van het veen zijn tevens de eventueel daarin aanwezige archeologische resten grotendeels verdwenen.

Op basis van de bodemkaart zijn in het plangebied laarpodzolgronden gevormd in leemarm en zwak lemig fijn (dek)zand. Het betreft oudere ontginningen waarvan de humushoudende bovengrond 30 tot 50 cm dik is en grotendeels is ontstaan door ophoging met plaggenmest. De dikte van de B-horizont kan sterk verschillen, afhankelijk van de diepte van het grondwater.⁶ Een voorbeeld van een intacte bodem is afgebeeld in fig. 10. Meestal is de B-horizont in het cultuurdek opgenomen.

2 Rensink e.a. 2015

3 Goossens 2012; Vos en De Vries 2013

4 Van der Sijs 2010

5 Goossens 2012

6 Eilander e.a. 1982

Op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 is in het plangebied een historisch erf aanwezig (fig. 11). Mogelijk hebben op deze locatie voorgangers gestaan. Het huis op het erf lijkt wat betreft vorm sterk op het huis dat zich onder de centrale kapschuur in het plangebied bevindt (fig. 12). Volgens het minuutplan zou het huis echter enkele meters noordelijker moeten liggen. Dit verschil kan zijn veroorzaakt door een onnauwkeurigheid in het minuutplan of bij georeferentie van het minuutplan op de huidige topografische kaart. De oriëntatie van de bebouwing op het erf lijkt niet te veranderen in de loop van de 19^e en 20^e eeuw (fig. 13). De boerderijgebouwen zijn geplaatst langs een weg of pad die naar het achterland loopt.

De huidige bebouwing is in 1930 en 1960 gerealiseerd (fig. 14). Het plangebied is waarschijnlijk opgehoogd ten behoeve van de bebouwing (fig. 15 en 16).⁷

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 4)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000. ⁸ Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde (fig. Fout: Bron van verwijzing niet gevonden)	Podzolgronden, Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21-VI); Podzolgronden, Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21-VII)
Geomorfologie (fig. 9)	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek, 3K14)
AHN (fig. 15 en 16)	Het plangebied ligt tussen 2 en 2,3 m NAP. De westelijke hoek daalt tot 1,6 m NAP. In het zuidelijk deel van het plangebied liggen enkele grondhopen met een hoogte tot 3 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

3.1 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 27 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Het plangebied ligt op de gemeentelijke verwachtingskaart in een zone met dekzandruggen en -koppen (code 8, fig. 2). Deze zone heeft een hoge archeologische verwachting (categorie Waarde Archeologie 2). Het begeleidende document vermeldt dat de meerderheid van de bekende archeologische vindplaatsen op een dekzandrug of -kop ligt. Binnen deze landschappelijke eenheid is sprake van een grote variatie in archeologische resten van het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. In het plangebied is op basis van het kadastraal minuutplan een woning of boerderij geregistreerd.⁹

⁷ Kadaster 2013

⁸ De Mulder 2003

⁹ Goossens 2012

Bij de meeste onderzoeken in de omgeving van het plangebied bleek geen intacte bodem meer aanwezig te zijn. Het aangetroffen vondstmateriaal is voor het grootste deel afkomstig uit de Nieuwe tijd.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.¹⁰

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹¹

Archeologische terreinen
geen
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.037.558.100: Nunspeet, (veld)kartering Onderzoek ten behoeve van het opstellen van een verwachtingskaart. Ten zuiden van het plangebied, aan de overzijde van de straat, is een persbult gekarteerd. Dit is een plek waar hooi en gras worden opgestapeld en overdekt met plastic en grond zodat het in de winter als voer gebruikt kan worden. Rondom persbulten is de grond meestal aan drie zijden afgegraven. Ten oosten van het plangebied zijn twee prehistorische vindplaatsen geregistreerd, catalogusnummers 21 en 22 (zie losse vondstlocaties 1.082.898 en 1.082.908).¹² 2.239.012.100: Elburg, Doornspijk, Oude Harderwijkerweg 69-71, bureauonderzoek Geen rapport beschikbaar in ARCHIS of DANS. Dit terrein ligt ongeveer 200 meter ten zuidoosten van het onderhavig plangebied. Er is geen vervolgonderzoek of behoud aanbevolen. 2.280.299.100: Elburg, Oude Harderwijkerweg 69 te hoge Enk, booronderzoek Zie zaak 2.239.012.100. Het bureau- en booronderzoek zijn samengevoegd in één rapport. 2.296.434.100: Elburg, N309 't Harde - Flevoland, bureauonderzoek Onderzoek naar het tracé van de N309 op 1 km ten noorden en 2 km ten oosten van het plangebied. Het onderzoek doet geen uitspraken over archeologische waarden in onderhavig plangebied.¹³ 2.354.219.100: Elburg, Huisdijk-Gerichtenweg, Hoge Enk te Doornspijk, booronderzoek De natuurlijke veldpodzol- of beekerdgrond is niet in het plangebied aangetroffen. Daarnaast is in het noordelijk deel van het plangebied circa 70 cm grond afgegraven. Het zuidelijk deel ligt lager en er is sprake van een hoge grondwatertrap, waardoor het als een ongunstige bewoningsplaats wordt beschouwd. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁴ 2.447.597.100: Elburg, Doornspijk, Goorweg 7, booronderzoek Het onderzoek is circa 320 m ten zuidwesten van het plangebied uitgevoerd. Bij deze zaak is vondstlocatie 1.137.297 geregistreerd. De onderzoekslocatie ligt op een hooggelegen dekzandrug waar deze oostwaarts overgaat in een lager gelegen dekzandvlakte. Dit is bevestigd tijdens het booronderzoek. Het terrein is echter grotendeels verstoord tot op grote diepte en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁵ 2.366.694.100: Elburg, Oude Harderwijkerweg 73 te Doornspijk, booronderzoek De onderzoekslocatie heeft een hoge archeologische verwachting vanwege de aanwezigheid van een conserverend plaggendek. De top van de bodem tijdens het booronderzoek bleek te bestaan uit een geroerde laag van 80 tot 130 cm dik met moderne antropogene bijmengingen (aardewerk, baksteen en puin). Direct onder deze laag is de C-horizont aanwezig. Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁶ 2.367.877.100: Elburg, Gerichtenweg (ong.) booronderzoek Het onderzoeksgebied ligt circa 350 m ten zuiden van het plangebied. De onderzoekslocatie ligt op een dekzandrug waarin de top van de bodem een podzolgrond is ontwikkeld. Langs de oostelijke rand van het terrein is het gehele podzolprofiel in de bouwvoor opgenomen. In de rest van de onderzoekslocatie is een 30 tot 60 cm dikke eerdlaag aanwezig op

10 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017a

11 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

12 Visscher 1994

13 Blom 2010

14 Kremer 2012

15 Hakvoort 2014

16 Broeke 2012

het (laar)podzolprofiel. Het bodemprofiel is grotendeels intact. Er is geadviseerd het terrein nader te onderzoeken met een karterend booronderzoek.¹⁷

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.097.234 geregistreerd. Het betreft de vondst van vier fragmenten roodbakkend geglaazuurd aardewerk, daterend vanaf de 17^e eeuw v. Chr., onder een eerddek.

2.378.511.100: Elburg, Gerichtenweg (ong.), proefputten\proefsleuven

Vervolg op booronderzoek (zaaknummer 2.367.877.100). Het onderzoeksgebied ligt op circa 350 m ten zuiden van het plangebied.

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn los vondstmateriaal, kuilen uit de Nieuwe tijd (waarschijnlijk 18^e of 19^e eeuw) en twee subrecente paalkuilen aangetroffen. Het bodemprofiel is op grotendeels intact (fig. 27). Er zijn geen aanwijzingen voor bewoning in het plangebied. Er is geen behoudenswaardige vindplaats aangetroffen, er is daarom geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.¹⁸

Bij dit onderzoek is vondstlocatie 1.097.644 geregistreerd. Het betreft aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, waaronder steengoed, industrieel wit, faience en middeleeuwse kogelpotten. Daarnaast zijn fragmenten dakpan, kleipijp, vuursteen en een munt gevonden.

Vondstlocaties los

1.082.898: Elburg, (veld)kartering

Deze vondstlocatie ligt circa 400 m ten oosten van het plangebied.

Tijdens een oppervlaktekartering is een vuursteenafslag uit de periode Paleolithicum tot en met Vroege Bronstijd aangetroffen op akkerland, gelegen op een dekzandrug met slechte vondstzichtbaarheid. Het betreft een mogelijke vuursteenvindplaats.

1.082.908: Elburg, (veld)kartering

Deze vondstlocatie ligt circa 480 m ten oosten van het plangebied.

Tijdens een oppervlaktekartering is een vuursteenkernel aangetroffen op een dun cultuurdek op een dekzandrug in omstandigheden met een slechte vondstzichtbaarheid. De kern is in de periode Paleolithicum tot en met Neolithicum gedateerd.

Gemeentelijke kaart

8: dekzandruggen en -koppen. Categorie Waarde Archeologie 2: Hoge archeologische verwachting.

Bouwhistorische waarden

geen

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

¹⁷ Spanjaard 2014

¹⁸ Diependaal, Spanjaard, en Wemerman 2013

4 Gespecificeerde verwachting

In het plangebied wordt één archeologisch niveau verwacht in de top van de bodem:

1: Datering

Paleolithicum en Neolithicum (periode Jagers-verzamelaars en Vroege Landbouwsamenlevingen).

Archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met de eerste helft van de Vroege Middeleeuwen zijn waarschijnlijk verdwenen bij veenontginning.

Tweede helft van de Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (periode staatssamenlevingen).

2: Complextype

Er kan een breed scala complextypen aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3: Omvang

De omvang van archeologische resten uit de periode van jagers-verzamelaars en vroege landbouwsamenlevingen is variabel (klein tot groot). Dit betreft de complextypen bewoning (al dan niet met monumentaal karakter) en economie. Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots, vuursteenbewerkingssites).

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen kunnen tevens variabel zijn. Complextypen gerelateerd aan bewoning (al dan niet met monumentaal karakter) zijn in deze periode gemiddeld enkele honderden vierkante meters groot. Complextypen gerelateerd aan economie zijn variabel. Landbouwarealen kunnen enkele duizenden vierkante meters omvatten en ambachtelijke werkzaamheden enkele honderden vierkante meters. Sommige complextypen kunnen zich als puntelementen manifesteren (bijvoorbeeld afvaldepots).

4: Diepteligging

Naar verwachting onder een humeus dek van 30 tot 50 cm dik.

Archeologische resten uit de Nieuwe tijd bevinden zich waarschijnlijk ook óp het humeuze dek.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Archeologische resten kunnen goed zijn geconserveerd onder een akkerdek met uitzondering van organische archeologische resten. Deze zullen waarschijnlijk slecht zijn geconserveerd in verband met de lage grondwaterstand (VI of VII) en relatief hoge zuurgraad van zand.

De top van de bodem zal zijn omgewerkt bij ploegwerkzaamheden. Omdat resten uit het Paleolithicum voornamelijk uit ondiepe sporen en oppervlaktevondsten bestaan zullen deze zijn verstoord of uit de oorspronkelijke context zijn gebracht.

6: Locatie

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich waarschijnlijk door een sporenniveau. Eventueel zijn losse vondsten aanwezig.

8: Mogelijke verstoringen

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Specificatie LS05 van de BRL4000 verplicht dat aansluitend op het formuleren van de gespecificeerde verwachting een onderzoeksstrategie wordt opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten gebruik makend van het stroomdiagram van protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek. Het is waarschijnlijk dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenlaag manifesteren. Deze kan effectief worden opgespoord door middel van proefsleuvenonderzoek. De aard- en intactheid van het bodemprofiel is echter onbekend en er bestaat een kans op 20^e-eeuwse verstoringen. Daarom zal het bodemprofiel nader worden bepaald door middel van verkennende boringen.

5 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,¹⁹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (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, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Tien. Daarnaast zijn twee profielputten gegraven. Het graven van de eerste profielput is gestaakt wegens puin. Er is een tweede profielput gegraven van 1 x 1 x 1 meter. Vanwege de puinhoudende ondergrond en de dikte van de humeuze bovenlaag is de derde profielput die was begroot niet gegraven.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de C-horizont.

Grid: In verband met bebouwing, begroeiing en verhardingen kon geen regelmatig grid worden uitgezet. De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. Relevante bodemlagen zijn gezeefd. 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 5104.²⁰

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

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²¹

¹⁹ SIKB 2018

²⁰ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

²¹ Kadaster en PDOK 2014

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 22 augustus 2019 door A. de Boer (KNA Senior Prospector), R. Barth (junior archeoloog) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

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

6 Resultaten

De locaties van de boringen zijn in fig. 28 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 29 en 30.

Al de aangetroffen grond bestaat uit matig fijn, zwak siltig, matig afgerond zand.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen van ondiep naar diep de volgende pakketten worden onderscheiden:

Geroerd en/of opgebracht

Pakket 1: Donker bruingrijs of lichtgrijs zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen behalve in boringen 6 en 8. De top van het pakket ligt aan het maaiveld, tussen 171 en 252 cm NAP. Het pakket is tussen 25 en 115 cm dik, behalve in boring 4, waar het pakket 175 cm dik is. Het pakket is vaak humeus en grindig en ligt scherp op onderliggende pakketten. Het pakket bevat oranje-rode baksteenspikkels, tegel- of dakpanfragmenten, mortelresten en een spoor aardewerkfragmenten. De aardewerkfragmenten bestaan uit roodbakkend, dubbelzijdig geglaazuurd aardewerk en industrieel wit aardewerk dat in de Nieuwe tijd wordt gedateerd. In enkele boringen zijn tevens plasticresten aangetroffen. Het pakket is geïnterpreteerd als opgebrachte en omgewerkte grond.

A-horizont

Pakket 2: Zwak tot matig humeus, zwak grindig, donker-grijs-bruin zand. Het pakket is aanwezig in het oosten van het plangebied (boorprofielen 6, 7, 8, 9 en 10 en profielputje 2). Het pakket ligt scherp op onderliggende pakketten. De top van het pakket ligt aan het maaiveld tussen 244 en 212 cm NAP of onder pakket 1 tussen 25 en 40 cm -mv (191 en 182 cm NAP). Het pakket is tussen 5 en 75 cm dik. In het pakket zijn kachelgrit, baksteenspikkels en baksteenfragmenten aanwezig. In profielput 2 is een fragment steengoed aangetroffen. Het pakket is geïnterpreteerd als een A-horizont.

AC-horizont

Pakket 3: Grijs of donker bruingrijs zand met veel licht geelgrijze zandbrokken. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofielen 2 en 6. De top van het pakket ligt tussen 105 en 162 cm -mv (50 en 120 cm NAP). Het pakket is tussen 45 en 55 cm dik. De geelgrijze zandbrokken lijken afkomstig te zijn uit pakket 5 (de C-horizont). Het pakket is daarom geïnterpreteerd als AC-horizont.

B-horizont

Pakket 4: Zwak humeus, zwak grindig, bruin zand. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 10. De top van het pakket ligt op 40 cm -mv (195 cm NAP). Het pakket is 15 cm dik en gaat geleidelijk over in pakket 5. Waarschijnlijk betreft het een inspoelingslaag, de B-horizont.

C-horizont

Pakket 5: Licht geelgrijs zand. Het pakket is soms zwak grindig. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen. De top van het pakket ligt tussen 45 en

115 cm -mv (180 en 111 cm NAP). Bij boorprofiel 2 ligt de top op 165 cm -mv (51 cm NAP) en bij boorprofiel 4 ligt de top van het pakket op 175 cm -mv (180 cm NAP). Op basis van de kleur en diepteligging is het geïnterpreteerd als C-horizont.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteenresten en aardewerkfragmenten die globaal in de Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden. Er zijn geen vondsten verzameld omdat al het materiaal uit geroerde lagen afkomstig is.

De grondwaterstand is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. De grond in boorprofiel 4 was vochtig vanaf 200 cm -mv tot de einddiepte van 250 cm -mv.

7 Archeologische interpretatie

De top van de bodem is op de meeste plaatsen in het plangebied geroerd en/of opgebracht (pakket 1). Op basis van de AHN blijkt dat het erfgoedwaarden ongeveer 50 cm hoger ligt dan zijn omgeving. Waarschijnlijk is dit veroorzaakt door het opbrengen van pakket 1.

Onder natuurlijke omstandigheden zal in de bodem een podzolgrond zijn ontwikkeld (zie fig. 10). In negen van de tien boorprofielen zijn geen resten van podzolhorizonten (B- en E- horizonten) aanwezig. Hieruit wordt geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem op de meeste plaatsen is vergraven.

In het geroerde en/of opgebrachte pakket bevinden zich moderne afvalresten (plastic en tegel- of dakpanfragmenten) en aardewerkfragmenten die waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd afkomstig zijn (roodbakend dubbelzijdig geglaazuurd en industrieel aardewerk). Deze aardewerkfragmenten kunnen worden gekoppeld aan bewoning in de Nieuwe tijd die op historische kaarten zichtbaar is. Vanwege de 20^e-eeuwse bouwwerkzaamheden is de kans dat archeologische resten nog in het plangebied aanwezig zijn relatief klein. Waarschijnlijk zijn onder het geroerde pakket alleen diepe sporen, zoals waterputten, bewaard gebleven.

Onder de kapschuur in het midden van het plangebied staat een huis dat gerelateerd lijkt te zijn aan een gebouw op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (fig. 12). Vanwege de aanwezige betonvloer is de bodem naast dit huis niet onderzocht.

Aan de noordelijke en oostelijke rand van het plangebied is een A-horizont aanwezig (pakket 2). Deze bevat tevens baksteenfragmenten en aardewerk uit de Nieuwe tijd. De A-horizont is een bouwvoor die waarschijnlijk in de 20^e eeuw nog is bewerkt. In dit pakket worden geen archeologische resten verwacht.

Op twee boorlocaties is een AC-horizont aanwezig (pakket 3). Het betreft materiaal uit de bouwvoor dat is gemengd met materiaal uit de C-horizont en is waarschijnlijk door menselijk handelen gecreëerd. In dit pakket zijn waarschijnlijk geen archeologische resten aanwezig.

Ter plaatse van boorprofiel 10 in de meest oostelijke hoek van het plangebied is een deels intacte bodem aangetroffen. De inspoelingshorizont, oftewel B-horizont (pakket 4), is op deze locatie nog (deels) aanwezig onder een A-horizont. Omdat een inspoelingshorizont relatief dicht aan de oppervlakte ligt kunnen op deze locatie sporen bewaard zijn gebleven zoals paalkuilen. De locatie bevindt zich buiten, of op de rand van, het historisch erf. Het is daarom aannemelijk dat verdere intacte bodems zich voornamelijk ten oosten van deze locatie bevinden, en dus buiten het plangebied.

Het onderste pakket bestaat uit ongeroerd dekzand, de C-horizont (pakket 5). Omdat de natuurlijke top van het dekzand geroerd is worden in dit pakket alleen diepe sporen, zoals waterputten, verwacht. De diepte waarop de top van dit niveau zich bevindt verschilt sterk vanwege de onregelmatig dieptes van de bodemverstoringen. In de profielput in het zuidoosten van het plangebied, profielput 2, is de overgang tussen de C-horizont en bovenliggende A-horizont onregelmatig (fig. 31 en 32). Mogelijk is er sprake geweest van zandwinning.

8 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Op basis van het kadastrale minuutplan tussen 1811 en 1832 kan worden afgeleid dat zich begin 19^e eeuw een erf in het plangebied bevindt. Uit het booronderzoek blijkt echter dat de bodem op de meeste plaatsen geroerd is, waarschijnlijk als gevolg van bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw. In het centrale deel onder de kapschuur bevinden zich mogelijk de resten van een historisch erf. Er zijn echter onvoldoende gegevens om de waarde van eventuele archeologische resten te bepalen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen inhoudelijk selectieadvies opgesteld.

9 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit de sloop van de bebouwing en de realisatie van nieuwbouw. De bodem wordt ter plaatse van de nieuwe gebouwen, en voor de aanleg van kabels en leidingen, tot ongeveer 80 cm -mv vergraven.

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

Het plangebied ligt op een dekzandrug in het noordelijk zandgebied. De bodem bestaat uit dekzand waarop gedurende de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen een veenpakket heeft gelegen. Dit veen is in de loop van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geoxideerd door landbouw en afgegraven. De bodem bestaat volgens de bodemkaart uit laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand. In het plangebied zijn tien boringen geplaatst en twee profielputten gegraven. Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond uit dekzand bestaat. De laarpodzolgronden zijn echter niet aangetroffen.

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?*

De bodem in het plangebied is op de meeste plaatsen tot in de C-horizont geroerd. De diepte van de verstoring is zeer wisselend, van 25 tot 175 cm -mv. Alleen in het meest oostelijke punt van het plangebied is een restant van een inspoelingslaag (B-horizont) aangetroffen, wat kan wijzen op een (deels) intacte bodem. De top van de B-horizont ligt in dit boorprofiel op 40 cm -mv.

4. *Zijn er potentiële archeologische niveaus, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding hiervan?*

In de geroerde laag kunnen resten aanwezig zijn van een historisch erf dat aanwezig is op historische kaarten uit de Nieuwe tijd. Het is echter waarschijnlijk dat deze reeds zijn verstoord door bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw. Mogelijk zijn alleen diepere sporen, zoals waterputten, bewaard gebleven. In het plangebied staat onder de centrale kapschuur een gebouw dat mogelijk gerelateerd is aan een 19^e-eeuws gebouw (fig. 12). Onder dit gebouw en de naastgelegen betonvloer kan een restant van een historisch erf bewaard zijn gebleven. In de boringen rondom de locatie bleek de bodem verstoord.

In de oostelijke punt van het plangebied is een deels intacte bodem aanwezig, wat betekent dat hier sporen uit het Paleolithicum en Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. De top van de oorspronkelijke podzolgrond is opgenomen in een bouwvoor. Mogelijk zijn alleen (haard)kuilen bewaard gebleven. Naar verwachting is de (deels) intacte bodem uitsluitend in de oostelijke punt van het plangebied aanwezig.

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

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

De sloop van de bestaande gebouwen zal waarschijnlijk alleen grond verstoren die bij de bouw reeds is geroerd. Bij de nieuwbouw wordt voor een klein deel gegraven in de zone waar mogelijk archeologische resten aanwezig zijn (rode zones in fig. 33). Bij deze graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden verstoord. De (deels) intacte bodem in de oostelijke punt van het plangebied zal niet worden verstoord door de nieuwbouw.

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

Om verstoring van eventueel aanwezige archeologische resten te voorkomen wordt aanbevolen de plannen zo aan te passen dat bodemingrepen in zones met potentiële archeologische worden vermeden (fig. 33).

Als het niet mogelijk is in deze zones graafwerkzaamheden te vermijden, adviseren we om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren, al dan niet als variant archeologische begeleiding.

Voor de rest van het plangebied hoeven geen maatregelen te worden genomen.

10 Advies

Bureau voor archeologie adviseert bodemingrepen ter plaatse van de kapschuur en de locatie in het meest oostelijke punt van het plangebied, met een deels intacte bodem, te vermijden. Als het niet mogelijk is in deze zones graafwerkzaamheden te vermijden, adviseren we om een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren, al dan niet als variant archeologische begeleiding.

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

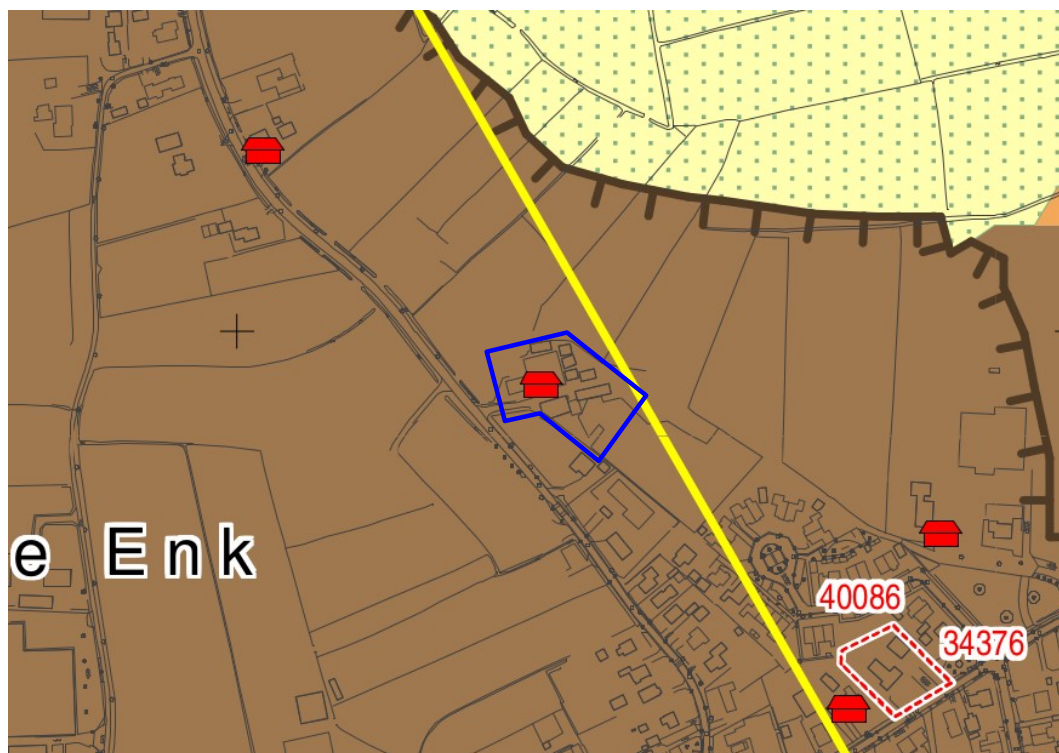
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW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

11 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Blom, J.M. 2010. "N309 't Harde - Flevoland". 2427. ADC rapport. ADC ArcheoProjecten. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/16/AR21097/>.
- 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.
- Broeke, E.M. ten. 2012. "Archeologisch karterend booronderzoek Oude Harderwijkerweg 73 te Doornspijk in de gemeente Elburg". 12035434. Econsultancy-rapport. Econsultancy b.v. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/25/AR27340>.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Diependaal, S., G.W.J. Spanjaard, en P.J.L. Wemerman. 2013. "Archeologisch proefsleuvenonderzoek Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk in de gemeente Elburg". 12075899. Econsultancy-rapport. Econsultancy b.v. Collecties Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/33/AR30335/>.
- Eilander, D.A., J.L. Kloosterhuis, F.H. de Jong, G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1982. "Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117789>.
- Goossens, E. 2009. "Archeologische monumentenzorg in de gemeente Ermelo". RAAP rapport 1844.
- . 2012. "Archeologische monumentenzorg in de gemeente Elburg". RAAP rapport 2218. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
- Hakvoort, A. 2014. "Goorweg 7 te Doornspijk. Gemeente Ermelo (Gelderland). Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)". 461. Transect-rapport. Transect. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zvh-88xv>.
- HisGis. 2010. "HisGis". <http://www.hisgis.nl>.
- Kadaster. 2013. "BAG-Viewer". <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster - PDOK. 2014. *AHN2 - Kadaster*. <http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 en 3 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kremer, H. 2012. "Hoge Enk te Doornspijk". S120281. Synthegra Rapport. Synthegra bv. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zf5-3jzn>.
- 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>.
- . 2017a. "*Rijksmonumentenregister*". *Cultureelerfgoed.nl*. <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2017b. "*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*". <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- van der Sijs, N. 2010. "*Etymologiebank*". <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. "*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1*". SIKB. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- Spanjaard, G.W.J. 2014. "*Archeologisch verkennend booronderzoek. Gerichtenweg (ong.) te Hoge Enk, gemeente Elburg*". 12045503. Econsultancy-rapport. Econsultancy b.v. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-x62-kzth>.
- Stichting RAAP. 2017. "*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*". december 22.
- Visscher, H.C.J. 1994. "*Herinrichtingsgebied Harderwijk-Elburg*". 72-A. RAAP rapporten. RAAP Archeologisch Adviesbureau. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-xgm-m8xb>.
- Vos, P., en S. de Vries. 2013. "*2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*". Deltares. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/paleogeografische-kaarten>.

Figuren



cultuurhistorische vindplaatsen en objecten

 woning of boerderij

ruwe diamanten provincie Gelderland

 ruwe diamant

dekzandlandschap

 dekzandruggen en -koppen hoge archeologische verwachting

 dekzandvlakte of -laagte lage archeologische verwachting

cultuurdek

 cultuurdek conserverend dek

 zonering archeologische en cultuurhistorische vindplaatsen

onderzoeksmeldingen

 archeologische onderzoeksmelding

18906 onderzoeksmeldingsnummer

Figuur 2: Archeologische monumentenzorg in de gemeente Elburg (Goossens 2009).

De ligging van de woning of boerderij is bepaald aan de hand van het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832.



Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied uit 2018, bestaande situatie.



Figuur 4: Topografische kaart (www.opentopo.nl).

De genummerde symbolen geven de locaties aan waarvanaf de foto's in figuren 5, 6 en 7 zijn genomen.



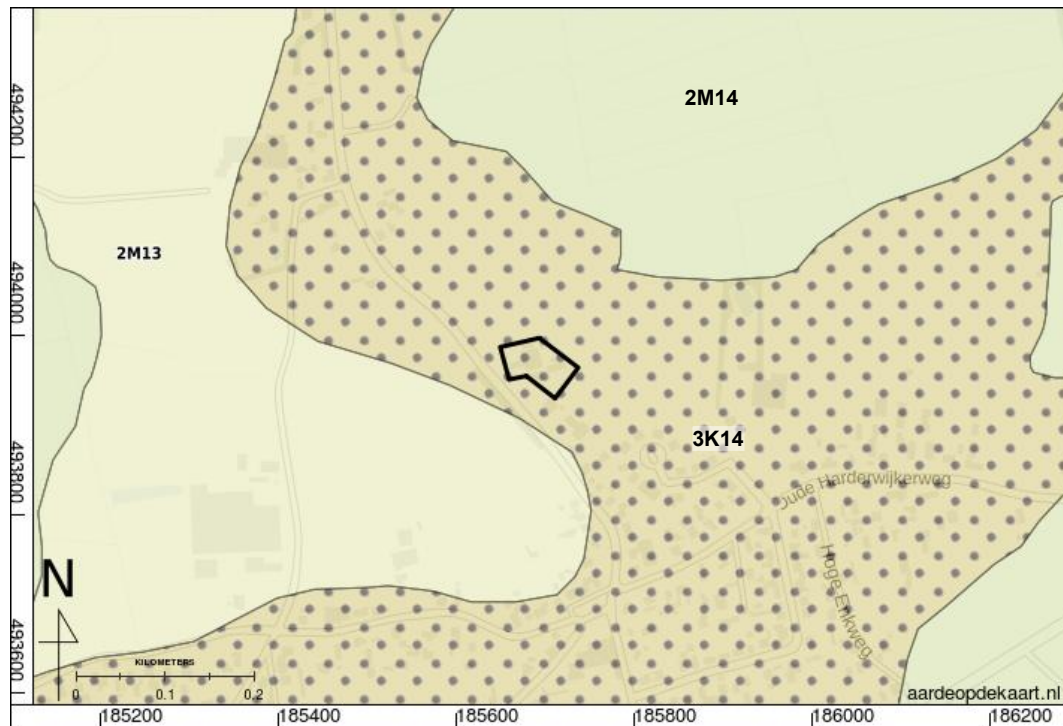
Figuur 5: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.



Figuur 6: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.



Figuur 7: Foto gemaakt tijdens het veldwerk op 22-08-2019.

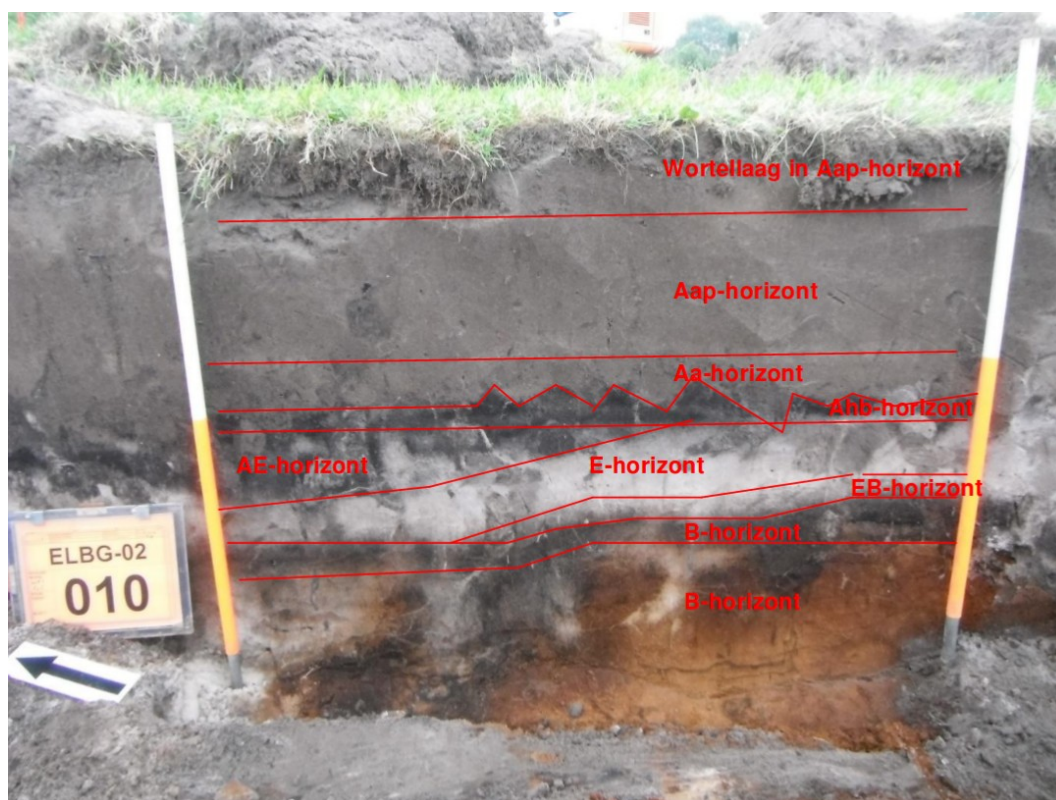


Figuur 9: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

2M13: Dekzandvlakte.

2M14: Verspoelde dekzandvlakte.

3K14: Dekzandrug.



Figuur 10: Intacte bodemopbouw bij een proefsleuvenonderzoek op een terrein op circa 350 m ten zuiden van het plangebied (Diependaal, Spanjaard, en Wemerman 2013, zie zaaknummer 2.378.511.100 in tabel 2).



Gelderland1832 gebouwen

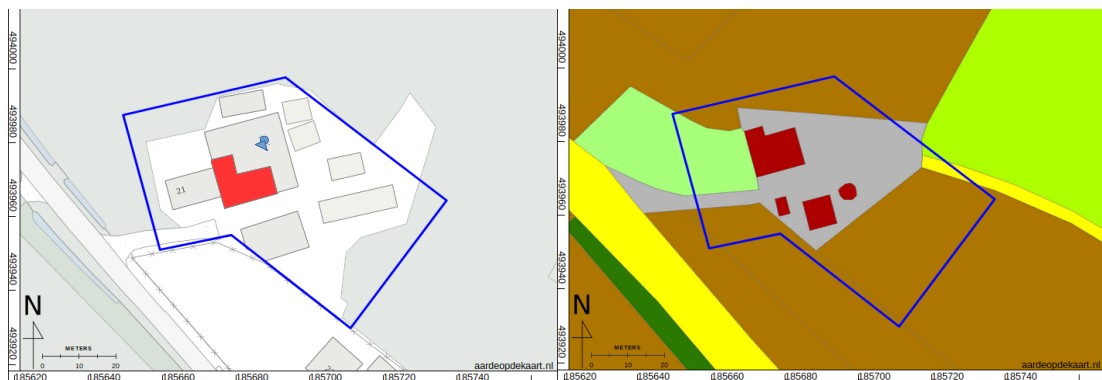
 gebouwen

Gelderland1832 percelen

Soort eigendom

-  Bos
-  Bouwland
-  Erf
-  Tuin
-  Wegen
-  Weiland

Figuur 11: Kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 van de gemeente Doornspijk, sectie E, blad 1 (HisGis 2010).



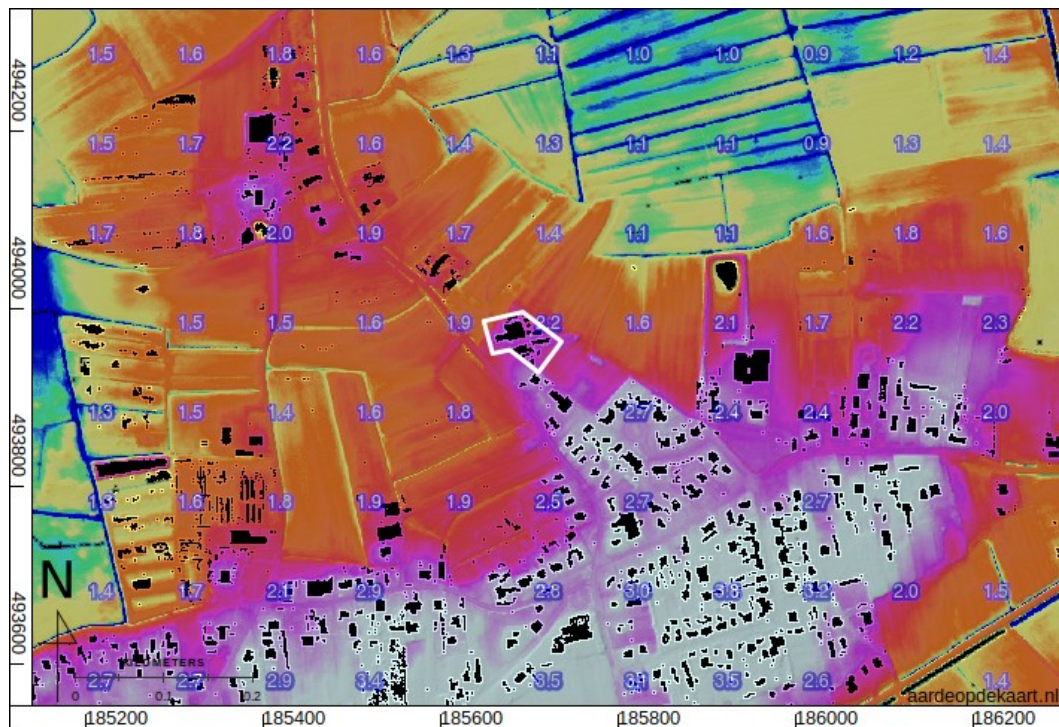
Figuur 12: Huis onder kapschuur in het plangebied. Rechts onder de locatie van het huis in vergelijking met het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 (HisGis 2010). Linksonder ligging van het huis in het huidige plangebied en locatie fotograaf.



Figuur 13: Bonneblad uit 1933 (336-782 Elburg).

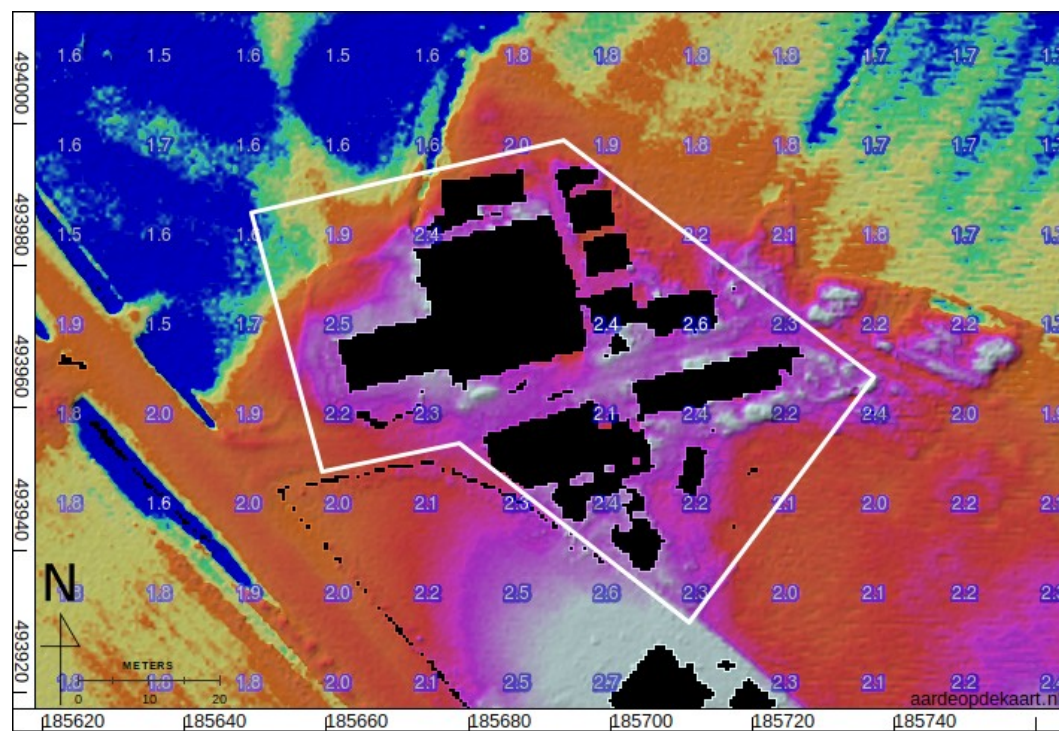


Figuur 14: Luchtfoto uit 1972 (Streekarchivariaat Noordwest-Veluwe, foto 0660, signatuur ELB001005597).



Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster - PDOK 2014).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 16: Hoogte-reliëfkaart detail (Kadaster - PDOK 2014).

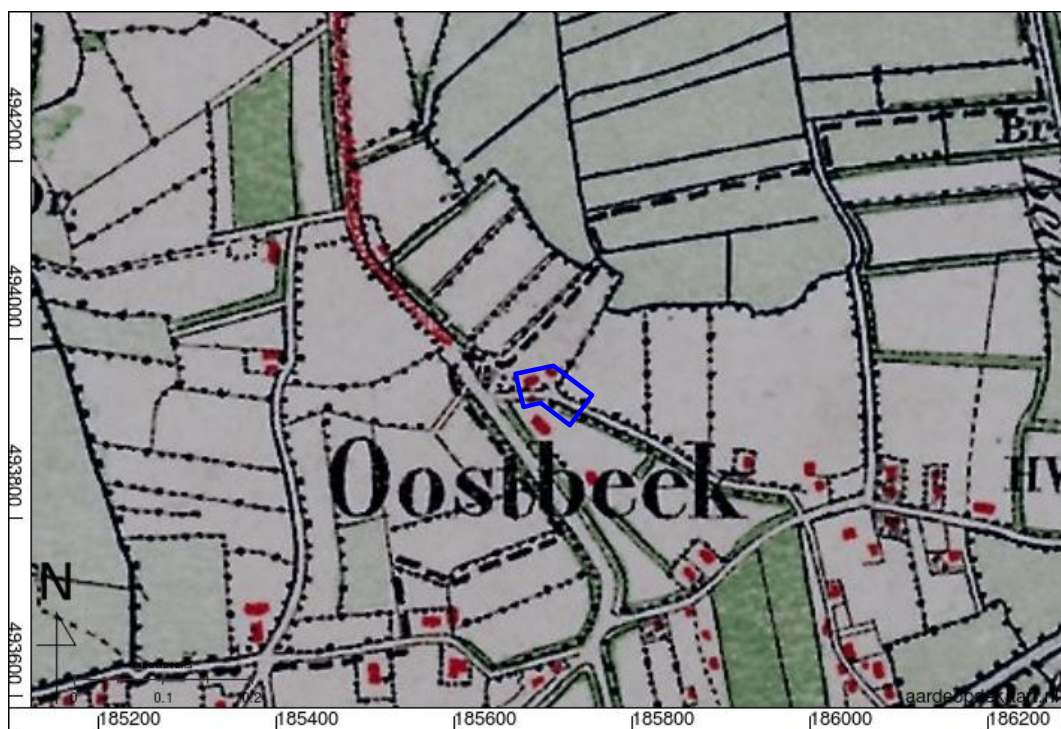
Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



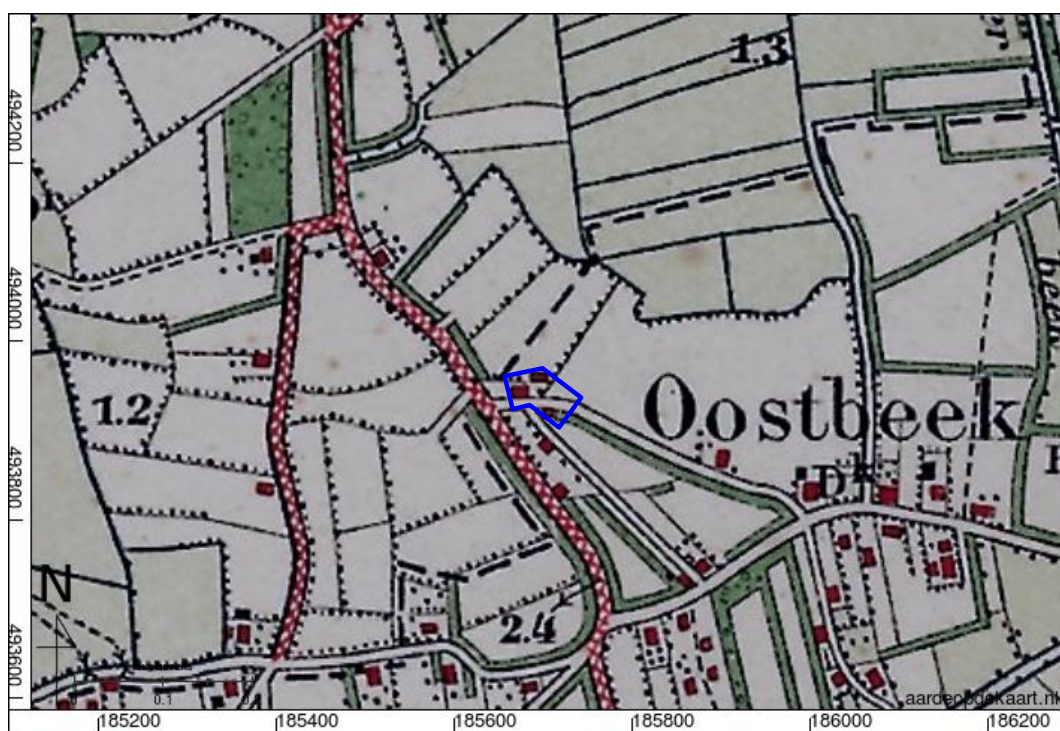
Figuur 17: Topografisch militaire kaart 1850.



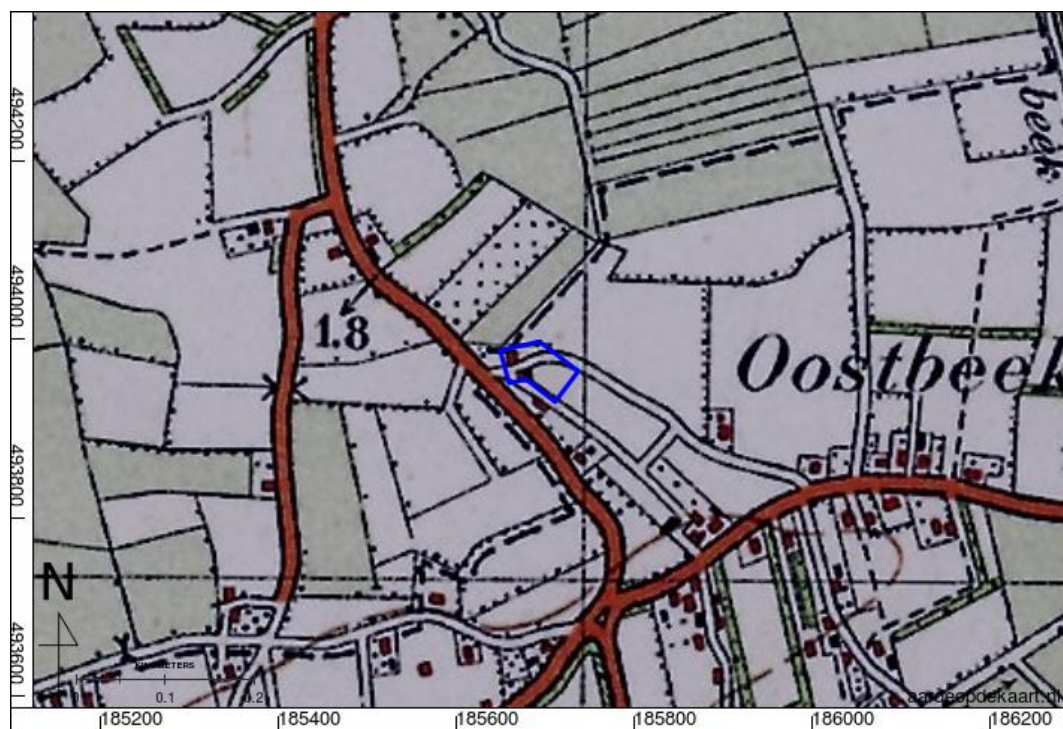
Figuur 18: 336-779-ELBURG-1871.



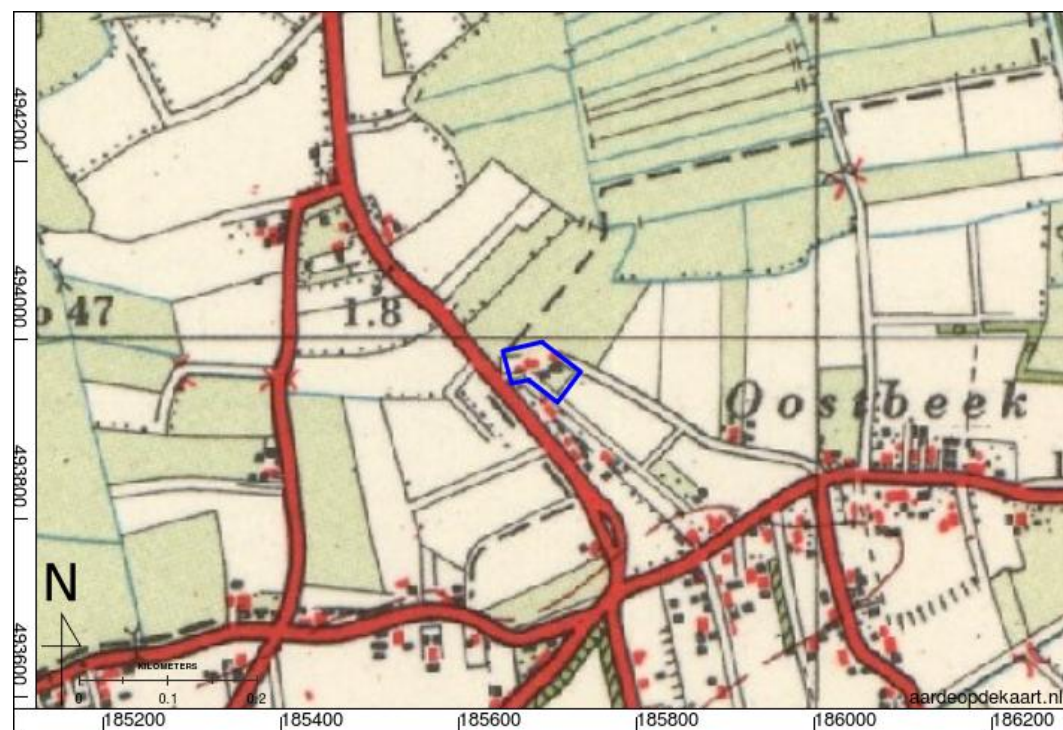
Figuur 19: 336-780-ELBURG-1890.



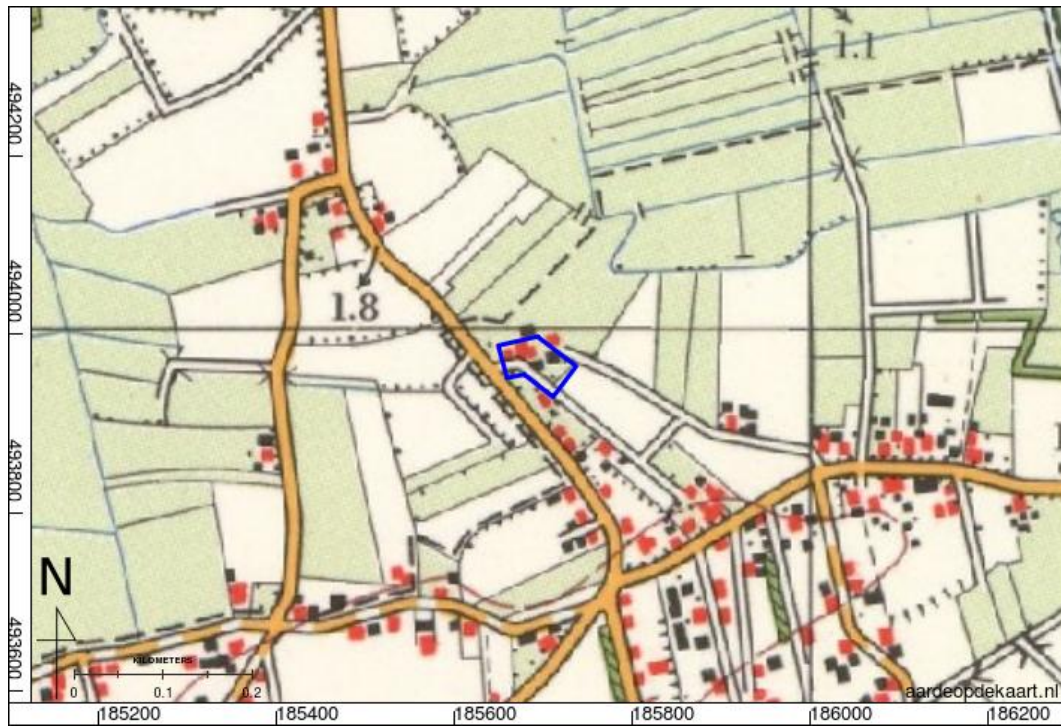
Figuur 20: 336-781-ELBURG-1916.



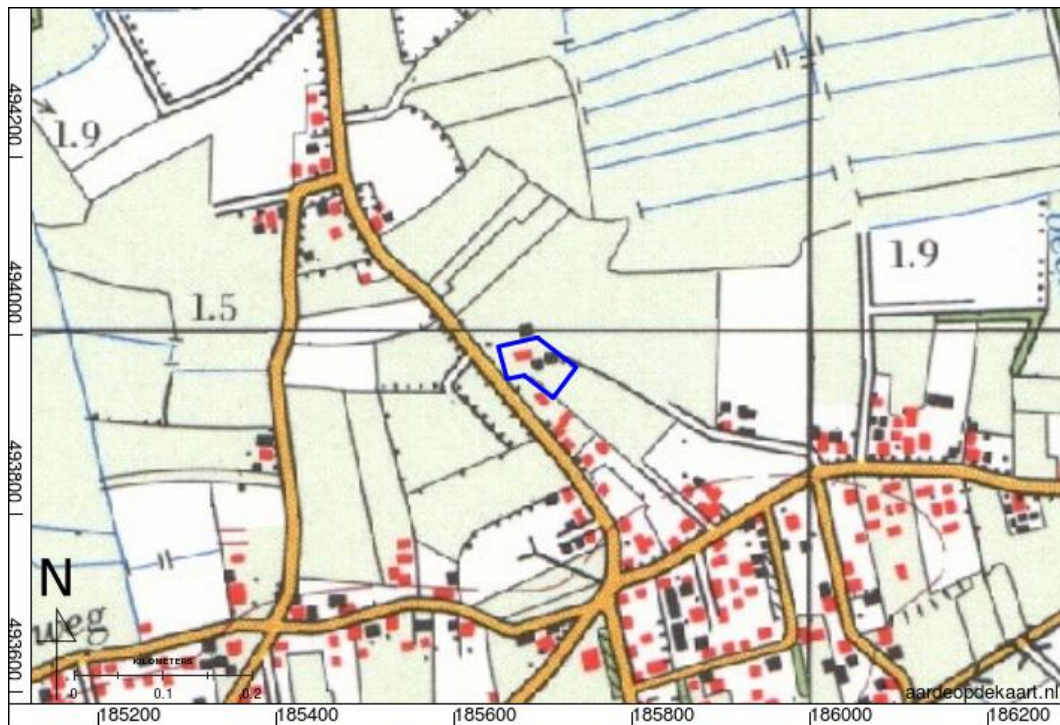
Figuur 21: 336-782-ELBURG-1933.



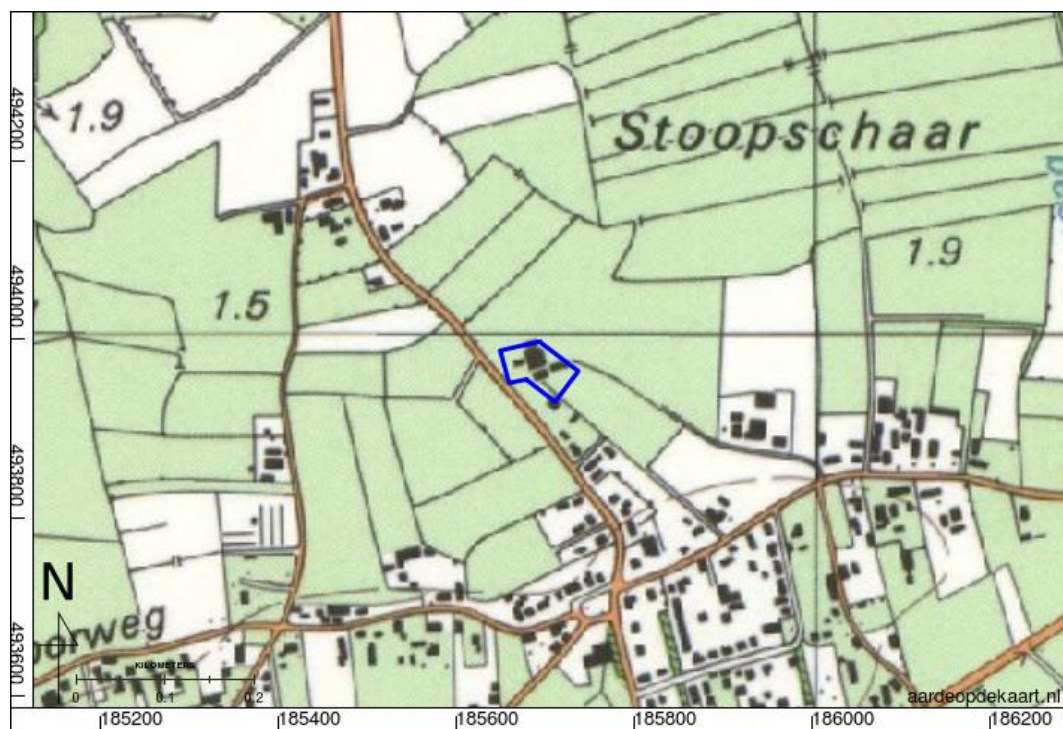
Figuur 22: 27A-1957-Nunspeet.



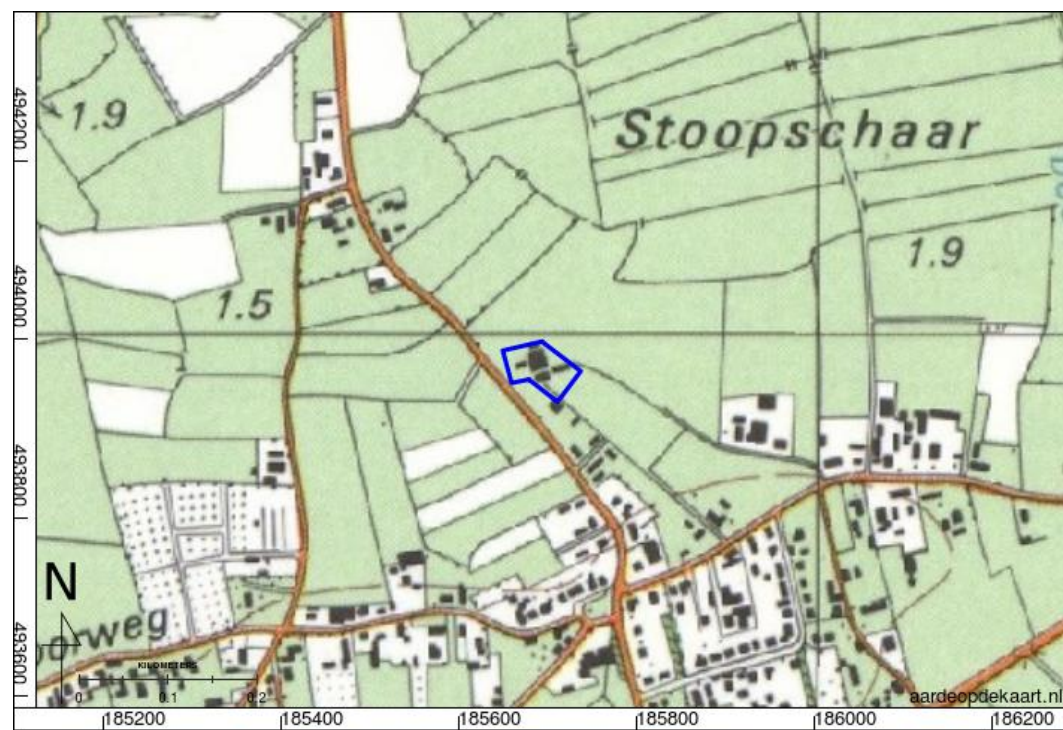
Figuur 23: 27A-1965-Nunspeet.



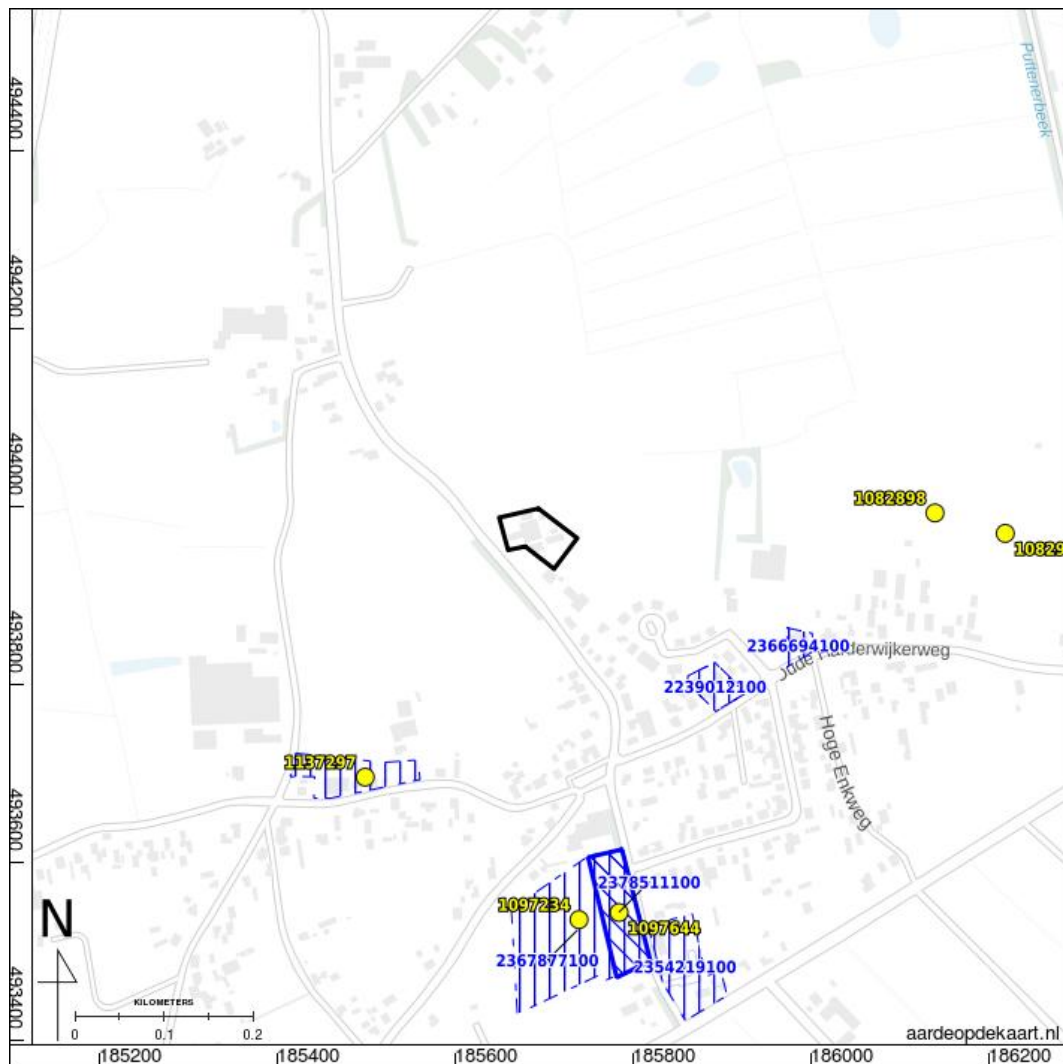
Figuur 24: 27A-1975-Nunspeet.



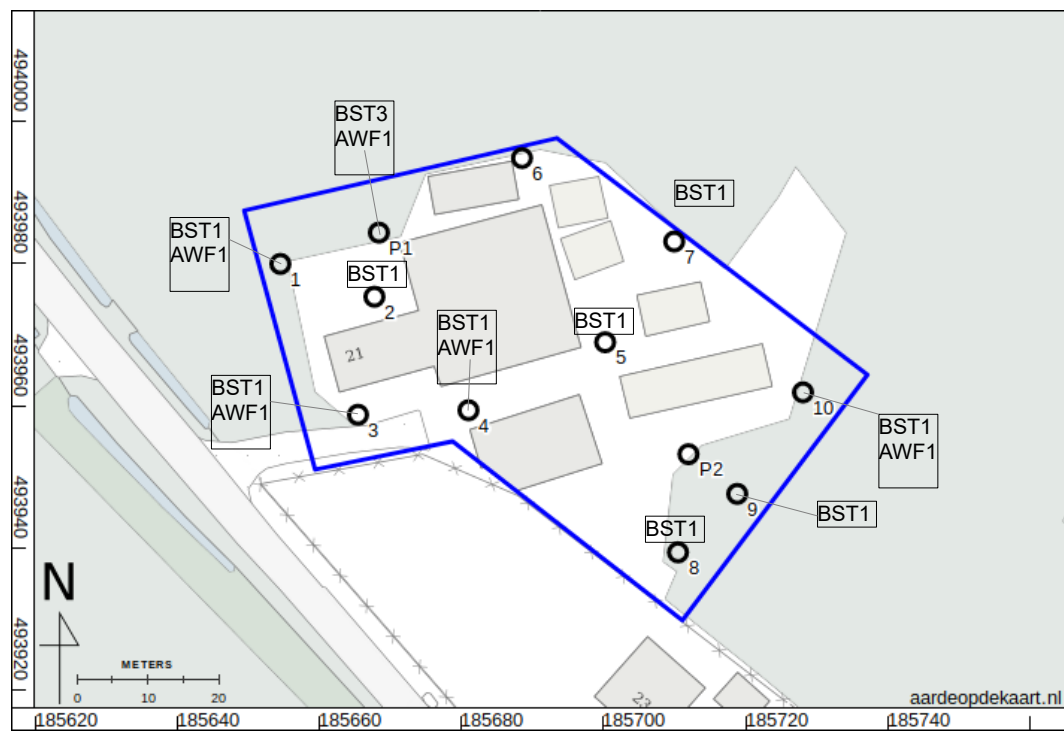
Figuur 25: 27A-1985-Nunspeet.



Figuur 26: 27A-1991-Nunspeet.



Figuur 27: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017b). Nabij het plangebied zijn geen archeologische terreinen.

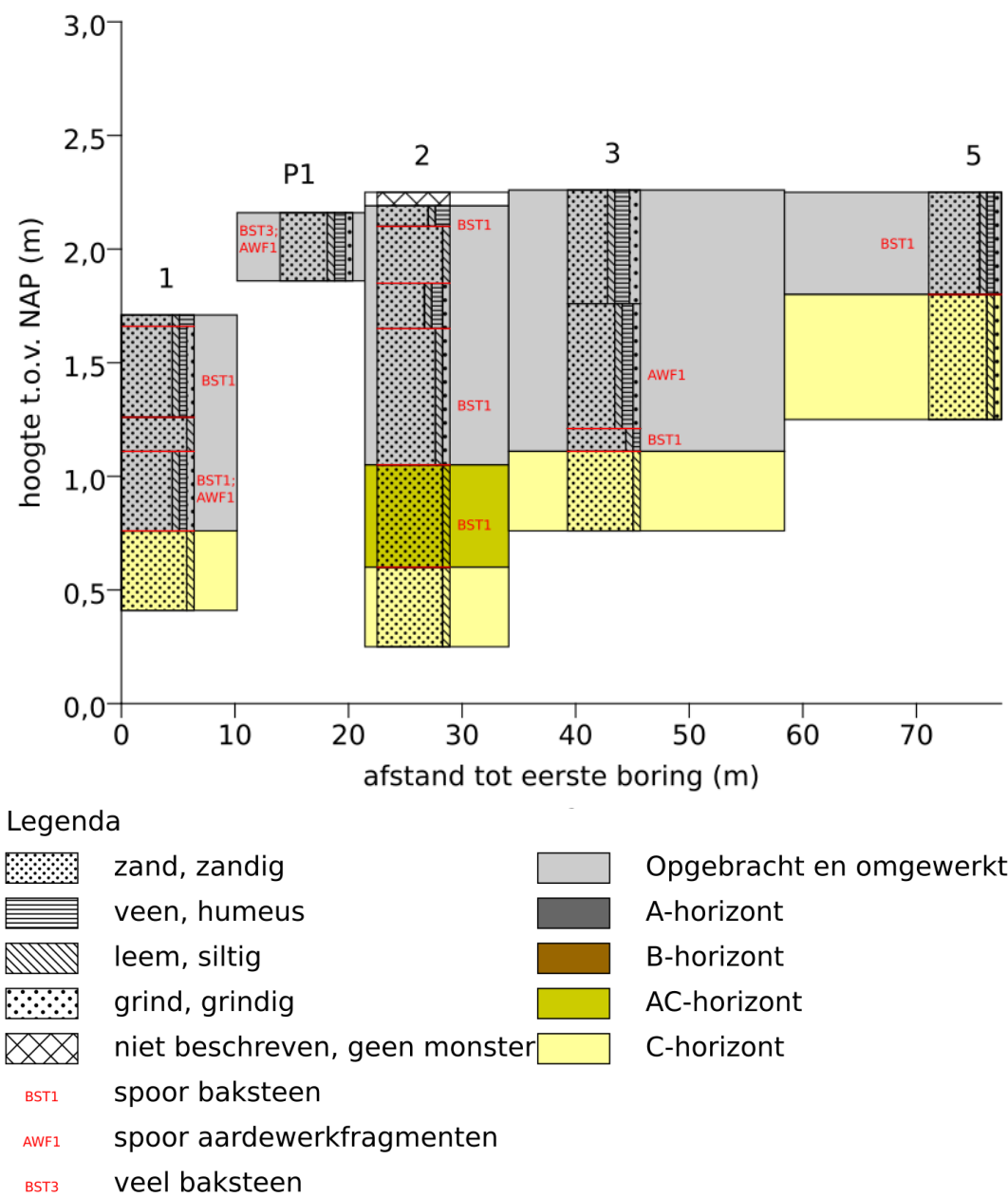


Figuur 28: Boorpuntenkaart. De locaties van profielputten zijn weergegeven als P1 en P2.

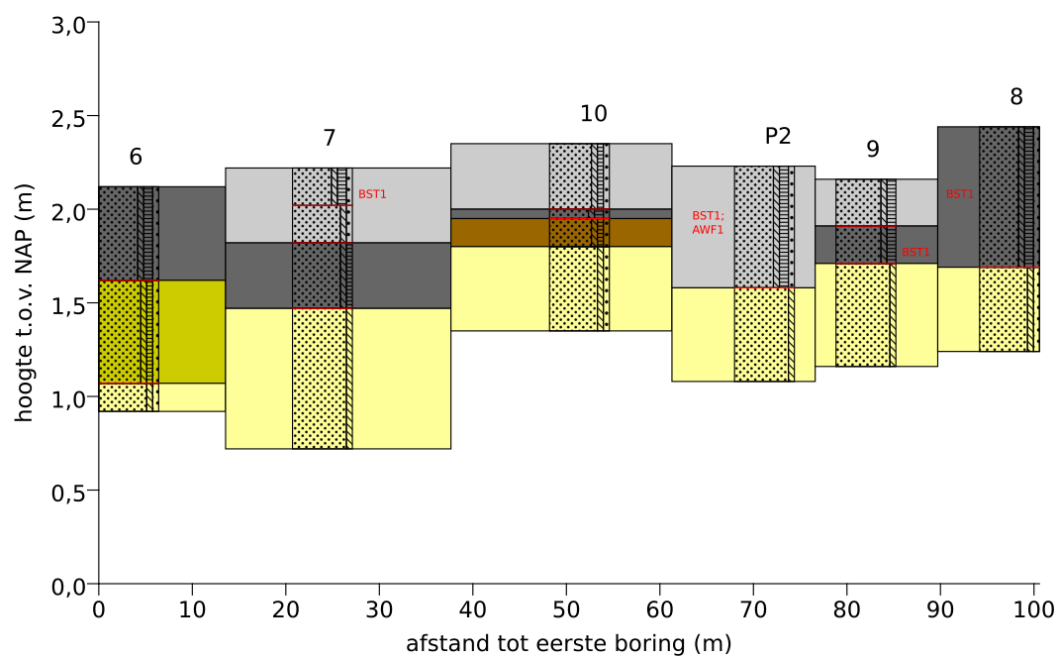
AWF1: spoor aardewerkfragmenten.

BST1: spoor baksteenfragmenten.

BST3: veel baksteenfragmenten.



Figuur 29: Schematische weergave van de boorprofielen van boring 1, profielput 1 en boringen 2, 3 en 5.



Legenda

	zand, zandig		Opgebracht en omgewerkt
	veen, humeus		A-horizont
	leem, siltig		B-horizont
	grind, grindig		AC-horizont
	BST1 spoor baksteen		C-horizont
	AWF1 spoor aardewerkfragmenten		

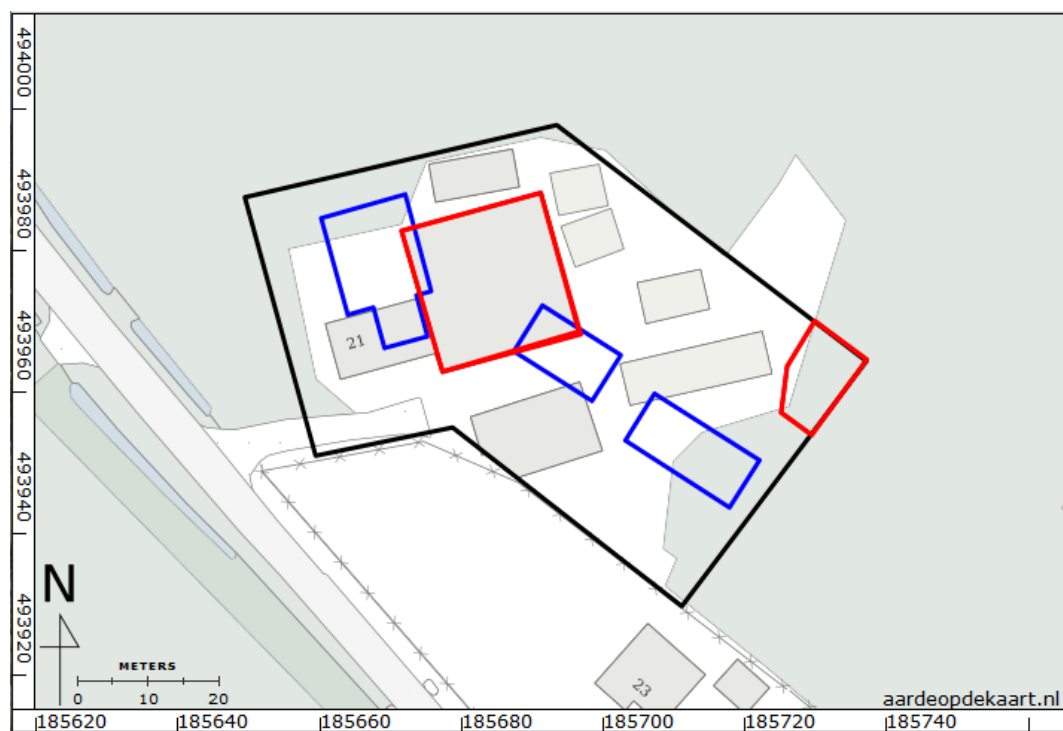
Figuur 30: Schematische weergave van boorprofielen 6, 7, 8, 9, 10 en profielput 2.



Figuur 31: Foto van profielput 2. Profiel zuidoost-noordwest.



Figuur 32: Detail van profielput 2. Profiel zuidwest-noordoost.



Figuur 33: In de rood aangegeven zones bestaat een kans op aanwezigheid van archeologische resten. Nieuwbouw is in blauw aangegeven.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											beschrijver: F. Roodenburg
	0	5	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs				7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond; basis scherp
	5	45	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; oranje-rode baksteenspikkels; opgebrachte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	45	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond; opgebrachte grond
	60	95	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	grijs		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten		7cm- Edelmanboring	oranje-rode baksteenspikkels, roodbakkend, wit en geel geglazuurd aardewerkfragment, klein, Nieuwe tijd, niet verzameld; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	95	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
2											beschrijver: F. Roodenburg
	0		niet 6 beschre- ven							Overig	klinker
	6	15	zand	sterk humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-zwart- grijs		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; oranje-rode baksteenfragmenten, plastic; zand matig afgerond; opgebrachte grond; basis scherp
	15	40	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin				7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond; spoor grijze vlekken

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	40	60	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs- bruin				7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	60	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig kleine spreiding; oranje-rode baksteenfragmenten; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	120	165	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs		spoor baksteen	AC-horizont	7cm- Edelmanboring	veel witte vlekken; oranje-rode baksteenfragmenten, zwarte tegelfragmenten, Nieuwe tijd, niet verzameld; basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond
	165	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
3											beschrijver: F. Roodenburg
	0	50	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs				7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	50	105	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs		spoor aardewerkfragmenten		7cm- Edelmanboring	klein fragment industrieel wit aardewerk, spikkel blauwe versiering, niet verzameld, Nieuwe tijd, oranje-rode baksteenfragmenten; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	105	115	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	licht-grijs		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; oranje-rode baksteenspikkels; spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	115	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
4											grondwaterstand tijdens boring: grond vochtig op 200 (cm – mv) en dieper beschrijver: F. Roodenburg
	0	20	zand	matig humeus; zwak siltig;	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; opgebrachte grond; zand matig

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
				matig grindig							afgerond; basis scherp
	20	55	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs		weinig baksteen; spoor aardewerkfragmenten		7cm- Edelmanboring	kachelgrit, mortel, grijsbakkend, tweezijdig rood geglaazuurd aardewerkfragment, niet verzameld; matig kleine spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	55	80	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	80	130	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs				7cm- Edelmanboring	spoor geelgrijze vlekken; brokken C-horizont; basis scherp; matig kleine spreiding; zand matig afgerond
	130	135	zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-zwart- grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	135	145	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin			BC-horizont	7cm- Edelmanboring	spoor geelgrijze vlekken; brokken C-horizont; basis scherp; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	145	170	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	170	175	zand	sterk humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-zwart- grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	175	250	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	geel-bruin	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
5											beschrijver: F. Roodenburg
	0	45	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs-bruin		spoor baksteen		7cm- Edelmanboring	Oranje-rode baksteenfragmenten; bevat brokken C-horizont in de onderste 10 cm, mortelresten; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
6	45	100	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
											beschrijver: F. Roodenburg
	0	50	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs- bruin			A-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	50	105	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs- bruin			AC-horizont	7cm- Edelmanboring	weinig geelgrijze vlekken; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
7	105	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
											beschrijver: F. Roodenburg
	0	20	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin- grijs	spoor baksteen			7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; oranje-rode baksteenfragmenten; opgebrachte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	20	40	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs				7cm- Edelmanboring	basis scherp; matig kleine spreiding; opgebrachte grond; zand matig afgerond
8	40	75	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	75	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
											beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: zeer droog
	0	75	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	grijs-bruin	spoor baksteen		A-horizont	7cm- Edelmanboring	Oranje-rode baksteenfragmenten, kachelgrit; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
9	75	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
											beschrijver: F. Roodenburg
	0	25	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				7cm- Edelmanboring	Zeer droog; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
10	25	45	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin- grijs		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring	Oranje-rode baksteenspikkels; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; basis scherp
	45	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
	0	35	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin-grijs				7cm- Edelmanboring	beschrijver: F. Roodenburg kachelgrit; matig kleine spreiding; omgewerkte grond; zand matig afgerond; basis scherp
	35	40	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs- bruin			A-horizont	7cm- Edelmanboring	kachelgrit; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	40	55	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	bruin			B-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
P1	55	100	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring	matig kleine spreiding; zand matig afgerond
	0	65	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs- bruin		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	A-horizont	Gegraven	beschrijver: F. Roodenburg; profielput oranje-rode baksteenfragmenten, fragment steengoed; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	65	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs			C-horizont	Gegraven	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
P2	0	30	zand	matig humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin- grijs		veel baksteen; spoor aardewerkfragmenten		Gegraven	beschrijver: F. Roodenburg; profielput matig kleine spreiding; gestaakt, plastic, wit industrieel aardewerkfragment, fragment van een tegel of dakpan; zand matig afgerond; opgebrachte grond

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	185655	493980	171
2	185668	493975	225
3	185666	493959	226
4	185681	493959	252
5	185700	493969	225
6	185689	493995	212
7	185710	493983	222
8	185711	493939	244
9	185719	493948	216
10	185728	493962	235
P1	185668	493984	223
P2	185712	493953	216