

Bureau voor Archeologie Rapport 1141

Rodijksweg 8, Deventer, gemeente Deventer: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1141. Rodijksweg 8, Deventer, gemeente Deventer: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: C. de Jong (junior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 28 januari 2022

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	2021102901
Provincie	Overijssel
Gemeente	Deventer
Plaats	Deventer
Toponiem	Rodijksweg 8
Centrum locatie (m RD)	214.350; 473.910 (x; y)
Omvang plangebied	890 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	Gelijk aan plangebied
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Deventer, sectie: H, nummer(s): 3944, 4339, 5329
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5149838100 (ABU); 5149846100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Buro BOOT
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	33F
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	19 januari 2022
Bevoegde overheid	Gemeente Deventer
Deskundige namens bevoegde overheid	Archeologie Deventer
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.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	10
	2.3 Huidige situatie.....	11
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	12
	2.5 Historische situatie.....	13
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	14
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	14
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	17
3	Booronderzoek.....	19
	3.1 Inleiding.....	19
	3.2 Methode.....	19
	3.3 Resultaten met bodemkundige interpretatie.....	20
	3.4 Archeologische interpretatie.....	22
	3.5 Waardestelling en Selectieadvies.....	23
4	Conclusie.....	24
	4.1 Conclusie Bureauonderzoek.....	24
	4.2 Conclusie Booronderzoek.....	25
5	Advies.....	26
6	Literatuur.....	27
	Figuren.....	29
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	53

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Luchtfoto actueel.....	30
Figuur 3: Topografische kaart.....	30
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Deventer (Gemeente Deventer 2019).....	31
Figuur 5: Bouwjaren (Kadaster 2013). De bruine contour geeft de ligging van een gierkelder aan.....	32
Figuur 6: Archeologische landschappenkaart (Rensink e.a. 2015).....	33
Figuur 7: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009).....	34
Figuur 8: Geomorfogenetische kaart gemeente Deventer (Willemse e.a. 2013).....	35
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).....	36
Figuur 10: Bodemkaart (Alterra 2014).....	37
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	38
Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart detail. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	38
Figuur 13: Hottinger atlaskaart, 1773-1794 (Versfelt 2003).....	39
Figuur 14: Kadastrale minuut 1811-1832 (' <i>HISGIS Overijssel</i> ' 2019; Kadaster 1811).....	40
Figuur 15: Topografisch militaire kaart 1850.....	41
Figuur 16: 395-1054-BATHMEN-1866.....	42
Figuur 17: 395-1056-BATHMEN-1894.....	42
Figuur 18: 395-1058-BATHMEN-1915.....	43
Figuur 19: 395-1059-BATHMEN-1934.....	43
Figuur 20: 33F-1954-Zutphen.....	44
Figuur 21: 33F-1966-Zutphen.....	44
Figuur 22: 33F-1976-Zutphen.....	45
Figuur 23: 33F-1995-Zutphen.....	45
Figuur 24: Luchtfoto's uit 1991 (boven) en 1996 (onder; Delta Phot luchtfotografie (Middelburg) 1991; Delta Phot luchtfotografie (Middelburg) 1996).....	46
Figuur 25: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).....	47
Figuur 26: RAF luchtfoto uit maart 1945 (RAF 1940). Binnen het rode kader zijn bomkraters op en rondom de spoorlijn te zien.....	48
Figuur 27: Boorpuntenkaart.....	49
Figuur 28: Schematische weergave van de boorprofielen.....	50
Figuur 29: Foto's van boring 4 (boven) en 5 (onder).....	51
Figuur 30: Boorpuntenkaart met kadastrale minuut uit 1811-1832 (' <i>HISGIS Overijssel</i> ' 2019).....	52
Figuur 31: Advieskaart.....	53

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.....	17

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Rodijksweg 8 te Deventer.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de huidige bebouwing gesloopt en wordt een woning gebouwd.

Het plangebied ligt op de noordrand van noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug. Het dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien. Hierop is een plaggendek ontstaan door middel van potstalbemesting.

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het voormalige erf Wilmink. Dit erf is één van vier erven langs de noordrand van de Essener Enk. Eerder archeologisch onderzoek dateert het erf in de 12^e eeuw of eerder. De eerste vermeldingen van dit erf dateren uit 1397 en 1399. Het landgebruik in de 19^e eeuw is grasland en bouwland. De huidige bebouwing dateert uit 1912 of later.

Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied vijf boringen tot in de C-horizont gezet. De boringen bevestigen de aanwezigheid van een plaggendek in het plangebied, uitgezonderd in het noordoosten ter hoogte van boring 2. Centraal en in het westen ligt de A-horizont direct op de C-horizont. In het zuiden van het plangebied bevindt zich tussen de A- en C-horizont een vermengde laag. Mogelijk is de bodem hier vergraven. Echter, 20 m ten zuiden van het plangebied zijn eerder bij een archeologisch proefputtenonderzoek onder een verstoord pakket archeologische sporen aangetroffen die dateren uit de 14 eeuw. Het is dus mogelijk dat in het plangebied in de top van het dekzand archeologische resten aanwezig kunnen zijn. De top van het dekzand ligt tussen 50 en en 120 cm -mv. Hierdoor kunnen eventuele archeologische resten vergraven worden.

Bureau voor Archeologie adviseert daarom om een proefsleuven onderzoek uit te voeren om eventuele sporen te karteren en te waarderen. Het vervolgonderzoek omvat het hele plangebied, behalve de noordoosthoek.

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor de bouw van een woning aan de Rodijksweg 8 te Deventer.

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

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

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

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. 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:

Bureauonderzoek:

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 bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

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

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

Verkenkend booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Eindoordeel:

9. *Indien (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?*
10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is geen contact geweest met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Deventer in de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan het adres Rodijksweg 8. Het plangebied is 33 m lang en maximaal 30 m breed en heeft een omvang van 890 m².

Het plangebied ligt te midden van weilanden, 50 m ten zuiden van de Rodijksweg (fig. 2 en 3).

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (fig. 1).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 4). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2019 heeft het plangebied beleidswaarde 4. Het beleid hierbij is dat bij ingrepen van meer dan 200 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan en aard en omvang van de toekomstige verstoring

De huidige bebouwing wordt gesloopt. De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een woning. De exacte ingrepen zijn nog niet bekend, zowel de locatie van

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

de woning als de diepte van de ingrepen. Naar verwachting zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden tot 80 cm -mv.

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart van de Regio IJsselland ligt het plangebied in de zone Buitengebied. De kans op het overschrijden van de interventiewaarde van één of meerdere stoffen is hier klein.⁴

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied kan worden afgeleid uit de grondwatertrap op de bodemkaart. De grondwatertrap is VII. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper staat dan 80 cm onder maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand is vanwege de diepe ligging niet gedefinieerd.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

In het plangebied staat een vervallen varkensstal uit 1912 en twee schuren uit respectievelijk 1961 en 1988 (fig. 5).⁵ Onder de varkensstal zijn geen kelder of mestgangen aanwezig en volgens de eigenaar kan uitgegaan worden van een versterking van 50 cm -mv. Naast de schuren staat een tuinhuisje. De rest van het erf is onbebouwd en onverhard.

Direct ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een gierkelder. Deze stond ondergronds in verbinding met de oude, reeds gesloopte, bebouwing. De leidingen lopen langs de noordgrens van het plangebied, al is de exacte ligging niet bekend.

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan Buitengebied Deventer. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 4. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 200 m² en waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. Als de bodemingreep groter is dan 100 m², kleiner is dan 200 m², en dieper is dan 50 cm onder maaiveld kan door het bevoegd gezag het volgende voorschrift worden verbonden: de verplichting tot het bieden van de gelegenheid tot een archeologische waarneming door het bevoegd gezag tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

⁴ Groenewold-Dijk 2013

⁵ Kadaster 2013

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk zandgebied', in de landschapszones 'beekdalbodems' en 'dekzandruggen en rivierduinen' (fig. 6).⁶

Het plangebied ligt op de noordrand van noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug. Ten zuiden van deze dekzandrug ligt het beekdal van de Schipbeek, ten noorden hiervan ligt een dalvormige laagte. Het dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien.

Op de zanddieptekaart van de provincie Gelderland ligt het Pleistocene niveau binnen 100 cm -mv (fig. 7). Hierop ligt een dek van eolisch (dek)zand. In het zuiden van het plangebied ligt dik dek aan het maaiveld en is het dikker dan 200 cm. Dit zou betekenen dat het Pleistocene niveau dieper zou liggen. In het noorden van het plangebied ligt de top van het dekzand binnen 100 cm -mv.

Volgens de geomorfogenetische kaart van de gemeente Deventer en de geomorfologische kaart ligt het plangebied op de overgang van een dekzandrug in het zuiden en dekzandwelvingen in het noorden (fig. 8 en 9). Hierop kan een oud bouwlanddek aanwezig zijn. De bodemkaart geeft tevens aan dat in het plangebied een bouwlanddek aanwezig is in de vorm van een hoge zwarte enkeerdgrond (fig. 10). Deze bodemtypes zijn ontstaan door langdurige potstalbemesting, waardoor een dik bouwlanddek ontstaat. Ongeveer 50 m naar het noorden bevindt zich een dalvormige laagte (fig. 9). 100 m naar het oosten liggen beekdalbodems.

Ten zuiden van het plangebied (ongeveer 15 m) zijn bij een archeologisch onderzoek proefputten gegraven. Bij één van de twee proefputten was de bodem verstoord. De bodem is hier verstoord tot 50 cm -mv. Hieronder bevindt zich de C-horizont. Op het niveau van de C-horizont is een grondspoor uit vermoedelijk de 14^e eeuw waargenomen. In de tweede proefput bleek de bodem intact. De dikte van het plaggendek was hier ongeveer 60 cm. Hieronder is een 10 cm dikke oude akkerlaag aanwezig, gevolgd door een gevlekte 'mollenlaag' van 20 cm dik. De top van de C-horizont ligt op 90 cm -mv.⁷

De hoogte-reliëfkaart op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat zien dat het plangebied langs de noordrand van een rug ligt (fig. 11). Het maaiveldniveau neemt hierdoor af van zuid naar noord. Het maaiveld in het zuiden ligt op 8,2 m NAP en dit neemt af tot 7,4 m NAP in het noorden (fig. 12).

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 7)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁸ - Bx5: Laagpakket van Wierden; dekzand (Bx5) Zanddieptekaart: ⁹ - Pleistocene zand 0 - 1,0 m-mv; dek van eolisch zand, top binnen 1m -mv. - Pleistocene zand 0 - 1,0 m-mv; dek van eolisch zand aan maaiveld, dikker dan 2,0 m.
Geomorfologie (fig. 8 en 9)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: Dekzandwelvingen (+/- oud bouwlanddek, 3L51yc)

⁶ Rensink e.a. 2015

⁷ Van Beek, Groenewoudt, en Keunen 2007

⁸ De Mulder 2003

⁹ Cohen e.a. 2009

	Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek, 11B53yc)
Bodemkunde (fig. 10)	Bodemkaart 1 : 50 000: Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21-VII)
AHN (fig. 11 en 12)	Het maaiveld neemt af van 8,2 m NAP in het zuiden naar 7,4 m NAP in het noorden.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Ongeveer 150 m ten westen van het plangebied zijn sporen gevonden van bewoning uit het Mesolithicum. Er was echter geen sprake van permanente bewoning.¹⁰

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het erf Wilmink. Dit erf is één van vier erven langs de noordrand van de Essener Enk. Eerder archeologisch onderzoek dateert het erf in de 12^e eeuw of eerder. De eerste vermeldingen van dit erf dateren uit 1397 en 1399. In de Late Middeleeuwen was het een domeingood van de Proosdij van Sint Lebuinus in Deventer.¹¹

Het erf Wilmink staat afgebeeld op de Hottinger atlaskaart uit de 18^e eeuw, alhoewel de naam niet wordt genoemd (fig. 13). Ter hoogte van het plangebied lijkt bos en landbouwgrond aanwezig te zijn. Ten zuidwesten van het plangebied wordt wel het erf Bannink genoemd.

Op de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw staat het erf wel gekarteerd (fig. 14). De woning/boerderij evenals het erf liggen ten noorden van het plangebied. Tevens zijn twee andere gebouwen aanwezig, mogelijk zijn dit schuren. Hiervan ligt één ter hoogte van de noordrand van het plangebied. Het landgebruik bestaat in deze periode uit grasland in het noorden en bouwland in het zuiden. De percelen zijn gescheiden door strook hakhout.

Rond 1850 lijkt de situatie niet veranderd te zijn (fig. 15). Het is echter moeilijk in te schatten of de twee kleine gebouwen in deze periode nog aanwezig zijn. Zeer waarschijnlijk zijn deze niet meer aanwezig rond 1866 (fig. 16). Tegelijkertijd lijkt ook het erf richting het zuiden te zijn uitgebreid en heeft het grasland plaats gemaakt voor bouwland. Rond 1900 lijkt ten oosten van het plangebied bebouwing bij te komen (fig. 17 en 18).

Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen heeft de huidige woning een bouwjaar van 1912. Deze woning is voor het eerst zichtbaar op de kaart uit 1934 (fig. 19). Vermoedelijk is de oude bebouwing gesloopt en zijn hiervoor drie nieuwe gebouwen in de plaats gekomen. De situatie in het plangebied lijkt hierna nagenoeg niet te veranderen (fig. 20 tot en met 23). In de jaren 50 en 60 van de vorige eeuw veranderen de percelen in de directe omgeving van het plangebied wel (fig. 20 en 21). Mogelijk heeft hierbij ophoging of afgraving plaatsgevonden. De schuren ten westen en noorden van het plangebied, die sinds 1934 onderdeel van het erf waren, zijn tussen 1991 en 1996 gesloopt (fig. 24).

¹⁰ Van der Wal 2013a

¹¹ Van Beek, Groenewoudt, en Keunen 2007

2.6 Mogelijke verstoringen

In het westen van het plangebied heeft een stal of schuur gestaan. Op het erf is waarschijnlijk bodem verplaatst van het centrale deel naar de randen. In het plangebied kan een puin pakket aanwezig zijn. Onder de huidige bebouwing is de verwachte verstoring ongeveer 50 cm -mv.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 25 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.

In de omgeving van het plangebied is archeologisch onderzoek gedaan naar een aantal boerenerven (zaak 2.311.020.100). Eén van deze erven is Wilmink. Het onderzoek dat dit erf betreft, is ongeveer 15 m ten zuiden van het plangebied uitgevoerd. Hierbij zijn twee proefputten gegraven. In de eerste proefput zijn zeven scherven gevonden waarvan de oudste dateert uit de 14^e eeuw. Deze zijn aangetroffen in een verstoord pakket. Onder dit verstoorde pakket is in de C-horizont een spoor aangetroffen. Hierin zijn een fragment steengoed en een fragment roodbakkend aardewerk aangetroffen die beide dateren uit de 14^e eeuw.

De bodem in de tweede proefput was intact. Hier was onder de bouwvoor een plaggendeek aanwezig van 20 cm dik. Daaronder bevindt zich een 10 cm dikke akkerlaag, gevolgd door een 20 cm dikke overgangslaag naar de C-horizont. In de overgangslaag zijn vuursteenkerntjes en scherven uit de Bronstijd tot Romeinse tijd aangetroffen. Houtskoolbrokjes uit een kuil in de onderkant van deze laag zijn gedateerd in de Midden- of Laat-Romeinse tijd. Tevens zijn scherven van kogelpotten aangetroffen die mogelijk dateren uit de 9^e of 10^e eeuw.¹² Uit het onderzoek komt naar voren dat het erf, al dan niet verplaatst, te dateren valt in de 12^e eeuw of eerder.

Ongeveer 150 m ten westen van het plangebied, aan de Rodijksweg 13, heeft een archeologische begeleiding plaatsgevonden (zaak 2.404.860.100). Hierbij zijn zes archeologische sporen aangetroffen die dateren uit het Mesolithicum. Overige paalkuilen konden niet gedateerd worden. Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat op deze locatie waarschijnlijk geen sprake is van een vindplaats. Echter, vanwege de gunstige landschappelijke ligging en de aangetroffen vondsten blijft hoge verwachting gehandhaafd.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹³ Ten noorden van het plangebied, langs de spoorlijn, zijn bombardementen uitgevoerd. Enkele kraters zijn op luchtfoto's herkenbaar (fig. 26).

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.¹⁴

Archeologische terreinen

¹² Van Beek, Groenewoudt, en Keunen 2007

¹³ Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

¹⁴ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.221.419.100: Deventer, Colmschate, Elmerink, Landgoed Elmerink, boring Het onderzochte gebied bestaat uit twee locaties aan respectievelijk de Moerakkerstraat en landgoed Elmerink. Aan de Moerakkerstraat waren grote hoogteverschillen waarneembaar. Vermoedelijk zijn de hoogste delen afgevlakt. Het natuurlijke schone gele zand, waarin geen sporen van bioturbatie aanwezig was, was aanwezig direct onder het maaiveld. Op de hogere delen zijn daarom geen sporen meer aanwezig. In de lagere delen zijn sporen uit de prehistorie en Middeleeuwen aangetroffen, waaronder paalgaten. Er is echter geen vondstmateriaal in de sporen aangetroffen. Vondstmateriaal uit de bovenliggende ophogingspakketten was aanwezig in twee lagen daterend uit respectievelijk de 9^e tot 11^e eeuw en vanaf de 14^e eeuw. Op het landgoed Elmerink zijn grachten en wallen aanwezig. Het doel van het onderzoek was om het omgrachte terrein te dateren. Vermoedelijk is met materiaal uit de grachten een heuvel opgeworpen. Onder het heuvel materiaal bevindt zich een 30 cm dikke akkerlaag. De akkerlaag dateert vermoedelijk na de Middeleeuwen. Daarmee is de tuin vermoedelijk aangelegd na deze periode.¹⁵ 2.311.020.100: Deventer, Essen Colmschate, Wilmink, proefputten\proefsleuven Het onderzoek betreft enkele erven waarvan het erf Wilmink in het huidige onderzoeksgebied ligt. Op of in de directe omgeving van de tien erven zijn één of twee proefputjes gegraven, met een formaat van twee bij drie meter. Hier worden de resultaten van het erf Wilmink besproken. Bij de aanleg van de eerste proefput bleek de bodemopbouw verstoord te zijn. Aangezien enkele gutsboringen op de aangrenzende hoger gelegen delen van de dekzandrug wel een intact bodemprofiel toonden, is het waarschijnlijk dat de verstoring een gevolg is van activiteiten op het (voormalige) erf Wilmink. In het verstoorde pakket werden zeven scherven gevonden, waarvan een steengoed-scherf uit Siegburg met een algemene datering in de 14de eeuw de oudste vondst is. Onder het vermengde pakket werd een langwerpig, vlekkelig lichtgrijs grondspoor waargenomen dat ingegraven was in de C-horizont. In dit grondspoor werd een groot bodemfragment van een bijna-steengoed-pot met ijzerengobe gevonden, dat gedateerd kan worden in het eerste kwart van de 14de eeuw. Een wandscherf van ongeglazuurd roodbakend aardewerk, eveneens afkomstig uit het grondspoor, dateert uit de 14de eeuw. Aangezien het grondspoor niet gecoupeerd is en ook niet geheel 'vrij' in de proefput lag, is het niet mogelijk er een gefundeerde interpretatie aan te geven. Wel ligt het voor de hand, dat het gerelateerd moet worden aan een 14de eeuwse voorloper van het erf Wilmink. In de tweede proefput is er wel sprake van een intact bodemprofiel. Onder de bouwvoor werd een donkerbruin tot donkerbruin-grijs plaggendek waargenomen met een dikte van ongeveer 20 centimeter. Onder dit plaggendek bevindt zich een pakket lemig lichtgrijs fijn zand met een dikte van ongeveer 10 centimeter, die mogelijk geïnterpreteerd moet worden als een oude akkerlaag. Een geel-bruin gevlekte 'mollenlaag' van 20 centimeter dik markeert de overgang naar de natuurlijke ondergrond, een C-horizont met lemig fijn zand waarin zich een moderpodzol heeft gevormd. Naast diverse sub-recente artefacten, zoals ijzeren spijkers, werd in de bouwvoor een vierde 14de-eeuwse scherf steengoed uit Siegburg gevonden. Het plaggendek en de mogelijke akkerlaag bevatten geen vondstmateriaal, in tegenstelling tot de 'mollenlaag'. Twee kleine vuursteenkarntjes uit het mesolithicum en twee kleine, handgevormde scherfjes die niet scherper te dateren zijn dan Bronstijd-Romeinse tijd getuigen van eerdere activiteiten in de steentijd en late pre- of protohistorie. Een handgevormde wandscherf met zand- of fijne kiezelverschraling zou thuis kunnen horen in de vroege Middeleeuwen, hoewel een datering in de IJzertijd of Romeinse tijd niet uitgesloten kan worden. Drie kleine scherven kogelpotaardewerk met zandverschraling dateren uit de periode 9de-12de eeuw, gezien het baksel mogelijk eerder uit het begin van deze fase (9-10e eeuw) dan uit het eind. Een driehoekige randscherf van Pingsdort-aardewerk dateert uit de 10-13de eeuw. In het westprofiel van de proefput werd in de onderkant van de 'mollenlaag' en top van de (ongestoorde) C-horizont een met lichtgrijs vlekkelige zand opgevulde kuil met verspreid enkele houtskoolbrokjes waargenomen. Een 14C-analyse van houtskool uit de vulling heeft uitgewezen dat het spoor uit de midden- of laat-Romeinse tijd dateert. De oudste vondsten die waarschijnlijk gerelateerd kunnen worden aan het erf Wilmink zijn afkomstig uit de 'mollenlaag' in de tweede proefput. De boven beschreven handgevormde wandscherf dateert vermoedelijk uit de vroege Middeleeuwen, maar dit is niet met volledige zekerheid vast te stellen. De drie scherfjes kogelpotaardewerk dateren mogelijk uit de 9de tot 10de eeuw, maar zouden ook iets jonger kunnen zijn, terwijl de Pingsdort-rand zeker uit de volle Middeleeuwen dateert. Gezien de stratigrafische positie van de scherven is het onwaarschijnlijk dat deze oorspronkelijk uit het plaggendek afkomstig zijn, en daarbij is de relatief korte afstand tot het erf Wilmink een aanvullende aanwijzing dat het nederzettingsvondsten betreft. Hiermee kan de ouderdom van het erf Wilmink

zeker gesteld worden in de volle Middeleeuwen, en mogelijk zelfs de Karolingische tijd. Ook de 14de eeuw is duidelijk vertegenwoordigd in de vondsten. Het spoor uit proefput 6-1 en het grote bodemfragment van bijna steengoed dat hieruit afkomstig is, geven een sterke aanwijzing dat het erf in deze periode in de onmiddellijke nabijheid van de proefput lag. Het is waarschijnlijk dat het erf in de 14de eeuw al op vrijwel dezelfde positie lag als het post-middeleeuwse erf Wilmink.¹⁶ Bij deze zaak is vondstlocatie 1.094.087 geregistreerd.

2.404.860.100: Deventer, Rodijksweg 13, begeleiding

Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug, welke is afgedekt met een plaggendek. De bodemkundige informatie zoals aangetroffen in de boringen, komt overeen met de landschappelijke gegevens uit het bureauonderzoek.

In het onderzoeksgebied zijn zes archeologische sporen aangetroffen. De haardkuilen dateren uit het Mesolithicum (midden-steentijd, 8.800 – 4.900 voor Chr.). De overige (paal)kuilen zijn door de afwezigheid van dateerbaar vondstmateriaal uit de kuilen, niet eenduidig te dateren. Gezien de vondsten die gedaan zijn in de directe omgeving van de (paal)kuilen en de aard van de sporen, lijkt een prehistorische datering niet onwaarschijnlijk. Alle sporen bevinden zich in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied. De geringe hoeveelheid sporen duidt er op dat het onderzoeksgebied zich niet in een nederzettingsareaal bevindt. Gezien de afwezigheid van vuursteenconcentraties en het geringe aantal losse vuursteenvondsten, zal men in het mesolithicum deze plek slechts kort bezocht hebben. Het onderzoeksgebied zal in de late prehistorie deel hebben uitgemaakt van een akkerareaal. Er zijn in de bouwkuip geen sporen aangetroffen die eventueel met het middeleeuwse erf Kampink samenhangen. De aangetroffen sporen en vondsten waren redelijk geconserveerd, het aardewerk was erg gefragmenteerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen vindplaatsen aan te wijzen. De hoge archeologische verwachting van het gebied blijft echter gezien de relatief hoge ligging in het landschap en de aanwezigheid van prehistorische vondsten wel staan. De in het onderzoeksgebied aanwezige sporen zijn gedocumenteerd. Daarmee is het archeologisch onderzoek afgerond en behoeft geen verder onderzoek meer plaats te vinden. De hoge archeologische verwachting van de dekzandrug blijft gezien de aanwezigheid van aardewerk daterend uit de prehistorie, de vuursteenvondsten en de metaalslakken.¹⁷

2.404.869.100: Deventer, Banninkslaan 2, begeleiding

Het onderzoeksgebied ligt op een dekzandrug, op de overgang naar een vermoedelijk beekdal. Op het dekzand ligt een lichtgrijze laag, die vermoedelijk een (deels) verploegde prehistorische akkerlaag betreft. In het booronderzoek werd deze laag als natuurlijke bodemvorming geïnterpreteerd, maar deze heeft een menselijke oorsprong. Deze laag wordt afgedekt door de lagen van het plaggendek. In de bouwkuip zijn twee archeologische sporen aangetroffen, vermoedelijk daterend uit het Mesolithicum (midden-steentijd, 8800 - 4900 voor Chr.) en de late prehistorie of Romeinse tijd (tussen 1.800 voor Chr. en 450 na Chr.). Beide sporen bevinden zich in het noorden van de bouwkuip. 11 De geringe hoeveelheid sporen duidt er op dat het onderzoeksgebied zich niet in een nederzettingsareaal bevindt. Gezien de afwezigheid van vuursteenconcentraties en losse vuursteenvondsten, zal men in het mesolithicum deze plek slechts kort bezocht hebben. In de late prehistorie en/of Romeinse tijd zal het onderzoeksgebied deel hebben uitgemaakt van een akkerareaal. Aanwijzingen dat het onderzoeksgebied behoorde tot een nederzettingsareaal ontbreken. Wel wijst de aangetroffen solitaire paalkuil erop, dat in de directe omgeving waarschijnlijk wel bewoning aanwezig was. Vermoedelijk bevond deze zich op het hogere deel van de dekzandrug, ten zuiden van het onderzoeksgebied. Er zijn in de bouwkuip geen sporen aangetroffen die eventueel met het middeleeuwse erf Bannink samenhangen. De aangetroffen sporen en vondsten waren redelijk geconserveerd. De aanwezigheid van het plaggendek heeft gezorgd voor een goede conservering van de aanwezige sporen. Het aardewerk was sterk gefragmenteerd, waarschijnlijk het gevolg van post-depositionele processen, zoals het verploegen van de vondstlagen. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen vindplaatsen aan te wijzen. De hoge archeologische verwachting van het gebied rondom het onderzoeksgebied blijft gezien de relatief hoge ligging in het landschap en de aanwezigheid van prehistorische vondsten gehandhaafd. De hoge archeologische verwachting van de dekzandrug blijft gehandhaafd op basis van de aanwezigheid van aardewerk daterend uit de ijzertijd en de Romeinse tijd, de metaalslakken en de aanwezigheid van sporen die wijzen op een nederzetting in de directe omgeving. Deze ligt vermoedelijk op het hogere deel van de rug, ten zuiden van het onderzoeksgebied.¹⁸

5.098.581.100 en 5.100.159.100: Deventer, Bathmen, Bathmense Landen – Londenstraat, bureauonderzoek en boring

Tijdens het booronderzoek is een verstoorde laag aangetroffen tot een diepte van 80 tot 100 cm -mv (6,8-7 m NAP). De grond is waarschijnlijk verstoord door graafwerk in verband met de kabels en leidingen die aan de noordzijde van de Woertmansweg liggen. Vanaf 80 tot 100 cm -mv zijn

16 Van Beek, Groenewoudt, en Keunen 2007

17 Van der Wal 2013a

18 Van der Wal 2013b

onverstoorde pleistocene afzettingen aangetroffen. Het gaat om een zandpakket met roestvlekken dat als dekzand is geïnterpreteerd. In boring 2 is sterk siltig zand aanwezig. Waarschijnlijk gaat het om keileem. De vlekken zijn een aanwijzing voor relatief natte landschappelijke omstandigheden. Dit sluit aan bij de ligging in een beekdalbodem volgens de geomorfologische kaart van Deventer. Gezien de aanwezige verstoringen en de relatief ongunstige landschappelijke ligging wordt de kans klein geacht dat behoudenswaardige archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn. Eventuele resten van de stelling uit de Tweede Wereldoorlog zijn waarschijnlijk al bij eerder graafwerk opgeruimd.

Op basis van de resultaten van het hier gerapporteerde onderzoek wordt geadviseerd de zone met een middelhoge verwachting vrij te geven voor de voorgenomen ingreep. Dit geldt niet voor de zones met een hoge verwachting. Conform het selectiebesluit van de Gemeente Deventer wordt geadviseerd de graafwerkzaamheden in deze zones plaats te laten vinden onder archeologische begeleiding.¹⁹

Vondstlocaties los

Geen.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op de noordrand van noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug. Het dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien. Hierop is waarschijnlijk een plaggendek ontstaan. De dikte van het plaggendek is vermoedelijk 60 cm. Bij eerder archeologisch onderzoek in de directe omgeving is onder het plaggendek een 10 cm dikke oude akkerlaag aangetroffen, gevolgd door een 20 cm dikke 'mollenlaag'. In deze laag zijn archeologische indicatoren aangetroffen die dateren uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd, evenals scherven van kogelpotten uit mogelijk de 9^e en 10^e eeuw.

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het voormalige erf Wilmink. Dit erf is één van vier erven langs de noordrand van de Essener Enk. Eerder archeologisch onderzoek dateert het erf in de 12^e eeuw of eerder. De eerste vermeldingen van dit erf dateren uit 1397 en 1399. Het erf staat afgebeeld op kaarten uit de 19^e eeuw, deze ligt direct ten noorden van het plangebied. Het landgebruik in het plangebied zelf bestond toen uit grasland en bouwland. De huidige bebouwing dateert uit 1912 en later.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De voornaamste verwachting geldt echter voor archeologische resten gerelateerd aan voorgangers van het erf Wilmink uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen. In het plangebied worden verder archeologische resten verwacht gerelateerd aan voorganger van het erf Wilmink.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen

¹⁹ Csonka 2021

kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. *Diepteligging*

Archeologische resten vanaf de Late middeleeuwen kunnen in het plaggendek vanaf het maaiveld of onder een bouwvoor van ongeveer 30 cm dik aanwezig zijn. Archeologische resten uit eerdere perioden kunnen onder het plaggendek aanwezig zijn, vermoedelijk 60 cm -mv.

5. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Over de gaafheid en conservering van eventuele sporen en artefacten zijn geen nadere gegevens bekend.

6. *Locatie*

Hele plangebied.

7. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich door een sporen niveau.

8. *Mogelijke verstoringen*

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,²⁰ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

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. 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.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Vijf.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de top van de C-horizont. De einddieptes liggen tussen 130 en 200 cm -mv.

Grid: 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 verbrekken. Tevens zijn relevante lagen gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. 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 5104.²¹

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

²⁰ SIKB 2018

²¹ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²²

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 19 januari 2022 door F. Roodenburg (KNA Prospector) en C. de Jong (junior Prospector).

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

3.3 Resultaten met bodemkundige interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 27 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 28.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 100 en 150 cm -mv.

Al het natuurlijke bodemmateriaal bestaat uit matig tot sterk siltig, kalkloos zand. Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, boven naar onder:

Pakket 1: opgebrachte grond

Een pakket bestaande uit cunetzand en vergraven humeus zand met veel baksteenfragmenten. In dit pakket is in boring 1 een fragment wit industrieel aardewerk aangetroffen. Tevens zijn in enkele boringen (1 en 3) stukjes plastic gevonden. De overgang met de onderliggende pakketten is scherp. Het pakket is 20 tot 45 cm dik. De top van het pakket ligt aan het maaiveld (802 en 745 cm NAP).

Pakket 2: omgewerkte grond

Dit pakket bestaat uit zwak humeus materiaal. De kleur van het bodemmateriaal is donkergeel tot grijsbruin, al krijgt het pakket een heterogene indruk door de aanwezigheid van gele vlekken. In het pakket zijn kleine (maximaal 1 cm) baksteenfragmenten aangetroffen. De overgang met de onderliggende pakketten is scherp. Het pakket is 20 tot 55 cm dik. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2 en 3. De top van het pakket ligt tussen 30 en 45 cm -mv (722 en 715 cm NAP).

Pakket 3: A-horizont

Het pakket is sterk humeus en heeft een zwarte kleur. In boring 4 zijn fragmenten baksteen van maximaal 5 mm aangetroffen. Het pakket is 15 tot 60 cm dik. De overgang met het onderliggende pakket is over het algemeen scherp. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 3, 4 en 5. De top van het pakket ligt tussen 20 en 100 cm -mv (776 en 667 cm NAP).

Pakket 4: AC-horizont

Dit pakket is aanwezig in boorprofielen 4 en 5. Het bestaat uit matig tot sterk humeus materiaal dat vermengd is met schoon geel zand (van de C-horizont). Het pakket bevat tevens roestvlekken. Het pakket ziet er hierdoor gevlekt uit (fig. 29). Omdat materiaal van de A- en de C-horizont is vermengd, wordt dit pakket

²² Kadaster en PDOK 2014

geïnterpreteerd als een AC-horizont. Het pakket is 20 tot 40 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 55 en 80 cm -mv (747 en 716 cm NAP).

Pakket 5: C-horizont

Dit pakket bestaat uit geel tot grijs zand. In het pakket zijn veel roestvlekken aanwezig boven de gereduceerde zone. De top van het pakket ligt tussen 50 en 120 cm -mv (727 en 648 cm NAP). Dit pakket bestaat uit dekzand.

Synthese:

In het plangebied zijn ophooglagen aanwezig. Dit is af te leiden uit de samenstelling en bijmengingen in het pakket. Bovendien heeft de pachter aangegeven dat delen van het terrein zijn afgegraven en opgevuld met gebroken puin en schoon zand. Daarnaast is materiaal uit het centrale deel van het plangebied naar de randen verplaatst.

Het plaggendek lijkt in een groot deel van het plangebied deels intact. Alleen in boorprofiel 2 is dit pakket niet aanwezig. De verschillen in dikte van het plaggendek, doen vermoeden dat de top in enkele boringen afgegraven is. Het plaggendek is het dikst in het zuidwesten van het plangebied, vermoedelijk omdat het aan de rand van het erf ligt en de meeste recente bebouwing centraal of ten noorden van het plangebied gestaan heeft (ter hoogte van boorpunten 1, 2 en 3).

3.4 Archeologische interpretatie

De bodemopbouw in het plangebied verschilt tussen noord (boringen 1 en 3) en zuid (boringen 4 en 5).

Onder de ophooglagen is in de drie noordelijke boringen een omgewerkt pakket aanwezig. Op basis van de verbreiding en de ligging boven het plaggendek (pakket 3) hoort het omgewerkte pakket (pakket 2) vermoedelijk bij het 20^e eeuwse erf, al is een datering in de 19^e eeuw ook niet uit te sluiten vanwege de ligging nabij bebouwing en het erf op de kadastrale minuut (fig. 30).

Onder het plaggendek zijn in de twee zuidelijke boringen de A- en C-horizont vermengd (pakket 4). Bij het proefputten onderzoek uit 2007 van Van Beek, Groenewoudt en Keunen is 40 m ten zuiden van het huidige plangebied onder het plaggendek en een oude akkerlaag een gevlekte laag aangetroffen dat beschreven is als een mollenlaag.²³ Echter, de vermengde laag uit dit onderzoek vrij dik voor een mollenlaag en de verstoring is relatief 'grof' met grote zandbrokken. Bovendien is de laagondergrens scherp en ontbreekt een oude grijze akkerlaag. Bij hetzelfde onderzoek uit 2007 is tevens een proefput 20 m ten zuiden van het plangebied gegraven. Hier was de bodem verstoord tot 50 cm - mv, waaronder de C-horizont begint. Echter, in het verstoorde pakket zijn vondsten gedaan die dateren uit de 14^e eeuw of jonger. Onder het verstoorde pakket is tevens een spoor aangetroffen dat vermoedelijk dateert uit de 14^e eeuw. Dus, zoals blijkt uit het proefputtenonderzoek, is het nog steeds mogelijk dat onder de AC-horizont archeologische sporen aanwezig kunnen zijn.

In de delen van het plangebied waar wel een plaggendek aanwezig is, maar geen AC-horizont, ligt de A-horizont scherp op de C-horizont. Omdat geen podzolgrond aanwezig is, is het waarschijnlijk dat deze verploegd is in de A-horizont. Hier worden dan ook geen resten verwacht van vóór de Middeleeuwen. De kans is echter aanwezig dat resten van het 19^e eeuwse erf of voorgangers daarvan aanwezig zijn in de vorm van een sporenniveau.

In het noordoosten, ter hoogte van boorpunt 2 is het plaggendek niet meer aanwezig. En verstoord tot in de C-horizont. Mogelijk is dit gerelateerd aan de gierkelder ten noordoosten van het plangebied of de afwateringsgeul. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht.

23 Van Beek, Groenewoudt, en Keunen 2007

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Uit het verkennende onderzoek blijkt dat in het plangebied een gedeeltelijk intact plaggendek aanwezig is waaronder archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Er zijn echter nog geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

In het plangebied wordt de huidige bebouwing gesloopt en wordt een nieuwe woning gebouwd. De exacte ingrepen zijn nog niet bekend. Naar verwachting zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden tot 80 cm -mv.

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

Het plangebied ligt op de noordrand van noordoost-zuidwest georiënteerde dekzandrug. Het dekzand is afgezet gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien. Hierop is een plaggendek ontstaan door middel van potstalbemesting. Op basis van een eerder uitgevoerd onderzoek is de dikte van het plaggendek ongeveer 60 cm.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

Door bouw- en sloopactiviteiten in de 20^e en 21^e eeuw kunnen archeologische resten zijn vergraven.

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

Het plangebied ligt direct ten zuiden van het voormalige erf Wilmink. Dit erf is één van vier erven langs de noordrand van de Essener Enk. Eerder archeologisch onderzoek dateert het erf in de 12^e eeuw of eerder. De eerste vermeldingen van dit erf dateren uit 1397 en 1399. Het landgebruik in de 19^e eeuw is grasland en bouwland. De huidige bebouwing dateert uit 1912 of later.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

Ongeveer 50 m ten zuiden van het plangebied zijn bij een proefputten onderzoek in 2007 onder het plaggendek, in een mollenlaag, scherven uit de Bronstijd tot Romeinse tijd aangetroffen. Tevens zijn in deze laag fragmenten aardewerk 9^e tot 13^e eeuw aangetroffen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat het erf Wilmink, al dan niet verplaatst, te dateren valt in de 12^e eeuw of eerder.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De voornaamste verwachting geldt echter voor archeologische resten gerelateerd aan voorgangers van het erf Wilmink uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Archeologische resten vanaf de Late middeleeuwen kunnen in het plaggendek vanaf het maaiveld of onder een bouwvoor van ongeveer 30 cm dik aanwezig zijn. Archeologische resten uit eerdere perioden kunnen onder het plaggendek aanwezig zijn.

4.2 Conclusie Booronderzoek

Verkennd booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

In het plangebied zijn ophooglagen aanwezig. Hieronder is in het noordelijke deel van het plangebied een omgewerkt pakket aanwezig dat vermoedelijk gerelateerd is aan het 19^e en/of 20^e eeuwse erf. In vier van de vijf boringen is een plaggendeek aanwezig. Deze ligt direct op de C-horizont of, in het zuiden van het plangebied op vermengde AC-horizont van 20 tot 40 cm dik. De AC-horizont is vermoedelijk ontstaan als gevolg van (een recente) vergraving. De C-horizont bestaat uit dekzand.

8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

De top van het dekzand is een potentieel archeologisch sporenniveau. De top van het dekzand ligt tussen 50 en 120 cm -mv (727 en 648 cm NAP). Het potentiële sporenniveau is overal in het plangebied aanwezig, met uitzondering van een zone bij boorpunt 2. De betreffende zone met lage verwachting rond boorpunt 2 is in fig. 31 aangeduid. De begrenzing daarvan is gebaseerd op de lagen delen op de hoogte-reliefkaart.

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

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

Bij de realisatie van een bouwplan wordt waarschijnlijk tot 80 cm diep gegraven, tot in het archeologische niveau. Hierdoor kunnen eventuele archeologische resten vergraven worden.

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

Aanbevolen wordt om eventuele archeologische resten te karteren en te waarderen. Voor de noordoostelijke hoek wordt dit niet noodzakelijk geacht.

10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Voor het karteren en waarderen van resten die zich manifesteren als een sporenniveau is een archeologisch proefsleuvenonderzoek de meest geschikte methode.

5 Advies

In het plangebied kan onder het plaggendek een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. Deze kunnen bij de beoogde ontwikkeling vergraven worden. Bureau voor Archeologie adviseert daarom om een proefsleuven onderzoek uit te voeren om eventuele sporen te karteren en te waarderen. Het vervolgonderzoek omvat het hele plangebied, behalve de noordoosthoek (fig. 31).

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

6 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra. 2014. 'Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie'. Wageningen.
- Bartels, M., en B. Vermeulen. 2004. 'Colmschate, Voormalig Landgoed Elmerink (nr. 249)'. 2004. Deventer, Rapportage Archeologie.
- 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.
- Cohen, K.M, E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H. J. A Berendsen, en H.F.J. Kempen. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].
- Csonka, Y.R. 2021. 'Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (BO en IVO-O): Middenspanningskabel Deventer-Bathmen, tracédeel Woertmansweg, Bathmen'. 48. Lycens BV.
- Delta Phot luchtfotografie (Middelburg). 1991. 3826-LFDV Deventer - luchtfoto: Rechts: kruising Holterweg en spoorlijn Deventer - Almelo, t.h.v. Spitdijk, Rodijksweg; uiterst links: Schipbeek. Foto.
<https://historischcentrumoverijssel.nl/archieven/?mivast=20&mizig=101&miadt=45&miaet=1&micode=1527&minr=2907257&miview=ldt>.
- . 1996. *Voorm. Gem. Diepenveen - luchtfoto: Centraal: spoorlijn Deventer - Almelo, Holterweg; links: Spitdijk, Rodijksweg; onder: Traasterbos*. Foto.
<https://historischcentrumoverijssel.nl/archieven/?mivast=20&mizig=101&miadt=45&miaet=1&micode=1528&minr=24087803&miview=ldt>.
- Gemeente Deventer. 2019. 'Archeologische beleidskaart gemeente Deventer'.
<https://ruimtelijkerfgoed.deventer.nl/archeologie/archeologiebeleid/archeologische-beleidskaart>.
- Groenewold-Dijk, F. 2013. 'Bodemkwaliteitskaart Regio IJsselland'. 10J114. CSO Adviesbureau.
- 'HISGIS Overijssel'. 2019. <https://hisgis.nl/projecten/overijssel/>.
- Kadaster. 1811. 'Kadastrale Minuten'. 1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- . 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'.
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019. 'Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand'. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
<http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- de Mulder, E.J.F. 2003. 'De ondergrond van Nederland'. Wolters-Noordhoff.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- RAF. 1940. 'Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs'. 1945.
<http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>.
- 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>.
- . 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- . 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. <http://www.edna.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.
- Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
- Van Beek, R., B.J. Groenewoudt, en L.J. Keunen. 2007. '*Archeologisch veldonderzoek van boerenerven in de omgeving van Colmschate*'. RCE Beknopte Rapportage Archeologische Monumentenzorg 5. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Versfelt, H. J. 2003. '*De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland, 1773-1794*'. Groningen: Heveskes.
- van der Wal, M. 2013a. '*Archeologische begeleiding Rodijksweg 13 (project 466)*'. 70. Deventer, Rapportage Archeologie. Gemeente Deventer.
- . 2013b. '*Archeologische begeleiding Banninkslaan 2 (project 474)*'. Briefrapport 23. Deventer, Rapportage Archeologie. Gemeente Deventer.
- Willemse, N.W., L.J. Keunen, L.M.P. Van Meijel, en T. Bouma. 2013. ... '*... Die plaatsen, welke in de Douwelerkolk verdronken zijn ...*'. RAAP rapport 2571. RAAP Archeologisch Adviesbureau.

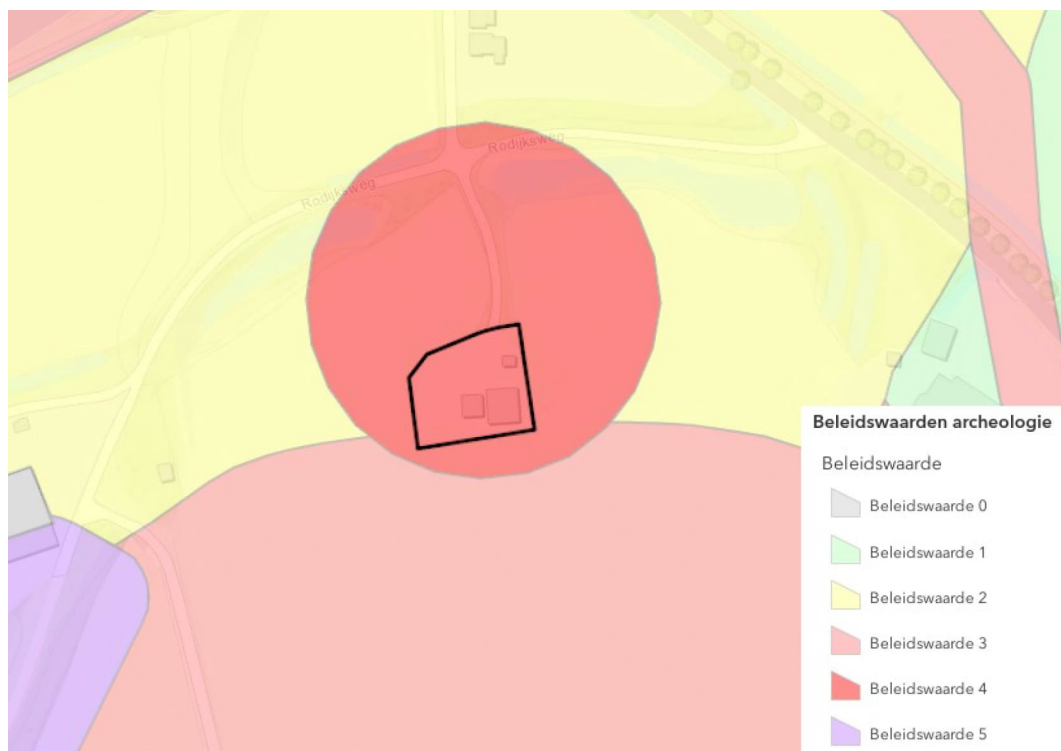
Figuren



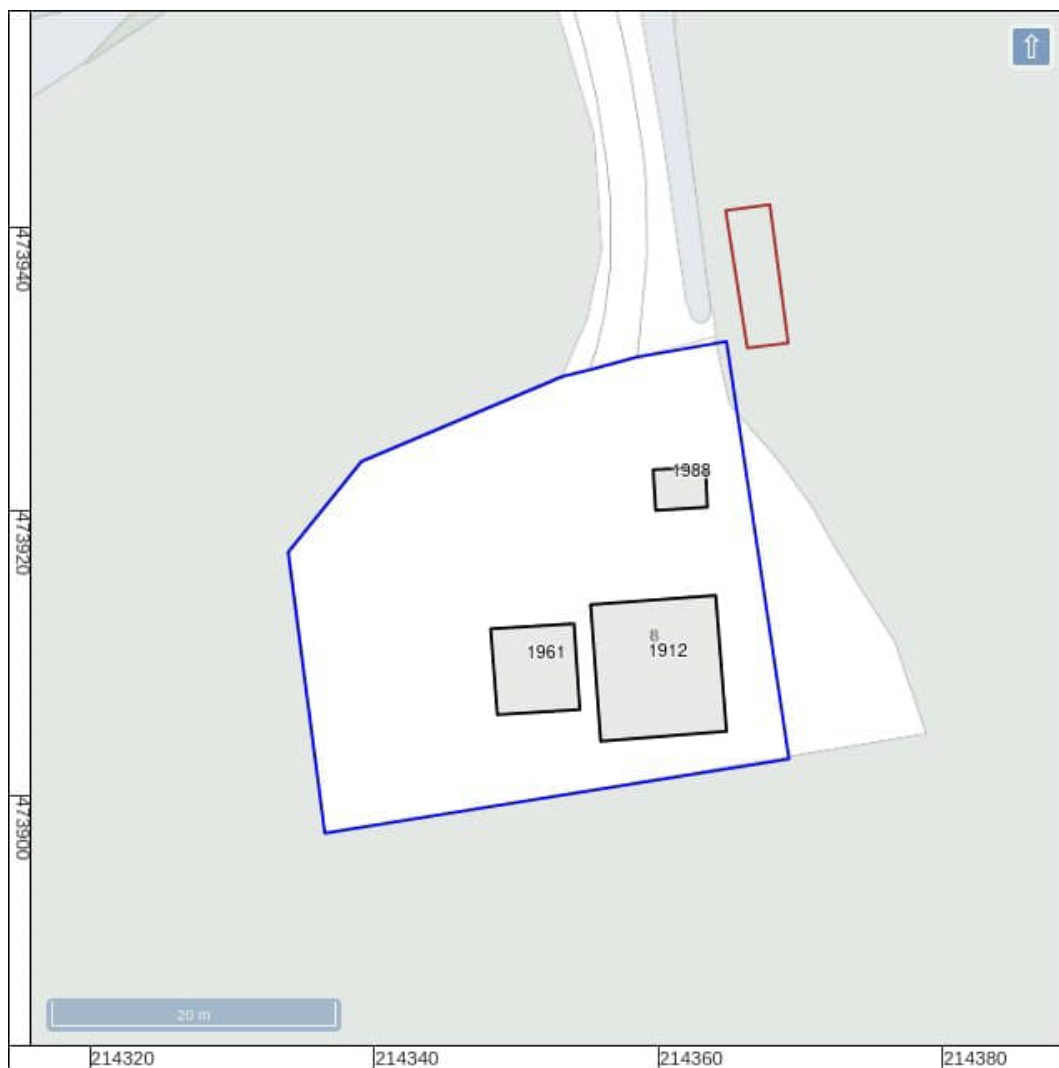
Figuur 2: Luchtfoto actueel.



Figuur 3: Topografische kaart.



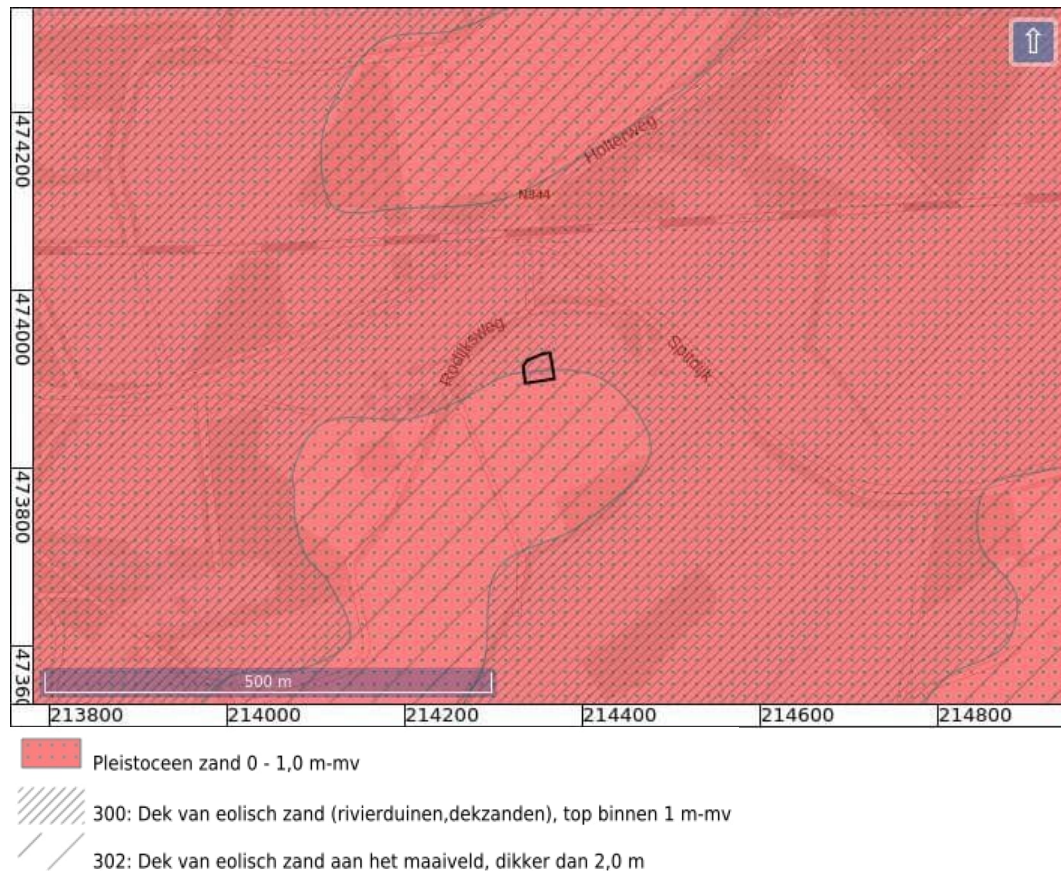
Figuur 4: Archeologische beleidskaart gemeente Deventer (Gemeente Deventer 2019).



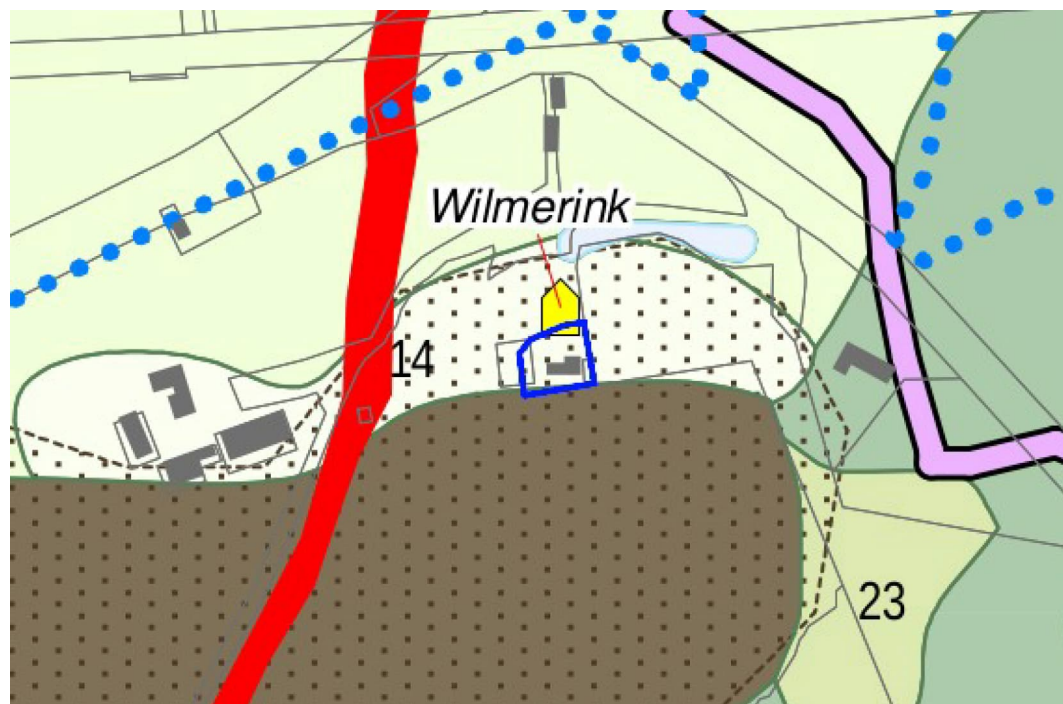
Figuur 5: Bouwjaren (Kadaster 2013). De bruine contour geeft de ligging van een gierkelder aan.



Figuur 6: Archeologische landschappenkaart (Rensink e.a. 2015).



Figuur 7: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen e.a. 2009).



DEKZANDLANDSCHAP

- 3 hoge dekzandduinen met plaggendeck
- 14 fluviatiele terrasrest met (jong) dekzandwelingen
- 16 fluviatiele terrasrest met (oud) dekzand

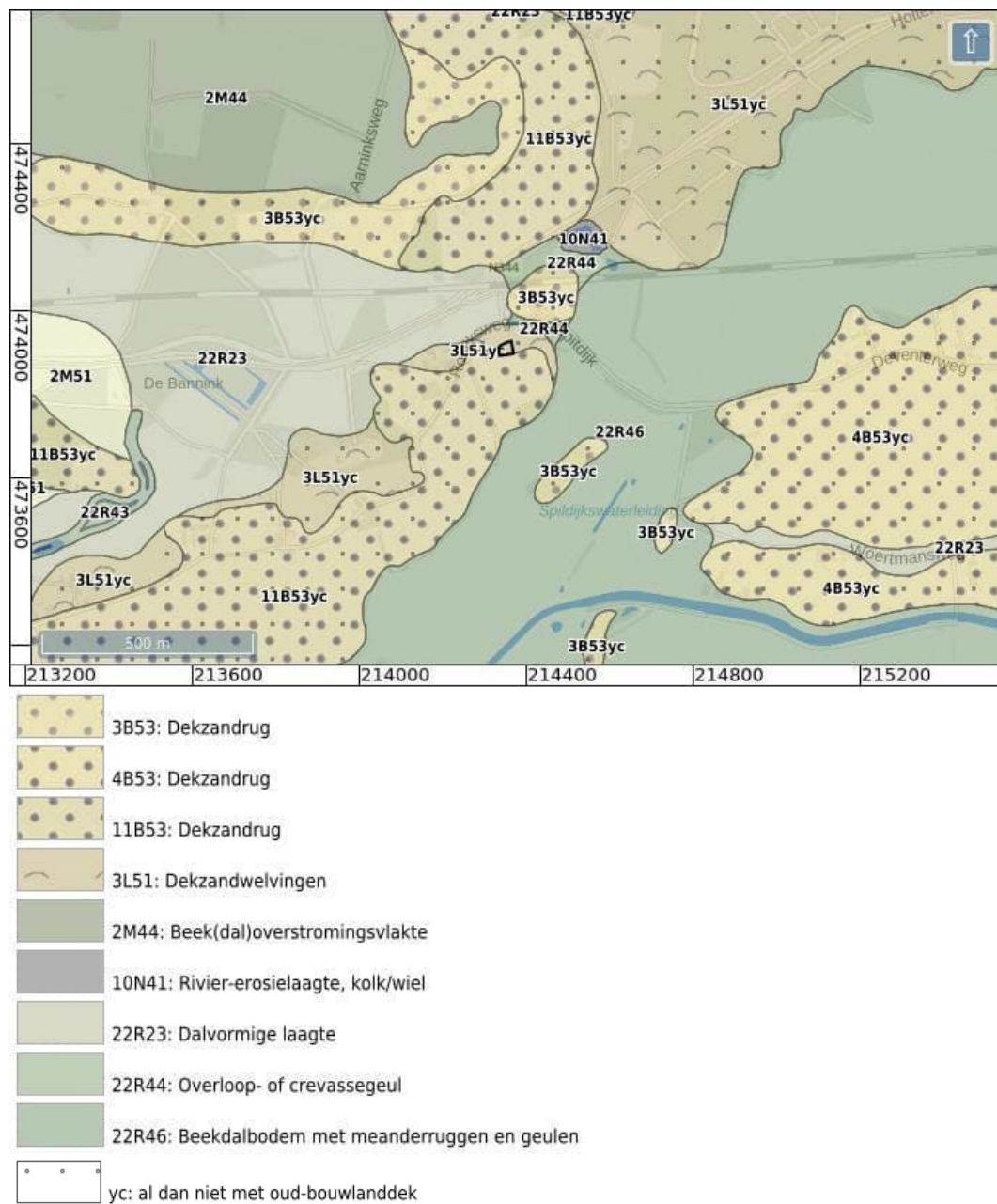
BEEKDALLANDSCHAP

- 23 dalvormige laagte met (dekzand) welving
- 28 beekdalbodem met meanderruggen en -geulen

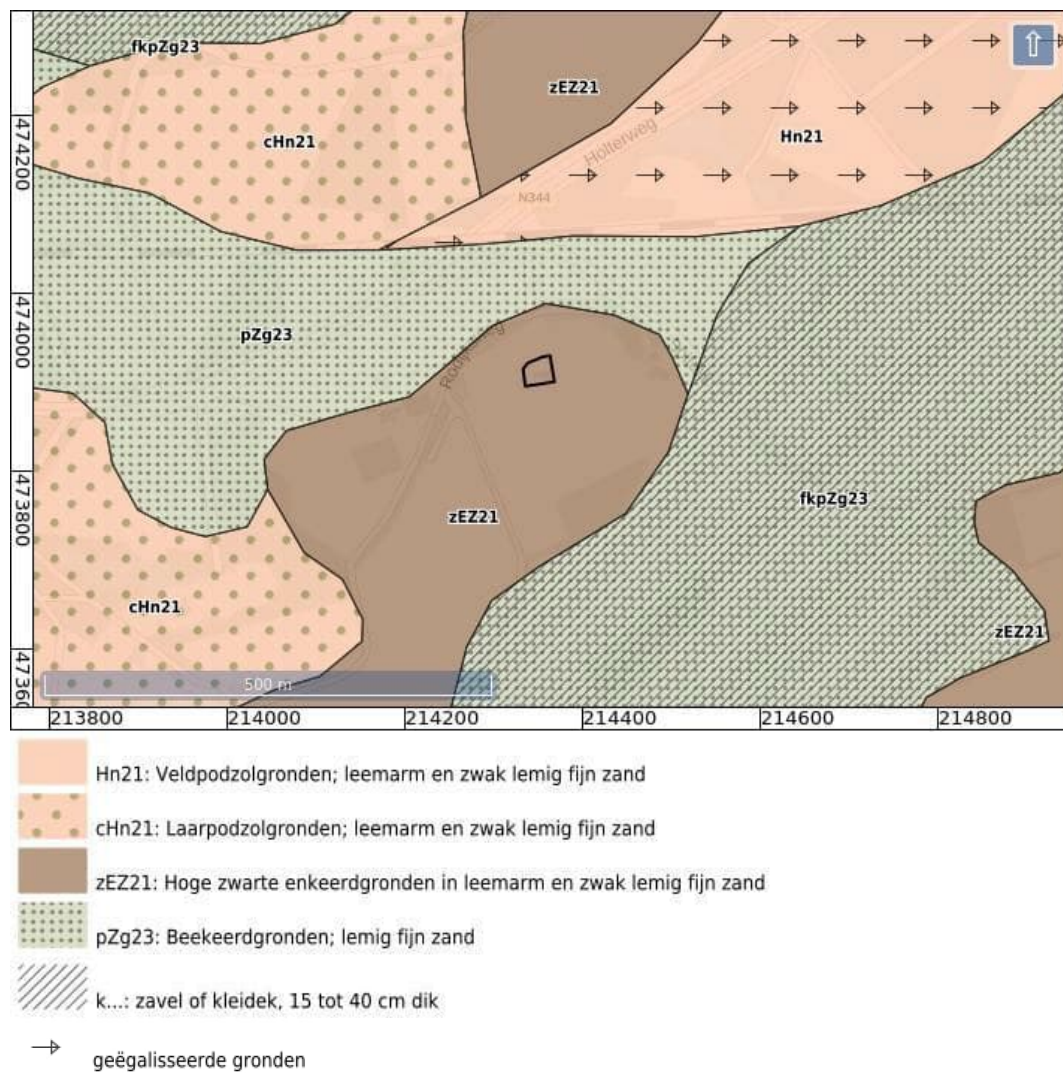
OVERIG

-  historische boerderijlocatie
- Geltink boerderijnaam
-  Elmerink naam en begrenzing van havezaten en landgoed
-  versterking (schans, landweer, redoute, etc.)
-  (oude) dijk
-  (oude) bouwlanden/plaggendecken

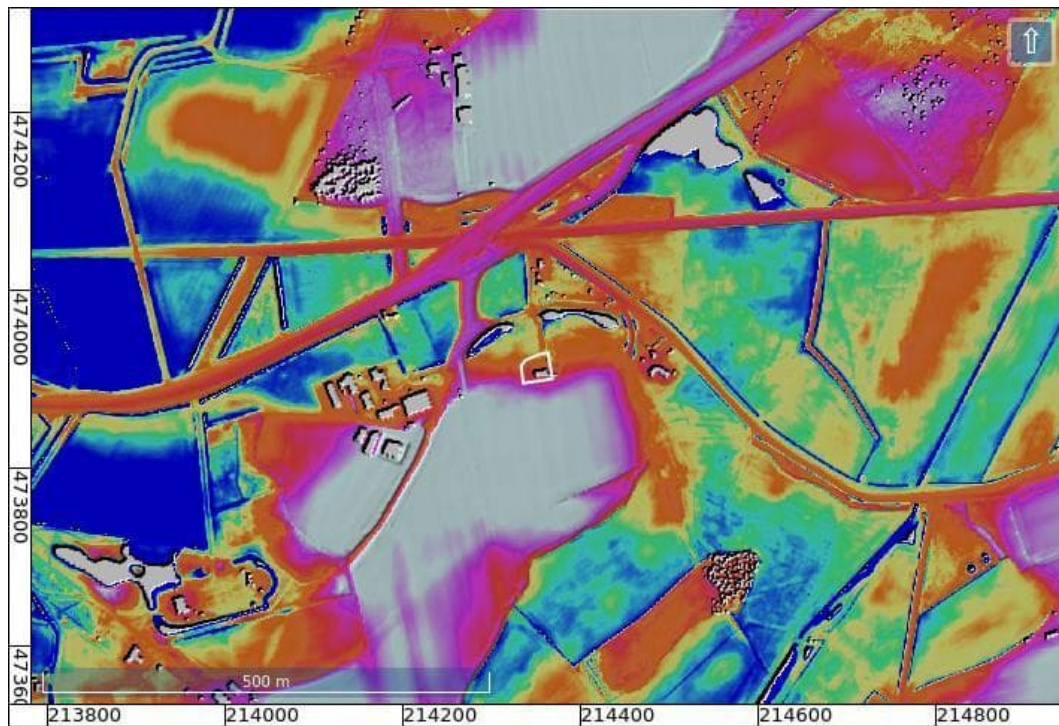
Figuur 8: Geomorfogenetische kaart gemeente Deventer (Willemse e.a. 2013).



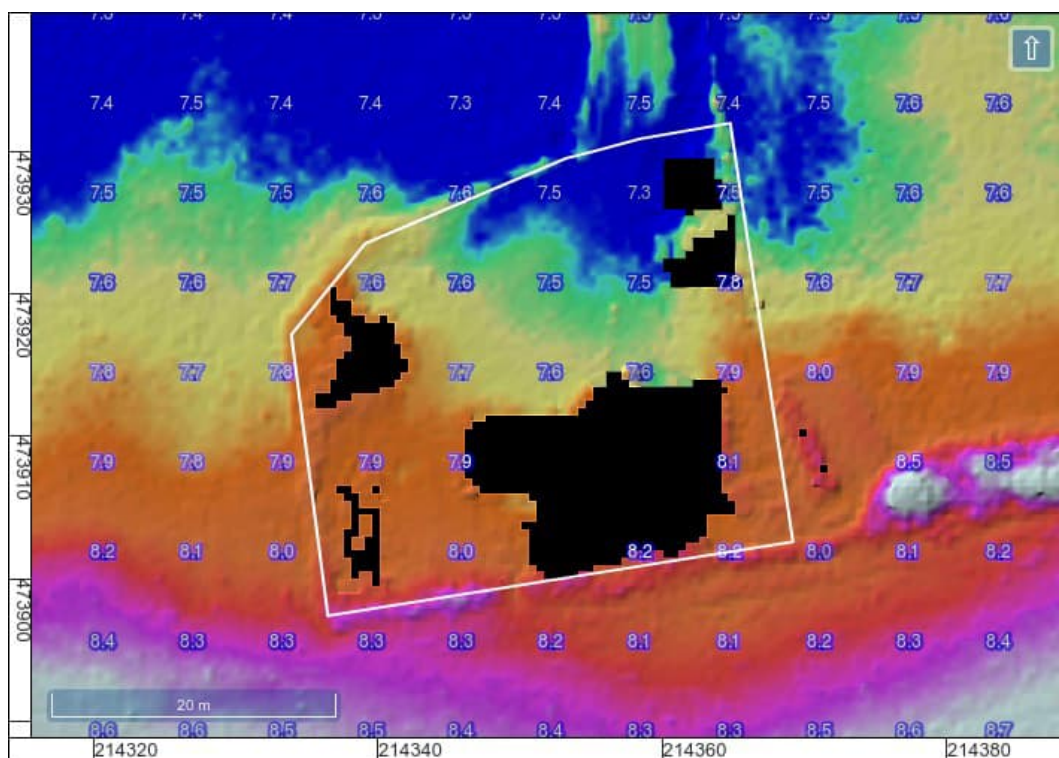
Figuur 9: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



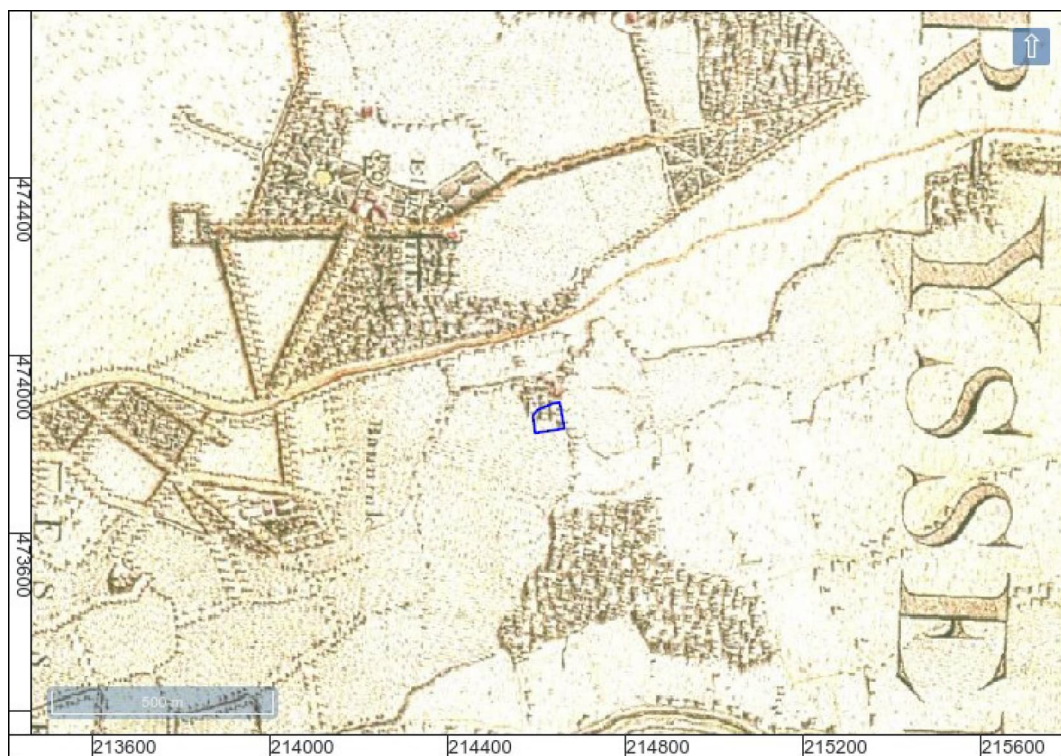
Figuur 10: Bodemkaart (Alterra 2014).



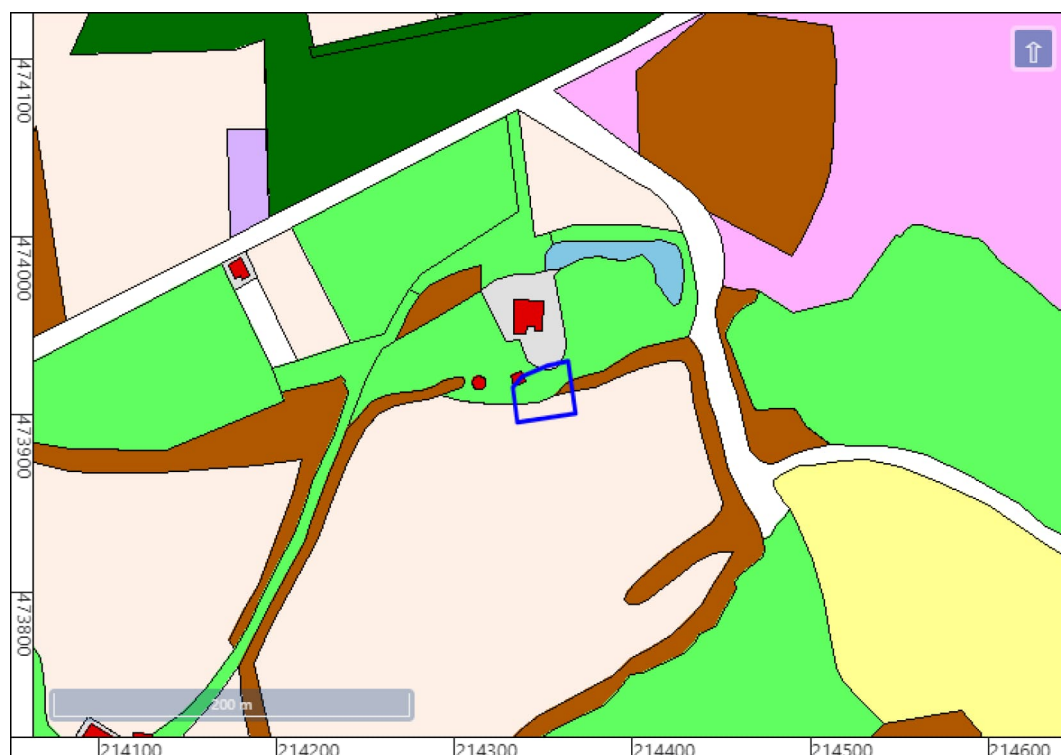
Figuur 11: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart detail. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 13: Hottinger atlaskaart, 1773-1794 (Versfelt 2003).



Kadaster 1832 gebouwen overijssel

gebouwen

Kadaster 1832 percelen overijssel

Sorteercod

	bos		heide
	bouwland		hooiland
	erf		Onbekend
	grasland		tuin
	hakhout		water

Figuur 14: Kadastrale minuut 1811-1832 ('HISGIS Overijssel' 2019; Kadaster 1811).



Figuur 15: Topografisch militaire kaart 1850.



Figuur 16: 395-1054-BATHMEN-1866.



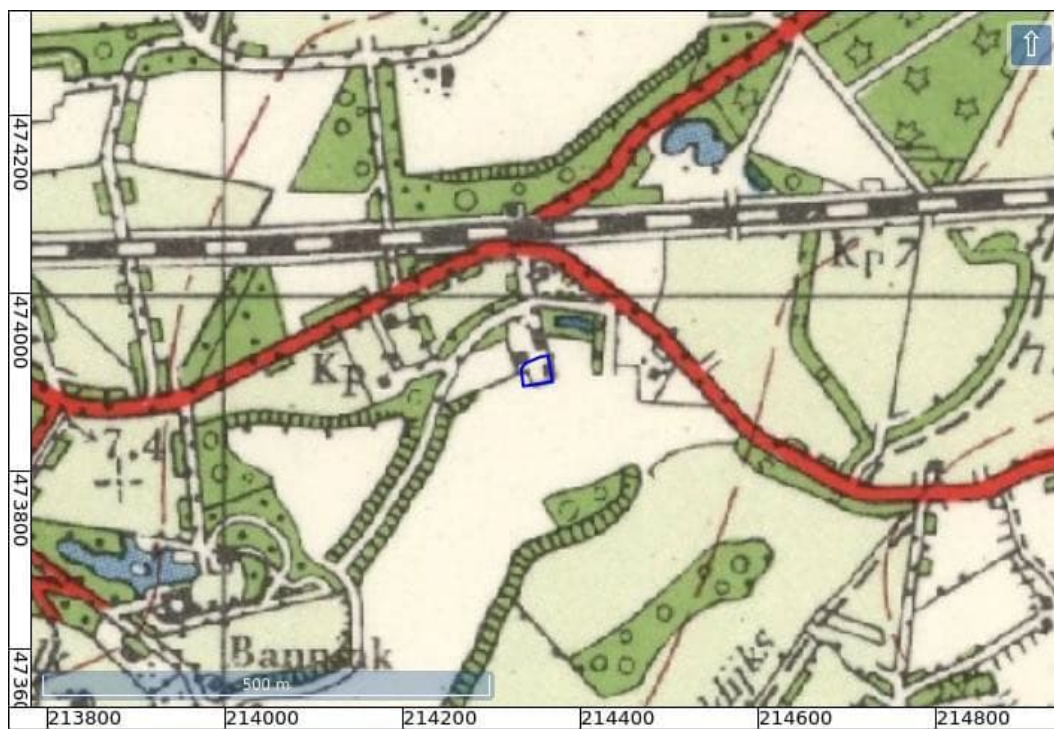
Figuur 17: 395-1056-BATHMEN-1894.



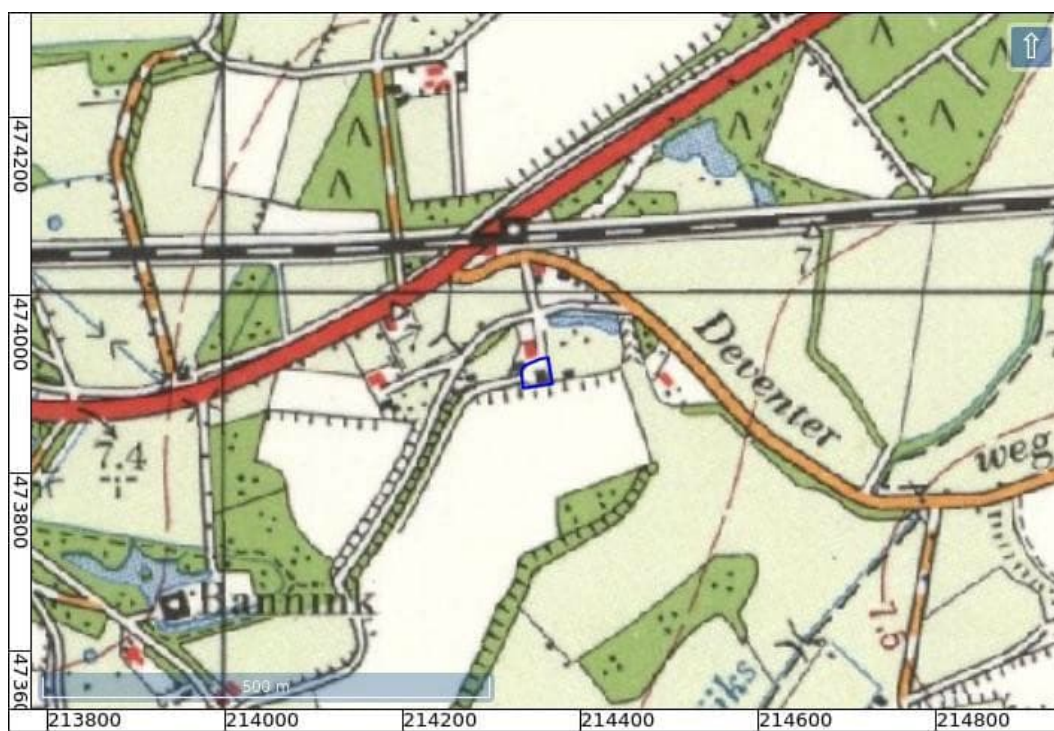
Figuur 18: 395-1058-BATHMEN-1915.



Figuur 19: 395-1059-BATHMEN-1934.



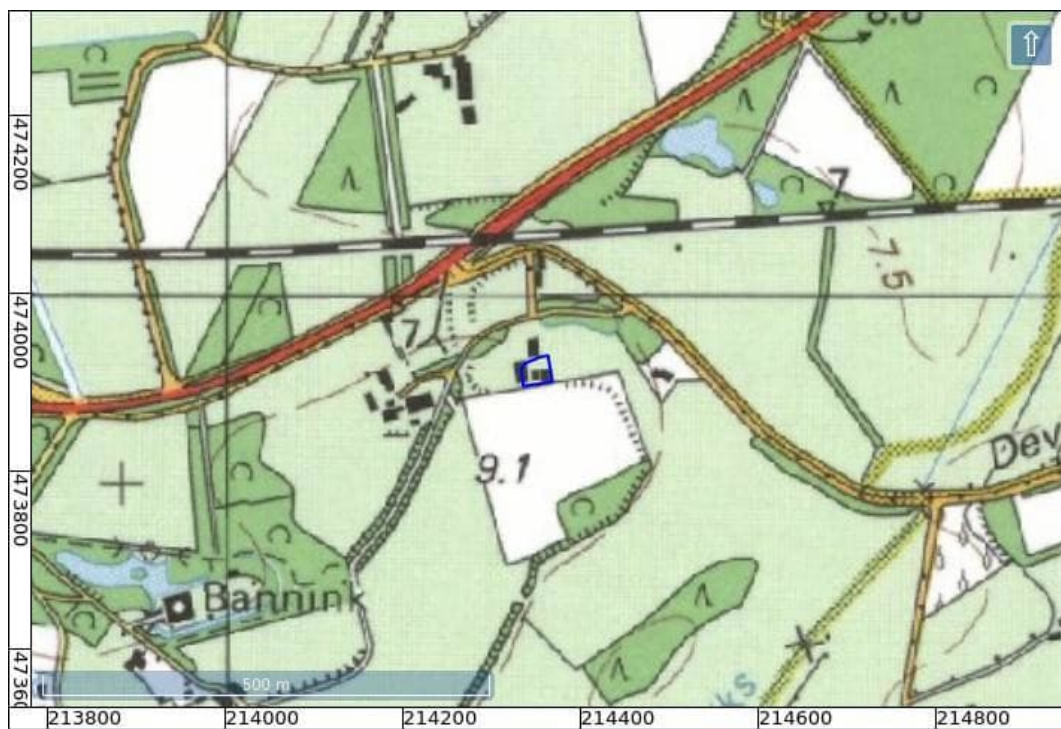
Figuur 20: 33F-1954-Zutphen.



Figuur 21: 33F-1966-Zutphen.



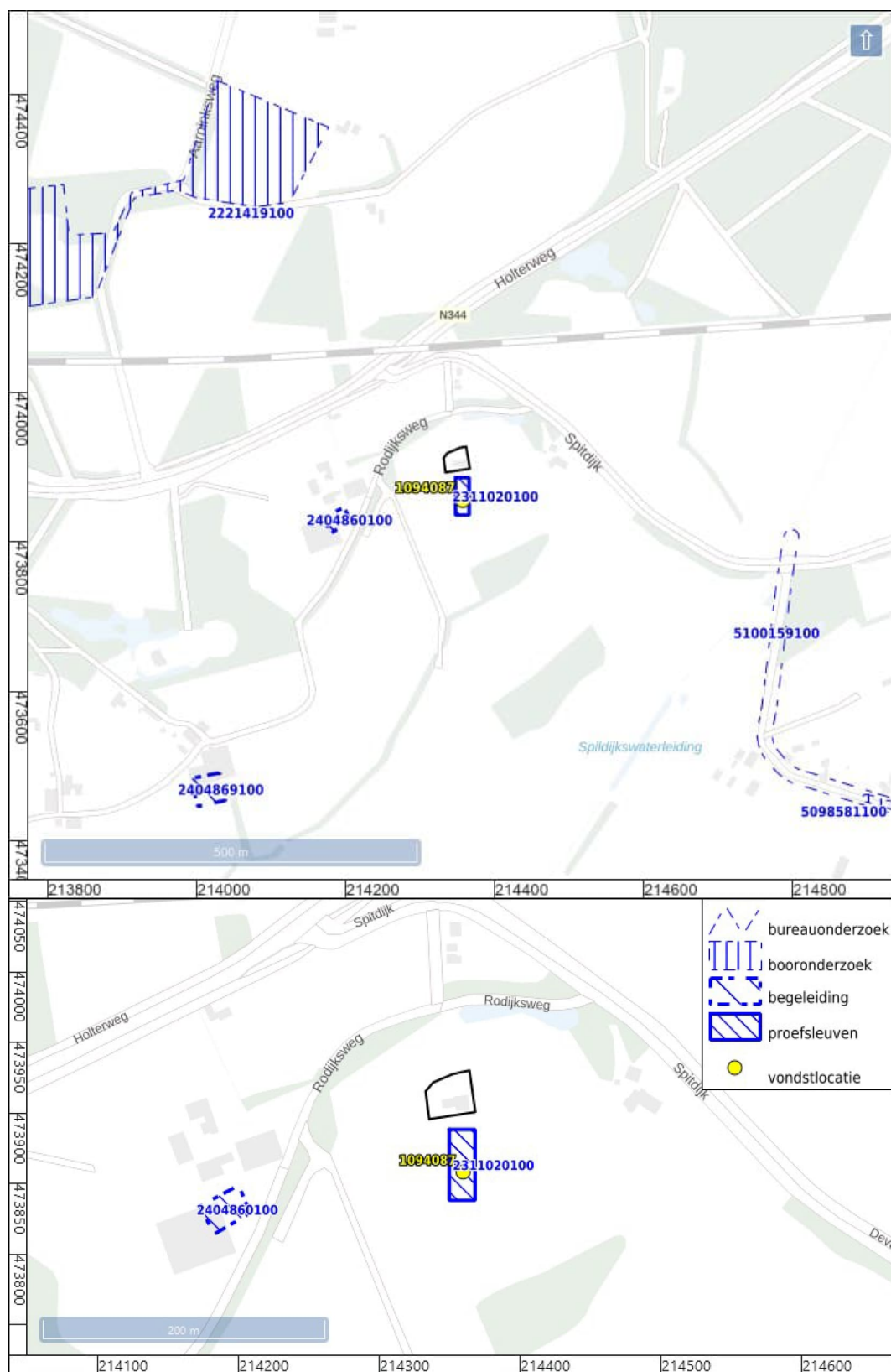
Figuur 22: 33F-1976-Zutphen.



Figuur 23: 33F-1995-Zutphen.



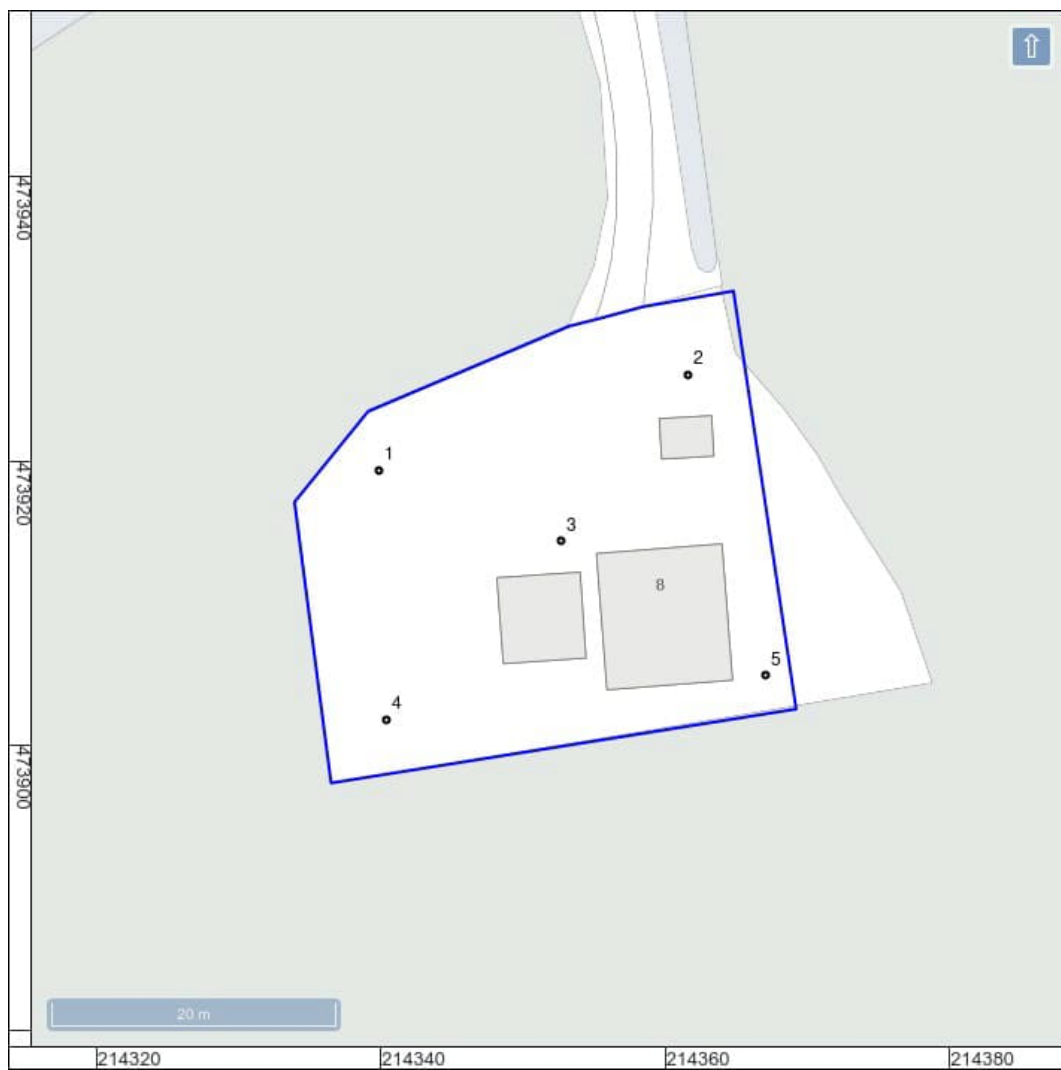
Figuur 24: Luchtfoto's uit 1991 (boven) en 1996 (onder; Delta Phot luchtfotografie (Middelburg) 1991; Delta Phot luchtfotografie (Middelburg) 1996).



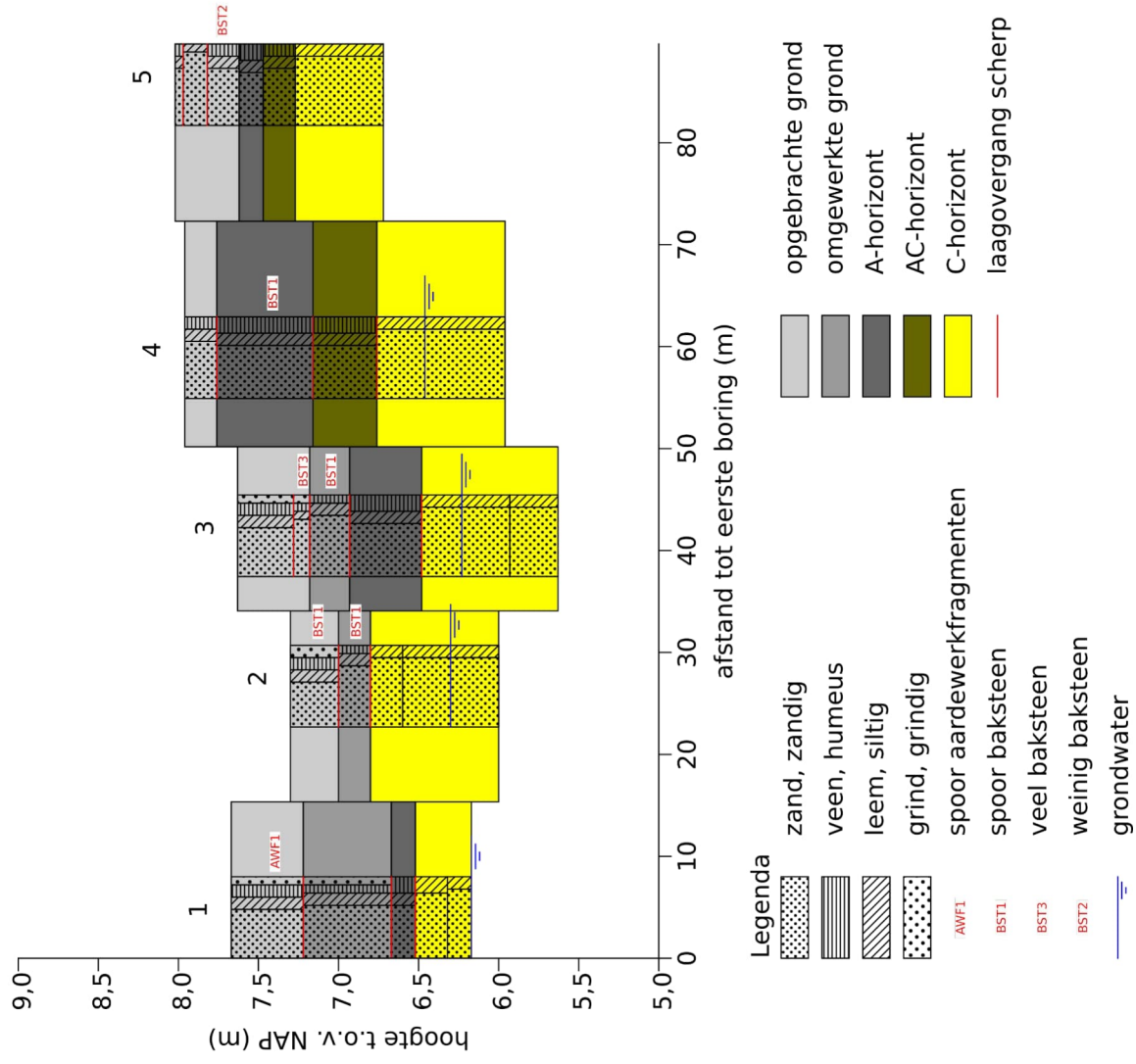
Figuur 25: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



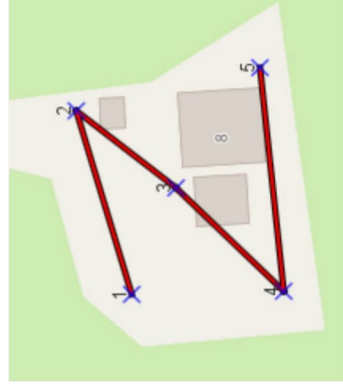
Figuur 26: RAF luchtfoto uit maart 1945 (RAF 1940). Binnen het rode kader zijn bomkraters op en rondom de spoorlijn te zien.



Figuur 27: Boorpuntenkaart.



Figuur 28: Schematische weergave van de boorprofielen.





Figuur 29: Foto's van boring 4 (boven) en 5 (onder).



Kadaster 1832 gebouwen overijssel

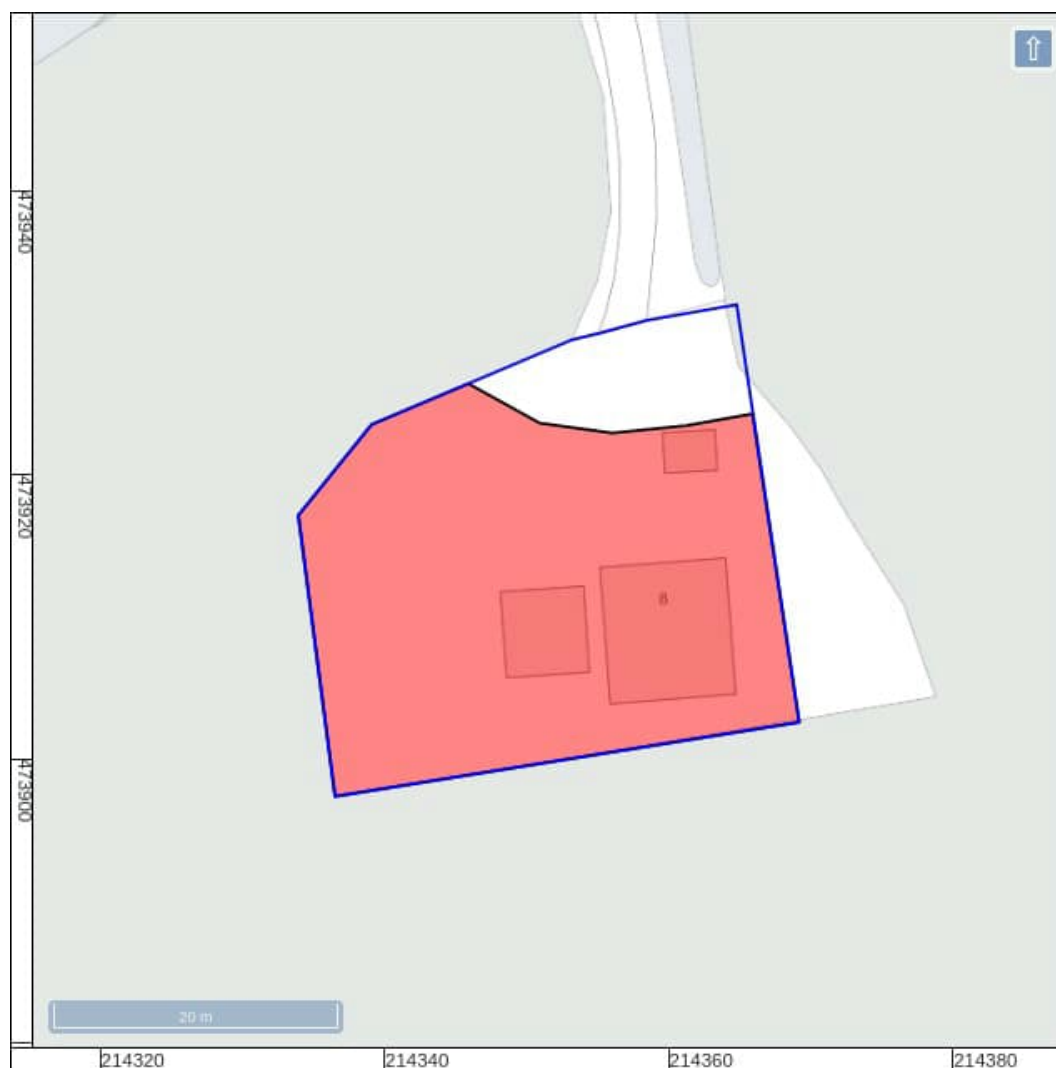
gebouwen

Kadaster 1832 percelen overijssel

Sorteercod

	bos		heide
	bouwland		hooiland
	erf		Onbekend
	grasland		tuin
	hakhout		water

Figuur 30: Boorpuntenkaart met kadastrale minuut uit 1811-1832 ('HISGIS Overijssel' 2019).



Legenda	toelichting
	Vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.
	Vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling.

Figuur 31: Advieskaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
1											grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong datum boring: 19-januari-2022
	0	45	zand	matig humeus; matig siltig; zwak grindig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor aardewerkfragmenten		7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig grote spreiding; aardewerkfragment wit industrieel 3 mm plastic, mortel, cement; basis scherp
	45	100	zand	zwak humeus; matig siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-geel	kalkloos			7cm-Edelman	omgewerkte grond; opgebrachte grond; spoor gele vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	100	115	zand	sterk humeus; matig siltig	zeer fijn	zwart	kalkloos		A-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	115	135	zand	sterk siltig	zeer fijn	licht-oranje	kalkloos	weinig roestvlekken	C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
2	135	150	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding
											grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong datum boring: 19-januari-2022
	0	30	zand	matig humeus; matig siltig; matig grindig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor baksteen		7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig grote spreiding; basis scherp
	30	50	zand	zwak humeus; matig siltig	zeer fijn	bruin-grijs	kalkloos	spoor baksteen		7cm-Edelman	weinig gele vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig	
boven onder													
3	50	70	zand	matig siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk	
	70	130	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding	
	0	35	zand	matig humeus; matig siltig; zwak grindig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				7cm-Edelman	grondwaterstand tijdens boring: 140 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong datum boring: 19-januari-2022 puin; zand matig afgerond; zeer grote spreiding; plastic; basis scherp	
	35	45	zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkrijk		veel baksteen		7cm-Edelman	opgebrachte grond; zand matig afgerond; zeer grote spreiding; plastic; basis scherp	
	45	70	zand	zwak humeus; matig siltig	zeer fijn	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen		7cm-Edelman	weinig gele vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp	
	70	115	zand	sterk humeus; matig siltig	zeer fijn	zwart	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp	
	115	170	zand	matig siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk	
	170	200	zand	matig siltig	matig fijn	grijs-geel	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding	
	4	grondwaterstand tijdens boring: 150 (cm - mv) beschrijver: C. de Jong datum boring: 19-januari-2022											
		0	20	zand	matig humeus; matig siltig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				7cm-Edelman	puin; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
20		80	zand	sterk humeus; matig siltig	zeer fijn	zwart	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	kalkmortel; zand matig afgerond; matig grote	

nr.	grens grond (cm - mv)		bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	80	120	zand	sterk humeus; matig siltig	matig fijn	zwart	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor ijzerconcreties	AC-horizont	7cm-Edelman	spreading; basis scherp weinig gele vlekken; zand matig afgerond; matig kleine spreading; basis scherp
	120	200	zand	matig siltig	matig fijn	licht-geel	kalkloos	spoor roestvlekken	C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreading
5											beschrijver: C. de Jong datum boring: 19-januari-2022
	0	5	zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			7cm-Edelman	opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreading; basis scherp
	5	20	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			7cm-Edelman	opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig grote spreading; basis scherp
	20	40	zand	matig humeus; matig siltig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	weinig baksteen		7cm-Edelman	puin; zand matig afgerond; matig kleine spreading; baksteen bruin-rood purschuim; basis geleidelijk
	40	55	zand	sterk humeus; matig siltig	zeer fijn	zwart	kalkloos		A-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreading; basis geleidelijk
	55	75	zand	matig humeus; matig siltig	zeer fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		AC-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreading; basis geleidelijk
	75	130	zand	matig siltig	matig fijn	geel	kalkloos		C-horizont	7cm-Edelman	zand matig afgerond; matig grote spreading

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	214340	473920	767
2	214361	473929	745
3	214353	473915	763
4	214341	473902	796
5	214367	473905	802