Bureau voor Archeologie Rapport 992

Lindenstraat-Meidoornstraat, Wijchen, gemeente Wijchen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 992. Lindenstraat-Meidoornstraat, Wijchen, gemeente Wijchen: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: C. de Jong; A. de Boer

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

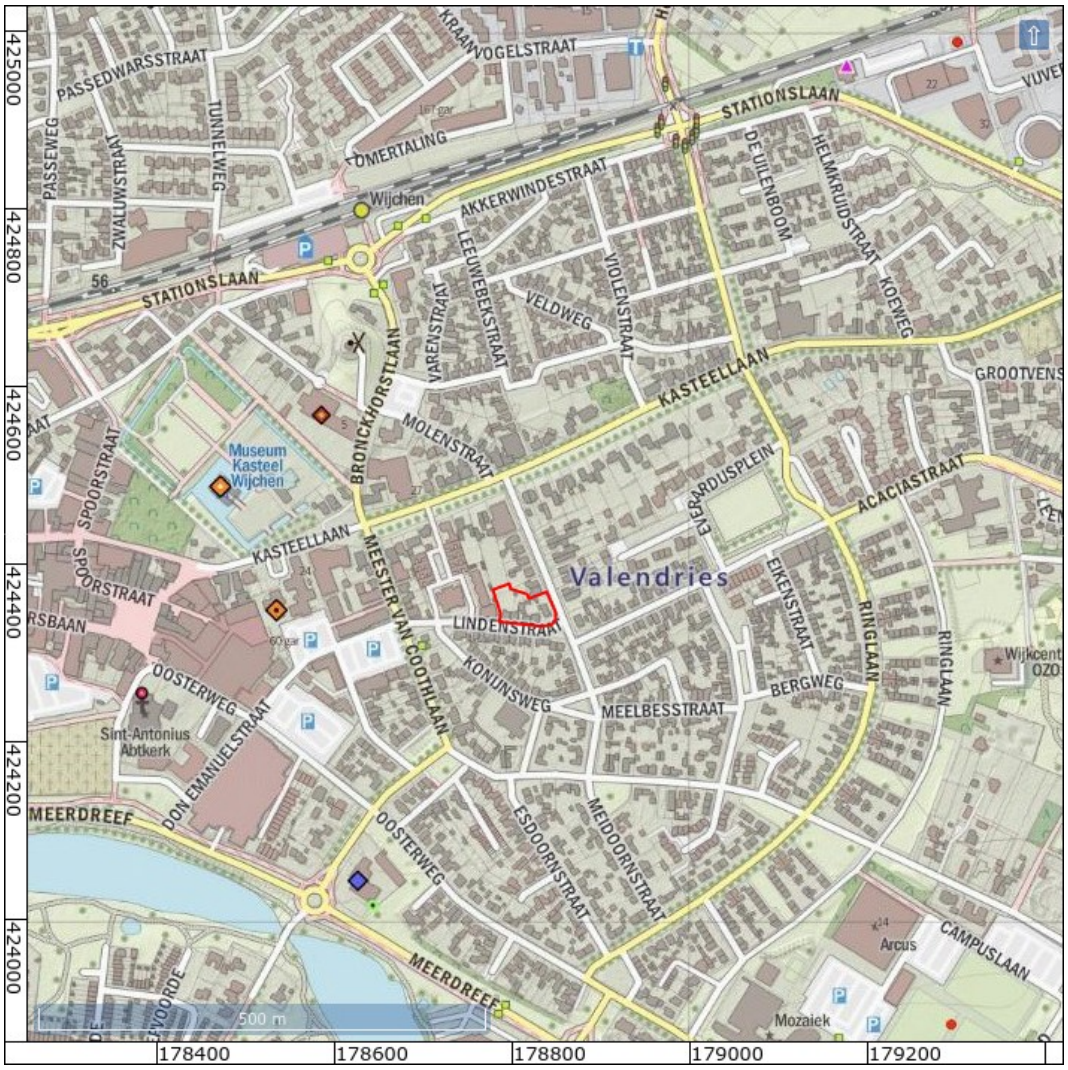
datum: 4 februari 2021

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	2020111901
Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Toponiem	Lindenstraat-Meidoornstraat
Centrum locatie (m RD)	178.810; 424.350 (x; y)
Omvang plangebied	2.305 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	2.305 m^2
Kadastrale gegevens	gemeentecode: 1107, sectie: I, nummer(s): 331, 338, 3488
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4936898100 (ABU); 4936913100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	BOOT
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	45F
(RO) kader onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning
Periode van uitvoering veldwerk	Maandag 25 januari 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Deskundige namens bevoegde overheid	Werkorganisatie Druten Wijchen E. van der Linden
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 Bureauonderzoek....11
2.1 Methode....11
2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik....11
2.3 Huidige situatie....12
2.4 Aardwetenschappelijke waarden....13
2.5 Historische situatie....14
2.6 Mogelijke verstoringen....15
2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden....15
2.8 Gespecificeerde verwachting....19
3 Booronderzoek....22
3.1 Inleiding....22
3.2 Methode....22
3.3 Resultaten en bodemkundige/en geologische interpretatie....23
3.4 Archeologische interpretatie....24
4 Waardestelling en Selectieadvies....26
5 Conclusie....27
6 Advies....29
7 Literatuur....30
Figuren....32
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen....60

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl)....4
Figuur 2: Luchtfoto 2018....32
Figuur 3: Topografische kaart....33
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen (Goossens 2008)....34
Figuur 5: *Bestaande (boven) en ontwerptekening (onder)* van het plangebied.. .35
Figuur 6: Bestaande over nieuwe situatie geprojecteerd....36
Figuur 7: Bouwjaren van gebouwen in en rond het plangebied (Kadaster 2013). 37
Figuur 8: Verbeelding bestemmingsplan Centrum Wijchen 2013....37
Figuur 9: Schematische weergave van de ontstaansgeschiedenis in het oostelijke rivierengebied (Berendsen en Stouthamer 2001)....38
Figuur 10: Geologische kaart (De Mulder 2003)....39
Figuur 11: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009)....40
Figuur 12 Deel 3 van de zanddieptekaart van het Land van Maas en Waal en een deel van het Rijk van Nijmegen (Pons 1966)....41
Figuur 13: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012)....42
Figuur 14: Geomorfologische kaart (Alterra 2004)....43
Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).. 44
Figuur 16: Historische hoogtepunten kaart (zwarte punten) geprojecteerd op de hoogte-reliëfkaart van AHN2 (Meetkundige Dienst RWS 1983; Actueel Hoogtebestand Nederland 2018)....44
Figuur 17: Puttenkaart van de archeologische onderzoeken/opgraving direct gelegen aan het plangebied (rood) (Verhelst 2011)....45
Figuur 18: Profiel uit opgraving naast het plangebied, werkput 4, zie fig. 17 voor de ligging....46
Figuur 19: Kaart uit 1570 door Jacob van Deventer (Deventer 1570)....47
Figuur 20: Dvcatvs Geldriae novissima descriptio (Van Waesbergen 1653)....47
Figuur 21: Kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 ('*HISGIS Gelderland*' 2019)....48
Figuur 22: Topografisch militaire kaart 1850....49
Figuur 23: 553-1871-RAVESTEIN-1868....49
Figuur 24: 553-1872-RAVESTEIN-1894....50
Figuur 25: 553-1873-RAVESTEIN-1901....50
Figuur 26: 553-1874-RAVENSTEIN-1918....51
Figuur 27: 553-1875-RAVENSTEIN-1928....51
Figuur 28: 45F-1955-Grave / Wijchen....52
Figuur 29: 45F-1967-Grave / Wijchen....52
Figuur 30: 45F-1978-Grave / Wijchen....53
Figuur 31: 45F-1988-Grave / Wijchen....53
Figuur 32: Archeologische terreinen , vondstlocaties en zaken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020)....54
Figuur 33: Detail archeologische *gegevens* ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020)....55
Figuur 34: Aantal vondsten op opgravingsterrein ten westen van het plangebied (Verhelst 2011)....56
Figuur 35: Locatie vondst milieukundig onderzoek (blauw)....57
Figuur 36: Boorpuntenkaart....58

Figuur 37: Getekende boorprofielen in schematische west-oost doorsnede.....59

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....14
Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 200 m van het plangebied....19

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor herontwikkeling van bebouwde percelen aan de Lindenstraat-Meidoornstraat te Wijchen.

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, protocollen 4002 en 4003. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Maasterrassen', in de landschapszone rivierduinen. De rivierduinen zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijd. Vermoedelijk ligt, net zoals op het westelijk gelegen perceel waar een opgraving is uitgevoerd, op de rivierduinafzettingen een gefaseerd plaggendek. Onder het plaggendek liggen vermoedelijk een aantal akkerlagen. Onder deze afzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Op basis van opgravingsresultaten op het naastgelegen terrein, geldt de voornaamste verwachting archeologische resten uit de periode Bronstijd tot en met Middeleeuwen. Het plangebied is in de historische tijd tot in de 20^{e} eeuw, voor zover bekend, onbebouwd geweest. De huidige woningen komen uit 1950.

In het plangebied zijn zes boringen gezet tot maximaal 410 cm-mv om de bodemopbouw te verkennen. De boringen bevestigen dat het natuurlijke bodemprofiel bestaat uit rivierduinafzettingen op de Laag van Wijchen op beddingafzettingen van het Laagterras (Formatie van Kreftenheye). De top van het Laagterras ligt in het oosten van het plangebied tussen 566 en 611 cm NAP. Het Laagterras ligt in het westen van het plangebied iets dieper en buiten de maximale onderzoeksdiepte. De Laag van Wijchen is in het westen wél aanwezig en de top daarvan ligt tussen 556 en 560 cm NAP. Op deze afzettingen ligt een meters dik pakket rivierduinafzettingen.

In en op de rivierduinafzettingen liggen enkele pakketten met antropogene oorsprong (cultuurlaag, akkerlaag, plaggendek). Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden tot in het bovenste archeologische niveau (direct onder het plaggendek) kunnen archeologische resten worden verstoord.

Aanbevolen wordt om graafwerkzaamheden dieper dan 100 cm-mv te vermijden.

Als het niet mogelijk is om de diepte van de graafwerkzaamheden te beperken tot maximaal 100 cm-mv, wordt aanbevolen een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om nader te bepalen of archeologische resten aanwezig zijn (kartering) en wat daarvan de waarde is (waardering).

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van nieuwe appartementen aan de Lindenstraat-Meidoornstraat te Wijchen.

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

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. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
4. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
5. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
6. *Op basis van voorgaande: Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

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

Verkennend 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?*

Conclusie:

9. *Worden (mogelijke) archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

10. *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze (mogelijke) archeologische waarden?*

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 waarden 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.

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 Wijchen in de gelijknamige plaats. De locatie ligt aan de Lindenstraat en Meidoornstraat, is 60 m lang en 40 m breed en heeft een omvang van 2.305 m^2.

Het plangebied wordt begrensd door de Lindenstraat in het zuiden en de Meidoornstraat in het oosten. Aan de westkant van het plangebied ligt een appartementencomplex van de Dokter P. Franssenstraat (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 200 m om de ontwikkeling heen.

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (fig. 4). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2008 heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 60 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.[4] Het plangebied overlapt ook met een 50 m aandachtszone van een archeologische vindplaats. Hierbij geldt een verplicht archeologisch onderzoek als de ingreep een oppervlakte heeft groter dan 30 m^2.

2 SIKB 2018
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services
4 Goossens 2008

Ontwerp c.q. inrichtingsplan;

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van woningen en de bouw van appartementen, bergingen en parkeerplaatsen (fig. 5).

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze omvang en diepte van de bodemingrepen zijn nog onbekend. De verwachting is dat graafwerkzaamheden plaatsvinden tot 80 cm onder maaiveld. De nieuwe woningen omvatten ongeveer 850 m^2. Hierbij is de aanleg van eventuele kabels en leidingen niet meegerekend.

De nieuwe woningen worden groter. Bij de aanleg van de nieuwe funderingen wordt gegraven buiten de contouren van de huidige (fig. 6).

Milieutechnische condities,

In het plangebied is in januari 2020 een verkennend bodemonderzoek naar de bodemkwaliteit gedaan. De conclusies daarvan zijn nog niet beschikbaar.

Grondwaterpeil

Het plangebied ligt in de bebouwde kom. Op de bodemkaart is geen grondwatertrap gedefinieerd. In de omliggende gebieden is met name grondwatertrap VII te vinden. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper staat dan 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen mogelijk archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

In het plangebied staan vijf woonhuizen. Deze hebben volgens Basisadministratie Adressen en Gebouwen een bouwjaar van 1950 (fig. 7).[5] Achter de woonhuizen staat een schuur/berging met een bouwjaar van 2013.

Bodemgebruik

Het plangebied bestaat, op de bebouwing na, uit tuinen. Hiervan zal een deel verhard zijn met tegels. Het noordwestelijke deel van het plangebied wordt gebruikt als grasland.

Bestemmingsplan

Een verbeelding van het bestemmingsplan is opgenomen in fig. 8. Het plangebied ligt in bestemmingsplan Centrum Wijchen 2013. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 1 en 2. Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 120 m^2 waarbij de bodem dieper dan 30 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

5 Kadaster 2013

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Maasterrassen', in de landschapszone rivierduinen.[6] Gedurende het Laat Glaciaal vindt een afwisseling plaats tussen warme en koude periodes. Tijdens de Oude Dryas, een relatief koude periode, worden grofzandige en grindige rivierafzettingen gevormd door vlechtende rivieren (Formatie van Kreftenheye-5). Deze periode wordt gevolgd door het warme Allerød, waarin de Maas verandert in een meanderde rivier. Op de overstromingsvlaktes wordt klei afgezet, die behoren tot de Laag van Wijchen. Er ontstaat een terras, het Laagterras (fig. 9).

Tijdens de koude periode die volgt (Jonge Dryas) neemt de afvoer weer toe en worden opnieuw grofzandige en grindige rivierafzettingen gevormd door vlechtende rivieren die zich insnijden. De afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye-6. Er wordt een nieuw terras gevormd die lager ligt dan het vorige. Dit nieuwe terras wordt ook wel Terras X genoemd. Gedurende de winters komt de rivier echter droog te liggen en kunnen de sedimenten verstuiven. Hierdoor ontstaan rivierduinen die de Formatie van Kreftenheye bedekken. Op deze rivierduinen, die vallen onder de Formatie van Boxtel en het Laagpakket van Delwijnen (fig. 10), is het dorp Wijchen ontstaan. Het pakket bestaat uit fijn tot grof zand en heeft een dikte van minstens één meter (fig. 11). Vermoedelijk ligt de laag dicht aan het oppervlak wat blijkt uit de zanddieptekaart Van Pons uit 1966 (fig. 12). Door de bebouwing is de top van het bodemprofiel zeer waarschijnlijk verstoord.

Zowel op de geomorfologische kaart als de bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde zone (fig. 13 en 14).

Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 8,6 m en 9,6 m NAP (fig. 15). Het plangebied ligt ten oosten van een (lokale) rug in het landschap. De betreffende rug ligt op circa 10 m NAP. Dit zou de top van een rivierduin zou kunnen zijn (fig. 16). In het historische hoogtepuntenbestand is deze top echter niet aanwezig gezien de hoogtemeting van 8,5 m NAP (zwarte punt in fig. 15). De inmetingen uit het historische hoogtepuntenbestand zijn van de jaren ‘50 en ‘60 van de vorige eeuw. Dit kan betekenen dat – als de oude hoogtemeting klopt – de rug in het landschap pas in de tweede helft van de 20^{e} eeuw is ontstaan door ophoging.

Uit een sleuvenonderzoek en opgraving, westelijk aangrenzend aan het plangebied, blijkt dat het bodemprofiel bestaat uit een bouwvoor met daaronder een gefaseerd plaggendek (fig. 17 en 18).[7] Het ontstaan van het plaggendek wordt in de 16^{e} eeuw geplaatst. De basis van het plaggendek ligt op ongeveer 8,3 m NAP. Onder het plaggendek liggen een aantal akkerlagen. Hier onder ligt een “bewerkte stuifzandlaag Midden Romeinse tijd” (spoor 4009), op ongeveer 7,5 m NAP.

Op 6 januari zijn milieukundige boringen in het plangebied gezet.[8] Daaruit blijkt dat het bodemprofiel tot gemiddeld één meter onder maaiveld bestaat uit matig grof tot zeer grof zand met humeuze lagen. Dit zou een plaggendek kunnen zijn. Hieronder ligt tot drie meter onder maaiveld een pakket matig fijn zand, wat duidt op rivierduinafzettingen. Tussen drie en vier meter beneden maaiveld is in vier boorprofielen een 10 tot 30 cm dikke kleilaag aanwezig. Dit is waarschijnlijk de

6 Rensink e.a. 2015
7 Verhelst 2011
8 Buro BOOT, persoonlijke communicatie

Laag van Wijchen. Hieronder bevindt zich grof tot zeer grof zand dat in de meeste gevallen ook zwak grindig is.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 10 en 11)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000:[9] • Bx4: Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand (Bx4) Zanddieptekaart:[10] • Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven)
Bodemkunde (fig. 13)	Bebouwing
Geomorfologie (fig. 14)	Bebouwing
AHN (fig. 18)	Het plangebied ligt tussen 8,6 en 9,6 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

Sinds het ontstaan van de rivierduinen in het Laat Paleolithicum is het gebied geschikt voor bewoning. De rivierduinen zijn droog en tegelijkertijd liggen ze dicht bij water. Vanaf het Neolithicum zijn deze gebieden ook geschikt voor landbouw.

Het duinencomplex van Wijchen kent een groot aantal archeologische vindplaatsen. Zo zijn er in het noorden en oosten van Wijchen een aantal urnenvelden uit de Late Bronstijd bekend.[11] Ten westen van het plangebied zijn sporen gevonden van Romeinse steenbouw waaronder fragmenten van muurschilderingen.[12]

Het dorp Wijchen wordt voor het eerst in historische bronnen uit de 12e eeuw genoemd. De etymologische oorsprong van de naam is onbekend. Het kan in verband worden gebracht met een afleiding van het Germaanse woord wîh (heilig) of wîg (strijd).[13]

Vroege bebouwing zal zich langs het Wijchens Meer geconcentreerd hebben, dit is vooral ten westen van het plangebied. Het kasteel Wijchen, dat op 300 m ten westen van het plangebied ligt, wordt het eerst vermeldt in 1392. Op kaarten uit de 16e en 17e eeuw staat Wijchen als kerkdorp afgebeeld (fig. 19 en 20).[14]

Tot minstens 1832 bestaat een groot deel van het plangebied uit bos. De rest van het oppervlakte beslaat akkerland (fig. 21). Ten noordwesten staan een aantal gebouwen langs wat nu de Kasteellaan is. De historische kern ligt nog verder naar het westen op ongeveer 400 m afstand.

In 1901 wordt het bos vervangen door bouwland (fig. 22 tot en met 26).

De situatie blijft onveranderd tot 1950, wanneer de huidige woningen gebouwd worden (fig. 26 tot en met 28). Tot aan heden vinden geen veranderingen meer plaats (fig. 29 tot en met 31).

9 De Mulder 2003
10 Cohen 2009
11 Boshoven 2011
12 Jansen 1972
13 Van der Sijs 2010
14 Van Waesbergen 1653

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied bevindt zich 20e eeuwse bebouwing. Door de bouwwerkzaamheden is de top van het bodemprofiel vergraven.

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 33 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

Ten noorden van het plangebied heeft in augustus 2020 een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (4.880.497.100). Uit de melding eerste bevindingen blijkt dat een “oude cultuurgrond onder een subrecente cultuurlaag” aanwezig is.

Op ongeveer 300 m ten westen van het plangebied liggen twee AMK terreinen (4.235 en 13.186). Op AMK terrein 4.235 zijn sporen van een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen aanwezig. Meerdere onderzoeken en graafwerkzaamheden hebben nog meer sporen van graven blootgelegd. Direct ten noorden van het AMK terrein bevindt zich het terrein van kasteel Wijchen. Hier liggen sporen van de voorganger van het huidige kasteel dat gedateerd wordt op midden 14e eeuw.

Ten zuiden van het plangebied, op ongeveer 200 m afstand, bevindt zich AMK terrein 12.591 met sporen van een grafveld uit de Laat Romeinse tijd.

Direct ten westen van het plangebied zijn proefsleuven (2.168.308.100), een opgraving (2.174.301.100) en en booronderzoek (2.124.227.100) uitgevoerd (fig. 17). Deze onderzoeken hebben sporen en vondsten opgeleverd die afkomstig zijn uit het Mesolithicum tot aan de Vroege Middeleeuwen. De belangrijkste vondsten behoren tot de Late Bronstijd, de Vroeg Romeinse Tijd en de Merovingische Tijd. Mogelijk is sprake van een crematiegrafveld dat dateert uit de Merovingische Tijd. Deze betreffende laag ligt in het noordoosten en loopt waarschijnlijk door in noordoostelijk richting.[15] Dit betekent dat er een geringe kans is dat deze laag onder het plangebied doorloopt. Aan de oostkant zijn tijdens de opgraving relatief veel vondsten gedaan (fig. 34), dus is het realistisch dat in het plangebied ook vondsten kunnen worden gedaan.

In het noordwestelijke deel van de Konijnsweg zijn bij archeologisch onderzoek (2.397.555.100) sporen van menselijke activiteit uit het Mesolithicum en Neolithicum aangetroffen. Verschillende sporen en vondsten wijzen ook op bewoning van het gebied tijdens de Late Bronstijd en IJzertijd.

In het plangebied is bij voorafgaand bodemkwaliteitsonderzoek door een veldwerker een stuk aardewerk aangetroffen tussen 330 en 380 cm -mv (tussen 6,2 en 5,7 m NAP, fig. 35). Dit is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een cultuurlaag.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.[16]

Archeologische terreinen
4.235 - Wijchen – Centrum; Kasteellaan - Terrein van archeologische waarde Terrein, gelegen op een stuifzandrug, met sporen van een grafveld uit de Vroege Middeleeuwen (5de-7de eeuw). Op het oude zandoppervlak hebben sinds de middeleeuwen egalisaties en

15 Verhelst 2011
16 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

esvorming plaatsgevonden. De in 2001 onderzochte locatie Marktpad ligt ten zuidwesten van overstoven, lager gelegen kleigronden, die een laat-pleistocene geul markeren. Op het terrein zijn vondsten gedaan uit de 5de tot 7de eeuw. De diepte waarop de vondsten zijn gedaan varieert van 250-360 cm. In 2001 zijn acht boringen gezet in het westelijke deel van het grafveld (Locatie Marktpad), voorafgaand aan de funderingswerkzaamheden voor een winkelpui. Vanaf het maaiveld tot gemiddeld 70 centimeter daaronder bestaat de bodem uit een pakket donkerbruingrijs zand. Hierin zijn veel brokken recent puin en mortel aangetroffen (egalisatielaag). Vanaf gemiddeld 120 cm -Mv is het bodemprofiel niet recentelijk verstoord. Hier begint een laag met houtskool, brokjes verbrande leem en fragmentjes aardewerk. Aangezien bij de boringen en graafwerkzaamheden sporen van (nog meer) graven (bekistingsresten en verbrand bot) zijn aangetroffen, is deze plaats toegevoegd aan het reeds bestaande terrein (januari 2003). Tijdens de uiteindelijke (winkel)bouwwerkzaamheden is rekening gehouden met de maximaal toelaatbare diepte van de bodemingrepen.

12.591 – Wijchen – Centrum; Esdoornstraat - Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein met sporen van een grafveld uit de Laat Romeinse tijd. Er zijn hier op één meter diepte grafvondsten gedaan uit de Laat Romeinse tijd, bestaande uit een bord, een kruik, een kan en metalen voorwerpen. Er is hier later opnieuw compleet vaatwerk gevonden en bovendien crematieresten.

13.186 – Wijchen – Kasteellaan - Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein met sporen van een oudere voorganger van het huidige kasteel. Oudste vermelding 1392, eerste bouw vermoedelijk midden 14de eeuw. Het huidige uiterlijk is 16de eeuws. In 1906 is het kasteel afgebrand en hierna weer gerestaureerd.

Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)

2.048.299.100: Wijchen, Meester van Coothlaan en Valendrieseweg, opgraving

Naar aanleiding van de opgraving en de waarnemingen kan worden opgemerkt dat de omgeving rond het middendeel van de Mr. van Coothlaan in de ijzertijd en daarna in de vroege en late middeleeuwen in gebruik is geweest. In de daaropvolgende eeuwen is een groter deel van het terrein in gebruik genomen. Er is dan sprake van agrarische activiteiten en het vastleggen van het gebied in een perceleringssysteem. Dit gebeurde na de 16e eeuw. Zowel het zuidelijke als het midden gedeelte van onderzoeksgebied is dan in gebruik. In het zuidelijk deel ontbrak de laag uit de vroege en late Middeleeuwen. Ook het vroegere materiaal, uit de ijzertijd , ontbrak hier. Over het meest noordelijk deel (werkput 9¿?2) valt niet veel meer op te merken. Door ontgravingen in de vorige eeuw zijn eventuele aanwezige sporen verdwenen. - De laat-prehistorische bewoning past bij wat bekend is over de rest van de omgeving. Aan de oostzijde zijn eveneens resten van bewoning uit de ijzertijd aangetroffen. Bewoning uit de vroege middeleeuwen is bekend ten westen van het onderzochte terrein. Terwijl de laatmiddeleeuwse bewoning zich uitstrekt naar het noorden en waarschijnlijk ook naar het oosten. De aangetroffen greppels of sloten met een recentere datering behoren waarschijnlijk toe aan de percelering van boerderijen en erven uit de nieuwe tijd. Op oudere kadastrale kaarten zijn de Van Coothlaan en de Valendrieseweg te zien met aan weerszijden een aantal boerderijen. Resten van graven uit de ijzertijd of Romeinse tijd, die wel verwacht werden, zijn niet aangetroffen. Evenmin zijn er duidelijke aanwijzingen voor bewoning in de Romeinse tijd op dit terrein aangetroffen. Aanwijzingen voor het verloop van de Elst zijn ook niet gevonden. Deze afwateringstak zal mogelijk vlak langs het onderzochte tracé hebben gelopen. Een andere mogelijkheid is dat het tracé van het kasteel via een andere route naar het Wijchens Meer heeft gelopen. [17]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.089.454 geregistreerd en hierbij zijn een groot aantal stuks keramiek vastgelegd uit de periode Late bronstijd – Nieuwe Tijd.

2.087.170.100: Wijchen, Baron d'Osystraat, opgraving

Langs de Baron d’Osystraat, aan de voet van de Molenberg in Wijchen heeft in 2004 een opgraving plaatsgevonden. De aanleiding voor het onderzoek was de bouw van een nieuwe brandweerkazerne. De locatie stond al langer bekend als een vindplaats van prehistorische en Romeinse graven. De opgraving leverde archeologische (nederzettings)resten op uit de midden tot late ijzertijd en late middeleeuwen en crematiegraven uit de Romeinse tijd, daterend van 90 tot 210 na Chr. - Tijdens de opgraving werden de bedreigde archeologische sporen en resten van het grafveld vastgelegd en werden vragen over de lokale begrafenisrituelen, over de uitgestrektheid en over de plaats van het grafveld in de lokale bewoningsgeschiedenis beantwoord. Gebleken is dat de oudste crematiegraven, uit het eind van de 1e eeuw en het begin van de 2e eeuw, gegroepeerd lagen en duidelijk gemarkeerd waren, onder andere met behulp van een ronde of rechthoekige greppel. Deze graven hadden over het algemeen een grote hoeveelheid bijgiften meegekregen, voornamelijk aardewerk. De jongere graven, alle zonder randstructuur, waren in zones rond dit

17 Magnée-Nentjes 2007

eerste cluster aangelegd. Opvallende vondsten waren onder andere glazen bad- en zalfflesjes, benen spinrokkens en de sporen van twee houten kisten (die op de kop in het graf geplaatst waren). Bij deze zaak is vondstlocatie 1.075.461 geregistreerd met een tiental objecten, variërend van keramiek uit het Neolithicum tot metaal uit de Nieuwe Tijd.[18]

2.124.227.100: Wijchen, Martens terrein, boring

In het plangebied is tijdens het inventariserend veldonderzoek een archeologische vindplaats aangetroffen. De vondsten wijzen op bewoning van het gebied van de Late Bronstijd t/m de Romeinse tijd, hoewel eerdere bewoning niet is uit te sluiten. De bodem in het plangebied is tot op zekere diepte verstoord. In 8 van de 9 boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen, waarvan verschillende op aanmerkelijke diepte, vermoedelijk in onverstoorde context. Een vervolgonderzoek is geadviseerd door middel van proefsleuven.[19]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.082.853 geregistreerd. Hier zijn met name stukken keramiek uit de Late Bronstijd - Romeinse Tijd aangetroffen.

2.168.308.100: Wijchen, Valendries, Martensterrein, proefputten\proefsleuven

Tijdens het onderzoek zijn (delen van) verschillende vindplaatsen uit de Vroege en Late Prehistorie alsmede uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen ontdekt. Enkele brand- of haardkuilen met houtskool zijn aangetroffen, wat duidt op menselijke activiteit tijdens het Mesolithicum. Verder zijn twee kuilen met vuursteenafslagen gevonden, gedateerd rond 3700 voor Chr. Een klein aantal scherven van nederzettingsaardewerk met wikkeldraadstempels gevonden in een haardkuil, duidt op activiteit tot in de Vroege Bronstijd. De nabije omgeving van het plangebied werd incidenteel bezocht tijdens de Midden Bronstijd, wat is afgeleidt van enkele gevonden losse scherven met een grove kwartsgruismagering. In de Late Bronstijd werd bovenop het duin een spieker en gebouwd en een reeks kuilen gegraven, in de laagte een waterkuil. Een waardevol gesloten aardewerkcomplex, waarschijnlijk uit de 10^{e} eeuw voor Chr. , is opgegraven. Gedurende de Vroeg Romeinse tijd is een woonstalhuis gebouwd die vervolgens driemaal herbouwd is. De laatste werd verlaten rond 75 na Chr. Uit de Romeinse tijd zijn munten, keramiek, een bronzen paardentuighanger en een zilveren beslagstukje gevonden.[20]

2.174.301.100: Wijchen, Martensterrein Oost, opgraving

De opgraving heeft sporen en vondsten opgeleverd uit verschillende delen van de Pre- en Protohistorie: het Laat Mesolithicum, het Midden Neolithicum, het Laat Neolithicum, de Vroege Bronstijd, de Late Bronstijd, de Vroeg Romeinse tijd en de Merovingische tijd. Het meest informatief zijn de Late Bronstijd (vanwege het omvangrijke gesloten aardewerkcomplex), de Vroeg Romeinse tijd (door de vier opeenvolgende huisplattegronden) en de Merovingische tijd door de palenconfiguraties waaruit blijkt dat hier de rand van een crematiegrafveld lag.

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.093.300 geregistreerd. Een groot aantal objecten, voornamelijk keramiek, zijn gevonden op deze locatie. Verreweg de meeste stuks keramiek dateren uit de Late Bronstijd.

2.210.468.100: Wijchen, Wijchen-Centrum, Oostflank, Archeologisch (nieuw, systematiek ABR volgend)

Het rapport ontbreekt in ARCHIS en DANS.

2.288.059.100: Wijchen, Oostflank, Wijchen-Oostflank, proefputten\proefsleuven

In het plangebied zijn resten aangetroffen uit verschillende perioden. De oudsten vondsten gaan terug tot in het Mesolithicum. Het Midden en Laat Neolithicum is sterk vertegenwoordigd. Dit komt omdat in een lager deel van het terrein een deel van een depressie is opgegraven die volledig gevuld bleek met vondstmateriaal dat wordt toegeschreven aan de Vlaardingencultuur (3500-2500 voor Chr.). Uit de periode hierna, de Bronstijd en de IJzertijd, zijn slechts wat losse kuilen gevonden die waarschijnlijk deel uitmaken van nederzettingen waarvan het grootste deel buiten de grenzen van het plangebied ligt. In het noordelijke deel van de opgraving zijn veel sporen uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen. De belangrijkste ontdekking hierbij is de vondst van de resten van kleine ijzerovens.

Bij deze zaak is vondstlocatie 1.145.907 geregistreerd.

2.344.507.100: Wijchen, Konijnsweg/Lijsterbesstraat, boring

onderzoek vond plaats i.v.m. voorgenomen aanleg van riool onder bestaande straat. Huidig riool bevindt zich onder trottoir. Tijdens booronderzoek bleek onder huidige straat een oude akkerlaag aanwezig waaronder zich een rivierduin bevindt. - De kans op het aantreffen van sporen wordt het grootst geacht in niveaus in en direct onder de oude akkerlaag, waarbij de verwachting op vindplaatsen uit de Bronstijd tot Romeinse tijd het grootst wordt geacht. Desalniettemin zijn resten uit oudere perioden niet uit te sluiten. - Op plaatsen waar de oude akkerlaag niet is aangetroffen, in

18 Magnée-Nentjes en Hendriks 2007
19 Oosterhout 2006
20 Verhelst 2011

boring 4, 7 en 8, liggen de recente lagen direct op natuurlijk duinzand. Hier is weliswaar sprake van een onthoofd bodemprofiel, maar dat betekent dat reeds op geringe diepte archeologische sporen aangetroffen kunnen worden.[21]

Op deze locatie (1.096.250) zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- 4 stuks, keramiek, aardewerk, handgevormd, IJzertijd - Romeinse Tijd: naast aardewerk is ook verbrande leem, houtskool aangetroffen in oude akkerlaag (ca. 60- max 140 cm -Mv).
- Onbekend aantal, hout/houtskool, houtskool, IJzertijd - Romeinse Tijd
- Onbekend aantal, keramiek, hutteleem, IJzertijd - Romeinse Tijd

2.397.555.100: Wijchen, Konijnsweg/Lijsterbesstraat, begeleiding

Tijdens het onderzoek zijn verschillende sporen en vondsten aangetroffen die duiden op bewoning en gebruik van het terrein in de Steentijd, Late Bronstijd/IJzertijd en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Aan de noordwestzijde van het tracé is een voor Wijchense begrippen unieke vuursteenvindplaats aangesneden. Het vondstmateriaal duidt erop dat er gedurende twee, mogelijk drie perioden in het Meso- en Neolithicum menselijke activiteiten zijn geweest. Daarnaast duiden diverse sporen en aardewerkvondsten op bewoning in de Late Bronstijd/IJzertijd. Vanaf de Late Middeleeuwen is het gebied in gebruik genomen voor agrarische doeleinden.

Op de vondstlocatie 1.098.691 is een grote hoeveelheid vuursteen uit het Mesolithicum gevonden bovenop een aantal stuks keramiek.[22]

Bij vondstlocatie 1.098.695 zijn een aantal sporen, structuren en complexen aangetroffen. Er zijn geen vondsten geregistreerd.

2.451.987.100: Wijchen, Acaciastraat, boring

In de top van een 0,2 m dikke zandlaag is een spikkel houtskool aangetroffen. Mogelijk betreft het een oud bewoningsoppervlak of een oude akkerlaag. De laag is wellicht archeologisch relevant. Er wordt geadviseerd een vervolgonderzoek te doen indien de bodemingreep dieper dan 0,9 m - mv plaatsvindt.[23]

3.297.254.100: Wijchen, Wijchen-Oostflank, opgraving

De opgraving van de Oostflank heeft verschillende belangrijke nieuwe inzichten opgeleverd. Hoewel de mesolithische vindplaats niet is aangetroffen, heeft het onderzoek wel een hoop dateringen opgeleverd die duidelijk maken dat het plangebied tussen 8000 en 6000 voor Chr. vrij intensief bezocht moet zijn. Door een goede conservering van pollen en botmateriaal en een enorme hoeveelheid vondsten (vondstlocatie 1.155.814) is het gelukt om een vrij nauwkeurig beeld te krijgen van de bewoning in het Neolithicum binnen en buiten het plangebied. Voor de Middeleeuwen is aannemelijk gemaakt dat de geschiedenis van het dorp Wijchen teruggaat tot in de Vroege Middeleeuwen of nog eerder. Echter zoals de meeste onderzoeken roept ook dit onderzoek veel vragen op. Zo lijkt het complex uit het Neolithicum niet op zichzelf te staan, maar liggen in de directe omgeving van het plangebied nog twee vindplaatsen waarvan wordt vermoed dat het om vergelijkbare sites gaat. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of dit vermoeden juist is. Het is echter onbekend in hoeverre deze vindplaatsen nog enigszins intact in de ondergrond aanwezig zijn. Daarbij is het waarschijnlijk dat in het stuifduinenlandschap van Wijchen nog vergelijkbare vindplaatsen in de toekomst zullen worden aangetroffen. Ook voor de nederzetting uit de Middeleeuwen geldt dat er nog veel vragen onbeantwoord blijven. Zo dient de hier geponeerde hypothese dat het hier een esdorp met gestrekte hoofdvorm met een begindatering in de laat-Romeinse tijd of de Vroege Middeleeuwen zeker getoetst te worden tijdens toekomstige onderzoeken. Wellicht zullen tijdens deze onderzoeken delen van deze nederzetting worden onderzocht die beter zijn geconserveerd dan de resten op de Oostflank waardoor we door de combinatie van een goede stratigrafie en een grote hoeveelheid vondsten de nederzetting Wijchen nog beter kunnen duiden. Het spreekt voor zich dat voor de beantwoording van bovenstaande vragen meer onderzoek nodig is.[24]

4.776.890.100: Wijchen, Everardusplein I-1026 en I-3173, bureauonderzoek en boring

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek is de kans klein dat het plangebied archeologische sporen bevat. Tijdens het verkennende booronderzoek is weliswaar een onverstoorde bodemopbouw aangetroffen bestaande uit rivierduinafzettingen met hoge bruine enkeerdgronden. Bij het karterend booronderzoek zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die aan een potentiële vindplaats gekoppeld kunnen worden en zijn geen met zandverstuivingen afgedekte vegetatieniveaus of potentiële bewoningsniveaus binnen de voorgenomen verstoringsdiepte aangetroffen. Daarom wordt de archeologische verwachting voor eventuele vindplaatsen laag ingeschat en adviseren we geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.[25]

21 Boshoven 2011
22 Hesseling 2014
23 Boshoven 2015
24 Van Kampen 2012

4.875.783.100: Wijchen, Tussen Kasteel en Wijchens Meer, proefputten\proefsleuven De resultaten zijn nog niet bekend. **4.880.497.100: Wijchen, Kasteellaan 48, boring** De eerste bevindingen wijzen op de aanwezigheid van een oude cultuurgrond. Het onderzoek is nog niet afgemeld.
Vondstlocaties los
1.108.026: Wijchen, Molenberg, Niet-archeologisch vondst van drie stuks keramiek uit de Late Bronstijd. **1.108.036: Wijchen, Molenberg, opgraving** Vondst van een Terra sigillata kom uit de Midden Romeinse Tijd A. **1.108.139: Wijchen, Esdoornstraat, Niet-archeologisch** Vondst van een stuk Terra nigra keramiek uit de Romeinse tijd, evenals crematieresten en ijzer. **1.040.698: Wijchen, Molenberg, Niet-archeologisch: graafwerk** RCC-fiche. Vondsten gedaan bij afbraak van de afgebrande boerderij "Het Molenhuis", ineen laag grijs zand. De vondsten bestaan uit keramiek restanten van borden. **1.073.082: Wijchen, Esdoornstraat, Niet-archeologisch: metaaldetector** Vondst van een zilveren munt uit de Midden Romeinse Tijd. De munt is geslagen tussen 161 – 176 na Chr. en zou afkomstig zijn uit een 4^{e}/5^{e} eeuws graf. **1.108.029: Wijchen, Molenberg, opgraving** Een van de vondsten op deze locatie is uit een schaar afkomstig uit de Midden Romeinse Tijd. Verder zijn er fragmenten van kommen, een kruik en een beker gevonden. **1.079.694: Wijchen, Molenberg, Onbekend** Zowel een stuk brons als een stuk keramiek is aangetroffen op deze locatie. Het gaat hierbij om een fibula en gedraaid aardewerk, respectievelijk. Beide zijn afkomstig uit de Romeinse Tijd. **1.032.394: Wijchen, Baron D'Osystraat, Niet-archeologisch: graafwerk** CAA: Loeb-fiche. In de noordelijke funderingssleuf van de aanbouw aan het gebouw van de Gemeentelijke Sociale Dienst (7 m uit de NW-hoek van dit gebouw) werd door de arbeiders een kuil aangetroffen. Het bleek een grafkuil te zijn, met daarin wat crematie-resten. Niet duidelijk is of de complete inhoud van dit graf geborgen kon worden; op grond van de bewaarde vondsten lijkt het uit de 1ste of 2de eeuw te dateren. Er wordt vermoedt dat in hetzelfde gebied meer graven te verwachten zijn. Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd: • 1 stuks, keramiek, Terra sigillata kom - Dragendorff 33, Vroeg Romeinse Tijd B - Midden Romeinse Tijd: later verdwenen ! • 1 stuks, keramiek, ruwwandig bord, Romeinse Tijd • 1 stuks, ijzer, zegelring, Romeinse Tijd: D: carneol, zie hierna • 1 stuks, brons, spatel, Romeinse Tijd: spatula met olijvormige knop op de greep • 1 stuks, steen, gem - camee, Romeinse Tijd: carneol-steen, D: staande Mars met zegeteken en lans • 1 stuks, keramiek, Terra sigillata bord - Dragendorff 31, Midden-Oostgallisch, Midden Romeinse Tijd: E:

Tabel 2: Bekende archeologische waarden tot ca. 200 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.[26]

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Maasterrassen', in de landschapszone rivierduinen.[27] De rivierduinen zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijd. Een rivierduin is een geschikte bewoningslocatie voor jagers-

25 Wijnen 2020
26 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017
27 Rensink e.a. 2015

verzamelaars. Dit geldt ook voor landbouwers tot aan de Nieuwe Tijd. Naast het plangebied zijn sporen gevonden die dateren uit het Mesolithicum tot aan de Vroege Middeleeuwen. Er zijn duidelijke aanwijzingen van bewoning in de Late Bronstijd, de Vroeg Romeinse tijd en de Merovingische Tijd.

Tot aan het begin van de 20e eeuw bestaat het plangebied voornamelijk uit bos. Daarna is het in gebruik als bouwland en dat blijft het tot 1950, waarna het gebied wordt bebouwd.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd aanwezig zijn. De voornaamste verwachting geldt voor de periode Bronstijd tot en met Middeleeuwen.

2. Complextype

Archeologische resten kunnen aanwezig zijn uit de periodes van jagers-verzamelaars, landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen en zijn gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

3. Omvang

Zowel kleine (graven, kampementen) als grote (nederzettingen) vlakelementen kunnen verwacht worden, maar ook puntelementen (begravingen) en lijnelementen (wegen, percelering).

4. Diepteligging

Restanten uit de Prehistorie worden verwacht tussen één en vier meter (Laag van Wijchen) beneden maaiveld. Sporen uit de Romeinse Tijd tot aan de Nieuwe Tijd bevinden zich waarschijnlijk tussen ongeveer 50 en 250 cm onder maaiveld (fig. 18).

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Sporen en vondsten kunnen goed zijn geconserveerd onder het opgewaaide zand van de rivierduin. Door de gemiddeld diepe grondwaterstand (trap VII) zullen organische resten slecht zijn geconserveerd.

6. Locatie

Hele plangebied.

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten uit het Mesolithicum kenmerken zich door een spreiding van artefacten, hierbij wordt voornamelijk vuursteen en houtskool verwacht. Eventueel kunnen sporen aanwezig zijn in de vorm van haardkuilen, paalsporen en begravingen.

Archeologische resten uit de periode Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd kenmerken zich door de aanwezigheid van een sporenniveau.

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.

Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenniveau zouden deze opgespoord kunnen worden door middel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Archeologische resten die zich manifesteren als een vondstenlaag van overwegend vuursteen (uitgaande van een middelgrote nederzetting met een matig-hoge vondstdichtheid) zouden opgespoord kunnen worden door middel een karterend booronderzoek aan de hand van methode A3 van de leidraad voor karterend booronderzoek.

Echter, aangezien de aard en intactheid van de bodem onbekend is wordt aanbevolen eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling voorzien waarbij grondwerkzaamheden zullen plaatsvinden. Daardoor worden mogelijk archeologische waarden 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,[28] 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.

Het veldonderzoek is 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. 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: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de Laag van Wijchen of tot in de Formatie van Kreftenheye, tot minimaal 400 en maximaal 410 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 verbrokkelen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

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

28 SIKB 2018

NEN 5104.[29]

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie met een geschatte nauwkeurigheid van 2 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[30]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op maandag 25 januari 2021 door A. de Boer (KNA Senior 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 en bodemkundige/en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 36 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 37.

Al het bodemmateriaal is kalkloos. Op enkele leemlagen na, bestaat al het bodemmateriaal uit zwak siltig zand. Op basis van de stratigrafische ligging en textuur kunnen volgende natuurlijke afzettingen worden onderscheiden, van oud (onder) naar jong (boven):

Pakket 1: beddingafzettingen, Formatie van Kreftenheye

Het onderste pakket in het oosten van het plangebied bestaat uit zeer grof zwak siltig zand. Dit pakket is beschreven in boorprofielen 2, 4 en 5. De top van het pakket ligt tussen 270 en 350 cm -mv (566 en 611 cm NAP). Op basis van de grove mediane korrelgrootte en de diepe stratigrafische ligging wordt dit geïnterpreteerd als afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (het zogenaamde laagterras). De top van deze afzettingen vormen het zogenaamde Laagterras.

Pakket 2: komafzettingen, Laag van Wijchen

In het westen van het plangebied bestaat het onderste pakket uit sterk zandige leem. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1 en 6. De top van het pakket ligt tussen 380 en 390 cm -mv (556 en 560 cm NAP). In boorprofiel 5 zijn daarnaast restanten van deze kleilaag aanwezig in de vorm van kleibrokken in de top van de beddingafzettingen. De komafzettingen zijn aan het einde van het Weichselien op het Laagterras een afgezet.

Pakket 3: rivierduinafzettingen, Laagpakket van Delwijnen

Op de kom- en beddingafzettingen ligt een pakket matig siltig matig grof zand. Het pakket is maximaal 220 cm dik. Op basis van de textuur en stratigrafische ligging op de Laag van Wijchen wordt dit geïnterpreteerd als een pakket rivierduinafzettingen dat kan worden gerekend tot het Laagpakket van Delwijnen. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 130 en 310 cm -mv (636 en 811 cm NAP).

29 Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989
30 Kadaster en PDOK 2014

In en tussen deze natuurlijke afzettingen liggen een aantal lagen met een antropogene oorsprong. Deze zijn, van oud (onder) naar jong (boven):

Pakket 4: cultuurlaag

In de twee meest westelijke boorprofielen 1 en 6 ligt rond 6 m NAP een humeuze zandlaag direct op de Laag van Wijchen. Het pakket is 50 tot 110 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 270 en 340 cm -mv (606 en 670 cm NAP). Dit is tevens het niveau waar tijdens het verkennend bodemonderzoek fragmenten aardewerk zijn aangetroffen. Dit niveau wordt daarom geïnterpreteerd als een cultuurlaag.

Pakket 5: akkerlaag

In de top van de rivierduinafzettingen is in boorprofielen 1, 2 en 6 een zwak humeuze bruingrijs en grijsbruin zandpakket ontwikkeld. De zandlaag bevat enkele fragmenten houtskoolbrokken. Het pakket is 50 tot 80 cm dik. De top van het pakket ligt tussen 150 en 230 cm -mv (716 en 790 cm NAP). Op basis van de zwak humeuze bijmenging, de aanwezigheid van fragmenten houtskool en de stratigrafische ligging in de top van de rivierduinafzettingen wordt dit als een akkerlaag geïnterpreteerd.

Pakket 6: plaggendek

In het hele plangebied ligt over de akkerlaag en de rivierduinafzettingen een matig tot sterk humeus zandpakket. Dit pakket wordt op basis van de (grotere) humeuze bijmenging, en vanwege de parallellen met de beschrijvingen op de opgraving op het naastgelegen terrein, geïnterpreteerd als een plaggendek. In boorprofiel 6 (beschreven bij het meest noordwestelijke boorpunt) is dit pakket vermoedelijk recent (20^{e} eeuw) omgewerkt. Het pakket is 60 tot 205 cm dik. In het pakket bevinden soms houtskoolspikkels. De top van het pakket ligt tussen 25 en 70 cm -mv (849 en 921 cm NAP).

Pakket 7: omgewerkte grond

Het plaggendek ter hoogte van boorprofiel 6 bevat sintels en tussen 100 en 150 cm-mv een fragment vlak glas. Op deze locatie heeft in de jaren zeventig van de 20^{e} eeuw een gebouw gestaan (fig. 30). Het plaggendek wordt op deze locatie daarom als omgewerkte geïnterpreteerd.

Pakket 8: opgehoogd

In boorprofielen 3 en 5 ligt een pakket schoon ophoogzand op het plaggendek.

Pakket 9: bouwvoor

De top van het bodemprofiel bestaat uit een sterk humeuze bouwvoor. Dit is de regelmatig omgespitte tuinaarde. Dit pakket is 20 tot 40 cm dik.

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

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 300 en 390 cm -mv.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke bodemopbouw is in overeenstemming met de verwachting zoals verwacht op basis van het bureauonderzoek: Rivierduinafzettingen op de Laag

van Wijchen op het Laagterras. In en op de rivierduinafzettingen liggen enkele pakketten met een antropogene oorsprong (cultuurlaag, akkerlaag, plaggendek).

Op basis van de gegevens van Verhelst uit het naastgelegen terrein kan worden afgeleid dat het plaggendek gevormd is in de Late Middeleeuwen en dat de akkerlaag gevormd is in de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.[31] Archeologische sporenniveaus zijn gedocumenteerd ónder de akkerlagen.[32] De diepst gelegen cultuurlaag in het plangebied moet daarom uit de prehistorie stammen.

31 Verhelst 2011, 51
32 Verhelst 2011, 58

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn aanwijzingen in de vorm van akkerlagen en cultuurlagen dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Er zijn echter nog geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Bureauonderzoek:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

De woningen in het plangebied worden vervangen.

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

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Lage Maasterrassen', in de landschapszone rivierduinen. De rivierduinen zijn ontstaan tijdens de laatste ijstijd. Vermoedelijk ligt, net zoals op het westelijk gelegen perceel waar een opgraving is uitgevoerd, een gefaseerd plaggendek. Onder het plaggendek liggen vermoedelijk een aantal akkerlagen.

3. Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?

Het plangebied is in de historische tijd tot in de 20^{e} eeuw, voor zover bekend, onbebouwd geweest. De huidige woningen komen uit 1950.

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

In het plangebied liggen geen (delen van) AMK terreinen en geen archeologische vondstlocaties uit ARCHIS. Het plangebied ligt buiten de bekende historische bewoningslocaties. Het plangebied is niet eerder in het veld onderzocht. Bij verkennend milieukundig booronderzoek zijn in het plangebied fragmenten aardewerk tussen 330 en 380 cm -mv. Dit is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een cultuurlaag op die diepte in het plangebied.

5. Is sprake van bekende bodemverstoringen?

Buiten de nu bebouwde vlakken zijn er geen aanwijzingen dat het plangebied grootschalig is verstoord.

6. Op basis van voorgaande: 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 uit het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd aanwezig zijn op meerdere niveaus. De voornaamste verwachting geldt, op basis van opgravingsresultaten op het naastgelegen terrein, voor de periode Bronstijd tot en met Middeleeuwen

Verkennend booronderzoek:

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

Het natuurlijke bodemprofiel bestaat uit rivierduinafzettingen op de Laag van Wijchen op beddingafzettingen van het Laagterras (Formatie van Kreftenheye). De top van het Laagterras ligt in het oosten van het plangebied tussen 566 en 611 cm NAP. Het Laagterras ligt in het westen van het plangebied iets dieper en buiten de maximale onderzoeksdiepte. De Laag van Wijchen is in het westen wél aanwezig en de top daarvan ligt tussen 556 en 560 cm NAP. Op deze afzettingen

ligt een meters dik pakket rivierduinafzettingen.

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

In en op de rivierduinafzettingen liggen enkele pakketten met antropogene oorsprong (cultuurlaag, akkerlaag, plaggendek). Op basis van de gegevens van Verhelst uit het naastgelegen terrein kan worden afgeleid dat het plaggendek gevormd is in de Late Middeleeuwen en de dat akkerlaag gevormd is in de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen.[33] Archeologische sporenniveaus zijn gedocumenteerd ónder de akkerlaag (of lagen; bij de opgraving op het naastgelegen terrein zijn er meerdere vastgesteld).[34] Het is echter niet uitgesloten dat ook archeologische sporen al ín de akkerlaag aanwezig zijn. Aanbevolen wordt om de onderzijde van het plaggendek aan te houden als de top van het archeologische niveau.

De diepst gelegen cultuurlaag in het plangebied komt, gezien de stratigrafische ligging, uit de IJzertijd of oudere periodes.

Het plaggendek is in het hele plangebied aanwezig, alhoewel het ter hoogte van boorpunt 6 is vergraven. De akkerlaag is aanwezig in het midden en westen van het plangebied. De oudste cultuurlaag is ook alleen in het westen van het plangebied aanwezig.

Conclusie:

9. Worden (mogelijke) archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden tot in de top van het archeologische niveau kunnen archeologische resten worden verstoord.

10. Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze (mogelijke) archeologische waarden?

Aanbevolen wordt om graafwerkzaamheden tot in de top van het archeologische niveau te vermijden. Dit niveau (tevens de basis van het plaggendek) ligt op 130 cm-mv (en dieper). Rekening houdende met een veiligheidsmarge van 30 cm, wordt daarom aanbevolen graafwerkzaamheden dieper dan 100 cm-mv te vermijden.

Als het niet mogelijk is om de diepte van de graafwerkzaamheden tot deze diepte te beperken, wordt aanbevolen een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om nader te bepalen of archeologische resten aanwezig zijn (kartering) en wat daarvan de waarde is (waardering).

33 Verhelst 2011, 51
34 Verhelst 2011, 58

6 Advies

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Bureau voor Archeologie adviseert hiermee rekening te houden door graafwerkzaamheden tot in de top van het archeologische niveau te vermijden. De basis van het plaggendek ligt op 130 cm-mv (en dieper). Rekening houdende met een veiligheidsmarge van 30 cm, wordt daarom aanbevolen graafwerkzaamheden dieper dan 100 cm-mv te vermijden.

Als het niet mogelijk is om de diepte van de graafwerkzaamheden te beperken, wordt aanbevolen een archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren om nader te bepalen of archeologische resten aanwezig zijn (kartering) en wat daarvan de waarde is (waardering).

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 Wijchen.

7 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. ‘*AHN3*’. Digitale Hoogtekaart. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2004. ‘*Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand*’. Wageningen.

Alterra Wageningen UR. 2012. ‘*BISNederland*’. *Bodemkaart 1 : 50 000*. http://www.bodemdata.nl/.

Berendsen, H. J. A, en Esther Stouthamer. 2001. *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, the Netherlands*. Assen: Koninklijke Van Gorcum.

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.

Boshoven, E.H. 2011. ‘*Plangebied Konijnsweg/Lijsterbesstraat, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*’. RAAP rapport 4027. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

———. 2015. ‘*Plangebied Acaciastraat, gemeente Wijchen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*’. RAAP notitie 5078. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Cohen, K.M. 2009. *Zand in banen: zanddiepte-kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht; Arnhem: Universiteit Utrecht] ; Provincie Gelderland].

Deventer, Jacob van. 1570. ‘*Brabantiae Germaniae inferioris nobilissimae Provinciae descriptio*’. Gillis Coppens van Diest. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Moll). http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/226/2619267870/.

Goossens, E. 2008. ‘*Archeologiebeleid Gemeente Wijchen*’. RAAP-rapport 1828. RAAP.

Hesseling, I. 2014. ‘*Konijnsweg/Lijsterbesstraat te Wijchen, gemeente Wijchen. Een archeologische begeleiding conform protocol opgraven*’. RAAP rapport 2934. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

‘*HISGIS Gelderland*’. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.

Jansen, A. J. 1972. ‘*Romeinse villa op De Tienakker te Wijchen*’. AWN-afdeling Nijmegen en omstreken.

Kadaster. 2013. ‘*BAG-Viewer*’. http://bagviewer.geodan.nl/index.html.

Kadaster, en PDOK. 2014. ‘*AHN2 en 3 - WCS service*’. http://nationaalgeoregister.nl.

van Kampen, J. 2012. ‘*10.000 jaar Wonen en Werken in Wijchen. Sporen van nederzettingen en werkplaatsen vanaf het Midden Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen.*’ VUhbs 283. VUhbs Archeologie.

Magnée-Nentjes, Marijne. 2007. ‘*Archeologisch onderzoek in de Meester van Coothlaan en de Valendrieseweg te Wijchen*’. Gemeente Nijmegen Rapport. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten.

Magnée-Nentjes, Marijne, en J. Hendriks. 2007. ‘*Archeologisch onderzoek aan het grafveld uit de Romeinse tijd langs de Baron d’Osystraat, aan de voet van de Molenberg te Wijchen*’. Gemeente Nijmegen Rapport. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten.

Meetkundige Dienst RWS. 1983. ‘*Tophoogte MD: Historisch hoogtepunten bestand*’.

http://www.rijkswaterstaat.nl/apps/geoservices/geodata/dmc/tophoogte/productinfo/metainfo/tophoogte.xml.
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.
Oosterhout, F. van. 2006. '*Plangebied Martens*'. RAAP rapport N 1768. RAAP Archeologisch Adviesbureau.
Pons, L.J. 1966. '*De bodemkartering van het Land van Maas en Waal en een gedeelte van het Rijk van Nijmegen*'.
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.
———. 2020. '*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.
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.
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
Verhelst, E.M.P. 2011. '*Wroeten in de Valendries; Bewoningssporen uit de Late Bronstijd en de Vroeg Romeinse tijd op het Martensterrein in Wijchen*'. RAAP rapport 2125. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.
van Waesbergen, J. 1653. '*Dvcatvs Geldriae novissima descriptio*'. https://proxy.archieven.nl/0/71DE1F0A69B640A2AB5399EF4DDA7BC2.
Wijnen, J. 2020. '*Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek verkennende en karterende fase Everardusplein (kadastrale percelen I 1026 en I 3173 gedeeltelijk), Wijchen gemeente Wijchen (GD). augustus 2020 Versie*'. Laagland Archeologie Rapport. Laagland Archeologie.

Figuren

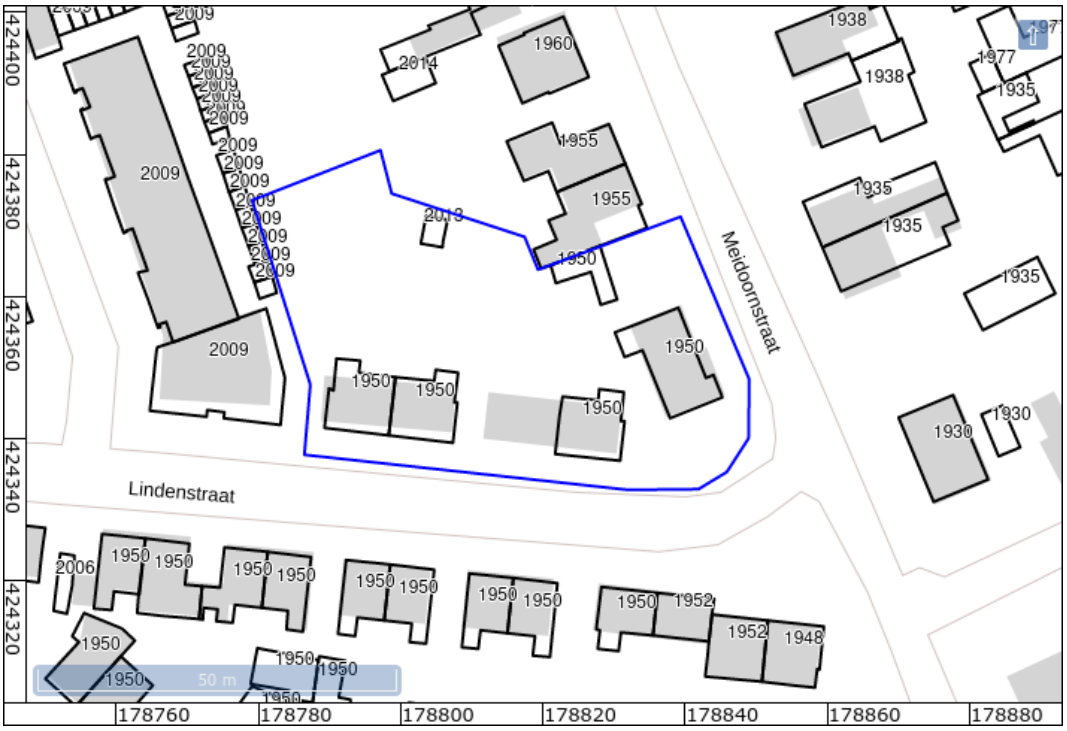
Figuur 2: Luchtfoto 2018.

Figuur 3: Topografische kaart.

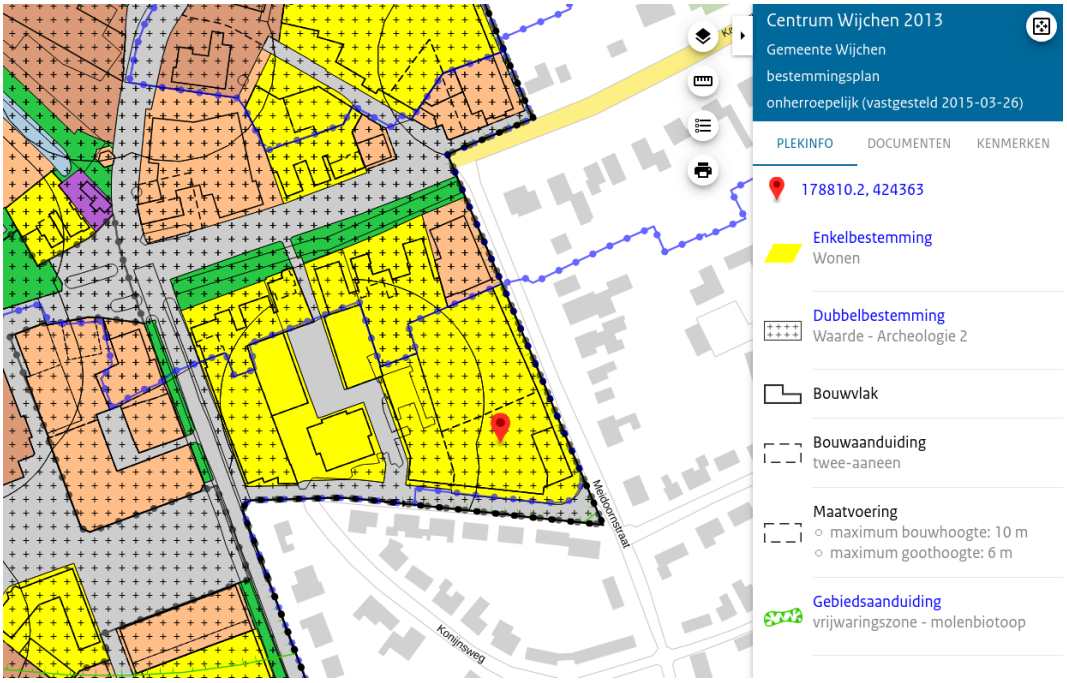
Figuur 4: Archeologische beleidskaart van de gemeente Wijchen (Goossens 2008).

Figuur 5: Bestaande (boven) en ontwerptekening (onder) van het plangebied.

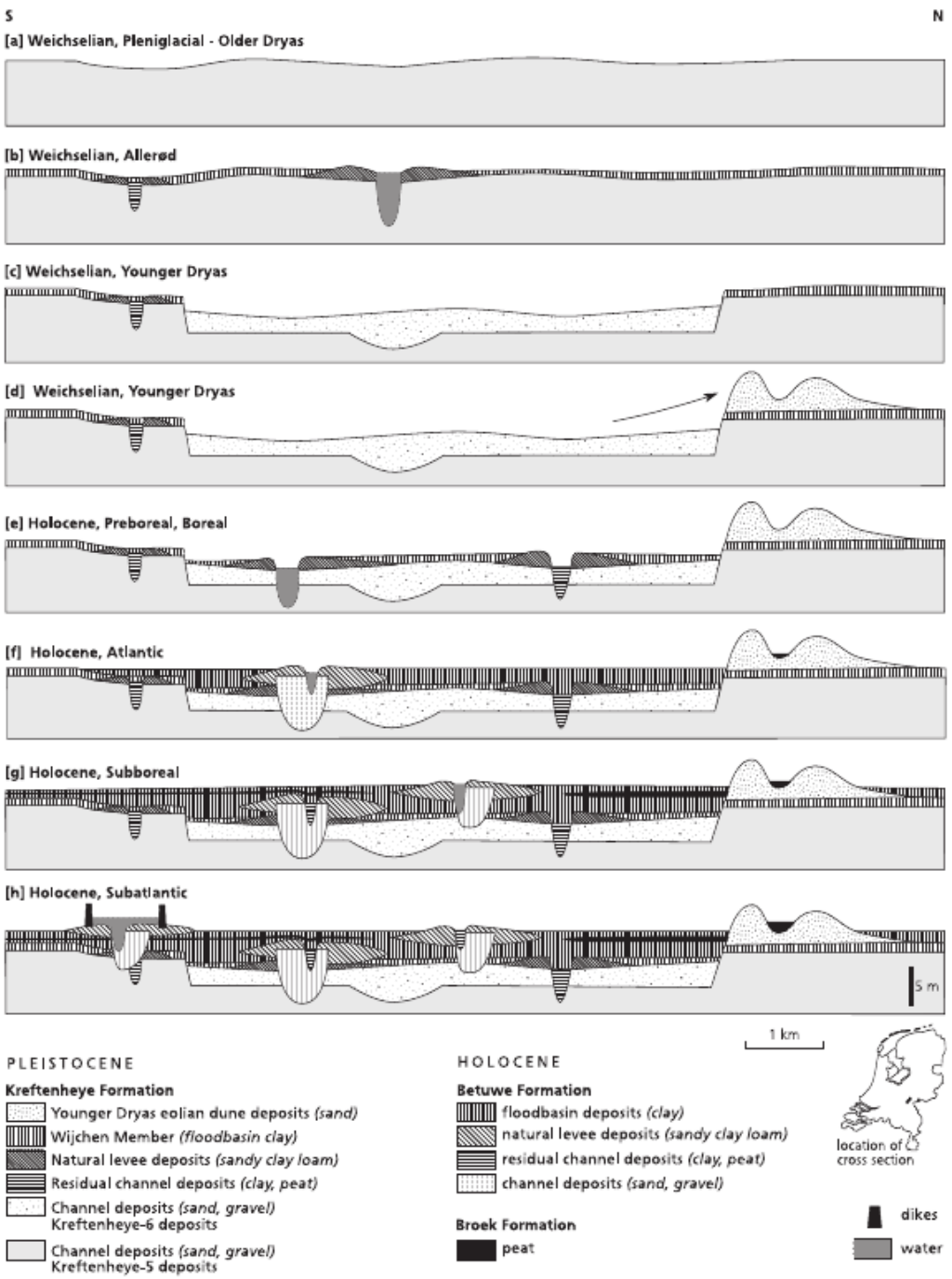
Figuur 6: Bestaande over nieuwe situatie geprojecteerd.



Figuur 7: Bouwjaren van gebouwen in en rond het plangebied (Kadaster 2013).



Figuur 8: Verbeelding bestemmingsplan Centrum Wijchen 2013.

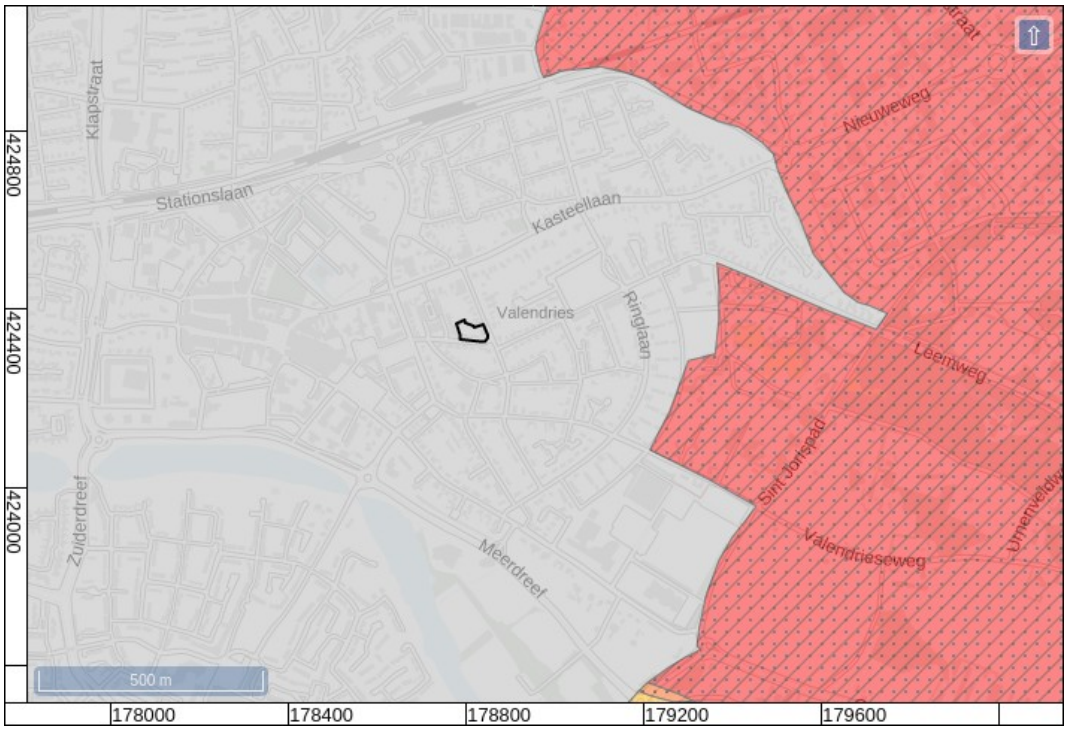


Figuur 9: Schematische weergave van de ontstaansgeschiedenis in het oostelijke rivierengebied (Berendsen en Stouthamer 2001).

Figuur 10: Geologische kaart (De Mulder 2003).

Ec1: Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand.

Bx4: Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen; rivierduinzand.

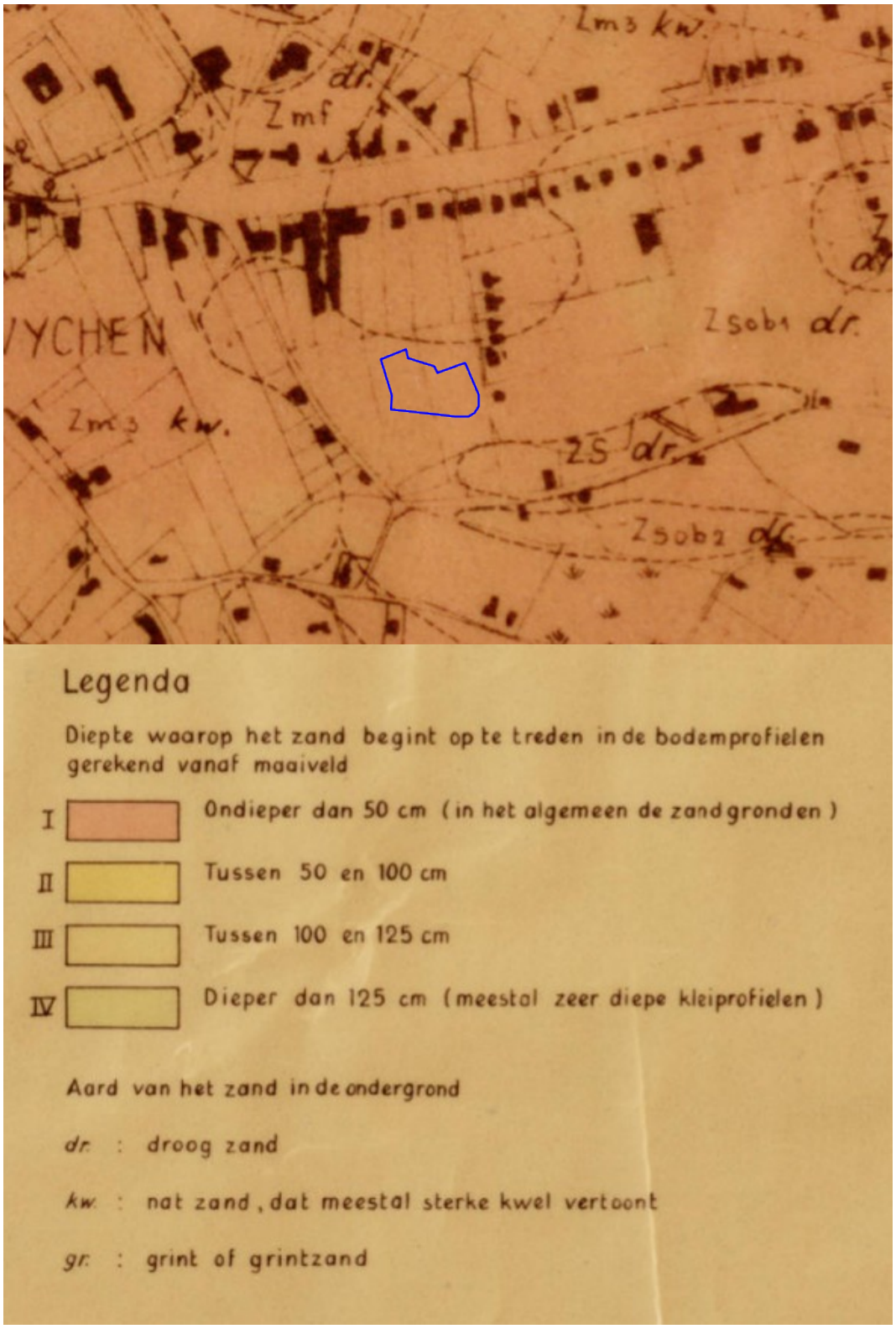


Pleistoceen zand 0 - 1,0 m-mv

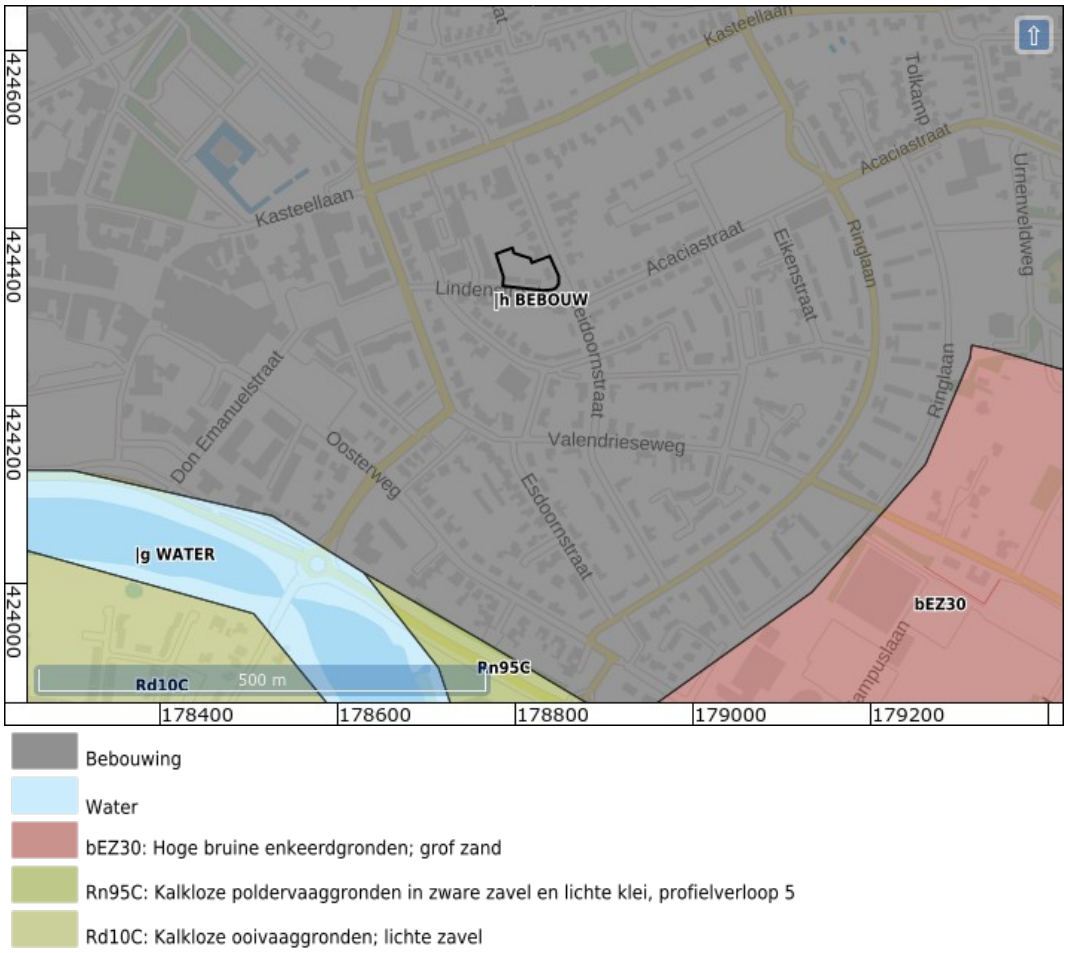
Verstoord (bebouwd, zand-winning, vergraven)

301: Dek van eolisch zand aan het maaiveld, dikker dan 1,0 m

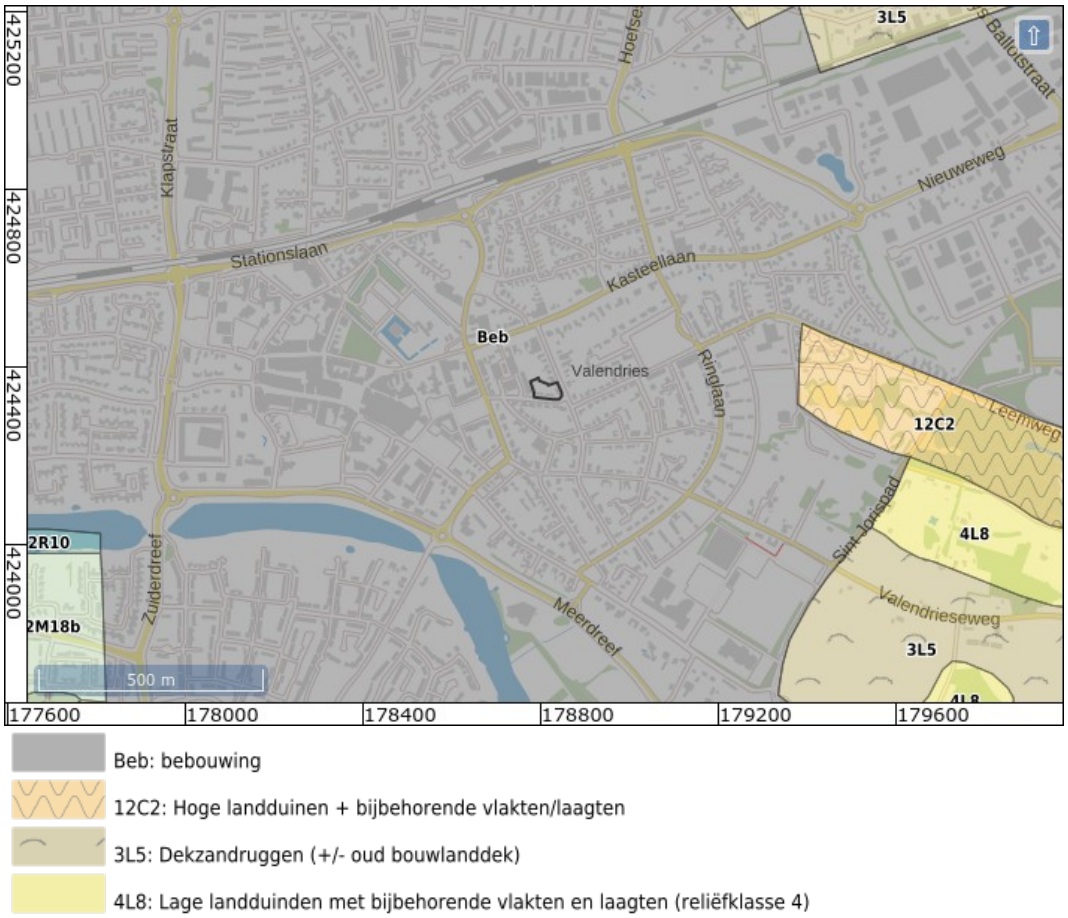
Figuur 11: Zanddieptekaart provincie Gelderland (Cohen 2009).



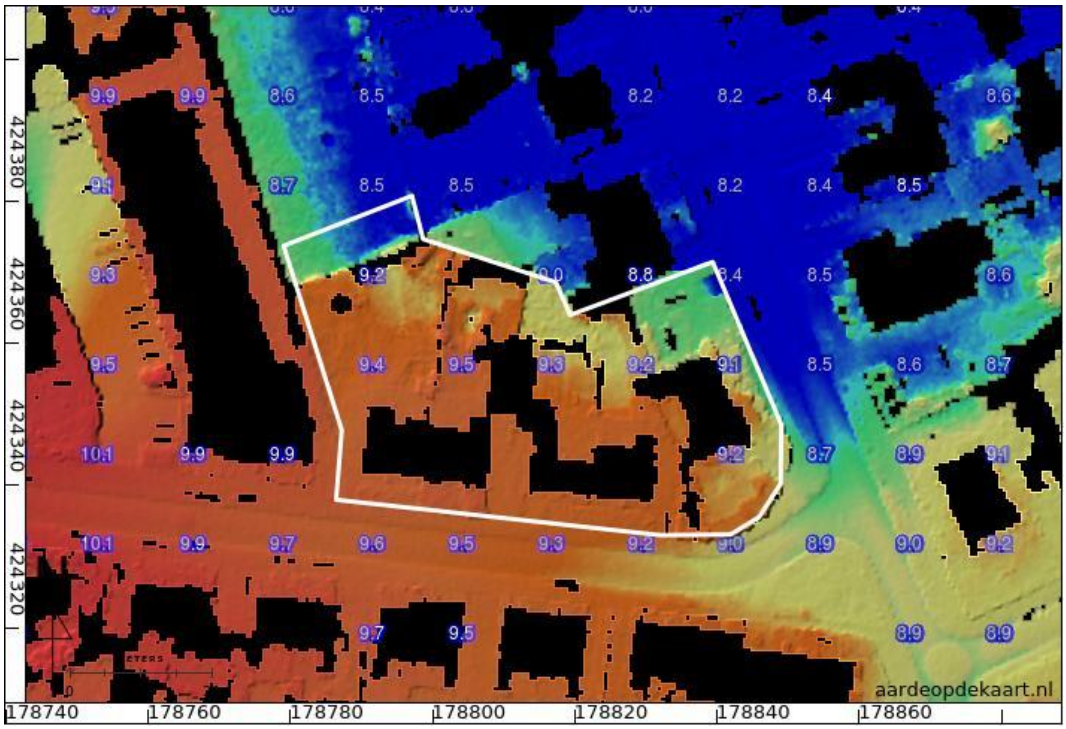
Figuur 12 Deel 3 van de zanddieptekaart van het Land van Maas en Waal en een deel van het Rijk van Nijmegen (Pons 1966).



Figuur 13: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

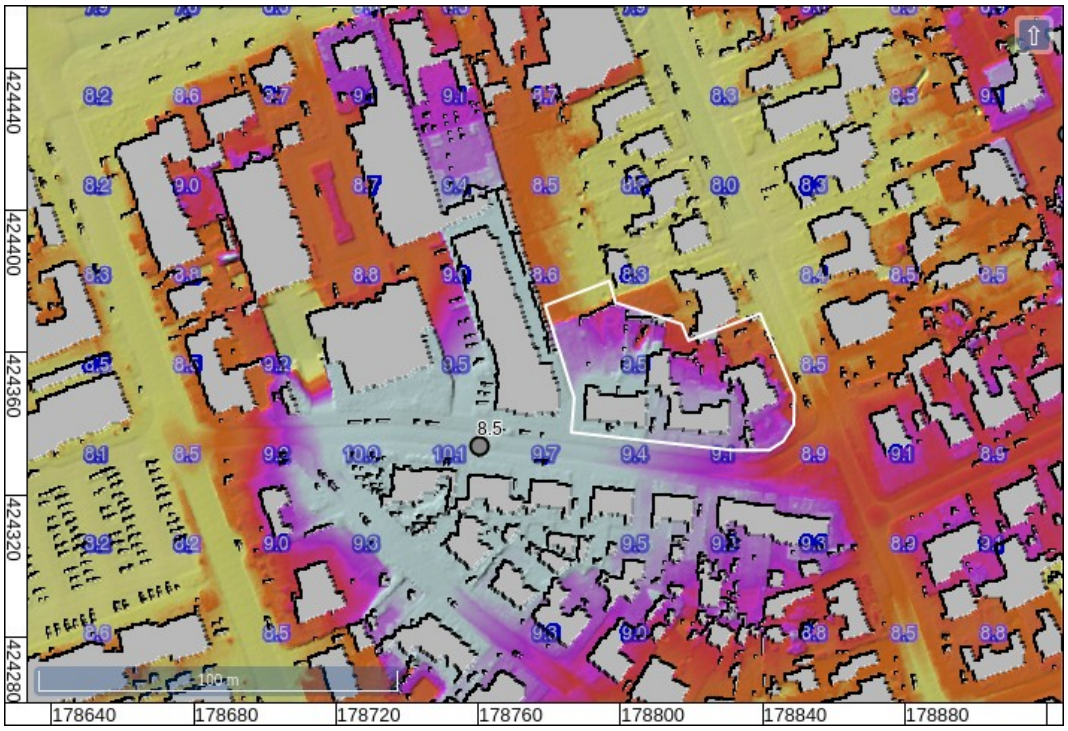


Figuur 14: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

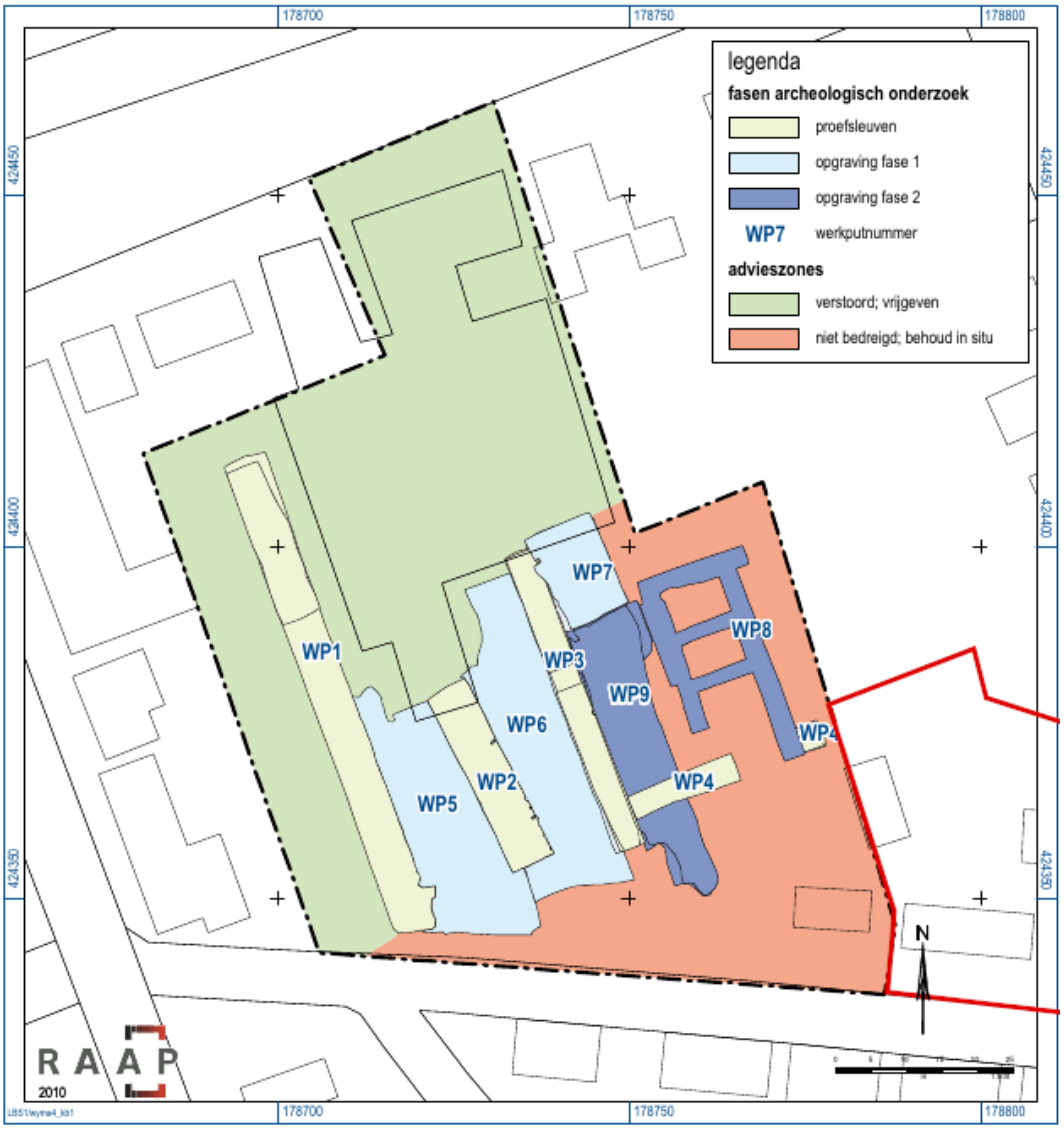


Figuur 15: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).

Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.

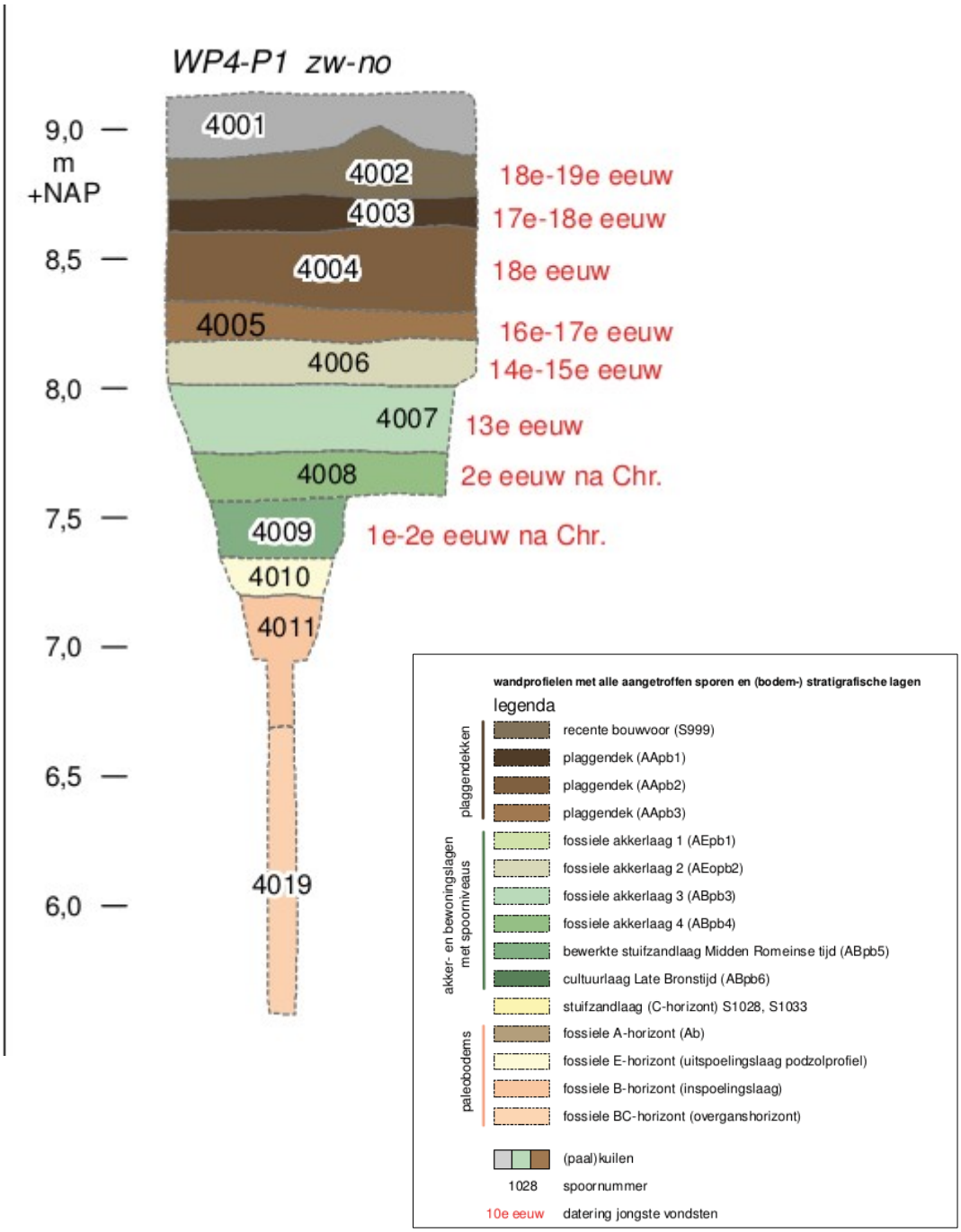


Figuur 16: Historische hoogtepunten kaart (zwarte punten) geprojecteerd op de hoogte-reliëfkaart van AHN2 (Meetkundige Dienst RWS 1983; Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 17: Puttenkaart van de archeologische onderzoeken/opgraving direct gelegen aan het plangebied (rood) (Verhelst 2011).

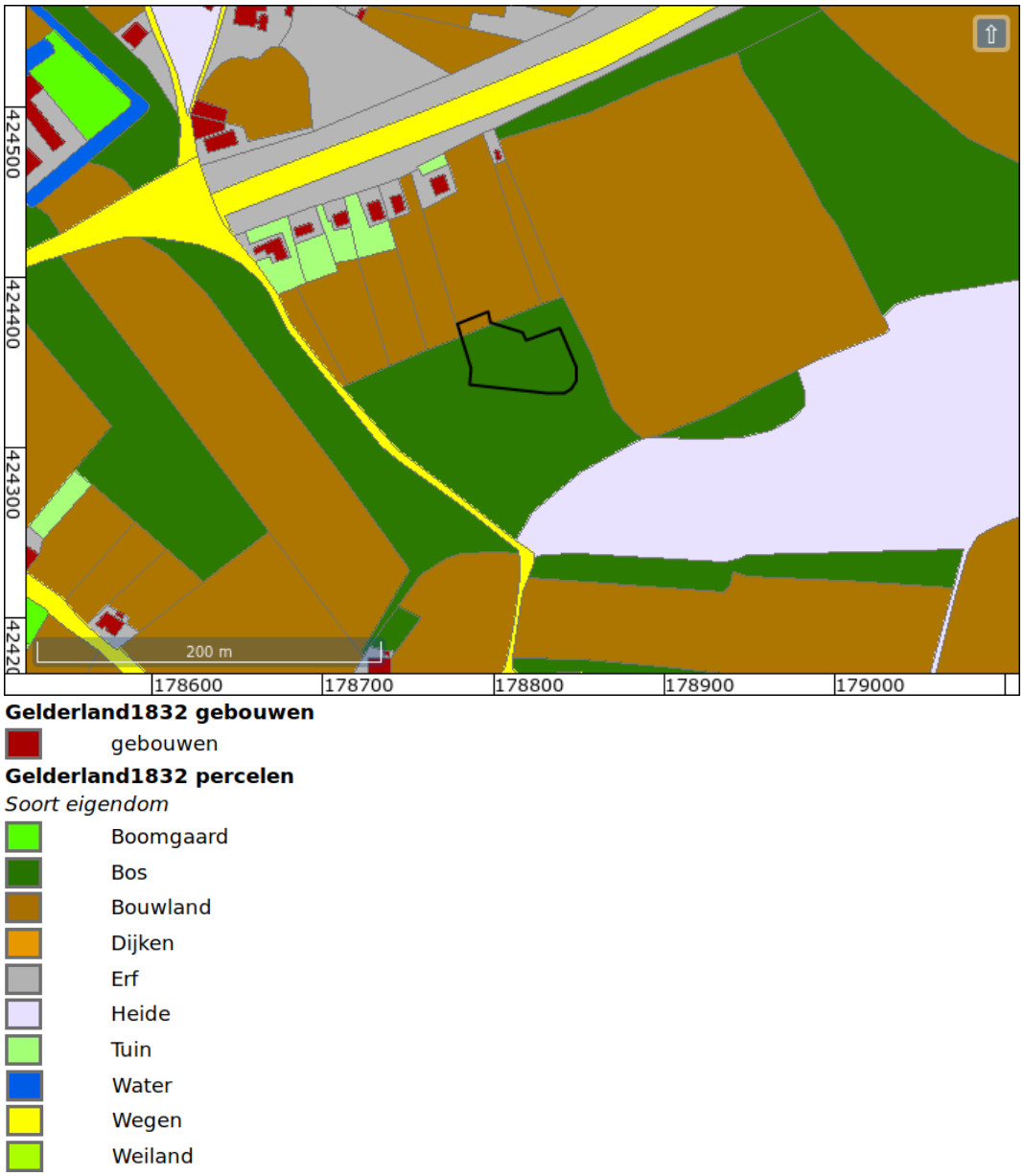
Het profiel van WP4 (in het oosten van het opgegraven gebied) is weergegeven in fig. 18.



Figuur 18: Profiel uit opgraving naast het plangebied, werkput 4, zie fig. 17 voor de ligging.

Figuur 19: Kaart uit 1570 door Jacob van Deventer (Deventer 1570).

Figuur 20: Dvcatvs Geldriae novissima descriptio (Van Waesbergen 1653).



Figuur 21: Kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 ('HISGIS Gelderland' 2019).

Figuur 22: Topografisch militaire kaart 1850.

Figuur 23: 553-1871-RAVESTEIN-1868.

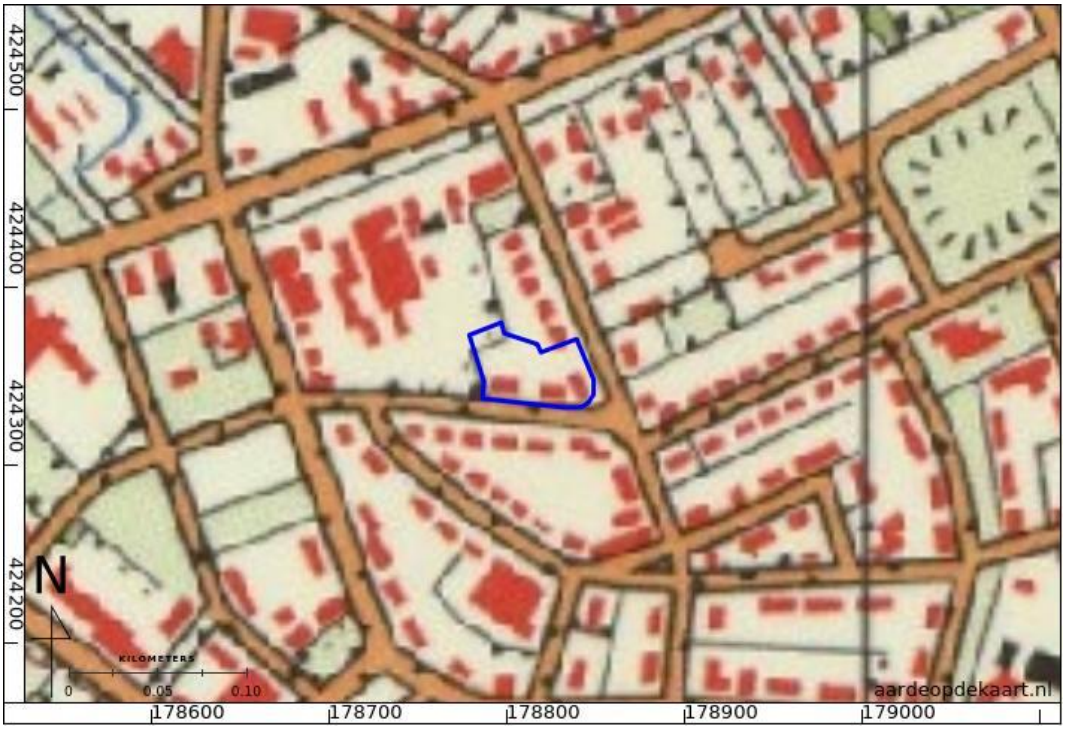
Figuur 24: 553-1872-RAVESTEIN-1894.

Figuur 25: 553-1873-RAVESTEIN-1901.

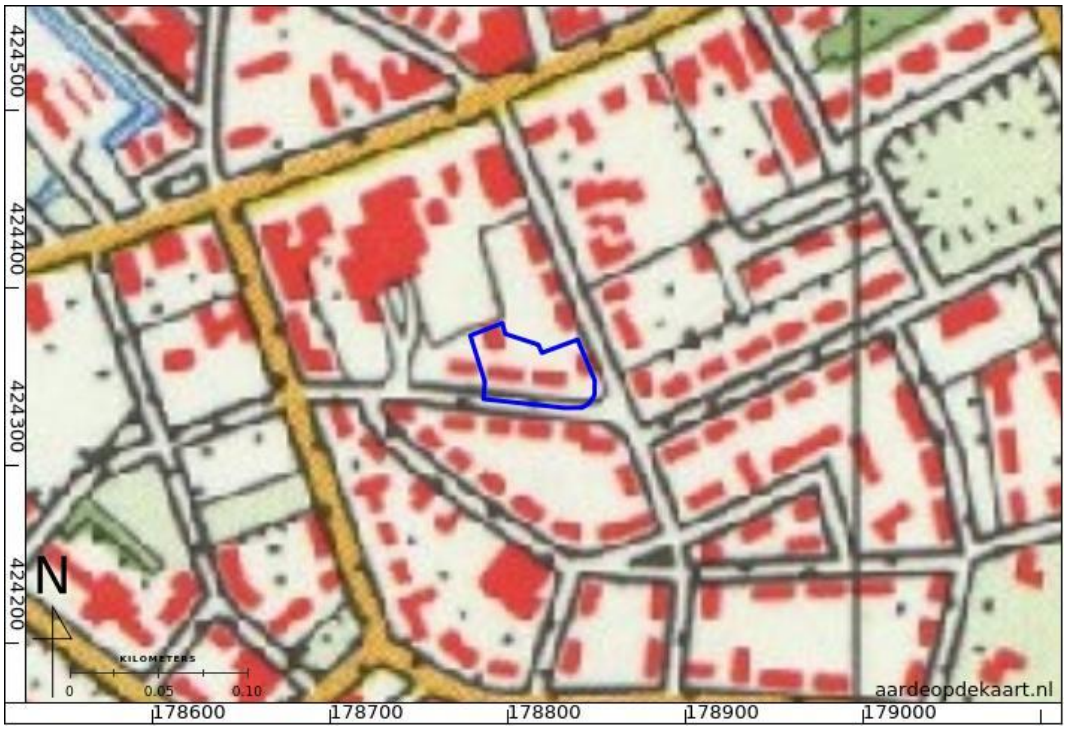
Figuur 26: 553-1874-RAVENSTEIN-1918.

Figuur 27: 553-1875-RAVENSTEIN-1928.

Figuur 28: 45F-1955-Grave / Wijchen.

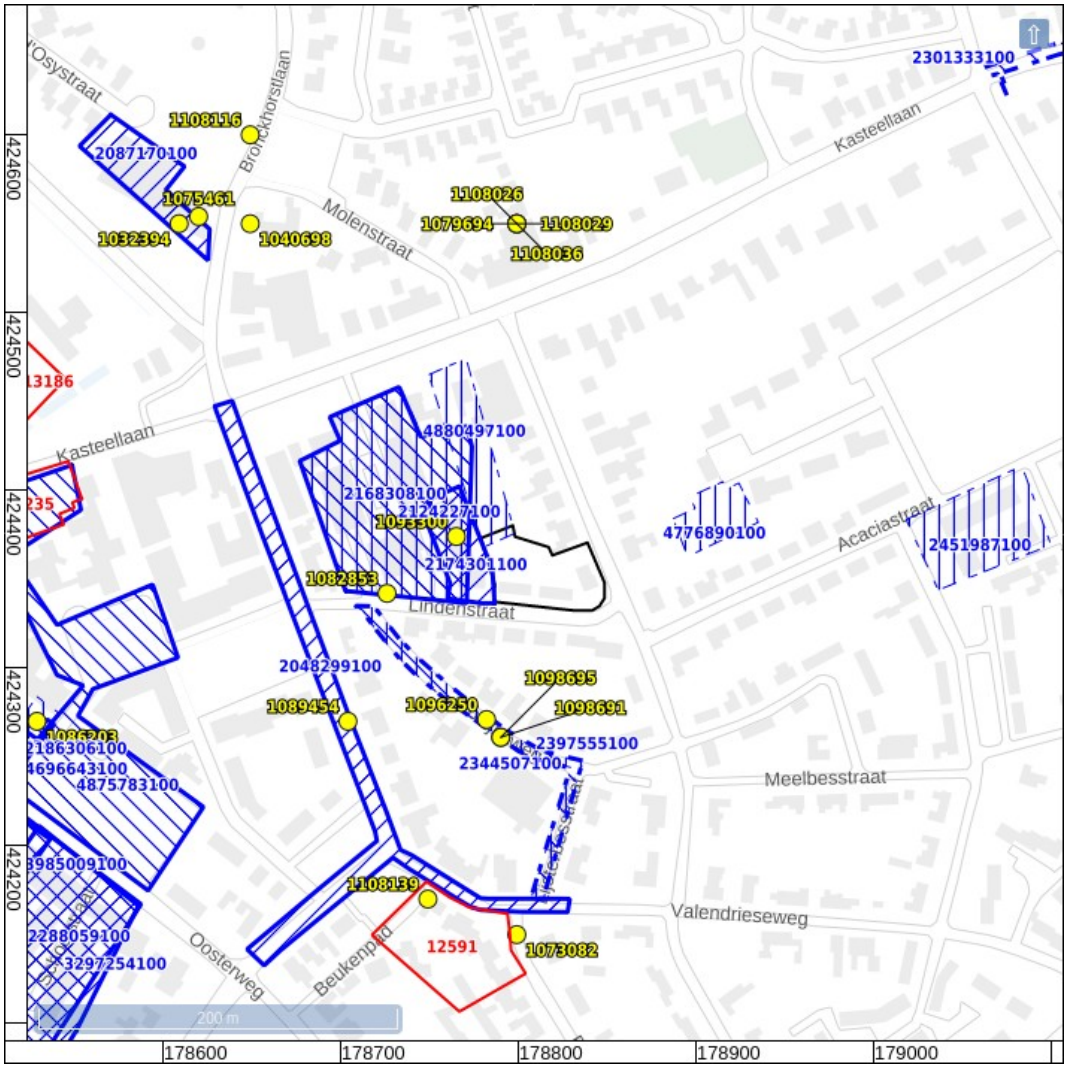


Figuur 29: 45F-1967-Grave / Wijchen.



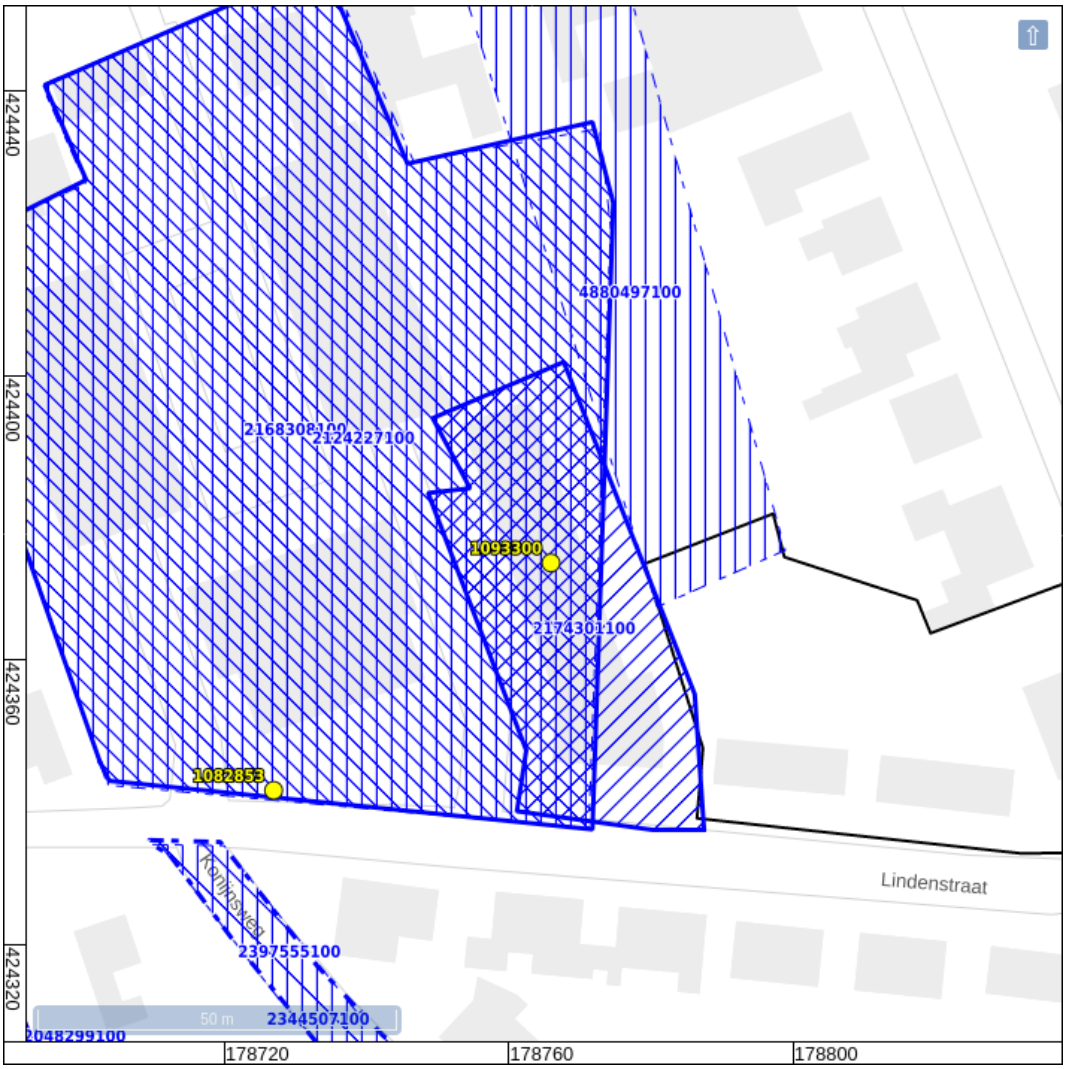
Figuur 30: 45F-1978-Grave / Wijchen.

Figuur 31: 45F-1988-Grave / Wijchen.

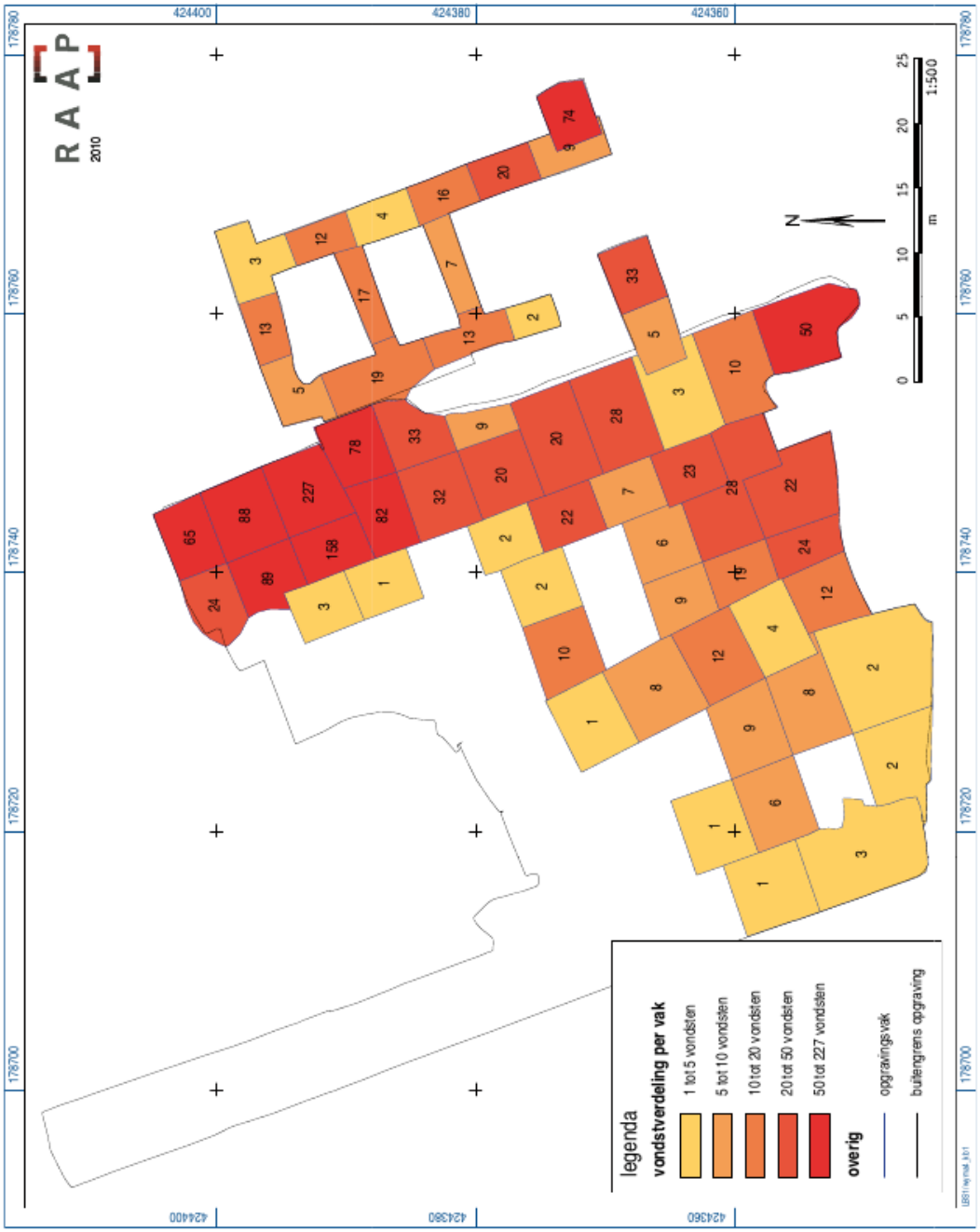


bureauonderzoek
booronderzoek
begeleiding
proefsleuven
opgraving
overig
vondstlocatie
AMK terrein

Figuur 32: Archeologische terreinen , vondstlocaties en zaken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).

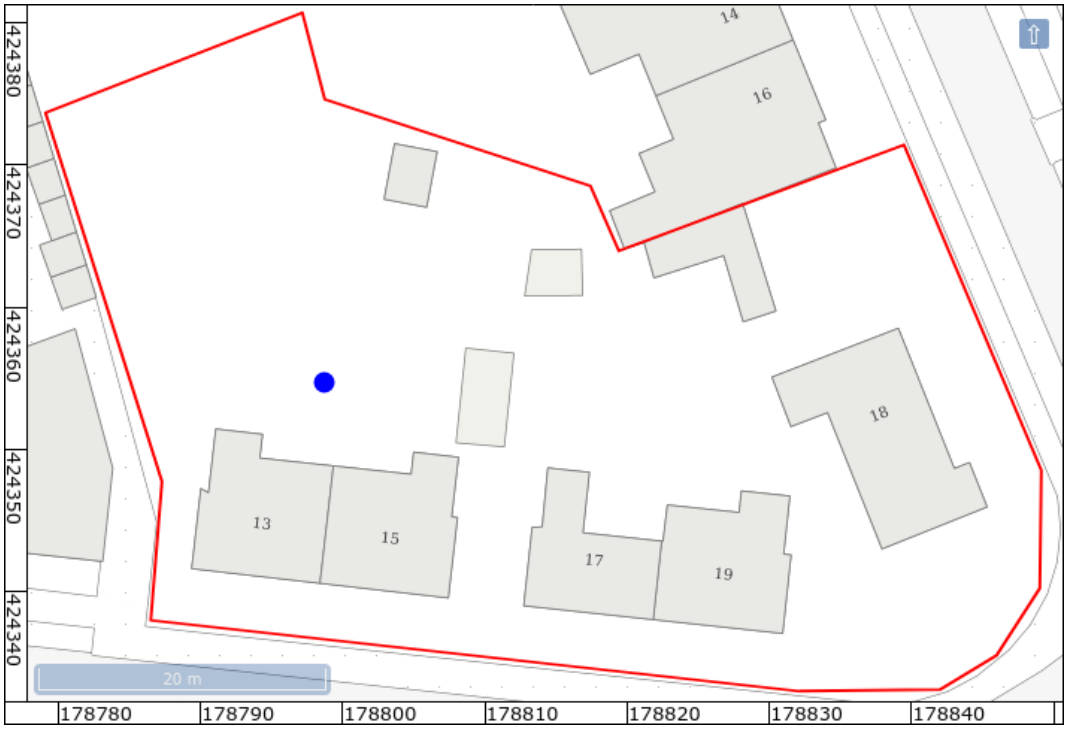


Figuur 33: Detail archeologische gegevens ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2020).

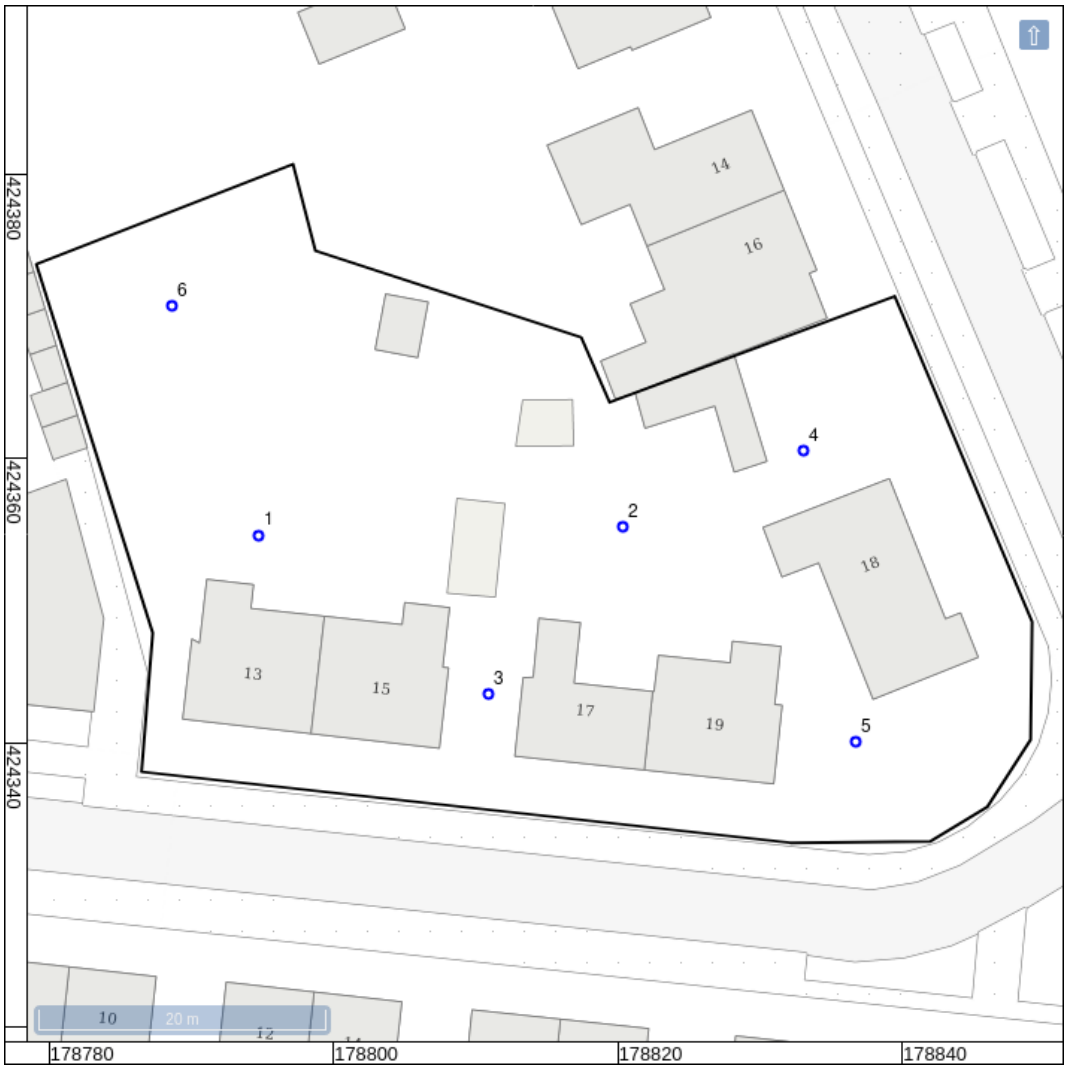


Figuur 34: Aantal vondsten op opgravingsterrein ten westen van het plangebied (Verhelst 2011).

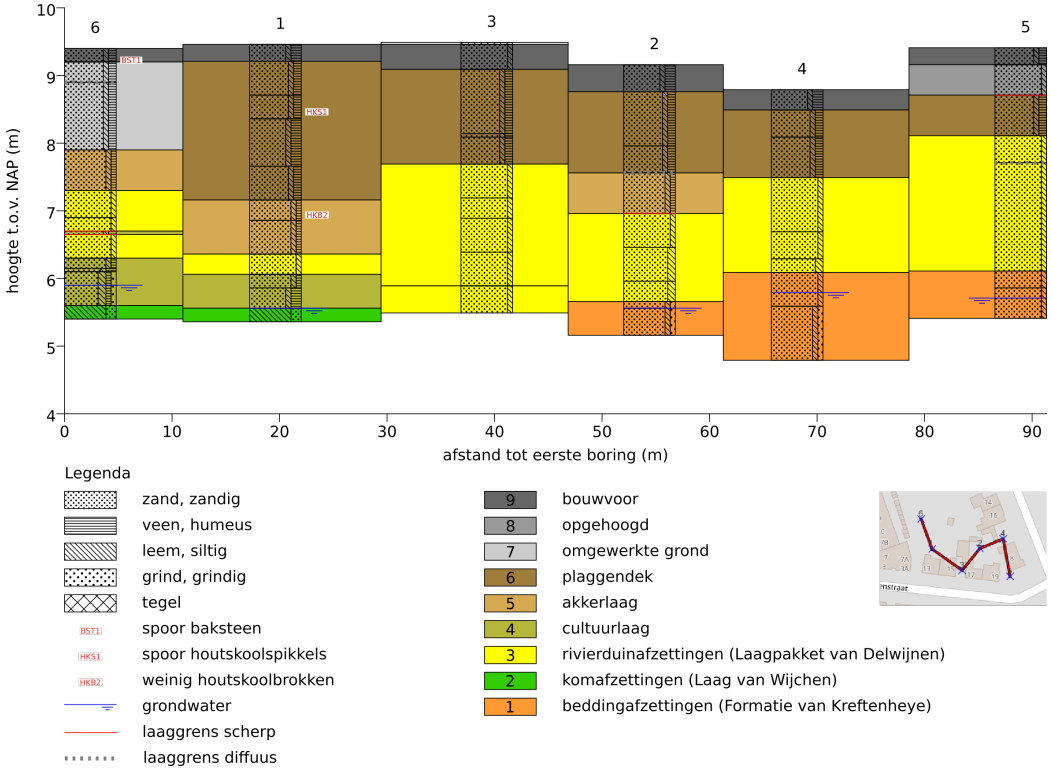
Het noorden is links.



Figuur 35: Locatie vondst milieukundig onderzoek (blauw).



Figuur 36: Boorpuntenkaart.



Figuur 37: Getekende boorprofielen in schematische west-oost doorsnede.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
1												grondwaterstand tijdens boring: 390 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer
	0	25	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart				bouwvoor	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	25	75	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	75	110	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		spoor houtskool-spikkels	A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	110	180	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	180	230	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	230	260	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs		weinig houtskool-brokken	A-horizont	akkerlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	260	310	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	akkerlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; met donkere brokken grond, rode vegen van baksteen of aardewerk onderin
	310	340	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs			C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	340	360	zand	zwak siltig;	matig fijn	grijs				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
				zwak humeus								matig afgerond; basis geleidelijk; mogelijk cultuurlaag
	360	390	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; mogelijk cultuurlaag
	390	410	leem	sterk zandig		licht-grijs				komafzettingen	7cm- Edelman	Laag van Wijchen
2												grondwaterstand tijdens boring: 360 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer
	0	40	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart				bouwvoor	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	40	120	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	weinig gele vlekken; matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; fragment steenkool
	120	160	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis diffuus
	160	220	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	akkerlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	220	270	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	weinig roestvlekken		C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	270	320	zand	matig siltig	matig fijn	bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	320	350	zand	matig siltig	matig grof	bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	350	360	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs				beddingafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
												geleidelijk
	360	400	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs				beddingafzettingen	4cm-Steekboring	matige spreiding; zand afgerond
3												beschrijver: A. de Boer
	0	3	tegel									
	3	40	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs				bouwvoor	7cm- Edelman	weinig bruine vlekken; matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	40	135	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	135	140	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; veel hout, recent
	140	180	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	230	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs			C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	230	260	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	260	310	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-bruin	weinig roestvlekken			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	310	360	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	360	360	leem	sterk zandig		grijs-bruin					7cm- Edelman	basis geleidelijk; Laag van Wijchen
	360	400	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond

nr.	grens (cm - mv) boven	grens (cm - mv) onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
4												grondwaterstand tijdens boring: 300 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer
	0	30	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart			A-horizont	bouwvoor	7cm- Edelman	matige spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	30	70	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	spoor gele vlekken; matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	70	130	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin-grijs			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	130	210	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	spoor mangaancon creties		C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	210	250	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	spoor roestvlekken			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	250	270	zand	matig siltig	matig fijn	bruin-grijs	spoor roestvlekken			rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	270	320	zand	zwak siltig	zeer grof	bruin-grijs				beddingafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	320	400	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	bruin-grijs				beddingafzettingen	4cm- Steekboring	matige spreiding; zand afgerond
5												grondwaterstand tijdens boring: 370 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer
	0	25	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs				bouwvoor	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; takjes
	25	70	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-bruin				opgehoogd	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
	70	130	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	plaggendek	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; fragment sintel
	130	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin			C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis diffuus
	170	330	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	330	355	zand	zwak siltig	matig grof	oranje-grijs				beddingafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; spoor kleibrokjes; basis geleidelijk; restant leemlaag (LvW)
	355	400	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin				beddingafzettingen	4cm- Steekboring	matige spreiding; zand afgerond
6												grondwaterstand tijdens boring: 350 (cm - mv) beschrijver: A. de Boer
	0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs		spoor baksteen		bouwvoor	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; baksteen spikkels
	20	50	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	omgewerkte grond	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis diffuus
	50	150	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin			A-horizont	omgewerkte grond	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; omgewerkte grond; net iets minder donker, groot fragment vlakglas tussen 100-150, 4x5cm, 2mm dik, sintels, takjes
	150	210	zand	zwak siltig;	matig fijn	grijs-bruin			A-horizont	akkerlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand

nr.	grens (cm - mv) boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	nieuw-vormingen	antropogene bijmeng-ingen	horizonten	interpretatie	boortype	overig
				zwak humeus								matig afgerond; basis geleidelijk
	210	250	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-bruin	spoor roestvlekken		C-horizont	rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	250	270	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	270	275	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; mogelijk cultuurlaag
	275	310	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs				rivierduinafzettingen	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	310	325	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; mogelijk cultuurlaag
	325	330	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; mogelijk cultuurlaag
	330	380	zand	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig fijn	grijs-bruin				cultuurlaag	7cm- Edelman	matige spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; mogelijk cultuurlaag
	380	400	leem	sterk zandig		licht-grijs				komafzettingen	7cm- Edelman	Laag van Wijchen

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	178795	424355	946
2	178820	424355	916
3	178811	424344	949
4	178833	424361	879
5	178837	424340	941
6	178789	424371	940