

**Bureauonderzoek en Inventariserend
veldonderzoek - verkennende fase**

Balgoijseweg 49, Wijchen, gemeente Wijchen (GD).



december 2021

Versie 2 (definitief)

In opdracht van:
Buro Ariëns

Colofon**Laagland Archeologie Rapport 695**

Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Balgoijseweg 49 te Wijchen, gemeente Wijchen (GD)

Auteur: Jeroen Wijnen en Siebe Huinen

In opdracht van: Buro Ariëns

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: definitief

Controle: E.W. Brouwer

Autorisatie: J. Wijnen



ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie BV
Virulyweg 21F-G
7602 RG Almelo

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl
KvK-Nummer: 60294418



© Laagland Archeologie BV, Almelo, december 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in juli 2021 een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd aan de Balgoijseweg 49 te Wijchen. Het onderzoek vond plaats in verband met de ruimtelijke procedure rondom de nieuwbouw van een seniorenwoning en kapschuur/carport.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003.

Het bureauonderzoek had tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen. Centraal staat daarbij de vraag of en zo ja welke archeologische resten (complextype, datering, diepteligging en gaafheid) in het plangebied kunnen worden verwacht. Hiertoe zijn landschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd.

Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum vanwege de ligging op een rivierduin in de onmiddellijke nabijheid van de voormalige terrasvlakte/het riviereengebied. Om die reden was het plangebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor jagers-verzamelaars en landbouwers. Zover bekend was het plangebied in historische tijden in gebruik als bouwland of tuin. Om die reden is de bodemopbouw waarschijnlijk onverstoorde. Op de bodemkaart staan vorstvaaggronden aangegeven binnen het plangebied. Door een langdurig gebruik als bouwland kunnen er echter ook heel goed enkeerdgronden liggen. Om die reden ligt het archeologisch niveau, bestaande uit de natuurlijke ondergrond (rivierduinafzettingen met of zonder horizonten met bodemvorming) waarschijnlijk op 20 à 100 cm -mv.

Het uitgevoerde verkennende booronderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen en zonodig aan te vullen. Hiertoe zijn verspreid over het toegankelijke deel van het plangebied verkennende boringen gezet. In dit stadium is verkennend booronderzoek de meest efficiënte onderzoekswijze om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen.

Omdat overal in de bovenste 10 cm van de C-horizont archeologische indicatoren zijn aangetroffen onder een plaggendeck is het waarschijnlijk dat er een vindplaats aanwezig is. Het is gebruikelijk dat een bufferzone van minimaal 20 cm tussen diepte verstoring en top archeologische niveau wordt aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als bodemingrepen beperkt blijven tot 7,06 m +NAP (90 cm diepte t.o.v. huidig maaiveld).

Als de bodemingrepen dieper dan het niveau van 7,06 m +NAP reiken wordt op basis van de onderzoeksresultaten nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems). Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).¹ Norm daarbij is dat circa acht procent van het plangebied wordt onderzocht door proefsleuven.

¹ Borsboom e.a., 2012

De beoordeling van dit advies is in handen van de gemeente Wijchen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. E. van der Linden.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

Samenvatting	3
1 Inleiding	6
1.1 Aanleiding onderzoek	6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	7
1.4 Huidige situatie en toekomstig gebruik	8
1.5 Geplande verstoring	10
1.6 Gemeentelijk beleid	10
1.7 Onderzoeksdoel	10
2 Inventarisatie	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	11
2.3 Archeologie	13
2.3.1 Bekende archeologische waarden	13
2.3.2 Waarnemingen	13
2.3.3 AMK-terreinen	15
2.3.4 Gemeentelijke verwachtingskaart	15
2.3.5 Eerder archeologisch onderzoek	15
2.4 Historie	17
3 Conclusie en verwachtingsmodel	22
3.1 Conclusie	22
3.2 Verwachtingsmodel	23
4 Veldonderzoek	24
4.1 Beschrijving onderzoeksmethodiek	24
4.2 Resultaten: lithologie, lithogenese en bodemontwikkeling	24
4.3 Resultaten: archeologie	25
5 Conclusie en verwachting	26
6 Selectieadvies	27
literatuur	28
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	30
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	31
BIJLAGE 3 Geomorfologische kaart	32
BIJLAGE 4 Actueel Hoogtebestand Nederland	34
BIJLAGE 5 Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	35
BIJLAGE 6 Bodemkaart	37
BIJLAGE 7 Waarnemingen	38
BIJLAGE 8 AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen	39
BIJLAGE 9 Boorpuntenkaart veldonderzoek	40
BIJLAGE 10 Boorstaten veldonderzoek	41

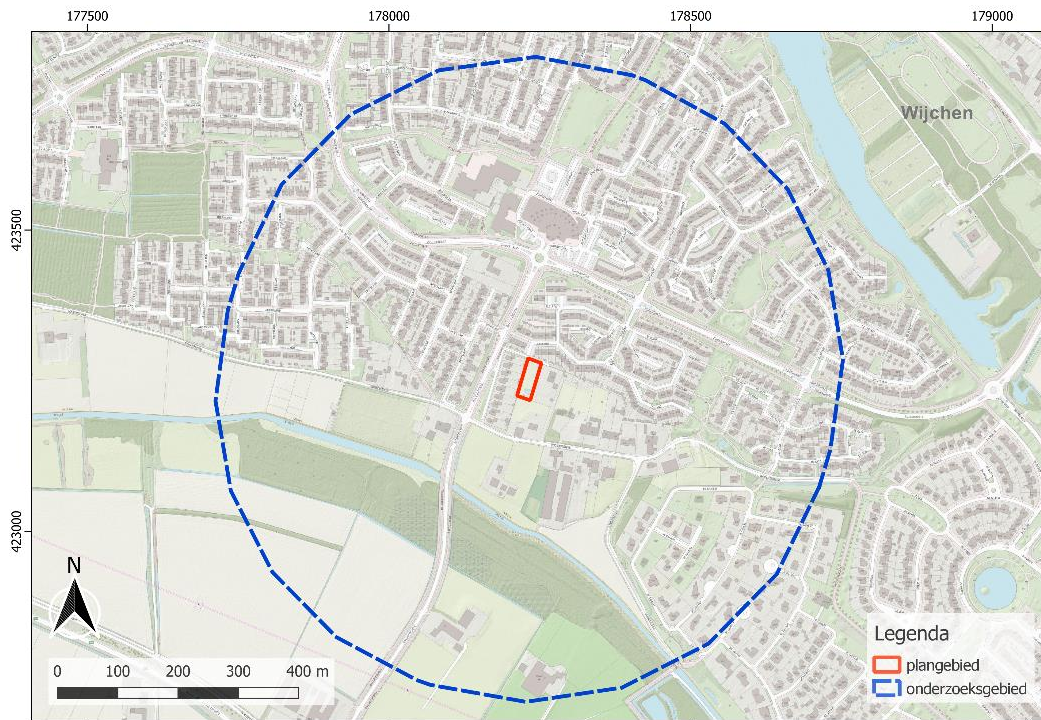
HOOFDSTUK **1** INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande bouw van een seniorenwoning en een kapschuur aan de Balgoijseweg 49 te Wijchen, gemeente Wijchen (GD). Hiertoe is een bestemmingsplanwijziging vereist. De gemeente Wijchen heeft een eigen archeologiebeleid. Op basis van het bestemmingsplan dient archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden om aan te tonen dat eventueel aanwezige archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad door de geplande bouwactiviteiten. De opdrachtgever beoogt met het onderzoek de gemeentelijke paraaf te krijgen voor het onderdeel archeologie. Aanvullende wensen zijn niet kenbaar gemaakt.

1.2 AFBAKENING PLAN- EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft de Balgoijseweg 49 in Wijchen, gemeente Wijchen (GD), zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

Het plangebied heeft een omvang van circa 1500 m². Voor een beter begrip van de bodemkundige omstandigheden en de archeologie van de planlocatie is een groter gebied bestudeerd. Een zone van 500 m rondom het plangebied wordt voldoende geacht om de archeologische potentie van het plangebied in kaart te brengen. Deze zone wordt aangeduid als 'onderzoeksgebied'.

1.3 ADMINISTRatieve GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Wijchen
Plaats	Wijchen
Beheerder/eigenaar grond	Frans Martens
Toponiem	Balgoijseweg 49
Kadastrale perceelnummer(s) ²	WCN00 - F - 3761
Laagland Archeologie projectnummer	WIBA211
Datum conceptrapportage	18-11-2021
Datum definitief rapport	21-12-2021

² kadastralekaart.com

XY-coördinaten	NW: 178230/423287
	NO: 178252/423278
	ZO: 178234/423217
	ZW: 178212/423224
Kaartblad ³	45F
Oppervlakte/lengte Plangebied	1500 m ²
Datering	Laat-Paleolithicum tot en met Nieuwe Tijd
Complextype	bewoning (incl. verdediging)
Onderzoeksmeldingsnr	5092610100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase
Datum begin veldonderzoek	16-7-2021
Datum eind veldonderzoek	16-7-2021
Opdrachtgever	Buro Ariëns
Goedkeuring bevoegde overheid	nog niet beoordeeld
Bevoegde overheid	Gemeente Wijchen
Adviseur namens bevoegde overheid	Ester van der Linden
Beheer documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland E-depot voor de Nederlandse archeologie Archief Laagland archeologie BV
Uitvoerder	Laagland Archeologie BV Virulyweg 21F-G 7602 RG Almelo 06 40 61 85 50
Projectleider/opsteller onderzoek	Jeroen Wijnen jeroen.wijnen@laaglandarcheologie.nl

Tabel 1. Objectgegevens.

1.4 HUIDIGE SITUATIE EN TOEKOMSTIG GEBRUIK

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin met gazon, poel, bomen en wat verharding. Het terrein bevat voor zover bekend geen kelders of andere ondergrondse kunstwerken en er zijn geen historisch waardevolle bouwwerken in het plangebied aanwezig.⁴

In dit stadium is de exacte invulling van de plannen nog niet bekend. De milieutechnische condities, huidige en eventuele nieuwe waterpeil en of en zo ja wie de toekomstige gebruiker(s) wordt/worden zijn in dit stadium evenmin bekend. Onderstaande afbeelding toont de huidige en de gewenste nieuwe situatie.

³ www.imergis.nl/htm/opentopo800.htm

⁴ bron: gemeentelijke monumentenlijst



Afbeelding 2. Huidige situatie (boven) en nieuwe situatie (onder).

1.5 GEPLANDE VERSTORING

De ingrepen vinden plaats binnen het plangebied. De diepte van de geplande verstoring reikt vermoedelijk overwegend niet dieper dan ongeveer 100 cm –mv. Rioleringsbuizen kunnen dieper aangelegd worden.

1.6 GEMEENTELIJK BELEID

De omvang van de geplande verstoringen overschrijdt de vrijstellingsgrenzen zoals die in het vigerende gemeentelijk archeologiebeleid zijn aangegeven.

Het gemeentelijk beleid is erop gericht de archeologische (en cultuurhistorische) waarden tijdig in te brengen in het ruimtelijk planproces. Er moet niet alleen rekening worden gehouden met vastgestelde archeologische waarden, maar ook met archeologische verwachtingswaarden.⁵ Volgens het de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een archeologisch verwachtingsgebied waarvoor ondergrenzen gelden van 60 m² en 30 cm diepte tot waar vergunningsvrij gebouwd kan worden. Deze ondergrenzen zullen bij voorgenomen plannen worden overschreden.

1.7 ONDERZOEKSDOEL

Het uitgevoerde onderzoek behoort tot de eerste fasen in het huidige archeologische onderzoeksproces (zie bijlage 1). De initiatiefnemer beoogt met het hier uitgevoerde onderzoek te voldoen aan de gemeentelijke regelgeving omtrent archeologisch onderzoek. Het bureauonderzoek heeft tot doel een archeologisch verwachtingsmodel op te stellen aan de hand van bestaande bronnen, en te bepalen of en zo ja welke delen van het plangebied in aanmerking komen voor vervolgonderzoek. Het verwachtingsmodel wordt getoetst en zo nodig aangevuld door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan worden beoordeeld of en zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek nodig is om de archeologische waarde van het gebied te kunnen vaststellen.

⁵ Gemeente Wijchen, 2007.

HOOFDSTUK 2 INVENTARISATIE

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden de relevante landschappelijke ontwikkeling en huidige bodemkundige situatie beschreven. Tevens wordt ingegaan op de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied en de historische situatie. Voor wat betreft de in de tekst genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar bijlage 2.

2.2 LANDSCHAPPELIJKE ONTWIKKELING

Het plangebied ligt in een gebied dat is ontstaan door de werking van de rivieren. Het regionale landschap is ontstaan tijdens het Saalien (ca. 240.000 – 130.000 jaar geleden), toen de ijskap in Nederland zijn maximale uitbereiding kende.⁶ Door de druk van het landijs werden de rivierafzettingen opgestuwd en ontstond een stuwwal tussen Nijmegen en Kleve. Het ijsbekken dat bij de opstuwing van riviersedimenten ontstond vulde zich op met grof zand en grind, waardoor terrasvormige afzettingen zijn gevormd (Formatie van Kreftenheye).

Tijdens het Weichselien (ca 120.000 – 11.700 jaar geleden) heeft smeltwater voor sedimenttransport gezorgd dat in de riviervlakte van de Maas en de Rijn terecht kwam. Beide rivieren vormden een vlechtend systeem. Tegen het einde van deze ijstijd vielen de rivierbeddingen droog. Sterke winden zorgden voor het verstuiven van zand uit deze beddingen. Het zand werd vervolgens op de zuidelijke randen van het laagterras gestoven, waardoor in en rondom Wijchen een groot rivierduinencomplex ontstond. Dit rivierduinencomplex loopt parallel aan de Maas en Waal. De afzettingen van de Laat-Glaciale rivierduinen zijn lithostratigrafisch ingedeeld bij het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel. Dit gebeurde direct op de zandige en zeer stugge klei, die in het voorgaande warmere Allerød Interstadiaal door hoge waterstanden was afgezet. Deze klei- en latere vroeg-Holocene, overeenkomende klei wordt tot het Laagpakket van Wijchen, Formatie van Kreftenheye gerekend.

In het begin van het Holoceen (ca. 11.700 jaar geleden) kregen Maas en Rijn een meanderend verloop. Door wisselende stroomsnelheden zorgde de Maas niet alleen voor sedimentatie maar ook voor erosie en zijn er verschillende meandergordels ontstaan.

⁶ Heirbaut *et al.*, 2010; Berendsen 2008

In de gemeente Wijchen werd de Pleistocene/Vroeg-Holocene ondergrond in het rivierengebied vanaf ca. 5000 BP (3050 voor Chr.; begin Subboreaal) afgedekt met Holocene rivierafzettingen omdat vanaf die tijd de rivieren overgingen van een insnijdend naar een accumulerend rivierensysteem door de stijging van de zeespiegel en de erosiebasis.⁷ In de stroomgeulen is fijn tot grof zand en grind afgezet, op de oevers fijn zand, zavel en lichte klei. In de lagere komgebieden is lichte tot zware klei afgezet. Het geheel van Holocene afzettingen wordt tot de Formatie van Echteld gerekend. Tot slot zijn over grote delen van Wijchen pakketten met fijn stuifzand aangetroffen. Deze zijn het gevolg van intensieve ontginning, ontbossing en beakkering van de Pleistocene zandgronden, waardoor de wind vrij spel had en zand is weggestoven.⁸

Geomorfologie

De geomorfologische situatie is het beste in kaart gebracht op de Gemeentelijke waardenkaart (zie bijlage 3) daarom is in deze studie geen gebruik gemaakt van de standaard geomorfologische kaart. Op deze kaart ligt het plangebied binnen de landschapseenheid rivierduinruggen –en welvingen (Esh) en ligt het noordelijk deel net wel of net niet op relatief dikke oeverafzettingen van het Wijchens Maasje (RhoWM).⁹ Ca. 200 m ten zuiden van het plangebied ligt een restgeul opgevuld met oever- en komklei (Rrg). Meandergordels van het Wijchens Maasje RmWM liggen ca. 200 m ten zuidoosten van het plangebied en 200 m ten noorden ervan. Volgens het 'Vernieuwd Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas delta' is de begindatering van het Wijchens Maasje 4765 yr BP (2815 jaar voor Chr.) en de einddatering 3020 yr BP (1070 jaar voor Chr.).¹⁰ Dit is de periode vanaf het begin van het Laat-Neolithicum tot de Late Bronstijd. De restgeul ten zuiden van het plangebied is van een afgesneden meander van de Maas die rond 1450 na Chr. is afgedamd (Balgoij stroomgordel).¹¹ Vondsten uit het Wijchens Meer ter hoogte van Tienakker, waar een Romeinse villa moet hebben gelegen, doen vermoeden dat het Wijchens Maasje in de Romeinse tijd nog bevaarbaar was en nog niet afgesneden van de Maas.¹²

Op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), zie bijlage 4 ligt het plangebied op de noordflank van een uitgesproken rivierduinrug. Ten noorden van het plangebied ligt een lager gebied met weinig uitgesproken reliëf, dat tot de riviervlakte behoort tussen het rivierduinencomplex van Wijchen en de rivierduinrug ter hoogte van het plangebied. Vrijwel direct ten zuiden van de rivierduinrug is duidelijk een opgevulde restgeul zichtbaar. Verder is het natuurlijke terrein gemaskeerd door de bebouwing en infrastructuur. Om die reden zijn er verder weinig details van het natuurlijke terrein zichtbaar op het AHN.

Bodem

Bodemkundig (bijlage 6) ligt het gebied in vorstvaaggronden bestaande uit grof zand (Zb30). In het onderzoeksgebied komen ook kalkloze ooivaaggronden bestaande uit lichte zavel (Rd10C) en kalkloze ooivaaggronden bestaande uit zware zavel en lichte klei (Rd90C).

Vorstvaaggronden in grof zand (Zb30) hebben onder een schrale bovengrond een horizont tot 60 à 80 cm diepte, waarin duidelijke ijzerhuidjes voorkomen. Hieronder is de grond minder sterk gekleurd. De duidelijk bruin gekleurde horizont is een Bw-horizont, soms een zwakke Bws-horizont (moderpodzol-B-horizont). Humusinspoeling komt vrijwel niet voor. De indeling onder de vaaggronden is een

⁷ Berendsen, 2011; Heunks en van Hemmen, 2007.

⁸ Heirbaut et al, 2010; Berendsen 2008

⁹ Goossens, 2008.

¹⁰ Cohen en Stouthamer, 2012.

¹¹ Cohen en Stouthamer, 2012.

¹² Pers. Com. Ester van der Linden, d.d. 4-11-2021.

beetje ongelukkig gekozen. In België worden deze ingedeeld onder de gronden met een weinig duidelijke humus-/ijzer B-horizont.¹³

Kalkloze ooivaaggronden; en lichte zavel (Rd10C) en kalkloze ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei (Rd90C). Dit zijn diepbruin en goed gehomogeniseerde zavel- en kleigronden. Ze hebben onder de A-horizont een Bw-horizont die tot dieper dan 50 cm doorgaat.

2.3 ARCHEOLOGIE

2.3.1 BEKENDE ARCHEOLOGISCHE WAARDEN

Bijlage 7 toont de locaties van de bekende archeologische waarden en Bijlage 8 de uitgevoerde archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

2.3.2 WAARNEMINGEN

In het onderzoeksgebied zijn diverse waarnemingen bekend:

Zaakidentificatie 3178865100 (objectnummer 1061704), circa 32 m ten westen van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald. Het vondstmateriaal bestaat uit huttenleem, handgevormd aardewerk, wikkeldraadaardewerk en twee keramieken bekers, een vuurstenen afslag en een afslagschrabber. Datering: Vroege Bronstijd.

Zaakidentificatie 2889874100 (objectnummer 1062172), circa 45 m ten westen van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging onbepaald): twee met de datering Midden-Neolithicum A en één met de datering Paleolithicum – Nieuwe Tijd Laat. Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk en een vuurstenen werktuig uit het Midden Neolithicum A. Verder is er een brok steen gevonden met een datering Paleolithicum – Nieuwe Tijd Laat.

Zaakidentificatie 2823266100 (objectnummer 1061705), circa 45 m ten westzuidwesten van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging onbepaald). De sporen bestaan een paalgat/paalkuil en een kuil. Het vondstmateriaal bestaat uit Drakensteinaardewerk. Datering: Midden-Bronstijd.

Zaakidentificatie 3071417100 (objectnummer 1042978), circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied betreft niet te bepalen complextypen: één met de datering Midden Romeinse Tijd B, één uit de Romeinse Tijd, twee uit Vroeg Romeinse Tijd B – Midden Romeinse Tijd A, één uit de Midden Romeinse Tijd B en één uit de Midden Romeinse Tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: een Terra sigillata Dragendorff 27 kom, een Terra sigillata Dragendorff 45 wrijfschaal, een pot: Belgisch grijs en een geverfde Niederbieber beker. Verder vondstmateriaal omvat nog wat onbepaalde aardewerk.

Zaakidentificatie 2924046100 (objectnummer 1025526), circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald: één met de datering Late IJzertijd – Romeinse Tijd en het andere Vroege Middeleeuwen B – Late Middeleeuwen. Het vondstmateriaal bestaat uit wat Pingsdorf-, kogelpot- en steengoedaardewerk.

¹³ dov.vlaanderen.be

Zaakidentificatie 2889866100 (objectnummer 1061409), circa 120 m ten zuidwesten van het plangebied betreft niet te bepalen complextypen uit de IJzertijd, Late Bronstijd- Nieuwe Tijd Laat, Late Middeleeuwen A, Vroege Middeleeuwen A – Vroege Middeleeuwen B, Paleolithicum – Neolithicum en Vroege Middeleeuwen C. Het vondsmateriaal komt uit een droge sloot in grasland en omvat keramiek, ijzerslak (Vroege IJzertijd - Nieuwe Tijd Laat) en vuursteen (Paleolithicum - Neolithicum). Het keramiekmateriaal bestaat uit geelwitbakkend Pingsdorf (Vroege Middeleeuwen D - Late Middeleeuwen A), handgevormd aardewerk (IJzertijd), gedraaid aardewerk (Vroege Middeleeuwen C), Paffrath (Late Middeleeuwen A) en onbepaald aardewerk (Vroege Middeleeuwen A-Vroege Middeleeuwen B).

Zaakidentificatie 2321624100 (objectnummer 1094680), circa 190 m ten zuidwesten van het plangebied betreft een niet te bepalen complextype; het zijn mogelijke afvallagen afkomstig van het noordelijker gelegen nederzettingsterrein. Het vondsmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk. Datering: IJzertijd – Late Middeleeuwen.

Zaakidentificatie 2469256100 (objectnummer 1121346), circa 190 m ten zuidwesten van het plangebied betreft een vondst waarvan de eigenschappen niet omschreven zijn in Archis. Het gaat hierbij om een archeologische begeleiding door Sweco.

Zaakidentificatie 242284100 (objectnummer 1099812), circa 150 m ten noordnoordwesten van het plangebied betreft twee niet te bepalen complextypen: één uit Bronstijd en één uit de IJzertijd – Romeinse Tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk.

Zaakidentificatie 2754027100 (objectnummer 1038530), circa 250 m ten noordwesten van het plangebied betreft een niet te bepalen complextype uit de Late IJzertijd. Het vondstmateriaal bestaat uit een glazen La Tène armband uit de Late IJzertijd – Vroege Romeinse Tijd.

Zaakidentificatie 3072024100 (objectnummer 1108043), circa 300 m ten westen van het plangebied betreft een niet te bepalen complextype uit het Laat Neolithicum. Het vondstmateriaal bestaat uit een vuurstenen spits.

Zaakidentificatie 2709097100 (objectnummer 1108098), circa 250 m ten noordwesten van het plangebied betreft tien niet te bepalen complextypen uit het Laat Neolithicum B. Het vondstmateriaal bestaat uit vuurstenen klingen, boren, spitsen en afslagen. Dit zijn waarschijnlijk nederzettingsvondsten behorende tot de klokbekercultuur. Ook werd er een glas, een druppel voorwerp, gevonden met een datering van Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd Laat.

Zaakidentificatie 2415803100 (objectnummer 1099621), circa 130 m ten oosten van het plangebied betreft complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald: één met een datering Neolithicum – Vroege IJzertijd, één uit de IJzertijd en één met een datering Neolithicum – Late Middeleeuwen A. Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk.

Zaakidentificatie 2302273100 (objectnummer 1093530), circa 170 m ten oosten van het plangebied betreft twee complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging onbepaald). Het vondstmateriaal bestaat uit handgevormd aardewerk, waarbij een mogelijk fragment van een kogelpot. Datering: Bronstijd – Late Middeleeuwen A.

Zaakidentificatie 2144850100 (objectnummer 1089258), circa 470 m ten oosten van het plangebied betreft twee complexen van het type Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald, bestaande uit een cluster paalsporen welke op basis van het vondstmateriaal (handgevormd aardewerk) te dateren is in de IJzertijd en de Romeinse Tijd.

Zaakidentificatie 2161803100 (objectnummer 1086408), circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied betreft vijf complextypen: drie met een datering Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd en twee met een datering Mesolithicum – Nieuwe Tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit keramiek: bouwmateriaal en gedraaid aardewerk uit de Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd. En een ijzeren werktuig/gereedschapsonderdeel uit de Nieuwe Tijd. De sporen bestaan uit paalgaten/paalkuilen uit met een datering Mesolithicum – Nieuwe Tijd en een greppel/sloot met een datering Mesolithicum – Nieuwe Tijd.

2.3.3 AMK-TERREINEN

AMK-terreinen (= Archeologische Monumentenkaart) zijn terreinen waarvan bekend is dat zich archeologische resten in de grond bevinden. Het archeologisch belang daarvan is bovendien gewaardeerd. Zo zijn er AMK-terreinen van archeologisch belang, hoog, zeer hoog archeologisch belang en wettelijk beschermde AMK-terreinen van zeer hoog archeologisch belang).

Binnen het onderzoeksgebied zijn onderstaande AMK-terreinen geregistreerd:

AMK-terrein 4225, circa 70 m ten zuiden van het plangebied betreft een terrein met een hoge archeologische waarde, met sporen van nederzettingen uit de Romeinse Tijd en de late Middeleeuwen, oude woongrond, zoals vastgesteld bij de bodemkartering uit 1949. Op basis van latere vondsmeldingen kan deze datering worden bijgesteld tot Paleolithicum -Nieuwe Tijd Laat.

AMK-terrein 4224, circa 360 m ten zuiden van het plangebied betreft een terrein met een hoge archeologische waarde, complextype Kasteel (middeleeuwen laat). Volgens Archis: "Terrein met de restanten van 'Huis te Balgoij', daterend uit het midden van de 14de eeuw. Het betreft een kasteel met voor- en hoofdburcht, omgeven door een gracht. Rond 1944 is er een opgraving verricht, waarbij de fundamenten zijn blootgelegd. Na het onderzoek zou het resterende muurwerk naar behoefte zijn uitgebroken om te gebruiken als verhardingspuin en restauratiesteen. Bij onderzoek (1992) is gebleken dat het terrein gedeeltelijk is geëgaliseerd, maar dat de diepste funderingen nog aanwezig zijn. In de verhoging zijn zeker nog muurresten aanwezig. De conserveringsomstandigheden voor organisch materiaal zijn gunstig."

2.3.4 GEMEENTELIJKE VERWACHTINGSKAART

Op de gemeentelijke verwachtingskaart (bijlage 5) ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.

2.3.5 EERDER ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

In de omgeving van het plangebied hebben eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzochte locaties zijn afgebeeld in bijlage 7.

Zaakidentificatie nr. 2422842100, circa 100 m ten noorden van het plangebied betreft een archeologische boring uitgevoerd door BAAC. Het onderzoek bestond uit tien karterende boringen. In de boringen zijn 23 scherven aardewerk aangetroffen, voornamelijk uit de periode IJzertijd- Romeinse Tijd.

Zaakidentificatie nr. 4871627100, circa 45 m ten oosten van het plangebied betreft een archeologische boring, IVO bij de Woordsesteeg 9, uitgevoerd door Transect in 2020. Het onderzoek loopt nog en is nog niet gedeponneerd of afgemeld bij Archis.

Zaakidentificatie nr. 2415803100, circa 125 m ten oosten van het plangebied betreft een bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd, bij de Woordsesteeg 13, door Archeodienst Gelderland BV in 2013.¹⁴ Fragmenten handgevormd aardewerk wijzen op een vindplaats uit de prehistorie (Neolithicum-IJzertijd). De archeologische resten bevinden zich, door de recente 20^e -eeuwse ophoging, relatief diep. Bij een verstoring dieper dan 80 cm en meer dan 30m² is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

Zaakidentificatie nr. 2302273100, circa 160 m ten oosten van het plangebied betreft een bureauonderzoek en een inventariserend karterend veldonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy BV in 2010.¹⁵ Het noordelijke deel van het plangebied bevat een grotendeels intact bodemprofiel, de twee aangetroffen aardewerkfragmenten leiden tot het vermoeden dat binnen het noordelijke deel van het plangebied een vindplaats aanwezig is uit de periode Bronstijd-Middeleeuwen. Binnen de zuidelijke en centrale delen van het plangebied bleek het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord te zijn tot dieptes van 70 – 260 cm – mv. Het opgebrachte pakket werd direct op de C-horizont aangetroffen. Op basis de verstoring is het centrale en zuidelijke deel vrijgegeven en voor het noordelijke deel geldt het advies een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuven, indien de toekomstige ontwikkelingen dieper dan 30 cm -mv verstoord gaan worden. Er heeft nog geen vervolgonderzoek plaatsgevonden daar het noordelijke deel nog niet verstoord wordt.

Zaakidentificatie nr. 2469256100, circa 170 m ten zuiden van het plangebied betreft een archeologische begeleiding, uitgevoerd door Sweco/ Grontmij in 2015.¹⁶ Er zijn geen archeologische waarden in het plangebied aanwezig ondanks dat het terrein oude woongronden omvat: de ontgraven grond bestond uit grotendeels geroerde, en opgebrachte (bouw) zandgrond. Tijdens eerdere boringen werd al vastgesteld dat de afzettingen plaatselijk diep verstoord zijn. Het noordelijke profiel was nog grotendeels intact maar was te nat voor vroege bewoning.

Zaakidentificatie nr. 2321624100, circa 170 m ten zuiden van het plangebied betreft een bureau- en inventariserend veldonderzoek, uitgevoerd door RAAP in 2011.¹⁷ Het onderzoek vond plaats vanwege de vervanging van twee duikers. De boringen lieten zien dat de bodemopbouw plaatselijk diep verstoord is. Er zijn aanwijzingen voor een afvalaag met nederzettingsafval.

Zaakidentificatie nr. 2025123100, circa 360 m ten zuiden van het plangebied betreft een archeologisch, geofysisch onderzoek. Het onderzoek werd in 1992 uitgevoerd door RAAP.¹⁸ Met weerstands-, magnetometer- en booronderzoek werd gezocht naar muurresten op het terrein van voormalig kasteel 'Huis te Balgoi' (onderdeel van AMK – terrein 4224), dat stamt uit het midden van de 14^e eeuw. Na de opgraving door Renauld in ca. 1941 zou het resterende muurwerk naar behoefte uitgebroken zijn ter verkrijging van verhardingspuin en restauratiesteen. De exacte locatie is niet te vinden in het rapport.

Zaakidentificatie nr. 2186299100, circa 400 m ten oosten van het plangebied betreft een archeologische (veld)kartering uit gevoerd door RAAP in 2008. Verdere informatie is niet gedeponneerd in Archis of DANS easy.

¹⁴ Koeman, 2013.

¹⁵ Ten Broeke, 2010.

¹⁶ Bex, 2015.

¹⁷ Goossens, 2011.

¹⁸ Verpoorte, 1992.

Zaakidentificatie nr. 2133194100, circa 220 m ten oosten van het plangebied betreft een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen, uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2006.¹⁹ Op basis van oppervlaktevondsten zijn twee vindplaatsen afgegrensd. Het advies was om een proefputten/proefsleuven onderzoek uit te voeren, zie volgende zaakidentificatie.

Zaakidentificatie nr. 2144850100, circa 220 m ten oosten van het plangebied betreft een proefputten-/ proefsleuvenonderzoek, uitgevoerd door BAAC in 2007.²⁰ Bij vindplaats B, De Meren, zijn geen sporen aangetroffen en is niet te relateren aan vindplaats A, De Gamert. Binnen vindplaats A zijn sporen aangetroffen die vermoedelijk onderdeel zijn van een structuur; één spoor was te dateren in de IJzertijd aan de hand van het handgevormde aardewerk. Tijdens de aanleg van de sleuven werden er vuursteen en fragmenten aardewerk tot uit de Nieuwe Tijd gevonden. Oppervlaktevondsten bestonden hoofdzakelijk uit aardewerkfragmenten uit de Romeinse Tijd, de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

Zaakidentificatie nr. 2161803100, circa 220m ten oosten van het plangebied betreft een archeologische opgraving, uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten in 2007.²¹ Bij de opgraving kwam een greppelsysteem aan het licht, dat mogelijk gedateerd kan worden in de Nieuwe Tijd. In de 18-tal aangetroffen paalkuilen waren geen duidelijke structuren herkenbaar. Vanwege de slechte zichtbaarheid van de grondsporen, de ondiepte hiervan en de geringheid van het vondstmateriaal, werd het advies uitgebracht, het onderzoeksgebied voor verdere planontwikkeling vrij te geven. Indien het plangebied in de noordwestelijke richting, in de richting van de op een rivierduin gesitueerde Bronstijdnederzetting, dan wel in de noordelijke en oostelijke richting, in de richting van de restgeul ontwikkeld wordt is het eventueel wel zinvol om verder onderzoek te plegen.

2.4 HISTORIE

Op de eerste kadastrale kaart (circa 1832)²² is het plangebied en haar omgeving nog onbebouwd (zie onderstaande afbeelding). Het terrein is op de OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) aangeduid als bouwland. Het plangebied maakt deel uit van het buurtschap Woord en lag toen op tientallen meters ten noorden van de bebouwing. Buurtschap Woord, gelegen ten zuiden van het Wijchense Meer had tot 1914 geen vaste oeververbinding met Wijchen.²³ Voor 1914 vormde een particulier voetveer de verbinding en daarna kwam er een dam in het Wijchense Meer. Pas na 1945 is een vaste oeververbinding tot stand gekomen. De zuidzijde van de buurtschap grenst aan het terrein waar het kasteel van Balgoij heeft gestaan.

Op basis van de eerste kadastrale kaart is in het plangebied mogelijk een enkeerdgrond (plaggendek) aanwezig, tenzij dit allemaal ooivaaggronden zijn.

¹⁹ Walstra, 2006.

²⁰ Tolboom, 2007.

²¹ Voogd, 2007.

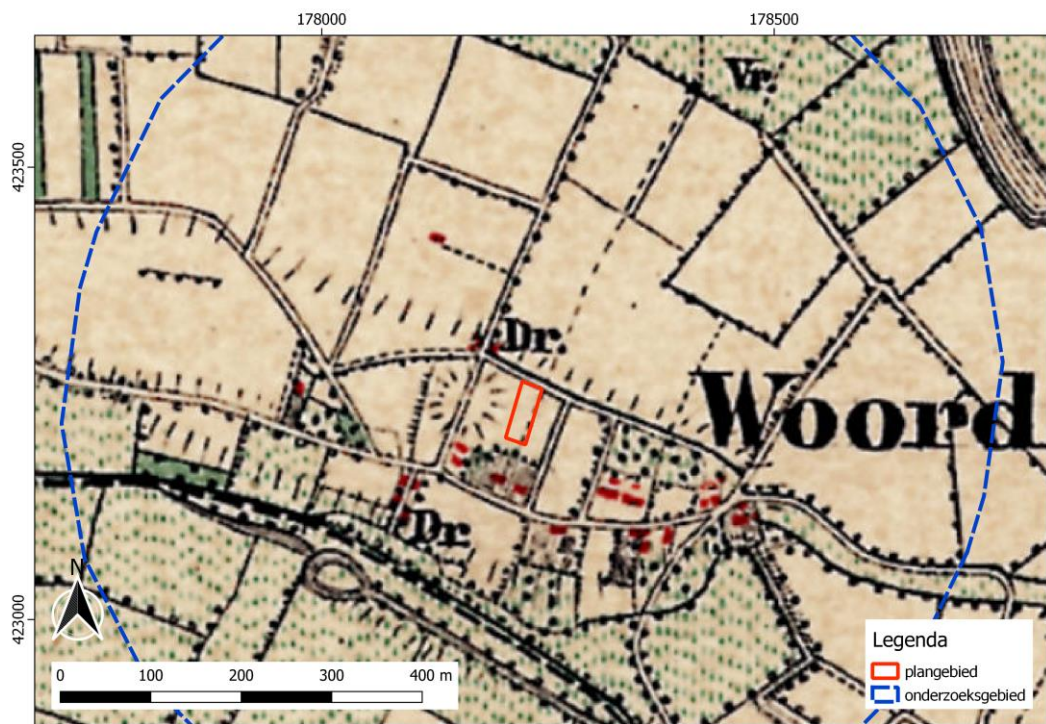
²² bron: hisgis.nl

²³ Schulte, 1982.

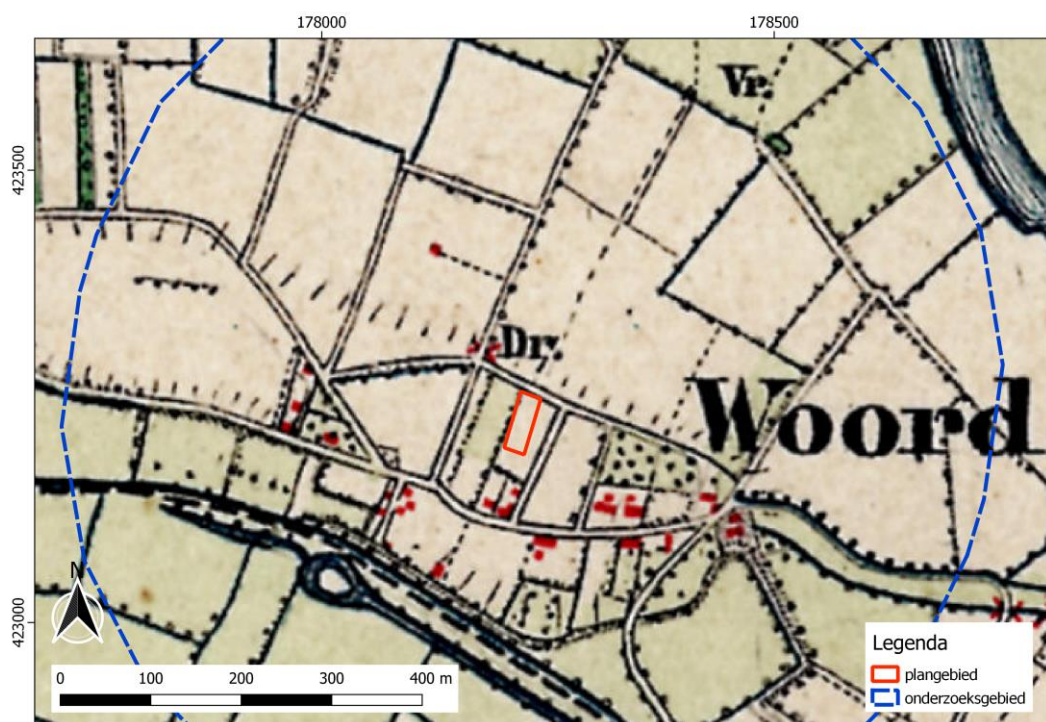


Afbeelding 3. Uitsnede uit de eerste kadastrale kaart, circa 1832. De locatie van het plangebied is rood omlijnd. Beige: bouwland, fletsgroen: tuin, lichtgroen: weideland, felgroen: boomgaard, donkergroen: bos/opgaand hout, geel: onverharde weg; rood met grijs: bebouwing met erf. Bron: hisgis.nl.

Op de topografische kaart van 1900 (zie afbeelding 7) is het plangebied onbebouwd en in gebruik als bouwland. Tussen 1870 en 1900 heeft herverkaveling plaatsgevonden links van het plangebied en is er bebouwing afgebroken. Op de topografische kaart van 1870 ligt ten westen van het plangebied ter hoogte van de huidige Balgoijseweg een heuveltje. Op basis van deze historische kaart is niet duidelijk hoe dit heuveltje is ontstaan.

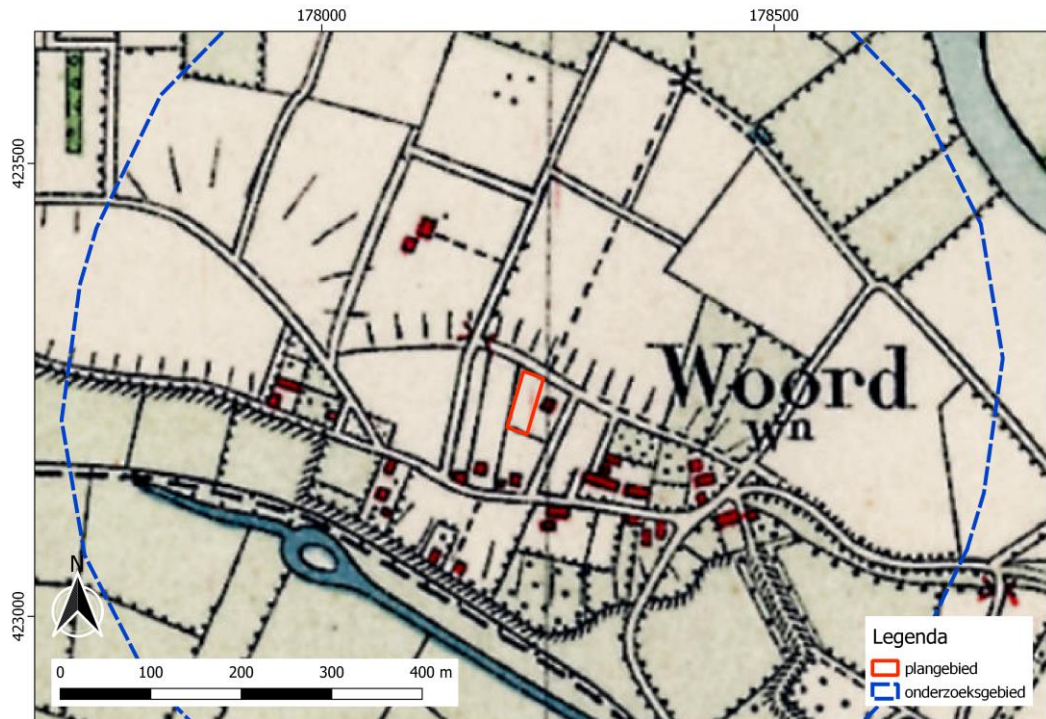


Afbeelding 4. Uitsnede uit de topografische kaart van 1870. Bron: topotijdreis.nl.



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart van 1900. Bron: topotijdreis.nl.

Op de topografische kaart van 1929 (zie afbeelding) is het plangebied nog steeds onbebouwd en is het in 1920 gebouwde woonhuis²⁴, met Balgoijseweg nummer 49, rechts van het plangebied te zien.

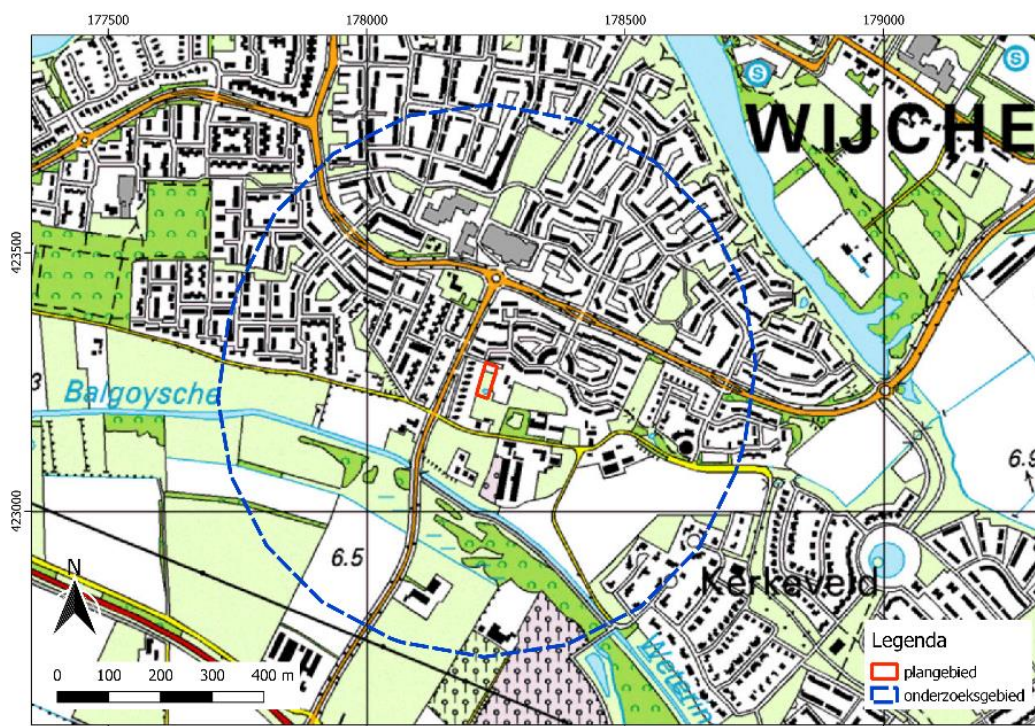


Afbeelding 8. Uitsnede uit de topografische kaart van 1929. Bron: topotijdreis.nl.

Op de topografische kaart van 2007 is het plangebied nog steeds onbebouwd; dit is tot op heden nog steeds zo, wel legde men een poel aan in het zuiden van het plangebied. In 1994 werd er een rij woonhuizen ten westen van het plangebied gerealiseerd.²⁵

²⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl/>

²⁵ <https://bagviewer.kadaster.nl/>



Afbeelding 9. Uitsnede uit de topografische kaart van 2007. Bron: topotijdreis.nl.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

3.1 CONCLUSIE

Het onderzoek is uitgevoerd conform de protocollen SIKB KNA 4002 en 4003. Op basis van de inventarisatie kan het volgende geconcludeerd worden. Het plangebied ligt op een rug bestaande uit rivierduinafzettingen en het noordelijk deel van het plangebied ligt mogelijk nog net in een zone met relatief dikke oeverafzettingen van het Wijchens Maasje. Direct ten noorden en ca. 200 m ten zuiden van het plangebied begint de riviervlakte en voormalige pleistocene terrasvlakte. In deze riviervlakte bevindt zich op ca. 200 m ten zuiden een restgeul opgevuld met oever- en komklei van de Maas, die ca. 1450 na Chr. is afgedamd. Vanwege de ligging op een rivierduin en directe nabijheid van de terrasvlakte lag het plangebied waarschijnlijk binnen een gradiëntgebied dat interessant was voor jagers-verzamelaars. In de periode vanaf het Midden-Neolithicum maakte deze terrasvlakte deel uit van een accumulerend riviersysteem. Vanaf die tijd werden stroomgordels, zoals het Wijchens Maasje actief in de omgeving van Wijchen en vond er sedimentatie plaats in de riviervlakte. Omdat het plangebied gelegen is op een rivierduin, omringd door het (natte) rivierengebied, hoog en droog lag, was het plangebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor bewoning vanaf het Midden-Neolithicum.

Het bodemprofiel is vermoedelijk intact. Waarschijnlijk liggen binnen het plangebied rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Boxtel op de laat glaciële kleilaag van het Laagpakket van Wijchen, Formatie van Wijchen of direct op afzettingen van vlechtende rivieren van de Formatie van Kreftenheye. Zover bekend is het plangebied nooit bebouwd geweest, maar was in gebruik als bouwland en later als tuin. Het plangebied lag in de onmiddellijke nabijheid van de bebouwing van het buurtschap Woord.

Op grond van de bodemkaart is sprake van vorstvaaggronden. Op basis van het historisch kaartmateriaal was het plangebied in ieder geval vanaf het begin van de 19^e eeuw in gebruik als bouwland. Om die reden kunnen er net zo goed enkeerdgronden liggen.

In de omgeving van het plangebied zijn veel archeologische resten uit het Neolithicum tot Nieuwe tijd bekend, mogelijk ook uit het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum. Resten uit deze periode kunnen ook in het plangebied worden verwacht. Indien een plaggende (enkeerdgrond) aanwezig is, dan zijn deze resten mogelijk goed geconserveerd gebleven.

3.2 VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum vanwege de ligging op een rivierduin in de onmiddellijke nabijheid van de voormalige terrasvlakte/het rivierengebied. Om die reden was het plangebied waarschijnlijk aantrekkelijk voor jagers-verzamelaars en landbouwers. Zover bekend was het plangebied in historische tijden in gebruik als bouwland of tuin. Op de bodemkaart staan vorstvaaggronden aangegeven binnen het plangebied. Door een langdurig gebruik als bouwland kunnen er echter ook heel goed enkeerdgronden liggen. Om die reden ligt het archeologisch niveau, bestaande uit de natuurlijke ondergrond (rivierduinafzettingen met of zonder horizonten met bodemvorming) waarschijnlijk op 20 à 100 cm -mv en mag een grotendeels intact bodemopbouw worden verondersteld.

Eventuele nederzettingen uit de steentijd hebben een omvang van 50 – 200 m² (kleine variant) of 200 – 1000 m² (middelgrote variant). Nederzettingen uit de periode bronstijd – middeleeuwen hebben meestal een omvang tussen 500 – 2000 m² (huisplaats) of meer dan 8000 m² (dorp).²⁶

Deze resten liggen in de top van de natuurlijke ondergrond, mogelijk dicht onder het maaiveld onder een bouwvoor of eventuele ophogingslaag (plaggendek). De natuurlijke bodem wordt hier gevormd door rivierduinzanden waarin zich mogelijk een (vage) podzol heeft ontwikkeld. Eventuele resten bestaan uit vuursteenstrooiingen (voornamelijk Neolithicum, in mindere mate Bronstijd en IJzertijd). Daarnaast kan (gefragmenteerd) aardewerk worden verwacht, evenals houtskool, verbrande huttenleem en natuursteen. Vanaf ongeveer de 17^e eeuw is ook baksteen te verwachten (rurale gebieden; in bewoningskernen al eerder). Deze vondstcategorieën bevinden zich aan of in het pleistocene zand, direct onder een bouwvoor. Daarnaast kunnen grondsporen worden verwacht. Het gaat daarbij overwegend om paalkuilen, greppels en afvalkuilen en dergelijke. Deze bevinden zich in de top van de pleistocene ondergrond en kunnen zich tot op grote diepte uitstrekken.

²⁶ bron: Tol e.a., 2006.

HOOFDSTUK 4 VELDONDERZOEK

4.1 BESCHRIJVING ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldonderzoek heeft tot doel om meer inzicht te verkrijgen in de fysische situatie in het plangebied. Het dient de in het plangebied aanwezige bodems, de mate van versterking en de aanwezigheid van potentiële archeologische niveaus in kaart te brengen. Aan de hand daarvan kan er voor het plangebied een gespecificeerd verwachtingsmodel worden opgesteld dat gedetailleerder en nauwkeuriger is dan een verwachtingsmodel dat louter gebaseerd is op bronnen en globalere bodem- en geomorfologische kaarten.

Het hele plangebied was toegankelijk voor archeologisch booronderzoek. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld²⁷ en gedeponneerd in Archis3. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van vijf verkennende boringen. Verkennend booronderzoek is een snelle en kostenefficiënte onderzoeksmethode om de archeologische potentie van een plangebied in kaart te brengen. Aangezien de specifieke bodemopbouw in het plangebied niet bekend is, is verkennend onderzoek in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode. Om een goed beeld te krijgen van de geologische opbouw binnen het plangebied is bij boring 5 gepoogd om deze door te zetten tot in beddingafzettingen van de Formatie van Kreftenheye. Door het grondwater moest de boring vroegtijdig gestaakt worden in rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Bortel. De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn visueel geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De boringen zijn gemeten met GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. Het bodemprofiel is beschreven volgens de norm NEN 5104 en ASB. De NAP-maaiveldhoogtes van de boringen zijn bepaald aan de hand van het AHN. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 10. De boorpuntenkaart met de posities van de boringen is opgenomen in bijlage 9.

4.2 RESULTATEN: LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEMONTWIKKELING

Algemeen is een 110 cm dikke A-horizont bovenop rivierduinafzettingen van het Laagpakket van Delwijnen, Formatie van Bortel aangetroffen.

Vanaf 110 cm -mv tot maximaal 260 cm -mv (6,72 à 6,86 m +NAP) zijn lichtgele zwak siltige, matig grove zanden aangetroffen. In boring 5 zijn vanaf 230 cm -mv

enkele grindjes aangetroffen. Mogelijk liggen daar de afzettingen van de Formatie van Kreftenheye niet veel dieper. Vanwege deze grindbijmenging kan het zijn dat het Laagpakket van Wijchen, Formatie van Kreftenheye ontbreekt.

De dikke A-horizont heeft overal een dikte van ca. 110 cm. Om die reden is het bodemtype volgens de Nederlandse Bodemclassificatie hoge bruine enkeerdgronden in grof zand. Afgezien in boring 1 heeft het plaggendek (dikke A-horizont) vier subhorizonten. Boring 1 heeft drie subhorizonten. De bovenste drie subhorizonten bestaan uit zwak humeus, kleiig, matig grof zand (de bovenste twee subhorizonten van boring 1). De onderste subhorizont bestaat uit zwak humeus, zwak siltig, matig grof zand. Oorspronkelijk was de bodem waarschijnlijk helemaal niet kleiig, maar is door de bemesting met materiaal bijgemengd afkomstig uit de riviervlakte opgehoogd. Het gaat bij de bodem in het plangebied typisch om oude bouwlanden.

4.3 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

In alle boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de subhorizonten van de dikke A-horizont en in de bovenste 10 cm van de rivierduinafzettingen. Vrijwel overal is daarin houtskool als archeologische indicator aangetroffen. Aardewerkgruis is aangetroffen in boring 1, 2 en 5 op respectievelijk ca. 60, 50 en 90 cm -mv in de A-horizont en in de bovenste 10 cm van de rivierduinafzettingen van boring 5 (110 à 120 cm -mv). Verder zijn er enkele aardewerkfragmenten aangetroffen in boring 3 en 5 op respectievelijk ca. 50 cm en 10 à 20 cm). In boring 3 gaat het om een heel klein brokje handgevormd aardewerk (binnen gereduceerd en buiten geoxideerd) met een datering Neolithicum tot Romeinse tijd. Omdat dit brokje in de A-horizont is aangetroffen gaat het of om opspit of is afkomstig elders. Verder gaat het bij het fragmentje van boring 5 om een roodbakkend oranje geglazuurd fragmentje met een gele slibversiering erop (slibaardewerk datering 17^e-18^e eeuw). Dit fragmentje is waarschijnlijk opgebracht door bemesting. In boring 4 is op 60 à 70 cm -mv veel verbrande leem in de A-horizont aangetroffen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE EN VERWACHTING

Binnen het plangebied zijn rivierduinafzettingen aangetroffen, die zijn afgedekt met een dikke A-horizont van 110 cm dikte bestaande uit drie of vier subhorizonten. Overall zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de A-horizont en de bovenste 10 cm van de C-horizont (rivierduinafzettingen). Het bodemprofiel is onverstoord. Onder de dikke A-horizont zijn in de natuurlijke ondergrond zijn, afgezien van de C-horizont, geen andere bodemhorizonten aangetroffen. Om die reden is de archeologische verwachting voor vindplaatsen *in-situ* uit het Laat-Paleolithicum/Mesolithicum laag. Omdat de bodemopbouw verder onverstoord is kunnen er wel vindplaatsen vanaf het Neolithicum bewaard zijn gebleven en is de archeologische verwachting hoog voor archeologische vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Omdat in een enkel geval aardewerkgruis van prehistorisch aardewerk en houtskool is aangetroffen in de bovenste 10 cm van de C-horizont is het mogelijk dat er een prehistorische vindplaats aanwezig is. Anderzijds bestaat er de mogelijkheid dat het materiaal door middel van bemesting in dikke A-horizont terecht is gekomen zoals de houtskoolspikkels die alom zijn aangetroffen. Gezien de grote hoeveelheid verbrande leem en een enkel fragmentje handgevormd aardewerk in de dikke A-horizont wordt de aanwezigheid van een archeologische vindplaats waarschijnlijk geacht, omdat deze naar verwachting niet van elders afkomstig zijn maar door opspit in de A-horizont zijn terechtgekomen. Het archeologisch niveau is te verwachten vanaf ca. 110 cm -mv (6,72 à 6,86 m +NAP).

HOOFDSTUK 6 SELECTIEADVIES

Omdat overal in de bovenste 10 cm van de C-horizont archeologische indicatoren zijn aangetroffen is het waarschijnlijk dat er een vindplaats aanwezig is. Het is gebruikelijk dat een bufferzone van minimaal 20 cm tussen diepte verstoring en top archeologische niveau wordt aangehouden. Om die reden wordt geadviseerd van een archeologisch vervolgonderzoek af te zien als bodemingrepen beperkt blijven tot 7,06 m +NAP (90 diepte t.o.v. huidig maaiveld).

Als de bodemingrepen dieper dan het niveau van 7,06 m +NAP zijn wordt op basis van de onderzoeksresultaten nader archeologisch onderzoek geadviseerd conform protocol 4003 IVO (landbodems).

Gelet op de te verwachten prospectiekenmerken en prospecteerbaarheid van een eventuele vindplaats wordt geadviseerd dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek conform de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P).²⁸

Dit advies is overgenomen doorvan de gemeente Wijchen, hierin vertegenwoordigd door de archeologisch adviseur van de gemeente, mevr. Ester van der Linden.

Mochten bij graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet (art. 5.10) een meldingsplicht. Dit kan bij Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (033 421 74 56) of via de website: www.cultureelerfgoed.nl/contact.

²⁸ Borsboom e.a., 2012

literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch geografische regio's*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Assen.
- Borsboom, A.J. en J.W.H.P. Verhagen, 2012. *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. Gouda.
- Bosch, J.H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A*.
- Broeke, E.M. ten, 2010: *conceptrapportage archeologisch onderzoek Woordsestreeg (ong.) Wijchen*. Econsultancy Archeologisch Rapport.
- Cohen, K.M. en Stouthamer, E., 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*.
- Gemeente Wijchen, 2007: *Archeologiebeleid 2007*.
- Goossens, E., 2008. *Rapport Archeologiebeleid gemeente Wijchen*. RAAP-rapport 1828. Weesp.
- Goossens, E., 2011: *Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek Plangebieden Balgoijseweg en Oude Graafseweg, gemeente Wijchen*, RAAP-rapport 3767.
- Heirbaut, E.N.A. en J. Hendriks, 2010. *Onder een deken van zand*. Nijmegen.
- Koeman, S.M., 2013: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase: *Woordsesteeg 13 te Wijchen*. Archeodienst Rapport 340.
- Mulder, E.F.J. de., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*, Nederlands Normalisatie-instituut Delft.
- Putten, M.J. van, 2005: *Locatie Balgoijseweg/Zuiderdreef te Wijchen, inventariserend archeologisch veldonderzoek : karterende fase*. BAAC-rapport 05.111.
- Schulte, A.G., 1982: *De Monumenten van Geschiedenis en Kunst. Het Rijk van Nijmegen. Westelijk gedeelte*.
- Spanjaard, G.W.J. en Schutte, A.H., 2012: *Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Woordsesteeg (ong.) te Wijchen in de gemeente Wijchen*. Econsultancy Archeologisch Rapport 10083598.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen en M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek v2*. SIKB.
- Tolboom, M.A., 2007: *Wijchen, De Gamert en De Meren. Inventariserend Veldonderzoek*. BAAC-rapport A-07.0034.
- Verpoorte, A., 1992: *'Huis te Balgoij': een archeologisch onderzoek*. RAAP-notitie 46.
- Voogd, J.B., 2007: *Wijchen, De Gamert, gemeente Wijchen*. ADC-rapport 1085.
- Walstra, J., 2006: *Wijchen, De Gamert & De Meren. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC Rapport 788.

Archeologische databases/internetbronnen

ArchisIII

www.boorstaten.nl

www.topotijdreis.nl

www.hisgis.nl

www.grondwatertools.nl

www.kadastralekaart.com

Gebruikte kaarten

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), nauwkeurigheid Z-waarde ≤ 5 cm. Bron:
www.ahn.nl. Geraadpleegd op 26-7-2021

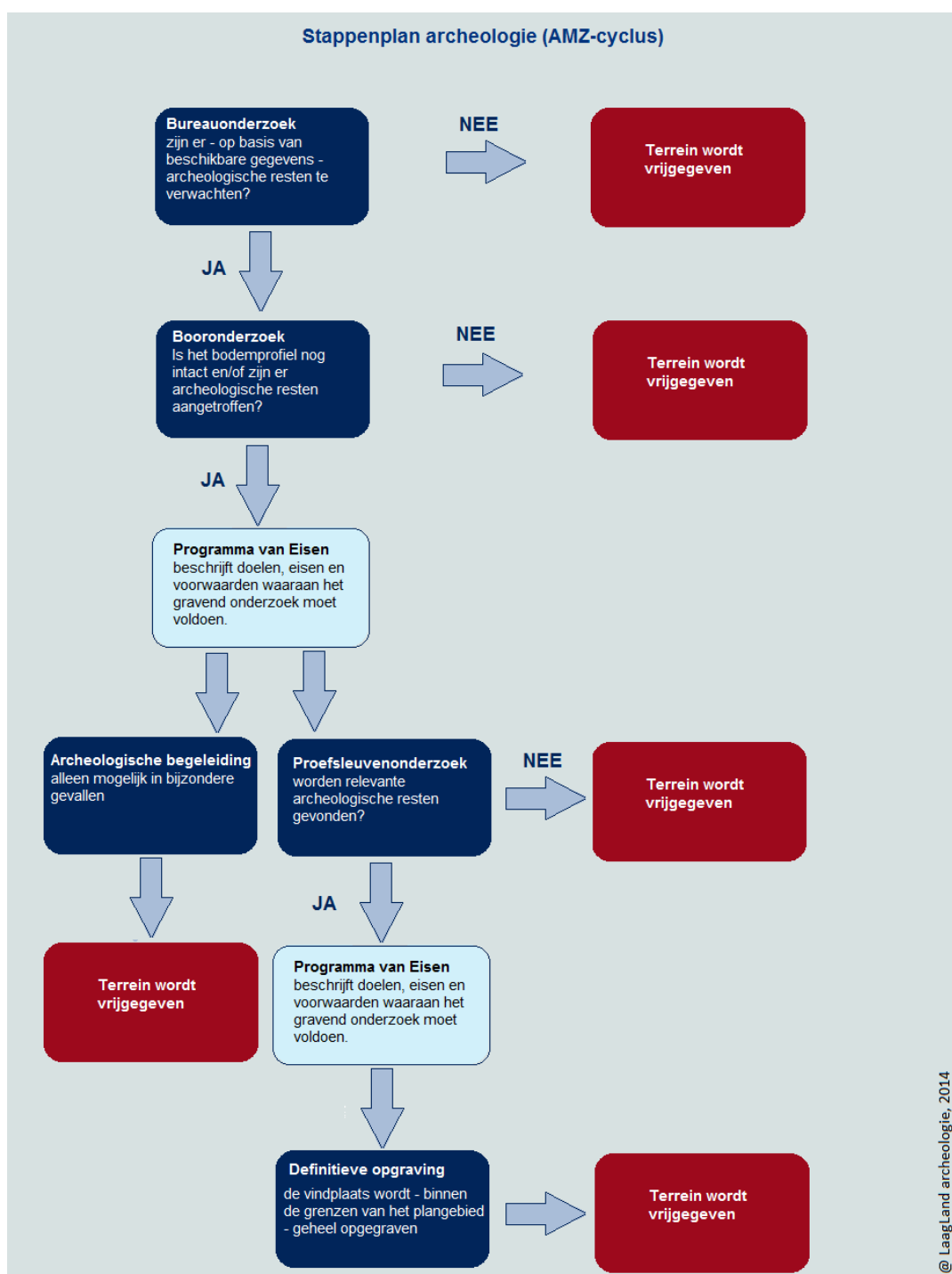
Beleidskaart. Bron: gemeente Wijchen. Geraadpleegd op 12-7-2021

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 26-7-2021

Kaart waarnemingen, AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen. Bron:
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl. Geraadpleegd op 19-7-2021

Topografische kaart, schaal 1:10.000. Bron: www.pdok.nl. Geraadpleegd op 8-7-2021 1

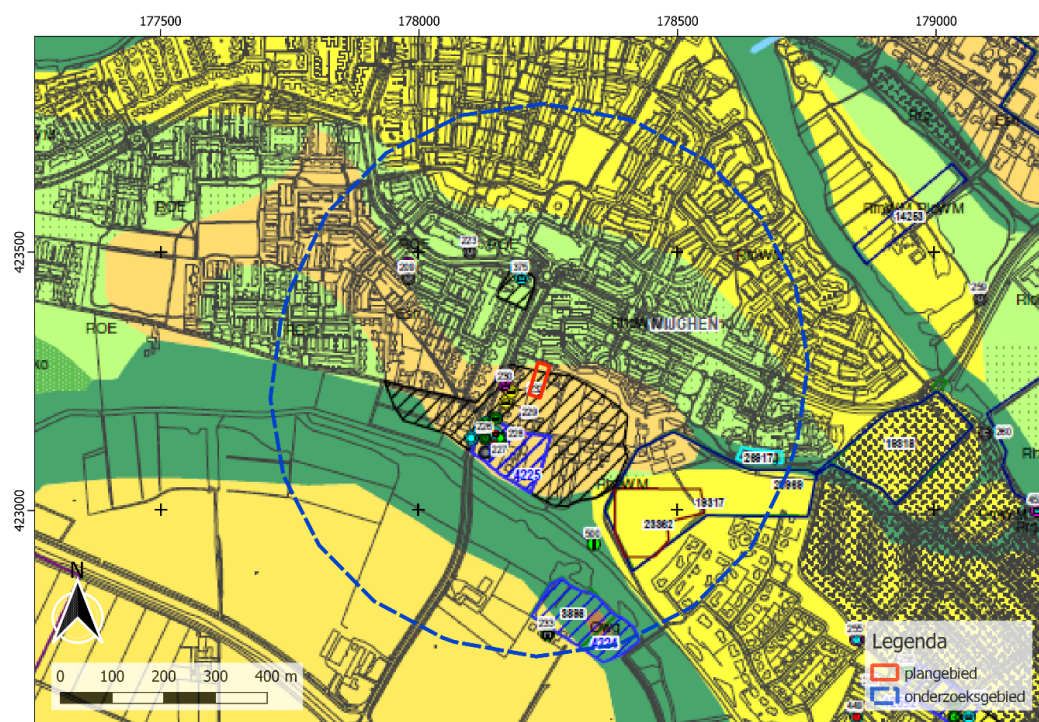
BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B		1650
		A		1500
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	Ijzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
@ Laagland Archeologie, 2014				

BIJLAGE 3 GEOMORFOLOGISCHE KAART



Voor de legenda: zie volgende pagina.

geomorfogenese

het pleistocene rivierenlandschap

rivierduinen en dekzandruggen

	rivierduinruggen en -wielingen
	hoog opgestoven stuifzandruggen (randwallen)
	woeste stuifzanden en beboste stuifzandgronden
	lage rivierduinflanken met (deels ingedrongen) kleidek
	uitgestoven laagtes met vennen op Laag van Wijchen

terrasvlakten

	hooggelegen laat-pleistocene rivierterrassen
	rivierduinzanden rustend op laat-pleistocene rivierterrasvlaktes
	laat-pleistocene rivierterrasvlaktes
	laaggelegen laat-pleistocene rivierterrassen

het holocene rivierenlandschap

meandergordels

	meandergordels van de huidige Maas
	meandergordels van het Wychens Maasje
	meandergordels van Belgij
	meandergordels van Huiseling-Demen
	meandergordels van Alfors
	oud land binnen meandergordel van de huidige Maas

geologie

oeverafzettingen

	relatief dikke oeverafzettingen van het Wychens Maasje
	oever-op-komafzettingen
	dunne oeverafzettingen op komklei

komafzettingen

	komafzettingen op terrasafzettingen
	restgeulen opgevuld met oever- en komklei
	komafzettingen op stuifzand

verwachte dichtheid aan archeologische resten

hoge archeologische verwachting

hoge archeologische verwachting, archeologische resten mogelijk onder afdekkende lagen stuifzand

hoge archeologische verwachting, archeologische resten mogelijk onder afdekkende lagen stuifzand

hoge archeologische verwachting

lage archeologische verwachting

hoge archeologische verwachting

hoge archeologische verwachting

middelmatige archeologische verwachting

lage archeologische verwachting

lage archeologische verwachting voor alle perioden

hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd t/m Late Middeleeuwen;

lage archeologische verwachting voor overige perioden

middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de late Middeleeuwen;

lage archeologische verwachting voor overige perioden

middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Romeinse tijd t/m de late Middeleeuwen; lage verwachting voor overige perioden

middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late en Vroege Bronstijd;

lage archeologische verwachting voor overige perioden

middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de late Middeleeuwen

hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Late Bronstijd t/m Late Middeleeuwen;

lage archeologische verwachting voor overige perioden

middelmatig

lage archeologische verwachting

lage archeologische verwachting

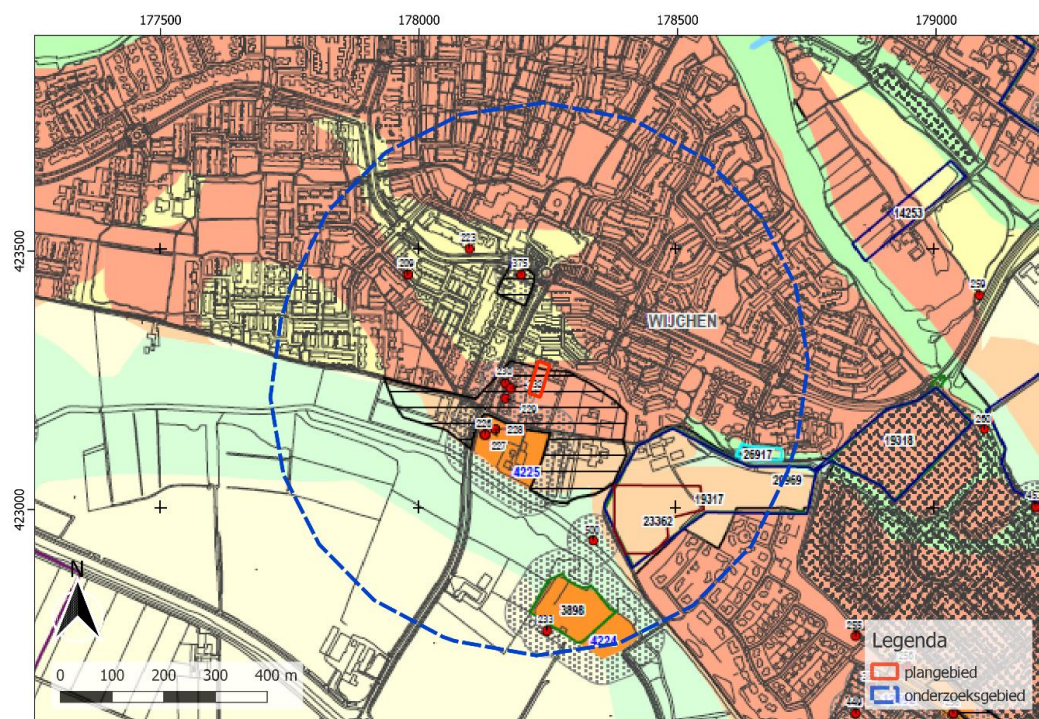
lage archeologische verwachting

middelmatige archeologische verwachting

BIJLAGE 4 ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND



BIJLAGE 5 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART



Archeologie beleid gemeente Wijchen

Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 1828, kaartbijlage 2, blad 1, schaal 1:10.000

legenda

verwachtingsgebieden bebouwde kom

-  Hoge archeologische verwachting
-  Middelmatige archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting

verwachtingsgebieden buitengebied

-  Hoge archeologische verwachting
-  Middelmatige archeologische verwachting
-  Lage archeologische verwachting

waardegebieden

1662 monumentnummer

 AMK-terrein, beschermd met aandachtszone van 50m

 AMK-terrein, overig met aandachtszone van 50m

39 catalogusnummer vindplaats

 archeologische vindplaats met aandachtszone van 50m

 gemeentelijke vindplaatsen en woongronden (waardegebied)

beleidsadvies

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m²

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 60 m²

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m²

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m²

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m²

Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 2000 m²

Bodemingrepen zijn vergunningsplichtig (vergunningsaanvraag bij RACM).

Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m²

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m²

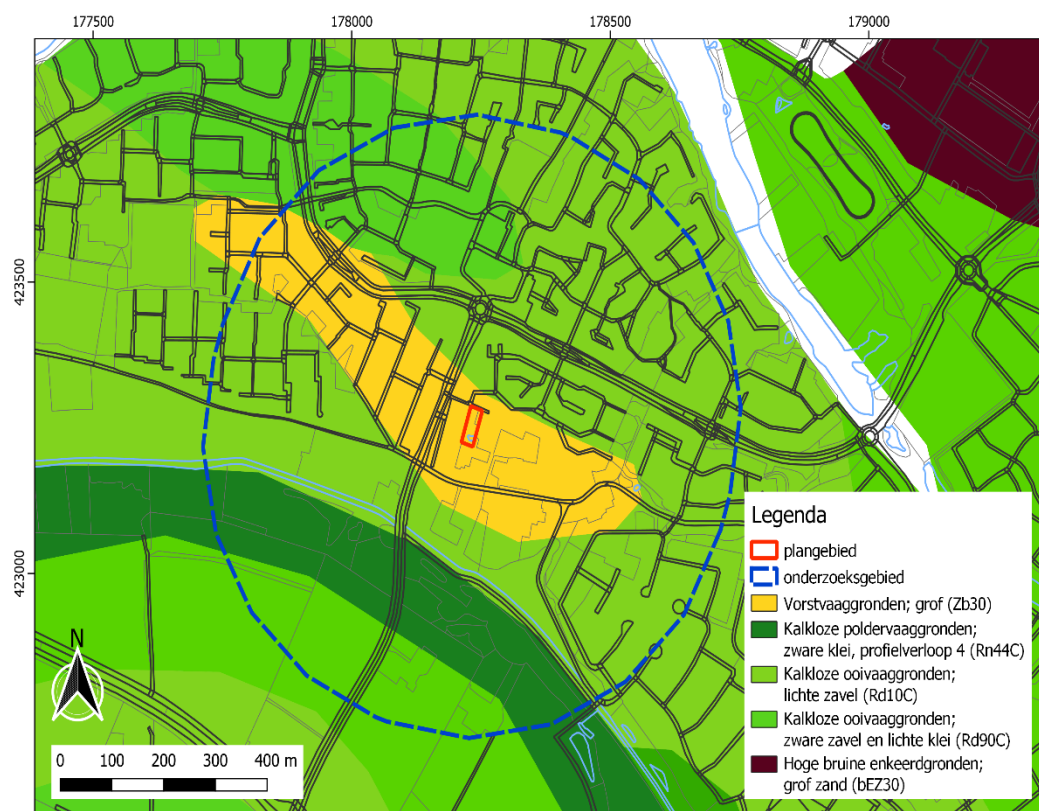
Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m²

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m²

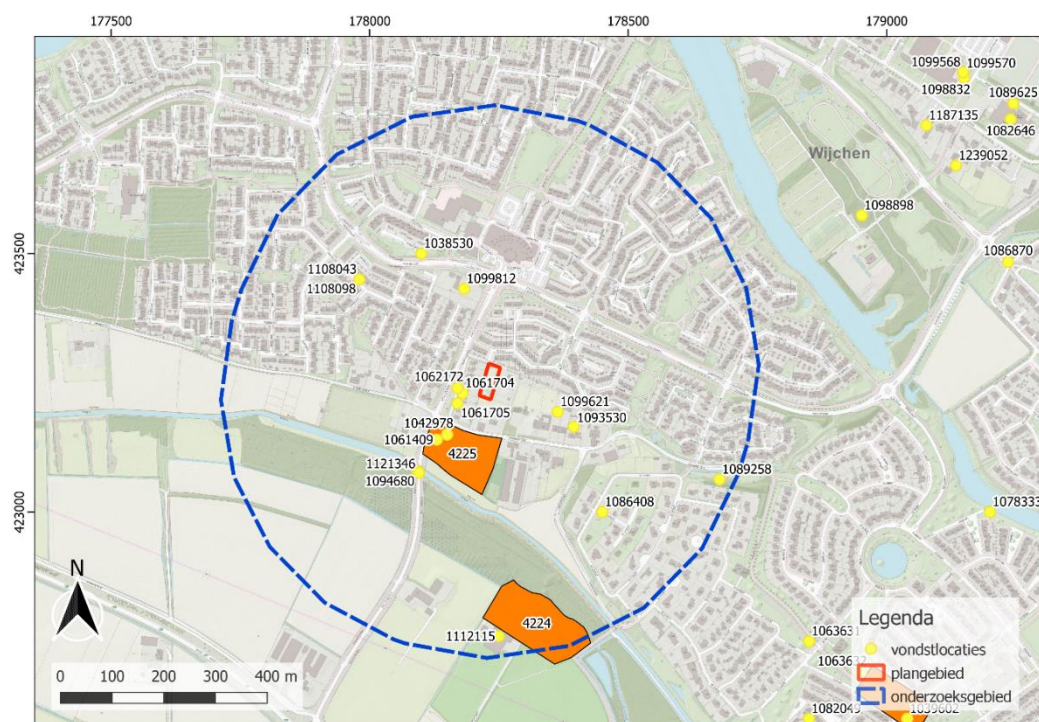
Indien bebouwde kom: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 30 m²

Indien buiten gebied: Archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m²

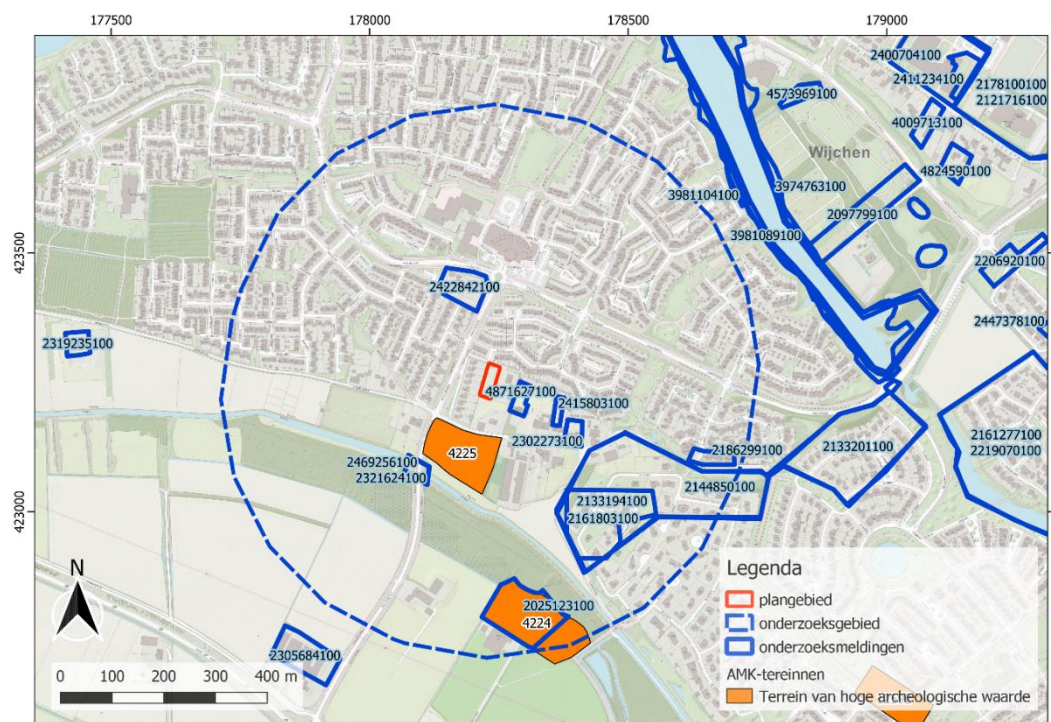
BIJLAGE 6 BODEMKAART



BIJLAGE 7 WAARNEMINGEN



BIJLAGE 8 AMK-TERREINEN EN ONDERZOEKSMELDINGEN

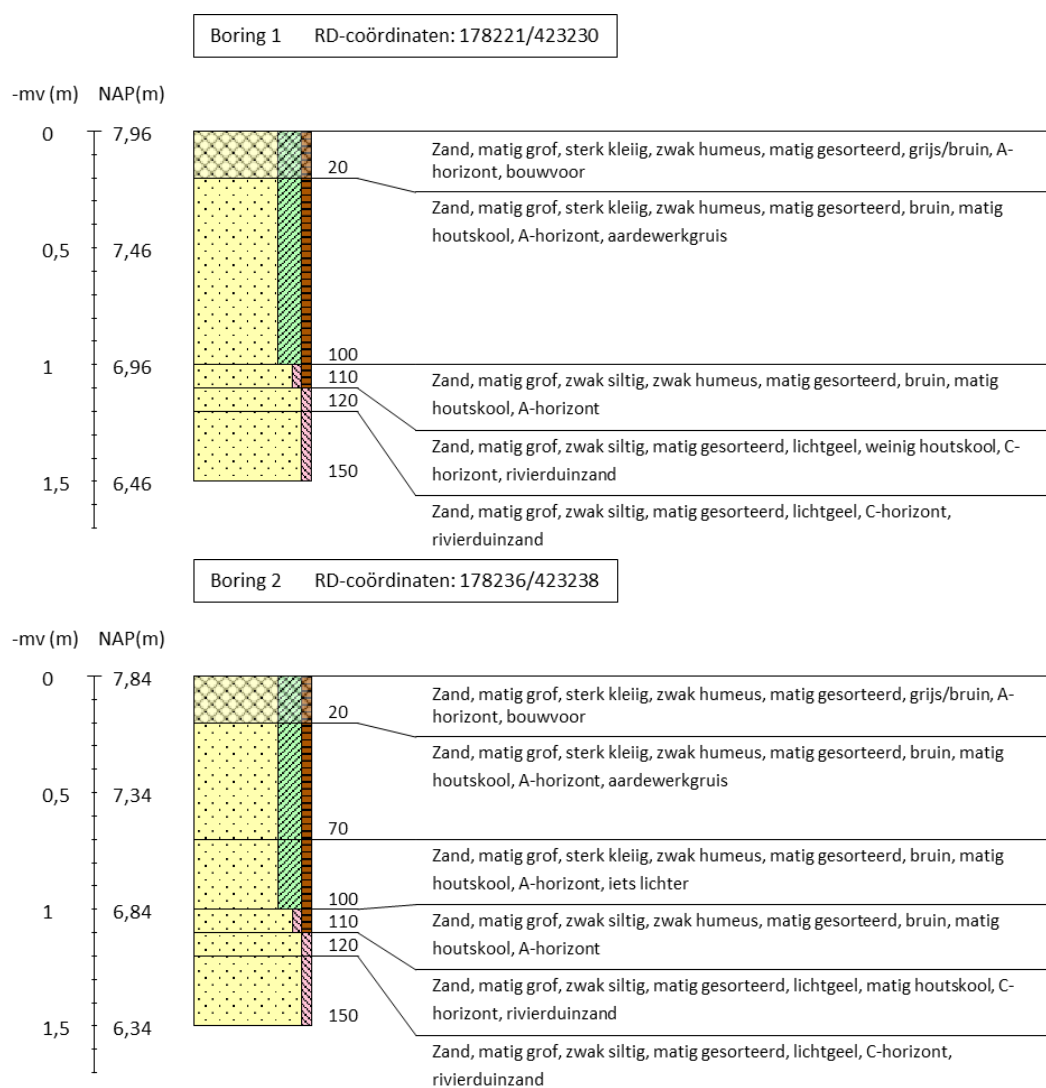


BIJLAGE 9 BOORPUNTENKAART VELDONDERZOEK

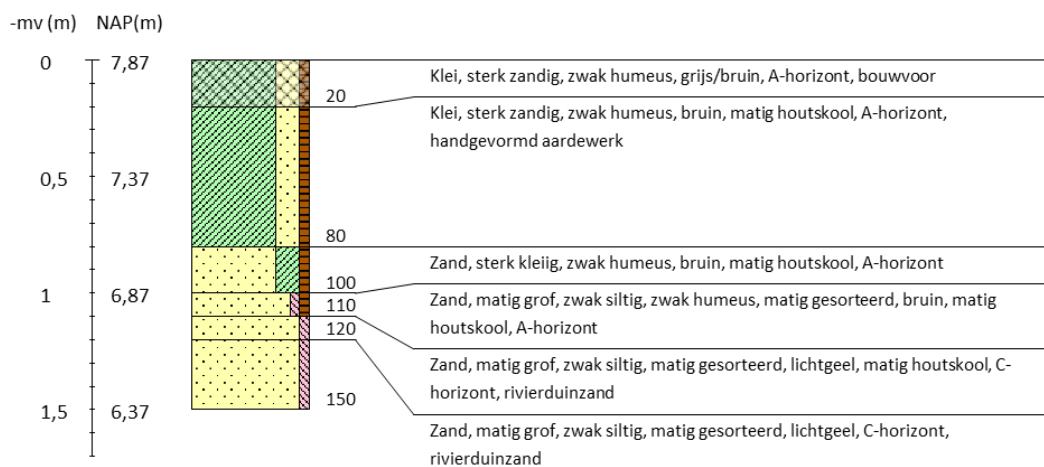


BIJLAGE 10 BOORSTATEN

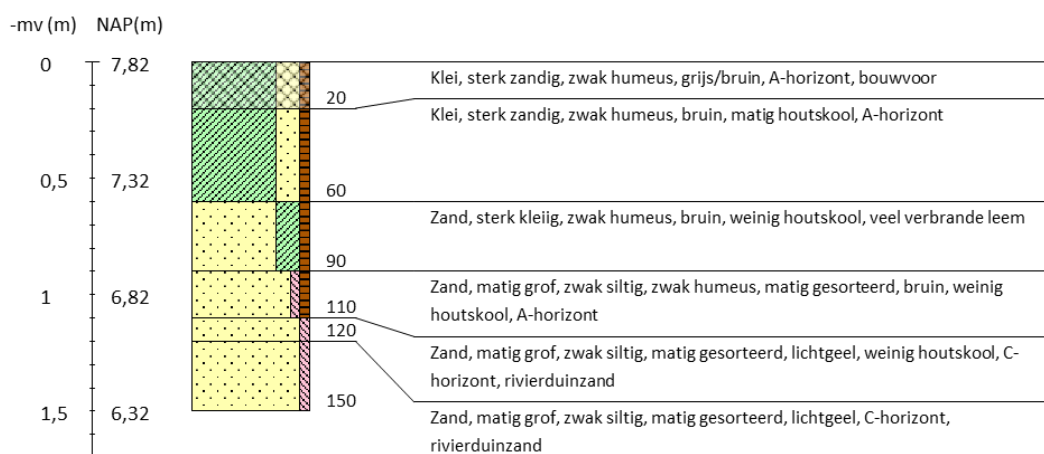
VELDONDERZOEK



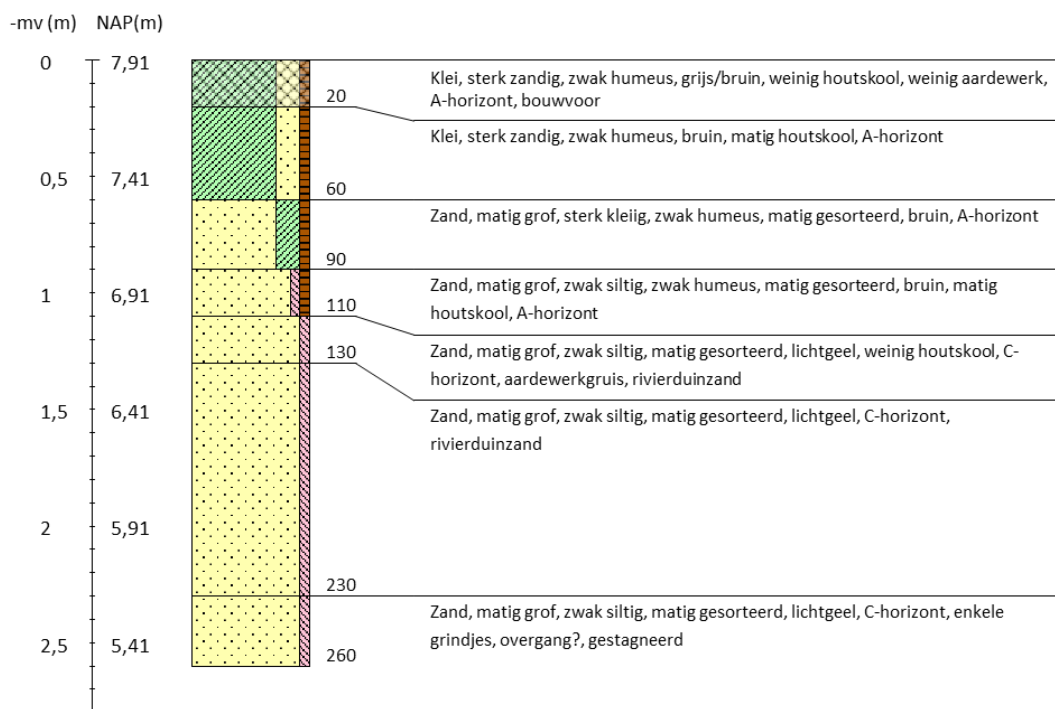
Boring 3 RD-coördinaten: 178227/423252



Boring 4 RD-coördinaten: 178237/423262



Boring 5 RD-coördinaten: 178233/423277



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)						
Zand  Zand, zwak siltig  Zand, matig siltig  Zand, sterk siltig  Zand, uiterst siltig  Zand, kleilig	Veen  Veen, mineraalarm  Veen, zwak kleilig  Veen, sterk kleilig  Veen, zwak zandig  Veen, sterk zandig	Zandmediaan uiterst fijn < 105 µm zeer fijn 105 - < 150 µm matig fijn 150 - < 210 µm matig grof 210 - < 300 µm zeer grof 300 - < 420 µm uiterst grof 420 - < 2000 µm Zandsortering goed gesorteerd D60/D10 < 1,8 matig gesorteerd D60/D10 1,8 < 3 slecht gesorteerd D60/D10 > 3 Inclusies/archeologische indicatoren (resten van planten, wortels, schelpen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat) weinig < 1% matig 1-10% veel > 10%	Boortype Edelmanboor ø 7 cm Edelmanboor ø 10 cm Edelmanboor ø 12 cm Edelmanboor ø 15 cm Guts ø 2 cm Guts ø 3 cm Riverside boor ø 7 cm Mechanische boor ø 10 cm Mechanische boor ø 12 cm Mechanische boor ø 15 cm Mechanische boor ø 20 cm	Begrenzing onderliggende laag scherp overgangsgebied < 0,3 cm onscherp overgangsgebied 0,3 - < 3 cm diffuus overgangsgebied 3 cm - < 10 cm Kalkgehalte kalkloos geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃ kalkarm hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃ kalkrijk zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃	Overige toevoegingen  zwak humeus  matig humeus  sterk humeus  zwak grindig  matig grindig  sterk grindig	Grondwaterstand GHG GWG GLG @ Boorstaten - www.boorstaten.nl