



Archeologisch onderzoek Kasteellaan 130 te Wijchen

Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)

GRA-rapport 2022.07



Colofon		
Titel	Archeologisch onderzoek Kasteellaan 130 te Wijchen Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO-O)	
Projectcode	P03334	
Versie	Definitief, 1.0	
Datum	07-04-2022	
Auteur	M. Reinders (KNA Archeoloog BA) & J. Bex (Senior KNA Archeoloog)	
Opdrachtgever	Buro Borgland bv Oudewal 27 1749 CA Warmenhuizen	
Uitvoerder		
	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen	
Telefoon	026 2020606	
Email	archeologie@greenhouse-advies.nl	
Website	www.greenhouse-advies.nl	
Projectgegevens		
ISSN	2468-8258	
Zaak-ID	5153669100	
Bevoegd gezag	Gemeente Wijchen Kasteellaan 27 M: gemeente@wijchen.nl	Adviseur bevoegd gezag E. van der Linden T: 06 55270352 M: e.van.der.linden@drutenwijchen.nl
Rapport beoordeeld door BG	J, d.d. 06-04-2022	
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies bv Huismanstraat 6 6851 GT Huissen	
Transito-depot	Wanraaij 31B 6673 DM Andelst	
Onderzoekslocatie		
Toponiem	Kasteelleen 130	
Plaats	Wijchen	
Gemeente	Wijchen	
Kadastrale aanduiding	Wijchen 00 H 5345 (deels); 5347	
Centrumcoördinaten	X = 179.415 / Y = 424.675	
Oppervlakte	Ca. 435 m ²	
Controle	J. Bex (Senior KNA Prospector)	
Paraaf goedkeuring		
BRL-protocol		
☒	4003 Verkennend booronderzoek (IVO-O)	

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	4
1.3	Werkwijze en leeswijzer.....	5
2	Beschrijving plangebied.....	6
2.1	Huidige situatie	6
2.1.1	Kabels en Leidingen	7
2.2	Toekomstig gebruik	7
3	Bureauonderzoek	8
3.1	Landschap	8
3.1.1	Geologie.....	8
3.1.2	Geomorfologie	9
3.1.3	Bodem.....	9
3.2	Archeologie en historie	10
3.2.1	Bekende archeologische gegevens.....	10
3.2.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen.....	12
3.3	Archeologische verwachting	13
4	Inventariserend veldonderzoek.....	14
4.1	Werkwijze.....	14
4.2	Bodemopbouw.....	14
4.3	Archeologie	14
5	Evaluatie en advies.....	15
5.1	Samenvatting en conclusie.....	15
5.2	Beantwoording onderzoeksvragen	15
5.3	Advies	16
	Literatuur en bronnen	17

Bijlagen

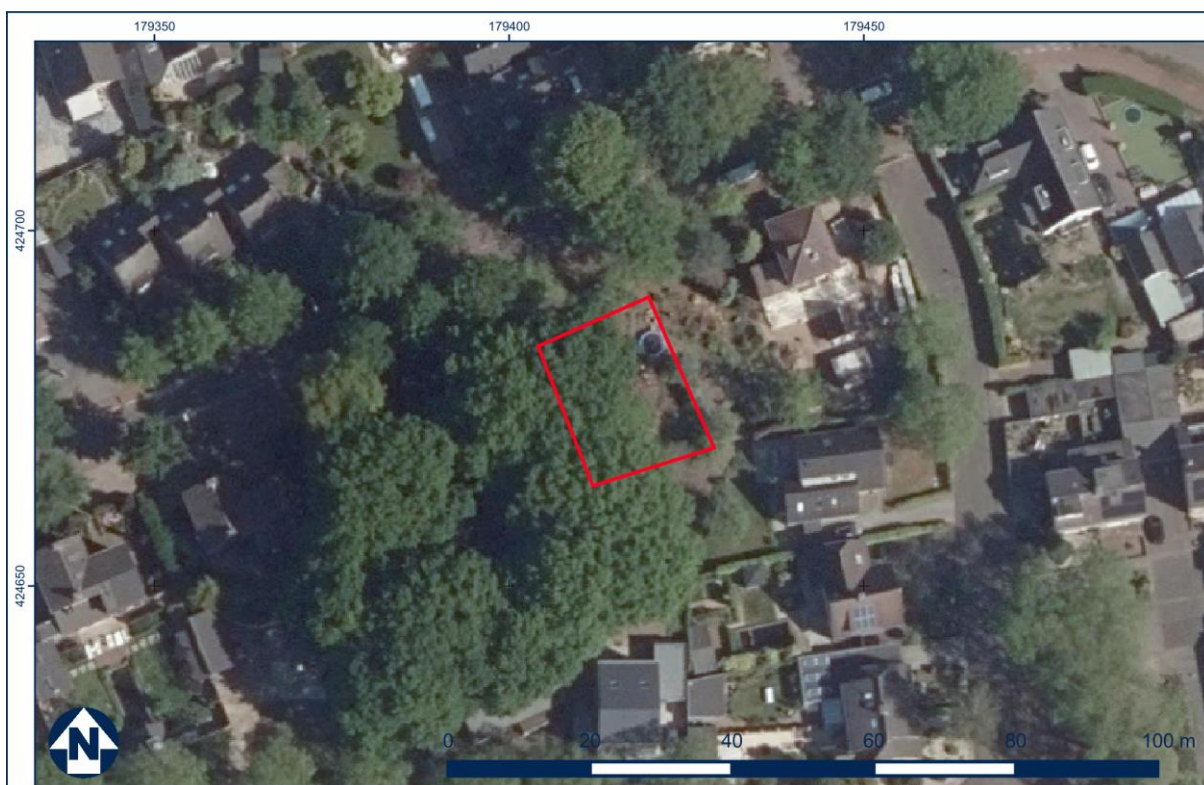
Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Bijlage 2: Boorstaten en locatie boringen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Buro Borgland is door Greenhouse Advies voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Kasteellaan 130 te Wijchen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een seniorenwoning binnen dit deel van het perceel. Bij de voorgenomen bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd. Conform het beleid van de gemeente Wijchen dient hier archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 3.2.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig archeologisch onderzoek heeft betrekking op dit gebied (plangebied) en de directe omgeving (onderzoeksgebied). Het veldonderzoek is uitgevoerd conform het opgestelde Plan van Aanpak (PvA) d.d. 25-01-2022.¹



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Wijchen (bron: PDOK).

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het onderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of verwachte archeologische resten, binnen een omschreven gebied, om daarmee tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Deze verwachting is vervolgens in het veld getoetst aan de hand van een booronderzoek. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan de gemeente een beslissing kan nemen ten aanzien van de eventuele vervolgstappen (vrijgave of vervolgonderzoek).

Om deze doelstelling te realiseren, wordt antwoord gezocht op de volgende onderzoeksvragen:

Bureauonderzoek

- 1 Welke natuurlijke en culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
- 2 Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
- 3 Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
- 4 Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

¹ Reinders 2022.

Booronderzoek

- 5 *Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?*
- 6 *In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*
- 7 *Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*
- 8 *Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*
- 9 *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten? Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (PvA)¹. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouwhistorie. Op basis hiervan is een archeologisch verwachting opgesteld die daarna in het veld is getoetst.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

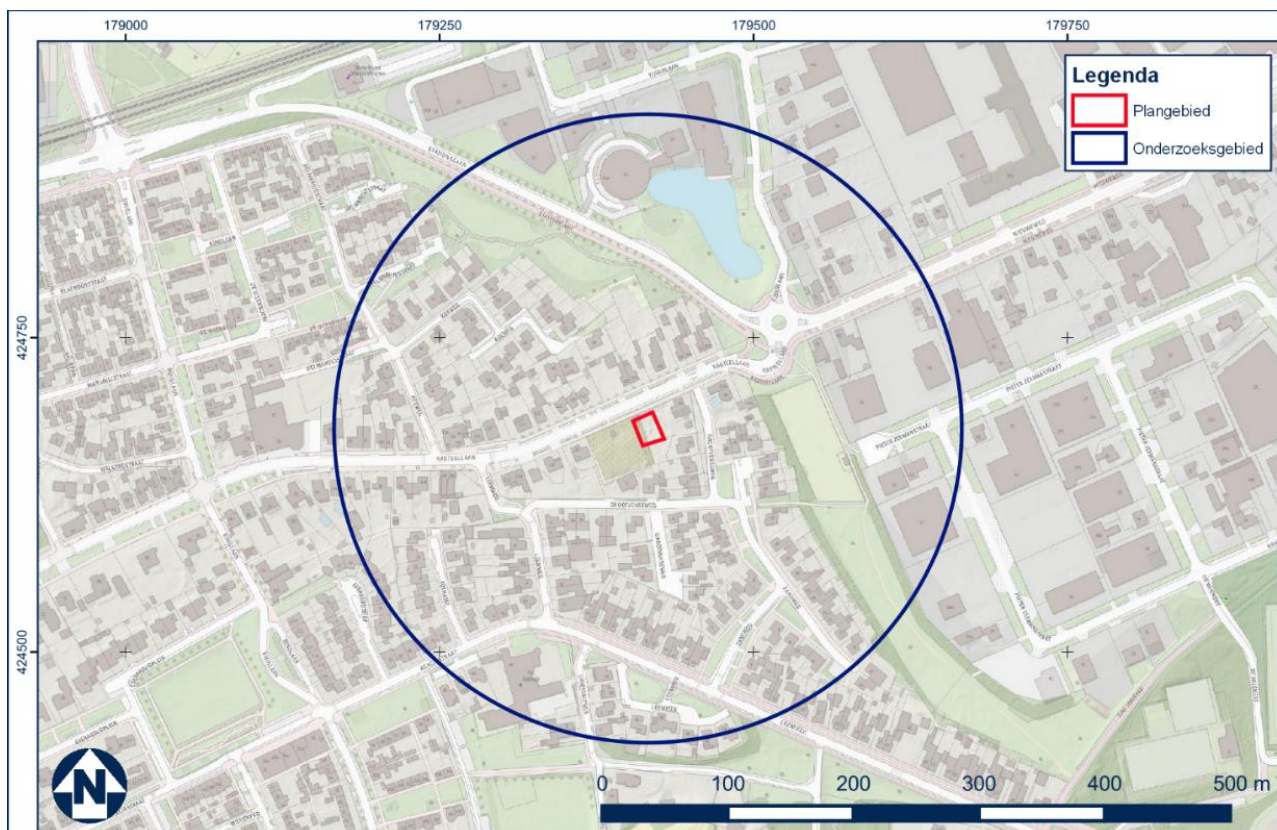
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Bureauonderzoek
- Hoofdstuk 4: Inventariserend veldonderzoek
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Alle kaarten in de rapportage zijn noordgericht tenzij anders aangegeven.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wijchen, oostelijk van het centrum, en ligt aan de doorgaande Kasteellaan in het verlengde van de Nieuweweg naast een begraafplaats. Het terrein bestaat uit een reliëfrijke (bos)tuin behorende bij het huis en perceel van de Kasteellaan 130 (ten oosten). De beoogde seniorenwoning binnen het plangebied staat straks binnen het kadastrale perceel van de hoofdbouw. Het ruimere onderzoeksgebied betreft het plangebied met een zone van 250 meter hieromheen (zie Afbeelding 2.1).



Afbeelding 2.1: Topografische kaart van het plan- en onderzoeksgebied te Wijchen (bron: Opentopo).



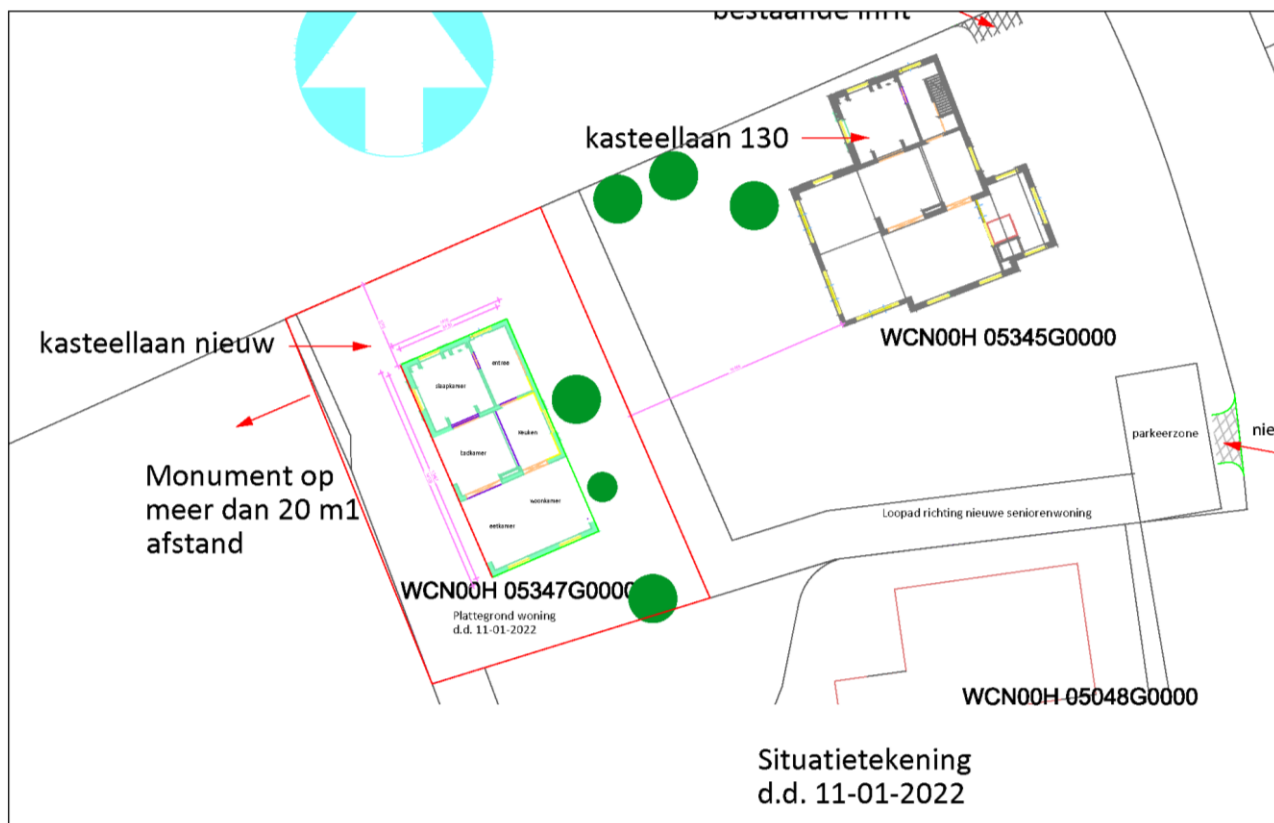
Afbeelding 2.2: Huidige situatie en zicht op de tuin in zuidelijke richting (foto: Greenhouse Advies bv).

2.1.1 Kabels en Leidingen

Binnen het plangebied bevinden zich conform de KLIC-melding d.d. 20-01-2022 geen kabels en leidingen.

2.2 Toekomstig gebruik

Op het huidige perceel aan Kasteellaan 130 zal ten westen van de bestaande bebouwing nieuwbouw worden gerealiseerd. Het plangebied en onderzoek is beperkt tot dit deel van het perceel. In het zuidelijke deel zal tevens een nieuw looppad worden aangelegd daarvoor.



Afbeelding 2.3: Geplande situatie aan Kasteellaan 130. Onderhavig plangebied betreft het rode kader westelijk van de bestaande bebouwing (bron: Buro Borgland).

3 Bureauonderzoek

3.1 Landschap

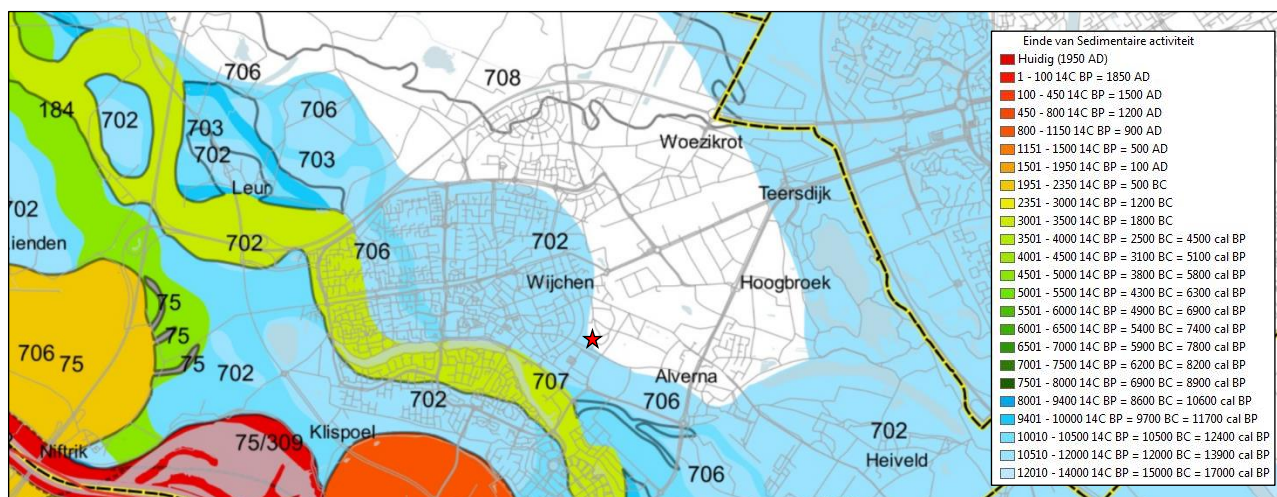
Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingenpatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen in een bepaald gebied, is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1.1 Geologie

De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door materiaal dat (voornamelijk) is afgezet in het Pleistoceen.² Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, circa 116.000 – 12.000 jaar geleden) werden binnen dit stroomgebied van de Rijn en Maas fluviatiele sedimenten afgezet. In deze ijstijd bereikte het landijs Nederland niet, maar er heerste wel een toendraklimaat met maar weinig vegetatie. De rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Beegden. De rivieren in dat tijdperk hadden een vlechtend karakter waarbij relatief ondiepe en brede geulen in het landschap zijn gevormd. De beddingafzettingen zijn vaak grindrijk. Vanuit de droogvallende riviervlakten kon zand worden opgeblazen tot zogenoemde rivierduinen. Op de Zandbanenkaart van de provincie Gelderland³ ligt het plangebied in een zone waar Pleistoceen dekzand aan het maaiveld voorkomt en dikker is dan 1 meter.

Vanaf circa 12.000 jaar geleden warmde de aarde op en ving het tegenwoordige tijdperk aan: het Holoceen. Door de opwarming begon het landijs te smelten en steeg de zeewaterspiegel. De Rijn en Maas zijn daarna in een meanderend patroon door het land gaan stromen. Hierdoor konden oudere rivierafzettingen worden bedekt met jongere afzettingen (Formatie van Echteld). Zover bekend komen deze jongere afzettingen niet in het onderzoeksgebied voor.

Op de stroomgordelkaart⁴ (Afbeelding 3.2) is te zien dat het plangebied nog net binnen de stroomgordel met code 702 (*Lateglacial meanderbelts*) ligt. De activiteit van deze stroomgordel eindigde tussen circa 12.900 en 10.950 jaar geleden. Deze periode komt archeologisch gezien overeen met grofweg het Laat-Paleolithicum en Vroeg-Mesolithicum.



Afbeelding 3.1: Uitsnede van de Stroomgordelkaart, het plangebied bij de rode ster (bron: Cohen et al. 2012).

DINOloket

In de nabijheid van het plangebied zijn in het DINOloket⁵ geen boringen opgenomen die een beeld zouden kunnen geven over de lokale bodembouw.

² De navolgende tekst is gebaseerd op Berendsen 2008.

³ Geraadpleegd via atlas.gelderland.nl/zandbanen.

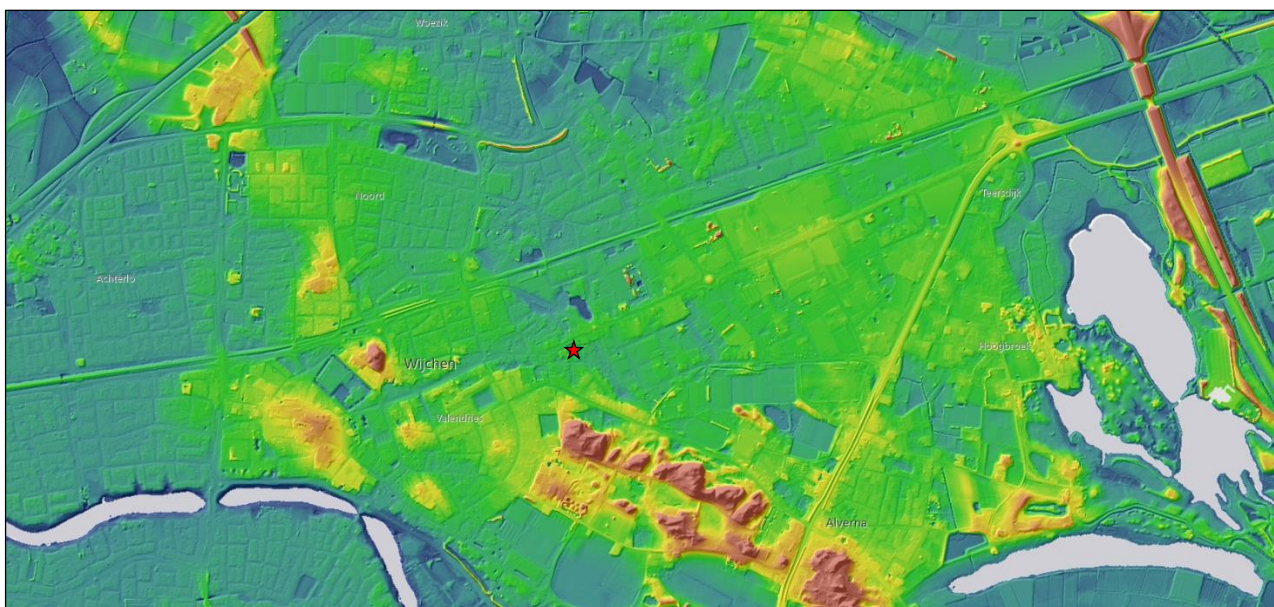
⁴ Cohen et al. 2012.

⁵ Geraadpleegd via www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens.

3.1.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart⁶ geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het plangebied is op deze kaart niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Deze kaart is hier dan ook niet afgebeeld. De omgeving echter ligt binnen een zone met landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (code L54) in het zuiden en dekzandwelingen (code L51) in het noorden. Aangenomen wordt dat het plangebied oorspronkelijk ook in een zone van dekzandwelingen ligt, wanneer dit wordt vergeleken met het AHN4 (zie hieronder).

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.⁷ Het maaiveld ligt rond de +8 m NAP. Op basis van het AHN4 (zie Afbeelding 3.2) is te zien dat het plangebied in een voor de omgeving relatief lager deel in het landschap ligt. Hogere, langgerekte land- of rivierduinen zijn zichtbaar die vanuit het zuidoosten naar het noordwesten lopen. Het plangebied ligt hier op korte afstand noordelijk van.



Afbeelding 3.2: Uitsnede AHN4 van het plangebied (rode ster) en de omgeving (bron: AHN-viewer) .

3.1.3 Bodem

De bodems in het plangebied zijn op de Bodemkaart⁸ vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. Deze kaart is hier dan ook niet afgebeeld. In de wijde omgeving echter worden de bodems hoofdzakelijk getypeerd als loopodzolgronden bestaande uit grof zand (type cY30). Aangenomen wordt dat binnen het plangebied hetzelfde bodemtype kan voorkomen.

Loopodzolgronden zijn oude ontginningsgronden die gekenmerkt worden door een zwarte tot donkergrijze, (matig) humushoudende bovenlaag van circa 40 cm dikte. Dit is ontstaan door potstalbemesting en betreft dus een cultuurlaag. Deze kan enigszins lemig zijn. De bodems zijn in de regio Nijmegen hoofdzakelijk gevormd in matig grof, grindhoudend zand en/of aan de rand van stuifzandcomplexen.⁹

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. De diepte en fluctuatie van de grondwaterstand zijn van invloed op de conserveringscondities van eventuele archeologische resten.

⁶ Alterra 2017.

⁷ Geraadpleegd via <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>. Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

⁸ Alterra 2014.

⁹ Stiboka 1975.

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap VII (GHG >80 cm).¹⁰ De conserveringscondities voor organische resten in de relatief droge gronden zijn matig tot slecht. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

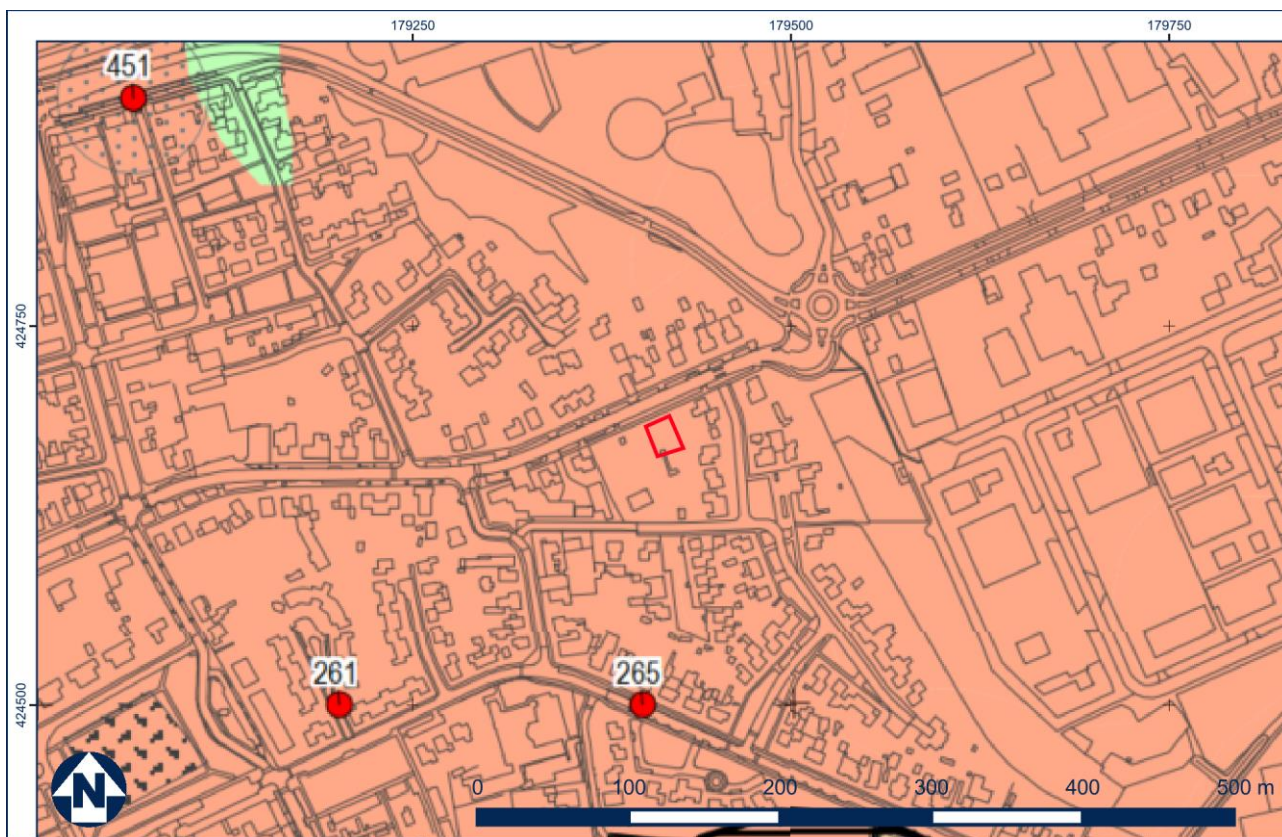
3.2 Archeologie en historie

3.2.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

Archeologische waarden

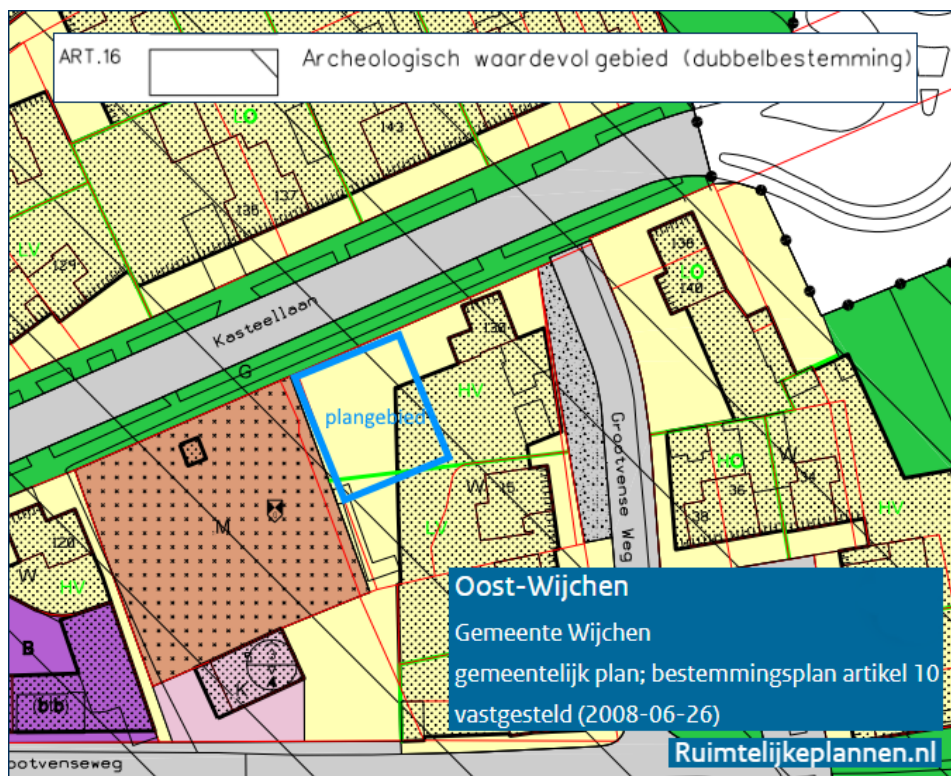
Het plangebied ligt conform de gemeentelijke beleidskaart in een grote zone met een hoge archeologische verwachting binnen de bebouwde kom (zie Afbeelding 3.3). In deze zone is archeologisch vooronderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan het huidige maaiveld en met een oppervlakte groter dan 60 m². Het plangebied heeft een Waarde Archeologie (dubbelbestemming) binnen het Bestemmingsplan Oost-Wijchen (2008).¹¹ Bouwwerken groter dan 60 m² zijn binnen dit gebied archeologisch onderzoeksplchtig gesteld (Artikel 16.2).



Afbeelding 3.3: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Wijchen. Het plangebied (rode kader) valt binnen een grote zone met een hoge archeologische verwachting (rood). Voor de vondstmeldingen (rode punten met nummer), zie volgende paragraaf (bron: RAAP 2009/gemeente Wijchen).

¹⁰ Geraadpleegd via <http://maps.bodemdata.nl/bodemdata.nl/index.jsp>

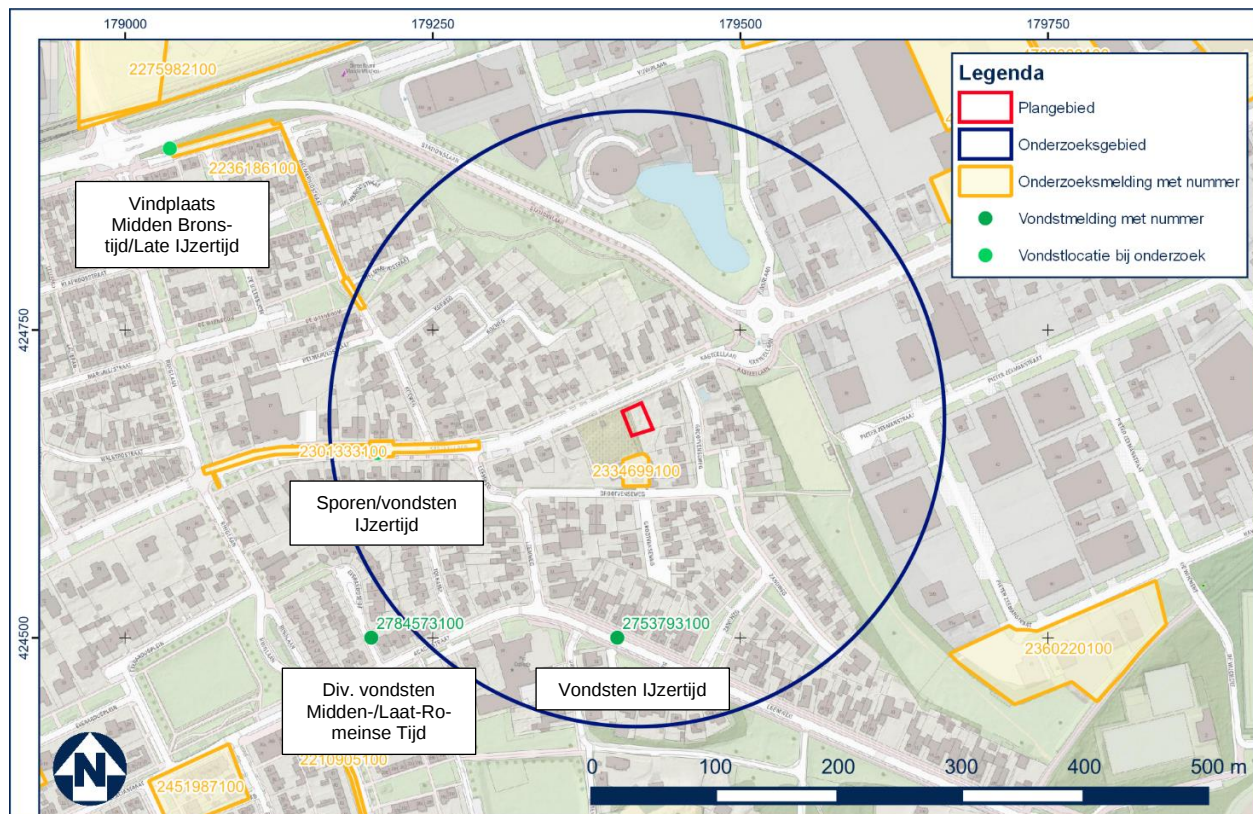
¹¹ Geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl



Afbeelding 3.4: Uitsnede plankaart Bestemmingsplan Oost-Wijchen. De ligging van het plangebied is hier globaal in blauw ingetekend. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Archeologische terreinen en vondstlocaties

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen monumentale terreinen (AMK) van archeologische waarde aanwezig (zie Afbeelding 3.4).



Afbeelding 3.4: Monumenten, vondstlocaties en onderzoeksmeldingen (vervaardigd door Greenhouse Advies bv op basis van gegevens uit Archis3).

In de directe omgeving van het plangebied, is sprake van twee vondstlocaties (waarvan één net buiten het onderzoeksgebied).

Vondstlocatie	Datering	Complextype	Opmerkingen
2753793100	IJzertijd	Onbekend	Betreft scherven aardewerk bij niet-archeologische werkzaamheden met onbekende registratie ("Germaanse urnen").
2784573100	Midden Romeinse Tijd B – Laat Romeinse Tijd B	Onbekend	Diverse vondsten bij niet-archeologische werkzaamheden met onbekende registratie bij de RK Kerk ("collectiebeschrijving").

Onderzoeksmeldingen

De volgende onderzoeksmeldingen bevinden zich in het onderzoeksgebied:

zaak-ID	Jaar	Afstand	Uitvoerder	Soort onderzoek	Resultaat en advies
2334699100	2011	20 m Z	ADC	Bureau- en booronderzoek	Hoge verwachting Bronstijd – Romeinse Tijd in top rivierduinafzettingen. Bodem bleek in het veld verstoord tot in de top van de natuurlijke afzettingen. Advies: vrijgave.
2301333100	2007	150 m W (tracé)	Gemeente Nijmegen	Begeleiding	Hoge verwachting op prehistorie. In klein deel tracé (circa 200 m W van plangebied) sporen met aardewerk uit Late IJzertijd. Vermoeden van nederzettingsterrein, maar op basis van het kleine aantal sporen is het complex niet te begrenzen.
2236186100	2003	250 m NW (tracé)	Gemeente Nijmegen	Begeleiding	In deel tracé (op relatief grotere afstand van het plangebied, circa 450 m NW) vindplaats uit Midden Bronstijd tot Late IJzertijd aangetroffen, maar type door beperktheid onderzoek niet te bepalen.

Deze vondstmeldingen komen ook voor op de gemeentelijke beleidskaart, maar met een ander nummer. Het betreft echter dezelfde meldingen.

De in het verleden uitgevoerde onderzoeken in combinatie met andere (niet-archeologische) waarnemingen maakt het aannemelijk dat er binnen onderhavig plangebied bij een onverstoord bodem een verhoogde kans is op resten uit de IJzertijd en/of Romeinse Tijd. Specifiek wordt het vermoeden tot een nederzetting uit de Late IJzertijd op relatief korte afstand van het plangebied genoemd. Bij het onderzoek dat op zeer korte afstand van het plangebied is uitgevoerd (ADC 2011) werden rivierduinafzettingen aangetroffen. Deze uitkomsten onderstrepen de landschappelijke verwachting. Deze combinatie van factoren benadrukt de hoge verwachting op archeologische resten op de hoger gelegen stroomruggen van de *late glacial meanderbelts* (702).

3.2.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

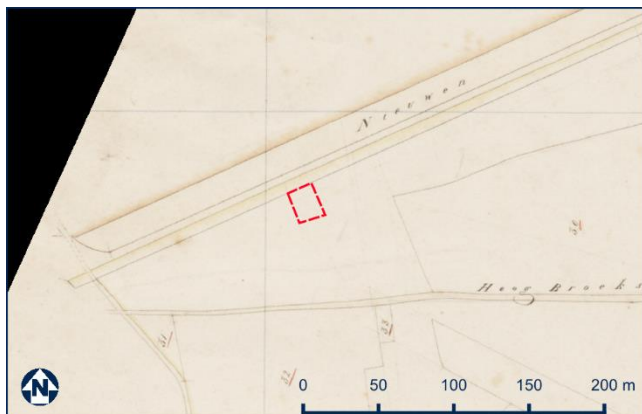
Het plangebied is op de oudst beschikbare kaarten (kadastraal minuutplan 1811-1832, zie Afbeelding 3.5) reeds gelegen langs de voorganger van de Kasteellaan, toen "Nieuwen Weg" genoemd. Bekend uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels is dat het plangebied toen nog uit een heidegebied bestond, toebehorende aan "het dorp van Wijchen".¹² In de loop van de 19^{de} eeuw wijzigde de infrastructuur en percelering rondom het plangebied enigszins, maar zonder dat dit grote gevolgen voor de bodemopbouw gehad kan hebben. Op de topografische kaart van 1850 is het plangebied nog altijd onbebouwd. In datzelfde jaar werd direct westelijk van het plangebied de nog altijd bestaande begraafplaats gesticht.¹³ Deze is zichtbaar op kaarten vanaf 1868.

In diezelfde periode moet het plangebied zijn ontgonnen. Vanaf dat moment was het plangebied braakliggend terrein (noordelijke helft) en bos (zuidelijke helft). Vanaf de kadastrale kaart van 1881-1887 (zie Afbeelding 3.6), en het bonneblad van 1894 is dit beeld omgekeerd (noord langs weg bos of bomenrij, zuid braakliggend). Die situatie bleef daarna decennialang ongewijzigd. De huidige bebouwing (direct oostelijk van het plangebied)

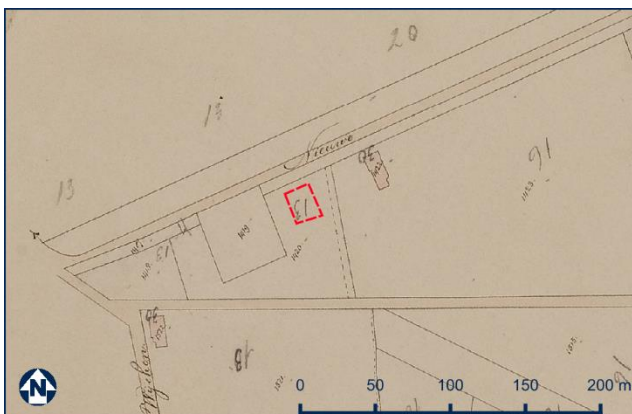
¹² Beeldbank RCE.

¹³ www.online-begraafplaatsen.nl, geraadpleegd op 19-01-2022.

stamt uit 1935.¹⁴ Op de eerste naoorlogse kaart (1955) is het gehele plangebied aangegeven als boomgaard. In de jaren '70 van de vorige eeuw lag het plangebied weer braak (zie Afbeelding 3.7). Dit bleef zo tot aan heden.



Afbeelding 3.5: Uitsnede kadastrale minuutplan 1811-1832 met het plangebied in het rode kader (bron: Beeldbank RCE).



Afbeelding 3.6: Uitsnede kadastrale kaart 1881-1887 (bron: Gelders Archief, 1117 Kadaster, Grondbelastingplannen 1074).



Afbeelding 3.7: Uitsnede historische kaart 1978 (bron: Topotijdreis).

3.3 Archeologische verwachting

Het uitgevoerde onderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Op basis van de geomorfologische en bodemkundige gegevens en vondstmeldingen en onderzoek in vergelijkbare geologische condities in de omgeving kan worden gesteld dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van (periodieke) bewoning, menselijke activiteiten en meer algemeen landgebruik. Archeologische resten kunnen bestaan uit nederzittingsresten, vondstspreading met voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals vuursteen, aardewerk of bouwkeraamiek.

Eventuele archeologische resten bevinden zich (met name) in de top van de verwachte rivierduinafzettingen en looppodzolbodems indien deze nog (redelijk) intact zijn. Deze niveaus bevinden zich naar verwachting direct vanaf maaiveld of onder de geroerde/opgebrachte toplagen. Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van zowel organische als anorganische archeologische resten redelijk tot slecht is. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

¹⁴ Volgens de BAG-viewer (Kadaster) zou dit pand uit 1935 stammen, maar het is op historische kaarten pas vanaf 1978 gekarteerd.

4 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek heeft bestaan uit een verkennend booronderzoek. De toegepaste onderzoeksmethode voor het veldwerk is gebaseerd op de resultaten van het bureauonderzoek, KNA-Protocol 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems)¹⁵ en de KNA-Leidraad IVO Karterend Booronderzoek versie 2.0¹⁶. Greenhouse Advies beschikt over een certificaat voor het uitvoeren van deze werkzaamheden. Voor aanvang van het veldonderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld waarin onderzoeksopzet en veiligheidsaspecten aan de orde komen.¹

4.1 Werkwijze

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is contact opgenomen met de archeologisch deskundige namens de bevoegde overheid waarbij het aanstaande veldwerk is besproken. Vervolgens is een boorplan met vijf boringen opgesteld. De boorpunten zijn daarbij regelmatig verdeeld over het plangebied in een verspringend grid. Er is geboord met een dichtheid van ongeveer 100 boringen per hectare (5 boringen binnen een plangebied van ca. 500 m²). Het boorplan en de boorstaten zijn opgenomen in de bijlagen.

Het booronderzoek is uitgevoerd op 8 februari 2022 door een Senior KNA Prospector (één van de auteurs). Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont of een maximale diepte van 2 meter beneden maaiveld ter bepaling van de iets diepere bodemopbouw (boring 1). De hoogte van het maaiveld is bepaald aan de hand van het AHN4.¹⁷

De opgeboorde grond is beoordeeld op bodemopbouw en mate van eventuele bodemverstoring om daarmee de archeologische potentie van de ondergrond van het plangebied in kaart te brengen. Verder is het opgeboorde materiaal op het oog en door middel van tast doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Ook is gekeken naar bodemverkleuringen die zouden kunnen wijzen op mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) versie 5.2.¹⁸

4.2 Bodemopbouw

Binnen het plangebied komt in de basis de verwachte bodemopbouw voor van rivierduinafzettingen en dekzandgronden. Onder de strooisellaag is de top overal geroerd of opgehoogd. Het plangebied maakt deel uit van een reliëfrijke bostuin waar onder meer glooiingen, laagten en ruggen zijn aangelegd. Voor de ophogingen is onder meer fluviatiel zand gebruikt getuige de 'scherpe' korrel daarvan. Dit kan lokaal gewonnen rivierduinzand zijn. In vier van de vijf boringen werd een wat fletsbruine homogene zandlaag van matig fijn zand bovenop de aanwezige BC- of C-horizont waargenomen. Deze laag is aangemerkt als zijnde een geregeld bewerkte voormalige akkerlaag (loopodzol). De ondergrens daarvan was overal scherp. Er lijkt dus sprake van toegebrachte bodemverstoring of bewerking tot in de C-horizont. Het is echter onbekend gebleven tot welke diepte in de oorspronkelijke C-horizont en of daarbij dan ook een eventueel sporenniveau (geheel) is verstoord. Er werden geen andere cultuurlagen of archeologische aanwijzingen in de bodemopbouw gezien.

4.3 Archeologie

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit relatief kleine plangebied met een dichtheid van 100 boringen per hectare is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk en eventueel vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

¹⁵ SIKB 2018.

¹⁶ Tol et al. 2012.

¹⁷ Gezien de geringe hoogteverschillen zoals zichtbaar op het AHN4 en de kleine oppervlakte van het plangebied werd een inmeting in het veld niet noodzakelijk geacht.

¹⁸ Bosch 2008.

5 Evaluatie en advies

5.1 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Buro Borgland is door Greenhouse Advies voorliggend archeologisch onderzoek opgesteld voor het plangebied Kasteellaan 130 te Wijchen. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van nieuwbouw.

Bureauonderzoek

Het plangebied bevindt zich op de rand een zogenoemde *late glacial meanderbelt*. Geomorfologisch gezien bevindt het zich op rivierduinafzettingen. Daarin of op is vermoedelijk een loopodzolbodem gevormd. In de directe omgeving van het terrein zijn diverse archeologische waarnemingen en vindplaatsen bekend, voornamelijk uit de IJzertijd en Romeinse Tijd. De afgelopen tweeënhalve eeuw is het plangebied onbebouwd gebleven volgens de geraadpleegde kaarten.

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Booronderzoek

Onder de strooisellaag is de top overal geroerd of opgehoogd. Het plangebied maakt deel uit van een reliëfrijke bostuin waar onder meer glooiingen, laagten en ruggen zijn aangelegd. In vier van de vijf boringen werd een wat fletsbruine homogene zandlaag van matig fijn zand bovenop de aanwezige BC- of C-horizont waargenomen. Deze laag is aangemerkt als zijnde een geregeld bewerkte voormalige akkerlaag (loopodzol). De ondergrens daarvan was overal scherp. Er lijkt dus sprake van toegebrachte bodemverstoring of bewerking tot in de C-horizont. Het is echter onbekend gebleven tot welke diepte in de oorspronkelijke C-horizont en of daarbij dan ook een eventueel sporenniveau (geheel) is verstoord. Er werden geen andere cultuurlagen of archeologische aanwijzingen in de bodemopbouw gezien.

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit relatief kleine plangebied met een dichtheid van 100 boringen per hectare is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk en eventueel vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

Bureauonderzoek

1 Welke natuurlijke en culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?

Binnen het plangebied komen (vermoedelijk) rivierduinafzettingen voor. Op basis van kaartmateriaal kwam hier in meer recente tijden heide voor. Na de ontginningen hiervan in de loop van de 19^{de} eeuw werd de grond vermoedelijk ingezet als bouwland waarbij potstalmest of heideplaggen zijn gebruikt om de grond te bemesten. Dit heeft gezorgd voor de vorming van een loopodzolgrond.

2 Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?

Tot circa halverwege de 19^{de} eeuw bestond het gebied uit heide waarna het is ontgonnen. Vermoedelijk was dit voor bouwland maar later ook met bos/bomen, braakliggend en voor korte tijd een boomgaard. Thans bestaat het plangebied uit tuin behorende bij Kasteellaan 130 (pand buiten het plangebied met bouwjaar 1935).

3 Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?

Vooralsnog geen.

4 *Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?*

Er geldt een hoge verwachting voor alle archeologische perioden vanaf het Laat Paleolithicum of Vroeg-Mesolithicum. Specifiek is er een hoge verwachting op resten uit de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd, gegeven het relatief hoge aantal bekende vindplaatsen uit deze periodes in de directe omgeving.

Booronderzoek

5 *Wat is de (natuurlijke) bodemopbouw van het plangebied?*

Binnen het plangebied komt de verwachte bodemopbouw uit het bureauonderzoek voor. Een looppodzolgrond van matig fijn matig humeus zand in of op grofzandige rivierduinafzettingen. De looppodzol betreft een oude akkerlaag. Boven op de voorgenoemde bodems en onder een strooisellaag liggen geroerde zandlagen van de (sub)recente tuininrichting als gevolg van afgraving, ophoging en bewerking.

6 *In hoeverre is er sprake van antropogene lagen in het plangebied?*

De looppodzolgrond betreft een antropogene bodem. De zogenaamde tuinlaag bovenin betreft in zekere zin ook een antropogene laag.

7 *Is binnen het plangebied sprake van verstoringen? Zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?*

Ja, er is sprake van verstoring tot in de BC- en C-horizont door de landbouwactiviteiten gerelateerd aan de looppodzolgrond. En de werkzaamheden in de tuin hebben ook bodemverstoringen veroorzaakt.

8 *Wat is de aard en omvang van archeologische resten die tijdens het veldonderzoek zijn aangetroffen?*

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren en/of vondsten waargenomen. Omdat in dit plangebied met een hoge dichtheid is geboord, zou bij de aanwezigheid van een archeologische vindplaats met een strooiing van overwegend aardewerk, vuursteen dan wel de aanwezigheid van een archeologische laag, voorgenoemde zaken in het opgeboorde materiaal en boorprofiel verwacht mogen worden.

9 *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten? Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

De exacte omvang en nieuwe verstoringsdieptes zijn op voorhand niet bekend, slechts een schets van de nieuw te bouwen woning is voorhanden. Bovendien is geconstateerd dat er zich (hoogstwaarschijnlijk) geen archeologische waarden binnen het plangebied bevinden. Deze vragen kunnen derhalve niet worden beantwoord.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek noodzakelijk te achten voorafgaand aan de ruimtelijke ingreep. De hoge archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. De kans op het aantreffen of verstoren van archeologische waarden wordt voor het onderzochte deel van het perceel laag ingeschat.

Indien tijdens de uitvoering tegen de verwachting uit het vooronderzoek toch nog archeologische resten worden aangetroffen, dient hiervan altijd direct melding te worden gemaakt bij de bevoegde overheid in het kader van de wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet. Ook in vooraf vrijgegeven gronden.

Procedure

Dit conceptrapport en bovenstaand advies is beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Wijchen. Deze heeft op 06-04-2022, met enkele opmerkingen, het advies goedgekeurd. De opmerkingen zijn verwerkt in onderhavige versie van het rapport, dat daarmee als definitief beschouwd kan worden. In afwachting van het op te stellen selectiebesluit mag nog niet gestart worden met de bodemverstorende activiteiten.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Bosch, J..H.A., 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1; Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A. Deltares, Utrecht.

Centraal College van Deskundigen, 2018. *BRL SIKB 4000 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.

Stiboka, 1975. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Blad 40 West/Oost Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek, versie 2.0*. SIKB, Gouda.

Databases, kaartmateriaal en websites

Alterra, 2014. *BRO Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Alterra, 2017. *BRO Geomorfologische kaart 1:50.000 (Atom)*. Wageningen Environmental Research (Alterra), Wageningen.

Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Wijchen

Archis3 (AMK, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties)

Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Dinoloket.nl

Geldersarchief.nl

Gelderland.nl/bodem

Kadaster – BAG-viewer

Kadaster – KLIC

Ruimtelijkeplannen.nl

Topotijdreis.nl

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

(deel-/sub)Periode	Afkorting	Alternatieve naam	Begin	Eind
Nieuwe Tijd				
Nieuwe Tijd C	NTC	Late Nieuwe Tijd	1850 n.Chr.	heden
Nieuwe Tijd B	NTB	Midden-Nieuwe Tijd	1650 n.Chr.	1850 n.Chr.
Nieuwe Tijd A	NTA	Vroege Nieuwe Tijd	1500 n.Chr.	1650 n.Chr.
Middeleeuwen				
Late Middeleeuwen B	LMEB	Late Middeleeuwen	1250 n.Chr.	1500 n.Chr.
Late Middeleeuwen A	LMEA	Volle Middeleeuwen	1050 n.Chr.	1250 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen D	VMED	Ottoonse Tijd	900 n.Chr.	1050 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen C	VMEC	Karolingische Tijd	725 n.Chr.	900 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen B	VMEB	Merovingische Tijd	525 n.Chr.	725 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen A	VMEA	Merovingische Tijd	450 n.Chr.	525 n.Chr.
Romeinse Tijd				
Laat-Romeinse Tijd B	ROMLB		350 n.Chr.	450 n.Chr.
Laat-Romeinse Tijd A	ROMLA		270 n.Chr.	350 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd B	ROMMB		150 n.Chr.	270 n.Chr.
Midden-Romeinse Tijd A	ROMMA		70 n.Chr.	150 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd B	ROMVB		25 n.Chr.	70 n.Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd A	ROMVA		12 v.Chr.	25 n.Chr.
IJzertijd				
Late IJzertijd	IJZL		250 v.Chr.	12 v.Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 v.Chr.	250 v.Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 v.Chr.	500 v.Chr.
Bronstijd				
Late Bronstijd	BRONSL		1100 v.Chr.	800 v.Chr.
Midden-Bronstijd B	BRONSMB		1500 v.Chr.	1100 v.Chr.
Midden-Bronstijd A	BRONSMA		1800 v.Chr.	1500 v.Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 v.Chr.	1800 v.Chr.
Neolithicum				
Laat-Neolithicum B	NEOLB		2450 v.Chr.	2000 v.Chr.
Laat-Neolithicum A	NEOLA		2850 v.Chr.	2450 v.Chr.
Midden-Neolithicum B	NEOMB		3400 v.Chr.	2850 v.Chr.
Midden-Neolithicum A	NEOMA		4200 v.Chr.	3400 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum B	NEOVb		4900 v.Chr.	4200 v.Chr.
Vroeg-Neolithicum A	NEOVA		5300 v.Chr.	4900 v.Chr.
Mesolithicum				
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 v.Chr.	4900 v.Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 v.Chr.	6450 v.Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 v.Chr.	7100 v.Chr.
Paleolithicum				
Laat-Paleolithicum B	PALEOLB		18.000 BP	8.800 v.Chr.
Laat-Paleolithicum A	PALEOLA		35.000 BP	18.000 BP
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 BP	35.000 BP
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		-	300.000 BP

Bijlage 2: Boorstaten en locatie boringen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

