

Transect-rapport 3501

**Hoogerheide, Raadhuisstraat 126 e.o.
Gemeente Woensdrecht (NB)**

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Hoogerheide, Raadhuisstraat 126 en omgeving, gemeente Woensdrecht (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3501
Auteur	J. Boelsma
Versie	Versie 1.2
Datum	08-07-2021
Projectnummer	20100046
Onderzoeksmelding	5092376100
Opdrachtgever	Tritium Advies Vlietskade 1509 4241 WH Arkel
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Woensdrecht
Adviseur bevoegde overheid	Afdeling Archeologie gemeente Bergen op Zoom
Status rapportage	Nog niet beoordeeld
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Omslagafbeelding	Foto vanaf boring 3 richting de kerk ten zuiden van het plangebied. Fotograaf: J. Boelsma

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	26-07-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v. in juli 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 126 in Hoogerheide (gemeente Woensdrecht). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om binnen het plangebied (circa 6000 m²) een deel van de bestaande bebouwing te slopen (circa 1700 m²). Daarvoor in de plaats zullen 3 nieuwe appartementengebouwen met kelders en een nieuwe ontsluitingsweg worden gerealiseerd. Onder één van de appartementengebouwen komt een kelder. De nieuwe appartementen krijgen een oppervlakte van circa 1600 m² en worden gefundeerd tot maximaal 75 cm -Mv en 250 cm -Mv in het geval van de kelder. De nieuwe ontsluitingsweg meet circa 840 m² en is grotendeels gelegen op de huidige bestrating. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase. Het doel van dit onderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting van het plangebied en het toetsen van deze verwachting middels waarnemingen in het veld. Met het onderzoek wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling. Op de terrasafzettingen is waarschijnlijk een dunne laag dekzand aanwezig. Op basis hiervan heeft het plangebied vermoedelijk gunstige omstandigheden voor bewoning geboden vanaf het Laat-Paleolithicum B. Vanaf de 14e eeuw na Chr. is het gebied actief in ontginning gebracht vanuit de huidige Raadhuisstraat, waaraan het plangebied ligt. Hierdoor is waarschijnlijk een oud bouwlanddek ontstaan in het plangebied (bovenop het dekzand). Uit alle periodes worden sporen van landgebruik en sporen van terreininrichting verwacht, uit de periodes Laat-Paleolithicum B tot en met de Late-Middeleeuwen kunnen ook nederzettingsterreinen of erven voorkomen. Op basis van historische kaarten worden uit de Nieuwe tijd sporen van bebouwing verwacht in het plangebied. Mogelijk heeft deze bebouwing ook voorgangers gehad in de Late-Middeleeuwen.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat het plangebied op een terrasafzettingsswelling ligt. Dekzand van deze heuvel is aangetroffen tussen de 130 en 160 cm -Mv (19,65 – 19,4 m +NAP). Slechts in één boring is een restant van bodemvorming waargenomen in de vorm van een Cg-horizont op 135 cm -Mv (19,45 m +NAP). Om deze reden is het waarschijnlijk dat een eventueel aanwezige podzolbodem in het bouwlanddek is opgenomen. Aangezien de Cg-horizont op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van de NAP is aangetroffen als de rest van het dekzand, is het nog wel mogelijk dat diepere sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen bewaard gebleven zijn in het plangebied. Om deze reden geldt hier een middelhoge archeologische verwachting. Aangezien er geen intacte top van een podzolbodem in het plangebied is aangetroffen, is er een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. In dit bouwlanddek zijn in het noorden van het plangebied tussen 70 en 100 cm -Mv (20 – 20,3 m +NAP) archeologische indicatoren

uit de Nieuwe Tijd tot 1850 na Chr. aangetroffen die verband houden historische bewoning aan de Raadhuisstraat.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestaande winkelpand en de woningen te slopen, om vervolgens een nieuw appartementengebouw en een kelder te realiseren over een oppervlakte van circa 1600 m², waarvoor de ondergrond ter plekke van de kelder (circa 400 m²) tot een diepte van circa 2 tot 2.5 -Mv geroerd zal worden. Voor de overige delen van het gebouw (circa 1200 m²) zal de bodem tot maximaal 75 cm worden ontgraven. Bij deze ingrepen zal het archeologisch relevante niveau verstoord raken. Daarom adviseren wij tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek voorafgaand aan de realisatie de bebouwing. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek moet worden uitgevoerd, evenals de omgang met eventuele archeologische waarden, dienen vooraf te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat moet zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid (de Gemeente Woensdrecht).

Het bovenstaande is een advies. Op basis van de resultaten van het onderzoek neemt de bevoegde overheid (de gemeente Woensdrecht) een besluit over de eventuele omgang met archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	7
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	8
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	9
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	11
5.	Beleidskader	12
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	13
7.	Archeologische verwachtingen en bekende waarden	15
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	18
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	25
10.	Resultaten veldonderzoek.....	29
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	32
12.	Conclusie en advies	34
13.	Geraadpleegde bronnen	35
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	38
Bijlage 2.	Cultuurhistoriekaart gemeente Woensdrecht	39
Bijlage 3.	Geomorfologie	41
Bijlage 4.	Maaiveldhoogte	42
Bijlage 5.	Bodem	44
Bijlage 6.	Archeologische waarden en onderzoeken	45
Bijlage 7.	Boorpuntenkaart.....	46
Bijlage 8.	Advieskaart.....	47
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	49
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	52

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v.¹ in juli 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Raadhuisstraat 126 in Hoogerheide (gemeente Woensdrecht). De aanleiding van het onderzoek is het voornemen om binnen het plangebied (circa 6000 m²) een deel van de bestaande bebouwing te slopen (circa 1700 m²). Daarvoor in de plaats zullen 3 nieuwe appartementengebouwen met kelders en een nieuwe ontsluitingsweg worden gerealiseerd. Onder één van de appartementengebouwen komt een kelder. De nieuwe appartementen krijgen een oppervlakte van circa 1600 m² en worden gefundeerd tot maximaal 75 cm -Mv en 250 cm -Mv in het geval van de kelder. De nieuwe ontsluitingsweg meet circa 840 m² en is grotendeels gelegen op de huidige bestrating. Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten in het gebied kunnen worden verstoord.

Volgens de archeologische verwachtingskaart en archeologienota van de gemeente Woensdrecht geldt voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Dit betekent dat voor ingrepen in de ondergrond groter dan 100 m² en die dieper reiken dan 30 cm -Mv een archeologische onderzoeksplicht geldt. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 6000 m². Aangezien de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied de planregels overschrijden, is in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch onderzoek nodig.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Boelsma, 2021)

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Dit wil zeggen dat de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik binnen en rondom het plangebied. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. (Cultuur)historische informatie is verkregen uit beschikbare literatuur en historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn bovendien onder andere de bodemkaart en de geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Bij de opdrachtgever zijn bouwtekeningen van de huidige bebouwing opgevraagd en ontvangen. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit het bureauonderzoek. Bij dit onderzoek wordt informatie verzameld over de feitelijke bodemopbouw, het bodemreliëf en de bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden door de mens is gebruikt. De werkwijze is nader toegelicht in hoofdstuk 10.

Het onderzoek probeert hiermee antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

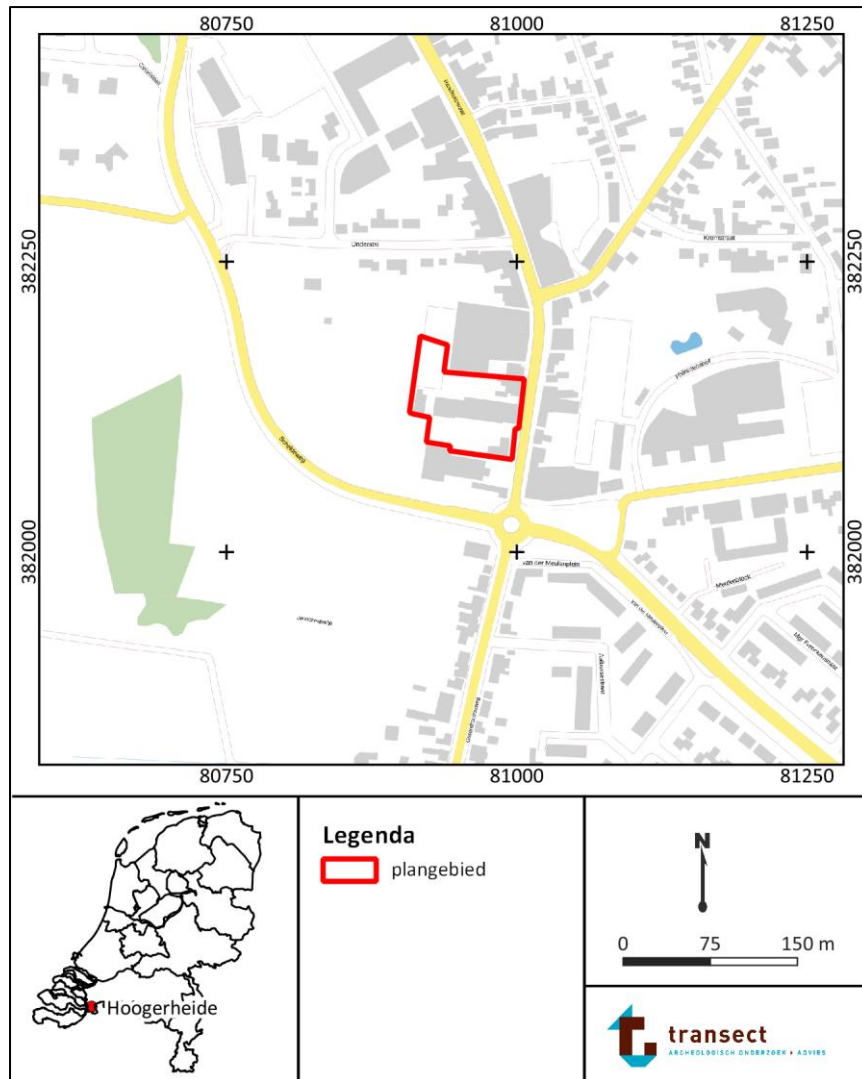
Het archeologisch vooronderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Hoogerheide
Toponiem	Raadhuisstraat 126 en omgeving
Gemeente	Woensdrecht
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	49G
Perceelnummer	WDT00-D-3355, 2930, 3147 en 3416
Centrumcoördinaat	80.960 / 382.124
Oppervlakte plangebied	Circa 6000 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan en rond de Raadhuisstraat 126 in Hoogerheide (gemeente Woensdrecht). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de gehele percelen WDT00-D-3355, 2930, 3417 en 3416, die bij elkaar een oppervlakte van circa 6000 m² hebben. De oostzijde van het plangebied wordt begrensd door de Raadhuisstraat. De zuid- en zuidoostzijde van het plangebied worden begrensd door de O.L. Vrouw Hemelvaartkerk met bijbehorende begraafplaats. De noordgrens bestaat uit de perceelsgrenzen van de bebouwing aan de Raadhuisstraat 122 en 124. De westelijke grens wordt gevormd door de naastliggende kadastrale eenheid. Het plangebied is bebouwd met meerdere woningen en winkelpanden (circa 1950 m² en is verder in gebruik als parkeerterrein en tuin.

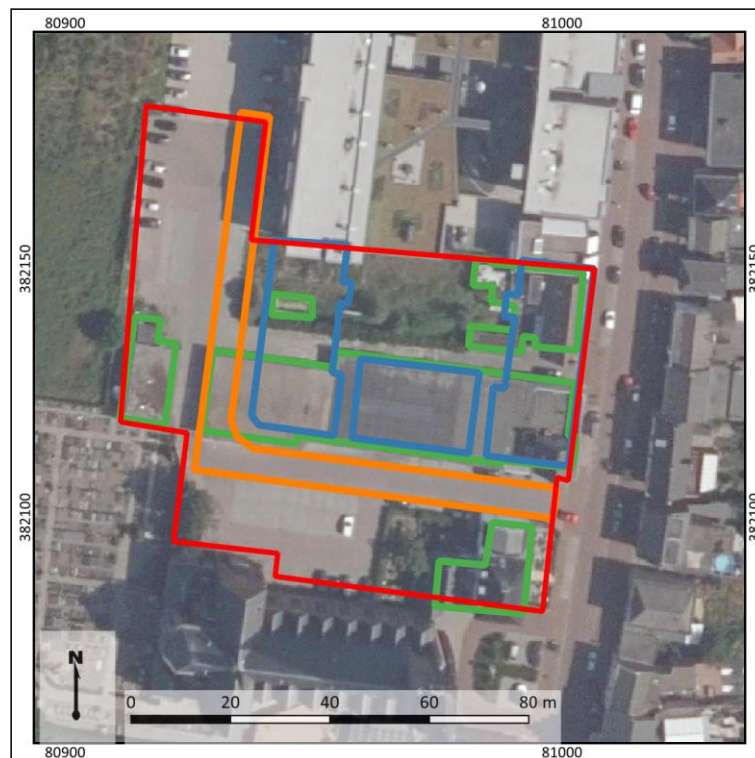


Figuur 1: De locatie van het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart.
Bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop bestaande bebouwing en realisatie appartementengebouw
Aard bodemverstoringen	Graaf- en bouwwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 1600 m ²
Verstoringsdiepte	Maximaal 2.5 m -Mv

Binnen het plangebied bestaat het voornemen om een groot gedeelte van de bestaande bebouwing te slopen (circa 1700 m²), waarna een nieuw appartementengebouw met kelder zullen worden gerealiseerd over een oppervlakte van circa 1600 m². De nieuwe bebouwing zal deels overlappen met de bestaande bebouwing (figuur 2). Onder het middelste complex zal een kelder/souterrain worden aangelegd. Hiervoor zal de bodem ter plekke tot een diepte van maximaal 2,5 m -Mv worden ontgraven. Onder het linker en rechter complex zal geen kelder worden gegraven, waardoor tot een diepte van maximaal 75 cm -Mv zal worden gegraven. De beoogde ontsluitingsweg heeft een oppervlakte van 840 m² en is grotendeels gelegen op de huidige bestrating. Voor deze ontsluitingsweg worden geen aanvullende bodemingrepen voorzien. De appartementen zijn bedoeld voor private verhuur. De effecten van de bodemverstoring op het waterpeil zijn onbekend.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) met daarop de locatie van de nieuwbouw (blauw omlijnd), de ontsluitingsweg (oranje omlijnd) en de bestaande bebouwing (groen omlijnd). Naar: GJM Bouwadviseurs.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Archeologienota gemeente Woensdrecht
Onderzoeksgrenzen	>100 m ² en dieper dan 30 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgelegd in de beleidsnota en verwachtingskaart van de gemeente Woensdrecht. Op de verwachtingskaartkaart ligt het plangebied namelijk in een gebied van hoge archeologische waarde (bijlage 2). In dergelijke gebieden geldt dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 100 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. De voorgenomen ontwikkelingen zullen deze diepte en oppervlakte overschrijden. Met de voorgenomen werkzaamheden is daarom een archeologisch onderzoek in het kader van de ruimtelijke herordering noodzakelijk.

In het kader van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen en/of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan, afhankelijk van de uitkomsten van het bureauonderzoek, worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuid-Nederlands Zandgebied (Brabantse Wal)
Geomorfologie	Bebouwd, waarschijnlijk terrasafzettingsswelling
Maaiveldhoogte	Circa 20,6-20,8 m +NAP
Bodem	Bebouwd, waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwatertrap	Niet gekarteerd, waarschijnlijk GWT VI

Landschap

Voor de beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling is gebruik gemaakt van informatie uit de publicaties van De Mulder e.a. (2003), Koomen e.a. (2007), Jongmans e.a. (2013), Stouthamer e.a. (2015) en Vos (2015). Het plangebied ligt op basis hiervan op de westflank van de Brabantse Wal, die in het Midden-Pleistoceen gevormd is. Die wal ligt geografisch gezien op de overgang van het hoog gelegen Brabantse dekzandlandschap naar het laaggelegen (Zeeuwse) zeekleilandschap. De wal ontstond in eerste instantie als een flauwe helling van vlechtende rivierafzettingen van de Rijn. Die Rijn-afzettingen worden geologisch geclassificeerd als de Formatie van Waalre, en bestaan uit fijn zand en klei. Als gevolg van insnijding door de Schelde is een klif ontstaan van circa 20 m hoogte (Leenders, 1996).

Tijdens de Laatste IJstijd, het Weichselien (circa 115000 tot 10000 jaar geleden), brak de Schelde door bij Antwerpen, waardoor de Brabantse Wal aan de westkant steeds steiler werd. Haaks op de Brabantse Wal vormden zich gedurende de ijstijd brede en ondiepe dalen door smeltwaterafstroming in het voorjaar en de zomer, zogenaamde smeltwaterdalen. Tevens vond erosie door de wind plaats, waarbij de fijnere delen uit de rivierafzettingen werden verstoven en de zwaardere delen (grind) achterbleven. In de laatste fase van de laatste ijstijd (13000 tot 10000 jaar v.Chr.) werd op de rivierafzettingen dekzand afgezet. Dit dekzand kan een aantal meters dik zijn en wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel. Wanneer dit dekzand puur eolisch is afgezet, wordt het gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Ten westen van de Brabantse Wal bevindt zich een uitgestrekt polderlandschap met zeeklei dat gevormd is in het Holoceen. De zeekleiafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, het Laagpakket van Walcheren. Deze jonge klei- en veenafzettingen hebben de oude bedding van de Schelde begraven.

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf circa 9700 jaar v.Chr.) trad een drastische klimaatsverandering op. De gemiddelde jaartemperaturen stegen en het werd vochtiger waardoor vegetatiegroei kon toenemen. Hierdoor werd de zandverstuiving aan banden gelegd en trad in de top van het dekzand bodemvorming op (podzolering). De laaggelegen gebieden waren gevoelig voor overstromingen en dijkdoorbraken. Gedurende de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd hebben verschillende grote overstromingen plaatsgevonden in de omgeving van Hoogerheide, maar deze hebben het plangebied door de hoge ligging niet bereikt.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is geen eenheid toegekend aan het plangebied, gebaseerd op de ligging in bebouwd gebied (bijlage 3; Alterra, 2017). Direct buiten de bebouwde kom zijn echter gebieden aanwezig die zijn aangemerkt als een terrasafzettingsswelling, al dan niet afgedekt met dekzand (kaartcode 12B41yd). Op ongeveer 240 m ten westen van het plangebied is ook een afbraakwand aanwezig (10A41yl). De afbraakwand is ontstaan door insnijding van waterpartijen en vormt de steile wand van de Brabantse Wal.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Op basis van maaiveldhoogtes ontleend aan het Actueel Hoogtebestand Nederland is vast te stellen dat het maaiveld in het plangebied vlak is (bron: www.ahn.nl; bijlagen 4 en 5). Het plangebied heeft een maaiveldhoogte van 20, tot 21,2 m +NAP. Rondom het plangebied daalt het maaiveld sterk in westelijke richting, waar de randen van de Brabantse Wal bereikt worden.

Bodem

Op de bodemkaart is geen eenheid aan het plangebied toegekend, vanwege de ligging in bebouwd gebied (bijlage 5; Alterra, 2015). Direct buiten de bebouwde zone zijn hoge zwarte enkeerdgronden, bestaand uit zwak siltig fijn zand aanwezig (kaartcode zEZ21; bijlage 5). Hoge zwarte enkeerdgronden zijn antropogene gronden, die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag. De meeste van deze gronden zijn te vinden op de middelhoge zandgronden op de plek waar de oude bouwlanden lagen (Stouthamer, 2015). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden geleidelijk een dik humeus dek ontstaan (Van Doesburg e.a., 2007). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, omdat het aangebrachte humeuze dek de oude pleistocene zandgronden, het begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – kan hebben behoord voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007).

Grondwatertrap

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is echter geen grondwatertrap vastgesteld vanwege de ligging in bebouwd gebied. Gezien de hoge ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving, en de grondwatertrappen die in de omgeving zijn gekarteerd, kan worden afgeleid dat binnen het plangebied ook mogelijk een grondwatertrap VI heerst. Dit duidt over het algemeen op droge omstandigheden in de bodem: hier zullen naar verwachting de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) worde aangetroffen tussen 40 en 80 cm -Mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) dieper reiken dan 120 cm -Mv. Met dergelijk lage grondwaterstanden en droge omstandigheden zullen in het plangebied voornamelijk anorganische archeologische resten te verwachten zijn binnen 120 cm -Mv. Onverbrande organische resten zullen als gevolg van oxidatie boven de 120 cm -Mv (grotendeels) zijn verdwenen.

7. Archeologische verwachtingen en bekende waarden

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Nee
Archeologische vondstmeldingen	Nee

Archeologische verwachtingen

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK; bijlage 7). Ook zijn in het plangebied geen vondstmeldingen bekend in Archis3. Op de gemeentelijke verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge verwachting, gebaseerd op de ligging van het plangebied aan een oude hoofdroute in de kern van Hoogerheide (bijlage 2).

Bekende waarden in het plangebied

Voor de het plangebied en de omgeving tussen de Raadhuisstraat en de Scheldeweg is in het verleden reeds een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2379492100). Aan de hand van dit bureauonderzoek geldt in het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd geldt in het gehele plangebied, en specifiek de oostelijke rand langs de Raadhuisstraat (inclusief het huidige plangebied) een hoge verwachting. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoord zijn door de huidige bebouwing (van der Feest, 2012).

Bekende waarden in de omgeving van het plangebied

Verder zijn er in de omgeving van het plangebied verschillende onderzoeken uitgevoerd.

- Aangrenzend aan de noordkant van het plangebied is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd aan de Raadhuisstraat 114 tot en met 122. De resultaten van deze onderzoeken zijn echter niet binnen Archis bekend (onderzoeksmeldingen 2132238100 en 2132676100).
- Ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied heeft aan de Onderstal 2 en 14 een archeologisch bureau – en booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 4726515100). Eventueel aanwezige archeologische resten zouden zich onder een plaggende bevinden. Dit plaggende is tijdens dit onderzoek niet aangetroffen, maar is er sprake van een verstoorde bodemopbouw. De bodem ter plekke bestaat tot een diepte van 60 – 100 cm uit een rommelig pakket matig tot zwak humeus, matig fijn tot matig grof zand waarin onder andere puinresten en kleibrokken in zijn aangetroffen. Dit pakket gaat scherp over in de natuurlijke C-horizont. Op basis van deze bevindingen is het desbetreffende plangebied vrijgegeven (Bouter, 2020).
- Op ongeveer 180 meter ten noorden van het plangebied heeft aan de Jan van der Heijdenstraat zowel een archeologisch bureau – en booronderzoek, als een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Tijdens het booronderzoek (onderzoeksmelding 2131339100) is in het gebied een grotendeels intacte bodemopbouw aangetroffen, waarbij in twee boringen een verstoring is aangetroffen tot een diepte van 60 en 110 cm -Mv. In twee boringen is een intacte B-horizont aangetroffen tussen de 50 en 80 cm -Mv. In deze horizont zijn enkele vondsten gedaan in de vorm van verbrand hout en metaalslak (Wilbers, 2006). Op basis van dit onderzoek is een vervolgonderzoek aanbevolen, dat ook heeft plaatsgevonden (onderzoeksmelding 2223144100), maar de resultaten van dit onderzoek zijn niet openbaar raadpleegbaar via Archis en Dans Easy.

- Ongeveer 200 meter ten noordwesten van het plangebied heeft in een plangebied aan de Raadhuisstraat 20-32 ook een bureau – en booronderzoek plaatsgevonden. In dit onderzoek is vastgesteld dat sprake is van zowel een verstoorde als een intacte bodemopbouw. De intacte bodemopbouw (2 van de 6 boringen) bestaat uit een restant van een B-horizont vanaf een diepte van 75-90 cm -Mv. De verstoorde bodemopbouw bestaat uit een puinhoudend pakket zwak humeus en gevlekt zand, dat is aangetroffen tot dieptes van 70-100 cm -Mv. Er is aanbevolen aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de intacte bodemopbouw, dit is tot op heden echter nog niet uitgevoerd (Beurskens, 2019, onderzoeksmelding 4638622100, 4685254100 en 4638606100).
- Op ongeveer 350 meter ten noorden van het plangebied aan de Raadhuisstraat 33 is ook een bureau – en booronderzoek bekend (onderzoeksmelding 4879996100). Tijdens dit onderzoek is in twee boringen op een diepte van 50-60 cm -Mv (20,5-20,6 m +NAP) een cultuurlaag aangetroffen in de top van het dekzand. In een andere boring is een restant van de oorspronkelijke bodemopbouw aangetroffen op een diepte van 80 cm -Mv (20,3 m +NAP). Op basis van deze bevindingen is geconcludeerd dat de oorspronkelijke top van het dekzand is aangetast, maar dat deze aantasting archeologisch relevant is. Om deze reden is een vervolgonderzoek aangeraden, maar dit is tot op heden nog niet uitgevoerd (Rap, 2020).
- Ongeveer 270 meter ten zuiden van het plangebied heeft eveneens een bureau – en booronderzoek plaatsgevonden aan de Ossendrechtseweg 38 (onderzoeksmelding 2367869100). Tijdens het booronderzoek is een plaggendek aangetroffen met een dikte tussen de 40 en 60 cm. In één van de boringen is onder dit plaggendek een 20 cm dikke zwak siltige bruinigrijze oude akkerlaag aangetroffen. In een andere boring is een B-horizont aangetroffen. In de overige 4 boringen gaat het plaggendek scherp over in de natuurlijke C-horizont (Miedema, 2012). Op basis van de bevindingen is een vervolgonderzoek aangeraden in de intacte delen van het onderzochte gebied, maar dit is tot op heden nog niet uitgevoerd.
- Verder ten zuiden van dit vorige onderzoek, op ongeveer 375 meter ten zuiden van het plangebied, aan de Ossendrechtseweg 61, heeft ook een bureau- en verkennend booronderzoek plaatsgevonden (4705414100). Tijdens dit onderzoek is in het oosten van het desbetreffende plangebied een intact plaggendek met hieronder een (grotendeels) intact podzolprofiel aangetroffen. Een dergelijk profiel is niet in het westen van het plangebied aangetroffen, maar is deze verstoord geraakt door (historische) bebouwing (Schutte, 2019). Op basis van de bevindingen van dit onderzoek is een vervolgonderzoek aanbevolen, maar dit is tot op heden nog niet uitgevoerd.
- Op 480 meter ten oosten van het plangebied is ook een bureau – en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Prins Clausstraat 2 (onderzoeksmelding 4033998100). Voor dit gebied gold op grond van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen. Op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten gold een lage archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen intacte podzolbodems aangetroffen. De bodem bleek tot in de C-horizont verstoord als gevolg van verstuing of het rooien van het voormalige hakhoutbos in het plangebied. Aan de hand van de bevindingen van dit onderzoek is het desbetreffende plangebied vrijgegeven (Verboom-Jansen, 2017).
- Voor een gebied ten zuidwesten van het plangebied, op een afstand van 40 meter van het plangebied, is in het verleden een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2176092100). De resultaten van dit onderzoek zijn echter niet binnen Archis beschikbaar. Dit

geldt ook voor een bureauonderzoek op ongeveer 200 meter ten zuidoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 2451192100) en een archeologisch bureau – en booronderzoek op ongeveer 350 meter ten noordoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 2254062100).

De onderzoeken in de omgeving van het plangebied wijzen op de aanwezigheid van dekzand, waarin sprake kan zijn van een intacte bodemopbouw vanaf een diepte van 50 cm -Mv. In en direct onder een bouwlanddek of verstoringspakket kunnen archeologische resten worden aangetroffen, hoewel deze door het gebrek aan gravend onderzoek in de omgeving nog niet zijn aangetoond.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Weiland, huis met tuin, boomgaard
Huidig gebruik	Bebouwd
Bekende verstoringen	Bestaande bebouwing, zwembad

Het plangebied ligt in de historische kern van het dorp Hoogerheide. Dit dorp is ontstaan gedurende de vroege 14^e eeuw, aanvankelijk als een leengoed maar vanaf de late 14^e eeuw als een zelfstandige heerlijkheid. Aanvankelijk ontwikkelde het dorp zich als een lintdorp aan de huidige Raadhuisstraat. Vanaf de late 17^e eeuw is de bebouwing ook aan de achterzijde van het lint uitgebreid, richting het westen (bron: www.hkk-zuidkwartier.nl).

Op historisch kaartmateriaal is de ontwikkeling van het plangebied te volgen (figuren 3-12). Op de oudst geraadpleegde kaart, de 'Kaarte van het Zuyd en West quartier des Marquisaat van Bergen op Ten Zoom' uit 1791 (figuur 3) is al te zien dat er in het zuiden van het plangebied al bebouwing aanwezig is. Ook op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied in de vroege 19^e eeuw bebouwd was met meerdere huizen (figuur 4). Ook verder ten zuiden van het plangebied zijn dan meerdere huizen als onderdeel van de dorpskern van Hoogerheide te zien, met ongeveer direct ten zuiden van het plangebied een voorloper van de huidige kerk. Het plangebied doet volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels verder dienst als weiland en boomgaard langs de tegenwoordige Raadhuisstraat, een historische route (bijlage 2; bron: gemeente Woensdrecht).

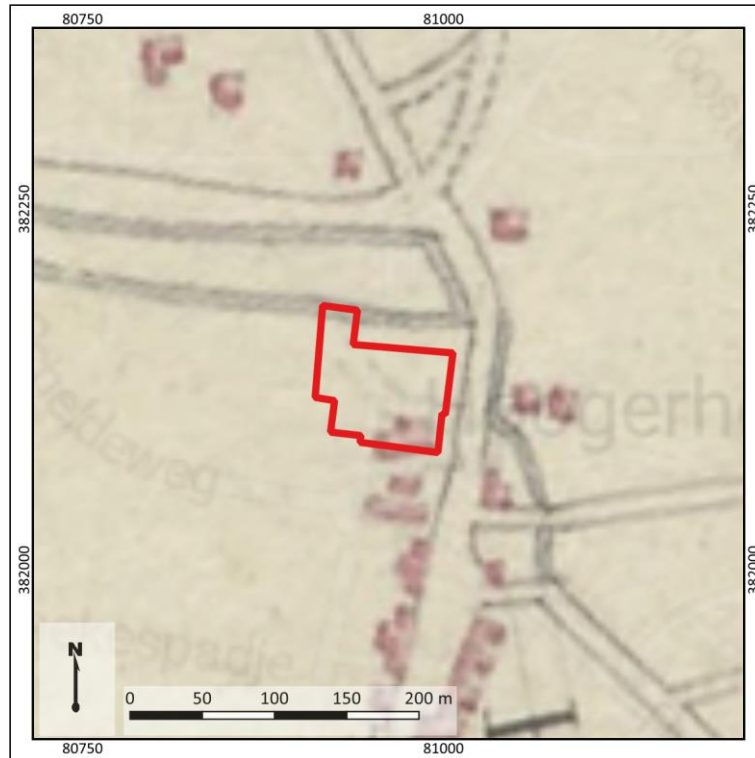
Gedurende de tweede helft van de 19^e eeuw verdicht de bebouwing langs het ontginningslint zich (figuur 5). De bebouwing in het plangebied blijft zich concentreren langs de Raadhuisstraat, waarbij de rest van het plangebied dienst lijkt te doen als tuin met bijbehorende perceelbegrenzing. In 1901 wordt vervolgens de huidige kerk ten zuiden van het plangebied gebouwd (bron: bagviewer.kadaster.nl). Deze nieuwe kerk is goed te zien in figuur 6. De bebouwing in het plangebied verandert pas weer rond 1970, waarbij de huidige winkelpanden in het plangebied worden gerealiseerd. Deze zijn goed zichtbaar op figuur 8. Rond deze tijd worden ook de huidige huizen in het noorden van het plangebied gebouwd. Vermoedelijk is het rond deze tijd dat onbebouwde gedeeltes van het plangebied wordt omgevormd naar de huidige parkeerplaats. Sindsdien is de situatie in het plangebied niet meer wezenlijk veranderd.

Militair Erfgoed

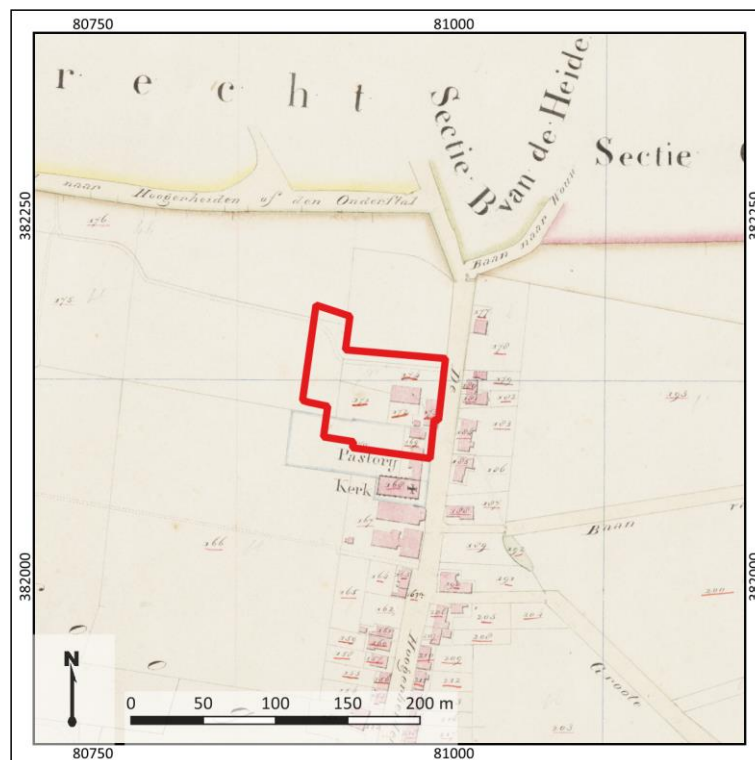
Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME; www.ikme.nl) kunnen binnen het plangebied vondsten en/of sporen verwacht worden die te maken hebben met de Tweede Wereldoorlog. Het plangebied valt namelijk binnen het operatieterrein Woensdrecht-Hoogerheide. Volgens IKME betekent het voorkomen van dit operatieterrein voor de archeologische verwachting van het gebied dat er sporen van een slagveld te vinden kunnen zijn. Dit slagveld kan zich uiteten in een verspreiding van verschillende munitieartikelen, en resten van structuren zoals stellingen en loopgraven. Ook inslagen van granaten en mortieren worden gerekend tot de sporen die uitsluitel kunnen geven over de aanwezigheid van een slagveld (bron: www.ikme.nl). De VEO Bommenkaart geeft geen indicatie dat vooronderzoek en/of opsporing van explosieven heeft plaatsgevonden in het plangebied (bron: www.explosievenopsporing.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland worden binnen het plangebied geen militaire waarden uit overige periodes verwacht (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart). Ook in het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) en op de website Traces of War (www.tracesofwar.com) zijn geen aanwijzingen bekend voor de aanwezigheid van resten samenhangend met krijgsgeschiedenis.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd met enkele woningen en een winkelpand. Deze gebouwen hebben een gezamenlijke oppervlakte van circa 1950 m². Deze gebouwen beschikken niet over een kelder en zijn allen gefundeerd op palen van staal en beton. De maximum vastgelegde diepte van deze palen is 120 cm -Mv. Het is niet bekend of voor de bouw de complete bouwput is ontgraven of alleen de funderingspalen zijn ingegraven. De locatie van de huidige bebouwing is aangegeven op figuur 13.
- In de zuidwestelijke hoek van de tuin is een zwembad aanwezig met een oppervlakte van ongeveer 30 m². Voor dit zwembad is de bodem ongeveer 1.5 tot 2 meter afgegraven. De locatie hiervan staat aangegeven op figuur 13.
- Aan de hand van gegevens bekend bij de Omgevingsrapportage van Noord Brabant worden geen verstoringen verwacht ten gevolge van milieukundige saneringen (bron: www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/)
- Uit de ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant blijkt verder ook niet dat in het plangebied ontgrondingen hebben plaatsgevonden (bron: Provincie Noord-Brabant, 2005).



Figuur 3: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Kaarte van het Zuyd en West quartier des Marquisaat van Bergen op Ten Zoom uit 1791. Bron: www.oldmapsonline.org.



Figuur 4: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op het Kadastraal Minuut (1811-1832). Bron: beeldbank.rce.nl.



Figuur 5: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1940. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1962. Bron: www.topotijdreis.nl.



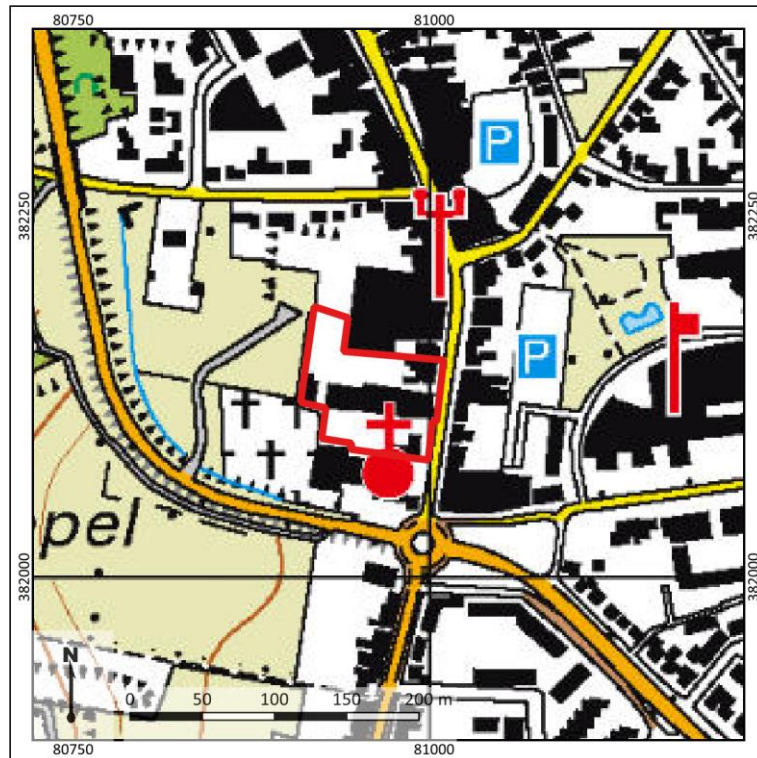
Figuur 8: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1970. Bron: www.topotijdreis.nl.



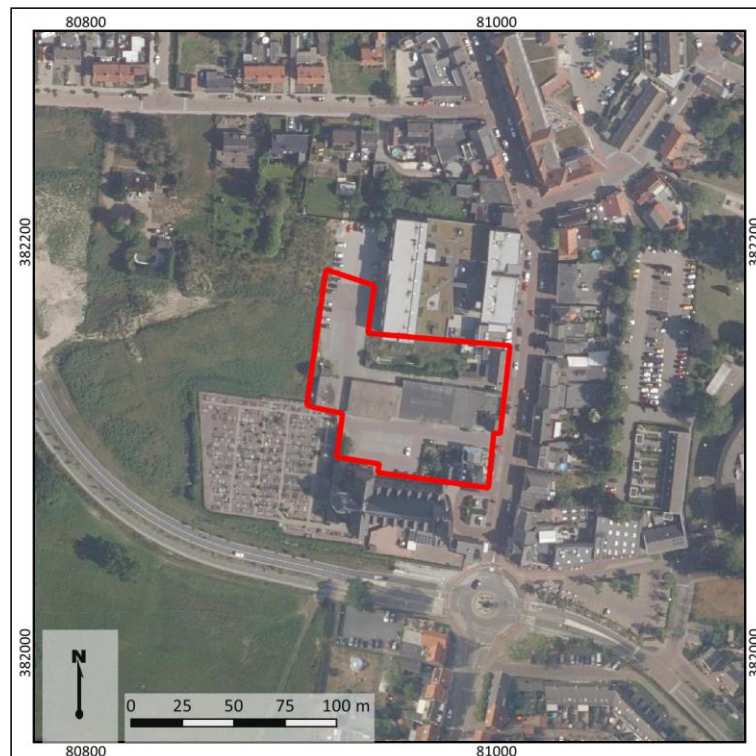
Figuur 9: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



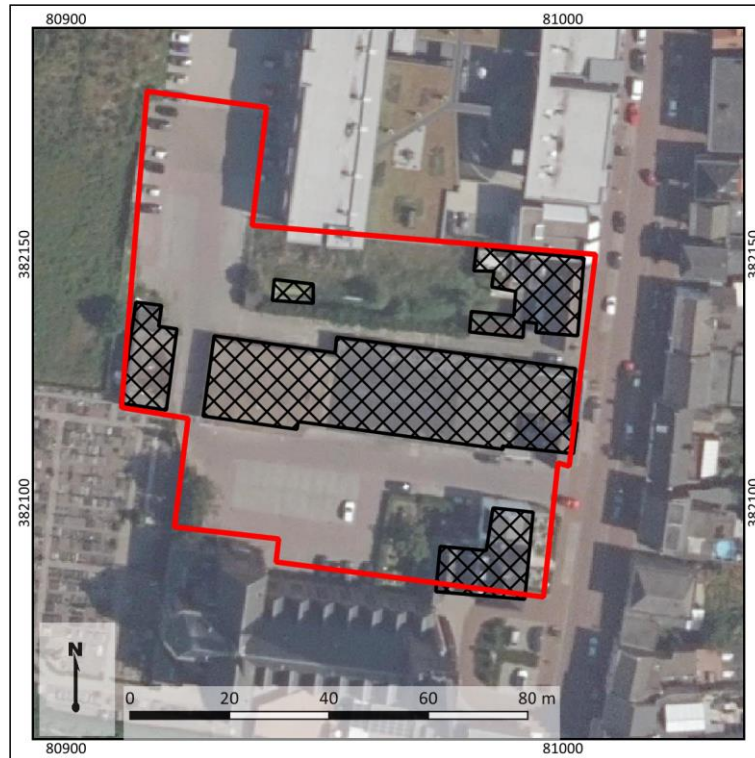
Figuur 10: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1990). Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 11: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 12: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: www.pdok.nl.



Figuur 13: Het plangebied (in rood aangegeven) met hierop de bekende verstorings gearceerd aangegeven. Bron: www.pdok.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum B – Nieuwe Tijd
Complextypen	Sporen van bewoning, vondstconcentraties, Nederzettingsterreinen, historische bebouwing, militair erfgoed
Stratigrafische positie	Top van het dekzandpakket, onder of in oud bouwlanddek
Diepteligging	Vanaf 50 cm -Mv / vanaf maaiveld

Archeologische verwachting en periode

Het plangebied ligt op de westflank van de Brabantse Wal, een hoge rand van pleistocene terrasafzettingen die de abrupte overgang vormt van het hooggelegen Brabantse dekzandlandschap naar het laaggelegen zeeleilandschap. Het plangebied ligt waarschijnlijk op het hoogste, wat flauwere deel van de helling. De hogere en drogere delen van het landschap (zoals in het plangebied) zijn aantrekkelijker als leef- en woongebied dan de lage vlakten. In de omgeving van het plangebied zijn nog maar weinig vondsten aangetroffen, omdat nog weinig gravende archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd. Wel is de bodem in de omgeving van het plangebied in veel gevallen (grotendeels) intact. Hierin kunnen dan ook nog (onverstoorde) archeologische resten voorkomen. Op basis daarvan geldt in het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum B. Bovendien ligt het plangebied in de historische kern van het dorp Hoogerheide, die is ontstaan als lintbebouwing langs de huidige Raadhuisstraat. Het plangebied is in elk geval vanaf de vroege 19^e eeuw bebouwd geweest. Mogelijk heeft deze bebouwing ook oudere voorgangers gehad. Op grond hiervan geldt een hoge verwachting op historische bebouwingsresten uit de Late-Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het is mogelijk dat er in het zuiden van het plangebied menselijke graven behorende bij de kerk of haar voorganger aanwezig zijn.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe Tijd worden verwacht in de top van het Pleistocene dekzand. Deze resten liggen waarschijnlijk begraven onder een oud bouwlanddek van minimaal 50 cm dikte. In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor de mate van intactheid van het archeologisch niveau. Resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen ook al direct onder de bouwvoor in het oude bouwlanddek aanwezig zijn.

Complextypen en omvang

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht. Uit het Jong Paleolithicum B en het Neolithicum kunnen extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) hardkuilen. Deze archeologische resten worden verwacht in de top van het dekzand. Er bestaat echter alleen een verwachting op het aantreffen van dergelijke resten als nog sprake is van intacte bodemhorizonten (E- of B-horizont).

Uit de latere perioden (tot en met de Nieuwe Tijd) bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen, maar ook sporen van landgebruik en grafvelden, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Voor de Nieuwe Tijd is sprake van een verwachting op zowel resten van historische bebouwing als sporen van landgebruik.

Aanwezigheid en intactheid.

Bovenstaande archeologische verwachting is mede afhankelijk van de bodemopbouw en mate van intactheid van het bodemprofiel. Het plangebied is in ieder geval bebouwd geweest sinds de vroeg 19^e eeuw in is verder in gebruik geweest als akker en boomgaard. Door de bouw van de huidige bebouwing is de ondergrond lokaal verstoord tot maximaal 120 cm -Mv. Het is niet bekend of de toenmalige bouwputten volledig zijn uitgegraven of slechts lokaal. Of eerdere fases van bebouwing en historisch landgebruik daadwerkelijk tot een verstoring van de ondergrond hebben geleid, moet blijken uit het verkennend booronderzoek. De resultaten van dit onderzoek worden in hoofdstuk 10 besproken.

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting		Reden	
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd <i>Het plangebied ligt op de westflank van de Brabantse Wal. Verder ligt het plangebied in de historische kern van Hoogerheide aan de Raadhuisstraat, en is in ieder geval vanaf 1832 bebouwd.</i>
2	Complextype	Nederzettingscomplexen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, infrastructuur, grafvelden.	
3	Omvang	Onbekend, vermoedelijk 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd: Vanaf het maaiveld/in het bouwlanddek Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen: Top van het dekzand onder een bouwlanddek met een minimale dikte van 50 cm.	
5	Gaafheid en conservering	+/- -	Boven 120 cm –Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk gedegrademd (-).
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied. Bebouwing vanaf 1805 concentreerde zich langs de Raadhuisstraat.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Concentratie van aardewerk, vuursteen, al dan niet verbrand bot, houtskool, puin of een cultuurlaag. Grondsporen, funderingen.	
8	Mogelijke verstoringen	De funderingen van de bestaande bebouwing hebben de bodem aangetast tot een diepte van 120 cm -Mv. Hierbij is het onbekend of hiervoor de volledige bodem is ontgraven, of slechts lokaal. In de zuidwestelijke hoek van de tuin is een zwembad aanwezig van 30 m ² . Voor dit zwembad is de bodem waarschijnlijk tot 2 m -Mv afgegraven. Of het met rooien van bomen het archeologische niveau is aangetast is niet bekend.	

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm Edelmanboor
Maximale boordiepte	170 cm -Mv

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het PvA; Boelsma, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem te bepalen als om de bodemopbouw vast te stellen. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5). Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied (bijlage 8).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 170 cm -Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Alle grondmonsters zijn na beschrijving door middel van verboddeling onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De foto's en beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 10 en 11. De boorpunten zijn ingemeten met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografie, de hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek doet het grootste gedeelte van het plangebied dienst als parkeerplaats en tuin. Verder is er ook de bebouwing in de vorm van de huizen en winkelpanden nog in het plangebied aanwezig. In de tuin is naast het zwembad ook een pakket opgebrachte grond aanwezig. Dit pakket is gelegen in de noordwestelijke hoek van de tuin. In de zuidwestelijke hoek van de tuin is het eerder genoemde zwembad aanwezig. De parkeerplaats is verhard met klinkers. Hierin zijn geen verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn in figuur 14 weergegeven.



Figuur 14: Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-07-2021. De linkerfoto is genomen ter hoogte van boring 5 richting het zuiden. De rechterfoto is de aanblik van de tuin gezien vanaf de parkeerplaats. De foto is genomen in oostelijke richting. Fotografie: J. Boelsma.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is relatief uniform.

- De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit lichtgeel tot lichtgrijs zwak siltig zand. Dit zand heeft een matig fijne korrelgrootte en is geïnterpreteerd als dekzand. De bovengrens van het pakket is scherp tot abrupt. De natuurlijke ondergrond is aangetroffen vanaf 140-160 cm -Mv (19,65 – 19,30 m +NAP). Alle boringen zijn geëindigd in dit dekzand op dieptes van 160 - 170 cm - Mv (19,1-19,7 m +NAP). In boring 5 zijn in de top van het dekzand vanaf een diepte van 135 cm - Mv (19,45 m +NAP) enige roestvlekken aanwezig, een restant van bodemvorming (Cg-horizont).
- Het dekzand wordt afgedekt door een laag donkergrijs/donkerbruin-grijs matig humeus zand. In boringen 3, 4, en 5 zijn in deze laag enkele fragmenten bouwpuin bestaande uit baksteenfragmenten en enkele spikkels houtskool waargenomen. In boring 3 is op een diepte van 70 cm -Mv (20,3 m +NAP) een concentratie waargenomen van bouwpuin en houtskool in combinatie met enkele fragmenten verbrand bot, een klein fragment aardewerk en een spijker. In zijn geheel is deze laag geïnterpreteerd als het oude bouwlanddek/de oude bouwvoor. De concentratie in boring 3 is geïnterpreteerd als een bewoningslaag in het oude bouwlanddek. In boring 3 reikt het bouwlanddek tot aan het maaiveld. In de overige boringen wordt deze laag aangetroffen tussen de 15 en 60 cm -Mv (21,15 – 20,55 m +NAP).
- Waar het bouwlanddek niet tot het maaiveld reikt, wordt deze afgedekt door geel tot roodoranje zand. Dit betreft opgebrachte grond. In boring 4 is hierin schelpengruis aangetroffen, en in boring 5 modern bouwpuin. De opgebrachte grond in boring 4 is waarschijnlijk onderdeel van een pad dat langs het zwembad gelegen heeft. In de overige boringen is het zand opgebracht als onderdeel van de bestrating, en is zodoende bedekt met klinkers.

Archeologische indicatoren

In boring 3 zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Deze indicatoren bestaan uit de concentratie van bouwpuin, houtskoolspikkels, verbrand bot, het kleine fragment aardewerk en een spijker. De spijker is met de hand gesmeed en heeft een vierkante doorsnede. Om deze reden dateert deze tot 1850 na Chr. Het fragment aardewerk is waarschijnlijk een fragment industrieel wit aardewerk. Gebaseerd op deze indicatoren kan het bouwlanddek in ieder geval in de Nieuwe Tijd gedateerd worden.



Figuur 15: Het aangetroffen archeologische vondstmateriaal in boring 3, met links de spijker en rechts een klein fragment industrieel wit aardewerk.

Tabel 2: Vondstenlijst

Vondstnummer	Boring	Diepte cm -Mv	Categorie	Aantal	Gewicht in gr.	Opmerking	Subcategorie
0001KER	0003	70-100	KER	1	1.0		Industrieel wit
0001MXX	0003	70-100	MXX	1	8.0	Vierkant, gesmeed	Spijker

Archeologische interpretatie

Aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek is de hoge verwachting voor alle periodes verder te specificeren. Tijdens het veldonderzoek is een bouwlanddek aangetroffen, dat op een laag dekzand is aangetroffen. De top van het dekzand is aangetroffen tussen de 130 en 160 cm -Mv (19,65 – 19,4 m +NAP). Slechts in één boring is een restant van bodemvorming waargenomen in de vorm van een Cg-horizont op 135 cm -Mv (19,45 m +NAP). Om deze reden is het waarschijnlijk dat een eventueel aanwezige podzolbodem in het bouwlanddek is opgenomen. Aangezien de Cg-horizont op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van de NAP is aangetroffen als de rest van het dekzand, is het nog wel mogelijk dat diepere sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen bewaard gebleven zijn in het plangebied. Om deze reden geldt hier een middelhoge archeologische verwachting. Aangezien er geen intacte top van een podzolbodem in het plangebied is aangetroffen, is er een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum.

In één van de andere boringen is een bewoningslaag aangetroffen in het bouwlanddek tussen de 70 en 100 cm -Mv (20,3 – 20 m +NAP). Deze laag dateert in de Nieuwe Tijd. Waarschijnlijk zijn de archeologische indicatoren in deze laag gerelateerd aan voormalige bewoning langs de Raadhuisstraat. Of dit dezelfde bewoning is als is afgebeeld op de kaart uit 1791 of het Kadastrale Minuut uit 1811-1832 is niet met zekerheid te zeggen, aangezien het vondstmateriaal geen bebouwingsresten betreft. Om deze reden geldt er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op een terrasafzettingenrestheuvel op de rand van de Brabantse Wal.
- **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
Binnen de bodemopbouw is het oude bouwlanddek aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. Dit bouwlanddek reikt in een van de boringen tot aan het maaiveld, en is de rest van het plangebied afgedekt door ophoogzand (en klinkers). In een van de boringen is in het bouwlanddek een bewoningslaag tussen de 70 en 100 cm -Mv (20,3 - 20 m +NAP). In het noordwesten van het plangebied is op een diepte van 135 cm -Mv (19,45 m +NAP) een restant van bodemvorming in de vorm van een Cg-horizont aangetroffen onder het bouwlanddek, in de top van het dekzand. Ook dit niveau is aangemerkt als archeologisch relevant, en bevindt zich op een diepte tussen de 135 en 160 cm -Mv.
- **In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
De top van het dekzandpakket is archeologisch gezien verstoord. Slechts in één boring is een restant van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een Cg-horizont op 135 cm -Mv (19,45 m +NAP). In de overige boringen ligt het bouwlanddek direct op het dekzand tussen 135-160 cm -Mv (19,65 – 19,30 m +NAP). Diepere archeologische sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen kunnen zich nog wel in de top van het dekzand bevinden. Het bouwlanddek is bedekt met ophoogzand en klinkers. Dit ophoogpakket heeft een dikte tussen de 15 en 60 cm, wat het mogelijk maakt dat de top van het bouwlanddek is vergraven, maar dat deze desalniettemin archeologisch intact is buiten de bekende verstoringen om.
- **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingenwieling. Op deze afzettingen is waarschijnlijk een dunne laag dekzand aanwezig. Dit gebied heeft gunstige omstandigheden voor bewoning geboden vanaf het Laat-Paleolithicum B. Vanaf de Late Middeleeuwen is dit gebied actief in ontginning gebracht vanuit de huidige Raadhuisstraat, waaraan het plangebied ligt. Hierdoor is waarschijnlijk een oud bouwlanddek ontstaan in het plangebied. Uit alle periodes worden sporen van landgebruik en sporen van terrein inrichting verwacht, voor de periodes Laat-Paleolithicum B tot en met de Late Middeleeuwen worden ook nederzettingsterreinen of erven verwacht. Op basis van historische kaarten wordt uit de Nieuwe tijd sporen van bebouwing verwacht in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat het plangebied op een terrasafzettingenwieling ligt. Dekzand van deze heuvel is aangetroffen tussen de 130 en 160 cm -Mv (19,65 – 19,4 m +NAP). Slechts in één boring is een restant van bodemvorming waargenomen in de vorm van een Cg-horizont op 135 cm -Mv (19,45 m +NAP). Om deze reden is het waarschijnlijk dat een eventueel aanwezige podzolbodem in het bouwlanddek is opgenomen. Aangezien de Cg-horizont op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van de NAP is aangetroffen als de rest van het dekzand, is het nog wel mogelijk dat diepere sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen bewaard gebleven zijn in het plangebied. Om deze reden geldt hier een middelhoge archeologische verwachting. Aangezien er geen intacte top van een podzolbodem in het plangebied is aangetroffen, is er een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum.

In één van de andere boringen is een bewoningslaag aangetroffen in het bouwlanddek tussen de 70 en 100 cm -Mv (20,3 – 20 m +NAP). Deze laag dateert in de Nieuwe Tijd. Waarschijnlijk zijn de archeologische indicatoren in deze laag gerelateerd aan voormalige bewoning langs de Raadhuisstraat. Of dit dezelfde bewoning is als is afgebeeld op de kaart uit 1791 of het Kadastrale Minuut uit 1811-1832 is niet met zekerheid te zeggen, aangezien het vondstmateriaal geen bebouwingsresten betreft. Om deze reden geldt er voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

12. Conclusie en advies

Conclusie

In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vastgesteld, gebaseerd op de ligging van het plangebied op een terrasafzettingsswelling. Op de terrasafzettingen is waarschijnlijk een dunne laag dekzand aanwezig. Op basis hiervan heeft het plangebied vermoedelijk gunstige omstandigheden voor bewoning geboden vanaf het Laat-Paleolithicum B. Vanaf de 14^e eeuw na Chr. is het gebied actief in ontginning gebracht vanuit de huidige Raadhuisstraat, waaraan het plangebied ligt. Hierdoor is waarschijnlijk een oud bouwlanddek ontstaan in het plangebied (bovenop het dekzand). Uit alle periodes worden sporen van landgebruik en sporen van terreininrichting verwacht, uit de periodes Laat-Paleolithicum B tot en met de Late-Middeleeuwen kunnen ook nederzettingsterreinen of erven voorkomen. Op basis van historische kaarten worden uit de Nieuwe tijd sporen van bebouwing verwacht in het plangebied. Mogelijk heeft deze bebouwing ook voorgangers gehad in de Late-Middeleeuwen.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat het plangebied op een terrasafzettingsswelling ligt. Dekzand van deze heuvel is aangetroffen tussen de 130 en 160 cm -Mv (19,65 – 19,4 m +NAP). Slechts in één boring is een restant van bodemvorming waargenomen in de vorm van een Cg-horizont op 135 cm -Mv (19,45 m +NAP). Om deze reden is het waarschijnlijk dat een eventueel aanwezige podzolbodem in het bouwlanddek is opgenomen. Aangezien de Cg-horizont op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van de NAP is aangetroffen als de rest van het dekzand, is het nog wel mogelijk dat diepere sporen uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen bewaard gebleven zijn in het plangebied. Om deze reden geldt hier een middelhoge archeologische verwachting. Aangezien er geen intacte top van een podzolbodem in het plangebied is aangetroffen, is er een lage archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. In dit bouwlanddek zijn in het noorden van het plangebied tussen 70 en 100 cm -Mv (20 – 20,3 m +NAP) archeologische indicatoren uit de Nieuwe Tijd tot 1850 na Chr. aangetroffen die verband houden historische bewoning aan de Raadhuisstraat.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen om het bestaande winkelpand en de woningen te slopen, om vervolgens een nieuw appartementengebouw en een kelder te realiseren over een oppervlakte van circa 1600 m², waarvoor de ondergrond ter plekke van de kelder (circa 400 m²) tot een diepte van circa 2 tot 2.5 -Mv geroerd zal worden. Voor de overige delen van het gebouw (circa 1200 m²) zal de bodem tot maximaal 75 cm worden ontgraven. Bij deze ingrepen zal het archeologisch relevante niveau verstoord raken. Daarom adviseren wij tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek voorafgaand aan de realisatie de bebouwing. Een dergelijk onderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P). De kaders en regelgeving waarbinnen een dergelijk onderzoek moet worden uitgevoerd, evenals de omgang met eventuele archeologische waarden, dienen vooraf te worden vastgelegd in een Programma van Eisen (PvE) dat moet zijn goedgekeurd door de bevoegde overheid (de Gemeente Woensdrecht).

Het bovenstaande is een advies. Op basis van de resultaten van het onderzoek neemt de bevoegde overheid (de gemeente Woensdrecht) een besluit over de eventuele omgang met archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Geologische Overzichtskaart van Nederland (2010), TNO.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.dans.easy.knaw.nl
- www.pdok.nl
- www.oldmapsonline.org
- Heemkundekring het Zuidkwartier

Afbeeldingen

Figuur 1: De locatie van het plangebied geprojecteerd op een topografische kaart. Bron: www.pdok.nl	10
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) met daarop de locatie van de nieuwbouw (blauw omlijnd), de ontsluitingsweg (oranje omlijnd) en de bestaande bebouwing (groen omlijnd). Naar: GJM Bouwadviseurs.	11
Figuur 3: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op de Kaarte van het Zuyd en West quartier des Marquisaat van Bergen op Ten Zoom uit 1805. Bron: www.oldmapsonline.org	20
Figuur 4: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op het Kadastraal Minuut (1811-1832). Bron: beeldbank.rce.nl	20
Figuur 5: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1900. Bron: www.topotijdreis.nl	21
Figuur 6: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1940. Bron: www.topotijdreis.nl	21
Figuur 7: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1962. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 8: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1970. Bron: www.topotijdreis.nl	22
Figuur 9: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1980. Bron: www.topotijdreis.nl	23
Figuur 10: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 1990). Bron: www.topotijdreis.nl	23
Figuur 11: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een topografische kaart uit circa 2015. Bron: www.topotijdreis.nl	24
Figuur 12: Het plangebied (in rood aangegeven) geprojecteerd op een recente luchtfoto. Bron: www.pdok.nl	24
Figuur 13: Het plangebied (in rood aangegeven) met hierop de bekende verstoringen gearceerd aangegeven. Bron: www.pdok.nl	25

Figuur 14: Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-07-2021. De linkerfoto is genomen ter hoogte van boring 5 richting het zuiden. De rechterfoto is de aanblik van de tuin gezien vanaf de parkeerplaats. De foto is genomen in westelijke richting. Fotograaf: J. Boelsma. 29

Figuur 15: Het aangetroffen archeologische vondstmateriaal in boring 3, met links de spijker en rechts een klein fragment witbakkend/industriële wit aardewerk. 30

Literatuur

Bakker, H., de, en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *Landschap in delen*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van en K. Samplonius, 2018. *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

Beurskens, P., 2019, *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Raadhuisstraat 20-32 te Hoogerheide*, Swalmen (Econsultancy-rapport 6554.002).

Boelsma, J., 2021. *Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Hoogerheide, Raadhuisstraat 126 en omgeving*. Nieuwegein: Intern document Transect.

Bouter, H.E., 2020. *Onderstel 2 en 14, Hoogerheide (gemeente Woensdrecht) Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort: ADC Rapport 4956.

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenwoudt & T. de Groot (red.), 2007. *Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid*. NAR 34, Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten. Amersfoort

Feest, N.J.W. van der, 2012, *Archeologisch bureauonderzoek Scheldeweg - Raadhuisstraat te Hoogerheide*, Roermond (Aeres-rapport AM12244)

Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek en R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland*, Wageningen.

Koomen, A., et al. 2007, *Provincie Brabant: Van beekdal tot stuifduin; aardkundige waarden in Noord-Brabant*. Provincie Noord-Brabant

Leenders, K.A.H.W., 2013. *Verdwenen Venen, een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad 1250 – 1750*, Actualisering 2013. Woudrichem: Picture Publishers.

Miedema, F.R.P.M., 2012. *Gemeente Woensdrecht Plangebied Ossendrechtseweg 38 te Hoogerheide Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. 's Hertogenbosch: BAAC Rapport V-12.0151.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.

Rap, J., 2020. *Hoogerheide, Raadhuisstraat 33, gemeente Woensdrecht (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Nieuwegein: Transect-rapport 2876.

Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

Schutte, A.H., 2016, *Archeologisch onderzoek Scheldeweg-Noord te Hoogerheide in de gemeente Woensdrecht*, Swalmen (Econsultancy rapport 15083967.002)

Schutte, A.H., 2019. *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Ossendrechtseweg 61 te Hoogerheide*, Swalmen (Econsultancy rapport 9781.001).

Stouthamer, E., K.M. Cohen, en W.Z. Hoek. *De vorming van het Land*. Utrecht: Perspectief Uitgevers, 2015.

Verboom-Jansen, M., 2017. *Hoogerheide, Prins Clausstraat 2 Gemeente Woensdrecht (NB) Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*. Utrecht: Transect-rapport 1175.

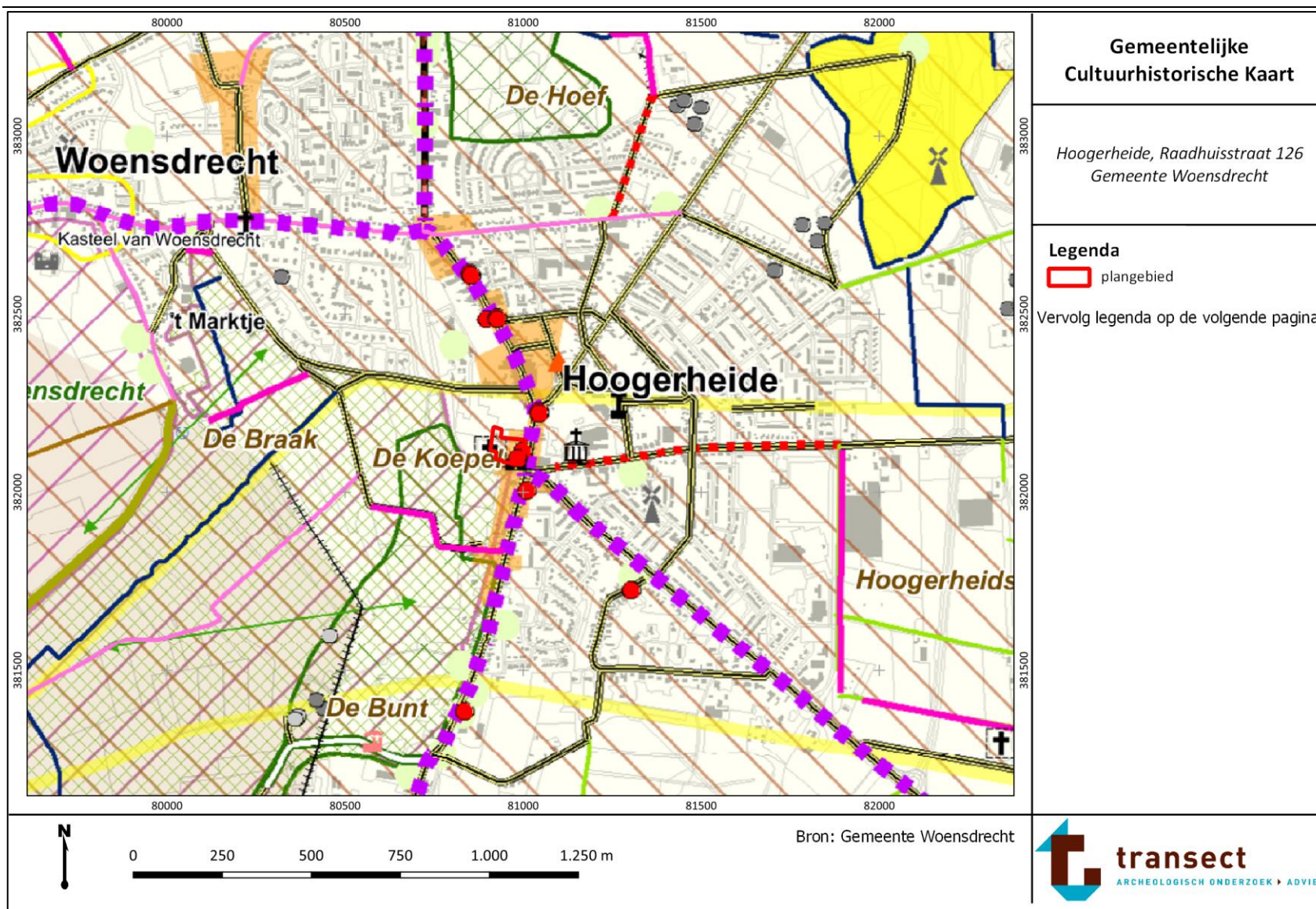
Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

Wilbers, A., 2006. *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Jan van der Heijdenstraat in Hoogerheide, Gemeente Woensdrecht*. Katwijk: Becker & Van de Graaf.






Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Cultuurhistoriekaart gemeente Woensdrecht



Historische stedenbouw

-  Gebied van zeer hoge waarde
-  Gebied van hoge waarde
-  Gebied van redelijk hoge waarde
-  Bebouwingsconcentratie (1830)
-  Oud erf (1832)

Historische geografie - lijnelementen

-  Waterkerende dijk of kade, 1500-1900, nog bestaand
-  Turfvaart
-  Haven (relict)
-  In perceel herkenbare natuurlijke waterloop
-  Gegraven hoofdwaterloop
-  Polderweg
-  Drift of steeg
-  Kasseiweg
-  Klinkerweg
-  Oude hoofdroute
-  Historische weg
-  Kerkepad
-  Spoorweg
-  Trambaan
-  Stuifzandwal
-  bos- of landgoedweg
-  Wal/Steilrand
-  Oprijlaan
-  Grenswal
-  Holleweg















Kerkhof







Molen (verdwenen)



Historische geografie - vlakelementen

-  Kleigrond
-  Zandgrond
-  Heideontginning
-  Overgangsgebied tussen de hogere zandgronden en zeekleipolders
-  Bouwland
-  Voormalige agrarische enclave
-  Restanten spuiikom
-  Polder
-  Landgoed
-  Stuifzandduin
-  Ven
-  Volksabdij Onze Lieve Vrouw ter Duinen

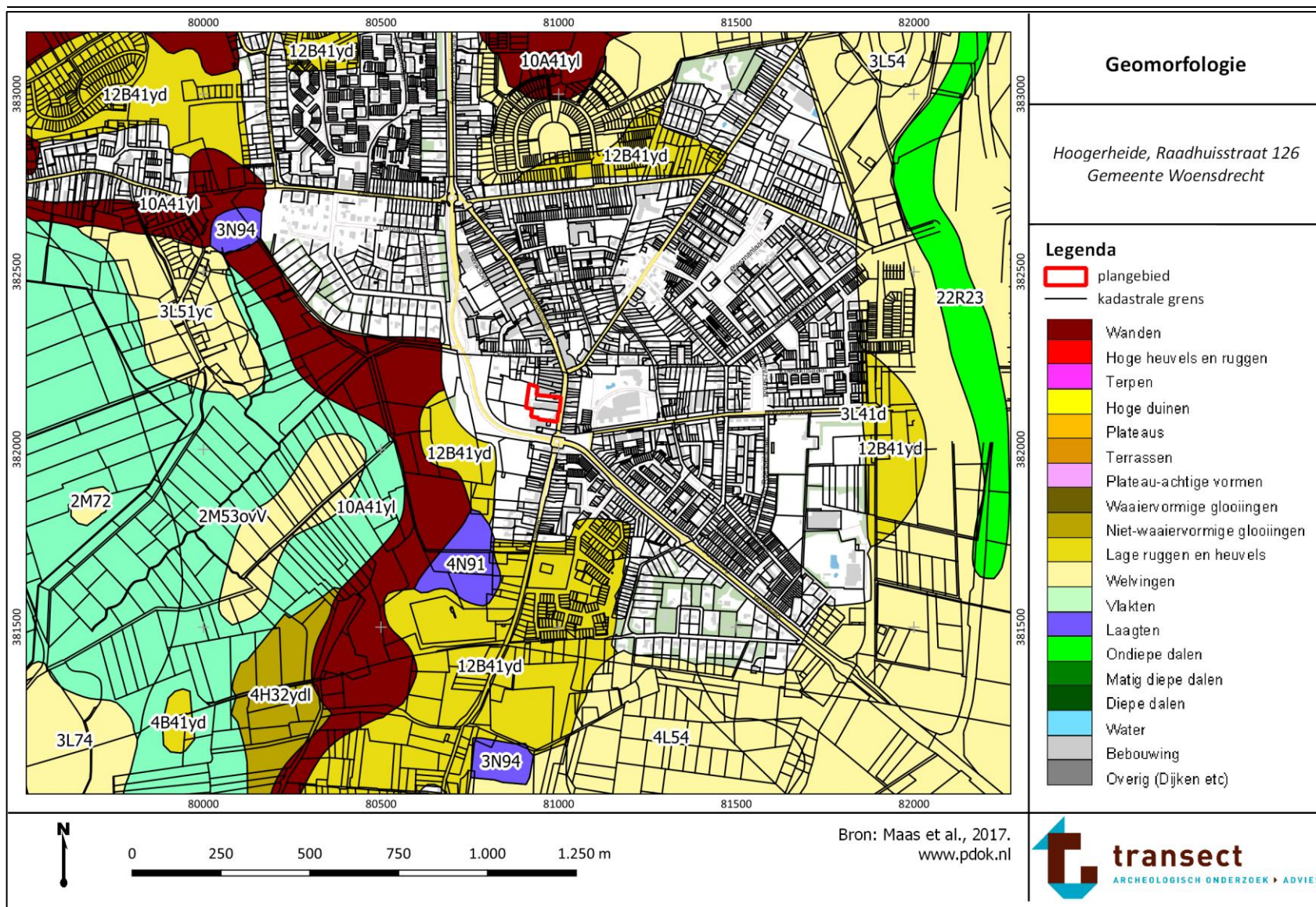
Historisch groen

-  Monumentale boom
-  Houtwal
-  Laanbeplanting
-  Overige historische groenstructuur

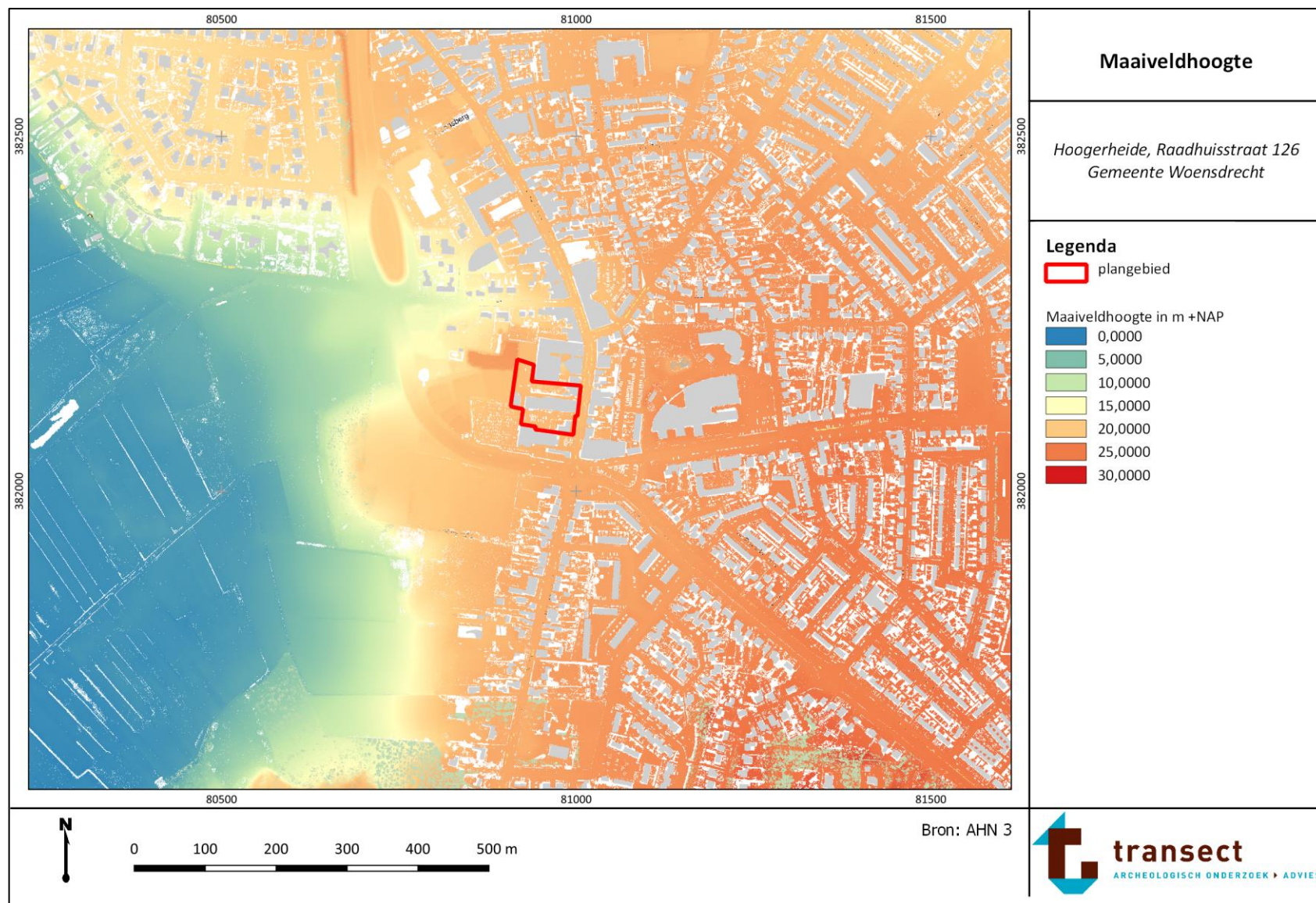
Historische zichtrelaties

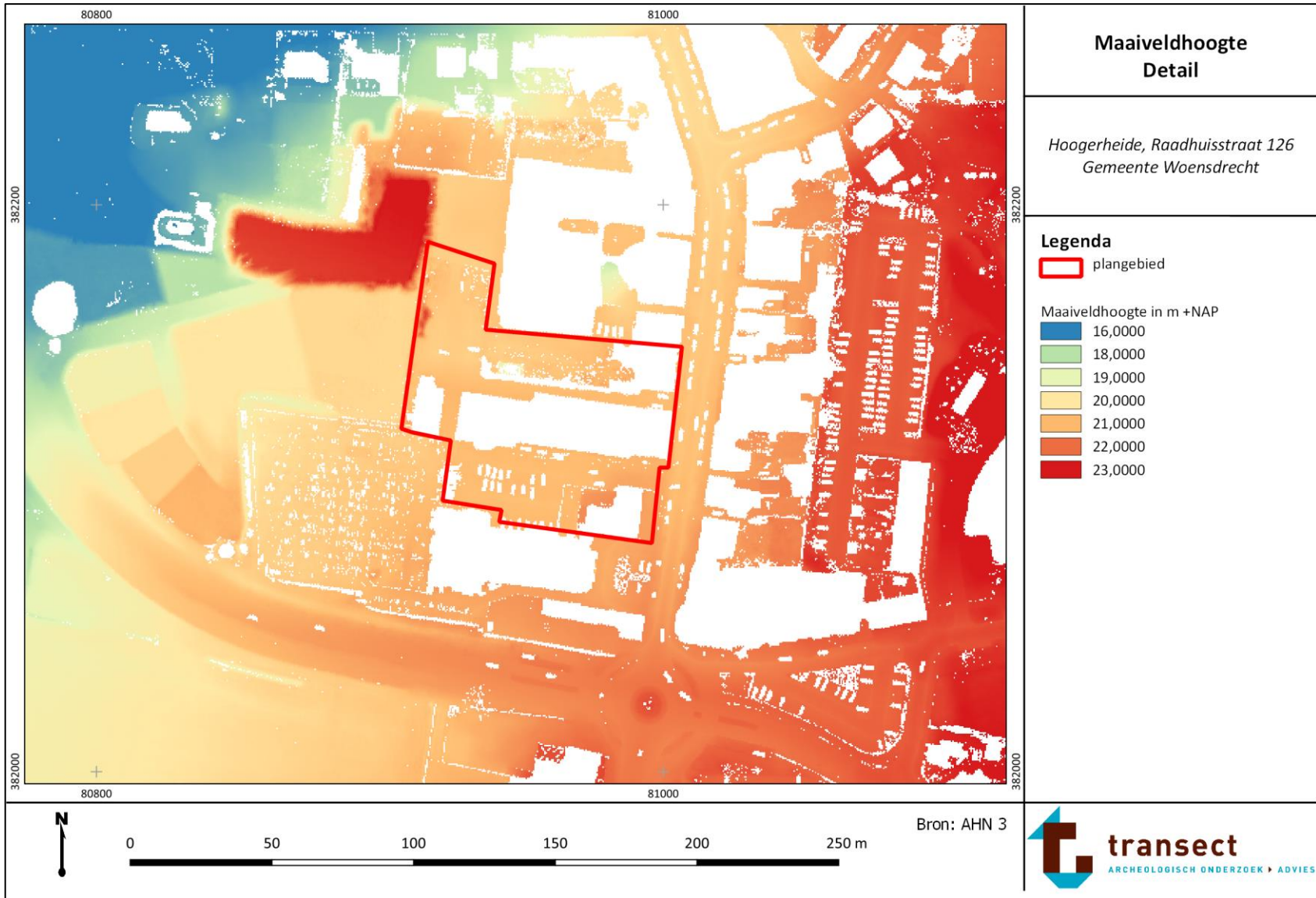
-  Molenbiotoop
-  Zichtrelatie

Bijlage 3. Geomorfologie

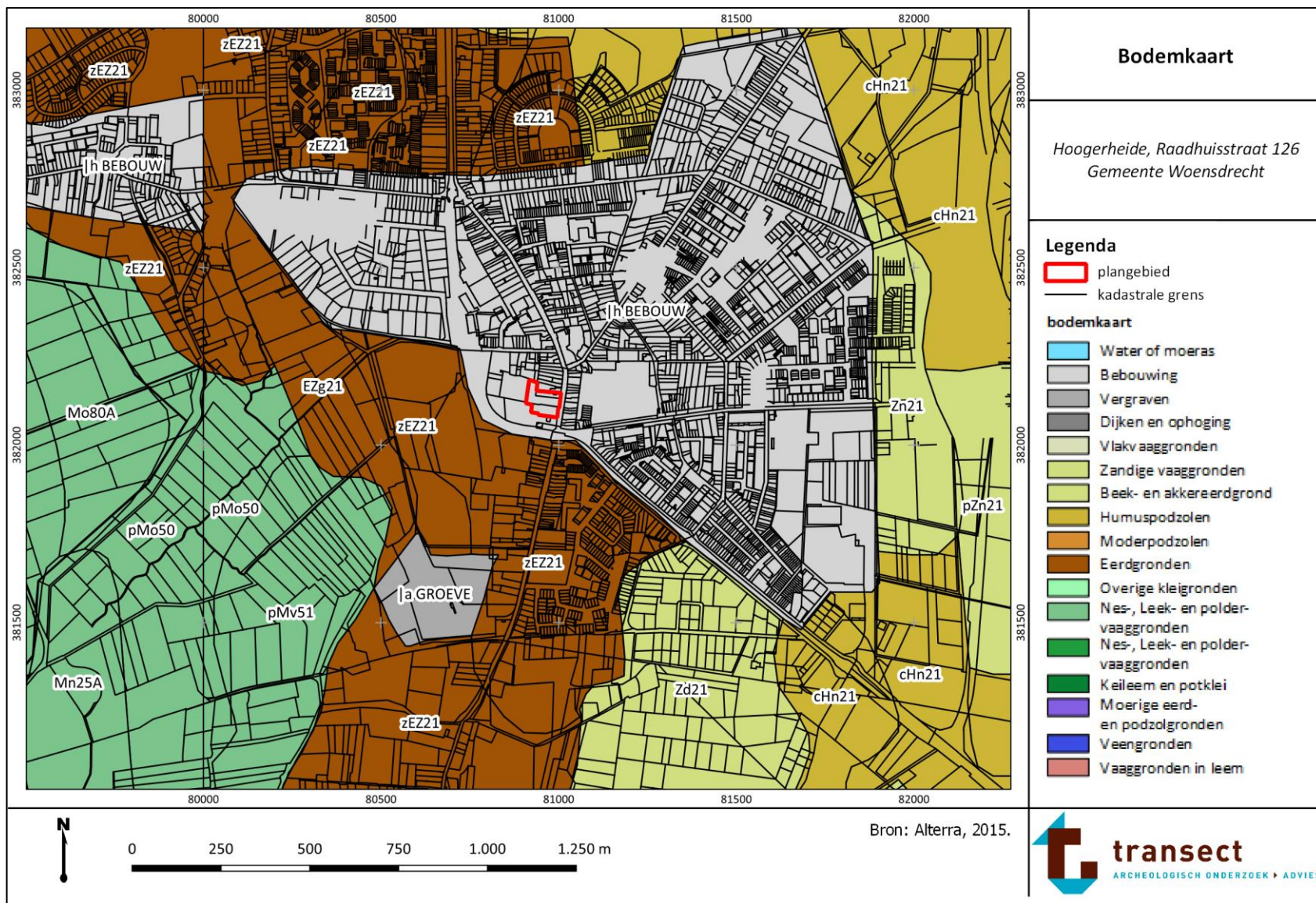


Bijlage 4. Maaiveldhoogte

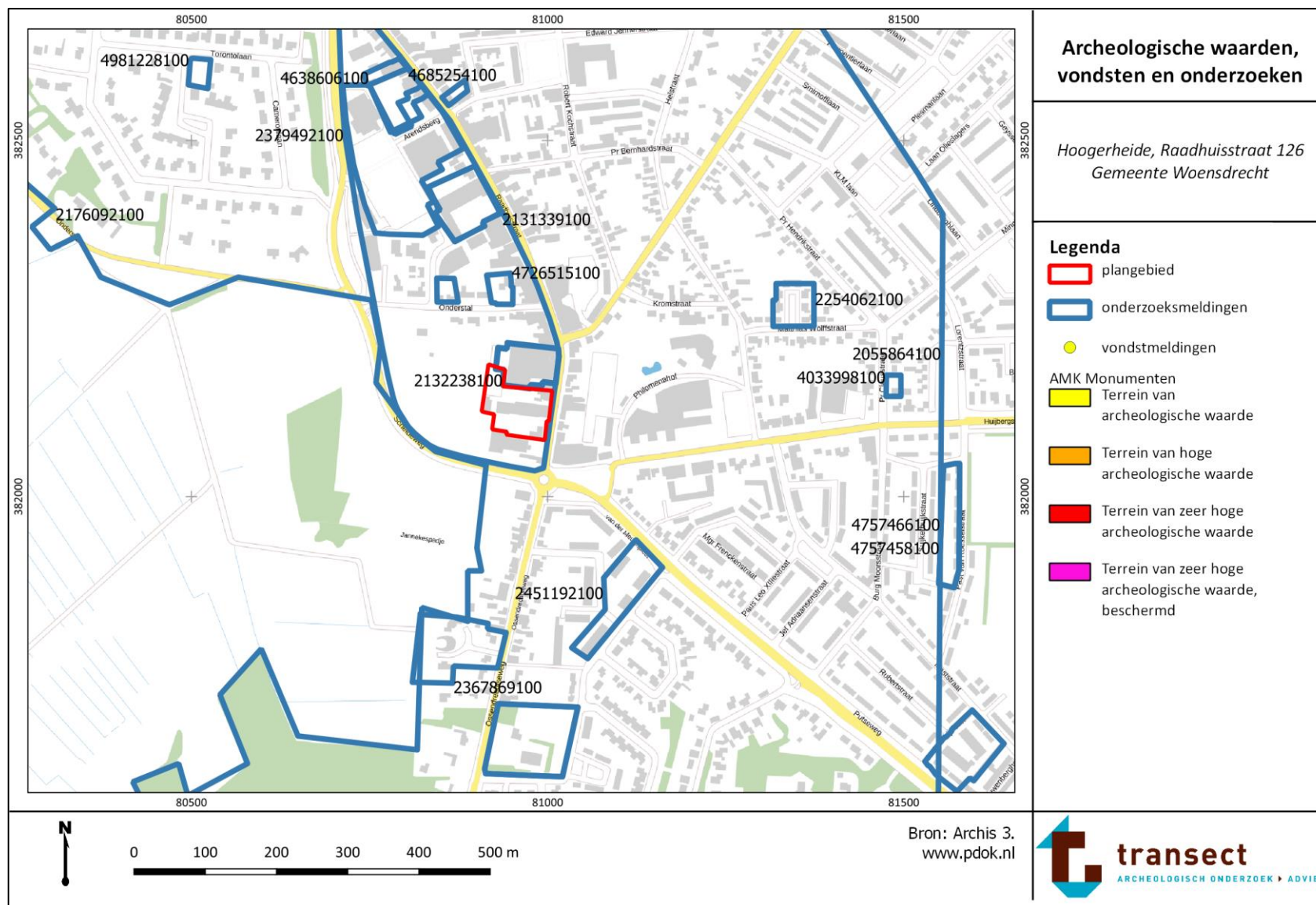




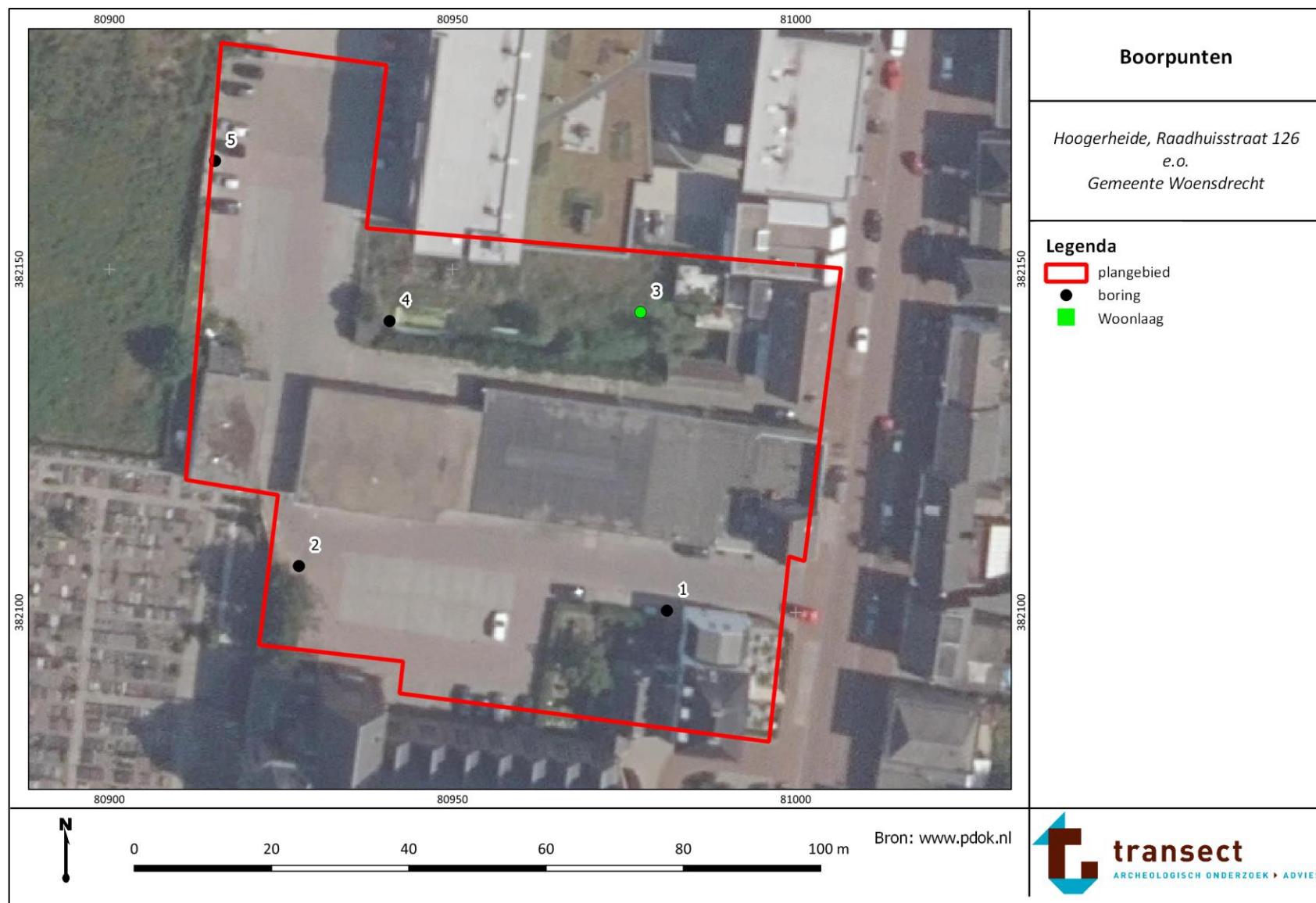
Bijlage 5. Bodem



Bijlage 6. Archeologische waarden en onderzoeken



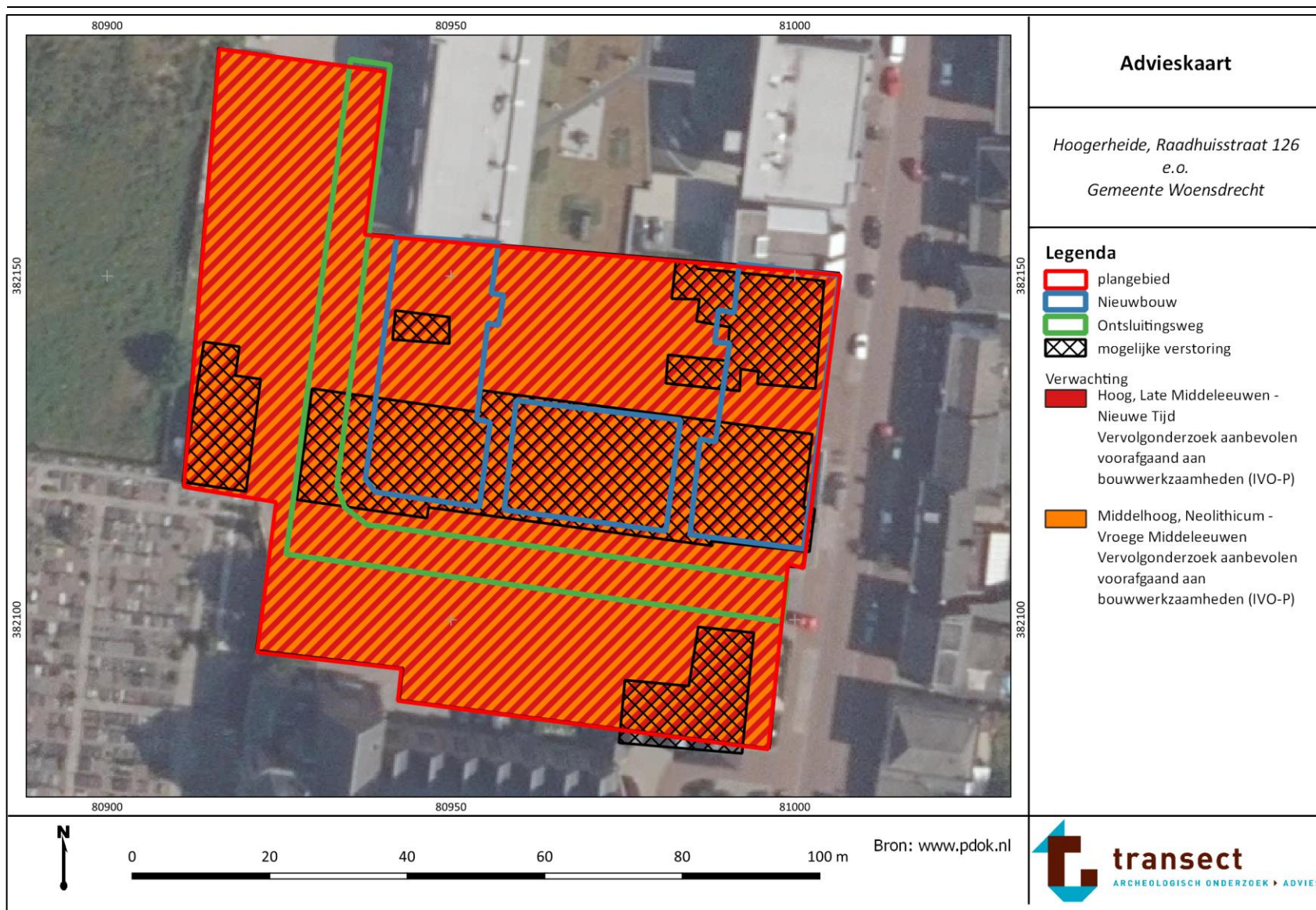
Bijlage 7. Boorpuntenkaart



Bijlage 8. Gespecificeerde archeologische verwachting



Bijlage 9. Advieskaart



Bijlage 10. Foto's van boringen

Foto's van representatieve boringen uit het plangebied. De boorkernen zijn uitgelegd per blok van 50 cm -Mv, waarbij het maaiveld links begint. Bij de boorkernen van de Edelmanboor wijst de onderzijde (het diepste punt) naar boven.



Boring 1: 0-170 cm -Mv.



Boring 3: 0-165 cm -Mv.

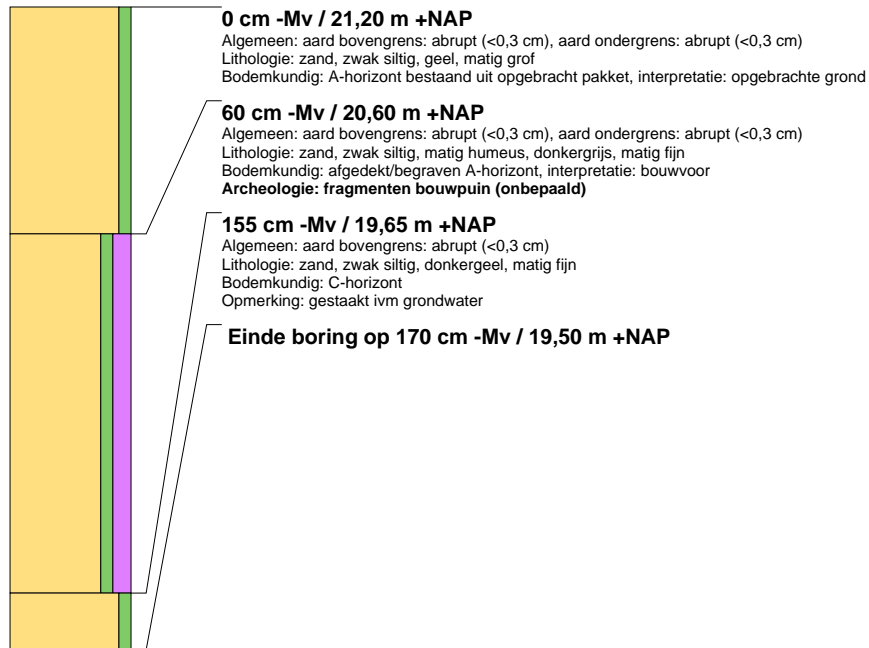


Boring 5: 0-160 cm -Mv.

Bijlage 11. Boorbeschrijvingen

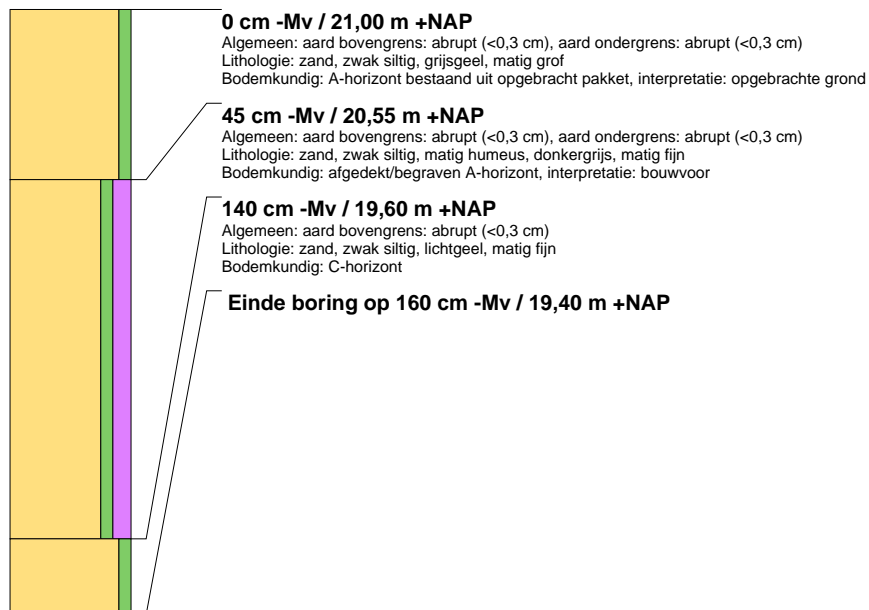
boring: 100046-1

beschrijver: JB, datum: 7-7-2021, X: 80.981, Y: 382.100, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect



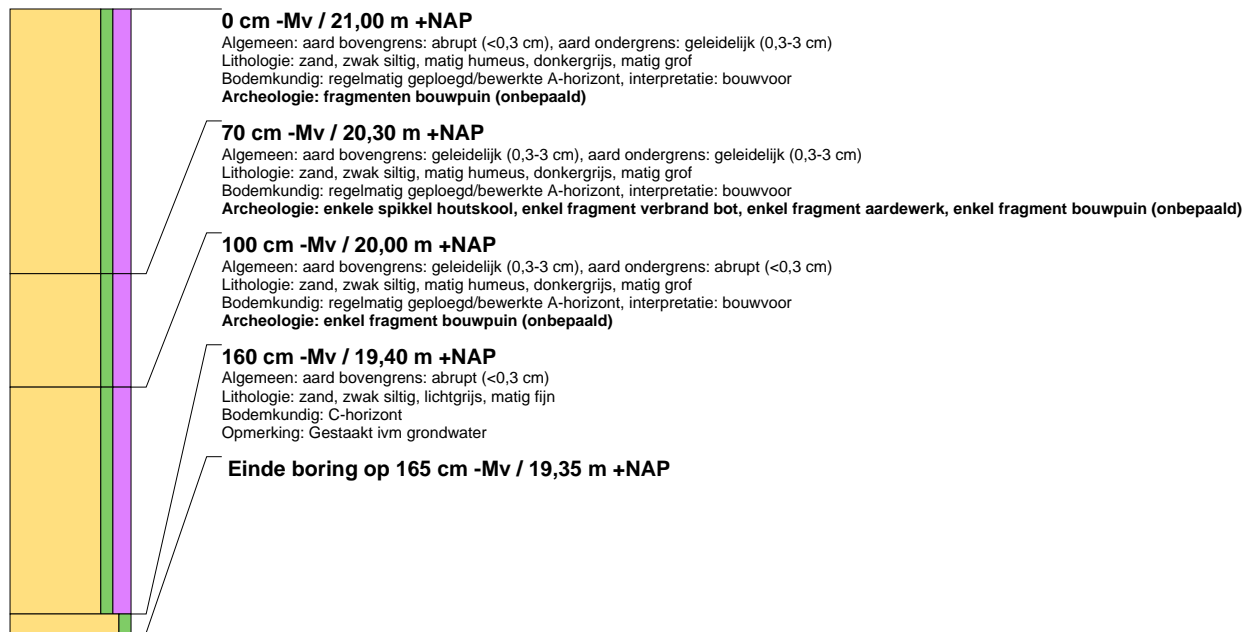
boring: 100046-2

beschrijver: JB, datum: 7-7-2021, X: 80.927, Y: 382.106, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect



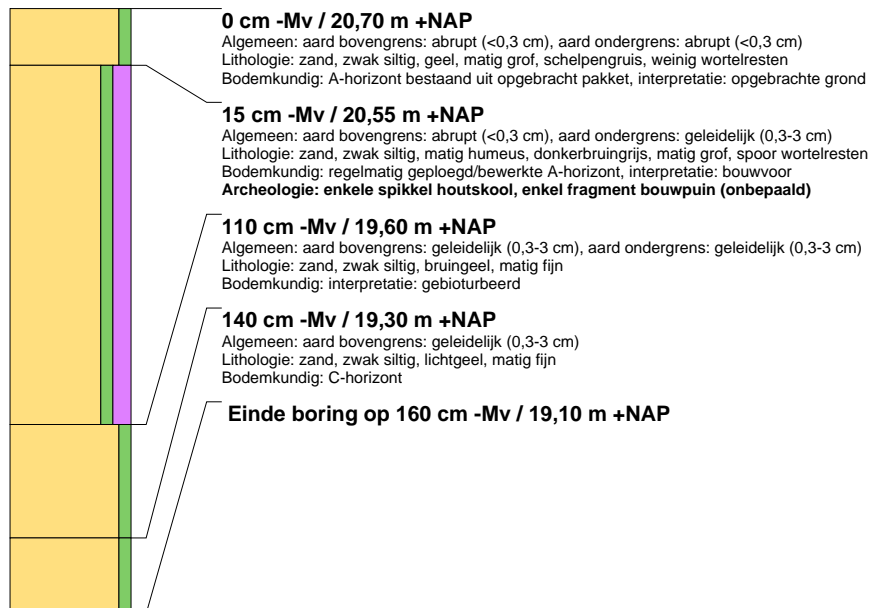
boring: 100046-3

beschrijver: JB, datum: 7-7-2021, X: 80.977, Y: 382.143, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 21,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect



boring: 100046-4

beschrijver: JB, datum: 7-7-2021, X: 80.940, Y: 382.142, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 20,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect



boring: 100046-5

beschrijver: JB, datum: 7-7-2021, X: 80.915, Y: 382.165, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 49G, hoogte: 20,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Woensdrecht, plaatsnaam: Hoogerheide, opdrachtgever: Tritium Advies, uitvoerder: Transect

