



Transect-rapport 2873

Veenendaal, Zandstraat 39 Gemeente Veenendaal (UT)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Veenendaal, Zandstraat 39, gemeente Veenendaal (UT). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2873
Auteur	J. Rap MA
Versie	Versie 1.1
Datum	14-07-2020
Projectnummer	20040050
Onderzoeksmelding	4876399100
Opdrachtgever	Ingenious Vastgoed Postbus 711 3900 AS Veenendaal
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Veenendaal
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 01-07-2020

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	16-07-2020	

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 Ingenious Vastgoed heeft Transect b.v. in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zandstraat 39 in Veenendaal (gemeente Veenendaal). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van bebouwing in het plangebied (100 m²), waarna nieuwe woningen gebouwd zullen worden met een oppervlakte van circa 450 m². Hiertoe is een plangebied van circa 850 m² rondom de bestaande bebouwing onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

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?

Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied ter plaatse van een welving van gestuwde afzettingen of een dekzandwelving, die gedurende het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum door de hoge ligging gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad. Vanaf het Neolithicum is het gebied door vernatting en veengroei ongeschikt geworden voor bewoning. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het gebied opnieuw in gebruik genomen, aanvankelijk uitsluitend voor turfwinning vanuit de Grift. Gedurende Nieuwe tijd wordt direct ten noorden van het plangebied een erf ingericht, dat op kaarten uit de vroege 19e eeuw nog zichtbaar is.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is te handhaven. In het plangebied is een puinhoudende ophooglaag aangetroffen, die ondoordringbaar is gebleken vanaf een diepte van 40-100 cm -Mv (6,4-6,9 m +NAP). Deze laag is te relateren aan landgebruik en erfinrichting uit de Nieuwe tijd, en ligt waarschijnlijk op oudere sporen van ontginning en landgebruik uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. Door de grote hoeveelheid puin is het niet mogelijk gebleken de natuurlijke afzettingen te bereiken (gestuwd of dekzand). Omdat het niet mogelijk is geweest de intactheid van deze afzettingen vast te stellen, behoudt het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd vanaf maaiveld. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van nieuwe woningen over een oppervlakte van ongeveer 450 m² tot een diepte van ongeveer 80 cm -Mv, zullen naar verwachting zorgen voor een aantasting van archeologische resten in of direct onder de aanwezige ophooglagen. Daarom adviseren wij tot het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een Programma van Eisen (PvE) dat dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (de gemeente Veenendaal).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Veenendaal, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in het plangebied

Inhoud

1.	Aanleiding.....	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	10
7.	Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken	12
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	19
10.	Resultaten veldonderzoek.....	21
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	23
12.	Conclusies en advies.....	24
13.	Geraadpleegde bronnen	25
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	27
Bijlage 2.	Archeologische beleidskaart gemeente Veenendaal	28
Bijlage 3.	Cultuurhistorische kenmerkenkaart Veenendaal.....	29
Bijlage 4.	Geomorfologie	31
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	32
Bijlage 6.	Bodemkaart.....	34
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	35
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	36
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	37
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	38

1. Aanleiding

In opdracht van Ingenious Vastgoed heeft Transect b.v.¹ in juli 2020 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Zandstraat 39 in Veenendaal (gemeente Veenendaal). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van bebouwing in het plangebied (100 m²), waarna nieuwe woningen gebouwd zullen worden met een oppervlakte van circa 450 m². Hiertoe is een plangebied van circa 850 m² rondom de bestaande bebouwing onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In het bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Centrum' (2014) heeft het plangebied een 'waarde archeologie 1'. Volgens de planregels is het bij een dergelijke waarde verplicht bij ingrepen met een oppervlakte van meer dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv een archeologisch onderzoek uit te voeren. Omdat met de voorgenomen bodemingrepen de afmetingen in het bestemmingsplan worden overschreven is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk. Het onderzoek wordt uitgevoerd om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische waarde in het plangebied.

Het vooronderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd bureau- en booronderzoek (BO + IVO-O), conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) en het Plan van Aanpak (Rap, 2020).

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 doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Aan de hand van beschikbare informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik binnen en rondom het plangebied, wordt de kans bepaald dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Cultuurhistorische informatie is verkregen uit divers voorhanden historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur. De opdrachtgever heeft informatie over de funderingen van de bestaande bebouwing aangeleverd. Een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in hoofdstuk 13.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en 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 geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De werkwijze van het veldonderzoek is nader toegelicht in hoofdstuk 10.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie 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.

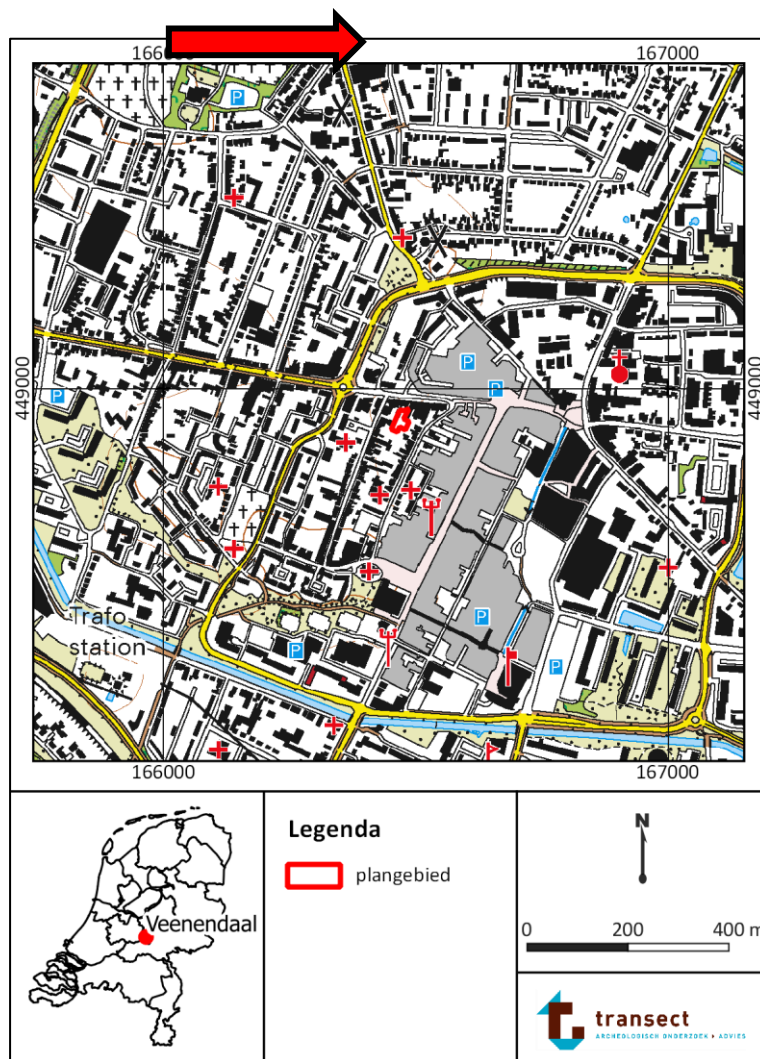
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Veenendaal
Toponiem	Zandstraat 39
Gemeente	Veenendaal
Provincie	Utrecht
Kaartblad	39E
Perceelnummer(s)	VND00 D-1804, D-3910, D-3911 en D-3912 (deels)
Centrumcoördinaat	166.470 / 448.938
Oppervlakte	Circa 850 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 in Veenendaal Zandstraat 39 (gemeente Veenendaal). De westelijke grens van het plangebied bestaat uit de perceelsgrens met de adressen Beatrixstraat 74-76 en Zandstraat 47-53, de oostgrens van het plangebied bestaat uit de perceelsgrens met de adressen Fluitersstraat 55-61. Het plangebied omvat de kadastrale percelen VND00 sectie D perceel 1804, 3910 en 3911 en een noordelijk deel van D-3912. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied bebouwd (circa 100 m²) en verhard met klinkers en puin. Het plangebied beslaat in totaal een oppervlakte van circa 850 m². De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop en nieuwbouw
Aard bodemverstoringen	Sloop bestaande bebouwing, aanleg van funderingen
Verstoringsoppervlakte	Sloop: circa 100 m ² Nieuwbouw: circa 450 m ²
Verstoringsdiepte	Sloop en funderingssleuven tot circa 70-80 cm -Mv.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de voorgenomen uitbreiding van het nieuwbouw van woningen, waarvoor een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd. De werkzaamheden bestaan uit de sloop van een pand in het westelijk deel van het plangebied (circa 100 m²), waarbij de funderingen tot een diepte van circa 80 cm -Mv verwijderd zullen worden (bron: Ingenious Vastgoed). Vervolgens zullen nieuwe woningen met een oppervlakte van ongeveer 450 m² gerealiseerd worden, die worden gebouwd op een balkfundering tot een diepte van circa 70-80 cm -Mv. De inrichtingstekening van het plangebied is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. De voorgenomen ingrepen in het plangebied. De woningen ten noordoosten van het plangebied betreffen in pandige verbouwing. Naar: Huibers en Jarring Architecten.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan 'Centrum' (2013), waarde archeologie 1
Onderzoeksgrens	Groter dan 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.

De gemeente Veenendaal heeft het archeologiebeleid verankerd in het bestemmingsplan 'Centrum' (2013) middels dubbelbestemmingen. Voor het plangebied geldt hierin een dubbelbestemming 'waarde-archeologie 1'. Dit betekent dat initiatieven waarbij bodemingrepen niet dieper reiken dan 30 cm –Mv en kleiner zijn dan 100 m² worden vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische kenmerkenkaart van de gemeente Veenendaal (bijlage 2 en 3; Alkemade e.a., 2009). Op deze kaarten is te zien dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten. Gezien het formaat van de voorgenomen werkzaamheden (circa 450 m² tot een diepte van 80 cm -Mv) en de voorgenomen nieuwbouw moet in het plangebied in het kader van de omgevingsvergunning archeologisch onderzoek plaatsvinden.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Gelderse Vallei
Geomorfologie	Bebouwd
Maaiveldhoogte	Circa 7,0-7,4 m +NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwatertrap	Onbekend

Landschap

Het plangebied bevindt zich in het dekzandlandschap als onderdeel van de Gelderse Vallei, dat direct achter de Utrechtse Heuvelrug gelegen is. Dit landschap is tot stand gekomen in de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 370000 tot 130000 jaar geleden), toen grote ijsmassa's vanuit het noorden zand en grind hebben opgestuwd en zo de stuwwallen van de Utrechtse Heuvelrug hebben gevormd. Onder de bebouwde kom van Veenendaal bevindt zich een kleine uitloper van deze stuwwal. De Gelderse Vallei, net achter deze stuwwallen, betreft een diep glaciaal bekken dat als gevolg van de aanwezigheid van landijs is uitgesleten. Toen het landijs verdwenen was, vulde het bekken zich geleidelijk op met glaciolacustriene afzettingen en brakwaterafzettingen gedurende het opvolgende warmere interstadiaal Eemien (tussen 130000 en 120000 jaar geleden). Deze afzettingen worden in het gebied tussen een diepte van 10 m tot zelfs 40 m –NAP verwacht.

In de laatste ijstijd (het Weichselien, circa 120000 tot 10000 jaar geleden) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalen rivierbeddingen en (in veel geringere mate) vanuit de drooggevalen Noordzeebodem als gevolg van het ontbreken van vegetatie grote hoeveelheden zand weggeblazen om verder afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook achter de stuwwallen in de Gelderse Vallei afgezet, die zich hierdoor verder kon opvullen. Zo ontstond onder invloed van een overheersende zuidwestelijke wind in de Vallei een landschap van dekzandruggen, die veelal uit langgerekte oost-west georiënteerde paraboolduinen bestonden (Berendsen, 2005). Een dergelijke duin bevindt zich ten zuidwesten van het plangebied. Het merendeel van de paraboolduinen, die aan de oppervlakte liggen in de Gelderse Vallei zijn al reeds voor het Allerød-interstadiaal (ouder dan circa 14.100 jaar geleden) ontstaan, in tegenstelling tot het merendeel van de zandruggen in Noord-Brabant en Noord-Limburg (Maarleveld en Van der Schans, 1961).

Met het veranderen van het klimaat aan het eind van het Weichselien, raakt het dekzand begroeid en werd het reliëf gedurende het Holoceen (de huidige geologische periode) als het ware gefixeerd. Hierdoor veranderde er weinig meer aan het landschappelijk reliëf in de Gelderse Vallei na het Pleistoceen. Vanwege het onregelmatig reliëf in het gebied was er sprake van een slechte afwatering. Hierdoor trad onder invloed van kwelwater vanuit de stuwwallen in de lager gelegen delen van het landschap van de Gelderse Vallei veenvorming op. Het ontstane veen had over het algemeen een oligotroof karakter (Berendsen, 2005). De veengroei heeft het dekzand of de gestuwde afzettingen in het Laat Neolithicum onttrokken aan het zicht, de veengroei duurt voort tot in de 14 eeuw. Vanaf de Late Middeleeuwen werd begonnen met de winning van turf, waarbij veen werd afgegraven en de systematische aanleg van sloten ten behoeve van de ontwatering van het gebied. Met name dit laatste heeft geleid tot veel lagere grondwaterstanden in het gebied, waardoor ook degradatie van veen kon optreden als gevolg van oxidatie.

Geologie

Op ongeveer 150 m ten noorden van het plangebied is een bodemkundige boring uitgevoerd. Hier is vanaf maaiveld tot een diepte van 120 cm -Mv afwisselend matig fijn en matig grof zand aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als de Formatie van Boxtel, maar niet nader gedefinieerd is (dekzand; www.dinoloket.nl; boring B39E2551).

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is aan het plangebied geen kaartenheid toegekend, wegens de ligging in bebouwd gebied (bijlage 4; bron: Alterra, 2017). Er is zodoende geen (natuurlijke) landschapsvorm bekend. De dichtstbijzijnde karteringen zijn op 800 m ten oosten en noorden van het plangebied uitgevoerd, waar lage gordeldekzandruggen met of zonder oud bouwlanddek (3B56yc) en verspoelde dekzandvlaktes aanwezig (kaartcode 2M53, 2M52), al dan niet afgedekt met een veenlaag (kaartcode 2M53ovV).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)

Het maaiveld in het plangebied ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; bijlage 5) tussen ongeveer 7,0 en 7,4 m +NAP. Op ongeveer 150 m ten noorden en 250 m ten zuidwesten van het plangebied zijn twee hoger gelegen gebiedsdelen zichtbaar, waar het maaiveld circa 9,5 tot 11,0 m +NAP bedraagt. Dit betreft de lokale opduiking van de gestuwde afzettingen of een lokale dekzandrug. Ten oosten van het plangebied daalt het maaiveld sterk richting de Hoofdstraat, waar het maaiveld nog 5,5 tot 6,0 m +NAP is, een maaiveldhoogte die overeenkomt met hetgeen is gekarteerd in de dekzandvlaktes buiten de bebouwde kom.

Bodem en grondwaterstand

Op de bodemkaart is in het plangebied geen bodemtype gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Rondom de bebouwde kom zijn op 800 m ten westen van het plangebied gooreerdgronden in zwak siltig fijn zand gekarteerd (kaartcode pZn21; bijlage 6; Alterra, 2015). Ten oosten van het bebouwde gebied zijn moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand (kaartcode zWz). Gooreerdgronden zijn bodems die ontstaan onder vochtige omstandigheden. Er is sprake van een onvergraven humeuze bovenlaag van circa 20-50 cm dikte, waar door hoge grondwaterstanden sprake is van weinig bodemvorming. Over het algemeen wordt onder de humeuze bovengrond een zwak ontwikkelde B-horizont van circa 30 cm dikte aangetroffen. De moerige eerdgronden hebben een humeuze bovengrond die ontstaan is als gevolg van bewerking van een veenrestant, dat is achtergebleven na turfwinning. Door de winning van het turf en bewerken van de ondergrond kan een ouder bodemniveau (van voor de veengroei) zijn aangetast (De Bakker en Schelling, 1989).

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 geen grondwatertrap gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwd gebied. Uit grondwatermonitoring-gegevens blijkt dat op 100 m ten noordoosten van het plangebied het grondwater kan worden aangetroffen tussen 70 en 100 cm -Mv (www.dinoloket.nl; buisnummer B39E0256-001). Op basis van deze grondwaterstanden kan vastgesteld worden dat het plangebied regelmatig onder vochtige omstandigheden verkeert. Door sterke fluctuaties en oxidatie kunnen onverbrande organische archeologische resten aangetast zijn.

7. Archeologische verwachtingen, waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	150 m ten oosten van het plangebied
Archeologische resten	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleids- en verwachtingenkaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten, gebaseerd op de ligging van het plangebied in een ontginningslint van Veenendaal, ten zuiden van de Grift (bijlage 2; Alkemade e.a. 2009). Aan de hand van de cultuurhistorische kenmerkenkaart (bijlage 3; Alkemade e.a. 2009) is in elk geval in 1818 sprake van een bewoningsconcentratie en grenst het plangebied aan een gemeentelijk monument, het gebouw van de Eben Haëzer-kerk, gebouwd in 1865.

Bekende waarden en onderzoeken

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 MonumentenKaart (AMK). Ook zijn geen vondsten binnen het plangebied bekend en heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek binnen het plangebied plaatsgevonden. Ten oosten van het plangebied is een AMK-terrein aanwezig, in de omgeving van het plangebied is ook een aantal onderzoeken uitgevoerd (bijlage 7; Archis3).

- Op ongeveer 50 m ten oosten van het plangebied ligt AMK-terrein 12205, dat is aangemerkt wegens de historische dorpskern van Veenendaal (Archis3). De stichting van Veenendaal is sterk gerelateerd aan het graven van de Bisschop Davidsgrift tussen 1473 en 1481. In 1566 werden de kerk en de markt op ongeveer 250 m ten zuiden van het plangebied in gebruik genomen (Bron: Archis3 en Blijdenstijn, 2015). Op het AMK-terrein is op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied, aan de Hoofdstraat 108 een muntschat aangetroffen, bestaande uit bronzen, zilveren en gouden munten uit de 16^e eeuw. Deze munten zijn van sterk variërende oorsprong, indicatief voor wijd verbreide handel (vondstlocatie 1057276). Op ongeveer 250 m ten zuiden van het plangebied zijn op het AMK-terrein ter plaatse van de Markt, diverse sporen en vondsten uit de Vroege en Midden Nieuwe tijd aangetroffen. Vondstmateriaal bestaat onder andere uit Majolica-aardewerk en roodbakkend geglazuurd aardewerk (vondstlocatie 1056866).
- Vrijwel direct ten noorden van het plangebied, in het tracé van de Zandstraat, is een bureauonderzoek en een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden uitgevoerd. In het bureauonderzoek wordt een verwachting vastgesteld die hoofdzakelijk gericht is op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, te relateren aan de Grift. Dit kunnen kademuuren, beschoeiingen, sluizen, bruggen en overige steenbouwresten worden aangetroffen (Conradi, 2018; onderzoeksmelding 4602293100). Tijdens de archeologische begeleiding zijn houten beschoeiingen aangetroffen, bestaand uit een balklaag en palen. Hoewel er geen dateerbaar vondstmateriaal is aangetroffen, dateren deze beschoeiingen waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd (De Groot, 2019; onderzoeksmelding 4631972100; vondstlocatie 1206845).
- Op ongeveer 150 m ten zuidoosten van het plangebied, aan de Hoofdstraat 43, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Hier is vastgesteld dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, samenhangend met de eerste ontginningen. Uit het veldonderzoek is gebleken dat in de ondergrond sprake is van verschillende puinhoudende klei-, veen- en zandlagen, aangebracht als demping van de kleine rivier de Grebbe. In het westelijke deel van het plangebied is een puinhoudende humeuze zandlaag aangetroffen, die op zwak grindig dekzand ligt. Het dekzand is aangetroffen vanaf een diepte van circa 80-90 cm

- Mv (6,0-6,3 m +NAP). Er is aanbevolen tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, maar dit is voor zover bekend nog niet uitgevoerd (Stevens en Miedema, 2019; onderzoeksmelding 4010344100).
- Op ongeveer 200 m ten oosten van het plangebied is een reeks onderzoeken uitgevoerd in het kader van de vernieuwing van riolering aan de Hoofdstraat. In de vooronderzoeken is een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de Nieuwe tijd vastgesteld, gebaseerd op de ligging van het plangebied in of nabij een aftakking van de Grift. Hier zijn kademuren en beschoeiingen te verwachten, evenals restanten van bebouwing en diverse dempingspakketten (Sweco-rapporten niet beschikbaar bureauonderzoek 2294400100; grondradaronderzoek 2306550100). Aan de hand van deze verwachting is een archeologische begeleiding uitgevoerd, waarbij drie bakstenen bruggenhoofden zijn aangetroffen. Ook zijn bakstenen kademuren, houten kademuren en beschoeiingen en dempingslagen aangetroffen. De aanleg van dit deel van de Grift dateert waarschijnlijk uit de late 16^e eeuw. Gebaseerd op historische kaarten en bronnen is de demping van de gracht en het ontmantelen van de steenbouw waarschijnlijk in de periode 1845-1846 gebeurd (Bex, 2011; onderzoeksmelding 2306550100).
 - Op ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied is een archeologische begeleiding uitgevoerd ter plaatse van het plangebied Brouwerspoort. Tijdens de werkzaamheden is een humeuze puinlaag aangetroffen op een zandige veenlaag en een zwak grindige dekszandlaag. Direct onder de puinlaag zijn verschillende waterputten, muren, kademuren en vloeren aangetroffen uit de periode 1500-1900. Hoewel op basis van het vooronderzoek tevens resten van een 19^e eeuwse synagoge of een mikwe verwacht werden, zijn deze niet aangetroffen (Marinelli en Spoelstra, 2008; onderzoeksmelding 2137860100 – vondstlocaties 1083550, 1083549 en 1083548).

Vondstmeldingen

- Op ongeveer 300 m ten zuiden van het plangebied is tijdens wegwerkzaamheden scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk aangetroffen, evenals een aantal fragmenten botmateriaal. De exacte context is echter niet duidelijk (vondstmelding 3148773100).

Onderzoeken

Samenvattend kan uit bovenstaande worden afgeleid dat er in het plangebied en de directe omgeving aanwijzingen zijn voor bewoning en landgebruik vanaf de Late Middeleeuwen en gedurende de Nieuwe tijd, te relateren aan de ontwikkeling van Veenendaal. In de bodemopbouw is in de omgeving een moerig veenrestant aangetroffen, veelal onder een sterk puinhoudend humeus pakket. Onder het veenrestant is sprake van zwak grindhoudend dekzand, dat theoretisch ook gunstige omstandigheden voor bewoning kan hebben geboden gedurende het Laat-Paleolithicum – Neolithicum.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Erf
Huidig gebruik	Bebouwd, braakliggend
Bekende verstoringen	Fundering tot circa 70 cm -Mv.

Historische situatie

Veenendaal is ontstaan vanaf de late 15^e eeuw, aan aftakkingen van de Bisschop Jacobsgrift, die is aangelegd tussen 1473 en 1481. In de tweede helft van de 16^e eeuw wordt de ligging van het dorp geconsolideerd met de bouw van de Oude Kerk (1566) en het verkrijgen van markrechten. Veenendaal bleef lange tijd gering van omvang, aangezien conflicten tussen het Sticht en Gelre (later Utrecht en Gelderland) zorgden voor onzekere omstandigheden (Blijdenstijn, 2015; Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht).

Op het kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 3; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl) is te zien dat het plangebied ten zuiden van de Grift ligt. Direct grenzend aan de noordzijde van het plangebied is een gebouw zichtbaar, dit betreft een “huis met schuur en bouwland” van de familie Van Rootselaar (op basis van de bijlage OAT). Het plangebied maakt dus onderdeel uit van het achtererf van een 19^e eeuwse boerderij, dat gezien de ligging aan de Grift mogelijk ook oudere bebouwingsfase gehad kan hebben.

Gedurende de 19^e en de vroege 20^e eeuw veranderd er weinig aan het beeld in de directe omgeving van het plangebied (figuur 4-5). Wel is op deze kaarten met hoogtelijnen en aflopend maaiveld in noordelijke richting aangegeven (figuur 5). De bebouwing direct te noorden van het plangebied veranderd van vorm in de late 19^e en de vroege 20^e eeuw, gelijktijdig met het aanleggen van de Zandstraat en de gedeeltelijke (later volledige) demping van de Grift (figuur 4-7). In het plangebied worden continu gebouwen ingetekend of weggelaten gedurende de 20^e eeuw, het is onduidelijk of er ook daadwerkelijk gesloopt en gebouwd wordt of dat dit een verschil in invullen van de kaarten is van de makers van de kaarten. Het pand dat nu aan de westzijde van het plangebied staat, is op basis van kadastrale gegevens tot stand gekomen in 1920 (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Het bestaande winkel-woonhuis ten noorden van het plangebied zou eveneens in 1920 tot stand moeten zijn gekomen. De bebouwing direct ten oosten van het plangebied, de Eben Haëzer kerk, zou op basis van kadastrale gegevens in 1932 zijn gebouwd, maar is op basis van de gemeentelijke monumentenlijst reeds in 1865 gebouwd (bron: gemeentearchief Veenendaal). In de 21^e eeuw is het plangebied hoofdzakelijk gebruikt als parkeer- en opslagterrein bij winkels aan de Zandstraat (figuur 9).

Militair Erfgoed

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed in de Grebbelinie en de Duitse *Pantherstellung* (bron: www.ikme.nl). De Grebbelinie is gericht op een verdediging richting het oosten en kent een eerste fase van aanleg in de conflicten tussen Gelre en het Sticht. Het plangebied maakt onderdeel uit van de inundatie-zone (Blijdenstijn, 2015; landschapinnederland.nl). De *Pantherstellung* betreft een Duitse linie opgetrokken in de tweede helft van 1944, om het land te kunnen verdedigen tegen de oprukkende geallieerden. Het is echter onduidelijk of dit ook ter plaatse van het plangebied tot concrete waarden geleid heeft. Op de VEO Bommenkaart (bron: explosievenopsporing.nl) is het plangebied is aangemerkt dat het plangebied onderzocht is, maar niet verdacht is op de aanwezigheid van explosieven (AVG-project 1662005). Op luchtfoto's van de RAF van het gebied (periode 1943-1944, geraadpleegd via databank Universiteit Wageningen) zijn geen zaken binnen het plangebied zichtbaar.

Huidig gebruik en bodemverstoreningen

- Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied over een oppervlakte van circa 100 m² bebouwd met een schuur. De opdrachtgever heeft aangegeven dat deze schuur gefundeerd is tot een diepte van circa 70 cm -Mv.
- Rondom de bebouwing is het terrein verhard met puin en klinkers. De dikte van de puinlaag is onbekend. Voor zover bekend liggen er geen kabels en leidingen in het plangebied (bron: KLIC).
- In het Bodemloket (www.bodemloket.nl) zijn geen saneringscontouren bekend. Het is dan ook onwaarschijnlijk dat dergelijke ingrepen reeds hebben gezorgd voor een aantasting van archeologische resten.



Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1890.
Bron: www.topotijdreis.nl.



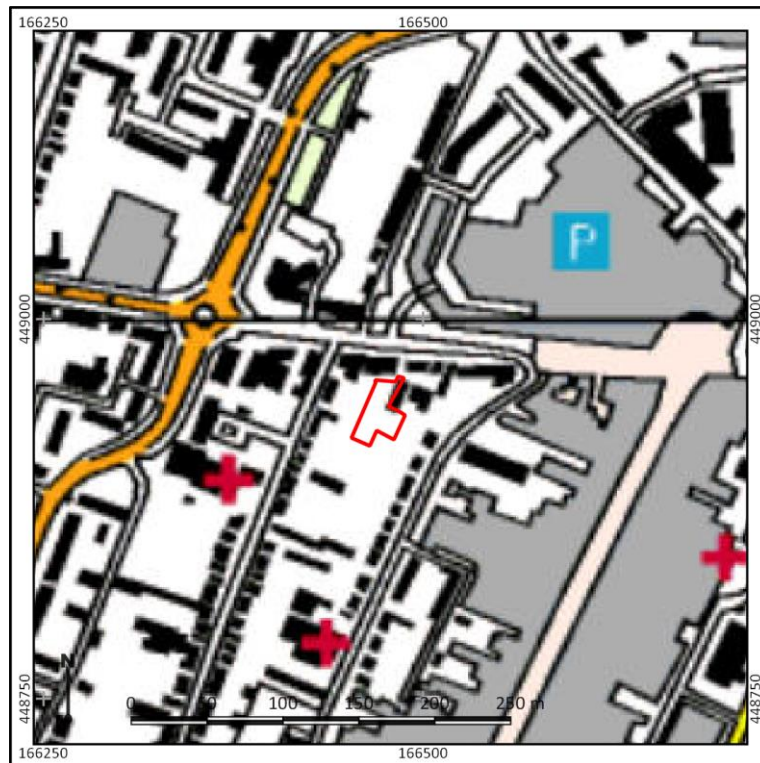
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1975.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2018. Met de bruine lijnen is de bestaande bebouwing aangegeven. Bron: www.pdok.nl

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Laag tot Hoog
Periode	Laag: Neolithicum – Vroege Middeleeuwen Hoog: Laat-Paleolithicum, Mesolithicum, Late Middeleeuwen Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik en terreininrichting
Stratigrafische positie	In de top van gestuwde afzettingen, dekzand en ophoogpakketten
Diepteligging	Vanaf onderzijde puinpakket

Archeologische verwachting

Het plangebied ligt direct ten zuiden van de Grift. Het gebied is naar verwachting gedurende het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum bewoonbaar is geweest, maar ten gevolge van vernatting heeft het plangebied vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen slechte omstandigheden voor bewoning gehad. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd wordt voor het eerst turf gestoken in Veenendaal, na afloop van het turfsteken wordt het gebied in ontginning gebracht. In elk geval in de vroege 19^e eeuw heeft direct ten noorden van het plangebied bebouwing gestaan en heeft het plangebied deel uitgemaakt van een erf. Mogelijk heeft dit ook oudere voorgangers gehad in het plangebied zelf.

Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologisch relevante niveau bevindt zich waarschijnlijk onder een modern ophoogpakket, in een ouder ophoogpakket en de top van het dekzand of gestuwde afzettingen. Ten noorden en oosten van het plangebied is sprake van sterk puinhoudende ophooglagen vanaf maaiveld tot een diepte van circa 50-100 cm -Mv. Deze lagen liggen op zowel oude funderingen en vloeren als op dempingen van de Grift.

Complextypen, omvang en aanwezigheid

In het plangebied worden nederzettingsterreinen verwacht, maar ook sporen van landgebruik of grafvelden kunnen aanwezig zijn.

- Wat betreft het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kunnen zogenaamde 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) haardkuilen. Vindplaatsen uit deze periode zullen een oppervlakte beslaan van enkele tientallen vierkante meters. Over het algemeen zijn dergelijke vindplaatsen alleen aan te treffen bij een volledig intacte bodemopbouw, bestaand uit intacte bodemhorizonten in de top van het dekzandpakket.
- Uit de latere perioden (Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen) bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen kunnen zich kenmerken door een verspreiding van vondstmateriaal of grondsporen. Kortstondige bewoning, sporen van landgebruik en grafvelden zullen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Vondstmateriaal uit deze periode kan aanwezig zijn in de basis van het oude bouwlanddek en in de top van het dekzandpakket, archeologische grondsporen kunnen aangetroffen worden direct onder het bouwlanddek in de top van het dekzand. Archeologische vindplaatsen uit deze periodes

kunnen een oppervlakte van enkele honderden vierkante meters beslaan. De verwachting op het aantreffen van resten uit deze periodes is op basis van de landschappelijke ligging echter laag.

- Voor wat betreft de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd is sprake van een verwachting op sporen van landgebruik, erfinrichting, samenhangend met de ligging van het plangebied in een historisch ontginningslint vlak ten zuiden van de Grift. In het plangebied zijn mogelijk nog delen van een oorspronkelijk achtererf, zoals waterputten of beerputten aan te treffen. In hoeverre dergelijke sporen zijn aangetast is niet bekend.

Bovenstaande archeologische verwachting is, gezien de verkennende fase van het onderzoek, echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Om deze verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om inzicht in en bekendheid met de bodemopbouw in het plangebied te verkrijgen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor
Boordiameter	7 cm
Maximale boordiepte	100 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek 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 volgens het Plan van Aanpak (Rap, 2020). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van maximaal 100 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlagen 9 en 10. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

In het gehele plangebied ligt een grote hoeveelheid puin aan maaiveld, waarschijnlijk aangebracht ter verharding en ophoging van het terrein. Ter plaatse van boring 3, uitgevoerd in de bestrating, is deze puinlaag vrijwel direct onder de bestrating aangetroffen. Er zijn geen verschillen in maaiveldhoogte waargenomen. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 01-07-2020. Links een zicht richting het zuiden vanuit boorpunt 3. Rechts een zicht richting het oosten vanuit boorpunt 2, met aan de linkerkant de zuidelijke gevel van de Eben Haëzer-kerk. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

- In het hele plangebied is vanaf maaiveld of de onderzijde van de bestrating (in boring 3) een laag sterk puinhoudend zwak siltig matig fijn tot zeer fijn zand aangetroffen. Dit is bruingrijs tot grijsbruin van kleur. Het puin varieert in grootte van fijn tot grof en in kleur van roodbruin tot oranjerood en is voorzien van kalkmortel. De laag met puin bleek zodanig stevig dat het in geen van de boringen mogelijk is geweest de natuurlijke ondergrond te bereiken. Voor alle boringen zijn drie pogingen ondernomen, ze zijn gestaakt op dieptes uiteenlopend van 40-100 cm -Mv (6,4-6,9 m +NAP). Deze lagen zijn geïnterpreteerd als ophoog- en stabilisatielagen.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn verbrokken en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Het doel hiervan was om eventueel aanwezige archeologische of paleo-ecologische indicatoren waar te nemen die aanvullend informatie kunnen leveren over de zandlagen in het plangebied. Het had expliciet niet als doel om een daadwerkelijke vindplaats in het plangebied aan te tonen. Het doorzoeken van de grondmonsters heeft uitsluitend bouwpuin opgeleverd, wat een archeologische indicator is voor de Nieuwe tijd.

Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Nieuwe tijd heeft. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van een aantal zandige ophooglagen, dat waarschijnlijk is aangebracht ten tijde van de bouw van diverse panden in het plangebied of de directe omgeving er van. Het plangebied heeft daarbij deel uitgemaakt van het achtererf van verschillende gebouwen gedurende de 19^e eeuw en ligt vlak ten zuiden van de Grift. Aan te treffen resten zullen naar verwachting bestaan uit sporen van landgebruik en erfinrichting, te relateren aan de bebouwing die direct ten noorden van het plangebied zichtbaar is op het kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. De ophooglagen zijn door de aanwezige hoeveelheid puin echter ondoordringbaar gebleken. Mogelijk zijn onder de ophooglagen uit de Nieuwe tijd ook ophooglagen uit de Late Middeleeuwen aan te treffen.

Het eventueel onderliggende dekzandpakket, waarin archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum aanwezig kunnen zijn, is niet aangetroffen tijdens het veldonderzoek vanwege het afdekkende puinpakket. Omdat de verwachting voor deze periodes niet is getoetst, behoudt het plangebied ook een hoge verwachting op verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied waarschijnlijk op de flank van een dekzandkop of de flank van gestuwde afzettingen. Tijdens het veldonderzoek is het niet mogelijk geweest dit te bevestigen.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Binnen de bodemopbouw zijn de top van het dekzand of gestuwde afzettingen (Laat-Paleolithicum en Mesolithicum) en eventueel hierop aanwezige historische ophooglagen (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd) aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. De top van het dekzand is niet aangetroffen wegens de grote hoeveelheid puin in de aangetroffen ophooglagen. Alle boringen zijn geëindigd in de ophooglagen op een diepte van 40-100 cm -Mv (6,4-6,9 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

De ophooglagen in het plangebied zijn nog intact. Het dekzand is tijdens het veldonderzoek niet aangetroffen, waardoor de mate van intactheid ervan niet is vastgesteld.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het plangebied heeft een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat Paleolithicum B, het Mesolithicum, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. In het bureauonderzoek is deze verwachting vastgesteld aan de hand van de ligging van het plangebied op een welving van gestuwde afzettingen of dekzand, die gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad gedurende het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum. Vanaf het Neolithicum is het plangebied overgroeid geraakt met veen, waarbij de veengroei heeft aangehouden tot in de Late Middeleeuwen. Vanaf de tweede helft van de 15^e eeuw en gedurende de Nieuwe tijd is het veen gestoken voor turfwinning, vanuit de Grift die op ongeveer 30 m ten noorden van het plangebied ligt. Grenzend aan het plangebied geeft in elk geval in de Midden Nieuwe tijd een erf gestaan, waardoor in het plangebied sporen van erfinrichting en landgebruik verwacht worden. Waarschijnlijk zijn in deze periode ook ophooglagen aangebracht om het terrein beter geschikt te maken voor bebouwing.

Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf maaiveld puinhoudende zandlagen aangetroffen, die ondoordringbaar zijn gebleken. Deze lagen zijn te relateren aan het landgebruik en de inrichting van het gebied gedurende de Nieuwe tijd. In en direct onder deze lagen kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen, die te relateren zijn aan bewoning, ontginning en erfinrichting. Archeologische resten zijn daarmee aan te treffen vanaf maaiveld.

De verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum is nog niet getoetst. Het dekzand of de gestuwde afzettingen bevinden zich onder de ondoordringbare ophooglagen. Daarom moet de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit deze periodes nog worden gehandhaafd.

12. Conclusies en advies

Conclusie

Uit het archeologisch vooronderzoek blijkt een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied ter plaatse van een welving van gestuwde afzettingen of een dekzandwelving, die gedurende het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum door de hoge ligging gunstige omstandigheden voor bewoning heeft gehad. Vanaf het Neolithicum is het gebied door vernatting en veengroei ongeschikt geworden voor bewoning. Vanaf de Late Middeleeuwen wordt het gebied opnieuw in gebruik genomen, aanvankelijk uitsluitend voor turfwinning vanuit de Grift. Gedurende Nieuwe tijd wordt direct ten noorden van het plangebied een erf ingericht, dat op kaarten uit de vroege 19^e eeuw nog zichtbaar is.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is te handhaven. In het plangebied is een puinhoudende ophooglaag aangetroffen, die ondoordringbaar is gebleken vanaf een diepte van 40-100 cm -Mv (6,4-6,9 m +NAP). Deze laag is te relateren aan landgebruik en erfinrichting uit de Nieuwe tijd, en ligt waarschijnlijk op oudere sporen van ontginning en landgebruik uit de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd. Door de grote hoeveelheid puin is het niet mogelijk gebleken de natuurlijke afzettingen te bereiken (gestuwd of dekzand). Omdat het niet mogelijk is geweest de intactheid van deze afzettingen vast te stellen, behoudt het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd vanaf maaiveld. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van nieuwe woningen over een oppervlakte van ongeveer 450 m² tot een diepte van ongeveer 80 cm -Mv, zullen naar verwachting zorgen voor een aantasting van archeologische resten in of direct onder de aanwezige ophooglagen. Daarom adviseren wij tot het uitvoeren van aanvullend archeologisch onderzoek naar de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische resten, in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een Programma van Eisen (PvE) dat dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (de gemeente Veenendaal).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Veenendaal, om op basis van de resultaten van dit rapport een selectiebesluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische resten in 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.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>
- www.rijksmonumenten.nl

Literatuur

- Alterra, 2015, *De Bodemkaart van Nederland*, Wageningen
- Alterra, 2017, *De Geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen
- Bakker, H., de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Bex, J., 2011, *Archeologisch onderzoek kernwinkelgebied Veenendaal, archeologische begeleiding*, Houten (Grontmij/Sweco-rapport 1055)
- Blijdenstijn, R., 2015, *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de Provincie Utrecht, vierde geheel herziene en uitgebreide druk*, Utrecht
- Conradi, N.L.A., 2018, *Plangebied Zandstraat in Veenendaal, gemeente Veenendaal; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 6386).
- Groot, R.W. de, 2019, *Rioolvervanging in de Zandstraat, gemeente Veenendaal. Een opgraving Variant archeologische begeleiding*, Weesp (RAAP-rapport 3944).
- Maarleveld, G.C. en R.P.H.P. van der Schans, 1961, *De Dekzandmorphologie van de Gelderse Vallei*, Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap, Tweede Reeks 78, p. 22-24
- Marinella, M. en A. Spoelstra, 2008, *Archeologische begeleiding van de saneringswerkzaamheden op de locatie Brouwerspoort te Veenendaal*, Heerenveen (Oranjewoud/Antea-rapport 2006/109).
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Rap, J., 2020. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Veenendaal, Zandstraat 39, gemeente Veenendaal*, Nieuwegein. Transect, Nieuwegein.
- Schokker, J., 2003. *Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer-Graben, south-eastern Netherlands)*, Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).

- Stevens, F. en F.R.P.M. Miedema, 2019, *Hoofdstraat 43-45, Veenendaal (gemeente Veenendaal) Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, Amersfoort (ADC-rapport 4160).
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, In: P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland* (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).

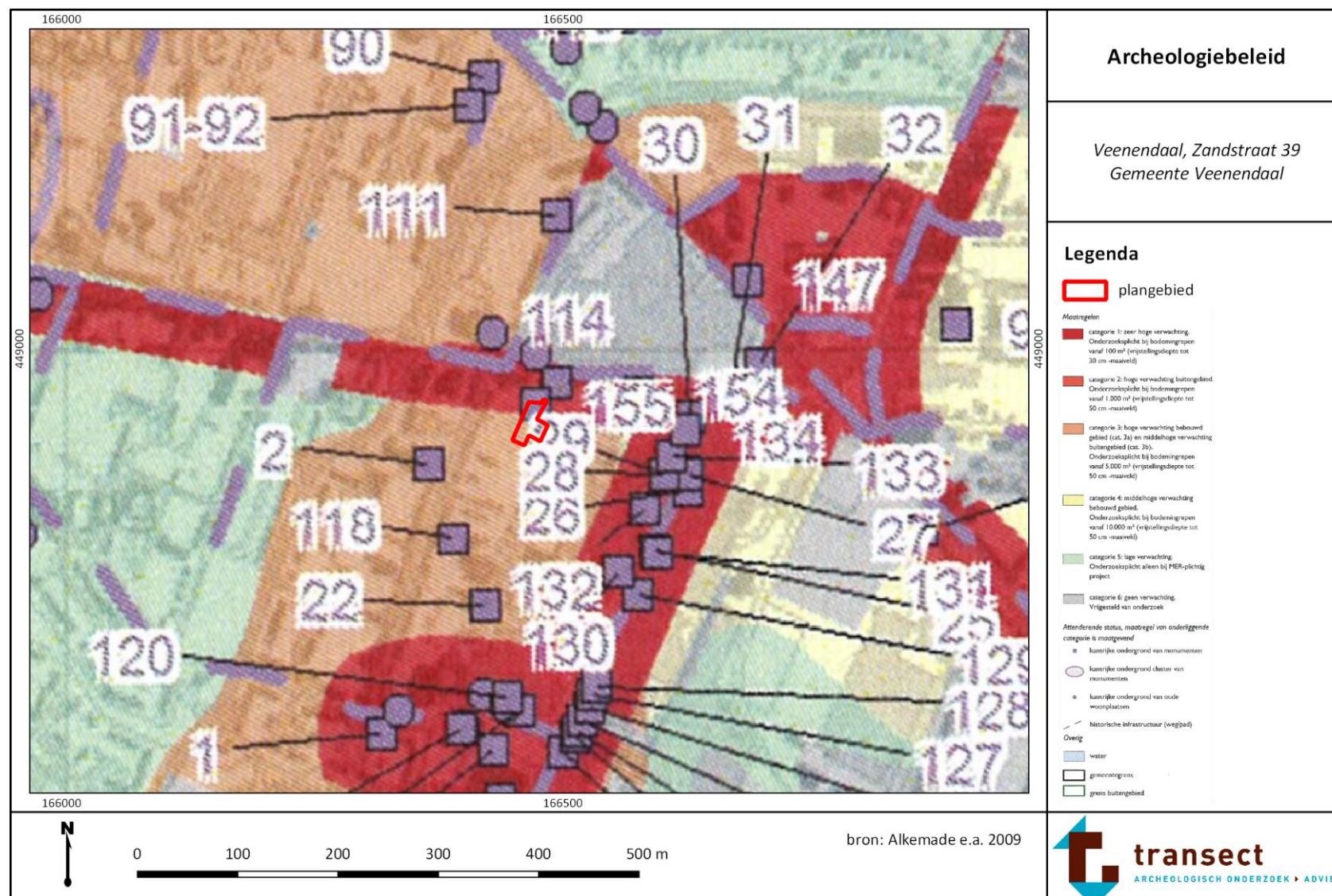
Afbeeldingen

Figuur 1. Het plangebied op een topografische kaart. Kaartbron: PDOK; www.pdok.nl	7
Figuur 2. Zoekgebied voor de uitbreiding van het gemeentehuis. Bron: Van Vliet Bouwmanagement...	8
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	15
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1890. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1975. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2018. Bron: www.pdok.nl	18
Figuur 10. Bekende verstoringen op het terrein. Met de blauwe contour de aanbouwen uit de 20e eeuw. Met de rode lijnen is een gesimplificeerde versie van de bestaande kabels en leidingen weergegeven. Bron: PDOK/KLIC.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Figuur 11. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 30-03-2020. Links een aanzicht op de bestrating aan de noordzijde van het plangebied, rechts een aanzicht op de pastorie uit 1651, met aan de linkerzijde één van de aanbouwen zichtbaar. Fotograaf: J. Rap.....	21

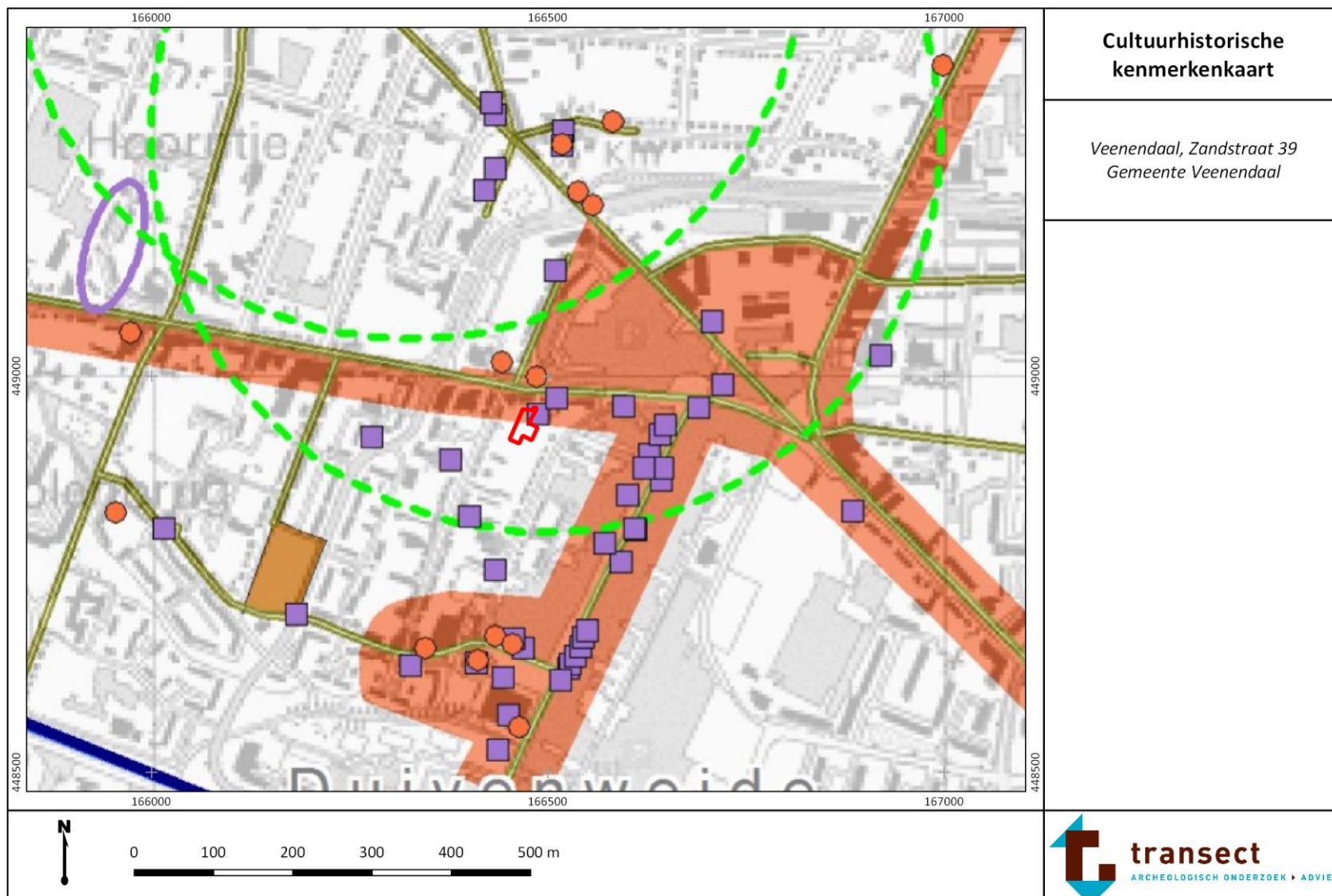
Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

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. Archeologische beleidskaart gemeente Veenendaal



Bijlage 3. Cultuurhistorische kenmerkenkaart Veenendaal

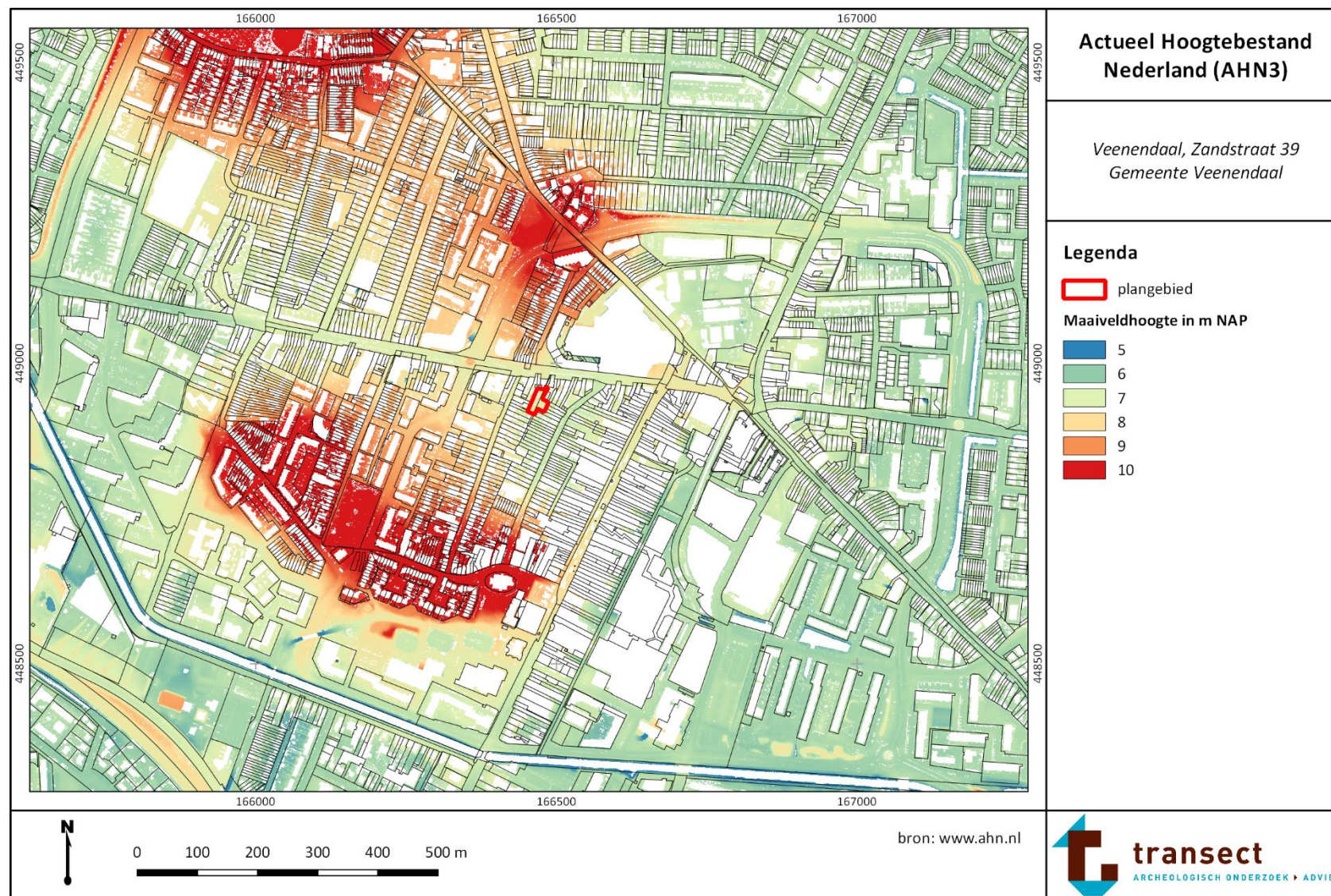


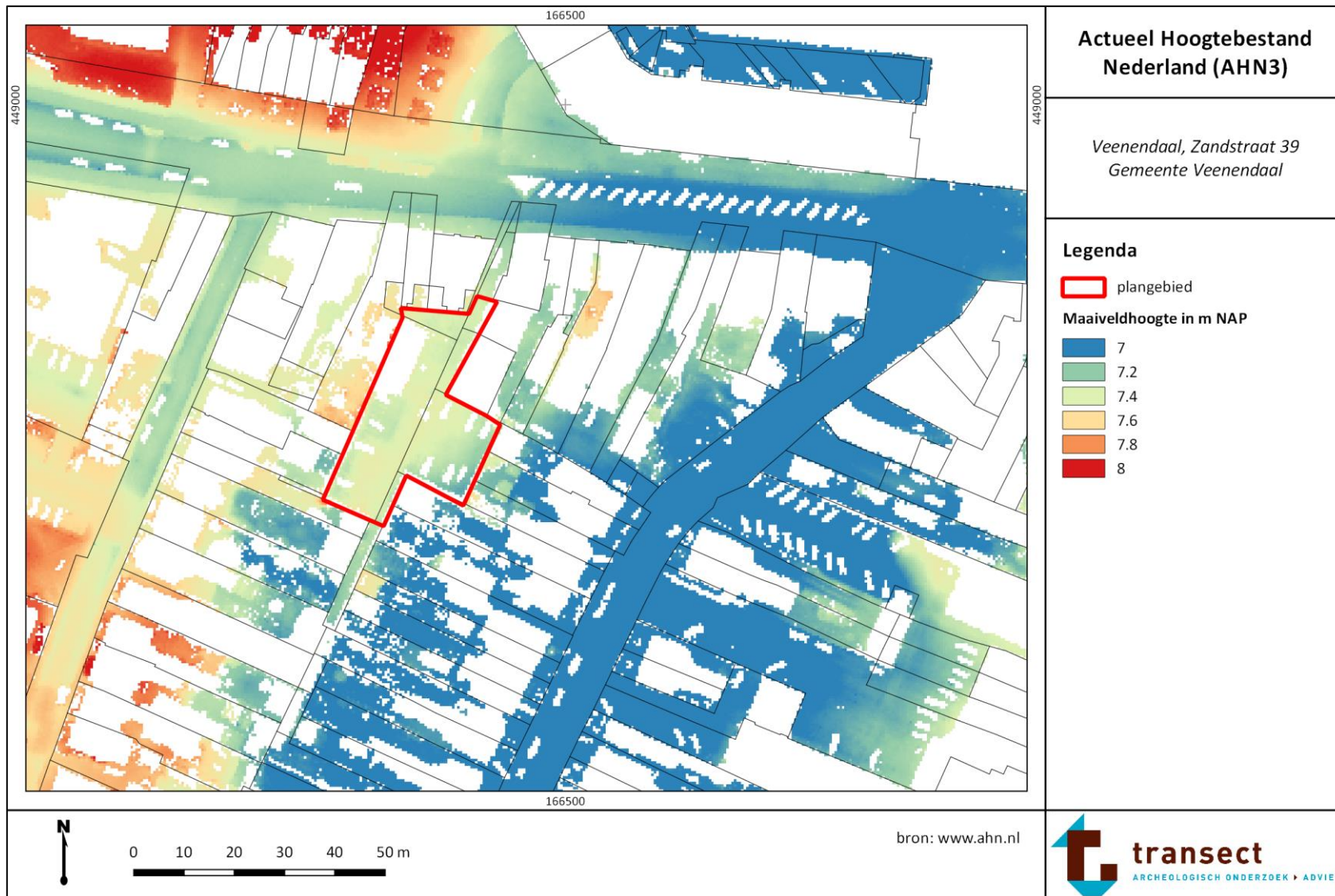
Legenda	Cultuurhistorische kenmerkenkaart legenda
 plangebied Wonen  begraafplaats  geconcentreerde bebouwing (Kadastrale Kaart 1818)  lineaire bebouwing  oude woonplaats (Kadastrale Kaart 1818) Monumenten  rijks- en gemeentelijke monumenten  cluster van bouwkundige monumenten Infrastructuur  historische infrastructuur (weg/pad)  spoorlijn  waterloop Militaire infrastructuur: De Grebbelinie  zuidelijke begrenzing inundatiegebied  Omleidingskanaal (bestaand)  Omleidingskanaal (gedempt)  kazemat  fort	Veenendaal, Zandstraat 39 Gemeente Veenendaal
Landschap  broek- en heide-ontginning  strokenverkaveling (slagenlandschap)  Slaperdijkzone  natuurlijke hoogte (>9 m+NAP)  houtwal  molenbiotoop Overig  water  gemeentegrens  grens buitengebied	bron: Alkemade e.a. 2009  transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 4. Geomorfologie

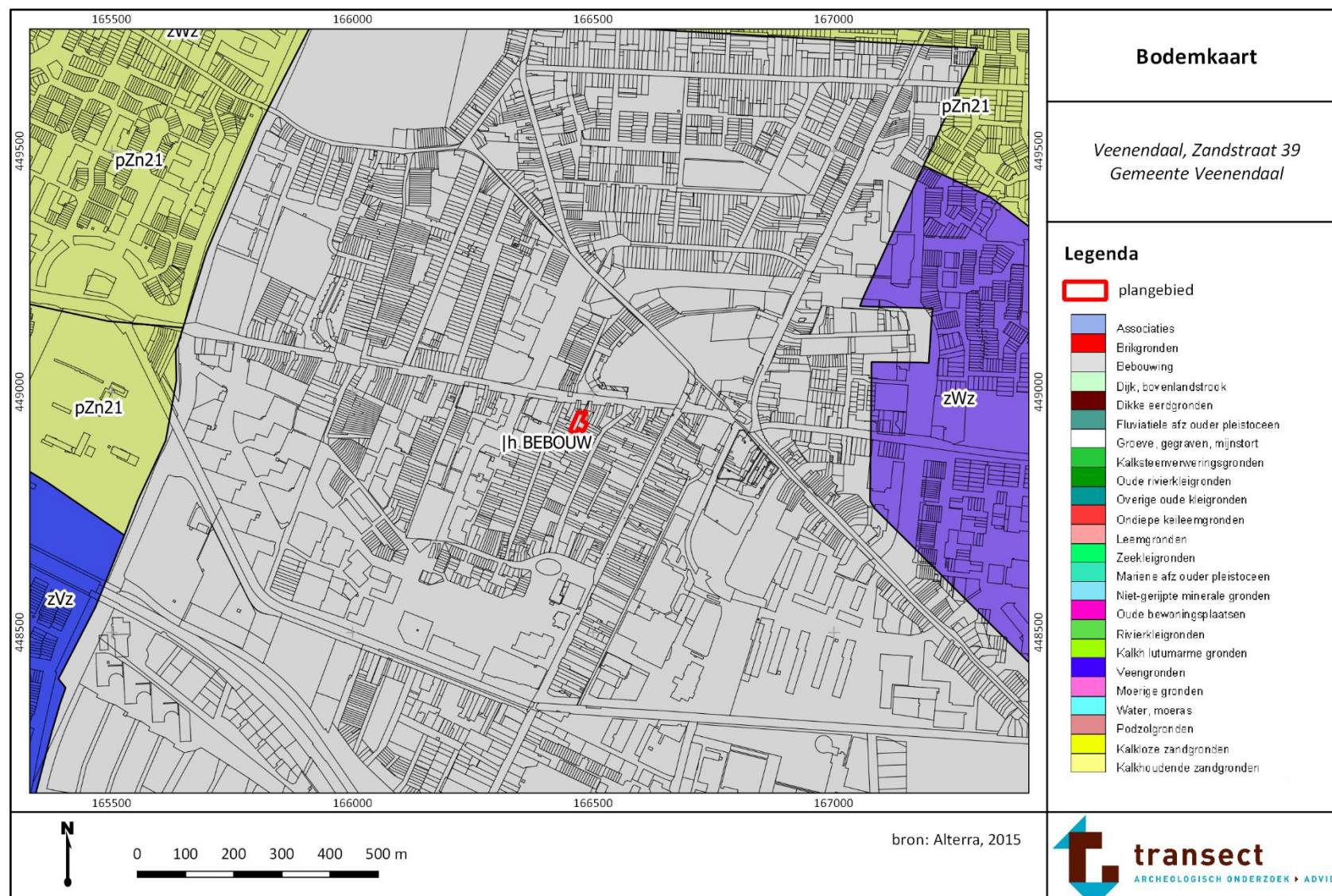


Bijlage 5. Maaiveldhoogte

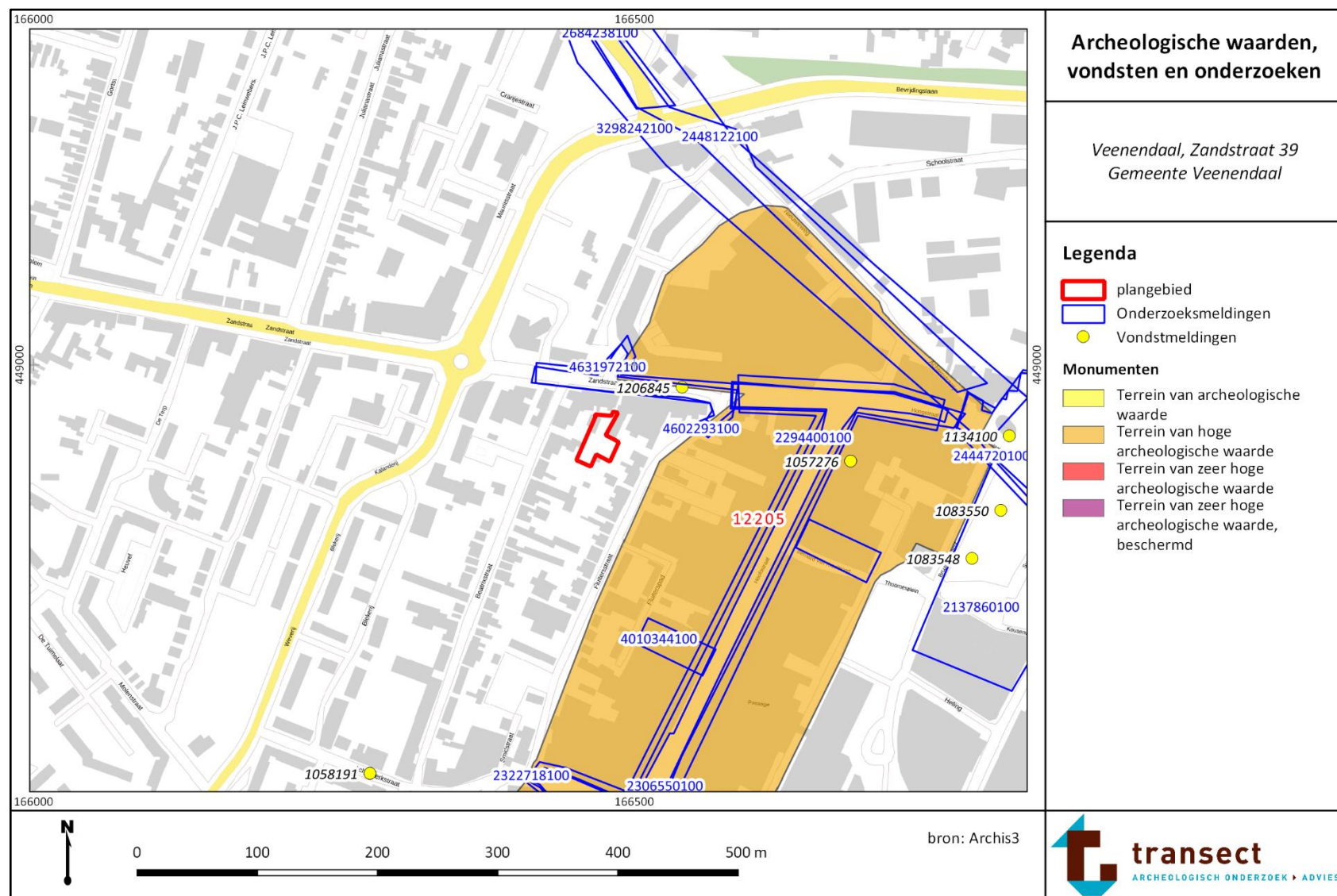




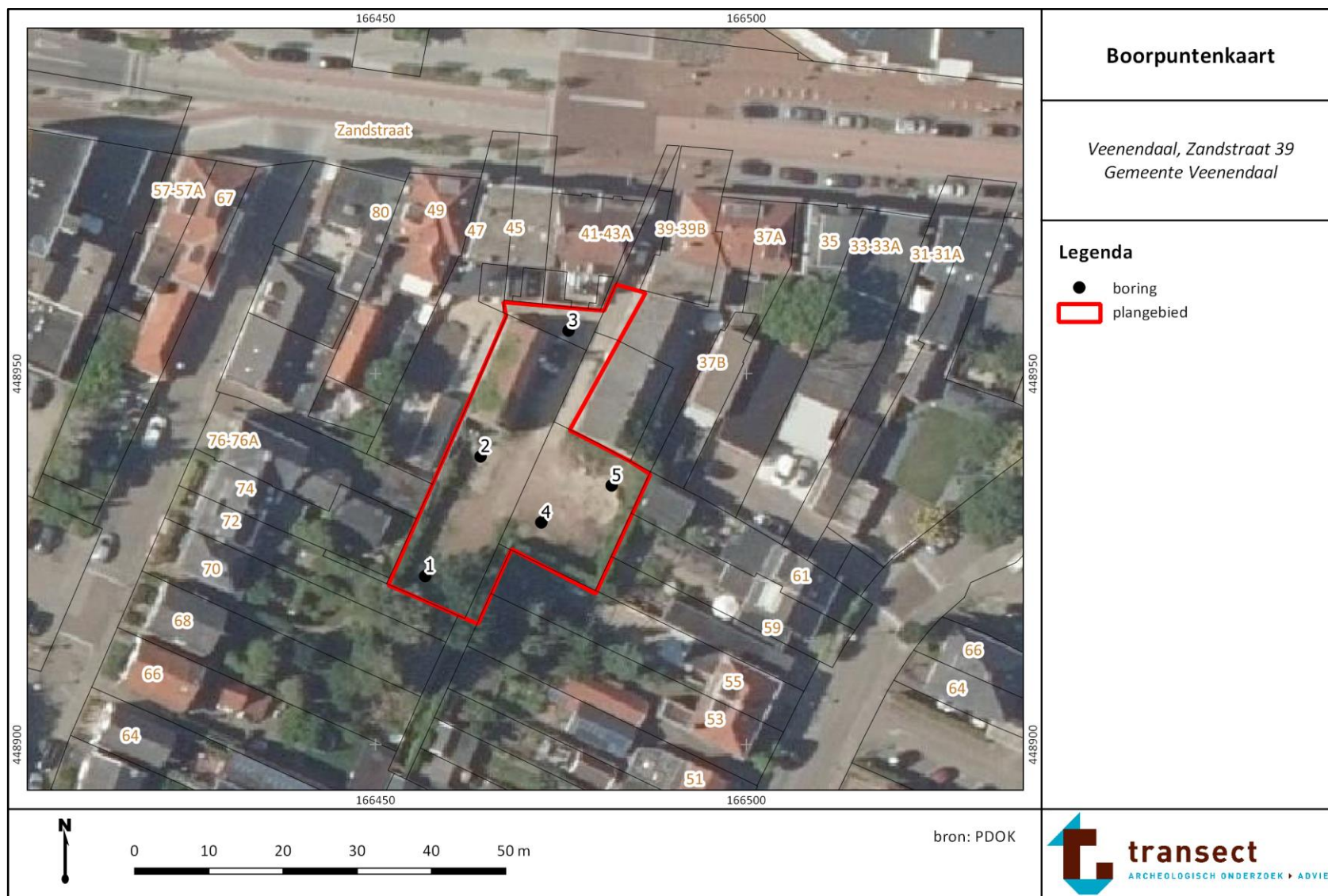
Bijlage 6. Bodemkaart



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van boringen uitgevoerd in het plangebied. De boorkernen liggen met de punt, het diepste deel, naar boven. Het maaiveld begint links op de foto, vervolgens liggen de kernen in blokken van 50 cm -Mv.



Boring 1: 0-100 cm -Mv. Gestaakt op zeer vast rood/oranje puin. Tweede van drie pogingen.



Boring 2: 0-70 cm -Mv. Eerste poging van de drie. Gestaakt op rood/kalkmortel puin

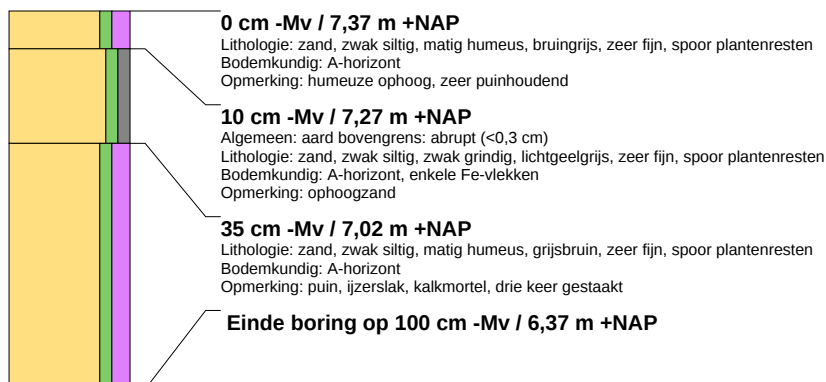


Boring 4: 0-60 cm -Mv. Begonnen te boren vanuit gat in puinverharding. Derde van drie pogingen, gestaakt op rood puin.



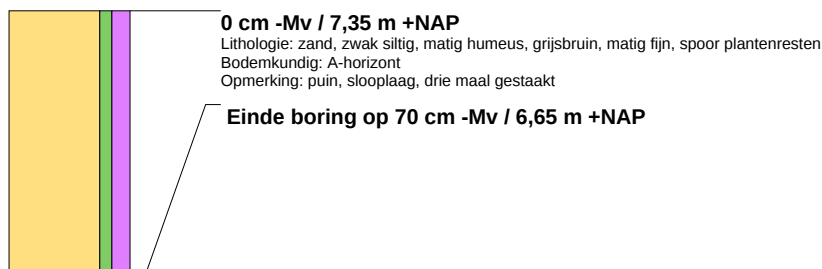
boring: 20450-1

beschrijver: JR, datum: 1-7-2020, X: 166.456, Y: 448.922, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,37, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Utrecht, gemeente: Veenendaal, plaatsnaam: Veenendaal, opdrachtgever: Ingenious Vastgoed, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20450-2

beschrijver: JR, datum: 1-7-2020, X: 166.464, Y: 448.938, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Utrecht, gemeente: Veenendaal, plaatsnaam: Veenendaal, opdrachtgever: Ingenious Vastgoed, uitvoerder: Transect b.v.



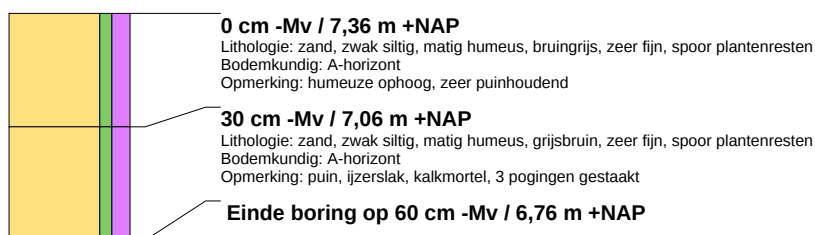
boring: 20450-3

beschrijver: JR, datum: 1-7-2020, X: 166.476, Y: 448.955, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,38, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Utrecht, gemeente: Veenendaal, plaatsnaam: Veenendaal, opdrachtgever: Ingenious Vastgoed, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20450-4

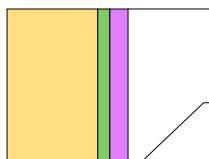
beschrijver: JR, datum: 1-7-2020, X: 166.472, Y: 448.930, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Utrecht, gemeente: Veenendaal, plaatsnaam: Veenendaal, opdrachtgever: Ingenious Vastgoed, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 20450-5

beschrijver: JR, datum: 1-7-2020, X: 166.482, Y: 448.934, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 39E, hoogte: 7,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Utrecht, gemeente: Veenendaal, plaatsnaam: Veenendaal, opdrachtgever: Ingenious Vastgoed, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 7,34 m +NAP

Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, matig fijn, spoor plantenresten

Bodemkundig: A-horizont

Opmerking: puin, slooplaag, drie maal gestaakt

Einde boring op 40 cm -Mv / 6,94 m +NAP