



Transect-rapport 4751

**Veldhoven, Hoeve Hoogeind
Gemeente Veldhoven (NB)**

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

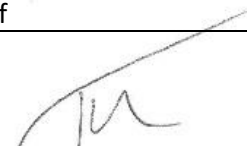
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	J.G.E. Melman, L.M.C. Jansen of Lorkeers
Versie	Definitieve versie
Projectcode	18010013
Datum	14-12-2023
Opdrachtgever	Tritium Advies BV
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	L. Jansen of Lorkeers (KNA Prospector MA) J. van der Kroon
Onderzoeksmelding	5437477100
Bevoegde overheid	Gemeente Veldhoven
Adviseur bevoegde overheid	ArchAeO
Status	Goedgekeurd
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-06-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	14-12-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, 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 uitgever.

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 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de het Hoogeind in Veldhoven (gemeente Veldhoven). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van een hotel, restaurant en bedrijfswoning te realiseren. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor de periode Nieuwe tijd. Het plangebied ligt op een dekzandwelling, tussen twee dekzandruggen in. Op basis van de bodemkaart is er in het plangebied een bouwlanddek gevormd. Zover bekend is het plangebied nooit overdekt geraakt met veen en is het hierom waarschijnlijk vanaf het Laat-Paleolithicum goed bewoonbaar geweest. In de directe omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit alle periodes vanaf de Steentijd. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting aangezien het plangebied niet bebouwd is op topografische kaarten uit de Nieuwe tijd. De verwachting op het voorkomen van bewoning in de vroege Nieuwe tijd is hierom laag.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied dekzand aanwezig is. De top van het dekzand ligt op een diepte tussen 35 – 55 cm -Mv (20,9 – 21,1 m NAP). In boring 5 en 6 is het dekzand aangetroffen vanaf respectievelijk 70 en 90 cm -Mv (20,7 en 20,6 m NAP). Er is in het gebied sprake van egalisatie, waarbij naar verwachting circa 30 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen. Een eventueel aanwezig sporenniveau kan echter nog intact zijn. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Vindplaatsen uit de steentijd (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) zullen niet meer intact zijn. De verwachting op resten uit deze periode kan naar laag worden bijgesteld.

Advies

Voor het plangebied zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden, die de bouw van een hotel, restaurant en bedrijfswoning mogelijk moet maken. Bij de herinrichting zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden, die naar verwachting het archeologisch relevante niveau zullen verstoren. In het gebied is namelijk sprake van een hoge archeologische verwachting. In het kader van het nieuwe bestemmingsplan en de geplande graafwerkzaamheden wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd (karterende en waarderende fase). Gezien de verwachting op grondsporen kan dit het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Veldhoven, moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Veldhoven) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	18
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10. Resultaten veldonderzoek	25
11. Beantwoording onderzoeksvragen	27
12. Conclusie en Advies	28
13. Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1: Plantekening	32
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven	33
Bijlage 3: Geomorfologie	35
Bijlage 4: Hoogtekaart	36
Bijlage 5: Bodemkaart	38
Bijlage 6: Archeologische informatie	39
Bijlage 7: Resultaten archeologische onderzoeken in de omgeving	40
Bijlage 8: Boorpuntenkaart	41
Bijlage 9: Foto's van boringen	42
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	44

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium Advies heeft Transect b.v.¹ in juli 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de het Hoogeind in Veldhoven (gemeente Veldhoven). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van een hotel, restaurant en bedrijfswoning te realiseren.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Kernrandgebied* een Waarde – Archeologie 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 250 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 4950 m² met bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2023).

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, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd.

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 toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven 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?

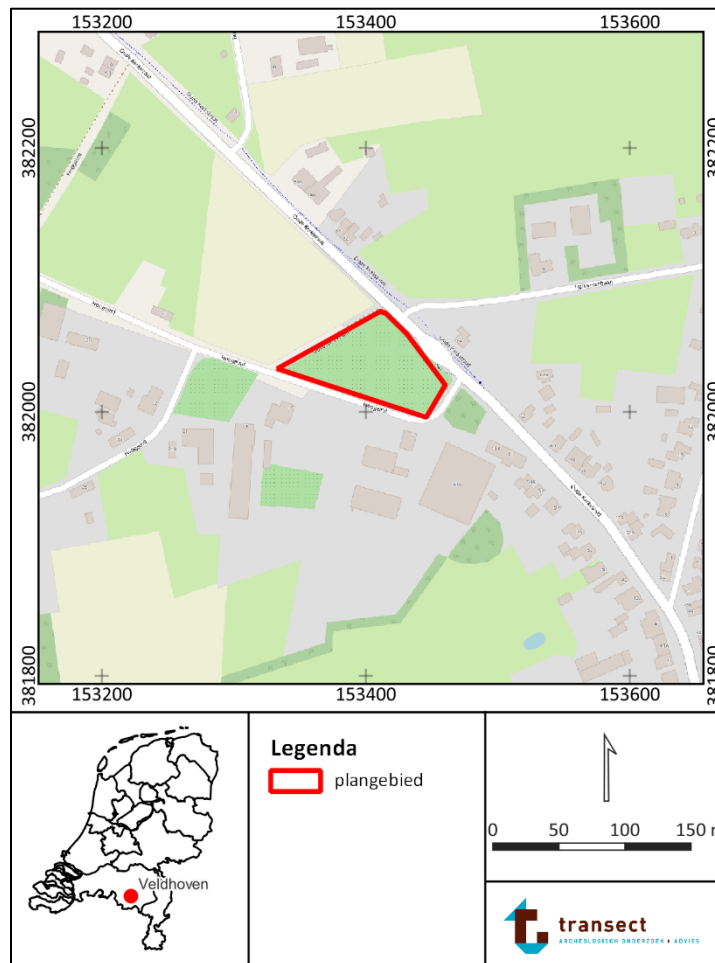
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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 bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Gemeente Veldhoven
Plaats	Veldhoven
Toponiem	Hoogeind
Kaartblad	51D
Centrumcoördinaat	153.409 / 382.033

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Hoogeind in Veldhoven (gemeente Veldhoven). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen VHV01 sectie G nummers 494 en 889. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Oude Kerkstraat, in het oosten en zuiden door de Hoogeind en in het westen door de grens met een aanliggend perceel. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 4950 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Oppervlakte plangebied	4950 m ²
Planvorming	Realisatie hotel, restaurant en bedrijfswoning
Omvang verstoringen	Nog onbekend
Bodemversturende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>40 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied een hotel, restaurant en bedrijfswoning te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd. Een voorlopige inrichtingstekening is opgenomen in bijlage 1. De exacte inrichting moet nog worden vastgesteld. Hierom is het niet bekend op welke locatie en tot welke diepte er bodemingrepen zijn voorzien. Ook is niet bekend of het grondwaterpeil wordt aangetast.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Kernrandgebied</i>
Onderzoeksgrens	250 m ² en dieper dan 40 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. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) 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 2024 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Kernrandgebied” heeft het plangebied een Waarde – Archeologie 2 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (bijlage 1). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 250 m² én dieper reiken dan 40 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 4950 m²) is een archeologische onderbouwing noodzakelijk.

In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan 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 of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe 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

Archeoregio	Zuid-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Dekzandwelingen
Maaiveld	21,4 m NAP
Bodem	Bebouwde kom
Grondwater	Onbekend

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied, in de Roerdalslenk (Berendsen, 2005). De Roerdalslenk is een strookvormig tektonisch dalingsgebied met een zuidoost-noordwest oriëntatie, die zich tussen de Peelhorst (de lijn Roermond–Nistelrode–Lith) en de Kempenhorst (Gilze-Rijen-Oosterhout) bevindt (Berendsen, 2005, De Mulder e.a. 2003). In de Roerdalslenk is gedurende het Weichselien een dik pakket dekzand afgezet (Stouthamer e.a., 2015). De afzetting van het dekzand naar de Slenk vond plaats in verschillende fasen, waar hoofdzakelijk bij verminderde aanvoer fijner sediment werd afgezet of zelfs bodemvorming kon optreden (Schokker, 2003). Met name in de periode tussen 40000 en 30000 jaar geleden was er sprake van een kleine klimatologische opleving, waardoor verstuiving verminderde (het Hengelo-Denekamp interstadiaal). Gedurende die periode kenmerkte de Slenk zich als een relatief vochtig gebied, waarin permafrost en ondiepe kleine meren voorkwamen (Schokker, 2003). De afgenomen mate van verstuiving en de hoge vochtigheid in het gebied leidden ertoe dat het fijner sediment (silt) werd ingevangen in de meren in het gebied. Dit leidde tot de vorming van een circa 1,0 tot 2,0 m dikke leemlaag, die geologisch gezien tot het Liempde Laagpakket wordt gerekend (De Mulder e.a., 2003, in de volksmond 'Brabants Leem'). Ook kon in die periode lokaal veenvorming optreden en werd klei afgezet nabij kleine beeklopen die het landschap van de toenmalige Slenk doorsneden. Deze klei behoort geologisch gezien tot het Best Laagpakket (De Mulder e.a. 2003).

Na het Hengelo-Denekamp interstadiaal werd het klimaat kouder en trad verdroging op, waardoor de intensiteit van verstuiving toenam. De bodem was permanent bevroren (permafrost) en vegetatie was vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Oudere sedimenten werden door verstuiving en sneeuwsmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel (de Mulder et al., 2003). Voorheen werd dit zand ook wel Oude Dekzand genoemd. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens de Vroege en Late Dryas), waren de verstuiving en afzetting van zand erg sterk. De grote hoeveelheid zand, die toen nog is verplaatst, heeft geleid tot de vorming van enkele zeer grote dekzandruggen, die dwars door Noord-Brabant lopen. Deze grote ruggen liggen dwars op de Slenk (Berendsen, 2005). Ook op lokaal niveau hebben zich duinen, ruggen en welvingengevormd. Deze kunnen soms zelfs wel één tot twee meter boven hun omgeving uitsteken.

Tussen 12700 en 11700 jaar geleden (het Jonge Dryas-stadiaal) kende Nederland een toendraklimaat. Er was sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek brak open. Hierdoor kon lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens werd afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen. In de Roerdalslenk hebben deze zeer grote dekzandruggen overwegend een zuidwest-noordoost oriëntatie en worden ze ook wel dekzandgordels genoemd. Dit puur eolisch afgezette zand wordt dekzand genoemd en vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel (de Mulder et al. 2003). In de oude lithostratigrafische indeling werd dit zand Jong Dekzand genoemd (Zagwijn en

van Staalduinen, 1975). Deze dekzandgordels zorgden er eveneens voor dat de beken niet goed naar het noorden konden afwateren, waardoor op veel plaatsen kleine meren ontstonden. Later braken beken en rivieren nabij 's-Hertogenbosch door de dekzandgordels heen (Berendsen, 2005).

In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 11700 jaar geleden), raakte het landschap bedekt door vegetatie en vond er nauwelijks actieve sedimentatie plaats. Er ontstond daardoor een landschap met dichtbegroeide zandruggen en-koppen, met daartussen de relatief vochtige, laaggelegen delen, waar zich veen kon ontwikkelen. Dwars door dit landschap lag een sterk vertakt systeem van beken (waaronder de Dommel en de Aa), die zorgden voor de ontwatering van de Slenk. Afzettingen hiervan worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven (De Mulder e.a., 2013). Door het mineraalarme moeder materiaal ontwikkelen zich op de hoge en droge gronden voornamelijk podzolgronden. In de lagere en nattere delen van het landschap kan geen podzolering plaatsvinden en ontwikkelen zich bekeerdersgronden en gooreedersgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door oxidatie-reductieprocessen.

Geologie

Op basis van een geologische boring die is gezet op 25 m ten zuiden van het plangebied, bestaat de ondergrond vanaf maaiveld uit circa 90 cm (20,8 m +NAP) zwak siltig zand, dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Wierden. Dit is dekzand. Onder het dekzand, is een pakket leem en zand aanwezig tot een diepte van 200 cm -Mv (19,7 – 20, 8 m +NAP). Deze afzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Boxtel, het Laagpakket van Liempde. Dit is het 'Brabants leem'. Beneden de 200 cm -Mv is matig fijn tot matig grof zand aanwezig dat onderdeel is van de Formatie van Boxtel (bron: www.dinoloket.nl; boring B51D1342; 153.333 / 382.000 (RD)).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandwellingen (kaartcode 3L51, bijlage 2). 60 m ten noorden van het plangebied is een dekzandrug aanwezig (kaartcode 4B53).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ligt het plangebied relatief laag ten opzichte van de omringende gebieden (bijlage 3). Het maaiveld in het plangebied ligt op circa 21,4 m +NAP. De percelen rondom het plangebied hebben een maaiveldhoogte van circa 21,7 m +NAP. Aangezien de verlaging scherp en perceelsgebonden is, is er mogelijk sprake van een afgraving of egalisering. Het maaiveld in het plangebied is vlak.

Bodem

Op de Bodemkaart ligt het plangebied in de bebouwde kom en hierom is er geen bodemtype gekarteerd. Rondom de bebouwde kom van Veldhoven zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig (kaartcode zEZ21; bijlage 4). De verwachting is dat deze ook in het plangebied te verwachten zijn. Hoge zwarte enkeerdgronden zijn doorgaans vanaf de Late Middeleeuwen op veelal middelhoge tot hoge zandgronden aangelegd op de plek waar oorspronkelijk oude bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met aardmest uit de potstallen, vermengd met graszoden en heideplaggen, konden dergelijke enkeerdgronden ontstaan (De Bakker, 1966). Enkeerdgronden kenmerken zich daardoor door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag.

Grondwatertrap

Vanwege de ligging van het plangebied in de bebouwde kom is er geen grondwatertrap gekarteerd in het plangebied. Ter plaatse van de hoge zwarte enkeerdgronden in de omgeving van het plangebied is een grondwatertrap VII aanwezig. Waarschijnlijk is een dergelijke grondwatertrap ook in het

plangebied aanwezig. Dit houdt in dat het grondwater altijd dieper dan 80 cm -Mv wordt aangetroffen. De lage grondwaterstand leidt ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal niet tot slecht bewaard zullen zijn gebleven. Anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied in een zone met

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen uit alle periodes tussen de Steentijd en de Nieuwe tijd aangetroffen. Deze vindplaatsen zijn met name ten zuiden en westen van het plangebied aangetroffen in onderzoeksgebied 'Zilverackers'. De vindplaatsen zijn met name in de hogere delen van het landschap aangetroffen. Op basis van het onderzoek van Van der Weerden (2011) heeft ten zuiden van de Hoogeind veel bewoning en landgebruik plaatsgevonden, maar is het gebied ten noorden hiervan grotendeels leeg. Het plangebied ligt hier net ten noorden, maar ook oostelijker. Bij onderzoeken ten noorden en oosten van het plangebied zijn tot op heden nog weinig archeologische vondsten gedaan, maar het gebied is ook zeker niet leeg. Zo is bijvoorbeeld bij het onderzoek van Brouwer (2019), op 370 m ten oosten van het plangebied, een waterput uit de periode Bronstijd – IJertijd aangetroffen. De bekende vindplaatsen in het gebied Zilverackers en de IJertijd waterput zijn opgenomen in bijlage 7. Archeologische vindplaatsen kenmerken zich met name door de aanwezigheid van grondsporen. Ook worden er vondstspredingen verwacht, maar deze kunnen ook zijn opgenomen in het bouwlanddek.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2066223100	Veldhoven-West	In het plangebied	Bureauonderzoek	Op basis van het onderzoek heeft het hele gebied 'Veldhoven-West' een hoge verwachting en hierom wordt een vervolgonderzoek voor de hele zone geadviseerd.	De Boer e.a., 2005
2282915100	Zilverackers	Archis melding: in het plangebied Daadwerkelijk onderzoek: 400 m ten westen en 200 m ten zuiden	Proefsleuvenonderzoek,	In een gebied ten noorden, westen en zuiden van het plangebied is een grootschalig proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Op basis van het proefsleuvenonderzoek zijn 19 vindplaatsen aangetroffen, uit de periode steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Vindplaatsen uit de steentijd (2) zijn aangetroffen op de oorspronkelijk hoogste delen van het terrein. Ook de losse vondsten uit deze periode komen vrijwel allemaal van de hogere delen. Vindplaatsen uit de Bronstijd ontbreken. Er zijn wel losse vondsten aangetroffen, eveneens alleen op de hogere delen van het terrein. Archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd komen allen alleen voor op (afgetopte) moderpodzolgronden. Archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd zijn eveneens in zones met moderpodzolgronden, op de flanken van dekzandruggen aangetroffen. Vanaf de Middeleeuwen zijn nederzettingen verspreid over het hele terrein aangetroffen. Hier is geen patroon herkend in de landschappelijke of bodemkundige ligging. Vroegmiddeleeuws materiaal worden	Van der Weerden, 2011

				voornamelijk op de hogere gronden aangetroffen. Uit de Nieuwe tijd is één huisplaats aangetroffen. Ook zijn er enkele landschapselementen, zoals windsingels, karrensporen en greppels uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het gebied ten noorden van de Hoogeind is vondstarm en archeologisch gezien zo goed als leeg.	
2347026100	Zilverackers WOR	Archis-melding; in het plangebied Daadwerkelijk onderzoek: 400 m ten westen en zuiden	Opgraving	<p>Naar aanleiding van bovenstaand proefsleuvenonderzoek is in het kader van de aanleg van een weg een opgraving uitgevoerd. Hierbij zijn vier vindplaatsen die zijn aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek opgegraven.</p> <p>De eerste vindplaats betreft een erf uit de Late Middeleeuwen, vanaf circa 1300 na Chr. Het erf omvat een huisplattegrond, waterput, waterkuil en kuilen en greppels. Ook zijn er uit de Nieuwe tijd een houtwal en karrensporen gedocumenteerd.</p> <p>De tweede vindplaats bestaat uit losse bewoningssporen uit de Bronstijd, en een erf uit de IJzertijd. Ook zijn er zeven spiekers uit deze periode aangetroffen. Opvallend zijn de 63 houtskoolmeilers die zijn aangetroffen binnen dit opgravingsterrein. Een aantal hiervan zijn verder onderzocht en hierna gedateerd in de IJzertijd – Romeinse tijd of in de Volle Middeleeuwen. In dit gebied is eveneens een greppel uit de Romeinse tijd aangetroffen. Dit betreft vermoedelijk de omgreppeling van een nederzetting ernaast. Uit de</p>	Van der Veken, 2014

Nieuwe tijd zijn diverse karrensporen herkend, die deels ook overeenkomen met wegen op de Kadastrale Minuutplan.

Ter plaatse van de derde vindplaats is een erf uit de Nieuwe tijd aanwezig. Er is in het profiel een paalkuil aangetroffen die overeenkomt met middenstaanders van Romeinse huisplattegronden uit de vierde vindplaats. Mogelijk is in het profiel een huisplattegrond uit deze periode aangesneden.

De laatste en vierde vindplaats bevat bewoningssporen uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en Nieuwe tijd. Uit de Bronstijd zijn een gebouwplattegrond en enkele losse kuilen aangetroffen. IJzertijdsporen zijn verspreid over het terrein aangetroffen. Er zijn zes spiekers uit deze periode. De vindplaats omvat een Romeins erf met twee huisplattegronden. Naast een van de huisplattegronden is een hutkom aanwezig. Er is eveneens een karrenspoor aanwezig uit de Nieuwe tijd die overeenkomt met een weg op de Kadastrale Minuutplan.

Naast de opgraving van bovenstaande vindplaatsen zijn nog een aantal proefsleuven gegraven. Daarbij is een kuil met bronstijdaardewerk aangetroffen. Ook lijkt er een ijzertijderf te zijn aangesneden.

2356422100; 2282494100	Zilverackers	400 m ten westen, 200 m ten zuiden	Proefsleuvenonderzoek en begeleiding	<p>In het gebied 'Zilverackers' is een grootschalig onderzoek gedaan naar het daar aanwezige akkercomplex uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Op basis van het onderzoek is vastgesteld dat het akkers vanaf de 13^{de} eeuw in gebruik zijn genomen. Bewoning verplaatst zich op dat moment naar de randen van de akkers. Vanaf de 14^{de} eeuw vindt een intensivering plaats van de akkerbouw plaats en wordt gebruik gemaakt van plaggen. Het aanbrengen van de plaggen lijkt perceelsgrensoverschrijdend georganiseerd te zijn. De dikte van het plaggendeck hangt direct samen met de intensiteit van gebruik van de akker.</p> <p>Op basis van een begeleiding die is uitgevoerd blijkt dat slechts een deel van het akkercomplex daadwerkelijk in de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd is ontstaan. In het begin van de 19^{de} eeuw is het akkercomplex uitgebreid. Deze nieuwe akkers zijn 'bemest' met de plaggendecken van de oude akkers, waardoor ook hier oudere vondsten terecht zijn gekomen. Binnen het plaggendeck zijn diverse vondsten gedaan. Opvallend hierbij zijn diverse munten en/of devotionalia. Mogelijk zijn dit offers geweest voor een goede oogst.</p>	Ter Steege, 2012; Verspay, 2013
2378909100	Hoogeind 25	120 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Op basis van het onderzoek bestaat de ondergrond uit een hoge zwarte enkeerdgrond met een humusrijk akkerdek met hieronder dekzand. In het dekzand is een veldpodzolgrond ontwikkeld. In een groot deel van het gebied is sprake van een verstoring tot circa 160 cm -Mv.	Paulussen, 2012

				Het archeologisch relevante niveau is hier grotendeels verloren gegaan. In het zuiden van het gebied, ter plaatse van een dekzandkop, is de top van het dekzand echter niet diep verstoord geraakt en kunnen nog archeologische sporen worden aangetroffen. Hier geldt om deze reden nog een middelhoge verwachting.	
2011175100 2141075100	Habraken	Direct ten noorden	Booronderzoek, proefsleuvenonderzoek	In het gebied zijn ontginningsgreppels uit de 19 ^{de} eeuw aangetroffen. Ook zijn er enkele fragmenten aardewerk uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangetroffen. Het aardewerk is zeer gefragmenteerd. Er zijn drie losse fragmenten vuursteen gevonden. Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.	Schildmans e.a., 2001; Tolboom en Van der Weerden, 2007
4659853100 4661123100	Oude Kerkstraat 62-64	15 m ten noordoosten	Booronderzoek	Op basis van het onderzoek is de ondergrond verstoord tot dieptes van 60 – 145 cm -Mv. De verstoord grond ligt scherp op ongeroerd zand en leem. Er ontbreken archeologische indicatoren.	Roodenburg, 2019
5142611100	Heikantsebaan	95 m ten oosten	Booronderzoek	In het onderzochte gebied zijn intacte gooreerdgronden en podzolbodems aangetroffen. Er wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.	Van der Klooster, 2022
40423534100	Oude Kerkstraat 58	100 m ten oosten	Booronderzoek	Op basis van het onderzoek is de ondergrond diep verstoord geraakt en worden er geen archeologische waarden meer verwacht.	Van de Water en Paulussen, 2019

2441529100 2441659100	Paleisstraat / Heikantsebaan	250 m ten oosten	Booronderzoek	Er is sprake van een diepe verstoring en hierom worden er geen intacte archeologische waarden meer verwacht.	Boots en Stiekema, 2014
2209301100	Heikantsebaan	370 m ten oosten	Proefsleuvenonderzoek	Bij het proefsleuvenonderzoek zijn diverse greppels aangetroffen. De greppels zijn opgevuld door het esdek uit de 16 ^{de} eeuw en stammen dus van voor deze periode. Er is eveneens een waterput met vlechtwerk aangetroffen. Deze is op basis van een C-14 datering in de Midden-Bronstijd gedateerd. De waterput lijkt echter op bekende waterputten uit de IJzertijd. De waterput bevindt zich buiten een nederzettingsterrein en is hier waarschijnlijk aangelegd omdat het een relatief laag en vochtig gebied is.	Brouwer, 2009
2319016100	Daalseweg / Schippershof	345 m ten zuidoosten	Proefsleuvenonderzoek	Het gebied blijkt grotendeels verstoord te zijn tot in de C-horizont van het dekzand. In een klein deel van het gebied was wel sprake van een intacte ondergrond, maar hier ontbreken archeologische vondsten en sporen.	Bink, 2010

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3046194100	Scherpenering	385 m ten noorden	Vroeg-Neolithicum – Late Bronstijd	Metaaldetector	De vondst van een Fels-Ovalbeil van steen. Mogelijk is het artefact in de Middeleeuwen – Nieuwe tijd gevonden en hergebruikt.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Zuid-Nederlandse zandgebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Heide en weiland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

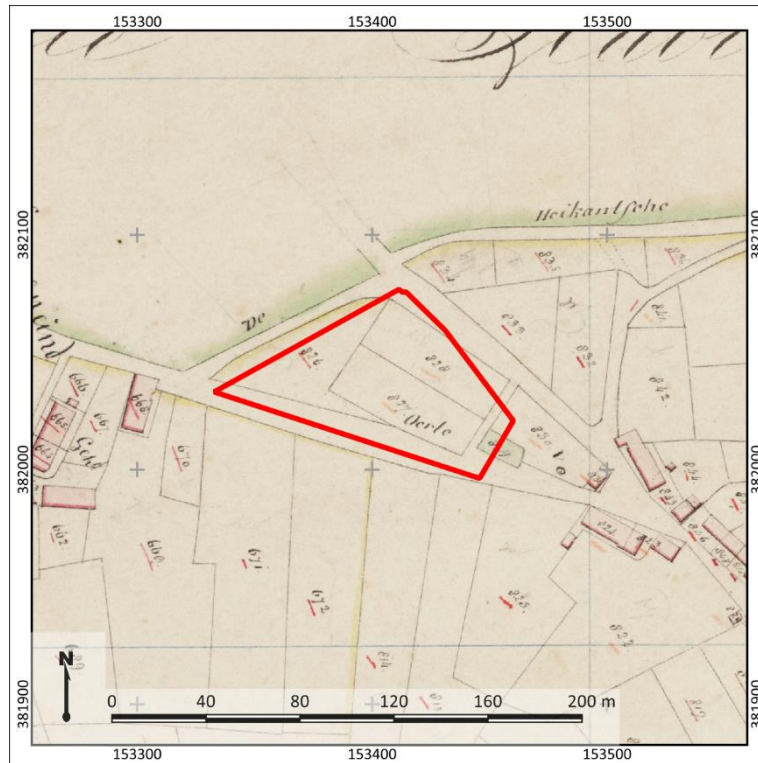
Het plangebied bevindt zich in het gehucht 'Hoogeind' dat nabij het dorp Oerle ligt. Op basis van de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, de Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832, is te zien dat het plangebied onbebouwd is en gelegen is tussen twee wegen, de huidige Hoogeind en Oude Kerkstraat. Ten westen en oosten van het plangebied zijn erven aanwezig. Het plangebied zelf is in gebruik als weiland en heide volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT's). Op topografische kaarten uit 1880 en 1900 is te zien dat er door het plangebied een weg loopt. Aangezien deze weg, de Oude Kerkstraat, op topografische kaarten uit 1811 – en 1925 direct ten noorden van het plangebied ligt, is deze weg op de kaarten van 1880 en 1900 waarschijnlijk verkeerd geprojecteerd. Op de topografische kaart uit 1925 is het plangebied verdeeld in twee percelen, waartussen en langs houtwallen zijn ingetekend. Deze verdwijnen tussen 1925 en 1955. Vanaf 1995 is het hele plangebied in gebruik als weiland.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl). Net ten noordwesten van het plangebied, aan de Oude Kerkstraat, is door de Explosieven Opruimdienst Defensie (EOD) wel een explosief geruimd (bron: www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

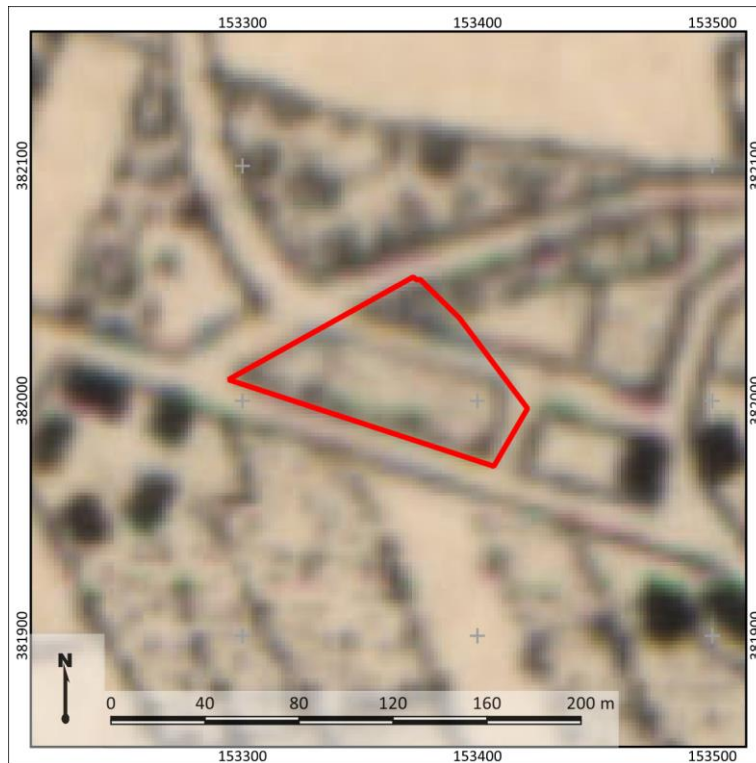
Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek in gebruik als weiland. Op basis van het AHN ligt het maaiveld in het plangebied perceelsgebonden lager dan in de omgeving. Het verschil is circa 30 cm. Mogelijk wijst dit op een afgraving en/of egalisatie in het gebied dat voor verstoringen kan hebben gezorgd. Volgens het Bodemloket van de provincie Noord-Brabant is het plangebied reeds voldoende onderzocht. Er is sprake van een lichte, niet ernstige verontreiniging (bron: noord-brabant.omgevingsloket.nl).



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



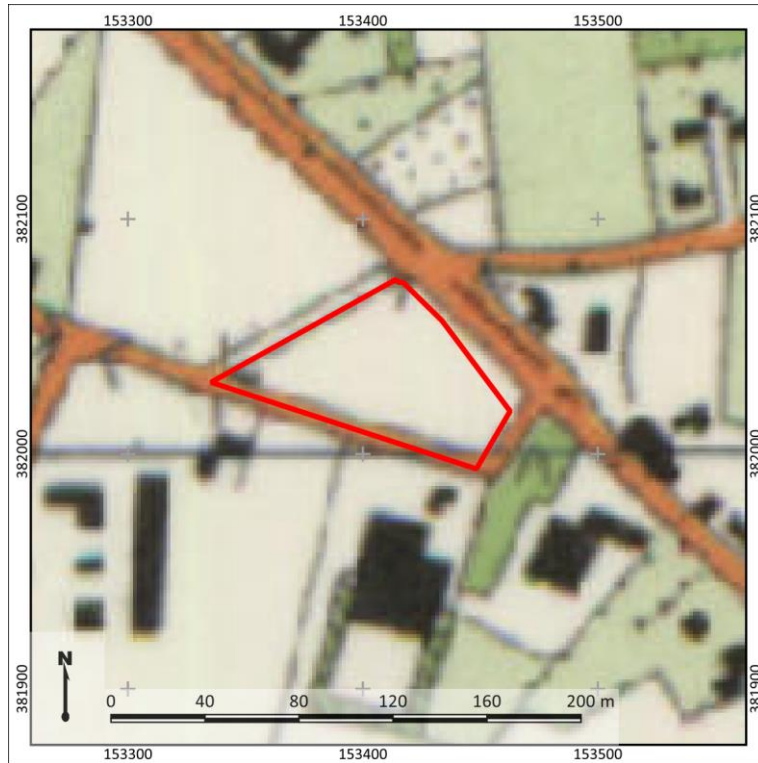
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



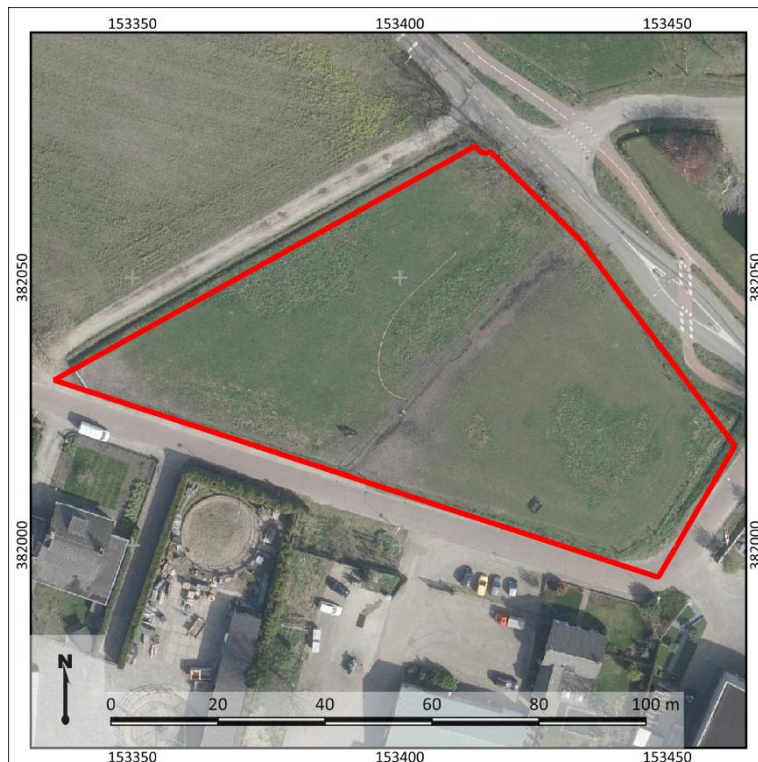
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de geomorfologische kaart en het AHN ligt het plangebied op een dekzandwelling, tussen twee dekzandruggen in. Op basis van de bodemkaart is er in het plangebied een bouwlanddek gevormd. Zover bekend is het plangebied nooit overdekt geraakt met veen en is het hierom waarschijnlijk vanaf het Laat-Paleolithicum goed bewoonbaar geweest. In de directe omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit alle periodes vanaf de Steentijd. Op basis van een omvangrijk proefsleuvenonderzoek en opgraving die ten westen en zuiden van het plangebied zijn uitgevoerd worden bewoningsresten uit de steentijd en Bronstijd met name op de toppen van dekzandruggen verwacht (Van der Weerden, 2011; Van der Veken, 2014). Archeologische nederzettingen uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd bevinden zich meer op de flanken en vanaf de Middeleeuwen is er landschappelijk geen voorkeur te ontdekken. Meer off-site verschijnselen uit alle periodes kunnen echter in het hele gebied verwacht worden, blijkt onder meer uit de waterput uit de Bronstijd - IJzertijd die ten oosten van het plangebied is aangetroffen (Brouwer, 2009). Hierom geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen in het plangebied.

Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting aangezien het plangebied niet bebouwd is op topografische kaarten uit de Nieuwe tijd. De verwachting op het voorkomen van bewoning in de vroege Nieuwe tijd is hierom laag.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen kunnen worden verwacht in de top van het dekzand. Deze bevindt zich waarschijnlijk onder een bouwlanddek. Op basis van het AHN hebben er echter enige afgraving- en/of ontginningswerkzaamheden plaatsgevonden in het plangebied. Of hierbij het dekzand is aangetast, is niet bekend. Archeologische waarden uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd kunnen worden verwacht in/op een antropogene ophogingslaag.

Complextypen

In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van erven (boerderijen). Jachtkampementen kenmerken zich door een dichte vondstconcentratie van onder andere fragmenten bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. De omvang ervan kan variëren tussen circa 100 en 1000 m². De aanwezigheid hiervan is in eerste instantie afhankelijk van de intactheid van de top van het dekzand in het gebied.

Wat betreft erven en off-site verschijnselen kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van grondsporen bestaande uit palen van structuren (huizen, bijgebouwen), afval- en beerkuilen, watergangen en waterputten.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van het onderzoek is het met name de vraag in hoeverre de ondergrond nog intact is. Om dit te toetsen adviseren wij een verkennend booronderzoek uit te voeren. De methode van het onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 10.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting		Reden		
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen	Vanwege de ligging op een dekzandwelling die zover bekend nooit bedekt is geraakt met veen.
		Laag	Nieuwe tijd	Vanwege het ontbreken van topografische kaarten.
2	Complextype	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	In de top van het dekzand of in/op een bouwlanddek.		
5	Gaafheid en conservering	-	Op basis van het AHN heeft er mogelijk een afgraving en/of egalisering plaatsgevonden.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en/of sporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Zie 5.		

10. Resultaten veldonderzoek

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 opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zeven boringen gezet (boring 1-7). Het was niet mogelijk om een profielputje te graven omdat dit struikelgevaar oplevert voor de paarden in de wei.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 120 cm –Mv (minimaal 30 cm in de top van het dekzand) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Foto's van de boringen zijn opgenomen in bijlage 9, de beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is afgeleid van het AHN (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied in gebruik als paardenweide en geheel begroeid met gras. Het maaiveld in het terrein is opvallend vlak. Bovendien ligt het wat lager dan de direct omringende gebieden. Naar verwachting heeft er enige afgraving dan wel egalisatie plaatsgevonden, zoals vanuit het bureauonderzoek reeds werd verwacht. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-06-2023). De linkerfoto is gezien vanaf boring 4 in oostelijke richting, de rechterfoto vanaf dezelfde locatierichting het noorden.

Bodemopbouw en lithologie

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit zwak tot sterk siltig zand en sterk zandige leem. Het zand is zeer fijn en goed gesorteerd, het leem heeft een veelal stevige consistentie en is voorzien van een fijnzandige bijmenging. Het sediment wordt gezien het hoge silt- en leemgehalte als Oud Dekzand geïnterpreteerd. De top van het dekzand ligt in boring 1 tot en met 4 en boring 7 op een diepte tussen 35 – 55 cm -Mv (20,9 – 21,1 m NAP). Het sediment is doorgaans geel in de top en naar beneden toe lichtgrijs tot oranjegrijs van kleur en voorzien van (veel) roestvlekken. Dit betreft een Cg-horizont. In boring 5 en 6 is het dekzand aangetroffen vanaf respectievelijk 70 en 90 cm -Mv (20,7 en 20,6 m NAP). Hierboven is een iets gevlekte laag zand aanwezig van 25-40 cm dik. Waarschijnlijk is dit te relateren aan de verwachte egalisatie die heeft plaatsgevonden, waarbij enige doorwerking van de C-horizont heeft plaatsgevonden. In de overige boringen ontbreekt deze laag. De top van de bodemopbouw bestaat in het gehele plangebied uit een matig humeuze, donkerbruingrijze laag zand met een dikte tussen circa 35-55 cm. Het betreft een oud bouwlanddek.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied dekzand aanwezig is. Vermoedelijk ligt het plangebied oorspronkelijk op een dekzandwieling. Er heeft doorwerking van de top van het dekzand plaatsgevonden, vermoedelijk als gevolg van egalisatie van het terrein. Op basis van het AHN is circa 30 cm van de oorspronkelijke ondergrond verdwenen. Naar verwachting is in de top van de C-horizont nog wel sprake van een (grotendeels) intact sporenniveau. In de boringen zijn immers geen aanwijzingen voor diepe of grootschalige verstoringen waargenomen. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Vindplaatsen uit de steentijd (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) zullen niet meer intact zijn. De oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, waardoor een intact vondstniveau niet meer wordt verwacht. De verwachting op resten uit deze periode kan naar laag worden bijgesteld.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt naar verwachting op een relatief hooggelegen dekzandwieling. Op het dekzand is een oud bouwlanddek aanwezig.

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

Het relevante niveau in het plangebied wordt gevormd door de top van het dekzand. Deze ligt op een diepte tussen 35 – 55 cm -Mv (20,9 – 21,1 m NAP). In boring 5 en 6 is het dekzand aangetroffen vanaf respectievelijk 70 en 90 cm -Mv (20,7 en 20,6 m NAP).

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

Het archeologisch relevante niveau in het plangebied is grotendeels intact. Er is sprake van enige egalisatie in het terrein, vermoedelijk is hierbij circa 30 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen. Een eventueel sporenniveau kan nog intact zijn. Een intact vondstniveau wordt niet verwacht.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen. De verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum kan naar laag worden bijgesteld.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Late Middeleeuwen en een lage verwachting voor de periode Nieuwe tijd. Het plangebied ligt op een dekzandwieling, tussen twee dekzandruggen in. Op basis van de bodemkaart is er in het plangebied een bouwlanddek gevormd. Zover bekend is het plangebied nooit overdekt geraakt met veen en is het hierom waarschijnlijk vanaf het Laat-Paleolithicum goed bewoonbaar geweest. In de directe omgeving van het plangebied zijn vindplaatsen bekend uit alle periodes vanaf de Steentijd. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting aangezien het plangebied niet bebouwd is op topografische kaarten uit de Nieuwe tijd. De verwachting op het voorkomen van bewoning in de vroege Nieuwe tijd is hierom laag.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied dekzand aanwezig is. De top van het dekzand ligt op een diepte tussen 35 – 55 cm -Mv (20,9 – 21,1 m NAP). In boring 5 en 6 is het dekzand aangetroffen vanaf respectievelijk 70 en 90 cm -Mv (20,7 en 20,6 m NAP). Er is in het gebied sprake van egalisatie, waarbij naar verwachting circa 30 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen. Een eventueel aanwezig sporenniveau kan echter nog intact zijn. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Vindplaatsen uit de steentijd (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) zullen niet meer intact zijn. De verwachting op resten uit deze periode kan naar laag worden bijgesteld.

Advies

Voor het plangebied zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden, die de bouw van een hotel, restaurant en bedrijfswoning mogelijk moet maken. Bij de herinrichting zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden, die naar verwachting het archeologisch relevante niveau zullen verstoren. In het gebied is namelijk sprake van een hoge archeologische verwachting. In het kader van het nieuwe bestemmingsplan en de geplande graafwerkzaamheden wordt daarom een vervolgonderzoek geadviseerd (karterende en waarderende fase). Gezien de verwachting op grondsporen kan dit het beste in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk die op voorhand door de bevoegde overheid, in deze de gemeente Veldhoven, moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Veldhoven) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige 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 III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).....	19
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	19
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	20
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	20
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	21
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	21
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.	22
Figuur 9: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).....	22

Figuur 10: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (18-06-2023). De linkerfoto is gezien vanaf boring 4 in oostelijke richting, de rechterfoto vanaf dezelfde locatierichting het noorden.

..... 25

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

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

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Bink, M., 2010. Veldhoven, Daalseweg / Schippershof, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-11.0065

Boer, E. de, K. Gheysen en C. Verbeek, 2005. Veldhoven (NB), Veldhoven-west. Archeologisch bureauonderzoek. BILAN rapport 2005/84

Boots, G.J. en M. Stiekema, 2014. Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Paleisstraat/Heikantsebaan te Veldhoven in de gemeente Veldhoven. Econsultancy rapport 14031280

Brouwer, M.C., 2009. Veldhoven, Heikantsebaan, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-08.0194.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Klooster, E. van der, 2022. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Heikantsebaan (tegenover nr. 5) in Veldhoven, gemeente Veldhoven. KSP rapport 21199.

Melman, J.G.E., 2023. Plan van Aanpak Veldhoven, Hoeve Hoogeind. Intern document

Mulder, E.F.J. de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

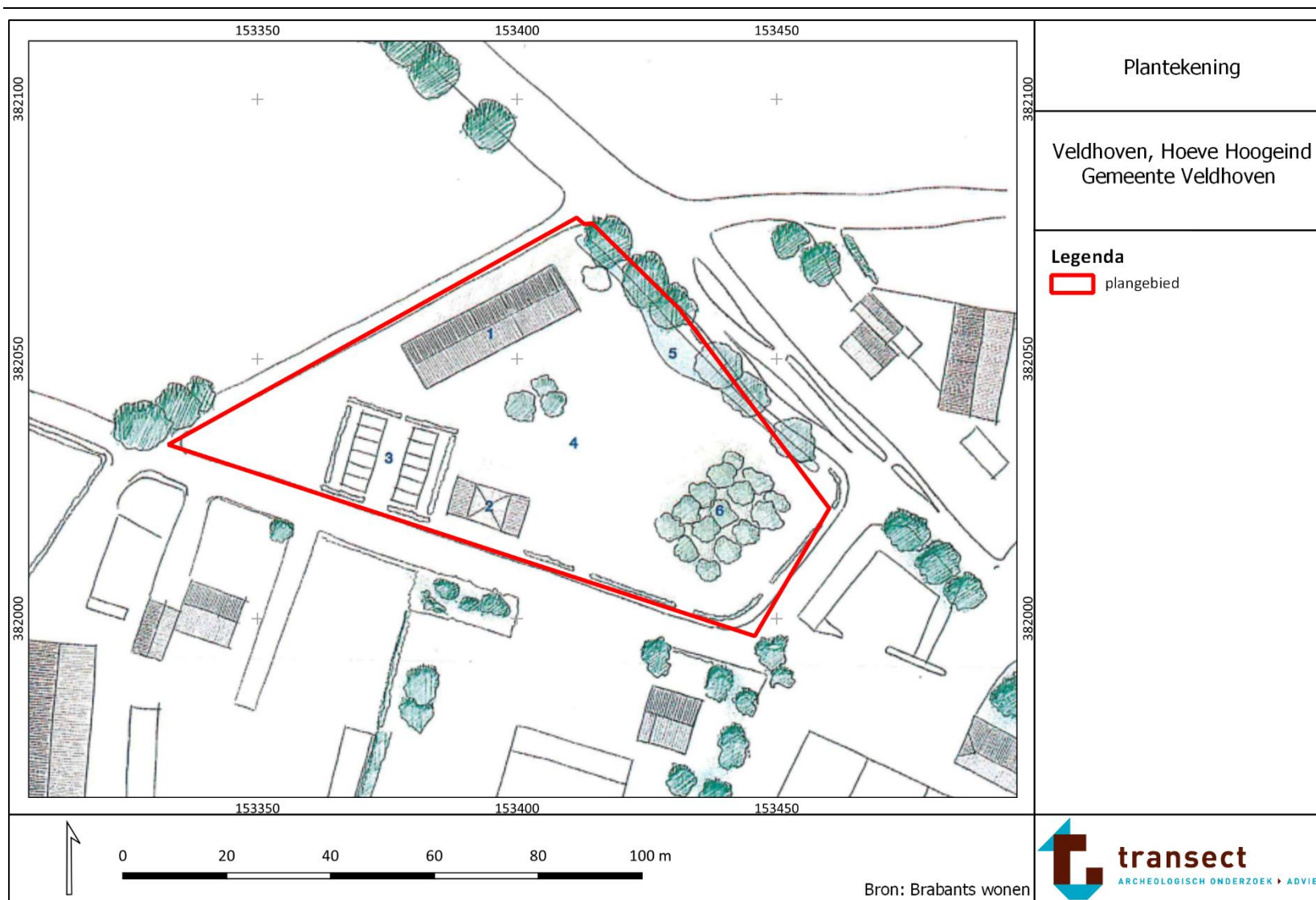
Paulussen, R., 2012. Hoogeind 25, Veldhoven, gemeente Veldhoven. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport 12074.

Roodenburg, F., 2019. Oude Kerkstraat 62-64, Veldhoven, gemeente Veldhoven: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase. Bureau voor Archeologie Rapport 747

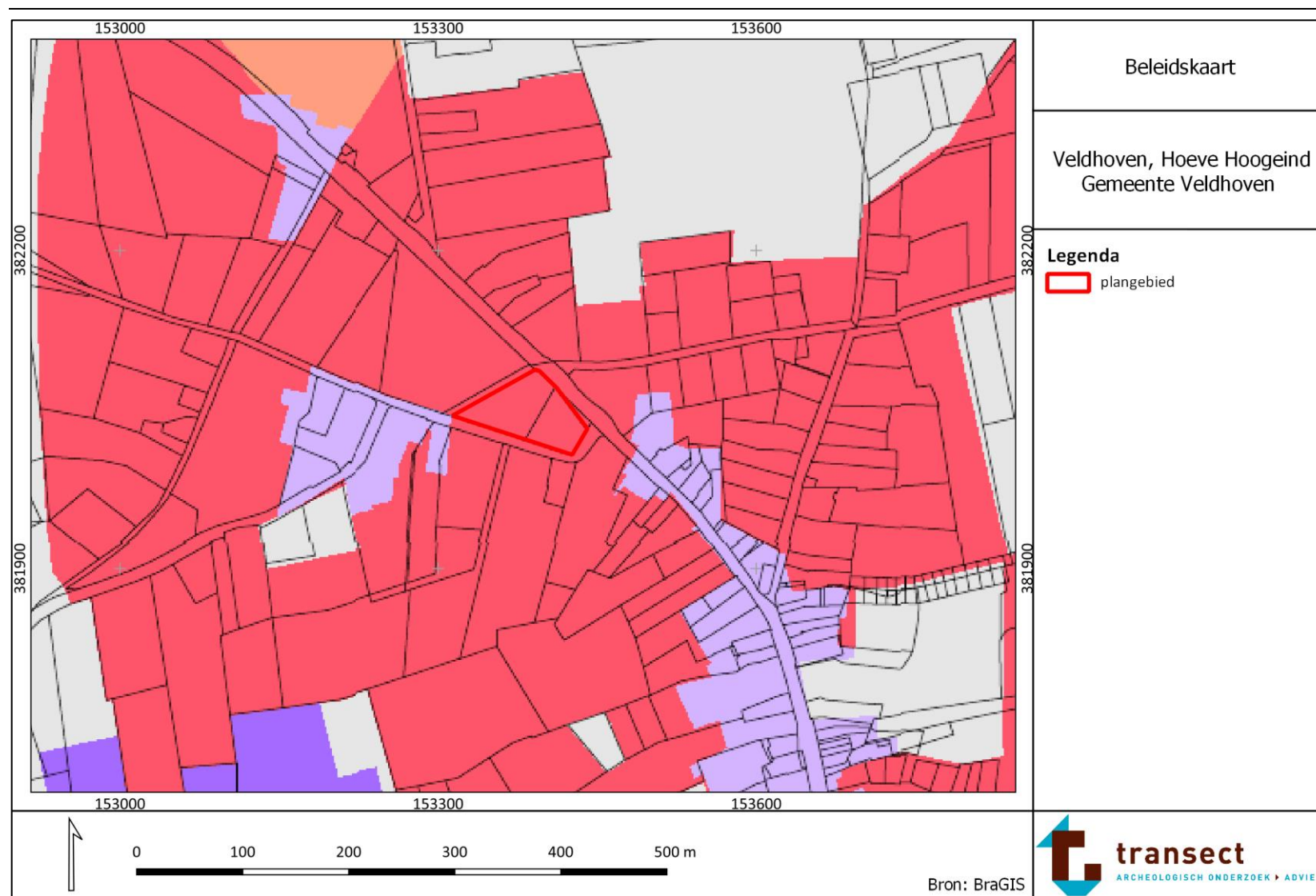
Schiltmans, D.E.A., S. de Decker en J.A.M. Roymans, 2001. Plangebied Habrakerveld, gemeente Veldhoven: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). RAAP-rapport 599.

- Schokker, J., 2003. Patterns and processes in a Pleistocene fluvio-aeolian environment (Roer Graben, south-eastern Netherlands), Utrecht (Thesis, Nederlandse Geografische Studies 314).
- Steege, B.C. ter, 2012. Het cultuurlandschap van Veldhoven; over het ontstaan en de ontwikkeling van het open akkercomplex van Veldhoven in het plangebied Zilverackers. Diachron publicatie 61
- Tolboom, M.A. en J.F. van der Weerden, 2007. Veldhoven, Habraken, Fase 1. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC rapport 06.371
- Veken, B van der (red), 2014. Veldhoven, Zilverackers, Archeologisch onderzoek ter plaatse van de Westelijke Ontsluitingsroute (fase 1). ADC rapport 3562
- Verspay, J.P.W., 2013. Brabantse Akkers, gezegende grond. Archeologisch onderzoek naar een akkercomplex in plangebied 'Zilverackers', gemeente Veldhoven, deelgebied Oerle-Zuid. Diachron publicatie 52
- Water A. van der, en R. Paulussen, 2019. Oude Kerkstraat, Oerle, gemeente Veldhoven. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O): bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 17011
- Weerden, J.F. van der, 2011. Veldhoven, Plangebied Zilverackers, Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-10.0068

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Veldhoven



Categorie



Categorie 1: Rijksmonumenten



Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 100 m²



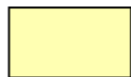
Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²



Categorie 4: gebieden van hoge archeologische verwachting
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²



Categorie 5: gebieden van middelhoge archeologische verwachting en naoorlogse woonwijken en industrieterreinen met een (oorspronkelijke) hoge verwachting.
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 2500 m²



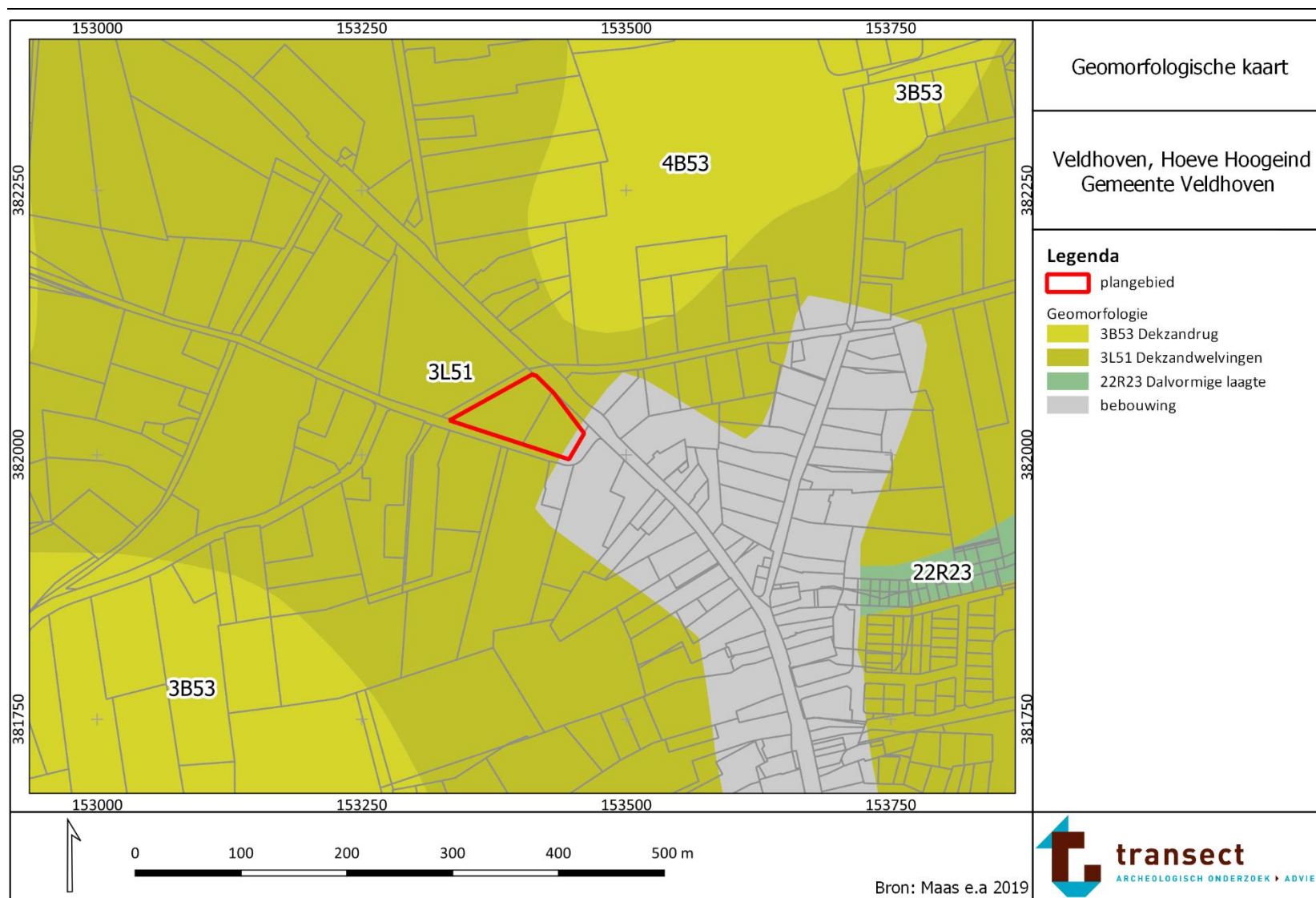
Categorie 6: gebieden van lage archeologische verwachting
Geen onderzoeksplicht



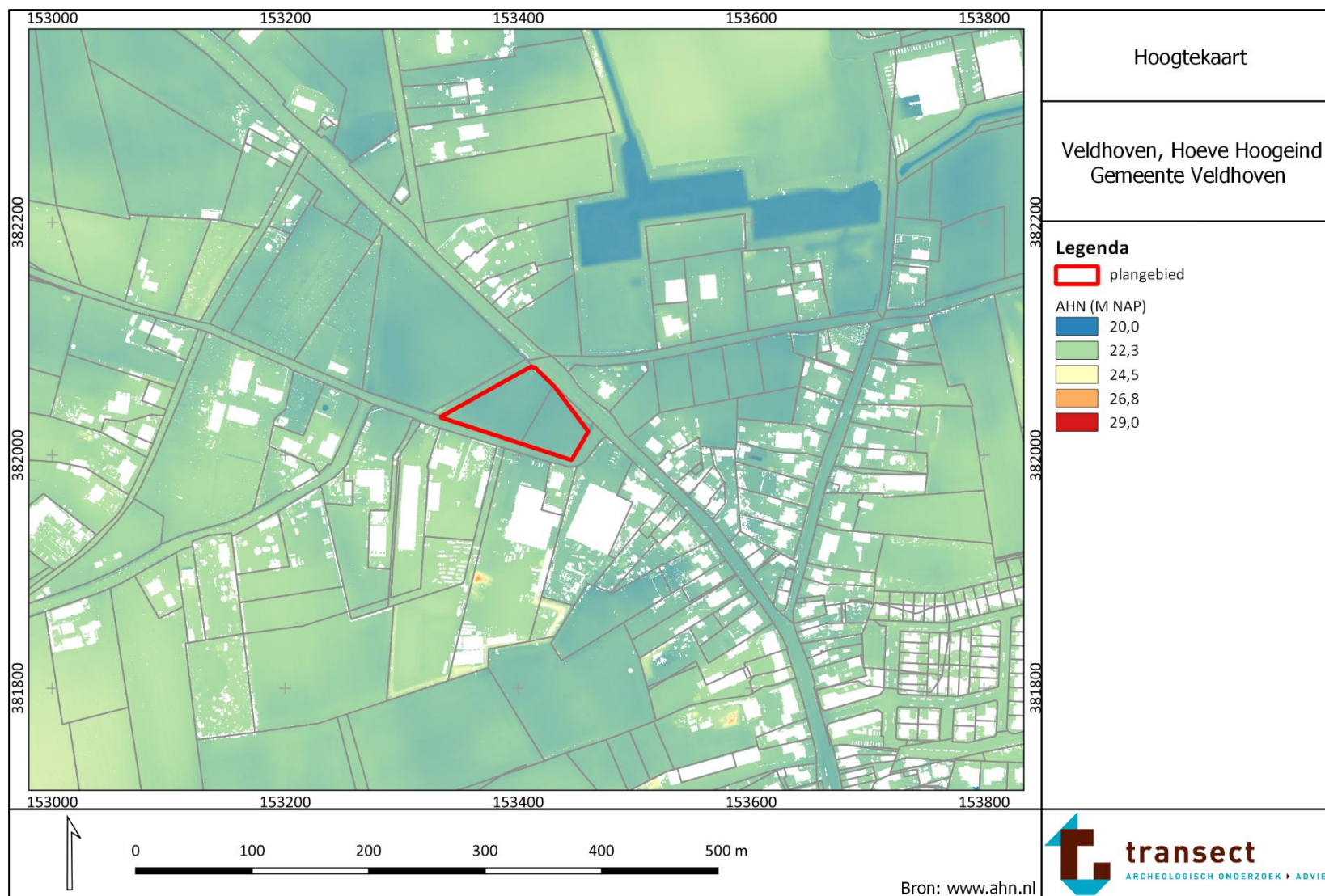
Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting of archeologisch vrijgegeven
Geen onderzoeksplicht

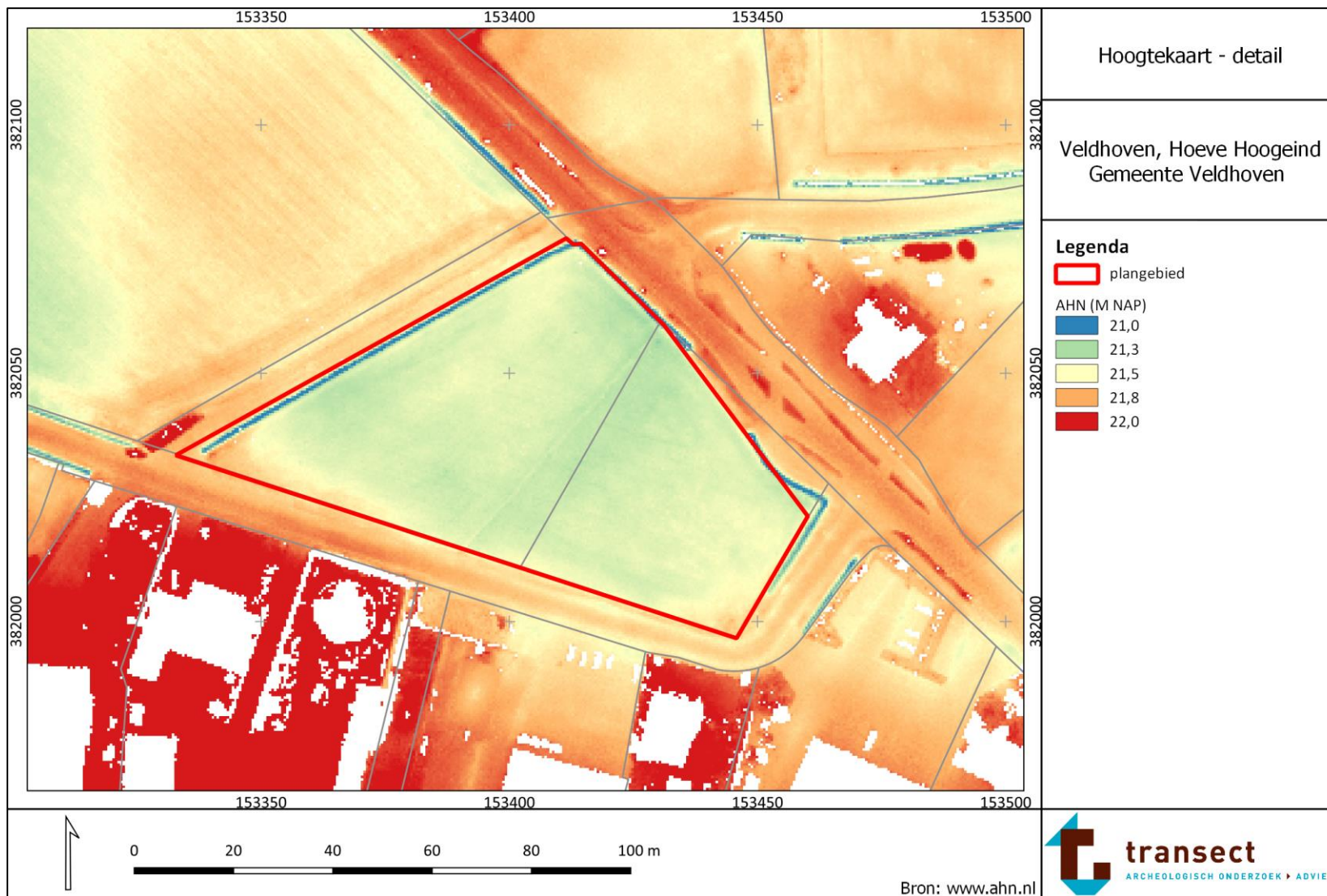


Bijlage 3: Geomorfologie

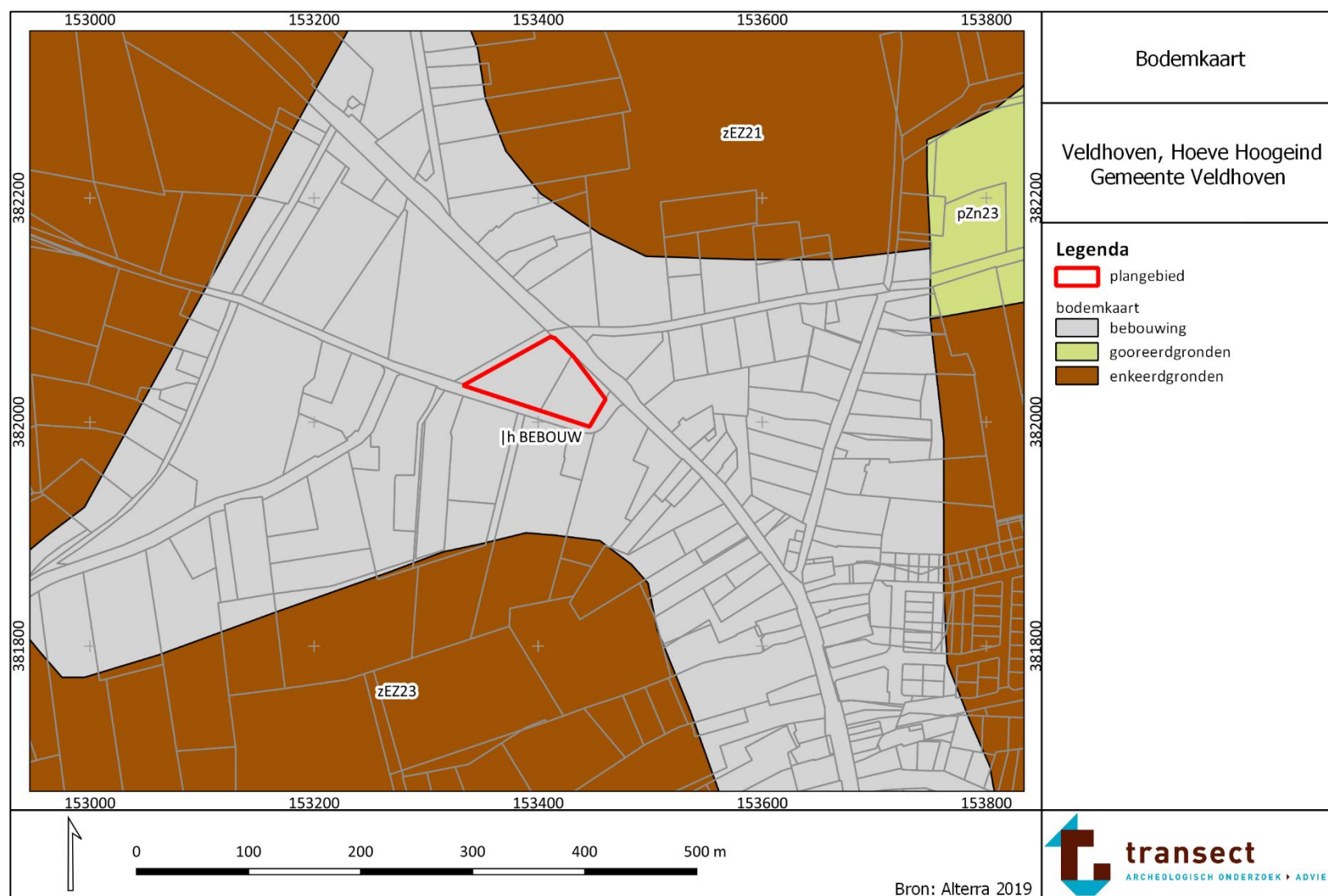


Bijlage 4: Hoogtekaart

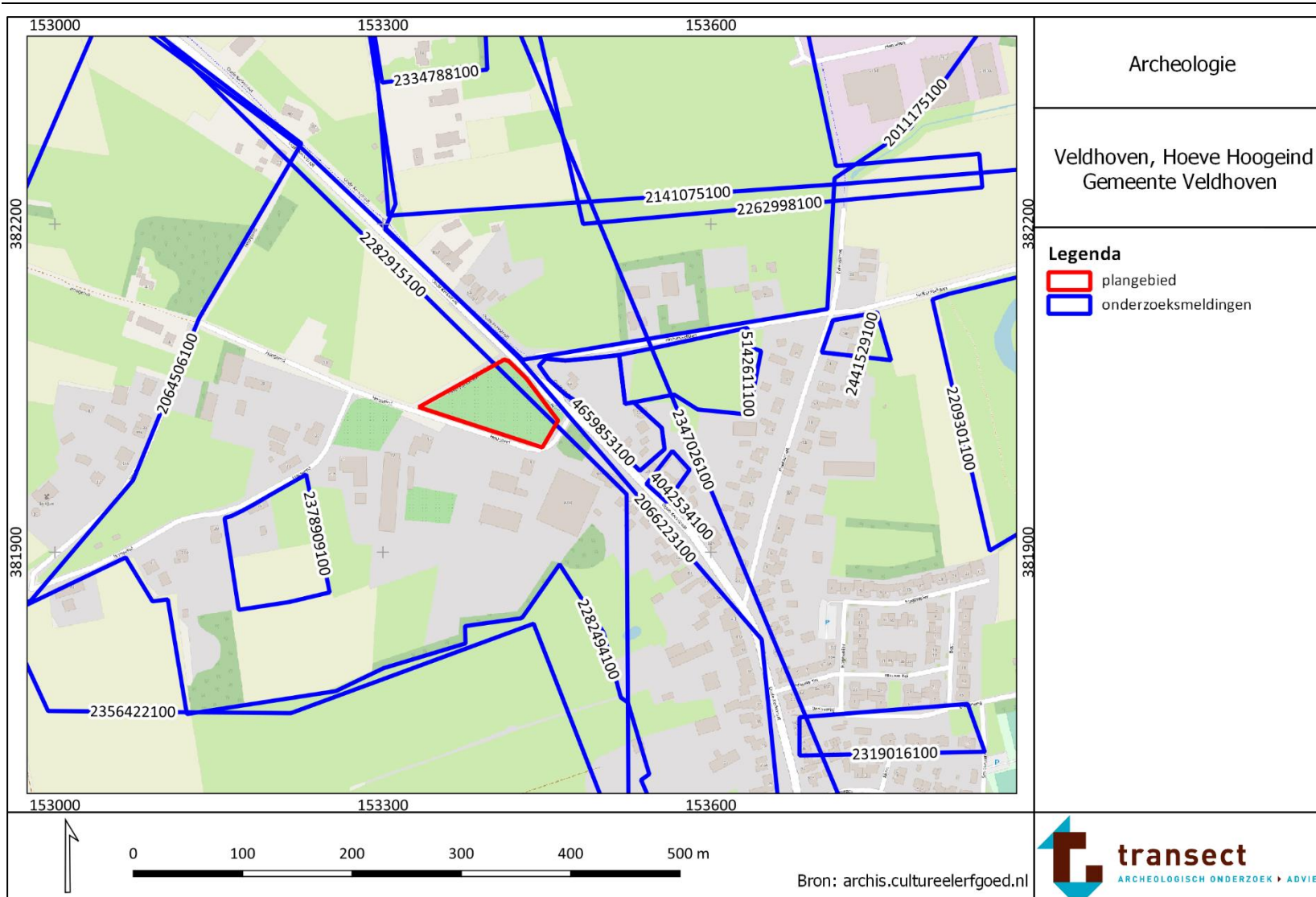




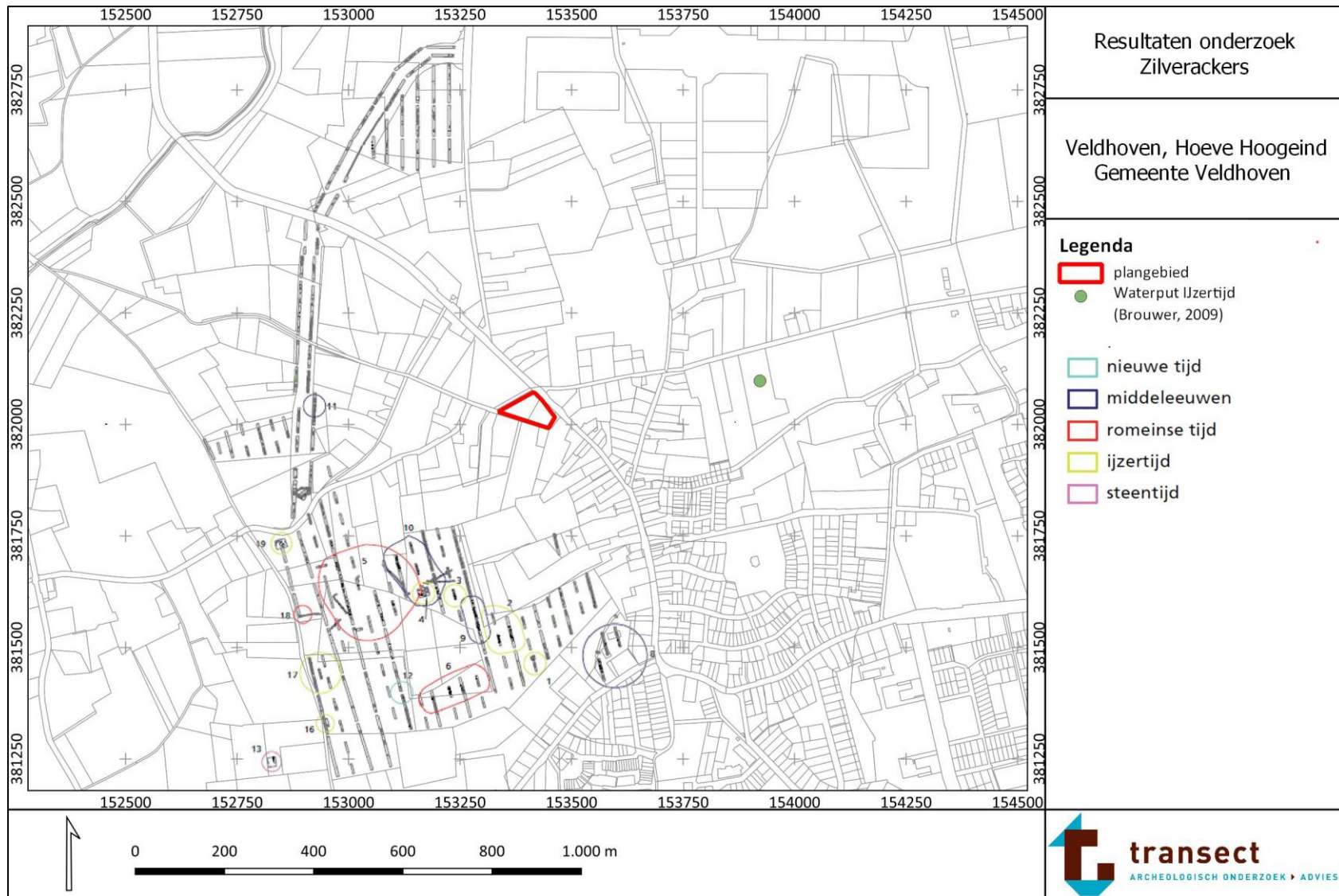
Bijlage 5: Bodemkaart



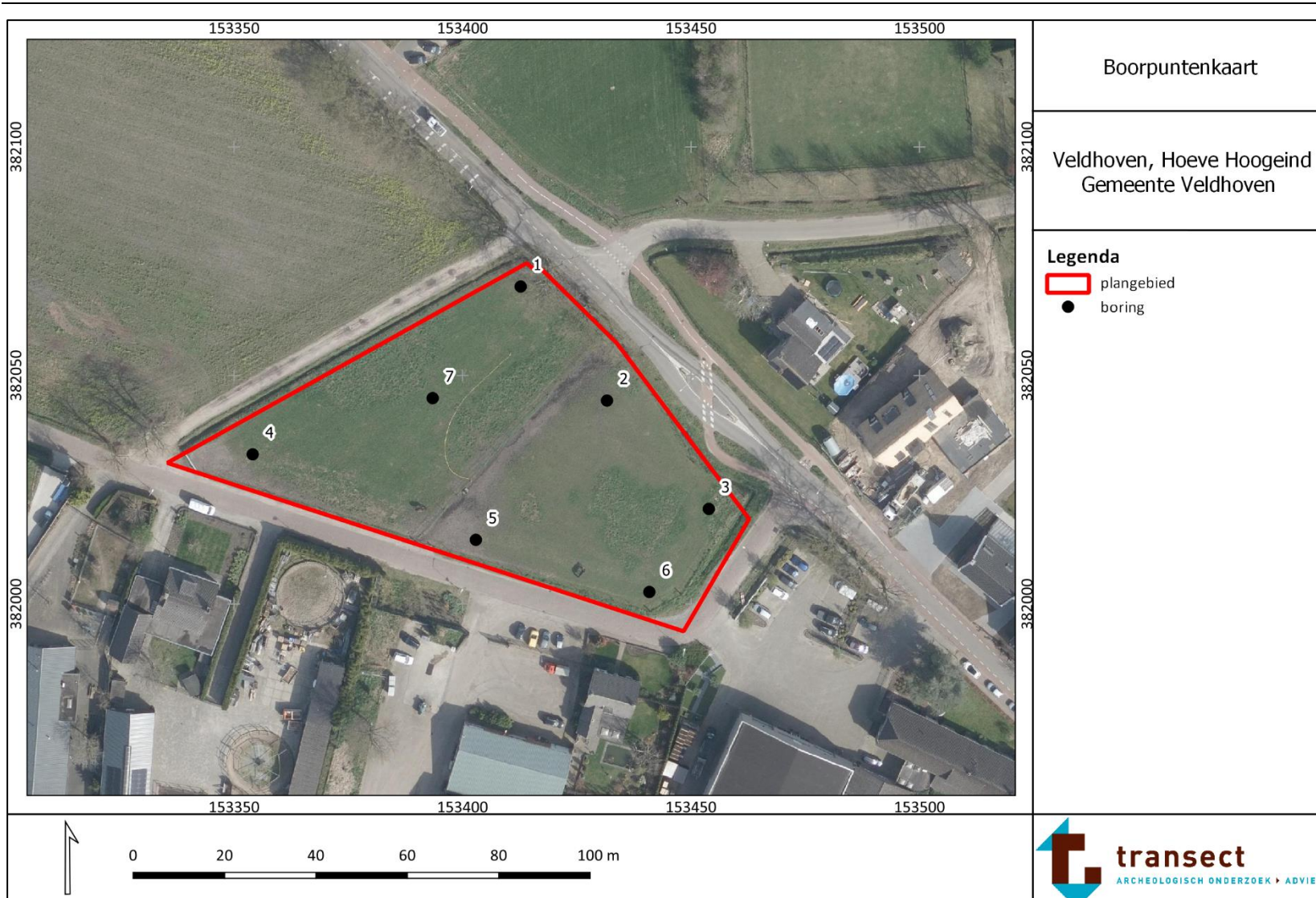
Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Resultaten archeologische onderzoeken in de omgeving



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Bijlage 9: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het maaiveld bevindt zich aan de linkerzijde. Het diepste punt van de boorkernen wijst naar boven.



Boring 5.





Boring 6.



Boring 7.

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

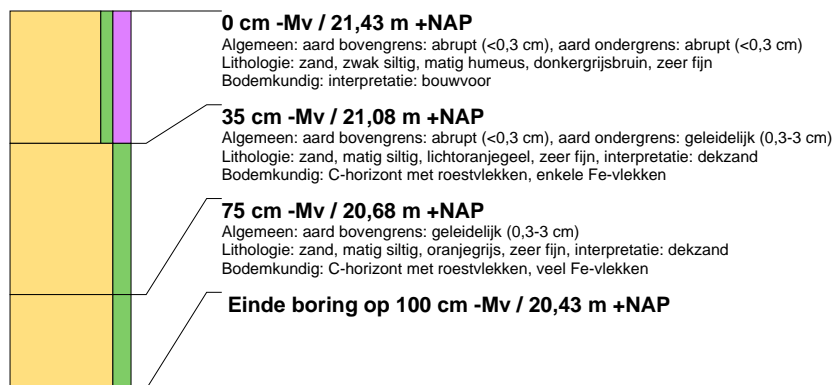
-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterraand



boring: 181013-1

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.413, Y: 382.069, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



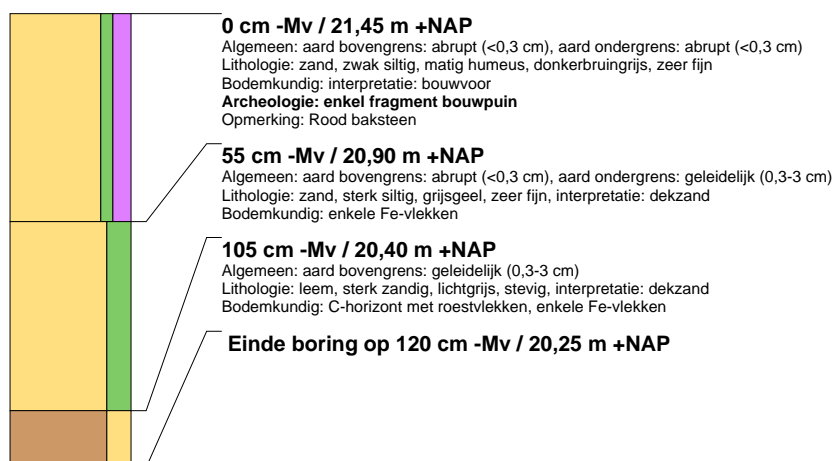
boring: 181013-2

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.432, Y: 382.045, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: 181013-3

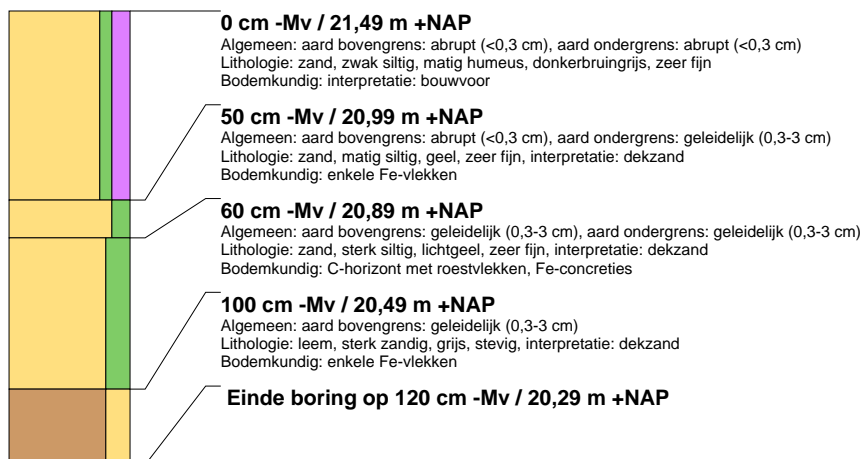
beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.454, Y: 382.021, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,45, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





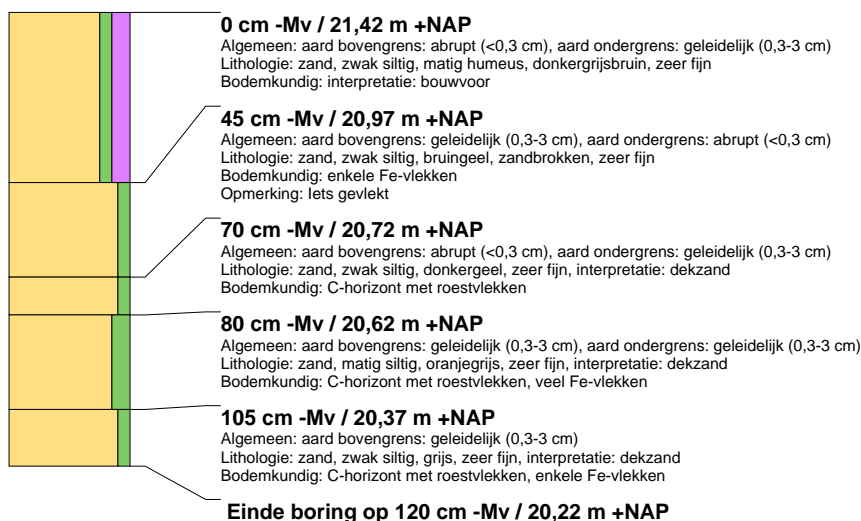
boring: 181013-4

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.354, Y: 382.033, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,49, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



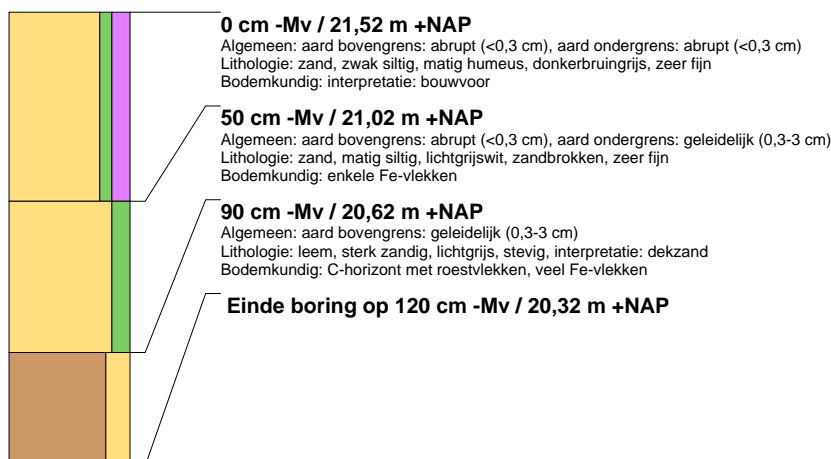
boring: 181013-5

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.403, Y: 382.014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect



boring: 181013-6

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.441, Y: 382.003, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect





boring: 181013-7

beschrijver: LJOL, datum: 19-6-2023, X: 153.393, Y: 382.045, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51D, hoogte: 21,42, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veldhoven, plaatsnaam: Veldhoven, opdrachtgever: PM, uitvoerder: Transect

