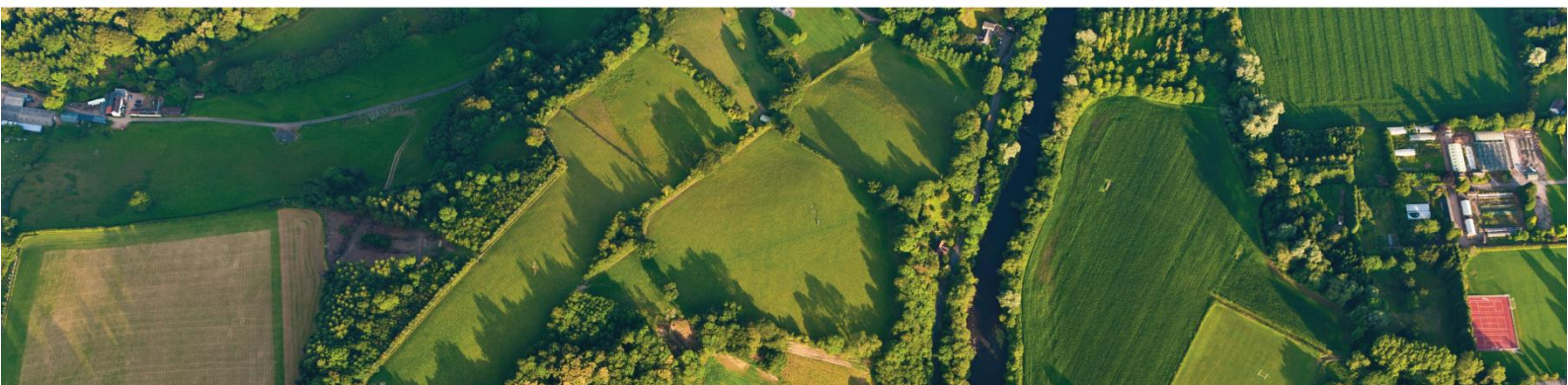




Transect-rapport 3069

Elshout, Mariëndonkstraat 34-36 Gemeente Heusden (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Elshout, Mariëndonkstraat 34-36. Gemeente Heusden (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 3069
Auteur	
Versie	Eindversie
Datum	06-07-2022
Projectnummer	20080041
Onderzoeksmelding	4919222100
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Heusden
Adviseur namens bevoegde overheid	Erfgoed 's-Hertogenbosch
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Senior KNA Prospector	20-11-2020	

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 AGEL Adviseurs heeft Transect b.v. in november 2020 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Mariëndonkstraat 34-36 te Elshout (gemeente Heusden). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning en bijgebouw in het plangebied (circa 1250 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning benodigd is.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), verkennende fase, om antwoord te kunnen 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?

In het bureauonderzoek is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is vastgesteld aan de hand van de veronderstelde ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling of -rug. Een dergelijke flank kan gunstige omstandigheden voor bewoning hebben gehad gedurende het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk is de top van het dekzand reeds aangetast door landbewerking vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het ontginningslint van Elshout ontstaan ten westen en zuiden van het plangebied, bovendien heeft gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd op circa 60 m ten zuidoosten van het plangebied een klooster gestaan. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft gedurende de Nieuwe tijd ter plaatse van een kolkgat en een weg gelegen, hetgeen mogelijk tot een aantasting van het archeologisch relevante niveau heeft geleid.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit een dekzandvlakte. De oorspronkelijke dekzandrug is verstoord geraakt door een combinatie van moderne werkzaamheden en het kolkgat aan de zuidwestzijde van het plangebied. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De moderne verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een gebrokt zandpakket waarin ook fragmenten plastic en betonpuin aanwezig zijn. Deze verstoringsslagen liggen direct op de natuurlijke afzettingen, die worden aangetroffen vanaf een diepte van 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP). Ter plaatse van boring 4 is mogelijk het dempingspakket van het wiel aangeboord. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is een lage verwachting vastgesteld op het aantreffen van intacte archeologische resten uit alle periodes. Daarom bestaan er vanuit archeologisch opzicht geen bezwaren tegen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied en adviseren wij het plangebied vrij te geven zonder de noodzaak tot aanvullend archeologisch onderzoek. Wel wijzen wij de initiatiefnemer op de wettelijke plicht om eventuele toevondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Heusden (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Heusden, om op basis van de resultaten van dit onderzoek te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	5
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	6
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	7
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	9
5.	Beleidskader	10
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	11
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
10.	Resultaten veldonderzoek.....	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	24
12.	Conclusies en advies.....	25
13.	Geraadpleegde bronnen	26
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	28
Bijlage 2.	Archeologiebeleid	29
Bijlage 3.	Verwachtingskaart gemeente Heusden	30
Bijlage 4.	Geomorfologie	31
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	32
Bijlage 6.	Bodem	34
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	35
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	36
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	37
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	39

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect b.v.¹ in november 2020 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Mariëndonkstraat 34-36 te Elshout (gemeente Heusden). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning en bijgebouw in het plangebied (circa 1250 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning benodigd is.

In het plangebied geldt volgens het bestemmingsplan “Heusden Buitengebied” (2013) een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Een archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv. Dit onderzoek voorziet in die plicht en is uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O) door middel van boringen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 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. Op 7 november 2020 is contact opgenomen met Heemkundekring Onsenoort, er is geen informatie ontvangen. Er zijn geen bouwtekeningen geraadpleegd. 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 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 de 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.

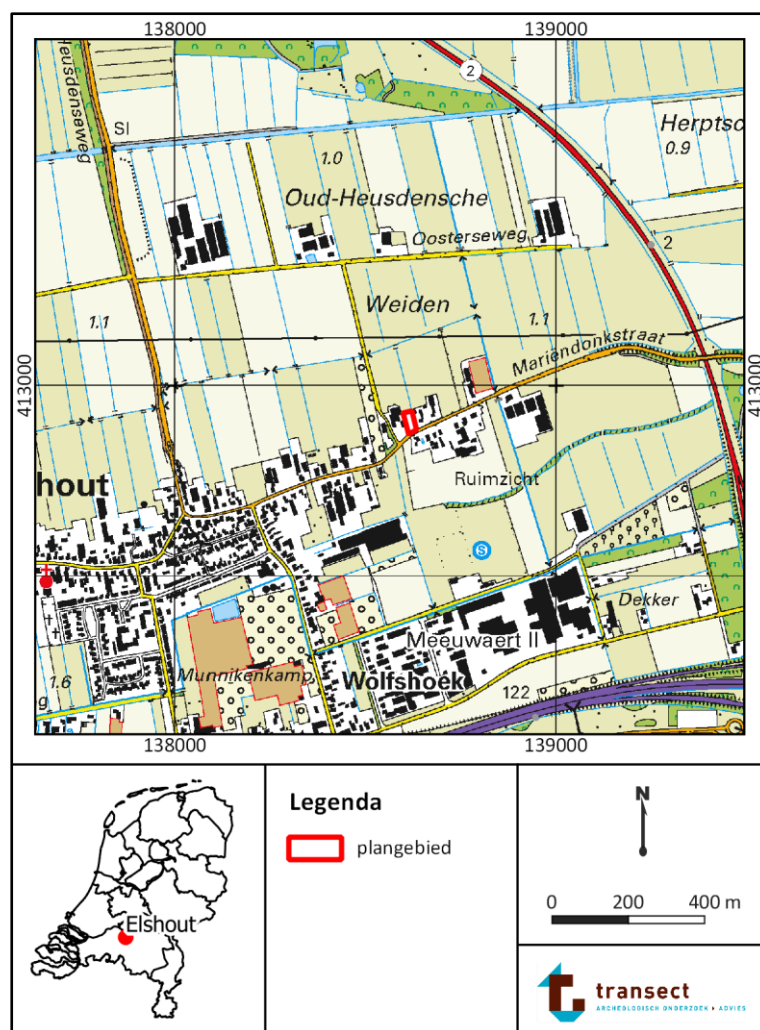
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Elshout
Toponiem	Mariëndonkstraat 34-36
Gemeente	Heusden
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	44F
Perceelnummer(s)	<i>DNN00-K-1521 en K-2064</i>
Centrumcoördinaat	138.618 / 412.908
Oppervlakte	Ongeveer 1250 m ²

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

Het plangebied bevindt zich aan de Mariëndonkstraat 34-36 in Elshout (gemeente Heusden). Het beslaat de volledige kadastrale percelen DNN00-K-1521 en K-2061, met een gezamenlijk oppervlakte van circa 1250 m². Deze percelen zijn in gebruik als tuin bij de Mariëndonkstraat 34. In het plangebied zijn een schuur en kippenhok aanwezig (circa 70 m²). De zuidelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Mariëndonkstraat, de oostelijke en noordelijke grens door een watergang op de perceelsgrens. De westelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens met de aanliggende kavel. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2018. Bron topografische kaart: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw woning met bijgebouw
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Onbekend
Verstoringsdiepte	Onbekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen in de toekomst een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk, in een later stadium is ook een omgevingsvergunning vereist. Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn nog geen concrete uitspraken te doen over exacte verstoringsoppervlaktes en -dieptes of eventuele kelders.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Heusden Buitengebied</i> (2016)
Onderzoeksgrens	> 100 m ² , dieper dan 50 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 2023 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan *Heusden Buitengebied* uit 2013 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 2'. De begrenzing van de bestemmingsplanzones is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Heusden (bijlage 2; Hessing e.a., 2012). Op deze beleidskaart heeft het plangebied een Waarde 3 gekregen. Dit betekent vanuit het bestemmingsplan, dat in het plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –Mv. Aangezien de voorgenomen ingrepen in het plangebied dit oppervlakte overschrijdt, is sprake van een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuidelijk zandgebied
Geomorfologie	Bebouwd, lage dekzandrug
Maaiveldhoogte	1,3-1,9 m +NAP
Bodem	Hoge bruine enkeerdgrond in zwak siltig fijn zand
Grondwatertrap	VI

Landschap

Het gebied rondom Elshout ligt op de overgang van het Zuid-Nederlandse zandgebied naar het Midden-Nederlandse rivierengebied. De samenkomst van verschillende landschappen leidde in het gebied tot een sterke afwisseling van landschapsvormen (waaronder stroomruggen, rivierduinen en dekzandruggen) waarvan de ontstaansgeschiedenis terugvoert tot in de laatste IJstijd (het Weichselien, 120000 tot 10000 jaar geleden; Berendsen, 2005).

In het Weichselien was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs, maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevallede rivierbeddingen van de Rijn en de Maas grote hoeveelheden zand weggeblazen om even verderop als dekzand te worden afgezet. De zuidelijke grens van het Maasdal lag toen ter hoogte van het huidige Wijk en Aalburg. Vooral in de laatste fasen van het Weichselien (tijdens het 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 (Haans en Maarleveld, 1965). Deze liggen dwars op de Centrale Slenk (Berendsen, 2005). Een van deze ruggen ligt in de lijn Drunen-Nieuwkuijk-'s-Hertogenbosch.

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf circa 9700 v. Chr.) trad een drastische klimaatsopwarming op, waardoor de verstuiving aan banden werd gelegd door een toenemende vegetatie. Er ontstond daardoor een landschap met dichtbegroeide zandruggen en -koppen, met daartussen relatief vochtige, laaggelegen delen, waar zich veen kon ontwikkelen. Door de toenemende vernatting van het landschap raakte het gebied geleidelijk onder veen begraven. Alleen de dekzandruggen en -koppen staken daarbij nog als relatief hoog en droog gelegen plekken boven het veenlandschap uit. Elshout ligt volgens de geomorfologische kaart en de paleogeografische kaarten van Vos en De Vries op een dergelijke dekzandrug met een west-oost oriëntatie.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in bebouwd (ongekarteerd) gebied. Direct ten noorden van het bebouwde gebied is een lage dekzandrug met of zonder oud bouwlanddek aanwezig (kaartcode 3B53yc; bijlage 4; Alterra, 2017). Op ongeveer 70 m ten noorden van het plangebied ligt een verspoelde dekzandvlakte. Het is daarom waarschijnlijk dat het plangebied op de flank van de dekzandrug ligt.

Actueel Hoogtebestand Nederland

De verschillen tussen de dekzandrug en de dekzandvlakte zijn goed zichtbaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; bijlage 5; bron: www.ahn.nl). De kern van het dorp Elshout strekt zich uit over deze rug, waar maaiveldhoogtes van ongeveer 2,2 tot 2,4 m +NAP gekarteerd zijn. De dekzandvlakte ten noorden van Elshout kent maaiveldhoogtes uiteenlopend van 1,0-1,2 m +NAP. Het plangebied zelf heeft een maaiveldhoogte van 1,3 m tot 1,9 m +NAP, waarbij sprake is van een daling van het maaiveld in noordoostelijke richting. Daarmee is het waarschijnlijk dat het plangebied op de flank van een dekzandrug ligt.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge bruine enkeerdgronden aanwezig, bestaand uit zwak siltig fijn zand (kaartcode bEZ21; bijlage 6; Alterra, 2015). De bovengrond is hier verrijkt met een mengsel van bosstrooisel en beekplaggen om de vruchtbaarheid en waterhuishouding van het gebied te verbeteren (De Bakker en Schelling, 1989). Om aangemerkt te worden als enkeerdgrond moet het bouwlanddek onvergraven zijn. Onder de opgebrachte humeuze laag kunnen in de top van het dekzand oude maaiveldniveaus of oudere bodems begraven liggen, die indicatief zijn voor de mate van intactheid van de ondergrond (Van Doesburg e.a., 2007). Gezien de relatief lage ligging van het plangebied is waarschijnlijk sprake van een vaaggrond of slecht ontwikkelde veldpodzolbodem.

Binnen het plangebied is de grondwatertrap gekarteerd als een GWT VI. Dit houdt in dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG; winterpeil) tussen de 40-80 cm -Mv ligt. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG; zomerpeil) ligt altijd boven 120 cm – Mv. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 120 cm –Mv geen onverbrande organische archeologische resten meer verwacht. De wisselingen in grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 120 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen. Het archeologische relevante niveau bevindt zich, gezien de landschappelijke ligging waarschijnlijk boven 120 cm -Mv.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen (binnen 500 m)	Ja, AMK-terrein 3775
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Ja

Het plangebied heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten (bijlage 3; Hessing e.a., 2012), gebaseerd op de ligging op een dekzandrug in het historische lint van Elshout. Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status en is ook niet opgenomen op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK; bijlage 7).

In het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden, ook zijn er geen vondstmeldingen bekend binnen het plangebied (bron: Archis3). In de omgeving van het plangebied is wel een aantal onderzoeken uitgevoerd.

AMK-terrein

Op ongeveer 60 m ten zuidoosten van het plangebied is de voormalige locatie van het Cisterciënzerklooster Mariëndonk (de naamgever van de straat) aangewezen als AMK-terrein nr. 3775 (bijlage 7). Op het terrein is op een diepte van 60 cm -Mv een ondoordringbare puinlaag aangetroffen. Op de nabijgelegen akkers ligt veel puin aan het maaiveld. Tevens is in een boring in 1990 door een amateurarcheoloog een spoor herkend, tot een diepte van 130 cm -Mv. Dit klooster zou zijn gesticht in 1439, maar na een verwoesting door Spanjaarden in 1572 zijn verlaten. De enige bekende vondstmelding is ook afkomstig van dit terrein. Dit is een vondstmelding gebaseerd op correspondentie tussen en uit 1966 (amateurarcheoloog). Tijdens een veldwandeling zou funderingsresten van ongeveer 200 bij 75 m hebben waargenomen, lopend in een noordwest-zuidoostelijke richting. Dit zouden de funderingen van een klooster moeten betreffen. De aanwezigheid van deze funderingen is echter nog niet aangetoond middels gravend onderzoek (Bron: Archis3; vondstmeldingsnummer 2912917100).

Archeologische onderzoeken

- Op ongeveer 280 m ten westen van het plangebied is aan de Mariëndonkstraat 8a een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In het gebied zijn diepreikende verstoringen aanwezig tot 75-105 cm - Mv. Deze verstoringen reiken tot circa 40 cm in de natuurlijke ondergrond, die bestaat uit verspoeld dekzand. In het dekzand zijn geen restanten van bodemvorming waargenomen (Rap, 2018; onderzoeksmelding 4609608100).
- Op ongeveer 310 m ten westen van het plangebied, aan de Mariëndonkstraat 6 en tussen 9 en 13 is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. In dit gebied reiken de verstoringen tot diep in de natuurlijke ondergrond. Er zijn in het dekzand geen aanwijzingen van bodemvorming aangetroffen. Ook is geen cultuurlaag of intact bouwlanddek aangetroffen. Landschappelijk gezien liggen de plangebieden waarschijnlijk in een gebied met verspoeld dekzand, laag op de flank van de dekzandrug (Rap, 2017; onderzoeksmelding 4566427100 en 4570711100).
- Op ongeveer 110 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Mariëndonkstraat 26, is een bureauonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek is vastgesteld dat het plangebied ter plaatse van een kolkgat (wiel) ligt. Dit kolkgat is het gevolg van een dijkdoorbraak. Door deze dijkdoorbraak kan een gat geslagen zijn van enkele meters diep, waardoor archeologische resten verdwenen zullen

zijn. Daarmee is het zeer waarschijnlijk dat archeologische resten weggeslagen of verspoeld zijn. Er is geen nader onderzoek aanbevolen (Lepage, 2019; onderzoeksmelding 4704515100).

Samenvattend kan gesteld worden dat het plangebied zich aan een historisch lint bevindt. Ten zuidoosten van het plangebied heeft gedurende de Late Middeleeuwen en de Vroege Nieuwe tijd een klooster gestaan. In de omgeving van het plangebied zijn verder geen archeologische resten bekend. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat er nog geen gravend onderzoek heeft plaatsgevonden, omdat de bodemopbouw in de bureau- en booronderzoeken als verstoord en als te nat voor bewoning is beschouwd.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Akker- of bouwland
Huidig gebruik	Bebouwd, tuin, groenstrook
Bekende verstoringen	Landbouw

Historische situatie

Het plangebied ligt in de historische kern van het dorp Elshout. Elshout kent een geschiedenis die teruggaat tot in de late 7^e tot vroege 9^e eeuw na Chr. Het gebied staat bekend als één van de oudste parochies van Noord-Brabant, waar de eerste kerk mogelijk al in 696 gebouwd zou zijn in het naburige dorp Oud-Heusden (De Bont, 1993). Door de ligging in het grensgebied van Holland en Brabant is het gebied vaak getroffen door oorlogsgeweld, waarbij het dorp diverse malen verwoest en herbouwd is (Hessing e.a. 2012). Het plangebied ligt aan de uiterste oostzijde van het historische lint van Elshout (bijlage 3). Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is te zien dat de zuidzijde van het plangebied wordt doorsneden door een weg of dijk (figuur 2; bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl) en deels in een kolk gat ligt. Het noordelijk deel van het plangebied is in gebruik als akker bij een erf direct ten westen van het plangebied.

De onbebouwde situatie van het plangebied blijft in stand tot in de jaren '50 van de 20^e eeuw. De weg en het wiel blijven zichtbaar op deze kaarten (figuren 3-6). In het midden van de 20^e eeuw wordt het kolk gat gedempt en wordt de Mariëndonkstraat in zuidelijke richting verplaatst naar haar huidige ligging (figuur 6-7). Het plangebied wordt in gebruik genomen als tuin, een situatie die tot op heden in stand blijft (figuur 8-9). Het bestaande kippenhok en schuurtje zijn op basis van kadastrale gegevens gerealiseerd in 2011 en 2020 (bron: bagviewer.kadaster.nl; figuur 9).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), tracesofwar.nl en de Kaart van Verdedigingswerken staat geen aanduiding voor de aanwezigheid van militair erfgoed in het plangebied. Op basis van gegevens uit het Brabants Historisch Informatie Centrum (www.bhic.nl) is echter wel op te maken dat in Elshout in 1944 een aantal geallieerde vliegtuigen is ondergebracht, nadat zij waren neergehaald door de Duitsers. Daarnaast lag Elshout op de route van Waalwijk naar 's-Hertogenbosch. Dit leidde tot hevige gevechten in en om Elshout. Het is echter onduidelijk of dit tot archeologische elementen in het plangebied heeft geleid.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

- Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als tuin en bebouwd met een schuur en kippenhok (circa 70 m²). Van deze bebouwing zijn geen funderingsgegevens beschikbaar bij de opdrachtgever. Waarschijnlijk zijn de funderingen van dergelijke kleine gebouwen echter zeer beperkt.
- Op historische kaarten is te zien dat de zuidzijde van het plangebied in een kolk gat ligt en ter plaatse van een weg. Het is onduidelijk of dit tot verstoringen van archeologische resten heeft geleid.
- Uit milieuraapportages zijn geen verstoringen door milieukundige saneringen bekend in het plangebied (bron: noord-brabant.bodemrapportage.nl). Ook is het plangebied niet opgenomen op de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant (ontgrondingsvergunningen 1950-1998; niet als kaartbeeld opgenomen).



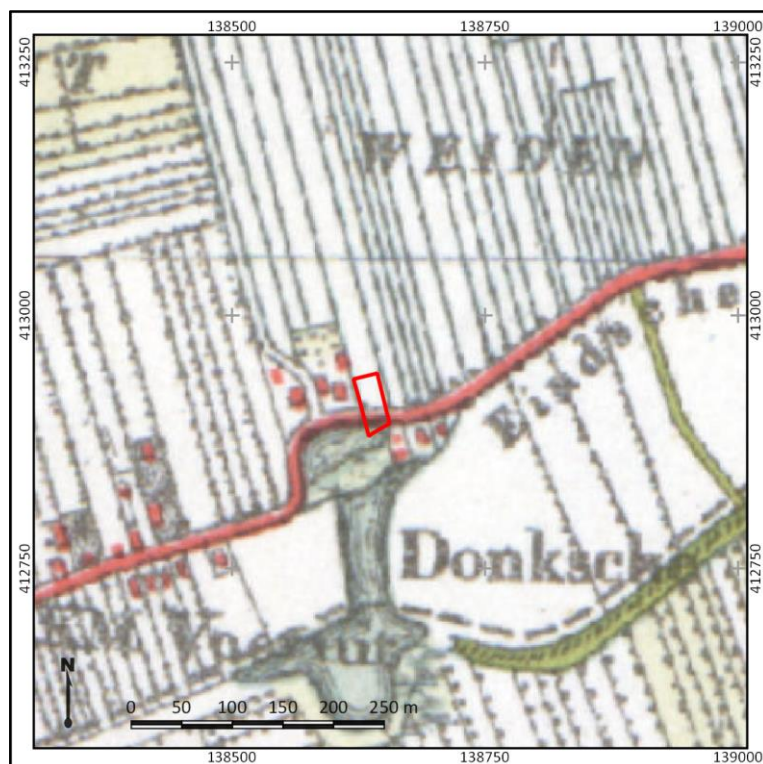
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1860. Bron: www.topotijdreis.nl.



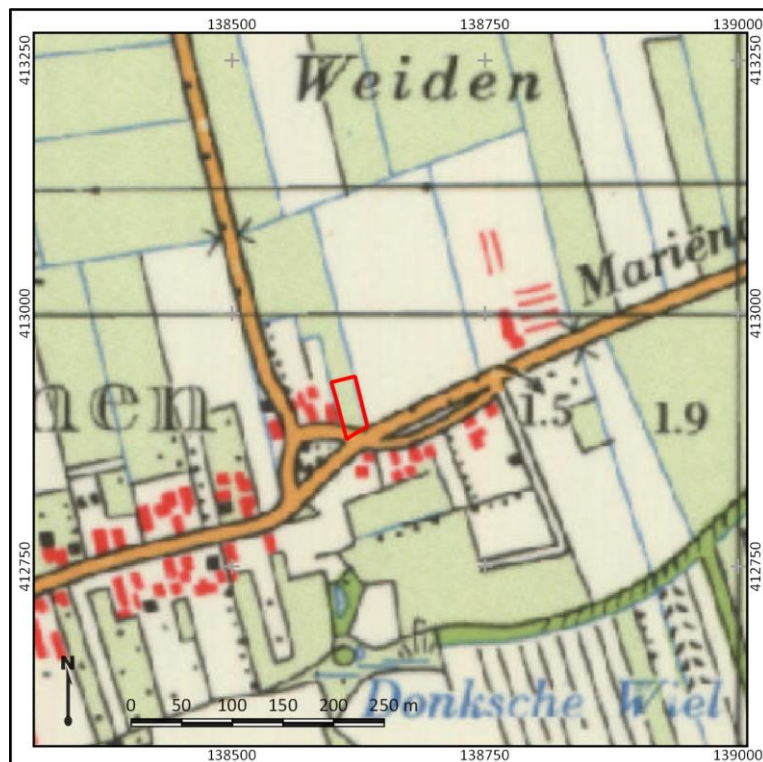
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1910.
Bron: www.topotijdreis.nl.



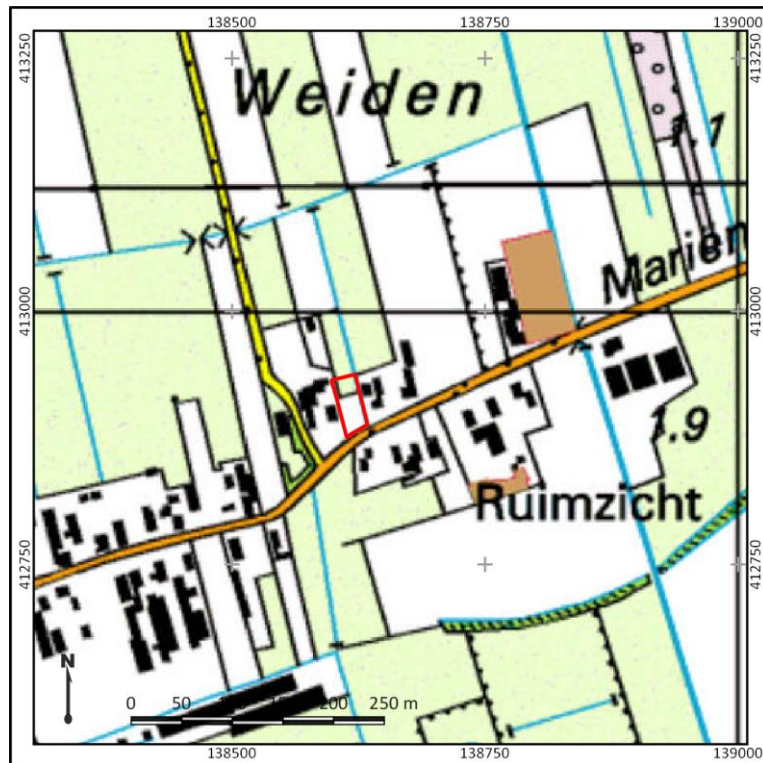
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1930.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2019. Bron: www.pdok.nl. Met de bruine lijnen is het bestaande kippenhok en schuurtje weergegeven.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische Resten	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum B – Nieuwe tijd
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, vondstconcentraties
Stratigrafische positie	Top van het dekzand
Diepteligging	Vermoedelijk op circa 50-100 cm -Mv

Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op een lage dekzandrug. Theoretisch gezien kunnen in de top van het dekzand archeologische resten aanwezig zijn die dateren in de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Hierop geldt een hoge verwachting. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter uitsluitend archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd bekend, te relateren aan de ligging van het plangebied in het ontginningslint en nabij een klooster. Het ontginningslint dateert in ieder geval uit de Late Middeleeuwen, mogelijk uit de 7^e of de 9^e eeuw, wanneer de eerste kerk gebouwd wordt (De Bont, 1993). Op basis van de historische kaarten valt te concluderen dat het plangebied in elk geval gedurende de 19^e en 20^e eeuw onbebouwd is gebleven. Evengoed is op basis van de ligging in het historische lint van Elshout niet uit te sluiten dat in de ondergrond sporen van ontginning en landgebruik uit de periode Late Middeleeuwen – Vroege Nieuwe tijd zijn aan te treffen.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau bestaat uit de top van het dekzand. Het dekzand zou zich vanaf het maaiveld kunnen bevinden, maar is naar verwachting begraven onder een oud bouwlanddek van circa 50-100 dik. In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan. In het bouwlanddek kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Op basis van onderzoek uitgevoerd in de omgeving van het plangebied kan het dekzand verstoord zijn geraakt, tot in verspoeld dekzand.

Complextypen

De archeologische resten die verwacht worden zijn voornamelijk gerelateerd aan kampementen (Laat Paleolithicum B – Mesolithicum) en nederzettingen (Neolithicum - Nieuwe tijd). De omvang van de omschreven complextypen is onbekend, vanwege het ontbreken van vindplaatsen aangetroffen tijdens opgravingen.

- Resten uit het Laat-Paleolithicum B en Mesolithicum kenmerken zich door vondstconcentraties van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden in de top van het dekzand verwacht en zullen alleen nog maar in situ aanwezig zijn als de bodem nog deels intact is, dat wil zeggen: als er nog een restant van het oorspronkelijke maaiveld of bodem aanwezig is. Wanneer de oorspronkelijk bodem verstoord is of is opgenomen in de basis van het bouwlanddek, dan kan de verwachting voor het Laat-Paleolithicum B en het Mesolithicum worden bijgesteld naar laag. Diepere grondsporen uit deze periode worden niet verwacht. Vindplaatsen uit deze periode hebben over het algemeen een omvang van enkele tientallen vierkante meters.
- Resten van nederzettingen vanaf het Neolithicum kenmerken zich behalve door de aanwezigheid van vuursteen en houtskool ook door de aanwezigheid van aardewerk en eventueel verbrand leem. Hiervoor geldt tevens dat vondsten alleen in situ worden verwacht als het oorspronkelijke bodemprofiel nog deels intact is. Wanneer het vondstenniveau is opgenomen in het bouwlanddek, zouden hieronder nog wel grondsporen aanwezig kunnen zijn, zoals paalkuilen,

greppels en afvalkuilen. Dergelijke vindplaatsen kunnen enkele tientallen vierkante meters tot honderden vierkante meters beslaan.

- Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden voornamelijk sporen van landgebruik verwacht, aangezien het plangebied vlak ten noorden van het historisch lint ligt. Naar verwachting bestaan deze resten hoofdzakelijk uit restanten van verkavelingsgreppels, paalkuilen voor omheiningen of ploegsporen.

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. Naar verwachting is de bodemopbouw in elk geval aan de zuidwestzijde van het plangebied verstoord geraakt door de aanwezigheid van het wiel. Om de verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	7 cm en 3 cm
Maximale boordiepte	190 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 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 (boring 1-5).

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel en bij slappe lagen is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. 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). De 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 locatie van de boringen is bepaald met behulp van meetlinten en jalons aan de hand van bestaande topografische elementen. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het AHN.

Veldwaarnemingen

In het plangebied is een geleidelijke daling van het maaiveld zichtbaar in oostelijke richting. Er zijn aan maaiveld geen verstoringen van de ondergrond zichtbaar. Het bestaande kippenhok en schuurtje zijn gefundeerd op een betonplaat met een dikte van circa 20 cm. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-11-2020. Links het plangebied gezien richting het noorden vanaf de Mariëndonkstraat, rechts het plangebied ter plaatse van boorpunt 3. Fotograaf: J. Rap.

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is niet uniform.

- Vanaf maaiveld is in het plangebied een laag puinhoudend bruingrijs tot donkergrijsbruin matig fijn zand aangetroffen, dat zwak tot matig humeus is. In de laag is in boringen 1 en 2 sprake van stukken zwartgrijs plastic. Deze laag is aangetroffen tot een diepte van 70-95 cm -Mv (0,6-1,0 m +NAP). In boring 3 ligt deze laag direct op de natuurlijke ondergrond. Deze zandlaag betreft waarschijnlijk een moderne ophooglaag.
 - Ter plaatse van boringen 4 en 5 gaat de moderne ophooglaag vanaf een diepte van 70-80 cm -Mv (0,8-1,0 m +NAP) over in een grijsbruine zandlaag waarin ook gele, grijze en zwartbruine zandbrokken aanwezig zijn. Ook zijn in deze laag stukken zwak zandig veraard veen aangetroffen tot een diepte van 160-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,2 m NAP). Gebaseerd op de sterke mate van gebroktheid van deze laag, is hier waarschijnlijk sprake van een opvullingslaag van een sloot of greppel. Ter plaatse van boring 4 betreft het mogelijk de vulling van het wiel.
 - Ter plaatse van boring 1 en 2 is onder de moderne ophooglaag vanaf een diepte van 75-80 cm -Mv (0,7-0,9 m +NAP) een laag zwak zandig, zwak veraard veenachtig materiaal aangetroffen tot een diepte van 130-135 cm -Mv (0,1-0,4 m +NAP).
- De natuurlijke afzettingen in het plangebied bestaan uit matig siltig, slecht gesorteerd zeer fijn tot matig fijn zand. Het zand is grijs van kleur. In het zand zijn dunne siltlaagjes aangetroffen. De combinatie van siltlagen en de slechte sortering van het zand zijn een indicatie dat sprake is van verspoeld dekzand. De bovengrens van deze laag is zeer scherp, indicatief voor afgraving. De natuurlijke ondergrond is aangetroffen vanaf een diepte van 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP).

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarbij moet worden opgemerkt dat dit ook niet het doel van dit onderzoek is geweest.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot in de top van de natuurlijk ondergrond, een laag verspoeld dekzand. Deze verstoringen reiken tot een diepte van 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP) en hebben de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied verstoord. Deze verstoring is aangetoond aan de hand van scherpe overgangen tussen de huidige bouwvoor en het oorspronkelijke dekzandprofiel en de aanwezigheid van plastic en betonpuin in de opvallende humeuze en gebrokte lagen. Ter plaatse van boring 4 is door de diepte van de verstoring waarschijnlijk het wiel aangeboord. Hiermee is er sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit alle periodes in het plangebied.

Aan de hand van de boringen is vastgesteld dat de top van de dekzandrug waarschijnlijk afgegraven of verstoord is geraakt, waardoor alle boringen uitsluitend de onderliggende dekzandvlakte bereikt hebben. In de top van de natuurlijke afzettingen zijn geen restanten van bodemvorming aangetroffen, aan de hand waarvan aanvullende uitspraken over de landschappelijke ligging gedaan kunnen worden.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied zal oorspronkelijk op een dekzandrug gelegen zijn geweest, maar hiervan zijn geen resten meer aangetroffen. Tijdens het veldonderzoek zijn een dekzandvlakte en verstoringspakket aangetoond.

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

In het bureauonderzoek is de top van het dekzand aangemerkt als het archeologisch relevante niveau. Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat sprake is van een dekzandvlakte, die is aangetroffen vanaf een diepte van 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP). Hierin zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Op basis van de aanwezigheid van beton en plastic in de opliggende gebrokte humeuze lagen, zijn deze niet aan te merken als oud bouwlanddek en zijn ze niet archeologisch relevant. De bodemopbouw is als verstoord te beschouwen.

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

Archeologisch gezien is geen sprake van een intacte bodemopbouw. Vooraf werd verwacht dekzand aan te treffen, in de top waarvan intacte bodemhorizonten aanwezig zouden kunnen zijn. Er zijn echter geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk recent verstoord geraakt, gezien de aanwezigheid van plastic en betonpuin aan de onderzijde van de humeuze lagen direct op de natuurlijke ondergrond. Ter plaatse van boring 4 betreft het mogelijk het dempingspakket van het wiel.

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

In het bureauonderzoek is een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd vastgesteld. Deze verwachting is gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied op de noordelijke flank van een dekzandrug. Een dergelijke flank kan gunstige omstandigheden voor bewoning hebben gehad vanaf het Laat-Paleolithicum B en alle opvolgende periodes. Mogelijk is de top van de dekzandrug echter reeds aangetast door landbewerking gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is ten westen van het plangebied het historisch lint van Elshout ontstaan, waarbij ten zuidoosten van het plangebied ook een klooster gestaan heeft. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft hierbij tot in de 20^e eeuw ter plaatse van een weg en kolkgat gelegen, waardoor de verwachting op het aantreffen van archeologische resten aldaar twijfelachtig is.

Uit het veldonderzoek is gebleken dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit een dekzandvlakte en dat de oorspronkelijke dekzandrug verstoord is geraakt. In de top van de natuurlijke afzettingen zijn geen aanwijzingen voor een intact archeologisch relevant niveau aangetroffen. De top van het dekzand is waarschijnlijk aangetast door moderne werkzaamheden en het kolkgat. Dit is gebaseerd op het aantreffen van een gebrokt zandpakket waarin ook fragmenten plastic en betonpuin aanwezig zijn, tot een diepte 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP). Dit verstoringspakket ligt direct op de natuurlijke afzettingen. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd.

12. Conclusies en advies

Conclusie

In het bureauonderzoek is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Deze verwachting is vastgesteld aan de hand van de veronderstelde ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling of -rug. Een dergelijke flank kan gunstige omstandigheden voor bewoning hebben gehad gedurende het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk is de top van het dekzand reeds aangetast door landbewerking vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het ontginningslint van Elshout ontstaan ten westen en zuiden van het plangebied, bovendien heeft gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd op circa 60 m ten zuidoosten van het plangebied een klooster gestaan. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft gedurende de Nieuwe tijd ter plaatse van een kolkgat en een weg gelegen, hetgeen mogelijk tot een aantasting van het archeologisch relevante niveau heeft geleid.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit een dekzandvlakte. De oorspronkelijke dekzandrug is verstoord geraakt door een combinatie van moderne werkzaamheden en het kolkgat aan de zuidwestzijde van het plangebied. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De moderne verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een gebrokt zandpakket waarin ook fragmenten plastic en betonpuin aanwezig zijn. Deze verstoringlagen liggen direct op de natuurlijke afzettingen, die worden aangetroffen vanaf een diepte van 95-165 cm -Mv (-0,2 tot +0,6 m NAP). Ter plaatse van boring 4 is mogelijk het dempingspakket van het wiel aangeboord. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B tot en met de Nieuwe tijd.

Advies

In het plangebied is een lage verwachting vastgesteld op het aantreffen van intacte archeologische resten uit alle periodes. Daarom bestaan er vanuit archeologisch opzicht geen bezwaren tegen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied en adviseren wij het plangebied vrij te geven zonder de noodzaak tot aanvullend archeologisch onderzoek. Wel wijzen wij de initiatiefnemer op de wettelijke plicht om eventuele toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Heusden (conform Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het bovenstaande is een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Heusden, om op basis van de resultaten van dit onderzoek te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

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

Literatuur

- Alterra, 2015, *De bodemkaart van Nederland*, Wageningen.
- Alterra, 2017, *De geomorfologische kaart van Nederland*, Wageningen.
- Bakker, H., de/J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*, Wageningen.
- Ball, E.A.G. en R.M. van Heeringen, 2016. *Westelijk Noord-Brabant in het Malta-tijdperk*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- Ball, E.A.G. & R. Jansen (red.) 2018. *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant; Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v.Chr. en 1500 n.Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 61).
- Berendsen, H.J.A., 1982. *De genese van het landschap in het zuiden van de provincie Utrecht*, Utrecht (Utrechtse Geografische Studies 25).
- Berendsen, H.J.A., 2000. *Landschappelijk Nederland*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A., E. Stouthamer (red.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Bergman, W.A., 2012, *Gemeente Heusen, Plangebied Gaaf Albrechtstraat te Elshout, Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-12.0225)
- Bergman, W.A. & E.A.M. de Boer, 2017, *Gemeente Heusden, Okangebied De Gorsen te Elshout Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennde fase)*. 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport V-16.0328)
- Bont, C. de, 1993, ... *Al het merkwaardige in Bonte Afwisseling...*, Waalre, Stichting Brabants Heem.
- Jongmans, A.G., M.W. van den Berg, M.P.W. Sonneveld, G.J.W.C. Peek, R.M. van den Berg van Saparoea, 2013. *Landschappen van Nederland*, Wageningen.
- Lepage, H.A.S., 2019, *Elshout, Mariëndonkstraat 26. Gemeente Heusden (NB), een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)*, Nieuwegein (Transect-rapport 2211)
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.

- Rap, J., 2017. *Elshout, Mariëndonkstraat 6 en ongenummerd. Gemeente Heusden (NB). Een Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect-rapport 1466.
- Rap, J., 2018. *Elshout, Mariëndonkstraat 8a. Gemeente Heusden (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase*. Transect rapport 1730.
- Rap, J., 2020, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Elshout, Mariëndonkstraat 34-36, gemeente Heusden*. Transect, Nieuwegein.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene palaeogeographical 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).
- Winter, J. de, 2013, *Elshout, Graaf Albrechtstraat, Archeologisch onderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch* (BAAC-rapport A-12.0360)

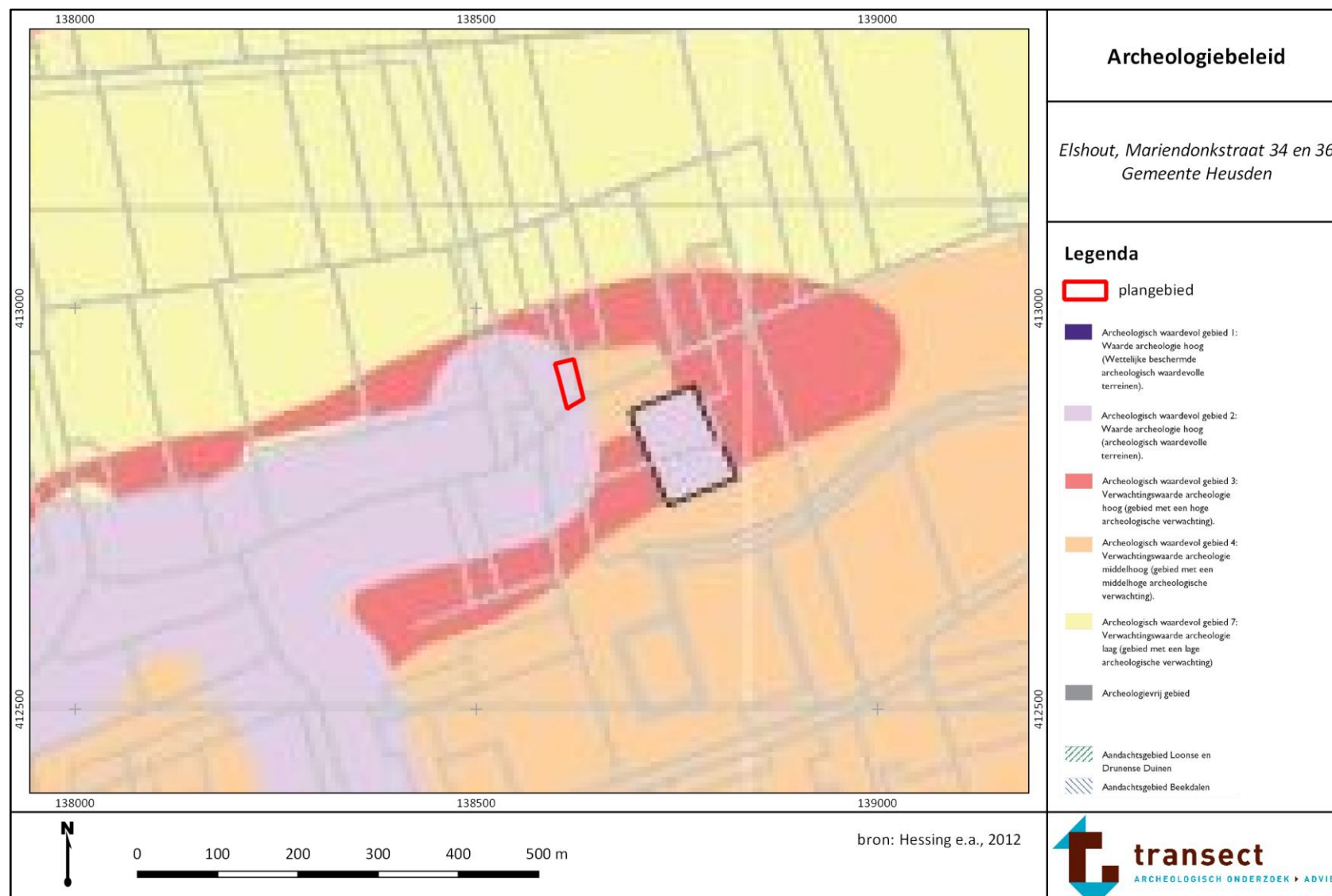
Afbeeldingen

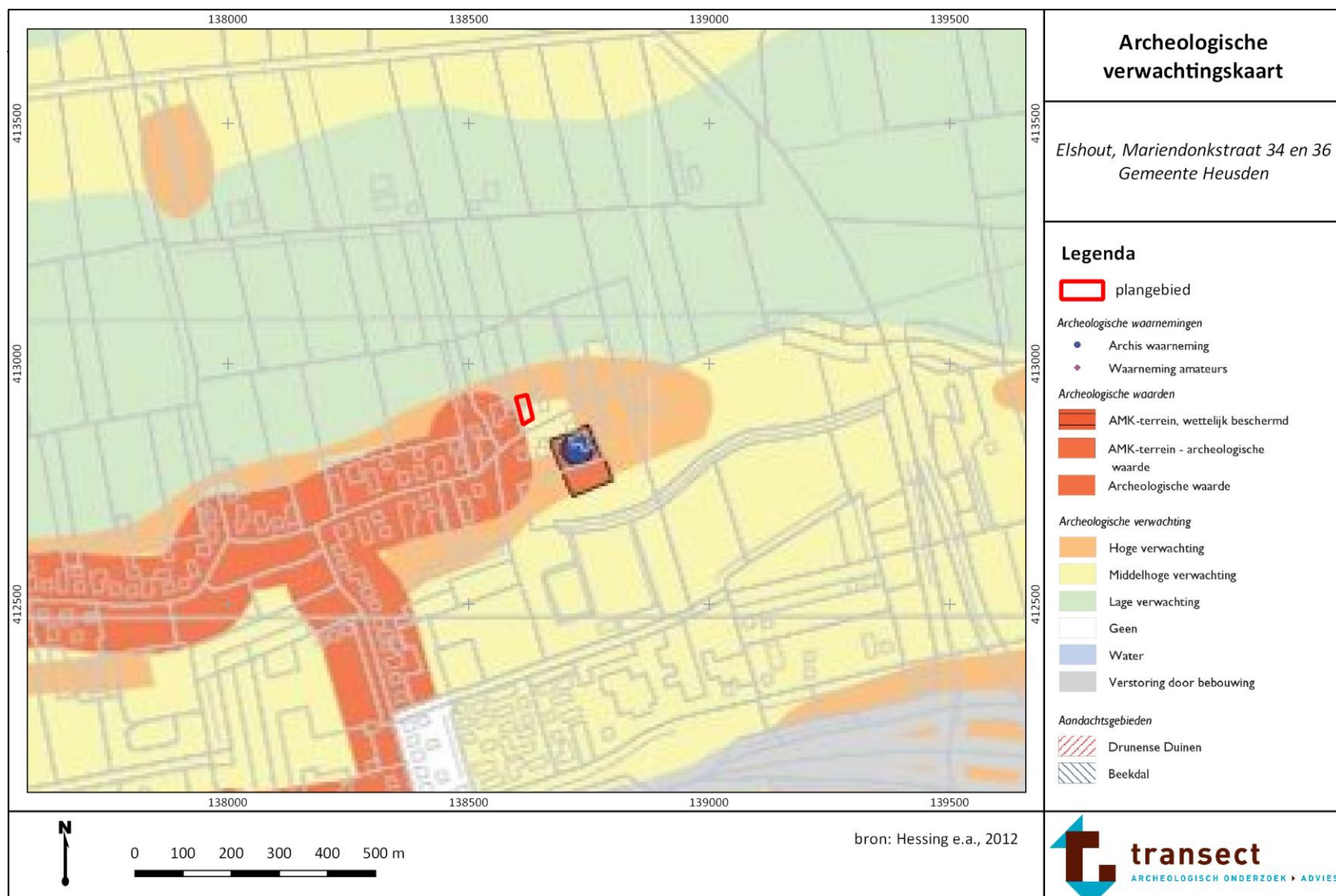
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart. Bron topografische kaart: PDOK.....	8
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	16
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1860. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1910. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1930. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1950. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2019. Bron luchtfoto: www.pdok.nl . Met de bruine lijnen is het bestaande kippenhok en schuurtje weergegeven.	19
Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 06-11-2020. Links het plangebied gezien richting het noorden vanaf de Mariëndonkstraat, rechts het plangebied ter plaatse van boorpunt 3.. Fotograaf: J. Rap.....	22

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

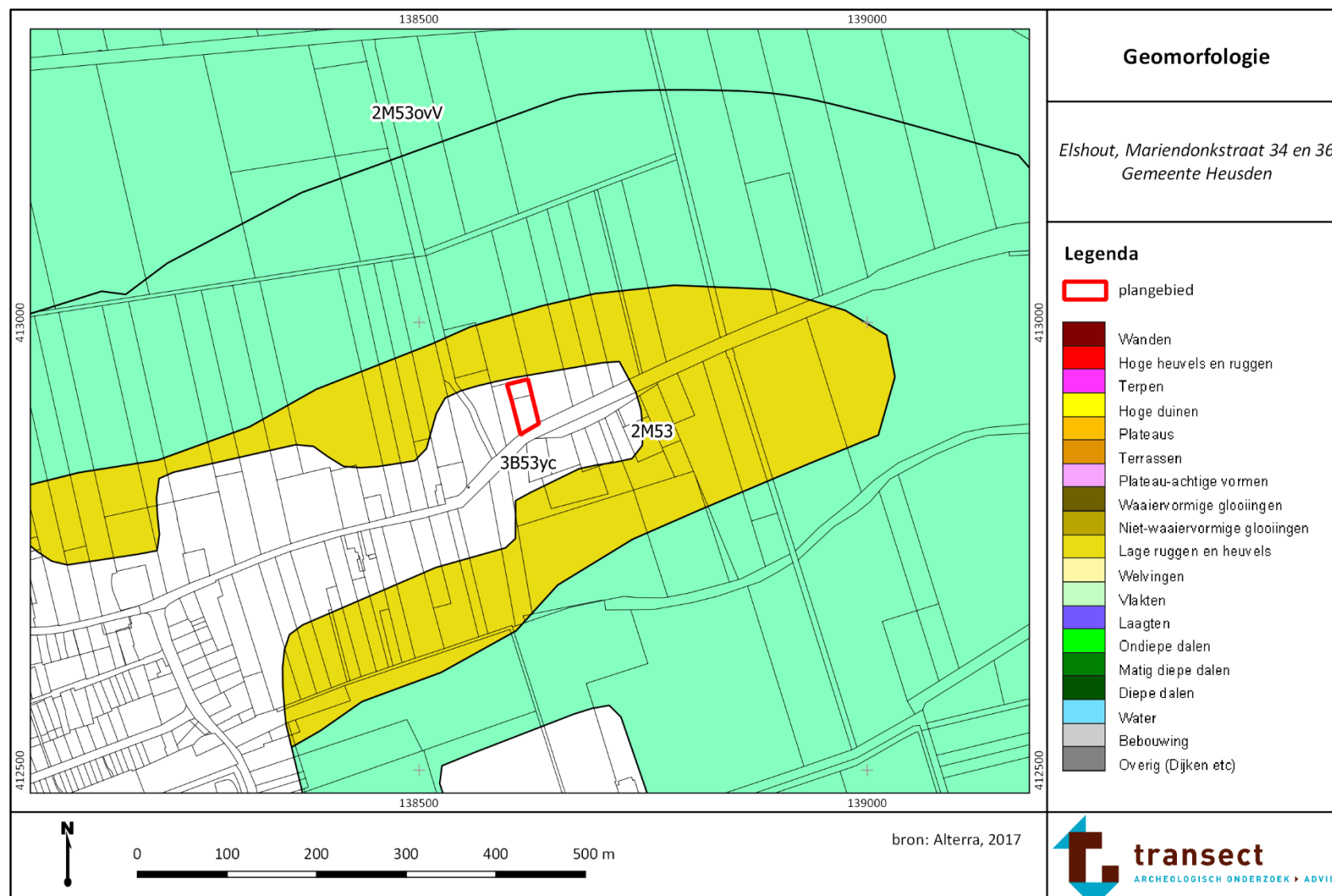
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na 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. Archeologiebeleid

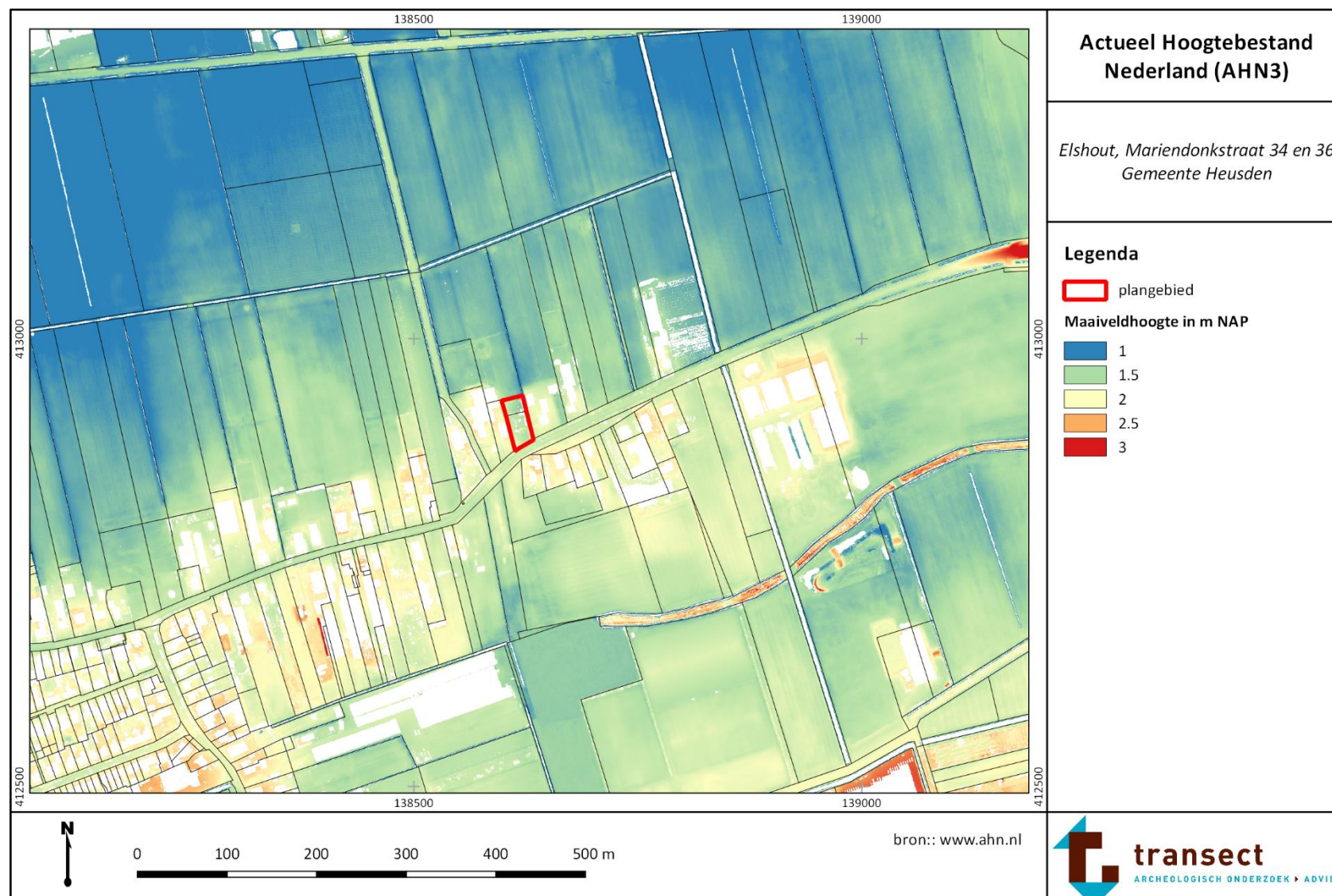


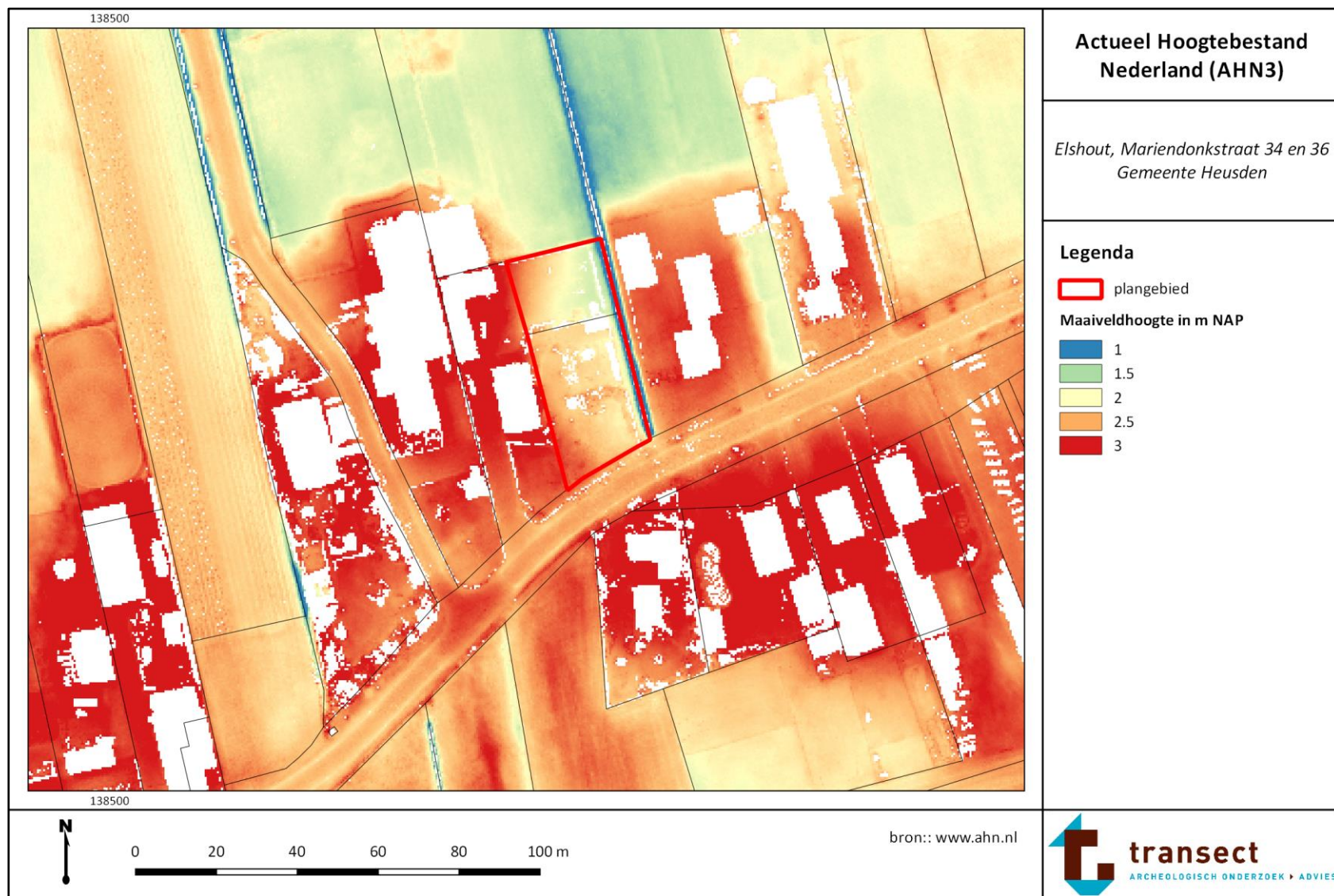


Bijlage 4. Geomorfologie

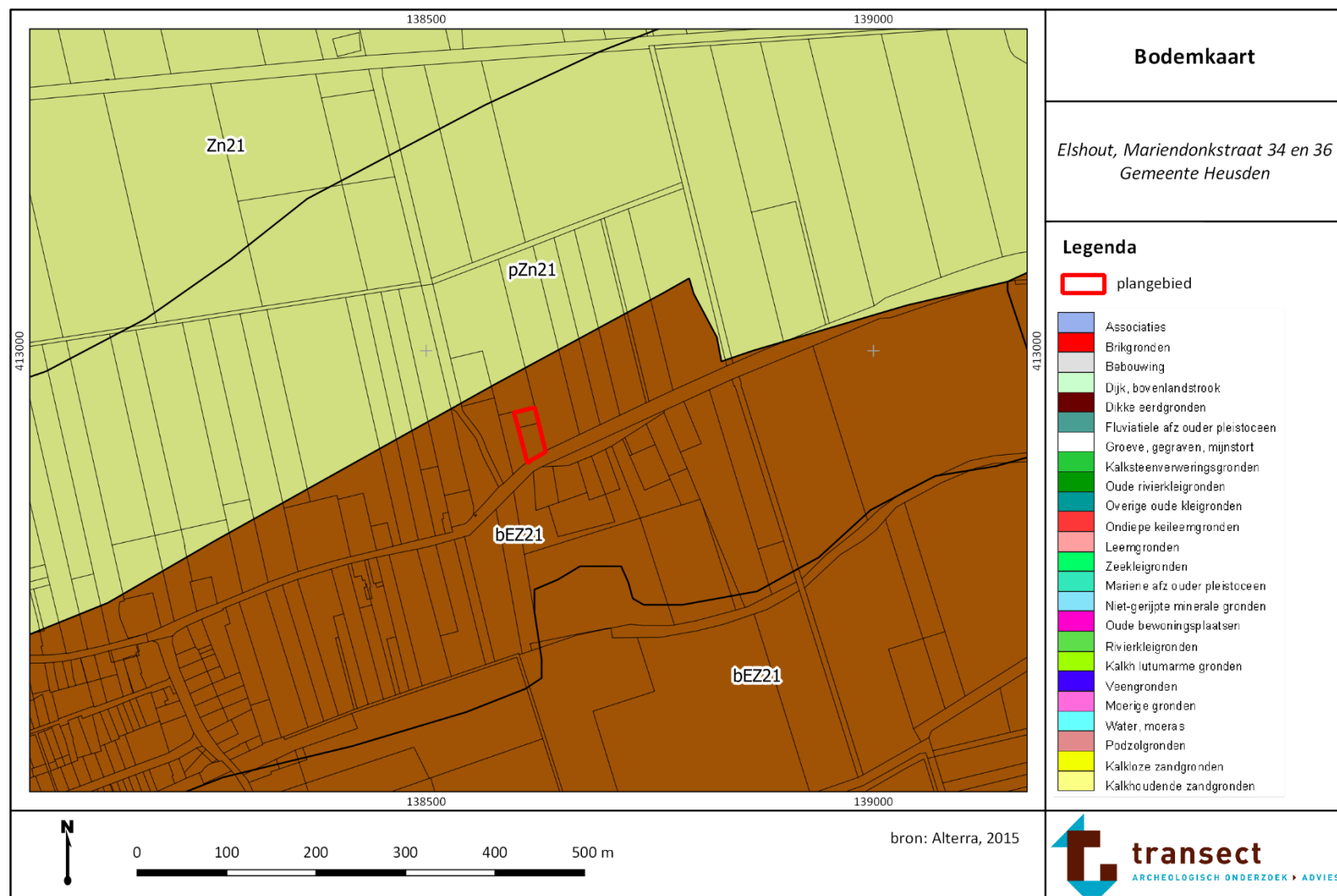


Bijlage 5. Maaiveldhoogte

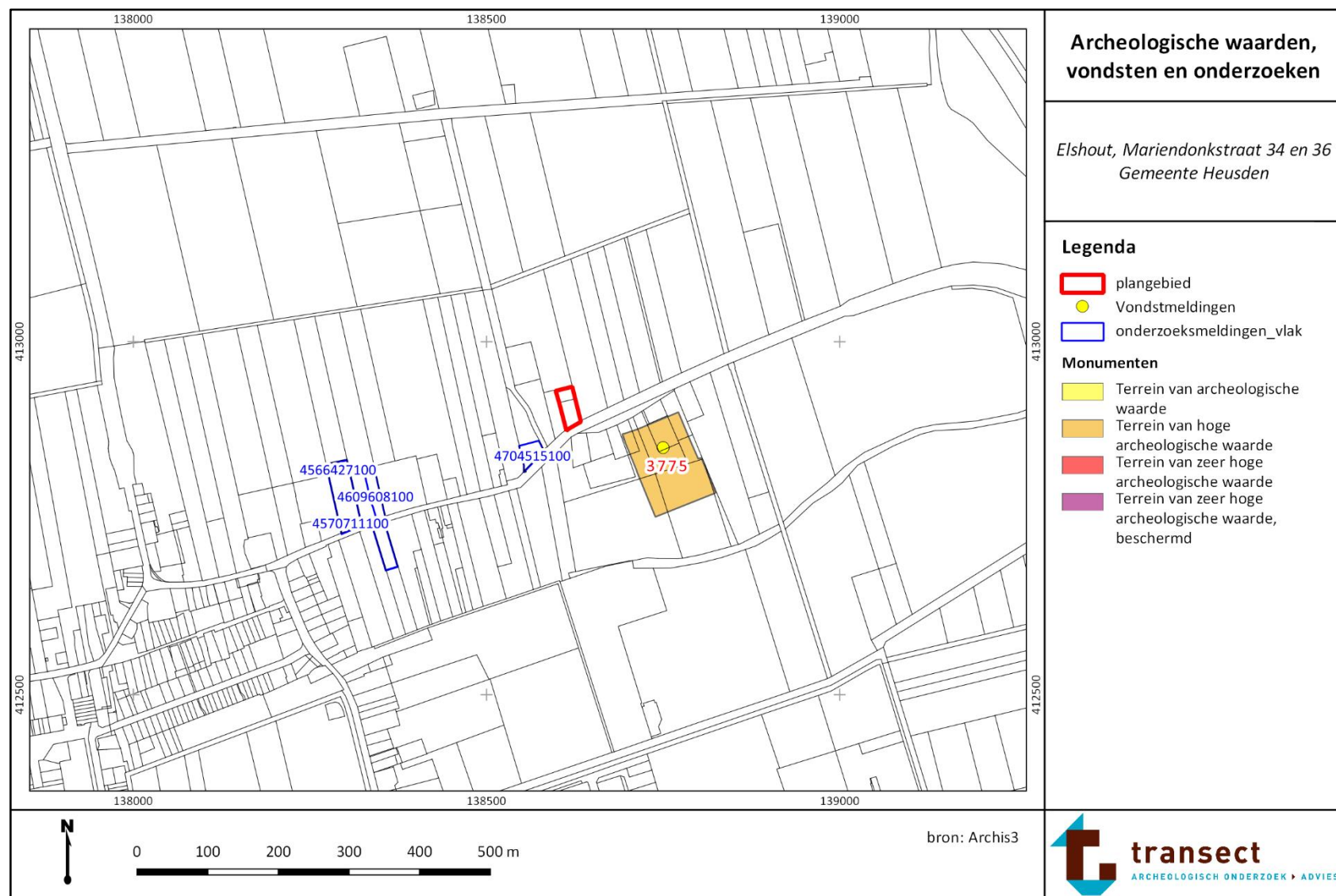




Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

De boorkernen (Edelmanboor) op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd per blok van 50 cm - Mv, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen. De gutsboor ligt met het diepst gelegen deel aan de rechterzijde op de foto.



Boring 2: 0-145 cm -Mv.



Boring 3: 0-110 cm -Mv.



Boring 4: 0-190 cm -Mv

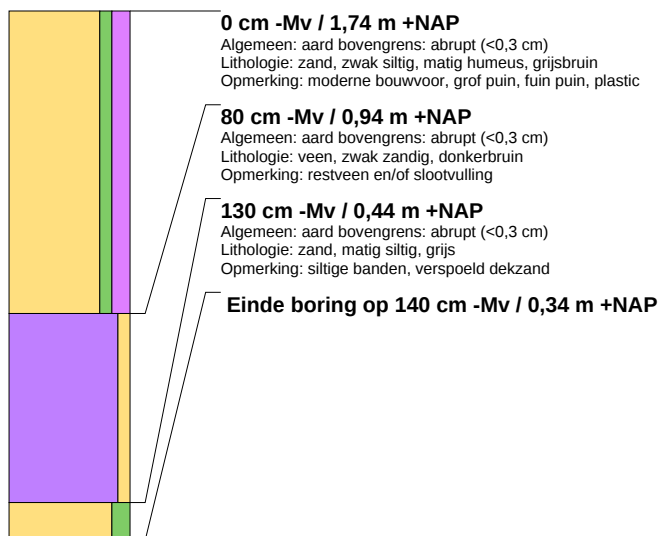


Boring 5: 0-180 cm -Mv.



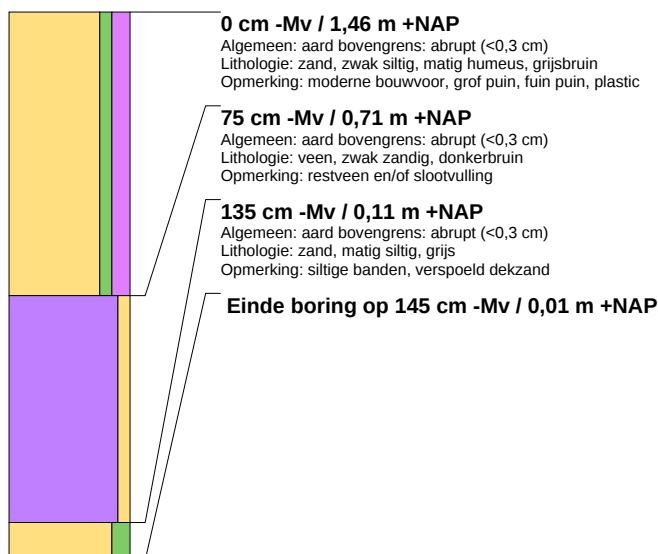
boring: 20841-1

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 138.603, Y: 412.924, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44F, hoogte: 1,74, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Elshout, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



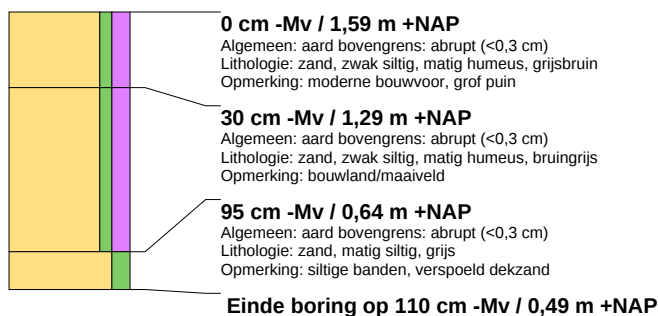
boring: 20841-2

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 138.622, Y: 412.920, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44F, hoogte: 1,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Elshout, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20841-3

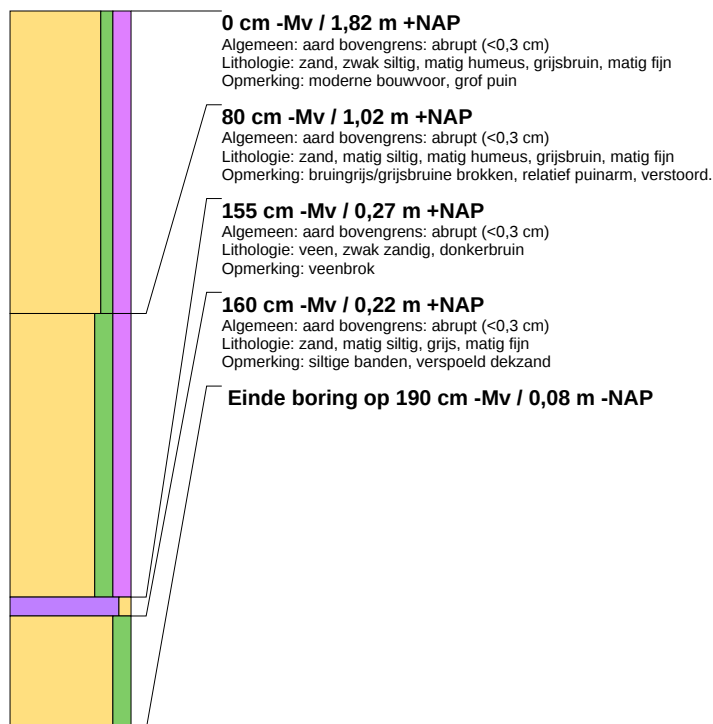
beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 138.614, Y: 412.904, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44F, hoogte: 1,59, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Elshout, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





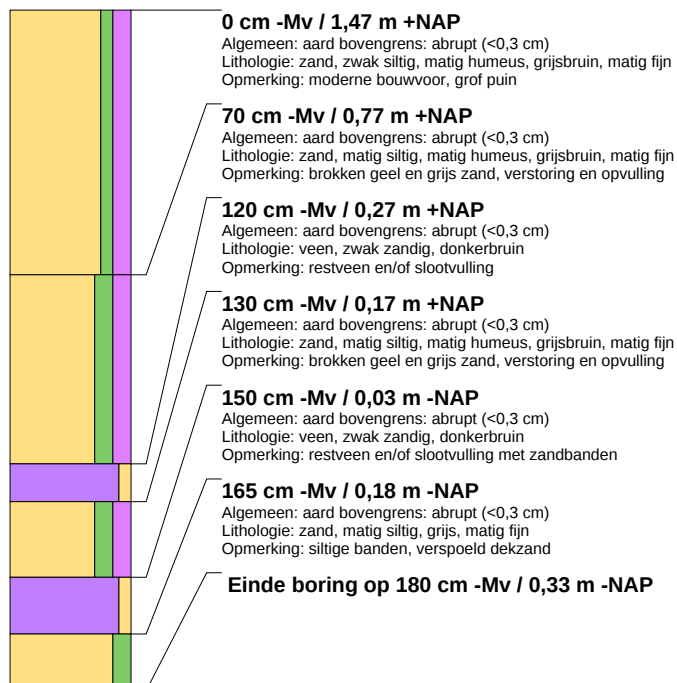
boring: 20841-4

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 138.617, Y: 412.885, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44F, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Elshout, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 20841-5

beschrijver: JR, datum: 6-11-2020, X: 138.630, Y: 412.891, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 44F, hoogte: 1,47, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Elshout, opdrachtgever: AGEL Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



**Selectieadvies archeologische monumentenzorg
Gemeente Heusden**

**Elshout, Mariëndonkstraat 34-36
Gemeente Heusden (NB)**

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

Transect-rapport 3069

***Transect
(definitieve versie rapport)***

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Opsteller		senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling SO/Erfgoed	19-07-2022	
Controle		senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch, afdeling SO/Erfgoed	19-07-2022	
Controle gemeente Heusden		medewerker Erfgoed gemeente Heusden beleidsadviseur RO / plantoetser gemeente Heusden	19-07-2022	

1 Inleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect al in 2020 archeologisch onderzoek uitgevoerd voor en op de planlocatie Mariëndonkstraat 34(-36) te Elshout. Aanleiding vormt de voorgenomen bouw van een woning en bijgebouw in het plangebied (ca. 1.250 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en in een later stadium een omgevingsvergunning benodigd is.

Bij de voorgenomen werkzaamheden zal grondverzet gaan plaatsvinden, waardoor de oorspronkelijke bodem en daarin eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord.

Volgens het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Heusden' heeft het plangebied een Waarde-Archeologie 2. Op basis van de bij deze waarde horende planregels geldt dat bij bodemverstorende ingrepen met een oppervlakte van meer dan 100 m² en een diepte vanaf 50 cm -mv archeologisch onderzoek verplicht is. Omdat de beoogde plannen deze omvang en diepte overschrijden, is dus onderzoek noodzakelijk. Dit rapport voorziet in die plicht.

De gemeente Heusden is - als bevoegde overheid - gevraagd het rapport over het uitgevoerde onderzoek te beoordelen. Het rapport is daartoe voorgelegd aan de afdeling SO/Erfgoed van de gemeente 's-Hertogenbosch.

1.1 Plangebied

Het plangebied ligt aan de Mariëndonkstraat 34-36 in Elshout. Het beslaat de volledige kadastrale percelen DNN00-K-1521 en K-2061, met een gezamenlijk oppervlakte van ca. 1.250 m². Deze percelen zijn in gebruik als tuin bij de Mariëndonkstraat 34. In het plangebied zijn een schuur en kippenhok aanwezig (ca. 70 m²). De Z. grens van het plangebied wordt gevormd door de Mariëndonkstraat, de O. en N. grens door een watergang op de perceelsgrens. De W. grens van het plangebied wordt gevormd door de perceelsgrens met het aanliggende kavel.

1.2 Aard van de bedreiging

Er is het voornemen om binnen het plangebied een nieuwe woning met bijgebouw te realiseren. Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn nog geen concrete uitspraken te doen over exacte verstoringsoppervlaktes en -dieptes of eventuele kelders. De kans dat bij de geplande grondwerkzaamheden eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord, is groot.

2 Archeologisch onderzoek

Transect heeft het onderzoek in november 2020 uitgevoerd; resultaten zijn vastgelegd in:

Rap, J., 2022: Elshout, Mariëndonkstraat 34-36 - Gemeente Heusden (NB) - Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase - Transect-rapport 3069 - eindversie, 6 juli 2022 (interne autorisatie 20 november 2020).

Eerder was de conceptversie (v.1.1, 12 november 2020) van dit rapport beoordeeld, daarbij waren een aantal op- en aanmerkingen geplaatst die in deze definitieve versie in voldoende mate zijn verwerkt, zie 3 Beoordeling.

2.1 Doel onderzoek en onderzoeksmethode

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IVO). Doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Doel van het verkennend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde verwachting. Het resultaat van het 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 de bevoegde overheid een besluit in het kader van de planprocedure en/of vergunningverlening

Er zijn op 6 november 2020 in het plangebied 5 boringen gezet met een Edelman-boor (Ø 7 cm) en een gutsboor (Ø 3 cm) tot max. 1,90 m -mv. De boorkernen zijn conform NEN 5104 en ASB 5.2 beschreven. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de KNA v.4.1, BRL protocol 4002 (BO) en protocol 4003 (IVO).

2.2 Resultaten en conclusie onderzoek

Uit het bureauonderzoek bleek dat voor het plangebied een *hoge* verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum B t/m Nieuwe Tijd geldt. Deze verwachting is gebaseerd op de vermoede ligging van het plangebied op de flank van een dekzandwelling of -rug. Een dergelijke flank kan gunstige omstandigheden voor bewoning hebben gehad gedurende het Laat-Paleolithicum B t/m de Nieuwe Tijd. Mogelijk is de top van het dekzand reeds aangetast door landbewerking vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd is het ontginningsslint van Elshout ontstaan ten W. en Z. van het plangebied, bovendien heeft gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd op ca. 60 m ten ZO van het plangebied een klooster gestaan. Het Z. deel van het plangebied heeft gedurende de Nieuwe Tijd ter plaatse van een kolkgat en een weg gelegen, hetgeen mogelijk tot een aantasting van het archeologisch relevante niveau heeft geleid.

Uit het veldonderzoek bleek dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit een dekzandvlakte. De oorspronkelijke dekzandrug is verstoord geraakt door een combinatie van moderne werkzaamheden en het kolkgat aan de ZW-zijde van het plangebied. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De moderne verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een gebrokt zandpakket waarin ook fragmenten plastic en betonpuin aanwezig zijn. Deze verstoringsslagen liggen direct op de natuurlijke afzettingen, die worden aangetroffen vanaf een diepte van 95-165 cm -mv (-0,2 tot +0,6 m NAP). In boring 4 is mogelijk het dempingspakket van het wiel aangeboord. Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied een *lage* verwachting op het aantreffen op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B t/m de Nieuwe Tijd.

2.3 Advies Transect

Op grond van de resultaten van het onderzoek, gaat Transect uit van een *lage* verwachting op het aantreffen van intacte archeologische resten uit alle periodes. Daarom bestaan er vanuit archeologisch opzicht geen bezwaren tegen de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied en adviseert Transect het plangebied vrij te geven zonder de noodzaak tot aanvullend archeologisch onderzoek. Wel wijst Transect de initiatiefnemer op de wettelijke plicht om eventuele toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Heusden (conform de Erfgoedwet, art. 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Heusden, om op basis van de resultaten van dit onderzoek te bepalen of en in welke vorm vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd.

3 Beoordeling rapportage namens/door de gemeente Heusden

Het rapport voldoet aan de huidige wet- en regelgeving en is voor de rest redelijk opgesteld. Het maakt een goed advies en een selectiebesluit hierover mogelijk en kan daarom worden goedgekeurd.

3.1 Selectieadvies gemeente Heusden

Gezien het voorgaande kan de gemeente dus instemmen met de inhoud en strekking van het rapport van Transect en met het advies om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Verder neemt de gemeente ook het advies van Transect over aangaande het mogelijk alsnog - *en te allen tijde* - kunnen voorkomen van zogenaamde 'toevalsvondsten' in vrijgegeven delen van het plangebied en de wettelijk gezien juiste wijze van omgang daarmee :

Wel wijzen wij de initiatiefnemer op de wettelijke plicht om eventuele toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid, de gemeente Heusden (conform de Erfgoedwet, artikel 5.10).

Het rapport is bij dezen goedgekeurd en zal als zodanig (*procedureel*) worden vastgesteld; het betreft immers primair een bestemmingsplanwijziging. Het is daarbij verder van groot belang dat bij de verdere procedure van deze definitieve (vastgestelde) versie wordt uitgegaan; onder andere als *bijlage 1* bij de ruimtelijke onderbouwing door Adviesbureau De Meierij : *Bestemmingsplan Mariëndonkstraat 34a te Elshout - NL.IMRO.0797.BPmariendonkstr34-ON01 (Van Laarhoven 2022)* en later bij de aanvraag van een omgevingsvergunning.