



Transect-rapport 3333

**Haarsteeg, Janus van Engelenstraat
(ong.)**

Gemeente Heusden (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Colofon

Titel Haarsteeg, Janus van

Rapportnummer Transect-rapport

Auteur

Versie Eindversie

Datum 23-07-2021

Projectnummer 21020073

Opdrachtgever

Janus van Engelenstraat

5254 HE Haarsteeg

Engelenstraat (ong.). Gemeente
Heusden (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
3333

Onderzoeksmelding 5031082100



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 door [REDACTED]

Omslagafbeelding Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op

31-03-2021

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[REDACTED]	21-04-2021	



ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

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

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



Overijsselhaven 127 T: 030-7620705
3433 PH Nieuwegein E: informatie@transect.nl

Samenvatting

In opdracht van [REDACTED] heeft Transect b.v. in maart en april 2021 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel aan de Janus van Engelenstraat te Haarsteeg (gemeente Heusden). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning (circa 150 m²) in het plangebied (circa 700 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning benodigd zijn.

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?

Op basis van het bureauonderzoek is in het plangebied 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 in een geleidelijk overspoeld dekzandlandschap. Een dergelijk landschap kan door de nabijheid van open water en hogere gebiedsdelen 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 verspoeling en landgebruik vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het bewoningslint van Haarsteeg ontstaan ten zuiden van het plangebied, bovendien is gedurende de Midden en Late Nieuwe tijd direct ten noorden van het plangebied het lint van de Inlaagdijk ontstaan. Voor zover af te leiden uit historisch kaarten is gedurende deze periode geen sprake van bebouwing, maar is het plangebied in gebruik als hakhout- en landbouwperceel.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoeld dekzand. De top van deze afzettingen is verstoord geraakt door een combinatie van landbewerking in de Nieuwe tijd en verspoeling vanuit de Maas vanaf de Late Middeleeuwen. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een sterk heterogeen zandpakket waarin ook brokken klei en veen aanwezig zijn. Dit verstoringspakket is ontstaan in overslaggronden die zeer scherp begrensd op de natuurlijke afzettingen liggen. De natuurlijke afzettingen, het verspoelde dekzand, is aangetroffen vanaf een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 m +NAP). . 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 toevalvondsten 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	34
Bijlage 6.	Bodem	36
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	37

Bijlage 8. Boorpuntenkaart	38
Bijlage 9. Foto's van boringen	39
Bijlage 10. Boorbeschrijvingen	41

1. Aanleiding

In opdracht van [REDACTED] heeft Transect b.v.¹ in maart en april 2021 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in een plangebied op een adresloos perceel aan de Janus van Engelenstraat te Haarsteeg (gemeente Heusden). De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning (circa 150 m²) in het plangebied (circa 700 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning benodigd is.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan “Heusden Buitengebied, 4^e herziening” (2018) 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, 2021).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het 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 31 maart 2021 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 het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

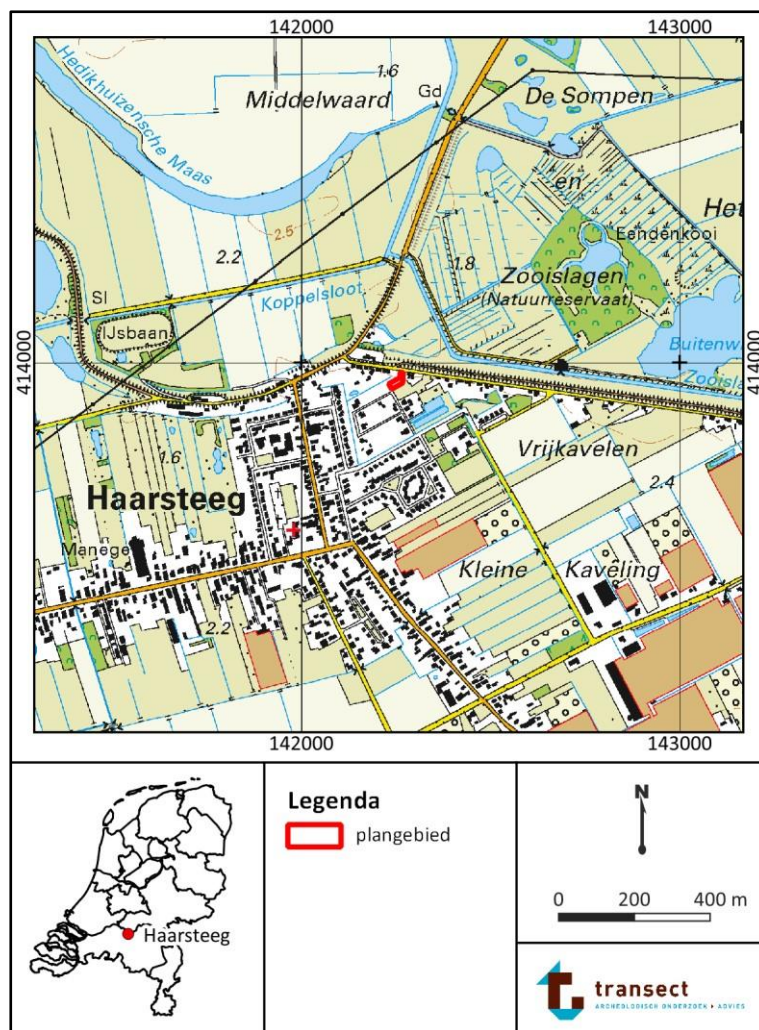
Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Haarsteeg
Toponiem	Janus van Engelenstraat (ong.)
Gemeente	Heusden
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	45A
Perceelnummer(s)	VMN00-N-142
Centrumcoördinaat	142.257 / 413.951
Oppervlakte	Ongeveer 700 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 op een adresloos perceel aan de Janus van Engelenstraat in Haarsteeg (gemeente Heusden). Het beslaat het volledige kadastrale perceel VMN00-N-142, met een totale oppervlakte van circa 700 m². Het plangebied is in gebruik als (moes)tuin. In het plangebied is een schuurtje met een oppervlakte van 15 m² aanwezig. De westgrens van het plangebied bestaat uit de Janus van Engelenstraat, de noordgrens uit de Inlaagdijk. De oostgrens van het plangebied bestaat uit de perceelsgrens met het adres Inlaagdijk 49. De exacte ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

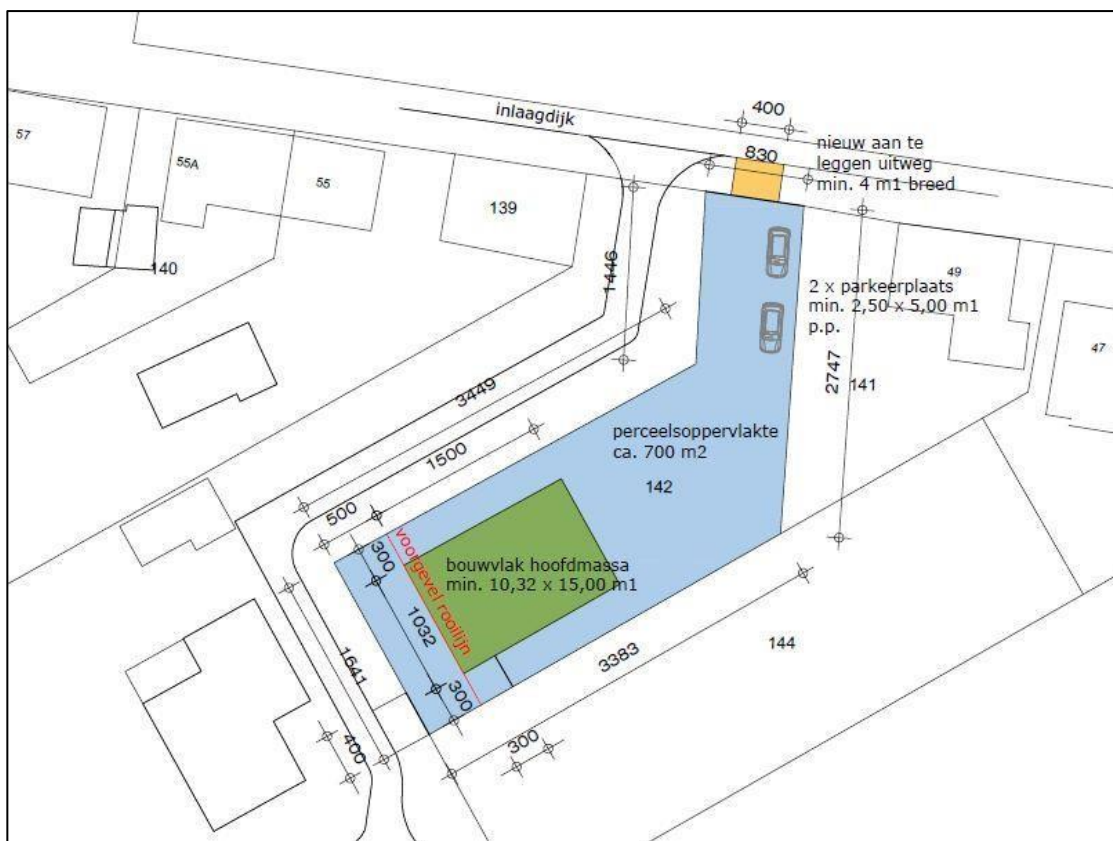


Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2018. Bron topografische kaart: www.pdok.nl

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Nieuwbouw woning
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 150 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend

Binnen het plangebied bestaat het voornemen in de toekomst een nieuwe woning met een oppervlakte van circa 150 m² 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 verstoringsdieptes of eventuele kelders. Een voorlopige inrichtingstekening is opgenomen in figuur 2.



Figuur 2. Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: de heer Moolenschot.

5. Beleidskader

Onderzoekskader

Bestemmingsplanwijziging

Beleidskader

Bestemmingsplan *Heusden Buitengebied 4^e herziening* (2018)

Onderzoeksgrens

> 100 m², 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 2022 in werking zal treden.

Volgens het bestemmingsplan Heusden Buitengebied uit 2018 heeft het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 2'. De begrenzing van de bestemmingsplanzones is afgeleid van de archeologische beleidskaart en verwachtingskaart van de gemeente Heusden (bijlage 2; Hessing e.a., 2012). Op deze beleidskaart heeft het plangebied een Waarde 2 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 deze oppervlakte overschrijden, is sprake van een archeologische onderzoeksplicht.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Zuidelijk zandgebied
Geomorfologie	Vlakte van fluviatiele doorbraakafzettingen
Maaiveldhoogte	1,5-2,6 m +NAP
Bodem	Overslaggronden
Grondwatertrap	VI

Landschap

Het gebied rondom Haarsteeg 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 v. Chr.; 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 drooggevalen 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 Holoceen (vanaf circa 9700 v. Chr.) trad een drastische klimaatopwarming 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 hoger en droog gelegen plekken boven het veenlandschap uit. Het oude lint van Haarsteeg (op ongeveer 500 m ten zuiden van het plangebied) ligt volgens de geomorfologische kaart en de paleogeografische kaarten van Vos en De Vries (2013) op een dergelijke dekzandrug met een west-oost oriëntatie. Ten noorden van deze dekzandrug kon de Maas meanderen. Hierbij werden met enige regelmaat oude oeverwallen doorbroken en konden delen van het oude veen- op dekzandlandschap verspoeld raken.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een gebied dat is gekarteerd als een vlakte van fluviatiele doorbraakafzettingen (kaartcode 2M47; bijlage 5; bron: Alterra, 2017). Hier is waarschijnlijk sprake van een dun kleidek op het oudere dekzandlandschap, waarbij de doorbraakafzettingen waarschijnlijk afkomstig zijn van een onbedijkte voorganger van de huidige Maas. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter nog geen boringen bekend in het DINOlaket die aanwijzingen geven over de oorsprong van sedimenten in het plangebied (www.dinoloket.nl).

Maaiveldhoogte

Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland is vast te stellen dat de maaiveldhoogte in het plangebied circa 1,5 tot 2,6 m +NAP is (AHN3; bijlage 6; bron: www.ahn.nl). Daarbij valt op dat sprake is van een geleidelijk verloop van het maaiveld in zuidelijke richting, bij de Inlaagdijk vandaan. De top

van de Inlaagdijk ligt op circa 6,0 m +NAP. De percelen direct ten westen en oosten van het plangebied hebben alleen een gelijksoortig maaiveldverloop als het plangebied. Wat opvalt is dat de percelen ten zuiden van het plangebied allen maaiveldhoogtes van 2,0-2,3 m +NAP hebben en zeer weinig verloop in maaiveld kennen. Er is langs de Janus van Engelenstraat bovendien sprake van een steilrand van circa 60-80 cm. Waarschijnlijk betreft het maaiveldverloop in het plangebied het oorspronkelijke maaiveldverloop.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied overslaggronden aan te treffen (kaartcode AO; bijlage 7; Alterra, 2015). Dit zijn gronden die zijn ontstaan doordat hoogwater klei, veen en zand kan hebben afgezet over een dijk of tijdens een dijkdoorbraak, waarbij een oudere bodem afgedekt is verspoeld of afgedekt geraakt. De bodemsoorten die in nabij het plangebied en buiten de overslaggronden zijn aangetroffen betreffen vlakvaaggronden in zwak siltig zand (kaartcode Zn21) en poldervaaggronden in zwak siltige klei (kaartcode Rn47C). Dit zijn beiden bodemtypes met een relatief beperkte bodemvorming (*vage* bodem), die over het algemeen ontstaan bij permanent hoge grondwaterstanden of waterverzadigde omstandigheden.

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)	Nee
Archeologische waarden (binnen 500 m)	Nee

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 in een historisch lint ten zuiden van de Inlaagdijk. 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 8).

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.

Archeologische onderzoeken

- Op ongeveer 150 m ten zuiden en westen van het plangebied, ten behoeve van de afkoppeling van het hemelwater van de riolering, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek is gebleken dat in het zuidelijk deel van het onderzochte gebied (op circa 300 m van onderhavig plangebied)

sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van resten samenhangend met het middeleeuwse ontstaan van Haarsteeg. Tevens zijn wegstructuren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd te verwachten. Hiertussen kunnen in de top van het eventueel aanwezige intacte dekzand ook resten aanwezig zijn uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen, aangezien een eventuele dekzandrug lange tijd gunstige omstandigheden voor bewoning zal hebben geboden. Er is aanbevolen aan de zuidzijde van het plangebied vervolgonderzoek uit te voeren (De Boer, 2009; onderzoeksmelding 2186574100). Uit het uitgevoerde booronderzoek op circa 300 m ten zuiden van het plangebied blijkt dat sprake is van moderne verstoringslagen met een dikte van circa 100-170 cm, die overgaan in kleiig zand of zand met veel kleibrokken. Deze afzettingen betreffen waarschijnlijk het overslagpakket, dat zeer scherp begrensd op het onderliggende dekzand ligt (vanaf circa 160-190 cm -Mv). Er is geen nader onderzoek aanbevolen (Hebinck, 2009; onderzoeksmelding 2238908100).

- Op ongeveer 150 m ten zuiden van het plangebied, ten behoeve van bestemmingsplan Victoria, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat een groot deel van het plangebied op basis van permanent vochtige omstandigheden en verspoeling een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten heeft. Alleen ter plaatse van het deel dat in de historische kern van Haarsteeg ligt (op ongeveer 400 m ten zuiden van onderhavig plangebied) is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Daar waar sprake is van een hoge verwachting is aanbevolen tot een proefsleuvenonderzoek (De Boer, 2016; onderzoeksmelding 4003581100). Tijdens het vervolgonderzoek zijn conform de verwachting sporen van landgebruik en terreininrichting uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen, maar er zijn ook twee locaties te onderscheiden waar in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een erf heeft gelegen. De erfgerelateerde resten zijn aangetroffen onder zowel een restant van een podzolbodem (BC-horizont) als onder een kleidek. De resten zijn als behoudenswaardig beschouwd (De Winter, 2016; onderzoeksmelding 4570103100).
- Op ongeveer 350 m ten zuiden van het plangebied, aan de Mommersteeg 92, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat tot op de C-horizont van het dekzand sprake is van een sterk heterogeen zand-klei-veenpakket, hetgeen waarschijnlijk ontstaan is als mengsel van overslagafzettingen en landgebruik als kas. Er is een lage verwachting toegekend aan het onderzochte gebied (Van Suijlekom en Verbeek, 2005; onderzoeksmelding 2096850100).
- Op ongeveer 400 m ten westen van het plangebied, in de Oude Haven, is een bureau-, boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Uit de vooronderzoeken blijkt dat sprake is van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze resten zijn te relateren aan de ligging van het onderzochte gebied aan een historisch wiel (kolkgat; Haarsteegse Wiel) en omvatten waarschijnlijk één of meerdere historische erven (Schutte, 2016; onderzoeksmelding 3989595100 en 3989610100). Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn uitsluitend subrecente kuilen en greppels aangetroffen (eerste bevindingen VUHbs-archeologie; onderzoeksmelding 4873141100).
- Op ongeveer 120 m ten westen van het plangebied, aan de Inlaagdijk 65, is een bureau- en booronderzoek waarvan de rapportage en de resultaten nog niet beschikbaar zijn (ArcheoPro, juli 2020; onderzoeksmelding 4875223100).

Samenvattend kan gesteld worden dat het plangebied zich op basis van de verwachtingskaart aan een historisch lint bevindt. Direct aan dit lint is echter nog geen onderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten raadpleegbaar zijn. Ten zuiden van het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een kleiig overslagpakket, dat tegen het oudere dekzandlandschap op ligt. In de top van het dekzand zijn hoofdzakelijk archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Hoewel oudere resten op voorhand niet zijn uit te sluiten, zijn deze tijdens onderzoek in de omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen. .

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 ten noorden van het historische lint van Haarsteeg, aan de Inlaagdijk. De historie van Haarsteeg is in elk geval terug te leiden tot de 14^e eeuw, waarbij de naam waarschijnlijk te herleiden is naar de verharde weg tussen Herpt en Elshout. De Inlaagdijk ten noorden van het plangebied is aangelegd als bescherming tegen de diverse lopen en inbraken van de Maas, die hebben gezorgd voor onder andere het Haarsteegs Wiel ten westen van het plangebied en het Buitenwiel ten noordoosten van het plangebied. De Inlaagdijk is in de late 18^e eeuw aangelegd en is duidelijk zichtbaar op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 3; beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Op deze kaart is te zien dat het plangebied in het agrarisch gebied ten zuiden van de dijk ligt. Aan weerszijde van het plangebied is op dat moment een erf zichtbaar, maar het plangebied zelf is onbebouwd en in gebruik als hakhoutperceel (bron: OAT; beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Dit is mogelijk geweest ter bevoorrading van de mandenwevers of klompenmakers van Haarsteeg..

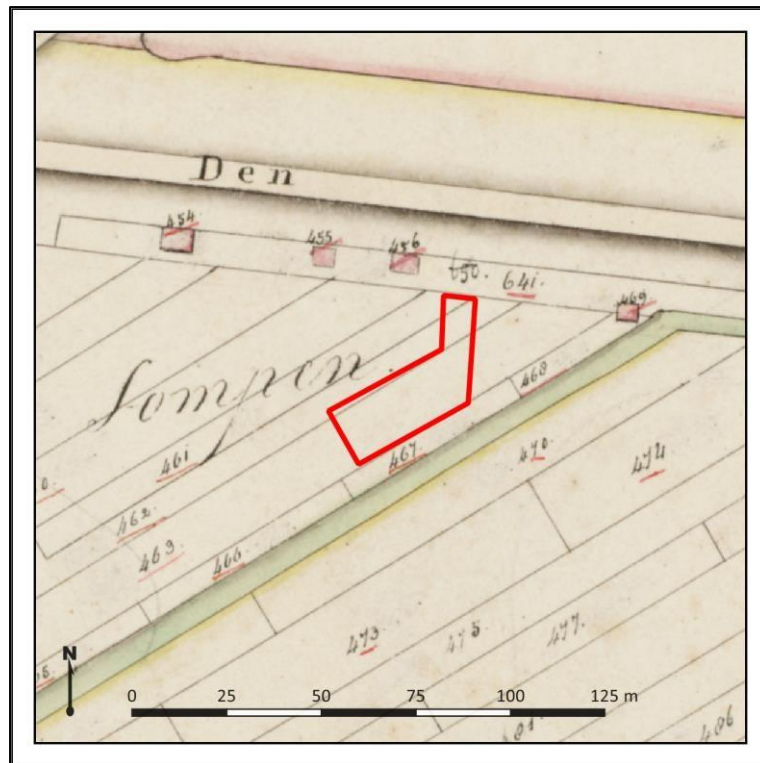
Het plangebied wordt gedurende de 19^e en 20^e eeuw begrensd door watergangen en weteringen, indicatief voor vochtige omstandigheden. Er is op de geraadpleegde historische kaarten geen bebouwing zichtbaar in het plangebied (figuur 4-9), het plangebied lijkt gebruikt te zijn geweest als landbouwgebied en moestuin. Er staat tegenwoordig een kleine schuur in het plangebied met een oppervlakte van circa 15 m².

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 Haarsteeg en omstreken in 1944 een aantal geallieerde vliegtuigen is ondergebracht, nadat zij waren neergehaald door de Duitsers. Daarnaast lag Haarsteeg op de route van Waalwijk naar 's-Hertogenbosch. Dit leidde tot hevige gevechten in en om Haarsteeg. Het is echter onduidelijk of dit tot archeologische elementen in het plangebied heeft geleid.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

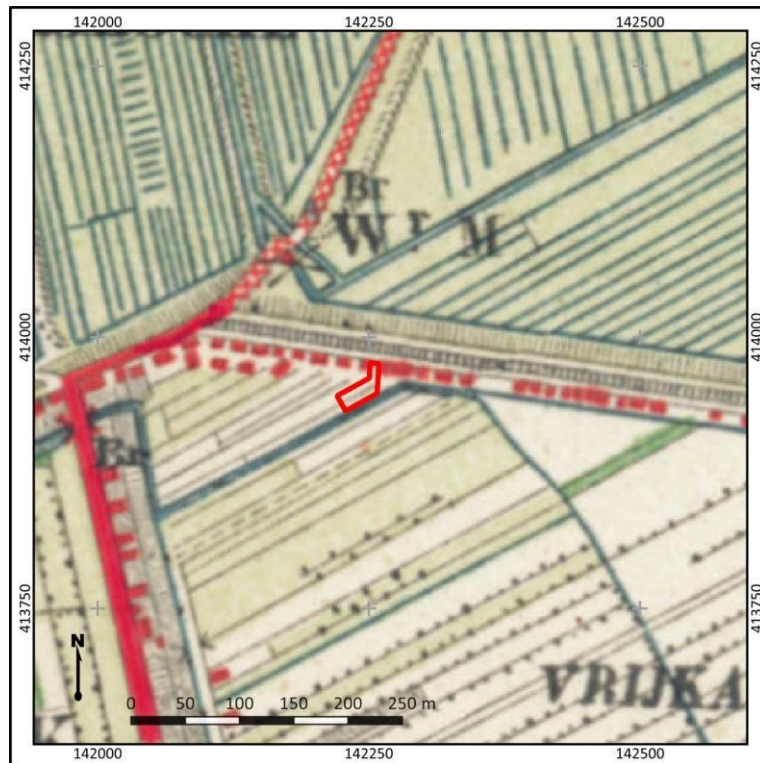
- Ten tijde van onderhavig onderzoek is het plangebied in gebruik als tuin en bebouwd met een schuur (circa 15 m²). Uit een gesprek met de initiatiefnemer blijkt dat deze gefundeerd is op betonpoeren tot een diepte van circa 30 cm -Mv.
- Op basis van het AHN is vast te stellen dat het plangebied laag ligt ten opzichte van zijn directe omgeving. Het is onduidelijk of dit het gevolg is van natuurlijk maaiveldverloop, ontgraving in het plangebied of ophoging buiten het plangebied. Hoewel het laatste het meest voor de hand ligt, is dit niet met zekerheid te stellen.
- Uit milieuraapportages zijn geen verstoringen door milieukundige saneringen bekend in het plangebied. (noord-brabant.bodemrapportage.nl). Ook is het plangebied niet opgenomen op de ontgrondingenkaart van Noord-Brabant (ontgrondingsvergunningen 1950-1998; niet als kaartbeeld opgenomen).



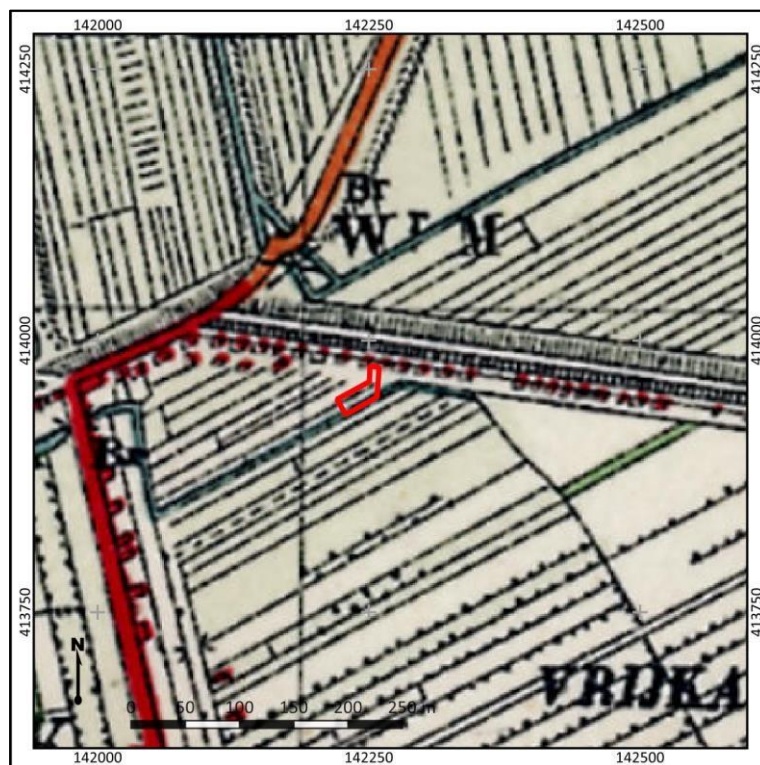
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.



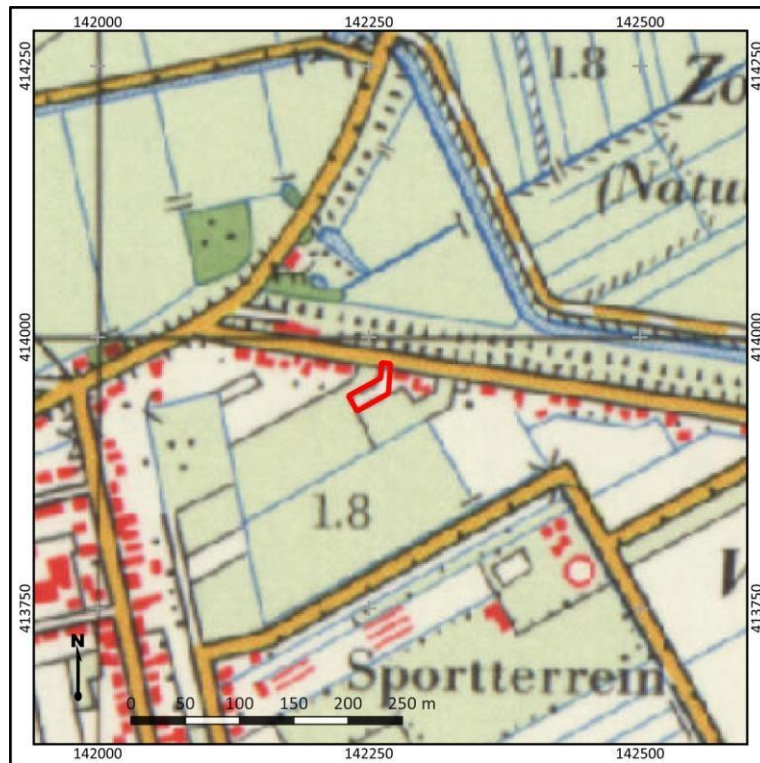
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1860. Bron: www.topotijdreis.nl.



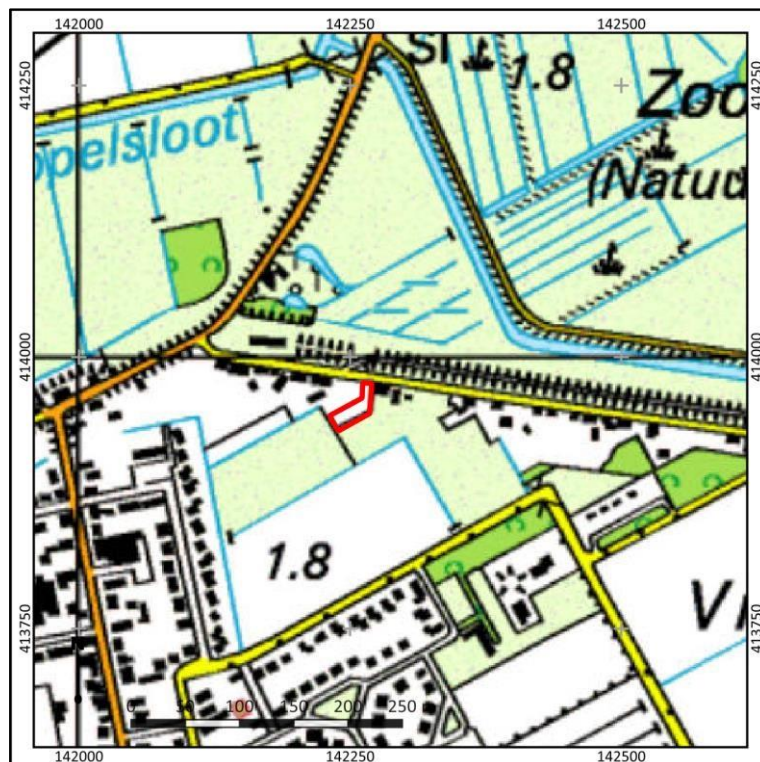
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920.
Bron: www.topotijdreis.nl.



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



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



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



Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron luchtfoto: www.pdok.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische Resten	Middelhoog-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

De exacte ligging van het plangebied is onbekend, maar waarschijnlijk ligt het plangebied ter plaatse van een dekzandwelling die gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd overspoeld is geraakt door de Maas. Theoretisch gezien kunnen in de top van het dekzand archeologische resten aanwezig zijn die dateren in de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd. Voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen geldt de hoge verwachting alleen wanneer de top van het dekzand nog intact is. In de 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 historische kernen en linten. 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 aan de Inlaagdijk, op zichzelf een historisch lint, niet uit te sluiten dat in de ondergrond sporen van ontginning en landgebruik uit de periode Late Middeleeuwen – Vroege Nieuwe tijd aan te treffen zijn.

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 één of meerdere lagen van fluviatiele afzettingen van de Maas 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 en op de fluviatiele afzettingen kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Complextypen

De archeologische resten die verwacht worden zijn voornamelijk gerelateerd aan kampementen (Laat Paleolithicum B – Mesolithicum) en nederzettingen of erven (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 of verspoeld is geraakt, 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 en erven 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 verspoeld of verstoord is geraakt, 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 er geen aanwijzingen voor bebouwing in het plangebied zijn vastgesteld. 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 sterke mate aangetast door verspoeling en ontginning. Ook het gebruik als hakhoutperceel kan hebben gezorgd voor een aantasting van de ondergrond. 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 180 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, 2021). 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 bijlage 10 en 11. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. 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 zuidelijke richting. Er zijn aan maaiveld geen verstoringen van de ondergrond zichtbaar. Het zuidelijk deel van het plangebied is in gebruik als moestuin. Foto's van het plangebied zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 31-03-2021. Links het plangebied gezien richting het noorden vanaf boorpunt 3, rechts het plangebied gezien richting het zuidoosten vanaf boorpunt 2. Fotograaf: [REDACTED]

Lithologie en bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is niet uniform.

- Vanaf maaiveld zijn verschillende lagen sterk heterogeen materiaal aangetroffen, bestaand uit hoofdzakelijk matig fijn zand, waarin kleibrokken, siltlagen en grote en kleine brokken sterk amorf veen aanwezig zijn. De kleurstelling van het zand loopt uiteen van bruingrijs tot grijsgeel. Ter plaatse van boring 1 zijn tot een diepte van 95 cm -Mv (1,7 m +NAP) ook fragmenten puin en plastic aangetroffen. Naar gelang de diepte toeneemt neemt de hoeveelheid zand geleidelijk af en wordt het pakket veniger. Het pakket aan lagen is te interpreteren als overspoelingspakket, dat aanvullend geroerd is geraakt door het gebruik als hakhout en bouwlandperceel in het verleden. Dit pakket aan lagen heeft een zeer scherpe ondergrens met de natuurlijke afzettingen op een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 m +NAP) en zijn aan te treffen tot onder het grondwaterpeil (circa 100 cm -Mv; 0,8-1,5 m NAP).
- De natuurlijke afzettingen in het plangebied bestaan uit matig siltig, matig gesorteerd 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 of verspoeling. Dit is aangetroffen vanaf een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 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 in het plangebied is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot in de top van de natuurlijk ondergrond. De natuurlijke ondergrond bestaat verder uit verspoeld dekzand. De bodemverstoringen reiken tot een diepte van 90-170 cm Mv (0,4-1,0 m +NAP) en hebben de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied verstoord. Deze verstoring is aangetoond aan de hand van scherpe overgangen tussen de diverse verstoringlagen en het oorspronkelijke dekzand. De bovenop het dekzand gelegen zandlagen zijn doorspekt van klei-, zand- en veenbrokken, hetgeen het waarschijnlijk maakt dat hier sprake is van verstoorde overspoelingslagen. Deze overspoelingslagen zijn waarschijnlijk aangetast door het gebruik van het perceel ten behoeve van hakhout. Hiermee is er sprake van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit alle periodes in het plangebied.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?** Het plangebied ligt ter plaatse van een overspoeld dekzandgebied.
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 van verspoelde dekzandafzettingen, die zijn aangetroffen vanaf een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 m +NAP). In het dekzand zijn geen sporen van bodemvorming aangetroffen. Op het dekzand liggen humeuze zandlagen met brokken veen, zand en klei die anders van kleur zijn. Deze zijn niet aan te merken als oud bouwlanddek en zijn niet archeologisch relevant. De zandlagen zijn geïnterpreteerd als overslaggronden. 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 door het aanwezige overspoelingspakket en het landgebruik in de 19^e en 20^e eeuw.

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 aan een historisch lint aan de Inlaagdijk ten noorden van Haarsteeg. In de ondergrond kan bovendien een dekzandlandschap aanwezig zijn dat gunstige omstandigheden voor bewoning heeft geboden vanaf het Laat-Paleolithicum B. Mogelijk is de top van het dekzand echter reeds aangetast door verspoeling en landbewerking gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is ten zuiden van het plangebied het historisch lint van Haarsteeg ontstaan, waarbij in de Nieuwe tijd ten noorden van het plangebied ook de Inlaagdijk is aangelegd. Het plangebied heeft hierbij tot in de 20^e eeuw nog deel uitgemaakt van het agrarisch gebied van Haarsteeg.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit verspoeld dekzand, waarvan de top verstoord is geraakt door een combinatie van verspoeling door de Maas en verstoring door het landgebruik gedurende de 19^e en 20^e eeuw. In de top van de natuurlijke afzettingen zijn geen aanwijzingen voor een intact archeologisch relevant niveau aangetroffen. De verspoeling en verstoring is aangetoond aan de hand van een sterk heterogeen pakket zandlagen, waarin brokken klei, zand en veen aanwezig zijn tot een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 m +NAP). Dit verstoringspakket ligt direct op de natuurlijke afzettingen. 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 tot en met de Nieuwe tijd

12. Conclusies en advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is in het plangebied 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 in een geleidelijk overspoeld dekzandlandschap. Een dergelijk landschap kan door de nabijheid van open water en hogere gebiedsdelen 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 verspoeling en landgebruik vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is het bewoningslint van Haarsteeg ontstaan ten zuiden van het plangebied, bovendien is gedurende de Midden en Late Nieuwe tijd direct ten noorden van het plangebied het lint van de Inlaagdijk ontstaan. Voor zover af te leiden uit historisch kaarten is gedurende deze periode geen sprake van bebouwing, maar is het plangebied in gebruik als hakhout- en landbouwperceel.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond bestaat uit verspoeld dekzand. De top van deze afzettingen is verstoord geraakt door een combinatie van landbewerking in de Nieuwe tijd en verspoeling vanuit de Maas vanaf de Late Middeleeuwen. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een sterk heterogeen zandpakket waarin ook brokken klei en veen aanwezig zijn. Dit verstoringspakket is ontstaan in overslaggronden die zeer scherp begrensd op de natuurlijke afzettingen liggen. De natuurlijke afzettingen, het verspoelde dekzand, is aangetroffen vanaf een diepte van 90-170 cm -Mv (0,4-1,0 m +NAP). . 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 RhineMeuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Boer, E. de, 2009, *Heusden – Haarsteeg (NB)*, Kern Haarsteeg, Archeologisch bureauonderzoek, Tilburg (BILAN-rapport 2009/129)
- Boer, E.A.M de, 2016, *Gemeente Heusden, Plangebied bestemmingsplan Victore te Haarsteeg. Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, 'sHertogenbosch (BAAC-rapport V-16.0133)
- Bont, C. de, 1993, ... *Al het merkwaardige in Bonte Afwisseling...*, Waalre, Stichting Brabants Heem.
- Hebinck, K.A., 2009, *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op de Ipperhoeve te Haarsteeg, gemeente Heusden (NB)*, Geldermalsen, (ARC-rapport 2009-59)
- 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.
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Schutte, A.H., 2016, *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Oude Have te Haarsteeg in de gemeente Heusden*, Swalmen (Econsultancy-rapport 16013007)
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Suijlekom, J. van en C. Verbeek, 2005, *Heusden – Haarsteeg (NB) Mommersteeg 92*, Archeologisch vooronderzoek, Tilburg (BILAN-rapport 2005/113).
- Rap, J., 2021, *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Haarsteeg, Janus van Engelenstraat (ong.), gemeente Heusden*. Transect, Nieuwegein.
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, In: P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.

- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland* (versie 2.0).
sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Winter, J. de, 2018, *Haarsteeg Victoria, Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P)*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-17.0229)

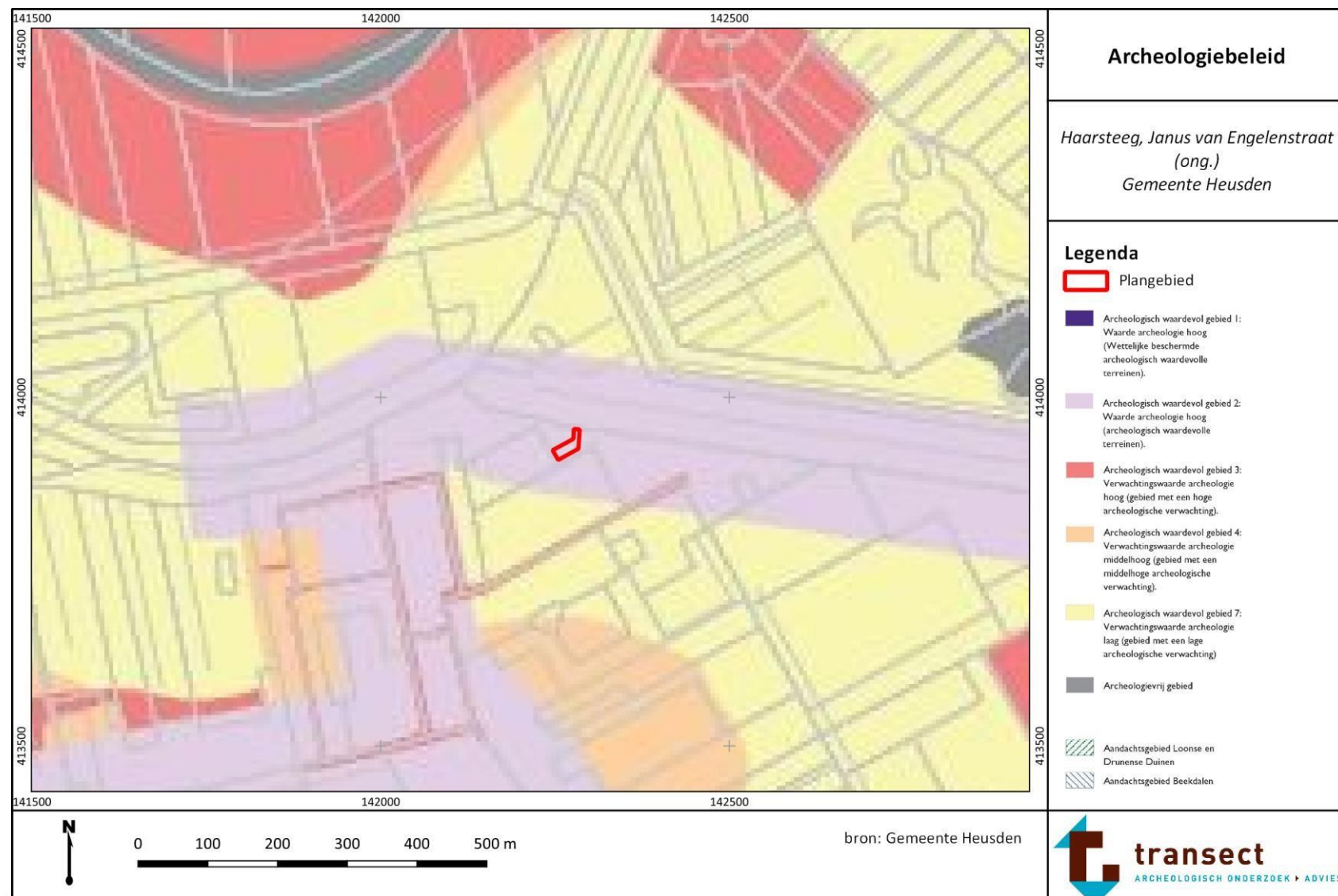
Afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2018. Bron: topografische kaart: www.pdok.nl	8
Figuur 2. Toekomstige inrichting van het plangebied. Bron: [REDACTED]	9
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl.....	16
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1860. Bron: www.topotijdreis.nl	16
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1920. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1999. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 9. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2020. Bron luchtfoto: www.pdok.nl	19
Figuur 10. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 31-03-2021. Links het plangebied gezien richting het noorden vanaf boorpunt 3, rechts het plangebied gezien richting het zuidoosten vanaf boorpunt 2. Fotograaf: [REDACTED]	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

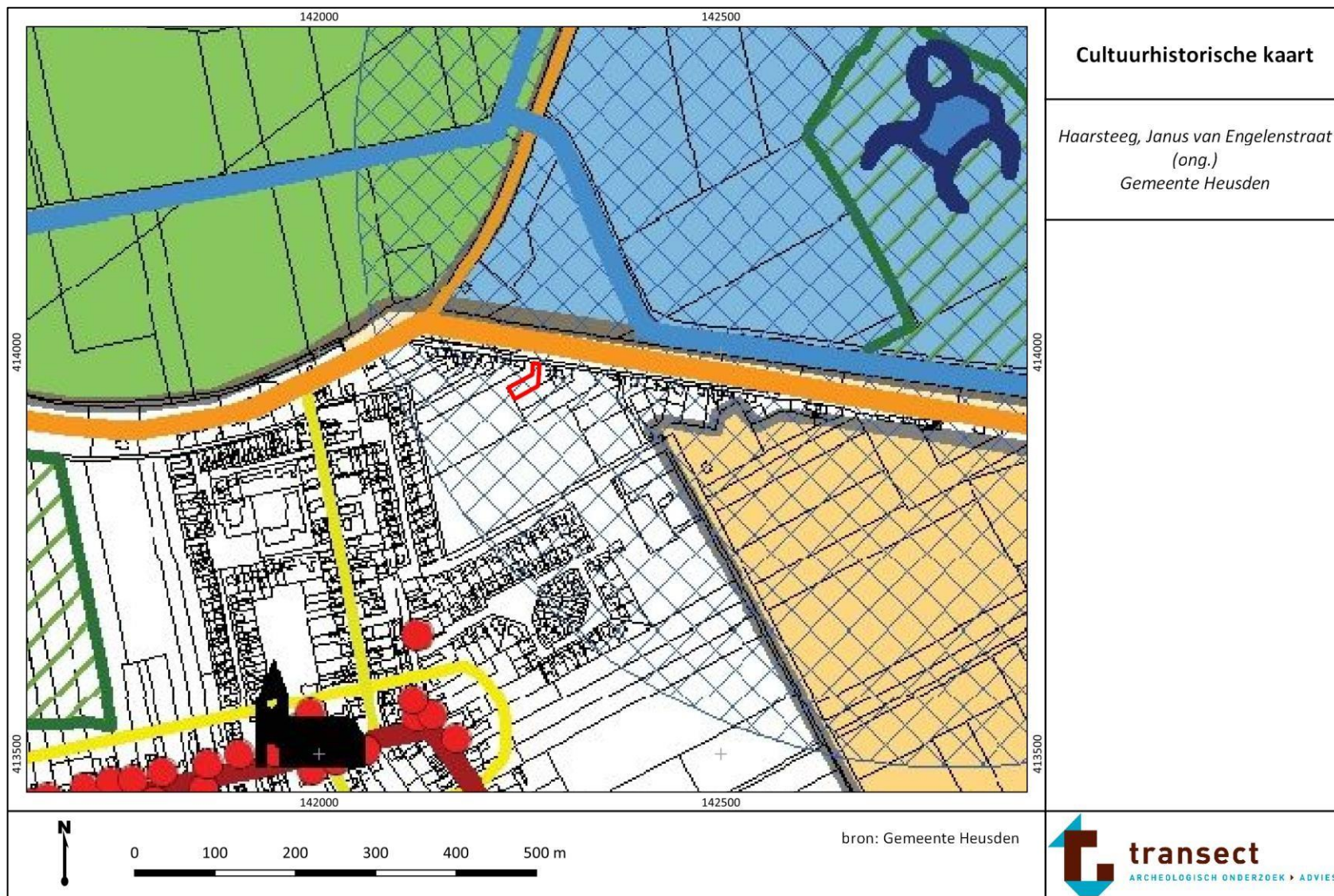
Bijlage 2. Archeologiebeleid



Bijlage 3. Verwachtingskaart gemeente Heusden

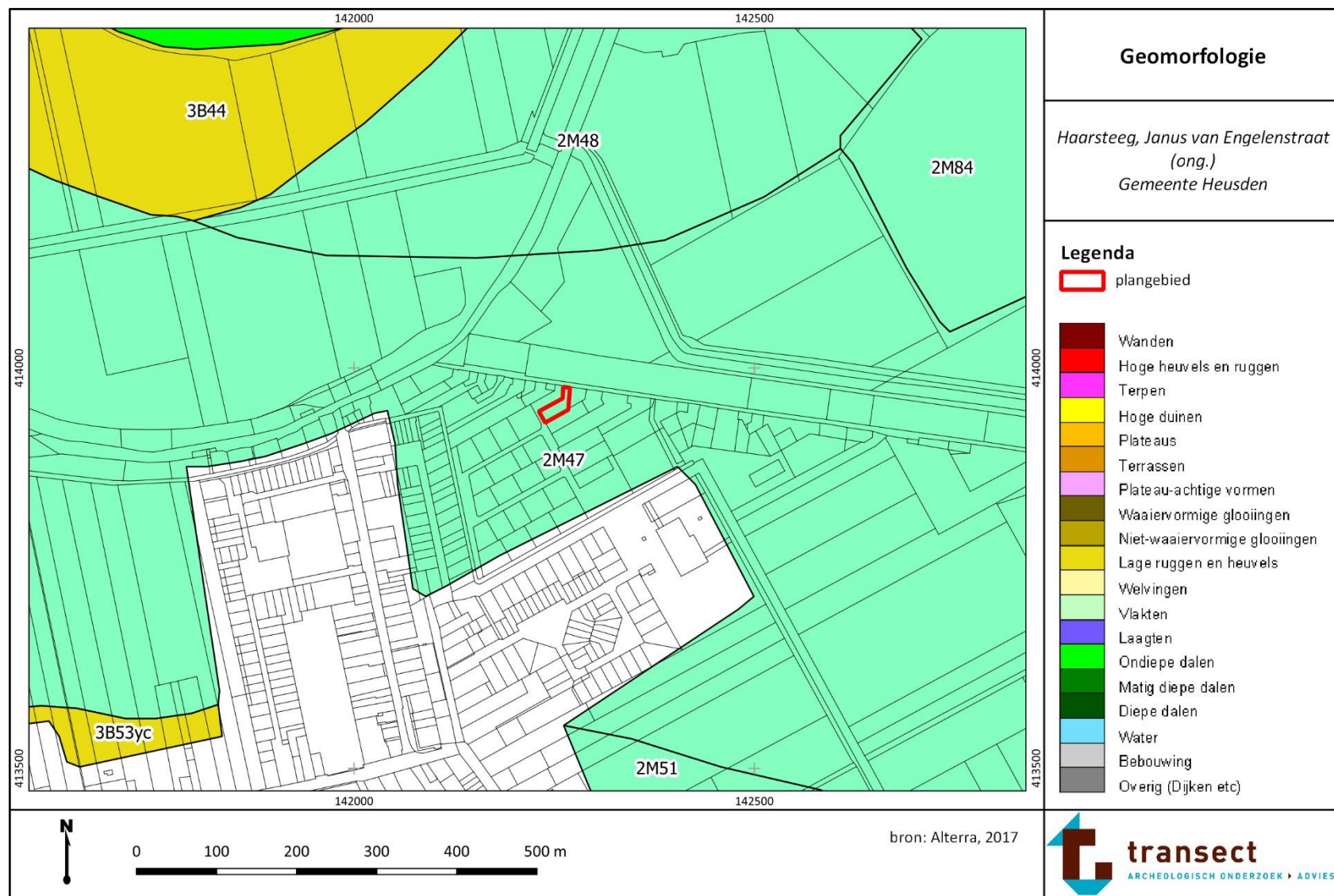


Bijlage 4. Cultuurhistorische kaart gemeente Heusden

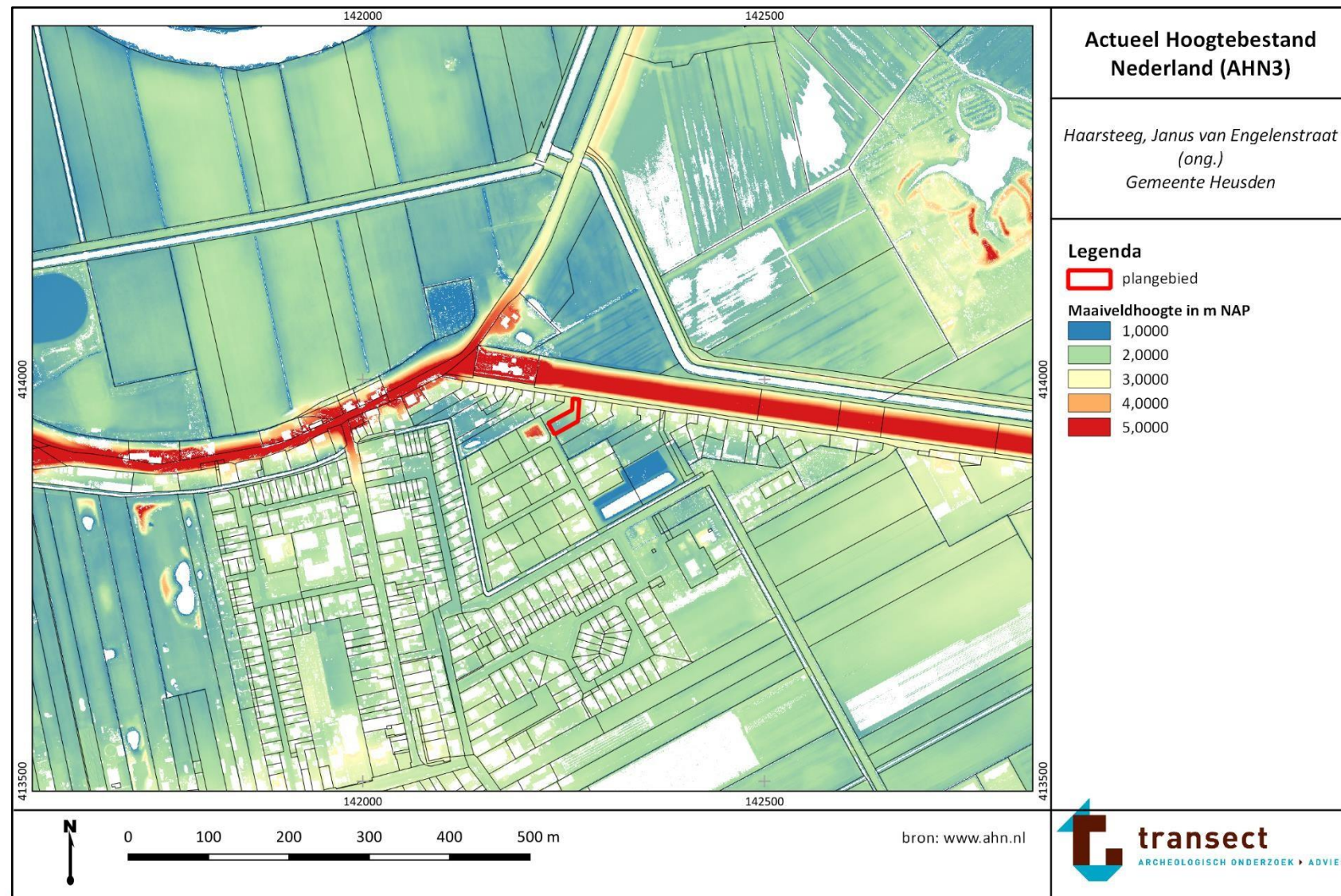


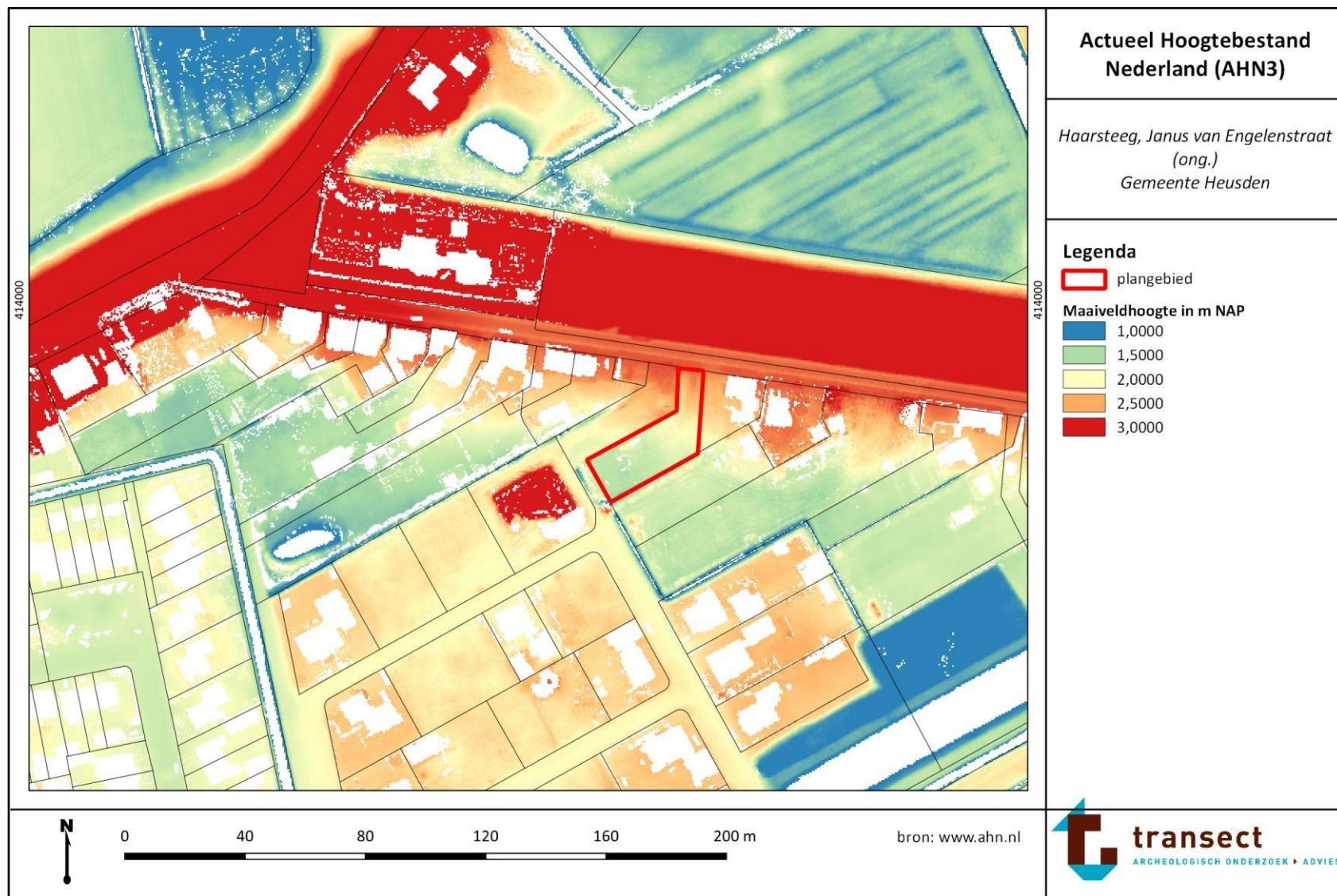
Legenda  Plangebied Legenda Stedenbouw (bouwhistorie - puntenobjecten van bovenlokaal belang)  gouvernementgebouw  schoolgebouw  bedrijfsgebouw Religie (bouwhistorie - puntenobjecten van bovenlokaal belang)  klooster  kerk  kapel of wegwijk Verkeer (bouwhistorie - puntenobjecten van bovenlokaal belang)  brug Defensie (bouwhistorie - puntenobjecten van bovenlokaal belang)  vestingwerk  burcht Bedrijvigheid (bouwhistorie - puntenobjecten van bovenlokaal belang)  windmolen  elektrisch gemaal Overige historische bouwkunst  Rijksmonument  MIP Historische stedenbouw  rijksbeschermd stadsforps-gezicht  zeer hoge waarde  hoge waarde  redelijk hoge waarde Verkeer (historische geografie - lijnelementen van bovenlokaal belang)  landweg  waterweg  spoorlijn Waterstaat (historische geografie - lijnelementen van bovenlokaal belang)  dijk of kade Overige historische geografie (lijnen)  zeer hoge waarde  hoge waarde  redelijk hoge waarde Stedelijk (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  recreatieparken Religie (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  tuinen, lanen en parken bij kloosters Agrarisch (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  heidevelden en stuifzanden Jacht (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  eendenkooien Verkeer (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  dijkbeplantingen Bosexploitatie en griendteelt (historische groen - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  broekbossen  bosontginningen Overig historisch groen  Overig historisch groen  Monumentale bomen Agrarisch (historische geografie - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  akkers  broekontginningen  komgrondontginningen Waterstaat (historische geografie - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  wiel  overlaatsystemen Defensie (historische geografie - vlakkelementen van bovenlokaal belang)  oefenterreinen Overige historische geografie (vlakken)  zeer hoge waarde  hoge waarde  redelijk hoge waarde Historische zichtrelaties (lijnen)  Historische zichtrelaties (lijnen) Historische zichtrelaties (vlakken)  Historische zichtrelaties (vlakken) gemeentegrenzen  gemeentegrenzen	Cultuurhistorische kaart, legenda <i>Haarsteeg, Janus van Engelenstraat (ong.) Gemeente Heusden</i>
	 transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES

Bijlage 5. Geomorfologie

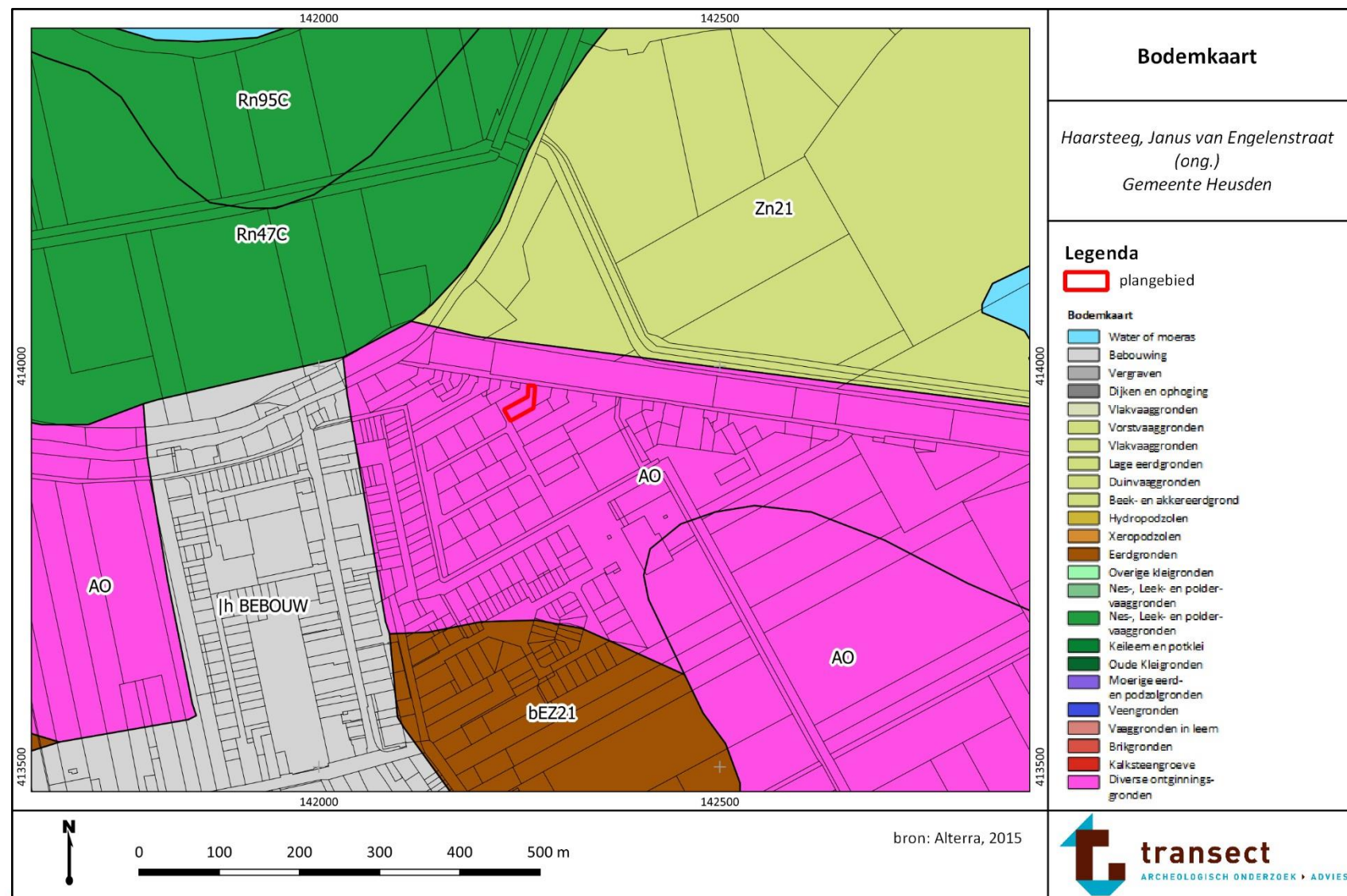


Bijlage 6. Maaiveldhoogte

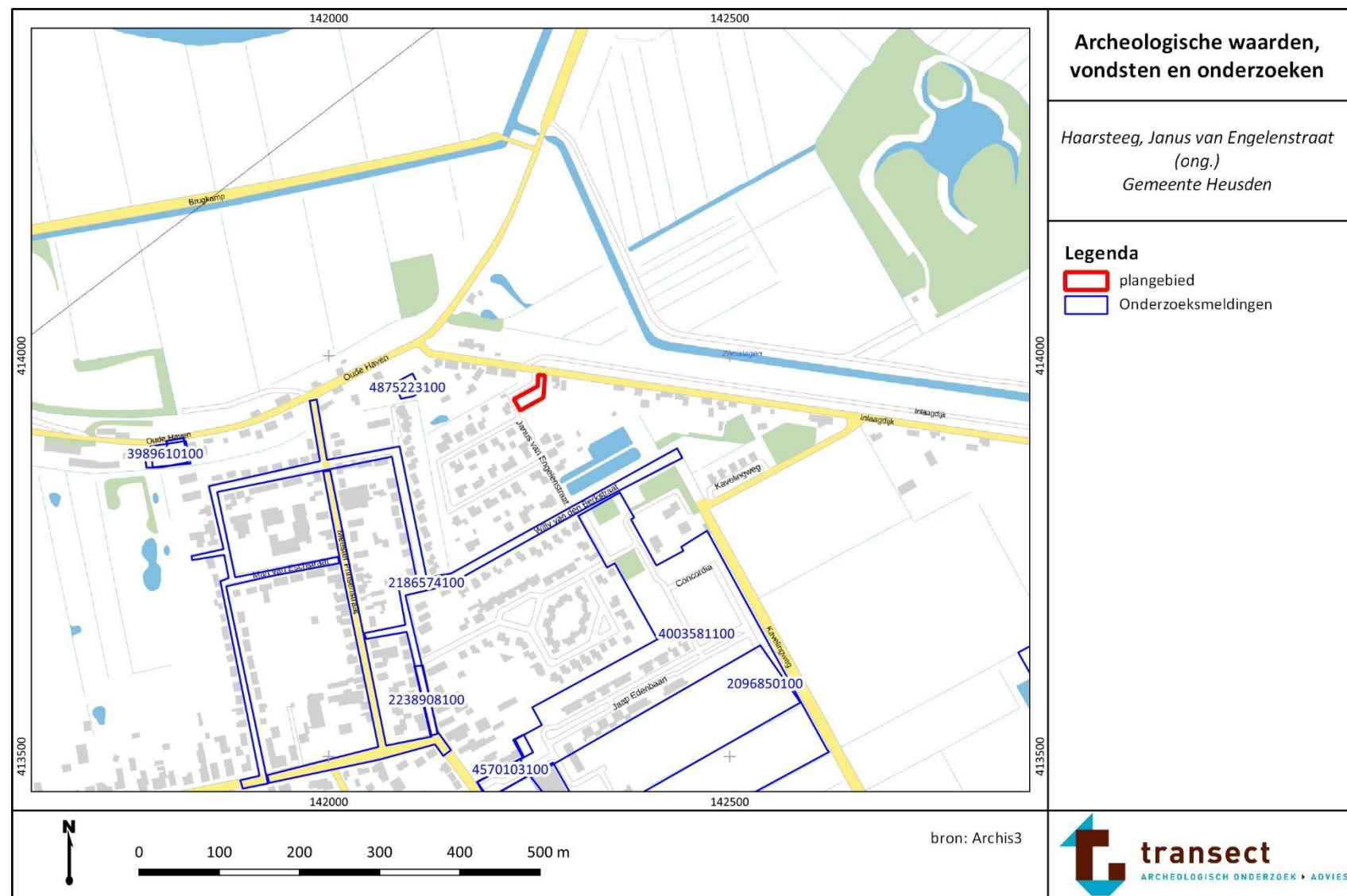




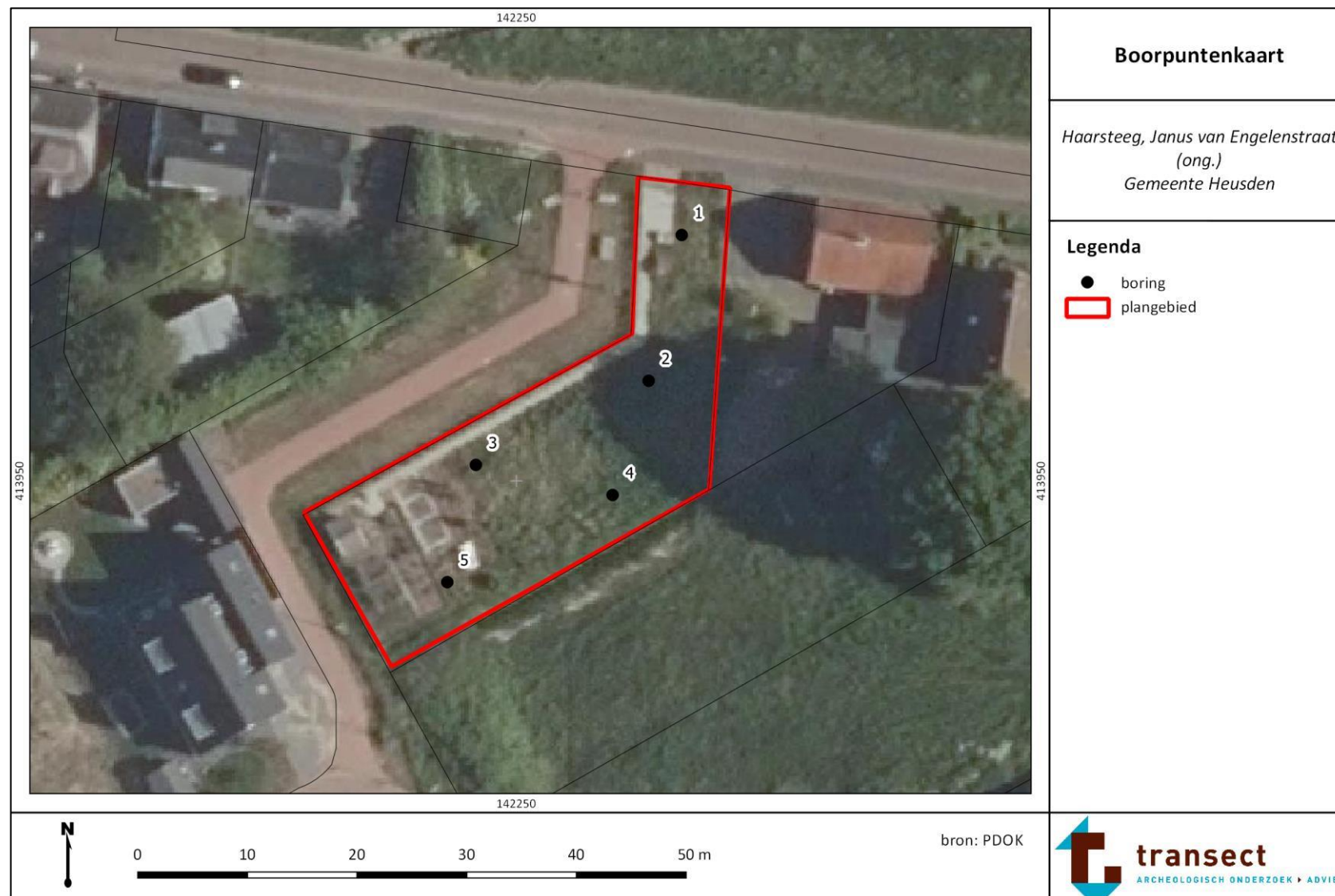
Bijlage 7. Bodem



Bijlage 8. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 9. Boorpuntenkaart



Bijlage 10. 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: 0-160 cm -mv



Boring 3: 0-150 cm -Mv



Boring 4: 0-110 cm -Mv



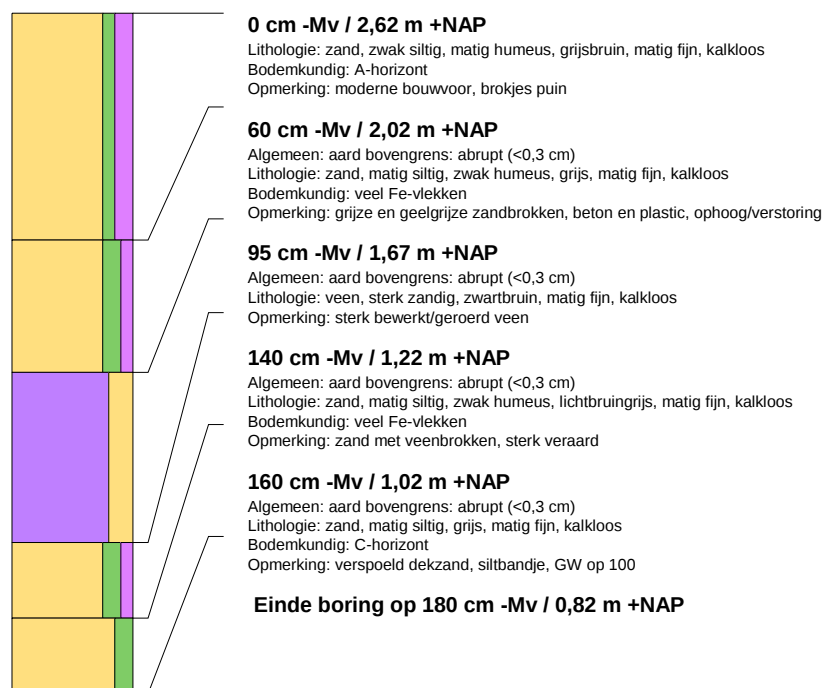
Boring 5: 0-150 cm -Mv



boring: JVENG-1

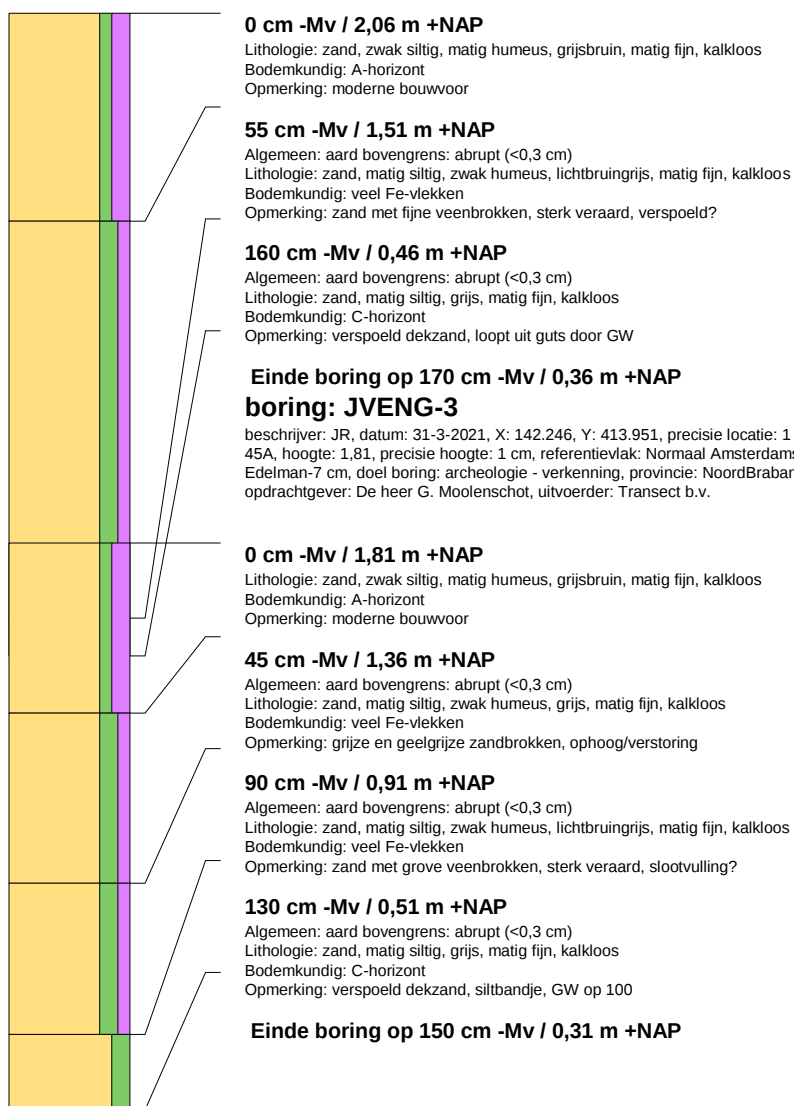
beschrijver: JR, datum: 31-3-2021, X: 142.265, Y: 413.972, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 2,62, precisie hoogte: 1

cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: NoordBrabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Haarsteeg, opdrachtgever: De heer G. Moolenschot, uitvoerder: Transect b.v.



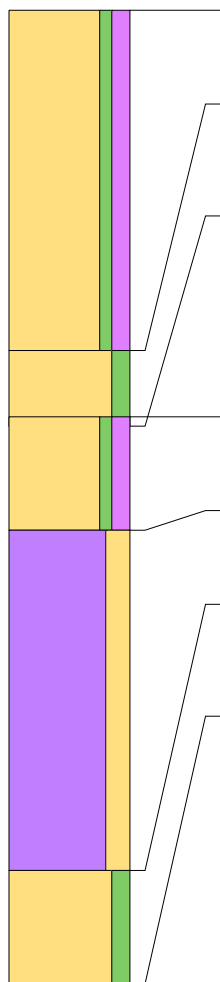
boring: JVENG-2

beschrijver: JR, datum: 31-3-2021, X: 142.262, Y: 413.958, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 2,06, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: NoordBrabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Haarsteeg, opdrachtgever: De heer G. Moolenschot, uitvoerder: Transect b.v.



boring: JVENG-4

beschrijver: JR, datum: 31-3-2021, X: 142.258, Y: 413.948, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 1,82, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: NoordBrabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Haarsteeg, opdrachtgever: De heer G. Moolenschot, uitvoerder: Transect b.v.



0 cm -Mv / 1,82 m +NAP

Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont
Opmerking: bouwvoor/bouwland, grove wortels, veenbrokken, bewerkt hakhoutperceel?

90 cm -Mv / 0,92 m +NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: verspoeld dekzand, siltbandje, GW op 100

**Einde boring op 110 cm -Mv / 0,72 m +NAP
boring: JVENG-5**

beschrijver: JR, datum: 31-3-2021, X: 142.243, Y: 413.940, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45A, hoogte: 1,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: NoordBrabant, gemeente: Heusden, plaatsnaam: Haarsteeg, opdrachtgever: De heer G. Moolenschot, uitvoerder: Transect b.v.

0 cm -Mv / 1,63 m +NAP

Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont
Opmerking: bouwvoor/bouwland, grove wortels, veenbrokken, bewerkt hakhoutperceel?

30 cm -Mv / 1,33 m +NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, sterk zandig, zwartbruin, matig fijn, kalkloos
Opmerking: sterk bewerkt/geroerd veen

120 cm -Mv / 0,43 m +NAP

Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: verspoeld dekzand, siltbandje, GW op 90

Einde boring op 150 cm -Mv / 0,13 m +NAP

**Selectieadvies archeologische monumentenzorg
Gemeente Heusden**

**Haarsteeg, Janus van Engelenstraat (ong.)
Gemeente Heusden (NB)**

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

Transect-rapport 3333

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

	Naam	Afdeling/bedrijf	Datum	Paraaf
Opsteller		senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgood	04-08-2021	
Controle		senior archeoloog, gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgood	04-08-2021	
Controle gemeente Heusden		beleidsmedewerker Monumen- ten, gemeente Heusden	09-08-2021	Gezien

1 Inleiding

In opdracht van dhr. heeft Transect in maart/april 2021 archeologisch onderzoek uitgevoerd voor en in een plangebied aan de Janus van Engelenstraat (ong.) te Haarsteeg.

Aanleiding vormt de voorgenomen bouw van een woning (ca. 150 m²) in het plangebied (ca. 700 m²), waarvoor een bestemmingsplanwijziging en een omgevingsvergunning benodigd zijn. Hierbij zal verder grondverzet plaatsvinden waardoor de oorspronkelijke bodem en hiermee eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden verstoord. Voor het plangebied geldt in het bestemmingsplan "Heusden Buitengebied, 4^e herziening" (2018) een dubbelbestemming *Waarde - Archeologie 2*. Archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -mv. Aangezien de voorgenomen ingrepen deze oppervlakte overschrijden, is sprake van een archeologische onderzoekspllicht. Dit rapport voorziet daarin.

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

1.1 Plangebied

Het plangebied bevindt zich op een adresloos perceel aan de Janus van Engelenstraat. Het beslaat het volledige kadastrale perceel VMN00-N-142; totale opp. ca. 700 m². Het plangebied is in gebruik als (moes)tuin; verder is er een schuurtje (opp. 15 m²) aanwezig, deze is gefundeerd op betonpoeren tot ca. 30 cm -mv. De W.-grens van het plangebied bestaat uit de Janus van Engelenstraat, de N.-grens uit de Inlaagdijk; de O.-grens uit de perceelsgrens met het adres Inlaagdijk 49.

1.2 Aard van de bedreiging

Er bestaat het voornemen om in het plangebied een nieuwe woning (opp. ca. 150 m²) 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 verstoringsdieptes of eventuele kelders.

2 Archeologisch onderzoek

Transect heeft het onderzoek in maart/april 2021 uitgevoerd; de resultaten ervan zijn vastgelegd in: *Rap, J., 2021: Haarsteeg, Janus van Engelenstraat (ong.) - Gemeente Heusden (NB) - Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase - Transect-rapport 3333 – eindversie, 23 juli 2021 (2021).*

Eerder was de conceptversie (v.1.1, 1 april 2021) van dit rapport al positief beoordeeld, waarna het definitief is gemaakt, zie 3 *Beoordeling*.

2.1 Doel onderzoek

Doel van het bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. 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. 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 resultaat is een rapport met een conclusie voor wat betreft het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Aan de hand hiervan wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd. Met het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de vergunningverlening.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA v. 4.1) protocol 4002 (Bureauonderzoek) en protocol 4003 (Inventariserend Veldonderzoek, var. Overig) en het Plan van Aanpak (Rap 2021). In het plangebied zijn op 31 maart 2021 vijf boringen gezet met een Edelman-boor (Ø 7 cm) en een gutsboor (Ø 3 cm) tot een max. diepte van 180 cm -mv. De boringen beschreven volgens NEN5104 en ASB.

2.2 Resultaten en conclusie onderzoek

Het bureauonderzoek had uitgewezen dat het plangebied op de gemeentelijke verwachtingskaart een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten, dit is gebaseerd op de ligging in

een historisch lint ten Z. van de Inlaagdijk. Direct aan dit lint is echter nog geen onderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten raadpleegbaar zijn. Ten Z. van het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een kleilig overslagpakket, dat tegen het oudere dekzandlandschap op ligt. In de top van het dekzand zijn hoofdzakelijk archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Hoewel oudere resten op voorhand niet zijn uit te sluiten, zijn deze tijdens onderzoek in de omgeving van het plangebied nog niet aangetroffen. Er was zodoende sprake van een *hoge* verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum B t/m de Nieuwe tijd. Deze verwachting is vastgesteld aan de hand van de veronderstelde ligging van het plangebied in een geleidelijk overspoeld dekzandlandschap. Mogelijk is de top van het dekzand reeds aangetast door verspoeling en landgebruik vanaf de Late Middeleeuwen. Gedurende de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is het bewoningslint van Haarsteeg ontstaan ten Z. van het plangebied, bovendien is gedurende de Midden en Late Nieuwe tijd direct ten N. van het plangebied het lint van de Inlaagdijk ontstaan. Voor zover af te leiden uit historische kaarten, is gedurende deze periode geen sprake van bebouwing, maar is het plangebied in gebruik als hakhout- en land-bouwerfdeel.

Uit het veldonderzoek bleek dat er sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot in de top van de natuurlijk ondergrond, die bestaat uit verspoeld dekzand. De top van deze afzettingen is verstoord geraakt door een combinatie van landbewerking in de Nieuwe Tijd en verspoeling vanuit de Maas vanaf de Late Middeleeuwen. Daardoor is geen sprake van een intact archeologisch relevant niveau voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B. De verstoringen zijn vastgesteld aan de hand van een sterk heterogeen zandpakket waarin ook brokken klei en veen aanwezig zijn. Dit verstoringpakket is ontstaan in overslaggronden die zeer scherp begrensd op de natuurlijke afzettingen liggen. De natuurlijke afzettingen, het verspoelde dekzand, is aangetroffen vanaf een diepte van 90-170 cm -mv (0,4-1,0 m +NAP). Op basis van het bovenstaande heeft het plangebied nu een *lage* verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum B t/m de Nieuwe Tijd.

2.3 Advies Transect

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 (Transect) 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 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 verder goed en volledig opgesteld. Bij de beoordeling ervan zijn geen zwaarwegende op- of aanmerkingen geplaatst; het rapport kan dan ook worden goedgekeurd. Het bevat voldoende informatie om tot een advies en besluit in dezen te komen.

3.1 Selectieadvies gemeente Heusden

Op grond van het voorgaande kan de gemeente instemmen met de inhoud en strekking van het rapport van Transect in deze vorm.

De gemeente neemt dan ook het advies van Transect over om binnen de lopende AMZ-cyclus geen aanvullend archeologisch onderzoek meer nodig te achten en het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Verder neemt de gemeente het advies van Transect over aangaande het mogelijk - *en te allen tijde* - kunnen voorkomen van zogenaamde 'toevalsvondsten', d.w.z. archeologische resten aangetroffen op plaatsen en dieptes waar deze niet worden verwacht, 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 Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Het rapport is bij dezen goedgekeurd en zal als zodanig (*procedureel*) worden vastgesteld.