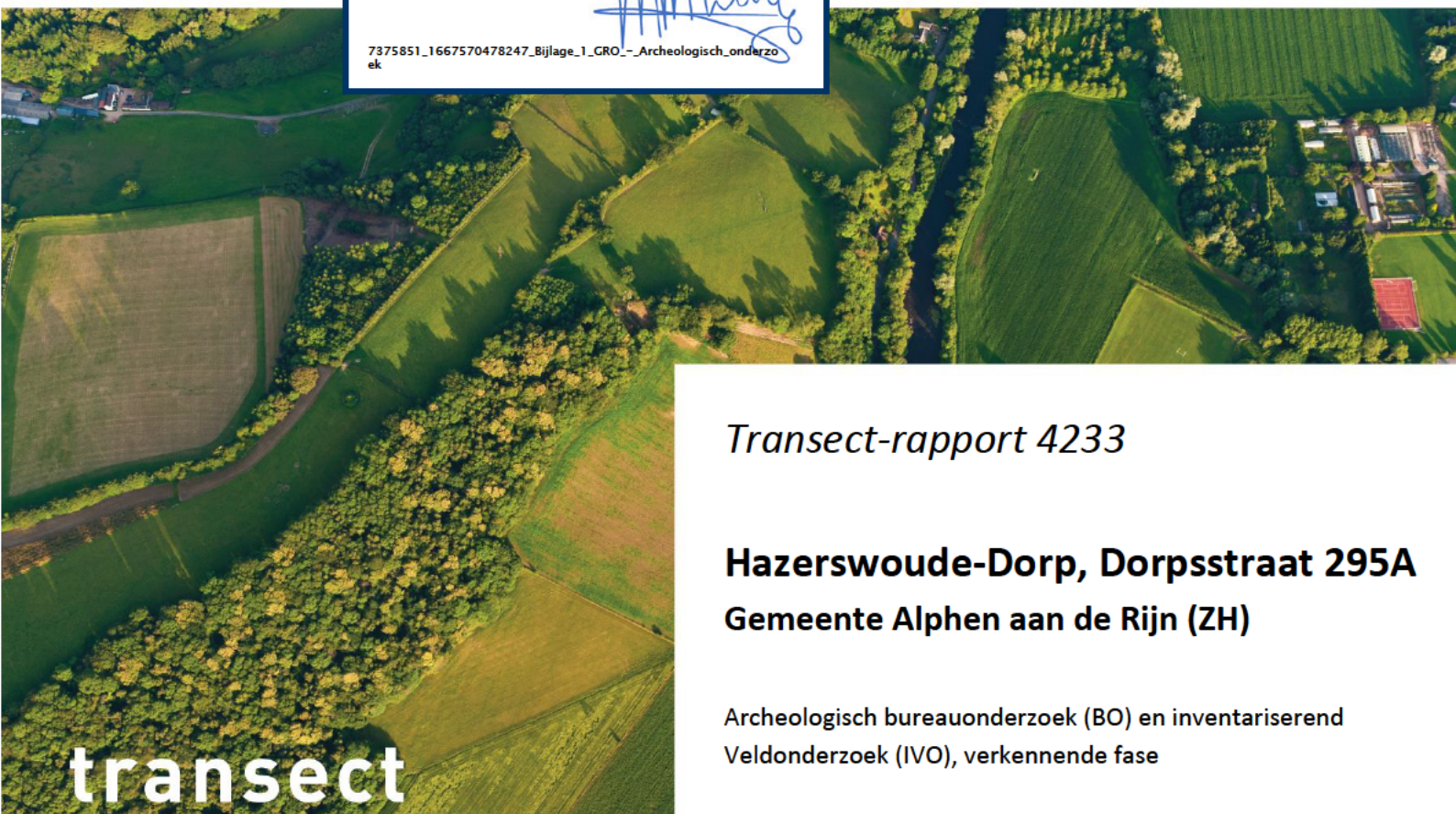




Alphen aan den Rijn

Behoort bij besluit van burgemeester en
wethouders van Alphen aan den Rijn
met kenmerk: V2022/903
Datum: 7-3-2024

7375851_1667570478247_Bijlage_1_GRO_-_Archeologisch_onderzoek



Transect-rapport 4233

Hazerswoude-Dorp, Dorpsstraat 295A Gemeente Alphen aan de Rijn (ZH)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	M.J. Hartog en J. Rap
Versie	Versie 1.2
Projectcode	22060074
Datum	23-09-2022
Opdrachtgever	[REDACTED]
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	J. Rap (KNA Prospector)
Onderzoeksmelding	5282361100
Bevoegde overheid	Gemeente Alphen aan de Rijn
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH)
Status	Nog niet beoordeeld
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-08-2022)

Autorisatie	
Naam	Datum
Drs. T. Nales (Senior KNA Prospector)	23-09-2022

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de 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 [REDACTED] heeft Transect b.v. in augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Dorpsstraat 295A in Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan de Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan, ten behoeve van de functiewijziging van de bedrijfswoning naar burgerwoning en de en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een veenrestdijk ligt langs het historische bebouwingslint van Hazerswoude. De veenrestdijk en het bebouwingslint kent zijn oorsprong in de 11^e eeuw. Op basis van historische en topografische kaarten heeft in het plangebied vanaf 1615 bebouwing bestaan. De bebouwing is door de jaren heen veranderd waarbij sloop- en bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op basis van de ligging langs het historische bebouwingslint geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Voor oudere resten uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen geldt dat het plangebied waarschijnlijk te nat was voor bewoning. In de omgeving zijn uit deze perioden ook nog niet eerder resten aangetroffen. Resten uit het Laat-Mesolithicum t/m Neolithicum kunnen zich bevinden in de top van de afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. Deze zijn echter nog niet eerder gevonden op deze stroomrug. Hierom geldt voor deze perioden een lage verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat sprake is van veraarde veenniveaus en historische ophooglagen, waarin roodbruin en roodoranje baksteenpuin aanwezig is, evenals aardewerk uit de 15^e-19^e eeuw. Boring 2 is meermaals gestaakt in een puinlaag op een diepte van maximaal 85 cm -Mv (2,0 m -NAP) ter plaatse van een locatie waar op de kaarten uit 1615 en 1811-1832 bebouwing verwacht werd. De veraarde veenniveaus en ophooglagen zijn aangetroffen tot een diepte van 50-210 cm -Mv (1,8-3,4 m -NAP). Daarom is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting geldt op basis van historische kaarten voor het volledige plangebied.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van een woning, zal naar verwachting zorgen voor een aantasting van deze archeologische resten. Daarom adviseren wij om ter plaatse van het voorgenomen bouwvlak (circa 500 m²) een aanvullend karterend en waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	10
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	26
12. Conclusie en Advies	27
13. Geraadpleegde bronnen	28
Bijlage 1: Plantekening	31
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan de Rijn	32
Bijlage 3: Geomorfologie	33
Bijlage 4: Stroomgordelkaart	34
Bijlage 5: Hoogtekaart	35
Bijlage 6: Bodemkaart	37
Bijlage 7: Archeologische informatie	38
Bijlage 8: Boorpuntenkaart	39
Bijlage 9: Foto's van boringen	41
Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	42

1. Aanleiding

In opdracht van [REDACTED] heeft Transect b.v.¹ in augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Dorpsstraat 295A in Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan den Rijn). De aanleiding voor het onderzoek vormt de omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan, ten behoeve van de functiewijziging van de bedrijfswoning naar burgerwoning en de en de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Parapluplan Archeologie 2019* een Waarde – Archeologie 3. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 30 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 125 m² met bodemingrepen dieper dan 30 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Hartog, 2022).

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

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

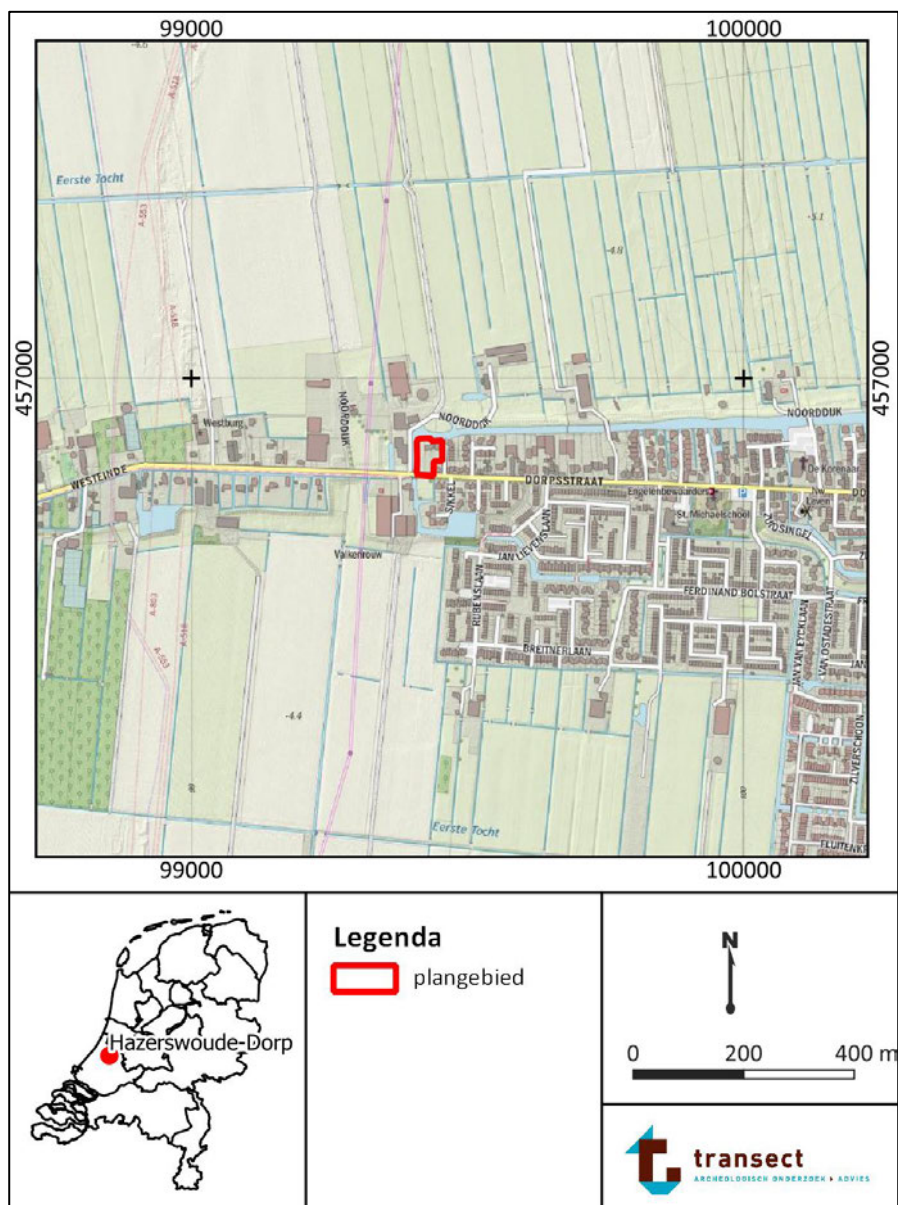
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Alphen aan de Rijn
Plaats	Hazerswoude-Dorp
Toponiem	Dorpsstraat 295A
Kaartblad	30H
Centrumcoördinaat	99 426/456 860

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

Het plangebied ligt aan de Dorpsstraat 295A in Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan de Rijn). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen HZW00-G-1673 en 2498. Ten zuiden van het plangebied ligt de Dorpsstraat, de overige grenzen worden gevormd door de omliggende percelen. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2600 m².



Figuur 1: Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging en omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	2600 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woning
Omvang verstoringen	Circa 125 m ²
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden en heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend

Het voornemen bestaat om de bestemming van het plangebied van bedrijfsfunctie om te zetten naar woonbestemming met daarbij een nieuwbouwwoning aan de zuidzijde van het plangebied. De bestaande panden op de percelen blijven staan. Ter plaatse van de nieuwbouw woning zullen graafwerkzaamheden en waarschijnlijk ook heiwerkzaamheden plaatsvinden. De nieuwe woning krijgt een oppervlakte van circa 125 m² en zal in gebruik worden genomen door particulieren. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning vereist voor de activiteit “afwijken bestemmingsplan” en “bouwen” nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het bestemmingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Hoe diep de ingrepen zullen reiken is echter nog niet bekend, aangezien de technische tekeningen voor de bebouwing nog worden opgesteld.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging en aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Parapluplan Archeologie 2019</i>
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2023 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Parapluplan Archeologie 2019” heeft het plangebied Waarde – Archeologie 3 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Noordervliet – Van Zwienen, 2017; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 30 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

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

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Westelijk veengebied
Geomorfologie	Bebouwd; waarschijnlijk veenrestdijk en vlakte van getijdeafzettingen
Maaiveld	1,0-1,5 m - NAP
Bodem	Bebouwd; waarschijnlijk bovenlandstrook, tochteerdgronden of moerige kleigronden
Grondwater	Onbekend, waarschijnlijk GWT-III*

Landschapsgenese

Het plangebied is gelegen in het westelijk veengebied (Stouthamer et al., 2015). De geologische ontwikkeling van het westelijk veengebied hangt nauw samen met de holocene zeespiegelbewegingen. Aan het begin van het Holoceen (10.000 jaar geleden) stond de zeespiegel ruim 100 m lager dan tegenwoordig. Daarvoor (in het Weichselien, vanaf 50.000 tot 15.000 jaar geleden) maakte het plangebied deel uit van een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd ('vlechtend') patroon verspreid lagen. Door deze geulen werd grof zand en grind afgezet, dat gerekend wordt tot de Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al., 2003).

Tot ca. 8.000 jaar geleden steeg de zeespiegel tot 20 m onder het huidige niveau. Vanaf dat moment kon de zee via oude rivierdalen uit het Weichselien het land binnendringen en ontstonden er in deze dalen getijdebekkens met een waddenmilieu. In dit waddegebied werden de mariene sedimenten van het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) afgezet. Aan de rand van deze waddegebieden ontstonden door uittredend grondwater zoete kustmoerassen, waarin veenvorming optrad. Naarmate de zeespiegel verder steeg, kwamen de kustlijn en daarmee ook de veenmoerassen steeds verder landinwaarts te liggen. Het reeds gevormde veen werd daardoor bedekt door mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveen Laag binnen de Formatie van Nieuwkoop (De Mulder et al., 2003). Aan de zeezijde werd het waddegebied begrensd door strandwallen. Rond 4.000 jaar geleden sloten de strandwallen zich aaneen, waardoor achter deze strandwallen een lagune ontstond waarin de mariene activiteit sterk werd beperkt en verzoeting optrad. Hierdoor ontstond een veenmoeras waarin in eerste instantie rietveen werd gevormd en later veenmosveen. Dit veenmosveen was niet afhankelijk van grondwater en vormde op den duur hoogveenkussens, die meters boven het zeeniveau konden liggen. Dit veen vormt het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. Het veengebied werd doorsneden door enkele veenrivieren. Langs deze veenrivieren vond niet of nauwelijks fluviatiele sedimentatie plaats (Berendsen 2000; De Mulder et al., 2003; Stouthamer et al., 2015). Op enkele plaatsen bleven de strandwallen echter open, zoals bijvoorbeeld ter hoogte van Leiden. Hier waterde de Oude Rijn op de Noordzee af (Cohen et al., 2012). Deze oude stroomgordel ligt ongeveer 3,5 km ten noorden van het plangebied.

Vanaf de 7^e eeuw werd het veengebied ontgonnen vanuit de veenrivieren. Om het gebied geschikt te maken voor landbouw, werden afwateringssloten haaks op de veenrivieren aangelegd. Door de ontwatering van het veen trad inklinking en oxidatie van het veen op, waardoor het maaiveld daalde. Hierdoor moesten de sloten verdiept worden om de percelen opnieuw te ontwateren, waardoor er opnieuw inklinking optrad. Op deze manier vernatte de veengebieden totdat het niet meer mogelijk was om de percelen genoeg te ontwateren voor landbouw. Op dat moment werd overgeschakeld op veeteelt. Door het dalende maaiveld en de stevige wind konden afwateringssloten uitgroeien tot meren. De percelen verbrokkelden hierbij tot eilandjes. De meren werden later drooggelegd,

waardoor zogenaamde droogmakerijen ontstonden. Het plangebied is gelegen een veenrestdijk waarvan ten noorden de droogmakerijen zijn gelegen.

Geologie

Op circa 100 m ten zuiden van het plangebied is een geologische boring uitgevoerd (boring B30H1154; www.dinoloket.nl) beschikbaar. In deze boring is vanaf maaiveld tot circa 2,9 m -Mv (7,3 m – NAP) veen aanwezig van de Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket). Onder dit veen is tot 4,8 m -Mv (9,2 m – NAP) klei aanwezig van de Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Wormer) waaronder de Formatie van Echteld gekarteerd is.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van de gegevens in de omgeving ligt het plangebied op een veenrestdijk (kaartcode B81, bijlage 3, www.pdok.nl). Rondom deze veenrestdijk zijn vlakten van getijdeafzettingen aanwezig (kaartcode M72).

Het plangebied ligt op de geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maasdelta van Cohen et al. (2012) op de stroomrug van Waddinxveen (bijlage 4). Deze rivier was actief tussen 6.400-5.800 BP, gekalibreerd van circa 5.437-5.326 tot 4.651-4.613 voor Chr. Dit betreft de periode Laat-Mesolithicum-Vroeg-Neolithicum (6.450-4.200 voor Chr.). Het beddingzand wordt verwacht op een diepte van 6,5 tot 9,5 m –NAP. De veenrestdijk volgt deze stroomgordel, die waarschijnlijk vroeger al een verhoging in het veenlandschap vormde. De stroomrug werd daarom gebruikt als ontginningslint.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 1,0 – 1,5 m – NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 5). Het maaiveld binnen het plangebied loopt naar het midden toe iets omhoog, waarbij de huidige bebouwing hoger is gelegen. Op basis van het AHN is duidelijk te zien dat het plangebied op een veenrestdijk ligt die uitsteekt boven de rest van de omgeving.

Bodem en grondwatertrap

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd omdat deze in bebouwd gebied ligt. Op basis van de waarden rondom het plangebied ligt het plangebied waarschijnlijk op een bovenlandstrook (kaartcode BOVLAND, bijlage 6, www.pdok.nl). Bovenlandstroken zijn gebieden tussen veendroogmakerijen die niet zijn afgegraven. De ondergrond zal daarom naar verwachting een veengrond betreffen, waarop een stedelijk ophoogpakket aanwezig is. Hoe dat exact eruit ziet is onbekend, vanwaar een deel van het plangebied als bovenlandstrook is aangewezen. Ook de grondwatertrap in het gebied is niet bekend. De verwachte ligging van het plangebied in een veengebied doet echter een hoge waterstand vermoeden. Het voorkomen van de bovenlandstrook hangt samen met de loop van de veenrestdijk en de Waddinxveen stroomgordel.

In de omgeving bevinden zich tochteerdgronden (pMo50) en moerige kleigronden (dWO). Tochteerdgronden komen vaak voor in droogmakerijen en worden gekenmerkt door een dunne donkere bovengrond in klei of zavel en een slappe ongerijpte ondergrond. Deze gronden worden gekenmerkt door een donkere bovengrond in klei of zavel met roestvlekken binnen 50 cm -Mv. De ondergrond bestaat uit grijze, gereduceerde klei.

Binnen het plangebied is de grondwatertrap niet gekarteerd. In de vlakte van getijafzettingen is de GWT gekarteerd als III*. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand beneden de 40 cm - Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 – 120 cm-Mv. Bij dergelijke grondwaterstanden worden binnen 40 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 40 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Beneden 40 cm -Mv kunnen daarnaast theoretisch gezien ook onverbrande organische resten worden aangetroffen.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

Wettelijk beschermde status

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

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). 200 meter ten westen van het plangebied is AMK-terrein 9384 (Westeinde) aanwezig. Dit is een terrein met een hoge archeologische waarde en omvat een terrein met sporen van een nederzettingen uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Het terrein behoort tot de dorpskern van Hazerswoude. In de veendijk waarop de oude ontginningsas ligt, zijn in het restant van het veenpakket aanwijzingen voor bewoning gevonden. Waarschijnlijk zijn het sporen van de Middeleeuwse nederzetting van waaruit de ontginningen zijn begonnen. Hazerswoude is een van de oudste veennederzettingen in het Hollands-Utrechtse veengebied, waarvan de stichting in de 11^{de} of 12^{de} eeuw gedateerd wordt. Het Westeinde vormt een deel van de ontginningsas.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied op veenrestdijk en stroomgordel. Deze hebben vanwege hun hogere ligging binnen het regionale landschap bewoningsmogelijkheden geboden.

Bekende archeologische waarden

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

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). Hiervan is een overzicht gegeven in tabel 1.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er allereerst weinig vindplaatsen gevonden zijn. De onderzoeken betreffen allemaal bureau- en booronderzoeken op grond waarvan geconcludeerd is dat er geen resten of aanwijzingen aanwezig zijn. Er is met name gezocht naar vindplaatsen op de top van het veen, waarin/op resten uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd aanwezig zouden zijn, de periode waarin het veengebied ontgonnen is. De resten zouden zich volgens de onderzoeken kunnen kenmerken door een historische ophooglagen. Ook worden veraarde veenniveaus en de oeverafzettingen van de stroomgordel van de Waddinxveen als archeologische niveaus aangewezen voor de aanwezigheid van bewoning. Voor de archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum – Vroege Neolithicum die op de stroomrug van de Waddinxveen gordel verwacht kunnen worden, geldt dat deze hier nog niet eerder gevonden zijn.

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

Zaak-ID	Type onderzoek	Toponiem	Afstand- windrichting	Bevindingen	Bron
2111364100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 22	450 m ten westen	Tot circa 2,60 m -Mv komt veen voor. Het veen bestaat uit bos, riet- en zeggeveen. De top van het veen is verstoord, het is kleilig met een zandbijmenging en puin. In 2 boringen is op circa 2,60 m -Mv klei aangetroffen, dat is geïnterpreteerd als Afzettingen van Calais.	Warning, S., 2006. Plangebied Westeinde 22 te Hazerswoude-Dorp. RAAP-notitie 1557
3980798100	Bureauonderzoek	Westeinde 16	340 m ten westen	Rapport niet raadpleegbaar via Dans Easy en Archis3	Van Dasselaar, M., 2015. Archeologisch onderzoek Westeinde 16 te Hazerswoude-Dorp. Arnicon/Archeomedia-rapport A15-099-F.
2439683100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 14	320 m ten westen	De ondergrond van het plangebied bestaat uit mariene klei van het laagpakket van Wormer. De top van dit pakket ligt op ongeveer 280 cm -mv (0 m NAP). Boven de mariene klei is een veenpakket aangetroffen dat tot het Hollandveen Laagpakket behoort (Formatie van Nieuwkoop). De top van het veenpakket is veraard. Tijdens het booronderzoek is geen aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd in het plangebied.	Beckers, I.S.J., 2014. Westeinde 14 te Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan den Rijn). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 3612
2330948100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 12	270 m ten westen	In de boringen komen van beneden naar boven een mariene kleilaag (tussen 270 en 400 cm -Mv) met daarboven een onverstoord veenlaag. Hierboven bevinden zich drie verschillende opgebrachte lagen tussen de 120 en 50 cm -Mv (bolsterveen; veen en zand; een	Feiken, H., 2011. Plangebied Westeinde 12 Hazerswoude-Dorp Gemeente Rijnwoude Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en

				sterk zandige, veraarde veenlaag). Hierin zijn archeologische indicatoren waargenomen.	inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 3883.
2292254100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 2	90 m ten zuidwesten	Rapport niet raadpleegbaar via Dans Easy en Archis3	Feiken, H., 2010. Plangebied Westeinde 2 Hazerswoude-Dorp Gemeente Rijnwoude Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 3516
4622454100	Proefsleuven	De Sikkel (ong.)	100 m ten zuiden	Het plangebied is vanaf de 18e eeuw in gebruik geweest. Vanaf die periode werd het land opgehoogd met toemaak, een mengsel van humeuze klei dat uit sloten werd opgebaggerd, vermengd met onder andere stadsafval, waarin zich materiaal bevindt daterend vanaf de Late-Middeleeuwen tot en met de 20e eeuw. Bodemopbouw: onder de bouwvoor zijn drie toemaakdekken uit de Nieuwe tijd aanwezig. Hieronder ligt een veenpakket dat bestaat uit bruin rietveen met resten van elzenhout. Hieronder is een laag overstromingsafzettingen (rivierafzettingen bestaande uit komklei).	Pels-Ouweneel, A., 2018. Archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Hazerswoude-Dorp, De Sikkel (ong.). Gemeente Alphen aan den Rijn (ZH). Transect-rapport 1890.
2419984100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 9	200 m ten westen	Wederom zijn in dit plangebied onderin de boringen zand en kleilagen aangetroffen die tot de Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk) behoren (vanaf 290 en 320 cm – Mv). Ook heeft zich hierop veen gevormd (10 tot 80 cm dik). In de boringen is daarnaast ook sprake van een kleiig en zandig ophoogpakket (110 cm dik in boring 1 tot 220 cm dik). In 3 boringen zijn archeologische indicatoren uit de 17 ^{de} tot de 20 ^{ste} eeuw aangetroffen.	Moerman, S., 2013. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Westeinde 9, Hazerswoude-Dorp Gemeente Rijnwoude. IDDS Archeologie-rapport 1600.

4005736100	Bureau en booronderzoek	Westeinde 9	200 m ten noordwesten	De bodem in dit plangebied bestaat uit een dik zandpakket dat plaatselijk wordt afgedekt door een dunne kleilaag met daar bovenop een pakket omgewerkte grond. Het zand en de klei behoren tot het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). Er is geen (restant) veen aangetroffen. Het veen is in de loop van de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd afgegraven. De kleilaag is daarbij opgenomen in de bouwvoor. Het plangebied valt hiermee buiten de strook bovenland en is de aanwezigheid van bewoningssporen uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd is zeer klein.	Jacobs, E., 2016. Westeinde 9, Hazerswoude-Dorp, gemeente Alphen aan den Rijn. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 4140.
------------	----------------------------	----------------	--------------------------	--	---

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Aard historisch landgebruik	Bebouwd en boomgaarde
Historische bebouwing aanwezig	Ja
Huidige gebruik	Huis en tuin

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

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

De ontwikkeling van Hazerswoude start vanuit het bewoningslint op de veendijk, ter plaatse van Westeinde. Vanuit hier werd het omliggende gebied ontgonnen. De bewoning situeert zich dan ook richting de hoofdweg van het dorp die op de top van de veendijk ligt. Meer naar het achterland werd tijdens de start van de ontginning nog niet gebouwd.

Het veen rond Hazerswoude werd vanaf de 13e eeuw afgegraven omwille van de turfwinning. Turf werd gebruikt voor brandstof en de winning hiervan was destijds de belangrijkste economische voorziening van Hazerswoude. De turfwinning intensiverde dusdanig in de 16^e eeuw, dat de afgegraven bouw- en weidegronden in veenplassen veranderden. Vanaf 1759 werden de veenplassen drooggemalen en ingepolderd, waardoor de wateroverlast tot een einde kwam (Sueur et al., 2012).

Het plangebied ligt langs het bebouwingslint op de veenrestdijk. Ten westen van het plangebied loopt de Westeindevaart, één van de ontwateringsassen van de droogmakerij in dit gebied. Dit element heeft dan ook een hoge cultuurhistorische waarde (bron: CHS, poldergrens). De verkaveling rondom het plangebied is langgerekt en loopt vanaf de veenrestdijk in noordelijke en zuidelijk richting. Dit verkavelingspatroon is indicatief voor een veenontginningsgebied. Het plangebied is gelegen in de Westzijdse Hazerwoudsche droogmakerij, onderdeel van de huidige Polder de Noordplas. Deze droogmakerij gaat terug tot 1759 (hoogheemraadschap van Rijnland), de veenontginning mogelijk al tot in de 11e eeuw. Rondom Hazerswoude en langs de veendijk is ten tijde van de droogmakerij een watergang aangelegd. Dit ter voorkoming van verdere inklinking van het veen door de bemaling, waardoor de veenrestdijk nu hoger is gelegen dan de polder. Desalniettemin is het maaiveld lokaal drastisch gedaald, waardoor de deur van de kerk nu 2 meter boven het maaiveld hangt (<https://www.geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/de-droogmakerijen-van-de-achttiende-eeuw>).

Op basis van de historische kaarten is vanaf 1615 al bebouwing aanwezig in het plangebied die langs de huidige Dorpsstraat is gelegen (figuur 2). Deze bebouwing is ook zichtbaar op de kaart uit 1768 (figuur 3) en mogelijk is het dezelfde bebouwing als weergegeven op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 (figuur 4). Op basis van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) is het westelijke perceel (4) in bezit van een dhr. van Gelder, een koopman. Op het perceel is een huis, schuur en erf aanwezig. Het oostelijke perceel (5) is in gebruik als boomgaarde door dhr. Arie Maatje. Op de kaart uit 1880 en 1925 is te zien dat alleen nog het zuidelijkste gebouw langs de weg aanwezig is (figuren 5 en 6). In 1950 is een nieuw gebouw langs de weg gerealiseerd met nog een bijgebouw achter op het perceel (figuur 7). Dit gebouw (huis) blijft tot 1990 in het plangebied aanwezig. In 1975 komen in het plangebied aan de

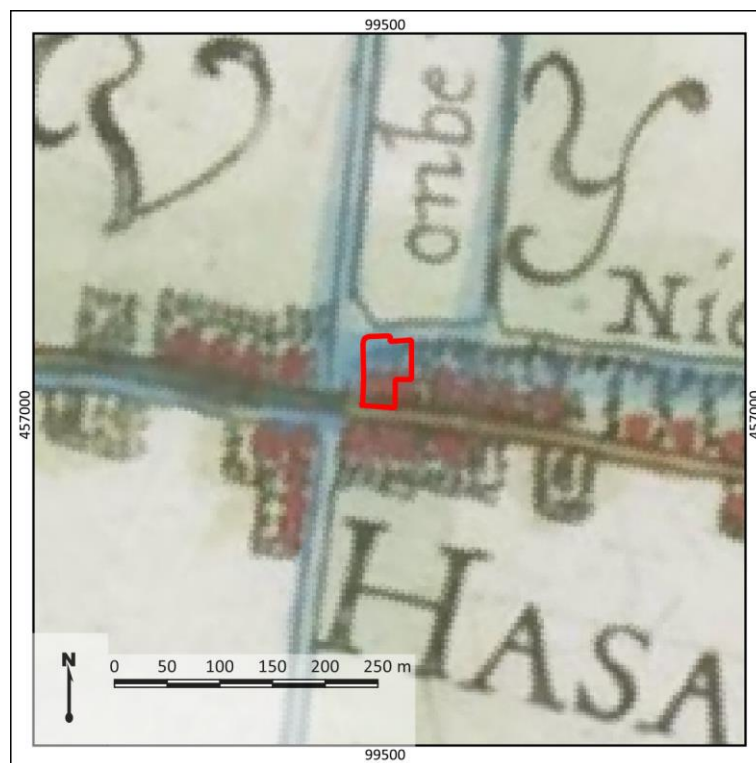
noordoostzijde meer bebouwing (figuur 8), echter is deze bebouwing in 1990 al niet meer aanwezig (figuur 9). De bebouwing uit 1990 blijft tot op heden nog aanwezig in het plangebied (figuur 10).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

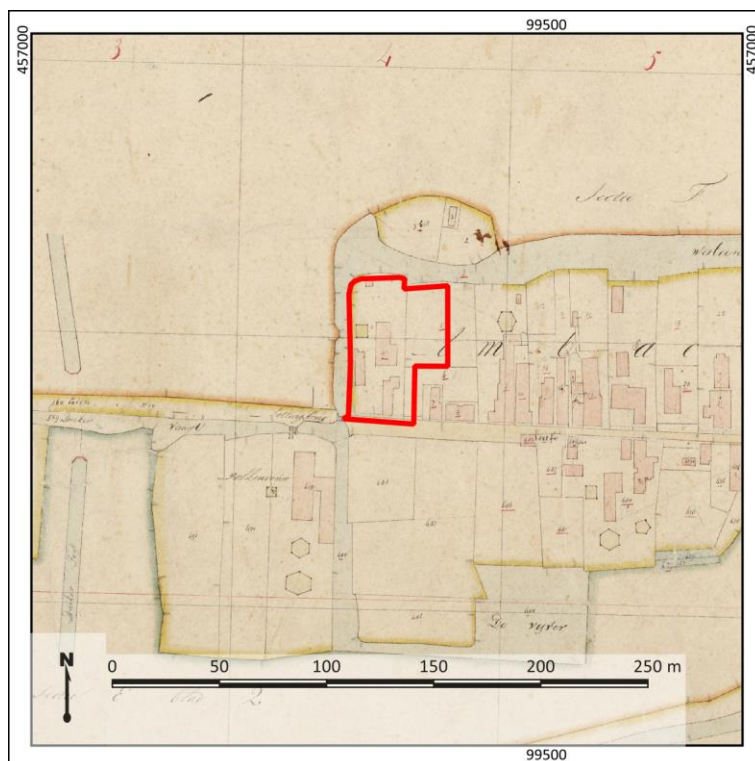
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek deels bebouwd met een woning en schuren met een gezamenlijk oppervlakte van circa 400 m². Het grootste deel van het gebied is in gebruik als tuin en begroeid met gras. Er heeft in het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek of sanering plaatsgevonden. In het plangebied hebben door de jaren heen verschillende gebouwen gestaan, waarbij sloop- en bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze bebouwing concentreert zich aan de zuidzijde van het plangebied. Deze werkzaamheden hebben mogelijk het archeologische niveau bestaande uit historische ophooglagen aangetast.



Figuur 2: Het plangebied op de Kaart van het Rijnland van Floris Balthazar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.erfgoedleiden.nl



Figuur 3: Het plangebied op de 'Kaart van de bedykte en droog gemaakte gecombineerde Noord Plas' uit 1768. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank Universiteit Utrecht



Figuur 4: Uitsnede van de Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



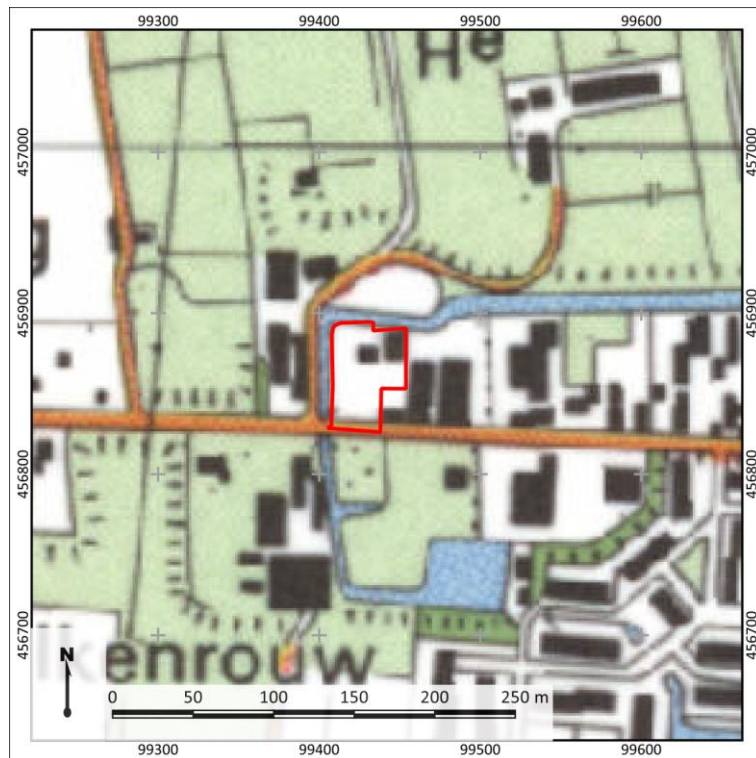
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



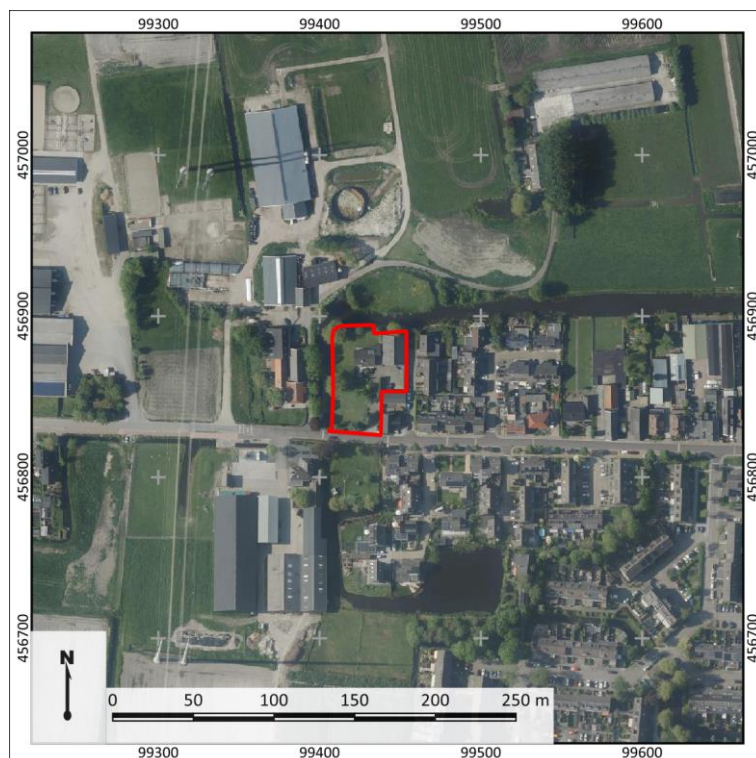
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1990 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een recente luchtfoto. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een oude veenrestdijk ligt waar in het plangebied al vanaf 1615 bewoning heeft plaatsgevonden. De dorpsstraat is het historische ontginningslint van Hazerswoude, die terug gaat tot in de 11e eeuw. Op basis van deze gegevens geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Voor oudere resten uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen geldt dat het plangebied waarschijnlijk te nat was voor bewoning. In de omgeving zijn uit deze perioden ook nog niet eerder resten aangetroffen.

In de ondergrond, op 6,5 – 9,5 m-NAP, bevinden zich mogelijk ook afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. Hierop kunnen zich theoretisch gezien archeologische waarden bevinden uit het Laat-Mesolithicum – Vroeg Neolithicum. Deze zijn echter nog niet eerder gevonden op deze stroomrug. Hierom geldt voor deze perioden een lage verwachting.

Stratigrafische positie

De historische ophoogpakketten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd worden verwacht vanaf maaiveld. In de omgeving zijn verschillende ophoogpakketten aangetroffen, tot op een maximale diepte van 220 cm -Mv. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat indien het ophoogpakket tot op grote diepte aanwezig was, dit meestal kwam door de aanwezigheid van een sloot. In het algemeen bevinden de ophoogpakketten zich tot op een diepte van 110 cm -Mv. De ophoogpakketten kenmerken zich door opgebracht (mos)veen, veraard kleiig veen en veraard zandig veen, vaak in combinatie met bouwpuin, aardewerk en sintels.

Het beddingzand van de Waddinxveen stroomgordel is niet eerder aangetroffen tijdens archeologische onderzoeken in de omgeving. Hieruit is op te maken dat deze zich waarschijnlijk dieper dan 4,0 m -Mv bevinden, aangezien de booronderzoeken in de omgeving slechts tot die diepte reikten.

Complextypen

Voor wat betreft de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden nederzettingsterreinen (huisplaatsen op een ontginningslint) en sporen van landgebruik verwacht. Nederzettingsterreinen in het veengebied kenmerken zich door de aanwezigheid van een meerderen ophooglagen. De ophooglagen kunnen van aanzienlijke dikte zijn en dit is mede afhankelijk van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Bewoning uit de Late Middeleeuwen zal naar verwachting sporen van houtbouw in de bodem hebben achtergelaten en de bebouwing in de Nieuwe tijd kenmerken zich door resten van funderingen of erfgerelateerde sporen (waterputten beerputten etc.). In de ophooglagen kunnen archeologisch vondsten aangetroffen worden, die een indicatie geven van de ouderdom van de lagen. Het al dan niet aanwezig zijn van vondstmateriaal is hier echter niet bepalend of er sprake is van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. De opbouw en de mate van intactheid van de bodem (i.e. ophooglagen) is hiervoor meer van belang. Sporen van landgebruik uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zullen zich juist kenmerken door de aanwezigheid van een opgebracht pakket toemaak of de aanwezigheid van slootvullingen (gedempte greppels). Ook over de aanwezigheid van dit complextype kunnen slechts uitspraken worden gedaan op basis van de opbouw en mate van intactheid van de ondergrond in het plangebied.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 1.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is een hoge verwachting op archeologische resten uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Deze waarden zullen zich bevinden

in historische ophooglagen. De mate van intactheid van deze lagen is belangrijk voor het vaststellen van de verwachting. Daarbij moet opgemerkt worden dat eventuele “verstoringen” van de ondergrond door hun ontstaanswijze in het verleden ook als archeologisch relevant kunnen worden beschouwd. Om de verwachting te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting				Reden
1	Datering	Laag	Laat-Paleolithicum-Neolithicum	Resten bevinden zich in de top van de stroomgordel. Op deze stroomgordel zijn nog niet eerder resten aangetroffen.
		Laag	Bronstijd-Vroege Middeleeuwen	Het plangebied lag in een nat veengebied. Er zijn uit archeologisch onderzoek geen vindplaatsen bekend die wijzen op het bestaan van mogelijk lokale bewoonbare omstandigheden.
		Hoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied ligt langs het historische ontginningslint dat in de Late Middeleeuwen is ontstaan. In het plangebied is historische bebouwing vanaf 1615 aanwezig. Uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd kunnen nederzettingsresten en sporen van landgebruik worden verwacht en eventueel ook water-gerelateerde resten zoals beschoeiingen.
2	Complexiteit	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik, water-gerelateerde resten		
3	Omvang	100--2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Historische ophooglagen vanaf het maaiveld.		
5	Gaafheid en conservering	Eventuele vindplaatsen kunnen zijn aangetast door recente verstoringen.		
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, sporen of historische ophooglagen.		
8	Mogelijke verstoringen	De bouw en sloopwerkzaamheden van de verschillende gebouwen die in het plangebied hebben gestaan kunnen voor verstoringen hebben gezorgd, echter is onbekend in welke mate.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Hartog, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 400 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 50-70 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10. Foto's van de boringen zijn opgenomen in bijlage 9. De boringen zijn gelijkmatig verdeeld over het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De locatie van de boringen is bepaald met behulp van een meetlint aan de hand van de bestaande topografische elementen, de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald.

Veldwaarnemingen

Het plangebied is in gebruik als tuin met woning. Het grootste gedeelte van de tuin is ingericht als gazon. In het gazon zijn aan de wegzijde gele plekken zichtbaar waar volgens de initiatiefnemer tot in de 20^e eeuw nog bebouwing heeft gestaan, dit manifesteert zich in de vorm van zogenaamde "cropmarks". Aan maaiveld is echter geen puin zichtbaar. De bovengrond kenmerkt zich veeleer als een opgebrachte zandlaag. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 11.



Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-08-2022). Links een zicht vanaf de bestaande woning richting boorpunt 1, rechts een zicht vanaf boorpunt 6 richting het noorden. Fotograaf: J. Rap.

Bodemopbouw en lithologie

Vanaf maaiveld is in eerste instantie een laag matig tot sterk humeus donkerbruingrijs zand aangetroffen, dat matig fijn van korrelgrootte is. Dit betreft de moderne bouwvoor en tuinlaag, die is aangetroffen tot een diepte van 30-45 cm -Mv (1,5-1,9 m -NAP).

De moderne bouwvoor ligt op een laag sterk veraard matig tot sterk zandig veen. Hierin zijn aan de zuidzijde van het plangebied spikkels en brokken rood en oranje puin aanwezig, naar het noorden van het plangebied neemt de hoeveelheid sterk af. Deze laag veraard veen is aangetroffen tot een diepte van 50-60 cm -Mv (1,8-2,1 m -NAP).

Ter plaatse van boringen 2 en 6 is de bodemopbouw onder de moderne bouwvoor afwijkend, hier is sprake van een zandige ophooglaag, waarin rood en roodbruin puin aanwezig is. Boring 2 is driemaal gestaakt in deze puinlaag op een diepte van maximaal 85 cm -Mv (2,0 m -NAP), ter plaatse van boring 6 reikt de zandige laag tot een diepte van circa 210 cm -Mv (3,4 m -NAP). In boring 6 is op een diepte van 135 cm -Mv tevens een scherp aardewerk aangetroffen (vondstnummer 1), dat waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen B tot en met de Midden Nieuwe tijd dateert.

De laag veraard veen en de ophooglagen liggen op een laag onveraard veen dat hoofdzakelijk bestaat uit rietresten en houtresten. In boring 1 zijn tevens rietlagen zichtbaar in het veen. Boringen 1 en 3-6 zijn geëindigd in dit veen op dieptes van 200-400 cm -Mv (resepectievelijk 3,2 en 5,2 m -NAP)

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. In alle boringen is sprake van baksteenpuin, dat overwegend oranje-rood tot roodbruin is. Ter plaatse van boring 6 is in de zandige ophooglaag een scherp roodbakkerend geglaazuurd aardewerk aangetroffen, dat kan dateren vanaf de 15^e tot en met de 19^e eeuw. Foto's van de scherp zijn opgenomen in figuur 12, een beschrijving in tabel 3. De locatie van de vondst is op kaart weergegeven in bijlage 8.



Figuur 12. Scherp aangetroffen in boring 6.

Tabel 3. Beschrijving aangetroffen aardewerk.

Projectnaam		Hazerswoude-Dorp, Dorpsstraat 295a									
Projectcode		22060064									
<i>Beschrijver:</i>		<i>J. Rap</i>									
Boring	Diepte	Materiaal	Baksel	Fragment	Aantal	Afmeting	Magering	Afwerking	Datering	Opmerkingen	
6	135	aardewerk	rood	rand	1	4x2,5	-	sp. Glazuur	LME-NT	15e-19e eeuw	

Interpretatie

Uit het veldonderzoek blijkt dat aan de zuidzijde van het plangebied sprake is van ophooglagen met puin en aardewerk uit de Late Middeleeuwen B tot en met de Midden Nieuwe tijd. Deze lagen zijn waarschijnlijk direct te koppelen aan de bebouwing die zichtbaar is op een kaart uit 1615 of uit 1811-1832. Boring 2 is bovendien meermaals gestaakt in een puinlaag op de locatie waar op historische kaarten sprake is van bebouwing. Daarom is de hoge verwachting voor deze periodes te handhaven. Binnen de boordiepte zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van oudere stroomgordels of oudere veraarde trajecten. De verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is daarom laag tot een diepte van 400 cm -Mv (5,2 m -NAP).

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

Het plangebied ligt in een veenpolder, waar vanaf de Late Middeleeuwen in eerste instantie turfwinning en vanaf de Nieuwe tijd ontginning plaats heeft gevonden.

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

Binnen de bodemopbouw zijn de historische ophooglagen en de veraarde veenniveaus aangemerkt als archeologisch relevant niveau. Deze ophooglagen en veraarde trajecten zijn aangetroffen vanaf maaiveld tot een diepte van 50-210 cm -Mv (1,8-3,4 m -NAP). Hierin kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Hierin zijn ter plaatse van boring 2 naar alle waarschijnlijkheid ook historische funderingen aangetroffen.

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

Zie antwoord vraag 2.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vast te stellen dat in het plangebied sprake is van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van historische ophooglagen en veraarde veenniveaus op de locaties waar op historische kaarten ook bebouwing zichtbaar is.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een veenrestdijk ligt langs het historische bebouwingslint van Hazerswoude. De veenrestdijk en het bebouwingslint kent zijn oorsprong in de 11^e eeuw. Op basis van historische en topografische kaarten heeft in het plangebied vanaf 1615 bebouwing gestaan. De bebouwing is door de jaren heen veranderd waarbij sloop- en bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Op basis van de ligging langs het historische bebouwingslint geldt in het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd. Voor oudere resten uit de Bronstijd t/m de Vroege Middeleeuwen geldt dat het plangebied waarschijnlijk te nat was voor bewoning. In de omgeving zijn uit deze perioden ook nog niet eerder resten aangetroffen. Resten uit het Laat-Mesolithicum t/m Neolithicum kunnen zich bevinden in de top van de afzettingen van de Waddinxveen stroomgordel. Deze zijn echter nog niet eerder gevonden op deze stroomrug. Hierom geldt voor deze perioden een lage verwachting.

Tijdens het veldonderzoek is aangetoond dat sprake is van veraarde veenniveaus en historische ophooglagen, waarin roodbruin en roodoranje baksteenpuin aanwezig is, evenals aardewerk uit de 15^e-19^e eeuw. Boring 2 is meermaals gestaakt in een puinlaag op een diepte van maximaal 85 cm -Mv (2,0 m -NAP) ter plaatse van een locatie waar op de kaarten uit 1615 en 1811-1832 bebouwing verwacht werd. De veraarde veenniveaus en ophooglagen zijn aangetroffen tot een diepte van 50-210 cm -Mv (1,8-3,4 m -NAP). Daarom is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Deze verwachting geldt op basis van historische kaarten voor het volledige plangebied.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. De voorgenomen ingrepen in het plangebied, de bouw van een woning, zal naar verwachting zorgen voor een aantasting van deze archeologische resten. Daarom adviseren wij om ter plaatse van het voorgenomen bouwvlak (circa 500 m²) een aanvullend karterend en waarderend archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), dat moet worden uitgevoerd volgens een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Archeologische beleidskaart van de gemeente Alpen aan den Rijn
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)

Figuur 2: Het plangebied op de Kaart van het Rijnland van Floris Balthazar uit 1615. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: www.erfgoedleiden.nl.

Figuur 3: Het plangebied op de 'Kaart van de bedykte en droog gemaakte gecombineerde Noord Plas' uit 1768. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank Universiteit Utrecht.

Figuur 4: Uitsnede van de Minuut uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1990. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Uitsnede van een recente luchtfoto. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 11: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (09-08-2022). Links een zicht vanaf de bestaande woning richting boorpunt 1, rechts een zicht vanaf boorpunt 6 richting het noorden. Fotograaf: J. Rap.

Figuur 12: Scherf aangetroffen in boring 6.

Literatuur

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

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

Beckers, I.S.J., 2014. Westeinde 14 te Hazerswoude-Dorp (gemeente Alphen aan den Rijn). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 3612

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

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

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

Feiken, H., 2011. Plangebied Westeinde 12 Hazerswoude-Dorp Gemeente Rijnwoude Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 3883.

Hartog, M.J., 2022. Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Hazerswoude-Dorp, Dorpsstraat 295A. Nieuwegein.

Jacobs, E., 2016. Westeinde 9, Hazerswoude-Dorp, gemeente Alphen aan den Rijn. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 4140.

Moerman, S., 2013. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Westeinde 9, Hazerswoude-Dorp Gemeente Rijnwoude. IDDS Archeologie-rapport 1600.

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

Pels-Ouweneel, A., 2018. Archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Hazerswoude-Dorp, De Sikkel (ong.). Gemeente Alphen aan den Rijn (ZH). Transect-rapport 1890.

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

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

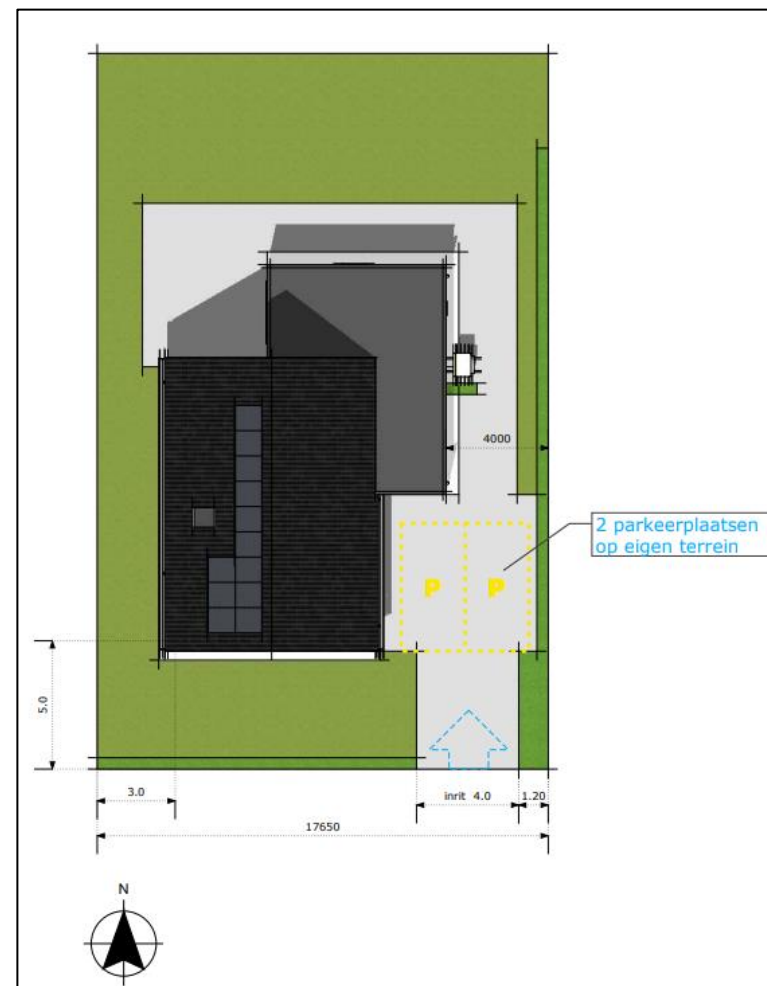
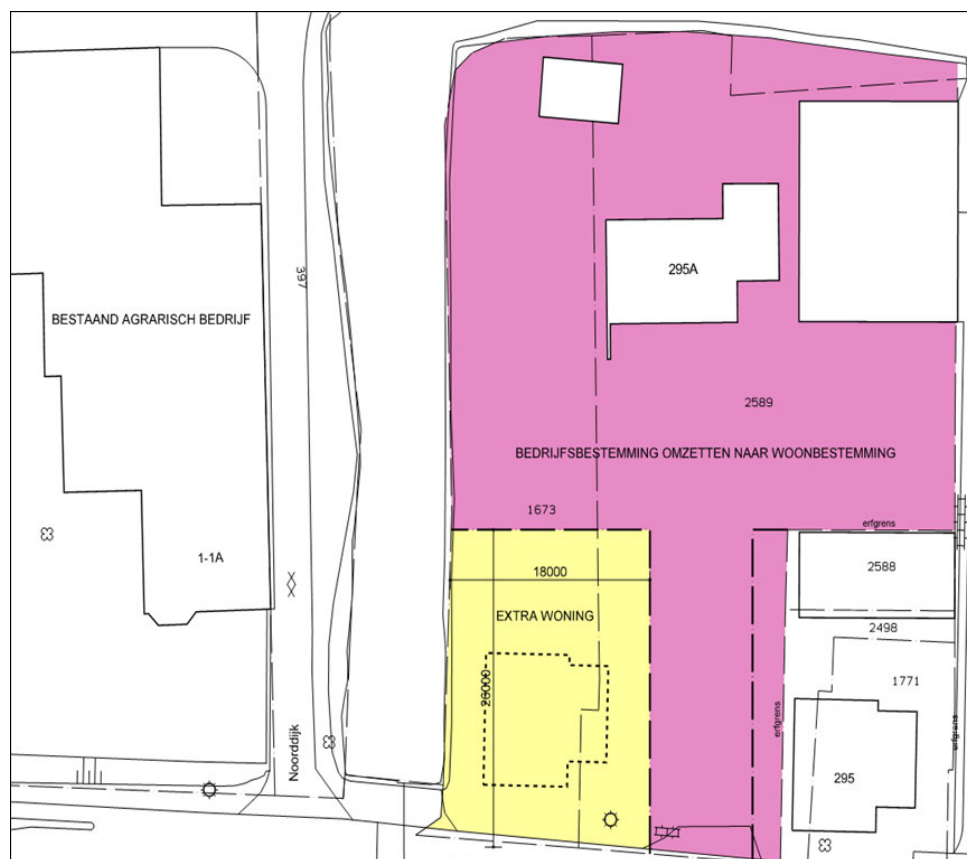
Sueur, C., K.M. van Dijk, M.E. Lobbes & N. van der Voet, 2012. Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Rijnwoude en gemeente Zoeterwoude. Buro de Brug-rapport B11-124. Amsterdam.

Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

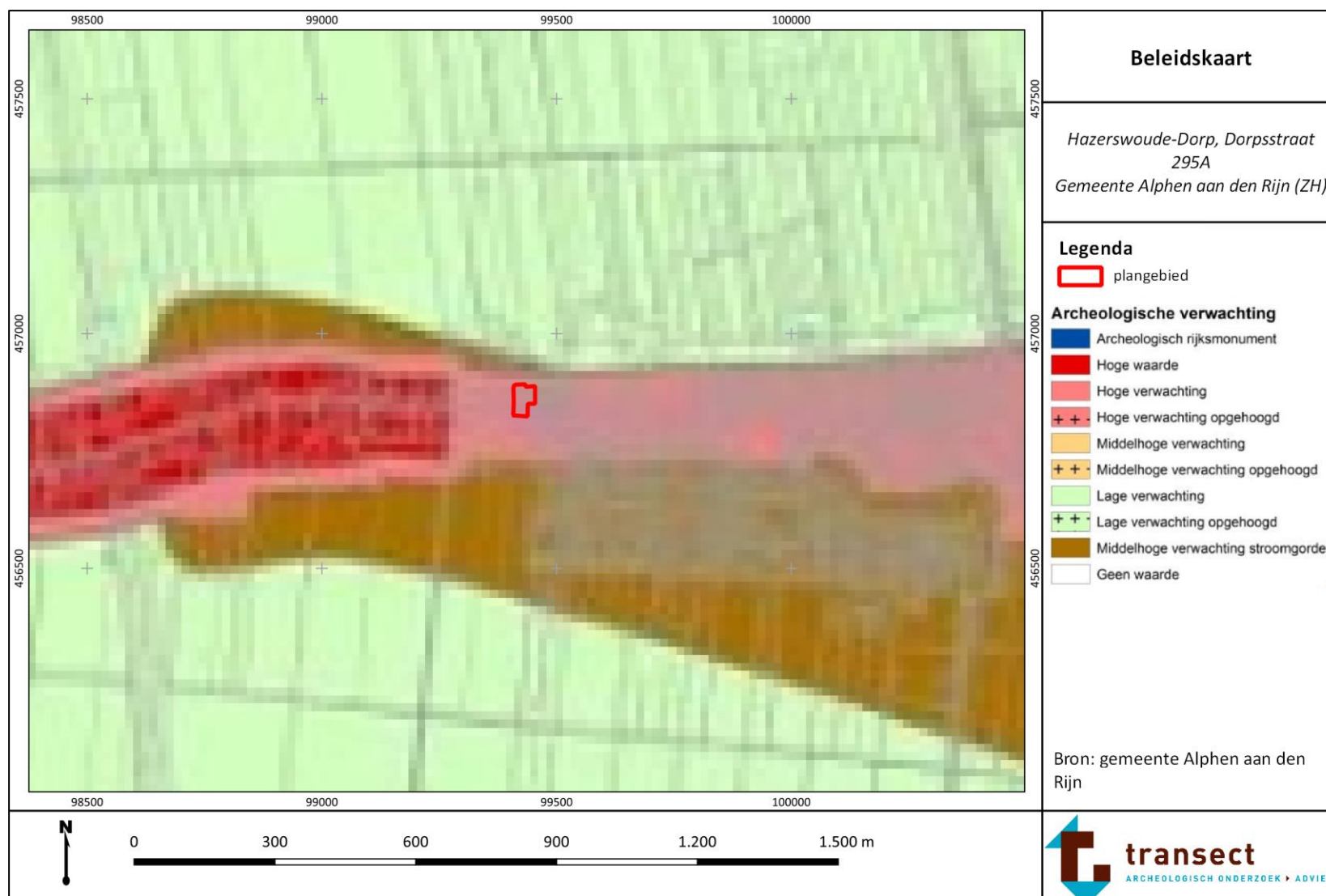
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holocene. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Warning, S., 2006. Plangebied Westeinde 22 te Hazerswoude-Dorp. RAAP-notitie 1557.

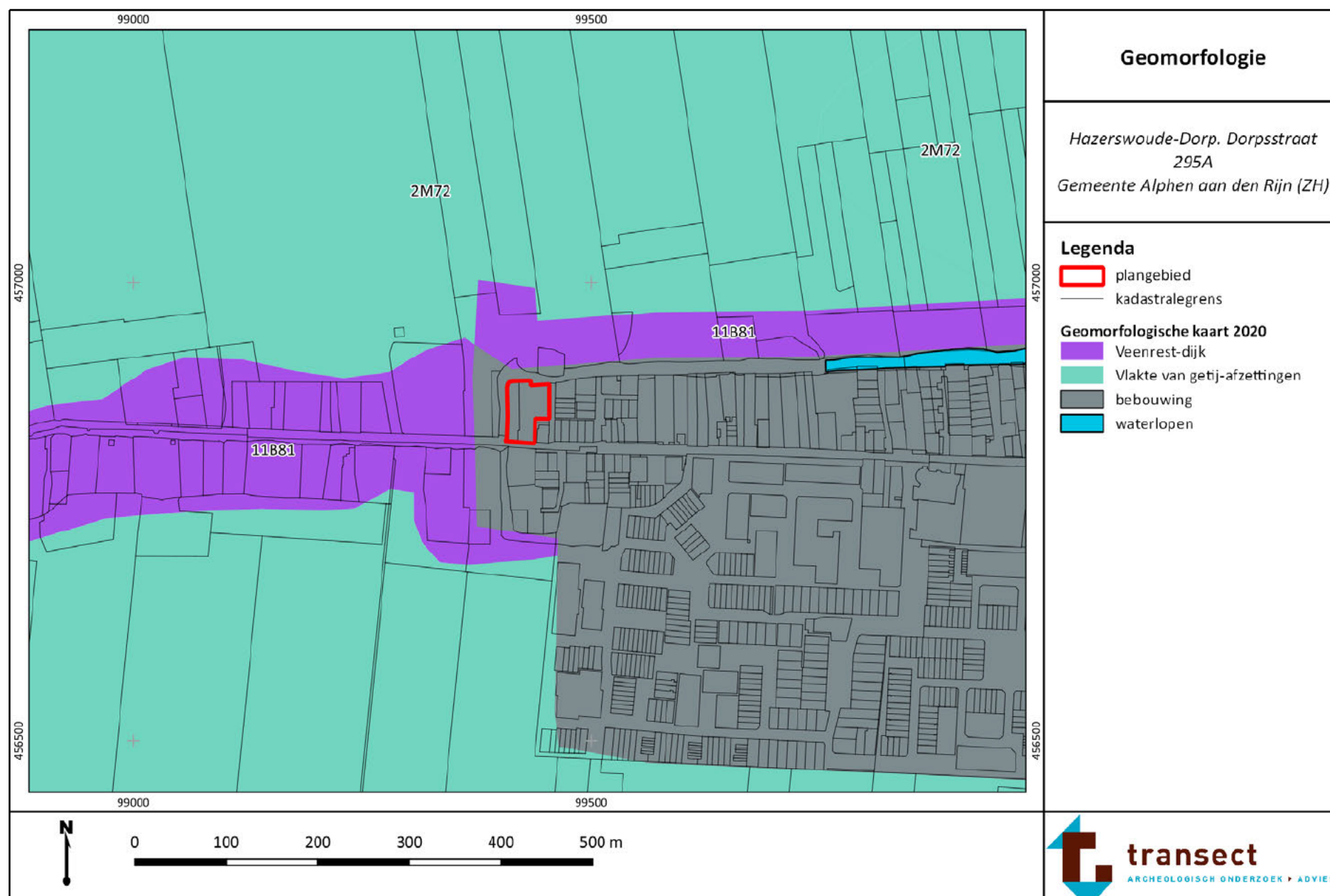
Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Alphen aan de Rijn



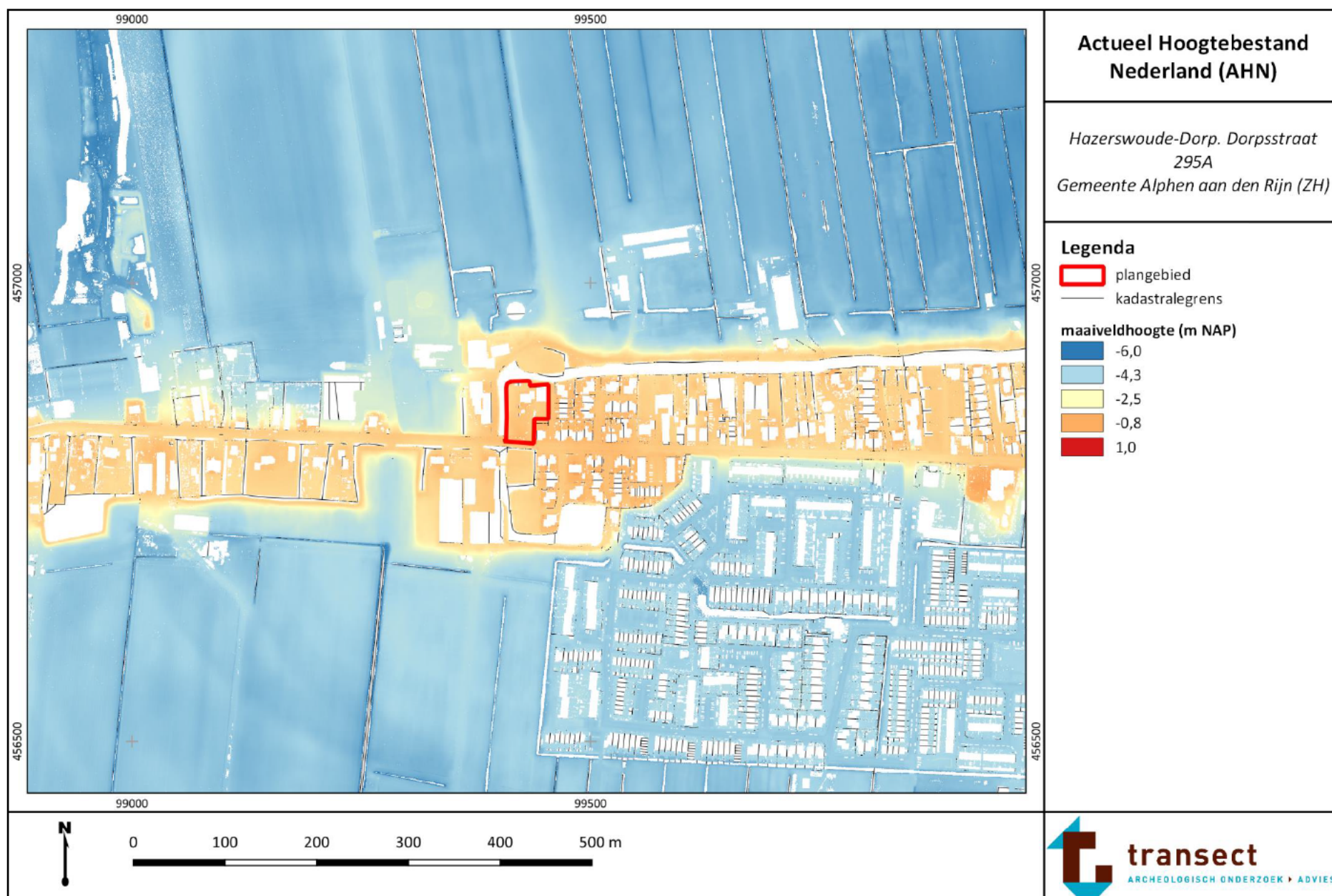
Bijlage 3: Geomorfologie

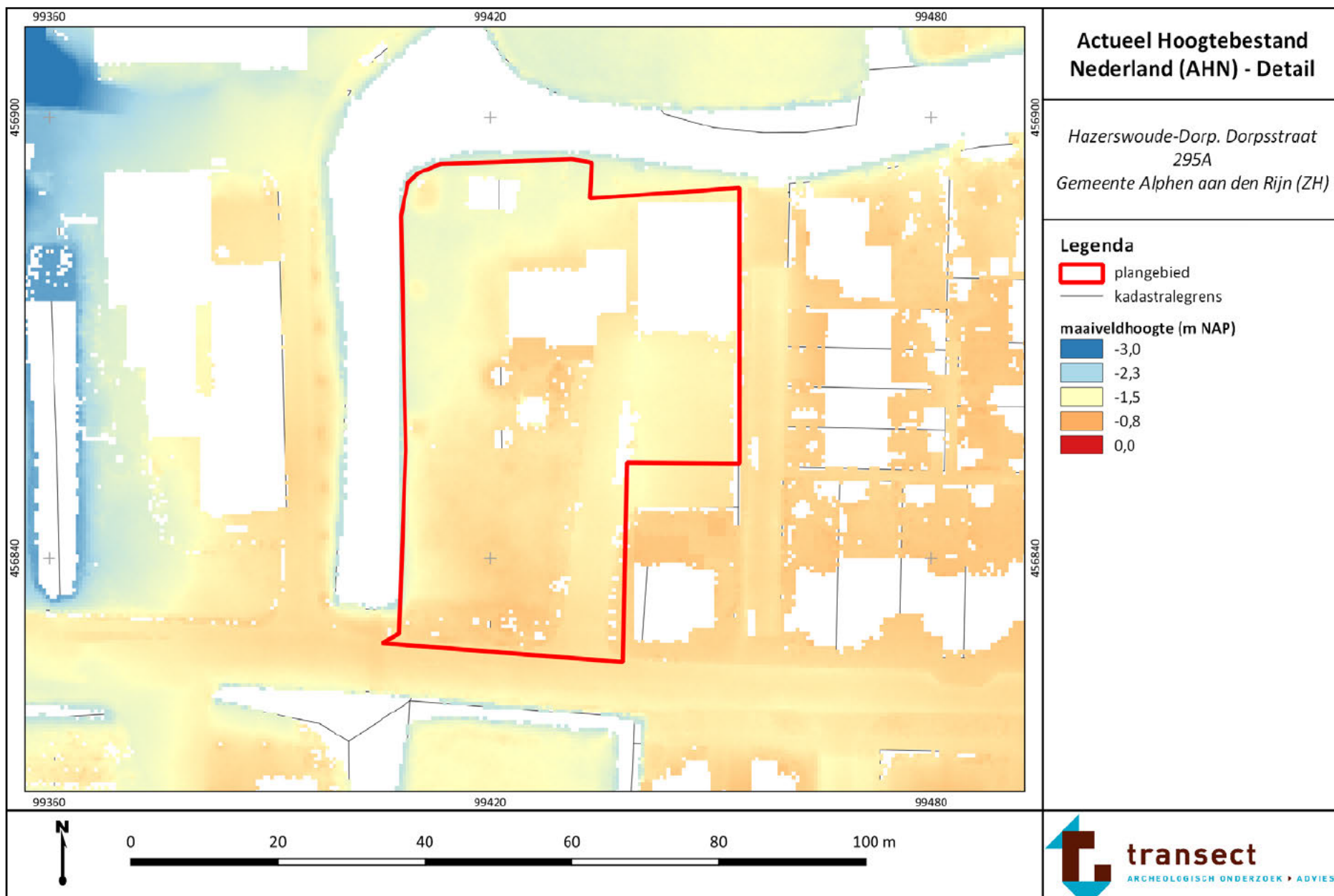


Bijlage 4: Stroomgordelkaart



Bijlage 5: Hoogtekaart

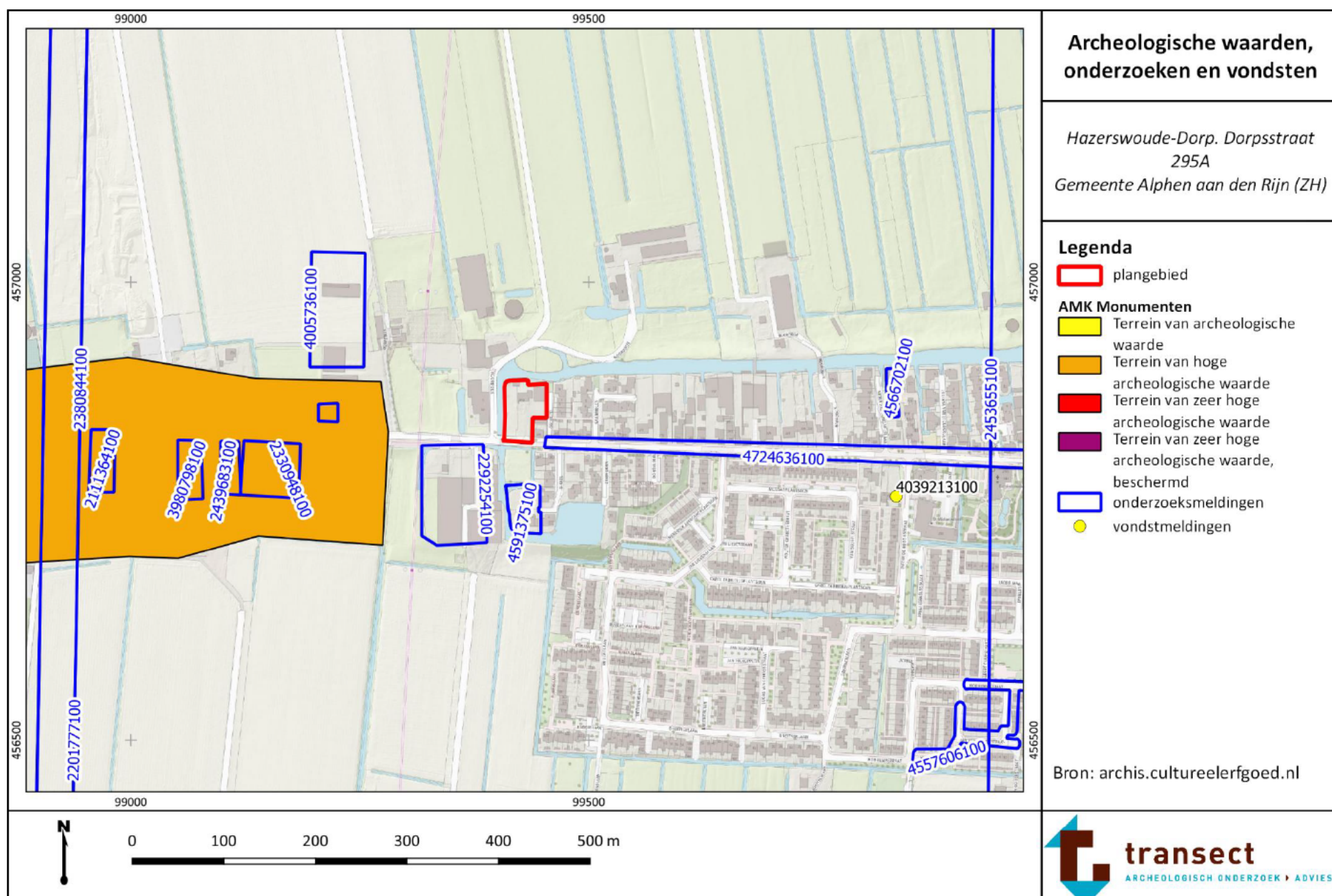




Bijlage 6: Bodemkaart



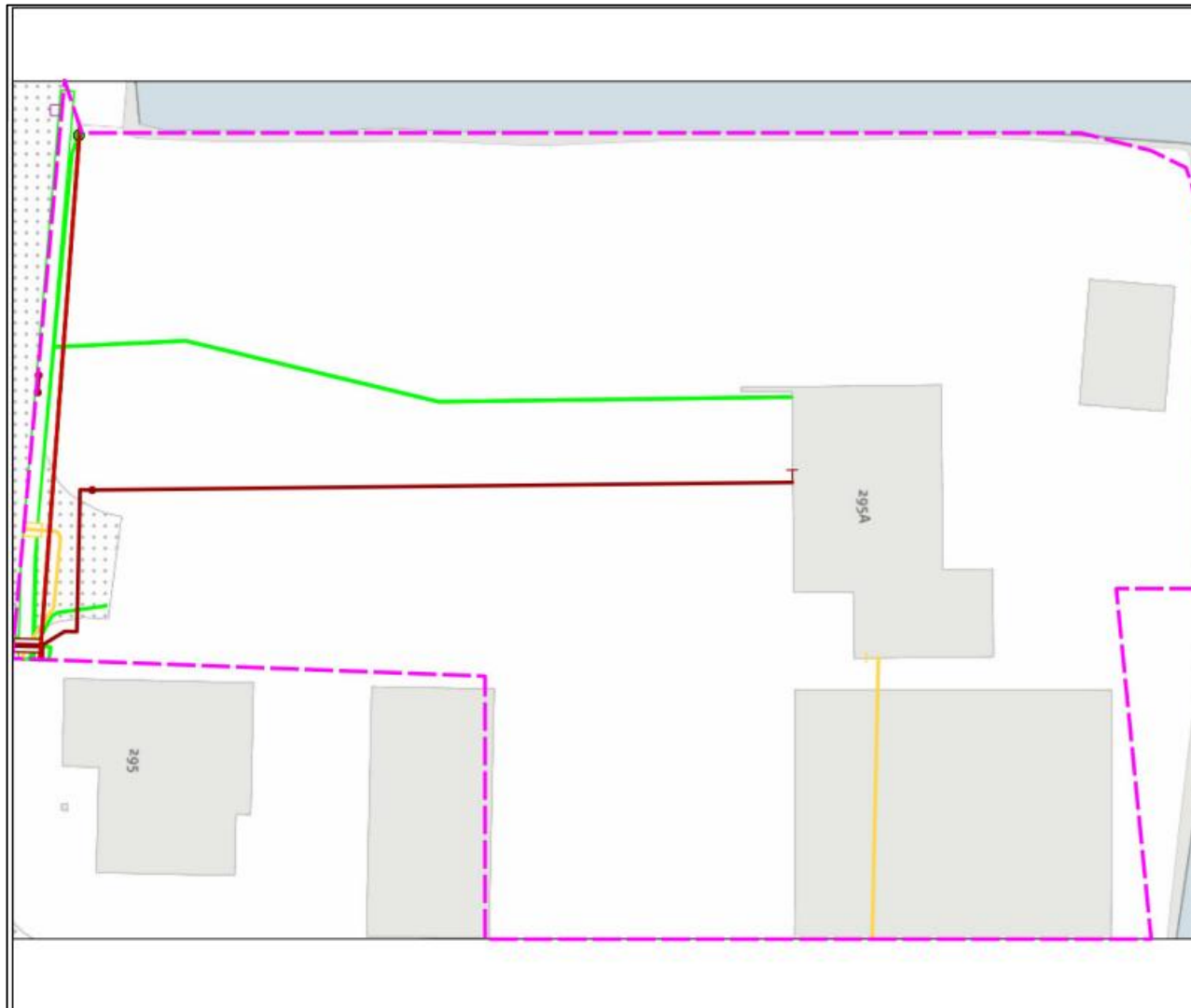
Bijlage 7: Archeologische informatie



Bijlage 8: Boorpuntenkaart



Kabels en leidingen in het plangebied (bron: kadaster.nl):



Bijlage 9: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boringen. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van rechts naar links uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm). De guts is naar links (het diepste punt) uitgelegd.



Boring 1.



Boring 2. Meermaals gestaakt op een diepte van maximaal 85 cm -Mv

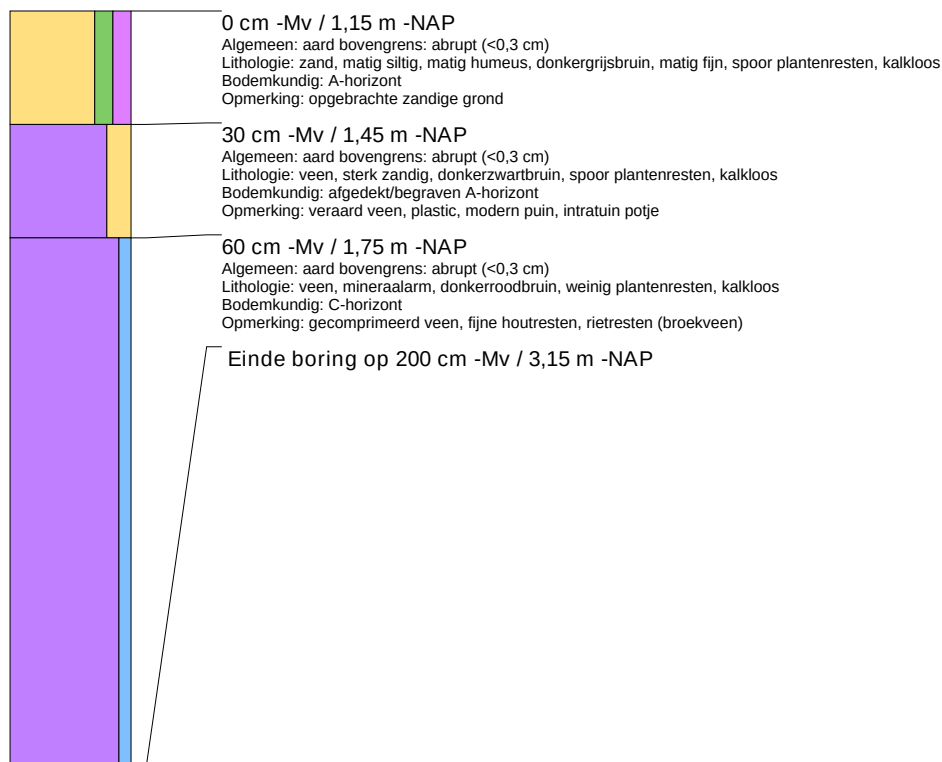


Boring 3



boring: 22674-1

beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.416, Y: 456.842, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.15, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22674-2

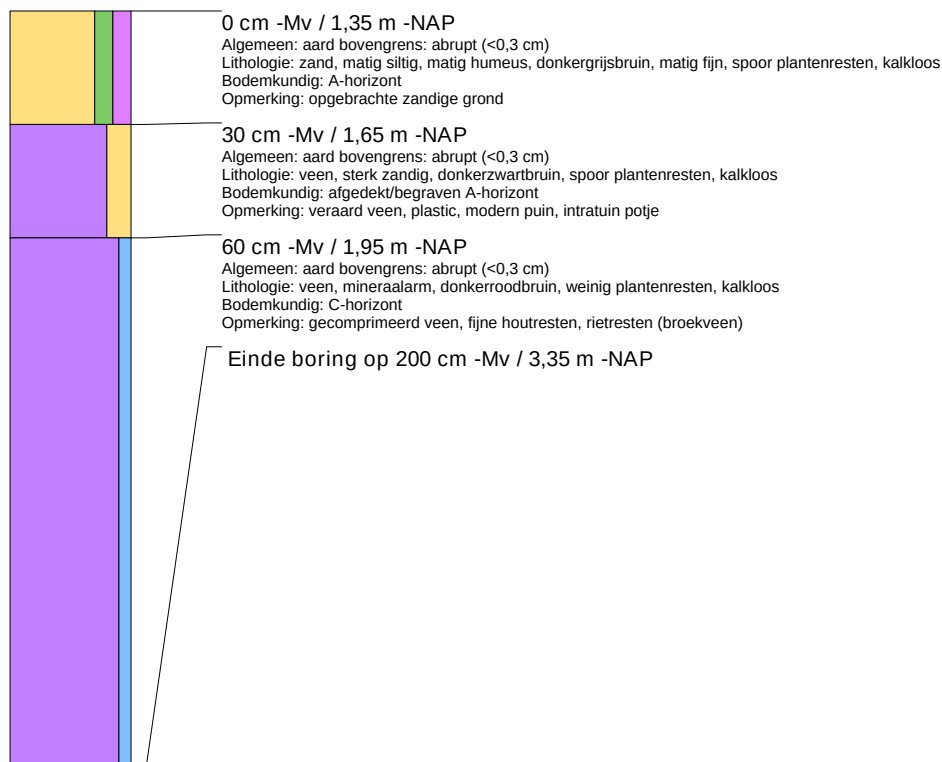
beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.426, Y: 456.835, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.11, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.





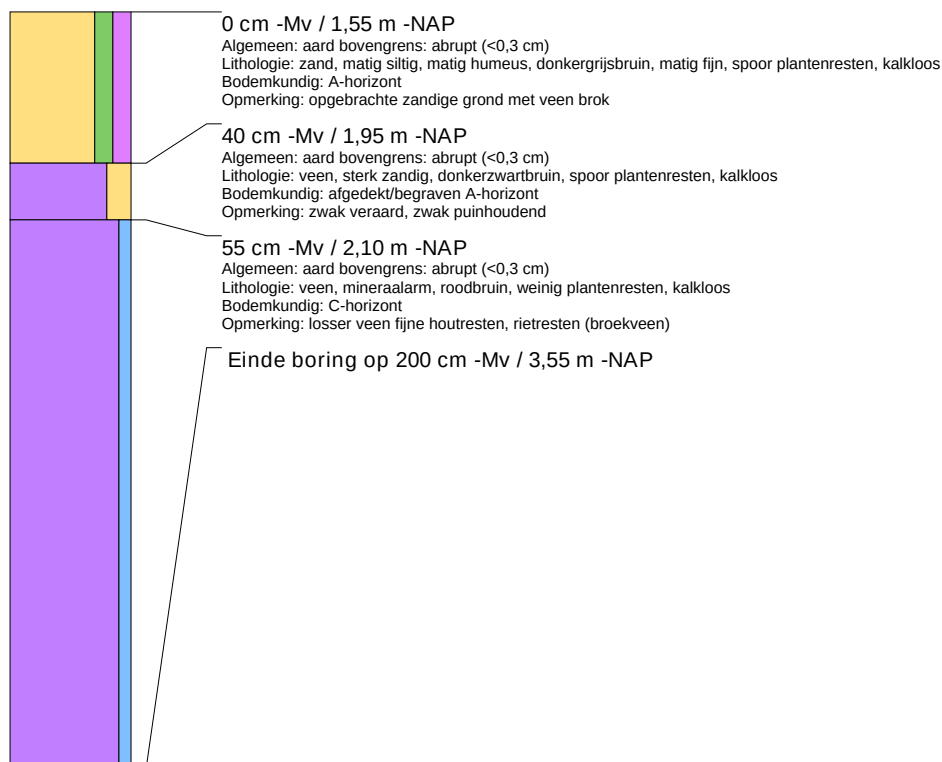
boring: 22674-3

beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.416, Y: 456.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.35, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 22674-4

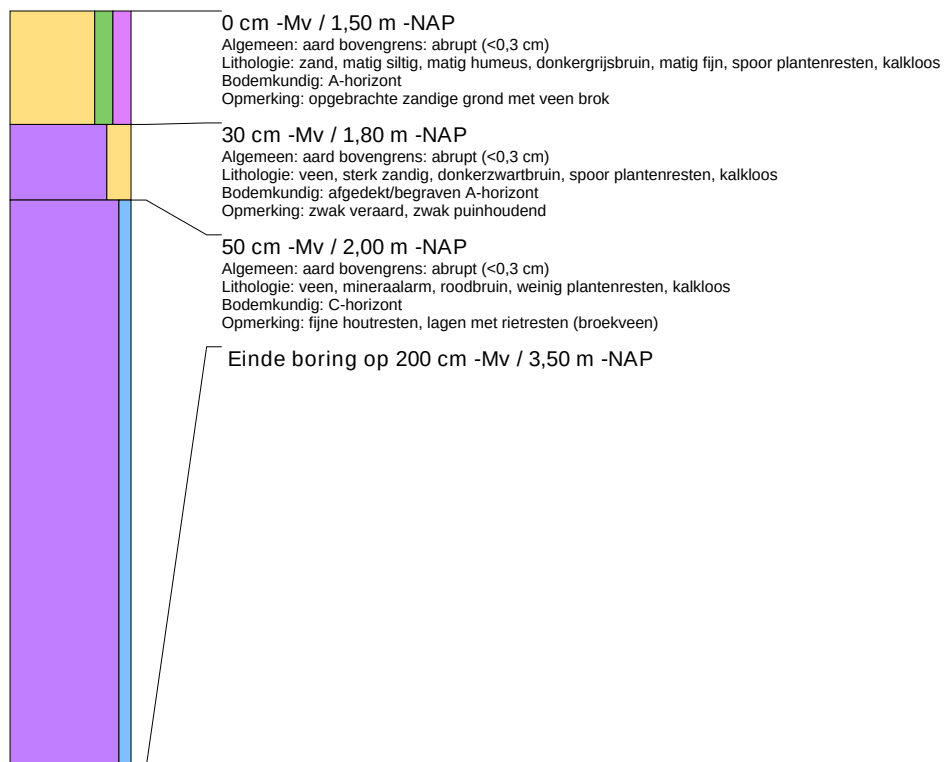
beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.416, Y: 456.877, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.55, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22674-5

beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.430, Y: 456.887, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.50, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 22674-6

beschrijver: JR, datum: 9-8-2022, X: 99.411, Y: 456.834, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -1.25, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Alphen aan den Rijn, plaatsnaam: Hazerswoude-Dorp, opdrachtgever: Mees Ruimte en Milieu, uitvoerder: Transect b.v.

