

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 4631

Sassenheim, Prins Clausstraat 30

Gemeente Teylingen (ZH)

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

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Auteur	[redacted]
Versie	Versie 1.0
Projectcode	23010073
Datum	07-04-2023
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	L.M.C. Jansen of Lorkeers (KNA Prospector MA) J. de Wit
Onderzoeksmelding	5379749100
Bevoegde overheid	Gemeente Teylingen
Adviseur bevoegde overheid	Erfgoed Leiden
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-04-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[redacted]		

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 Buro SRO heeft Transect b.v. in april 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Prins Clausstraat 30 in Sassenheim (gemeente Teylingen). 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 ligt het plangebied op een strandwal, die zover bekend nooit afgedekt is met veen en daarom vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd een gunstige locatie voor bewoning heeft gevormd. In de directe omgeving zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, maar in de wijdere omgeving zijn vindplaatsen bekend op voornamelijk de flanken en depressies van strandwallen. Gezien de ligging van het plangebied op een voormalige bollenakker en zanderijgrond, is de kans aanwezig dat er in het plangebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Tot welke diepte is echter onbekend. Mogelijk zijn de bodemverstoringen oppervlakkig en kunnen er nog archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Voor deze periode geldt hierom een middelhoge archeologische verwachting. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van topografische kaarten tussen de 17de en 19de eeuw onbebouwd en in gebruik als weiland en/of bollengrond. Er worden daarom geen archeologisch relevante complexen uit de Nieuwe tijd in het plangebied verwacht.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een strandwal ligt. Er is sprake van duin- op strandzand. In één boring is een verstoring waargenomen, die te relateren is aan een sloot op een topografische kaart uit 1965. Dit betreft naar verwachting een lokale verstoring. De top van de strandwal is zodoende archeologisch gezien intact. Het relevante niveau bestaat uit de top van de strandwal, op een diepte tussen 40- 140 cm -Mv (0,1 – 0,9 m -NAP). Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de middelhoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven.

Advies

Op basis van het onderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting vanaf een diepte van 40 cm -Mv. Wij adviseren om deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. Indien er bodemingrepen zullen plaatsvinden dieper dan 20 cm -Mv (met een buffer van 20 cm tot het archeologisch relevante niveau) adviseren wij een karterend en waarderend vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door het bevoegd gezag is goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Teylingen) 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 13

9. Gespecificeerde archeologische verwachting 19

10. Resultaten veldonderzoek 21

11. Beantwoording onderzoeksvragen 23

12. Conclusie en Advies 24

13. Geraadpleegde bronnen 25

Bijlage 1: Plantekening 27

Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen 28

Bijlage 3: Geomorfologie 30

Bijlage 4: Hoogtekaart 31

Bijlage 5: Bodemkaart 33

Bijlage 6: Archeologische informatie 34

Bijlage 7: Boorpuntenkaart 35

Bijlage 8: Foto's van boringen 36

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen 38

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.[1] in april 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Prins Clausstraat 30 in Sassenheim (gemeente Teylingen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de wijziging van het bestemmingsplan om de realisatie van drie nieuwe woningen te realiseren.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Sassenheim-Zuid* een Waarde – Archeologie, met specifieke vorm van waarde - 2. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 500 m^2 en dieper dan 100 cm -Mv reiken. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 1350 m^2) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

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

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

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

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

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

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?

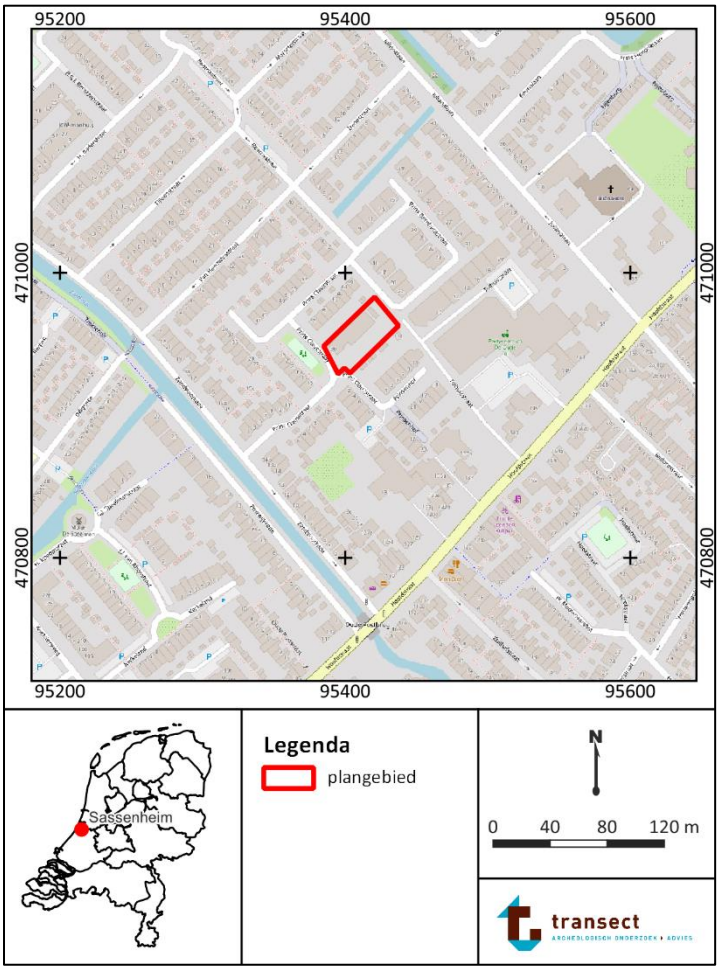
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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	Teylingen
Plaats	Sassenheim
Toponiem	Prins Clausstraat 30
Kaartblad	30F
Centrumcoördinaat	95.412 / 470.957

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 Prins Clausstraat 30 in Sassenheim (gemeente Teylingen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen SSH00 sectie A nummer 7502 en 8127. Het plangebied wordt in het zuidwesten begrensd door de Prins Clausstraat, in het noordoosten door de Prins Bernhardstraat en de overige grenzen worden gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. Het plangebied is circa 1350 m^2 groot.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijziging bestemmingsplan
Oppervlakte plangebied	1350 m^2
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Omvang verstoringen	Sloop: circa 300 m^2
	Nieuwbouw: onbekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>100 cm)

In het plangebied bestaat het voornemen om drie nieuwe woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan gewijzigd van 'bedrijf' naar 'wonen'. De bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt (circa 300 m^2). De woning blijft behouden. Er worden drie nieuwe woningen gerealiseerd in het plangebied. Er zijn nog geen technische bouwtekeningen beschikbaar. De precieze omvang en diepte van verstoringen zijn om deze reden nog niet bekend. De gronden komen in particuliere eigendom. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Wijziging bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan Sassenheim-Zuid
Onderzoeksgrens	500 m^2 en dieper dan 100 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

In het bestemmingsplan “Sassenheim-Zuid” heeft het plangebied een Waarde – Archeologie, met specifieke vorm van waarde -2 (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Wink en Sprangers, 2015; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 500 m^2 én dieper reiken dan 100 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (circa 1350 m^2) is een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

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	Zuid-Hollandse kustgebied
Geomorfologie	Bebouwde kom
Maaiveld	0,5 m NAP
Bodem	Bebouwde kom
Grondwater	Onbekend

Landschap

Sassenheim maakt deel uit van het Zuid-Hollandse kustgebied (Berendsen, 2005). Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt samen met de zeespiegelstijgingen, die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lagen een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmaar stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst.

Dit stopte toen vanaf circa 5000 jaar gelegen de stijging van de zeespiegel in snelheid afnam. Hierdoor kon de kust zich uitbouwen mede door een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren. De zandbanken groeiden zodoende aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten raakten daarbij verzand (Hijma, 2010). Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgden en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden enkele duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met toegenomen stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiving één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen) veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2500 jaar geleden. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, maar werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied. De afgenomen aanvoer leidde in combinatie met golfwerking en getijdewerking ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken werden geërodeerd. Het zand, dat bij deze erosie vrijkwam en vervolgens op het strand aanspoelde, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Van Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De eerste aanzet vond reeds plaats in de Vroege Middeleeuwen, maar de duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen. Het oude kustlandschap van strandwallen en oude duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand.

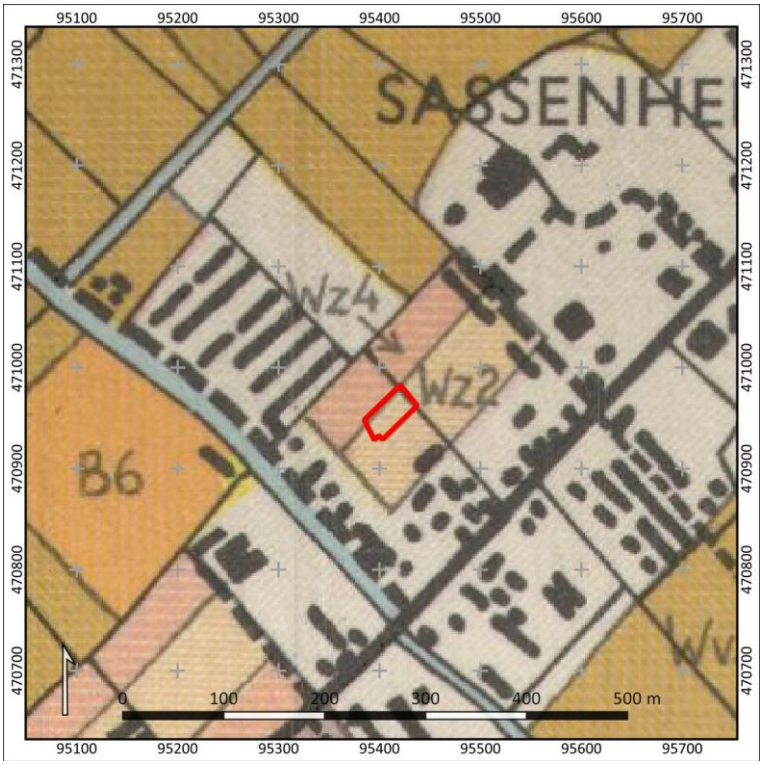
Geomorfologie
Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen de bebouwde kom en er is daarom geen (natuurlijke) landschapsvorm gekarteerd. Ten oosten van het plangebied ligt een rivierkomvlakte (kaartcode 1M46), ten westen van het plangebied is een ingesloten strandvlakte aanwezig (kaartcode 2M76). Ten noorden en zuiden van het plangebied is een strandwal gelegen (kaartcode 3B76). Het plangebied ligt op de lijn van de strandwal en de verwachting is dat het plangebied op de strandwal gelegen is.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn deze landschapsvormen niet direct van elkaar te scheiden. De hoogteverschillen die zijn geobserveerd in de omgeving hangen voornamelijk samen met wel of geen bebouwing in het gebied, waarbij bebouwde zones hoger liggen. Het maaiveld in het plangebied ligt op een hoogte van 0,5 m -NAP. Het maaiveld is vlak.

Bodem
Op de bodemkaart ligt het plangebied binnen bebouwd gebied. In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk kalkhoudende enkeerdgronden en beekeerdgronden gekarteerd (respectievelijk kaartcode EZg21/EZ50A en pZg21; bijlage 6). Enkeerdgronden zijn gronden die zich kenmerken door het voorkomen van een antropogene humeuze bovengrond met een dikte van minimaal 50 cm. Ze liggen over het algemeen laag in het landschap en de humeuze grond is opgebracht ten behoeve van de bemesting voor de bollenteelt. Onder het humeuze dek ligt onveranderd strand- of duinzand dat geelgrijs tot grijs van kleur zal zijn (De Bakker, 1966). Beekeerdgronden vormen zich in lager gelegen gronden. Er is meestal spraken van grijs en roestig zand met een kleiige bovengrond (De Bakker, 1966).

Meer detailinformatie omtrent de bodemopbouw in het plangebied is verkregen aan de hand van een oude bodemkaart uit de jaren ’50 uit de vorige eeuw (Van de Meer, 1951; figuur 4). De ligging van het plangebied op deze kaart is weergegeven in figuur 4. Het plangebied ligt hierbij in een zone waar kalkhoudende zanderijgronden zijn gekarteerd (kaartcode Wz2). Op grond hiervan kan de verwachting uitgesproken worden dat in het plangebied delen van de oorspronkelijke strandwal afgegraven kunnen zijn.

Grondwater
Binnen het plangebied is geen grondwatertrap gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. In de omliggende gronden is een grondwatertrap II gekarteerd. Gronden met GWT-II zijn relatief natte gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand boven de 40 cm -Mv wordt aangetroffen en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -Mv ligt. Dit betekent dat onverbrande organische resten als gevolg van oxidatie (grotendeels) zullen zijn gedegradeerd of verdwenen wanneer deze zich binnen de 120 cm -Mv bevinden Dit betekent dat (onverbrande) organische resten niet behouden zullen blijven wanneer deze zich binnen de 80 cm -Mv (ter plekke van de lage enkeerdgronden).



Figuur 2: Uitsnede van de bodemkaart van Van de Meer (1951). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Wz2 is een codering voor kalkhoudende zanderijgrond

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

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

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

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

Archeologische verwachting
Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de verwachte ligging van het plangebied op een strandwal, waarvan de top mogelijk is omgewerkt of afgegraven.

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

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

Informatie uit overige bronnen
Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Op basis van onderzoeken uit de omgeving blijkt dat er met name verstoringen zijn aangetroffen. Het archeologisch relevante niveau betreft de top van de strandwal en eventuele bodems in duinafzettingen. Deze niveaus zijn echter vaak al aangetast door (sub)recente bodembewerking, waaronder bollenteelt. Er zijn tot op heden nog geen archeologische vindplaatsen bekend in de directe omgeving van het plangebied, maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2074689100	Julianalaan 17	100 m ten oosten	Booronderzoek	In het gebied zijn enkel kalkrijke strandwalzanden aangetroffen. De top van de strandwal zou ontkalkt moeten zijn, maar deze is niet aangetroffen. De top van het archeologisch relevante niveau is verloren gegaan.	Lesparre-De Waal en Henk, 2005
2086433100	Emmalaan 2	220 m ten noordoosten	Booronderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	
4025979100	Menneweg – Sint Antoniuslaan	400 m ten oosten	Booronderzoek	In de ondergrond zijn lagunaire afzettingen aangetroffen, die zijn overdekt geraakt met veen. Zowel de lagunaire afzettingen en het veen vormen geen archeologisch relevant niveau vanwege de natte condities waarin deze gevormd is. Op het veen is een zandpakket aanwezig dat deels bestaat uit ingeblazen zand en deels uit opgebracht zand. Het zand is verstoord geraakt door het gebruik van het gebied als bollengrond. In het uiterste oosten zijn strand en duinafzettingen aanwezig. De top hiervan is eveneens verstoord geraakt en binnen de intacte duinafzettingen ontbreken bodemniveaus	Moerman, 2017
2320547100; 3294192100	Narcissenlaan en Bloementuin	370 m ten oosten	Booronderzoek	Op basis van deze onderzoeken ligt het gebied op de overgang van een strandwal (in het zuidoosten) naar een strandvlakte waarop veen is gevormd (in het noordwesten). Door bollenteelt in het verleden is de ondergrond omgewerkt tot 2,0 – 2,5 m -Mv. Ook is de bovengrond afgegraven ten	Teekens en Spoelstra, 2011; Koekkelkoren en Wilbers, 2015a

				behoeve van de aanleg van tennisvelden. Er zijn hierom geen (intacte) archeologische vindplaatsen meer te verwachten in het gebied.	
2137325100	Hoofdstraat 152	130 m ten zuidoosten	Booronderzoek	Het gebied ligt op een strandwal. De top van het duinzand is kalkloos, waaronder kalkrijk strandzand aanwezig is. In één boring is een veenlaag tussen deze twee lagen aanwezig. De top van de strandwal is intact, maar er ontbreken archeologische indicatoren in de boringen.	De Groot, 2006
5133929100	Knorrenburgerlaan 2	400 m ten zuiden	Booronderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	-
249070100	Oude Post	170 m ten zuidwesten	Booronderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	-
3294702100; 3987764100	Postpromenade	275 m ten zuidwesten	Booronderzoek	De ondergrond in het gebied is verstoord geraakt en er zijn geen archeologische niveaus aangetroffen.	Moerman, 2016a
4744505100	Koetsiersweg	280 m ten zuidwesten	Bureauonderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	-
2174959100; 2195062100	Hoofdstraat	350 m ten westen	Booronderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	-
2065024100	Oranjebuurt	70 m ten noorden	Booronderzoek	Rapportage niet openbaar raadpleegbaar.	-

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Zuid-Hollands kustgebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	Bos, weiland, bollenakker
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen gedoeld 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

De cultuurhistorische achtergrond van het plangebied wordt bepaald door de ligging op een strandwal. De strandwallen hebben voor lange periode een hoge en droge ligging gehad ten opzichte van de rest van het landschap. Het plangebied bevindt zich net ten westen van de Hoofdweg. Deze Hoofdweg is al voor lange periode een belangrijke handelsweg tussen Leiden en Haarlem. Het dorp Sassenheim is langs deze weg gesticht, mogelijk al in de 9de eeuw (geschiedenisvanzuidholland.nl). Op de oudst geraadpleegde kaart van het plangebied, een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615, is deze weg al te zien. Langs de weg zijn enkele erven ingetekend, maar niet nabij het plangebied zelf. Op de Kadastrale Minuutplan, uit 1811-1832, is het plangebied eveneens onbebouwd en er ontbreekt bebouwing in de direct omgeving. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) is het plangebied in gebruik als weiland en bos. Vanaf 1880 wordt het plangebied in gebruik genomen als bollengrond. Vanaf 1955 is het plangebied onderdeel van een achtertuin en vanaf 1980 is de bestaande situatie in het plangebied zichtbaar op de topografische kaarten.

Militair erfgoed

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied geen onderdeel van een bekend verdedigingswerk of slagveld (www.ikme.nl). Er kunnen wel resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals veldgraven, onderduikholen en crashlocaties. Er zijn geen directe aanwijzingen bekend om dergelijke complexen te verwachten (bron: www.vergeltungswaffen.nl; www.tracesofwar.nl; www.bunkerinfo.nl).

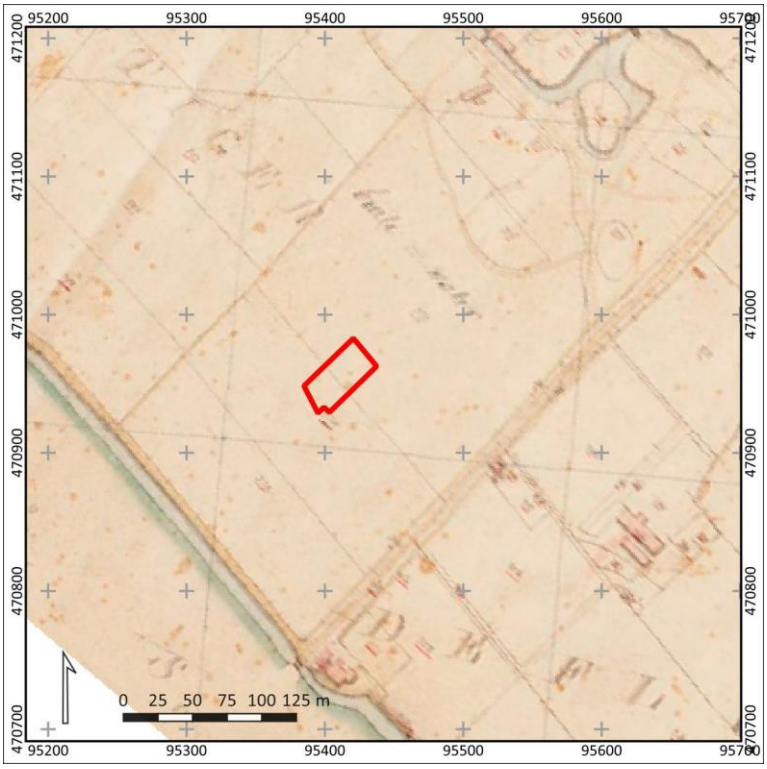
Bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek bebouwd met een woning en bedrijfsbebouwing (circa 390 m^2). De bebouwing is gerealiseerd in 1981 volgens gegevens van het Kadaster (bron: bagviewer.kadaster.nl). Op de bouwtekeningen van de bebouwing is geen informatie over de diepte van de funderingen aangegeven. Er zijn geen kelders aanwezig (bron:www.teylingen.nl). In het Bodemloket staat het plangebied aangegeven als ‘onderzoek uitvoeren’. Er zijn (mogelijk) vervuilingen aanwezig vanwege het gebruik van het terrein als bloembolprepareer- en ontsmettingsbedrijf en vanwege de aanwezigheid van een ondergrondse dieseltank. De locatie van de dieseltank is niet opgegeven (bron: www.bodemloket.nl). Op basis van topografische kaarten is het plangebied in gebruik geweest als bollengrond. Het kweken van bloembollen gaat over het algemeen gepaard met

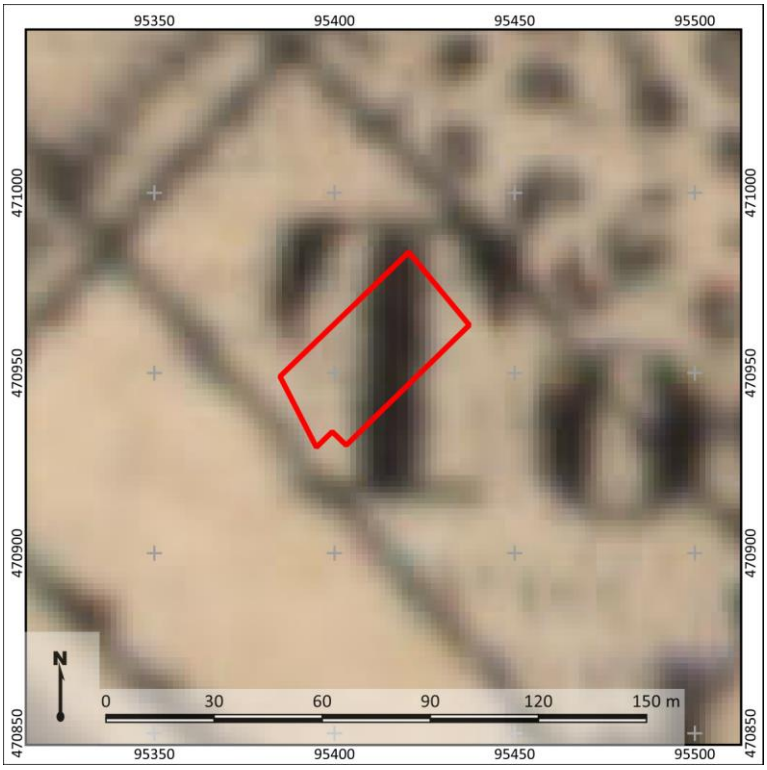
het diep omwerken van de grond. De verwachting is dat deze activiteiten voor bodemverstoringen hebben gezorgd.



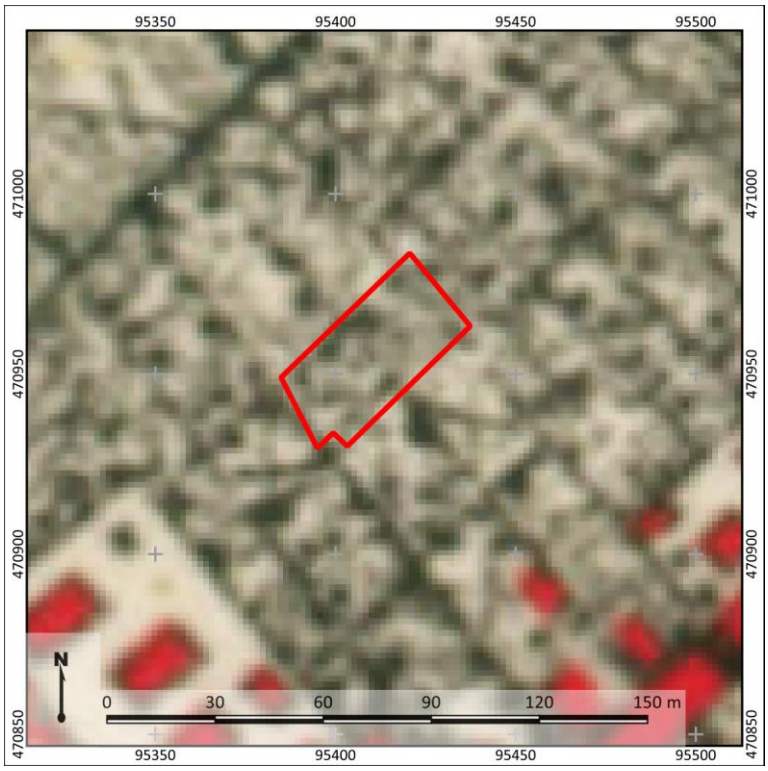
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (bron: www.archieven.nl).



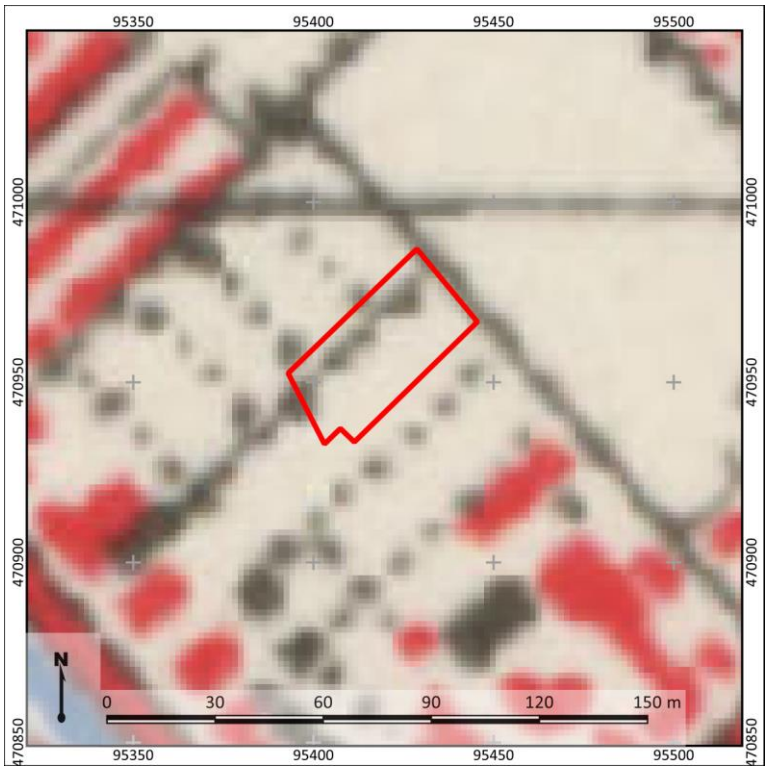
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



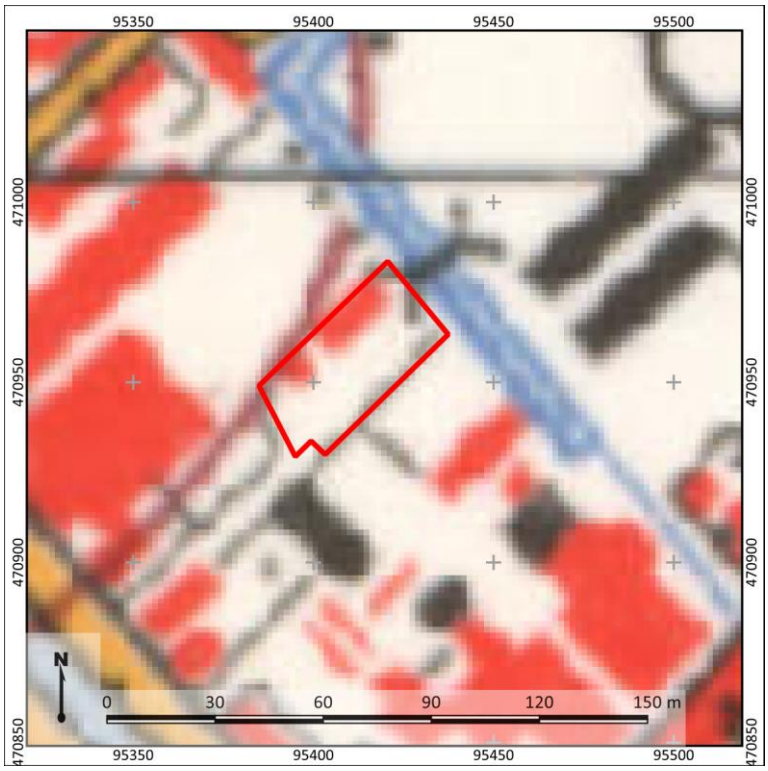
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



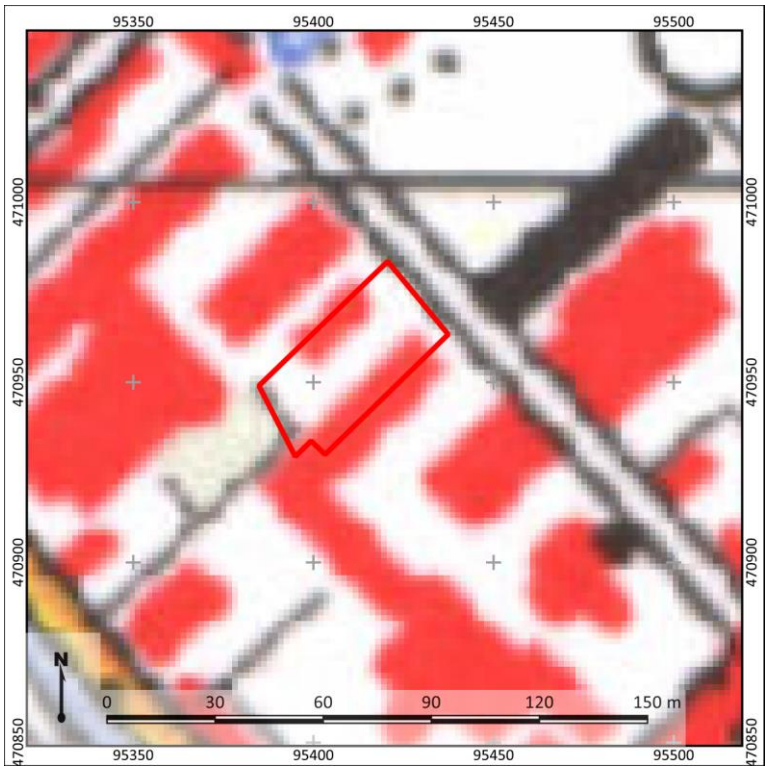
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



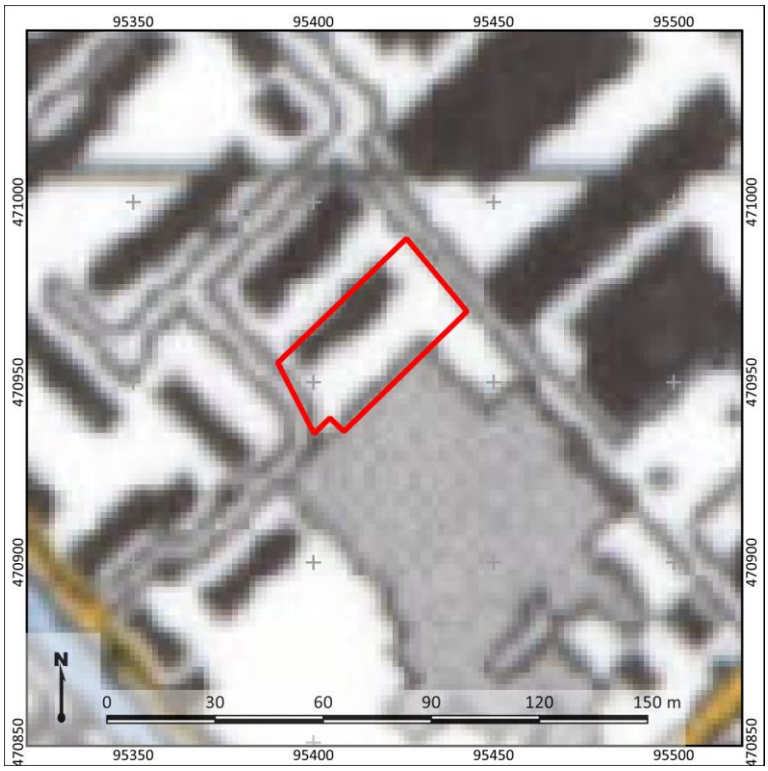
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1965 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Aanwezigheid en dichtheid

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal, die zover bekend nooit afgedekt is met veen en daarom vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd een gunstige locatie voor bewoning heeft gevormd. In de directe omgeving zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, maar in de wijdere omgeving zijn vindplaatsen bekend op voornamelijk de flanken en depressies van strandwallen. Deze zijn namelijk beter beschermd geweest tegen (recente) bodemverstoringen. Gezien de ligging van het plangebied op een voormalige bollenakker en zanderijgrond, is de kans aanwezig dat er ook in het plangebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Tot welke diepte is echter onbekend. Mogelijk zijn de bodemverstoringen oppervlakkig en kunnen er nog archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Voor deze periode geldt hierom een middelhoge archeologische verwachting.

Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van topografische kaarten tussen de 17de en 19de eeuw onbebouwd en in gebruik als weiland en/of bollengrond. Er worden daarom geen archeologisch relevante complexen uit de Nieuwe tijd in het plangebied verwacht.

Stratigrafische positie

Het archeologische niveau in het plangebied betreft de top van de strandwal en duinafzettingen, waarop resten vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd te verwachten zijn. Deze resten zouden zich vanaf het maaiveld kunnen bevinden, maar de verwachting is dat door het gebruik van het plangebied als bollengrond een verstoringspakket aanwezig is. Ook kunnen er recente ophooglagen aanwezig zijn die zijn opgebracht bij de realisatie van de bestaande bebouwing.

Complextypen

Voor de perioden Neolithicum – Late Middeleeuwen kunnen in het plangebied nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik voorkomen. Nederzettingscomplexen kunnen zich kenmerken door een vondstlaag of dichte vondstenstrooiing van onder andere fragmenten aardewerk en bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. Wanneer dit het geval is, zou theoretisch gezien een vindplaats met behulp van boringen zijn op te sporen. Daarentegen zullen sporen van kortstondige bewoning en landgebruik zich eerder kenmerken door (kleinschalige) grondsporen dan door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Derhalve kan over de aanwezigheid van laatstgenoemde complexen enkel uitspraken gedaan worden op basis van de opbouw en de mate van intactheid van de bodem. De omvang van deze complexen is onbekend, aangezien er in de directe omgeving geen voorbeelden bekend zijn.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 2.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van het onderzoek is met name de vraag in hoeverre de archeologisch relevante niveaus nog intact zijn. Om dit te toetsen wordt geadviseerd een verkennend booronderzoek uit te voeren. De methodiek hiervan wordt in hoofdstuk 10 toegelicht.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Geen	Paleolithicum-Mesolithicum	Vanwege de ligging in zee.
		Middelhoog	Neolithicum – Late Middeleeuwen	Vanwege de ligging op een strandwal.
		Laag	Nieuwe tijd	Vanwege het ontbreken van bebouwing op topografische kaarten vanaf de 17de eeuw.
2	***Complextype***	Nederzettingen, huisplaatsen, sporen van landgebruik		
3	***Omvang***	500-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	In de top van de strandwalafzettingen		
5	***Gaafheid en conservering***	-	Er zijn mogelijk verstoringen te verwachten door het gebruik van het plangebied als bollengrond en door de aanleg van de bestaande bebouwing.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door sporen, vondsten of cultuurlagen.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Zie 5.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vier boringen gezet (boring 1-5).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 280 cm –Mv (tot in de top van het duin- of strandzand) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel (circa 120 cm -Mv) is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm of een guts 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 9. Foto's van de boringen zijn te vinden in bijlage 8.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet en hebben een tussenafstand van circa 12-17 m. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is afgeleid van het AHN (versie 4, bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied bebouwd met een woning en loods. Het onbebouwde gedeelte van het plangebied is hoofdzakelijk verhard met tegels. In het noorden is een moestuin aanwezig en in het zuiden is een gedeelte in gebruik als tuin. Het maaiveld is vlak: er is geen sprake van opvallend reliëf. Vermoedelijk heeft er enige ophoging of egalisatie plaatsgevonden op het terrein. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 12.



Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-04-2023). De linkerfoto is gezien vanaf het noordoosten van het plangebied in zuidwestelijke richting. De rechterfoto is genomen vanaf dezelfde locatie in noordelijke richting.

Bodemopbouw en lithologie
De top van het duin- en strandzand is in boring 1, 2, 3 en 5 bereikt. In boring 5 ligt de top van het zand op 140 cm -Mv (0,9 m NAP). Dit zand is lichtgrijsgeel van kleur en wordt geïnterpreteerd als duinzand. Vanaf circa 210 cm -Mv (1,6 m -NAP) is het zand lichtbruin van kleur. Dit betreft naar verwachting strandzand, waarin sprake is van interne verwering. In deze boring is de top van het duin- en strandzand intact. In boring 1 ligt de top van het zand op 210 cm -Mv (1,6 m NAP). Het zand is grijs gekleurd, kalkrijk en bevat enkele plantenresten en schelpgruis. Het betreft strandzand. Boven het strandzand is sprake van een rommelig ogende laag met daarin resten van zwak zandig veen, enkele dunne donkergrijze, humeuze kleilagen afgewisseld met donkergrijs, kalkloos zand. Gezien het wat gelaagde uiterlijk betreft het naar verwachting een oude slootvulling. Deze sloot is ook te zien op de historisch-topografische kaart uit 1965 (figuur 8). De top van deze slootvulling ligt op circa 95 cm -Mv (0,5 m -NAP). Hierboven is lichtbruin tot donkergrijs zand aangetroffen. Het betreft een ophooglaag en een moderne bouwvoor. In boring 2 is vanaf circa 50 cm -Mv (0,1 m -NAP) sprake van iets gelaagd, grijsgeel fijn zand. Het betreft duinzand. Vanaf 85 cm -Mv (0,45 m -NAP) is grijs, matig fijn, kalkrijk zand aangetroffen. Er zijn enkele sporen van plantenresten waargenomen. Dit is geïnterpreteerd als duinzand. Het duinzand is hier donkergrijs tot zwart van kleur. Tevens is bij deze boring een sterke olie- of dieselgeur waargenomen. De donkere kleur van het strandzand is te relateren aan deze vervuiling. De top van de bodemopbouw in deze boring bestaat uit grijsgeel, matig grof ophoogzand en tegelverharding met een totale dikte van 50 cm. In boring 3 is vanaf circa 40 cm -Mv (0,1 m -NAP) zeer fijn, kalkloos zand aanwezig. Vermoedelijk betreft dit duinzand. Op 150 cm -Mv (1,0 m -NAP) is een donkergrijze tot zwarte, sterk naar olie of diesel ruikende laag aangeboord. Wegens deze vervuiling is deze boring gestaakt.

Boring 4 is op een diepte van circa 1 m -Mv (0,5 m -NAP) gestaakt in een ondoordringbare laag bouwpuin (met name grind en modern rood baksteen).

Archeologische indicatoren
De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er is uitsluitend modern baksteen waargenomen.

Interpretatie
Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een strandwal ligt. De top van de strandwal is archeologisch gezien als intact te beschouwen. Het archeologisch relevante niveau bestaat uit de top van het duin- en strandzand op een diepte tussen 40- 140 cm -Mv (0,1 – 0,9 m -NAP). Alleen in boring 1 is de top van de strandwal verstoord geraakt wegens een sloot. Hier ligt de top van het strandzand op 210 cm -Mv (1,6 m -NAP). Het betreft echter een lokale verstoring. Gezien de aanwezigheid van intact duin- en strandzand kan de middelhoge? archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Het plangebied ligt op een strandwal, die vermoedelijk gedurende het Neolithicum is gevormd. De top van het duin- en strandzand ligt in het plangebied op een diepte tussen 40- 140 cm -Mv (0,1 – 0,9 m -NAP). De top van de bodemopbouw bestaat uit een opgebracht dan wel omgewerkte laag zand.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   Het relevante niveau in het plangebied bestaat uit de top van de strandwal, op een diepte tussen 40- 140 cm -Mv (0,1 – 0,9 m -NAP).

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

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 kan de middelhoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek ligt het plangebied op een strandwal, die zover bekend nooit afgedekt is met veen en daarom vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe tijd een gunstige locatie voor bewoning heeft gevormd. In de directe omgeving zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, maar in de wijdere omgeving zijn vindplaatsen bekend op voornamelijk de flanken en depressies van strandwallen. Gezien de ligging van het plangebied op een voormalige bollenakker en zanderijgrond, is de kans aanwezig dat er in het plangebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden. Tot welke diepte is echter onbekend. Mogelijk zijn de bodemverstoringen oppervlakkig en kunnen er nog archeologische resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Voor deze periode geldt hierom een middelhoge archeologische verwachting. Voor de periode Nieuwe tijd geldt een lage archeologische verwachting. Het plangebied is op basis van topografische kaarten tussen de 17de en 19de eeuw onbebouwd en in gebruik als weiland en/of bollengrond. Er worden daarom geen archeologisch relevante complexen uit de Nieuwe tijd in het plangebied verwacht.
- Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een strandwal ligt. Er is sprake van duin- op strandzand. In één boring is een verstoring waargenomen, die te relateren is aan een sloot op een topografische kaart uit 1965. Dit betreft naar verwachting een lokale verstoring. De top van de strandwal is zodoende archeologisch gezien intact. Het relevante niveau bestaat uit de top van de strandwal, op een diepte tussen 40- 140 cm -Mv (0,1 – 0,9 m -NAP). Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de middelhoge archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen gehandhaafd blijven.

Advies

Op basis van het onderzoek geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting vanaf een diepte van 40 cm -Mv. Wij adviseren om deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. Indien er bodemingrepen zullen plaatsvinden dieper dan 20 cm -Mv (met een buffer van 20 cm tot het archeologisch relevante niveau) adviseren wij een karterend en waarderend vervolgonderzoek uit te voeren. Dit onderzoek kan het beste plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een dergelijk onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk, dat door het bevoegd gezag is goedgekeurd.

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

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- www.teylingen.nl

Lijst met afbeeldingen

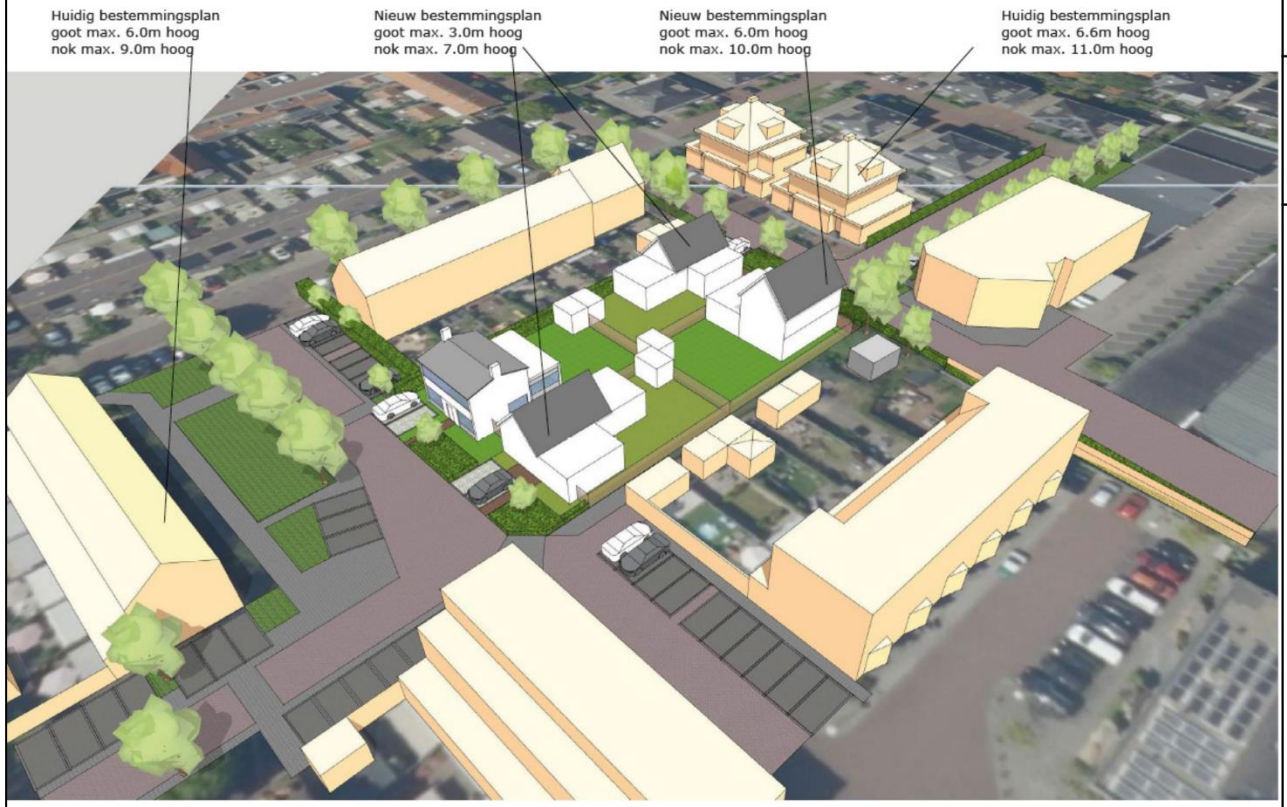
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl). 4
Figuur 2: Uitsnede van de bodemkaart van Van de Meer (1951). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Wz2 is een codering voor kalkhoudende zanderijgrond 9
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (bron: www.archieven.nl). 14
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl)..... 15
Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 15
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 16
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 16
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1965 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 17
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1980 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 17
Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 18
Figuur 11: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl)..... 18

Figuur 12: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (04-04-2023). De linkerfoto is gezien vanaf het noordoosten van het plangebied in zuidwestelijke richting. De rechterfoto is genomen vanaf dezelfde locatie in noordelijke richting..... 21

Literatuur:

- Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer (eds.), 2001. Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.
- Groot, R.W., 2006. Plangebied Hoofdstraat 152 te Sassenheim, gemeente Teylingen; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. Rapport 1951
- Hijma, M.P., 2010. From river valley to estuary: the early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse Valley, the Netherlands, Netherlands Geographical Studies, Issue 389. Utrecht University, Utrecht.
- Koekkelkoren, A.M.H.C. & A.W.E. Wilbers, 2016. Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Bloementuin, Sassenheim Gemeente Teylingen. IDDS Archeologie-rapport 1786
- Lesparre-de Waal, M.S. & Y. Henk, 2005. Plangebied Julianalaan 17, Gemeente Sassenheim. Rapport N 1324
- Meer, K. van der, 1952. De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het Bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal. Proefschrift, Landbouwhogeschool Wageningen.
- Melman, J.G.E., 2023. Plan van Aanpak Sassenheim, Prins Clausstraat 30. Intern document
- Moerman, S., 2016. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Sint Antoniuslaan en Menneweg, Sassenheim, gemeente Teylingen. IDDS Archeologie-rapport 1942
- Moerman, S., 2016a. IVO verkennende fase: Postpromenade, Sassenheim, gemeente Teylingen. IDDS Archeologie-rapport 1856
- Teekens, P.C. en A. Spoelstra, 2011. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in eht plangebied Narcissenlaan (fase I en II) te Sassenheim, gemeente Teylingen (Z.-H.) Archeologische Rapporten Oranjewoud 2011/32.
- Valk, L. van der, 1995. Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence. Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst, 57.
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland. Haarlem

Bijlage 1: Plantekening



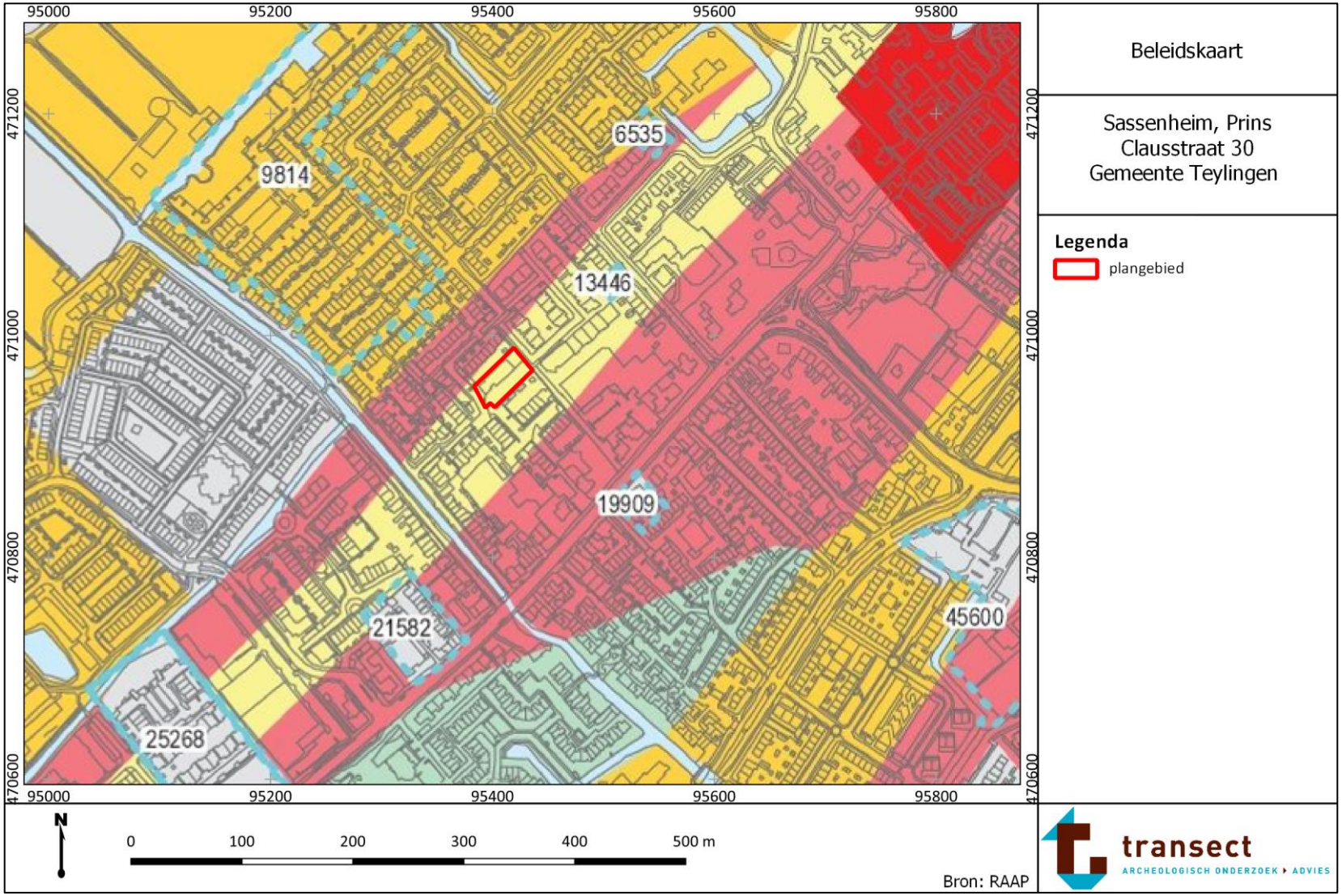
Plantekening

Sassenheim, Prins Clausstraat 30
Gemeente Teylingen

Bron: Buro SRO

transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK • ADVIES

Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Teylingen



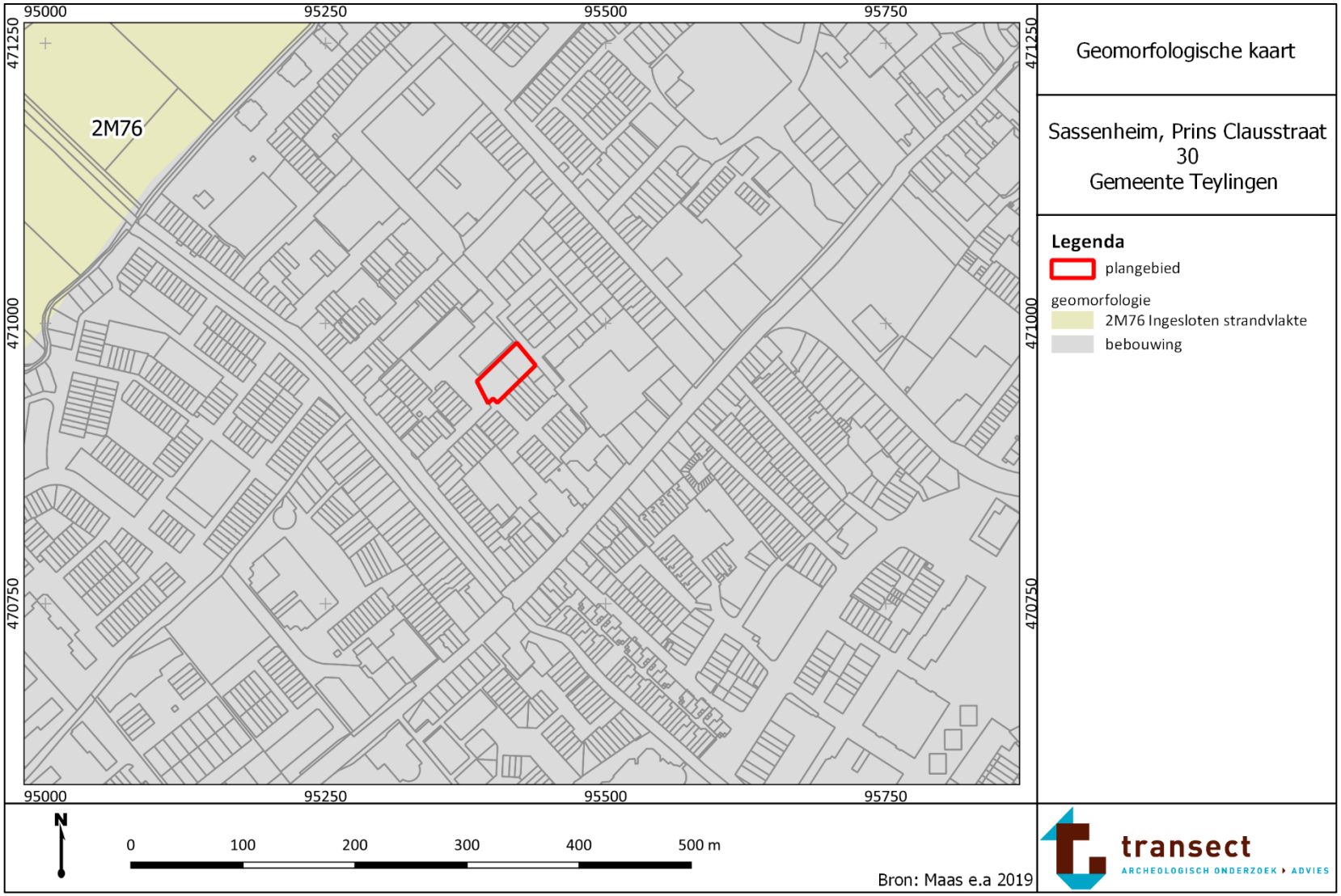
Archeologische verwachtings(waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Katwijk, Noordwijk, Noordwijkerhout, Lisse, Teylingen en Hillegom

Archeologische beleidskaart met voorschriften ten behoeve van de Archeologische MonumentenZorg: gemeente Teylingen
RAAP-rapport 2852, kaartbijlage 13, schaal 1:12.500, eindversie

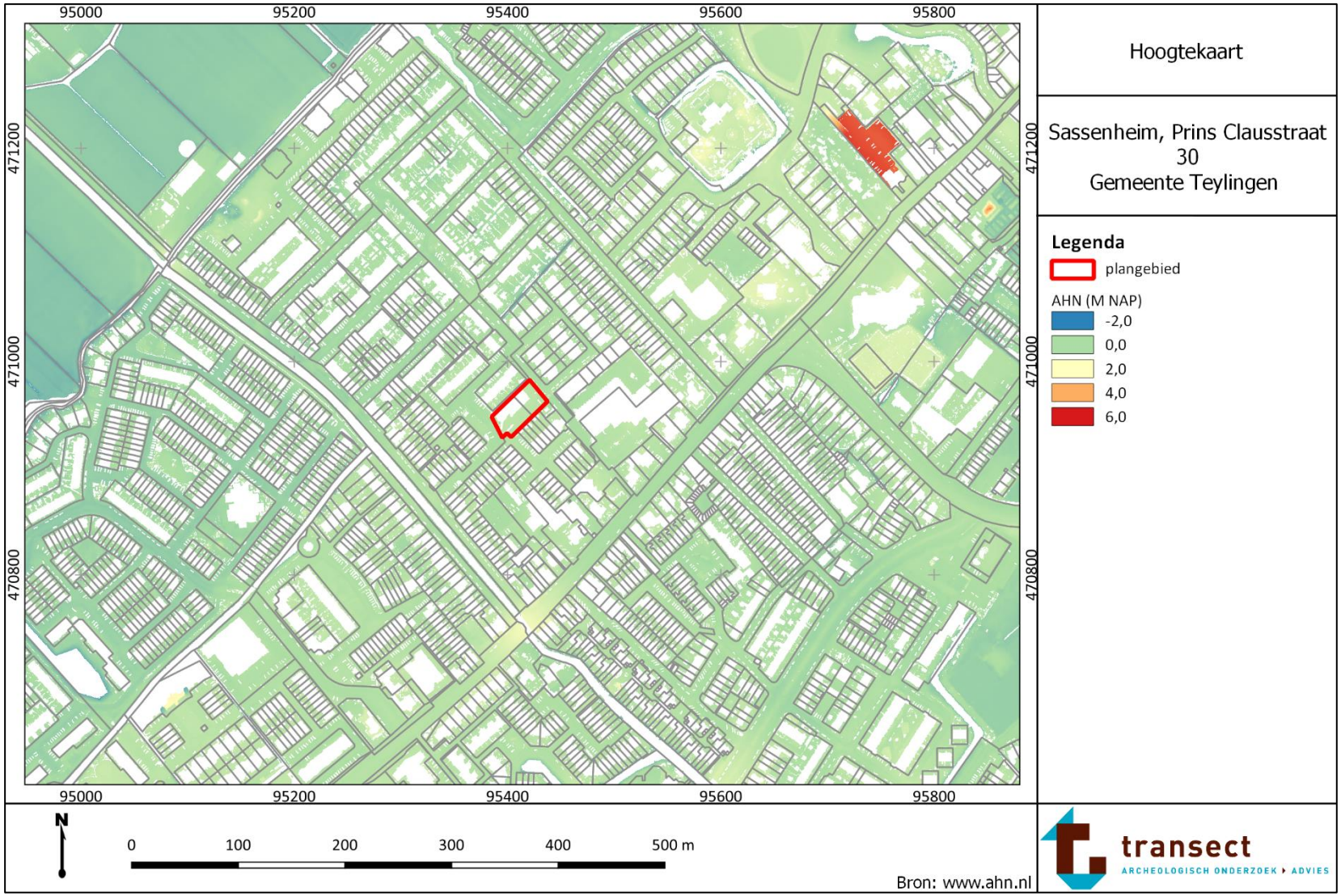
legenda

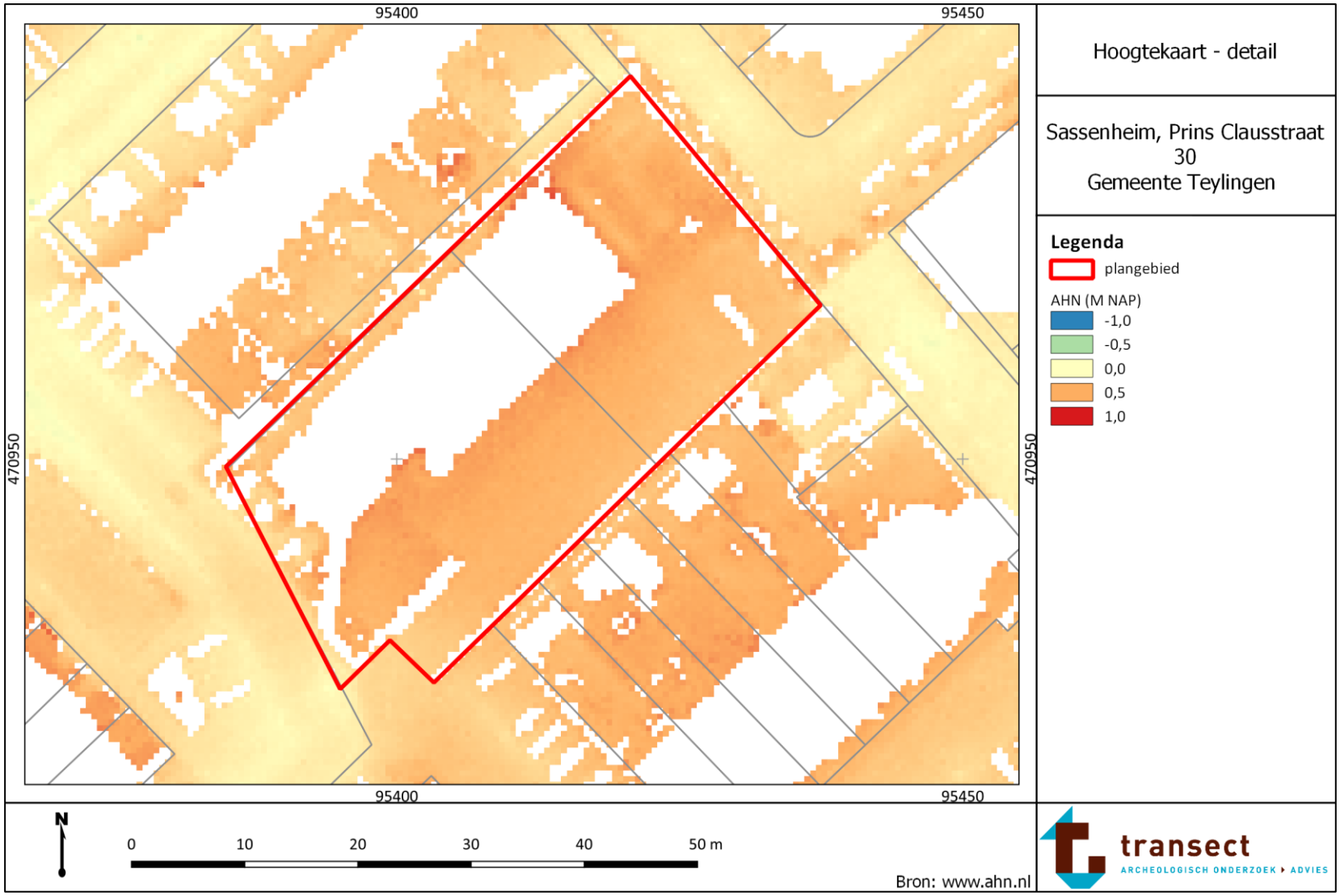
Bekende archeologische waarden	vrijstellingsgrenzen
categorie 1	
AMK-terreinen met wettelijke bescherming	30 cm -Mv / 0 m2; Monumentenvergunning RCE vereist
AMK-terreinen overig en historische kern	30 cm -Mv / 0 m2
archeologische verwachtingswaarden	
categorie 5	
zones met een hoge verwachting	30 cm -Mv / 250 m2
categorie 6	
zones met een middelhoge verwachting	30 cm -Mv / 500 m2
categorie 7	
zones met een middelhoge verwachting, gevormd door afgegraven strandwal met kalkrijke top	100 cm -Mv / 500 m2
categorie 8	
zones met een lage verwachting	30 cm -Mv / 1.000 m2
overig	
123 **categorie 11**	
onderzochte gebieden: categorie a (met onderzoeksmeldingsnummer)	indien niet in categorie 12: archiefonderzoek / vooroverleg controleer vigerend bestemmingsplan voor gespecificeerde archeologische verwachting en regels
categorie 12	
vrijgestelde gebieden: - onderzochte gebieden: categorie b - zeer lage verwachtingszones - zones met diepe bodemverstoring	volledig vrijgegeven
water overig	in geval van watergangen specificatie in bureauonderzoek; voor vuistregels zie toelichting paragraaf 5.6
gemeentegrens	

Bijlage 3: Geomorfologie

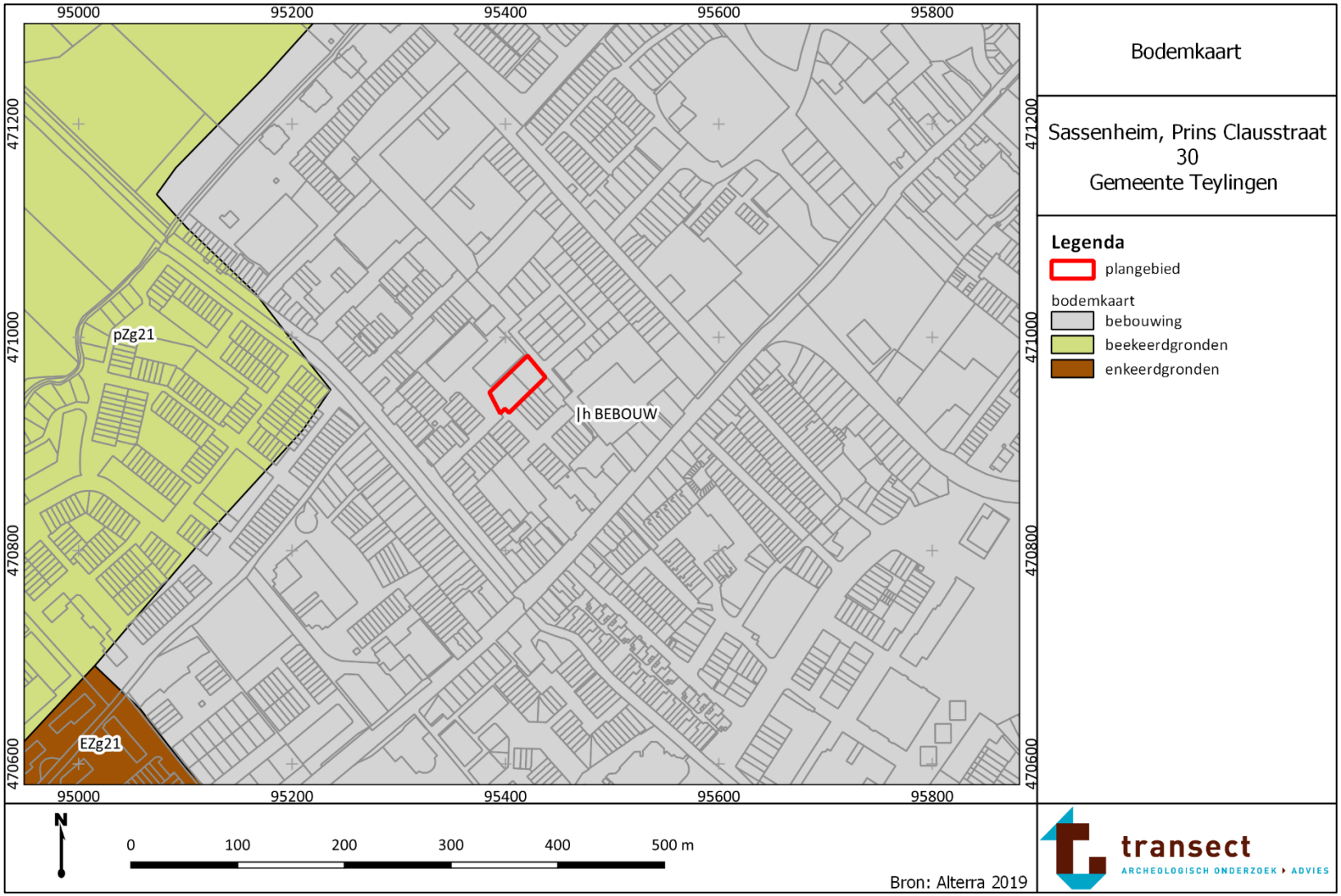


Bijlage 4: Hoogtekaart

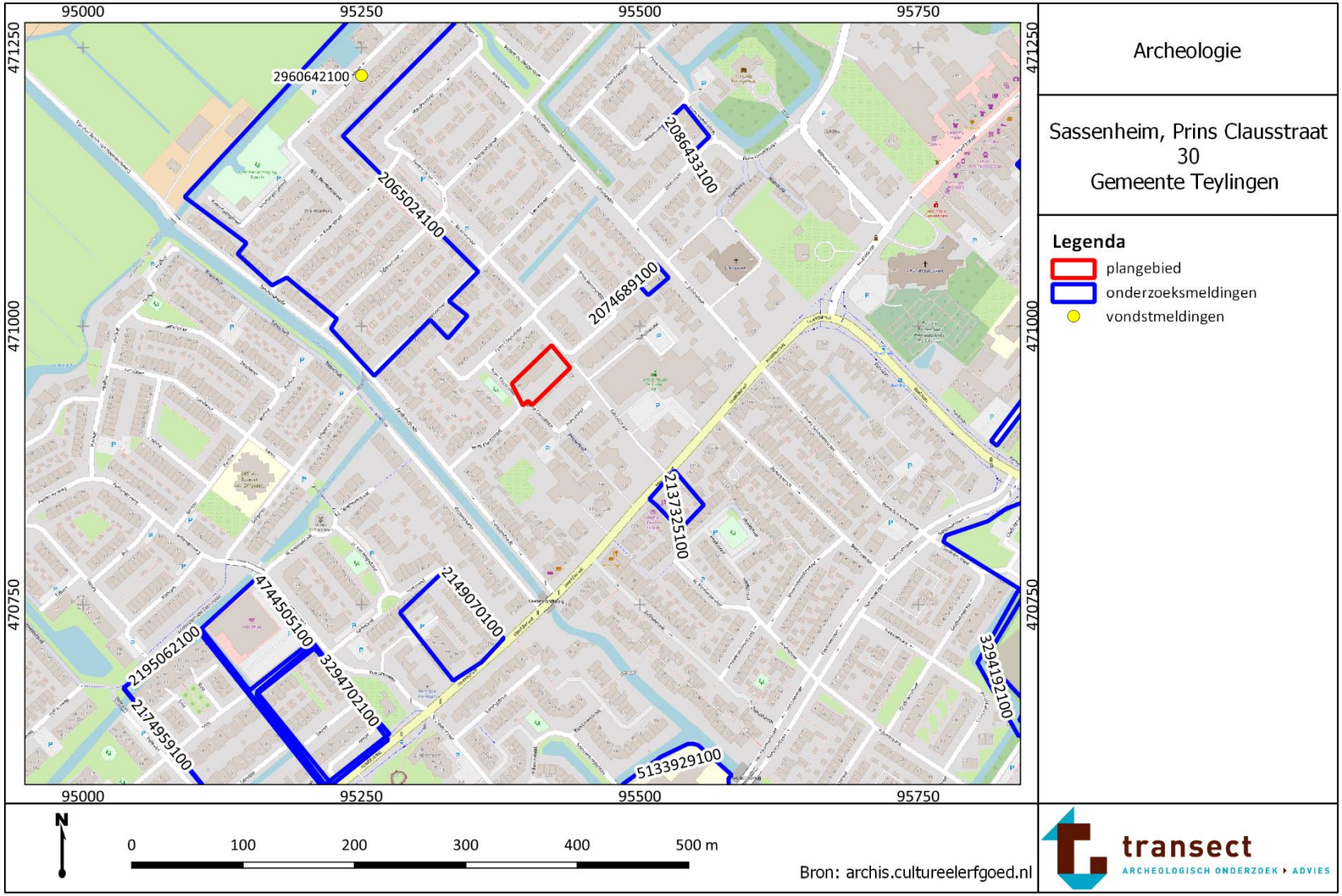



95400
95450
470950
95400
95450
Hoogtekaart - detail
Sassenheim, Prins Clausstraat 30
Gemeente Teylingen
Legenda
plangebied
AHN (M NAP)
-1,0
-0,5
0,0
0,5
1,0
N
0
10
20
30
40
50 m
Bron: www.ahn.nl
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ADVIES

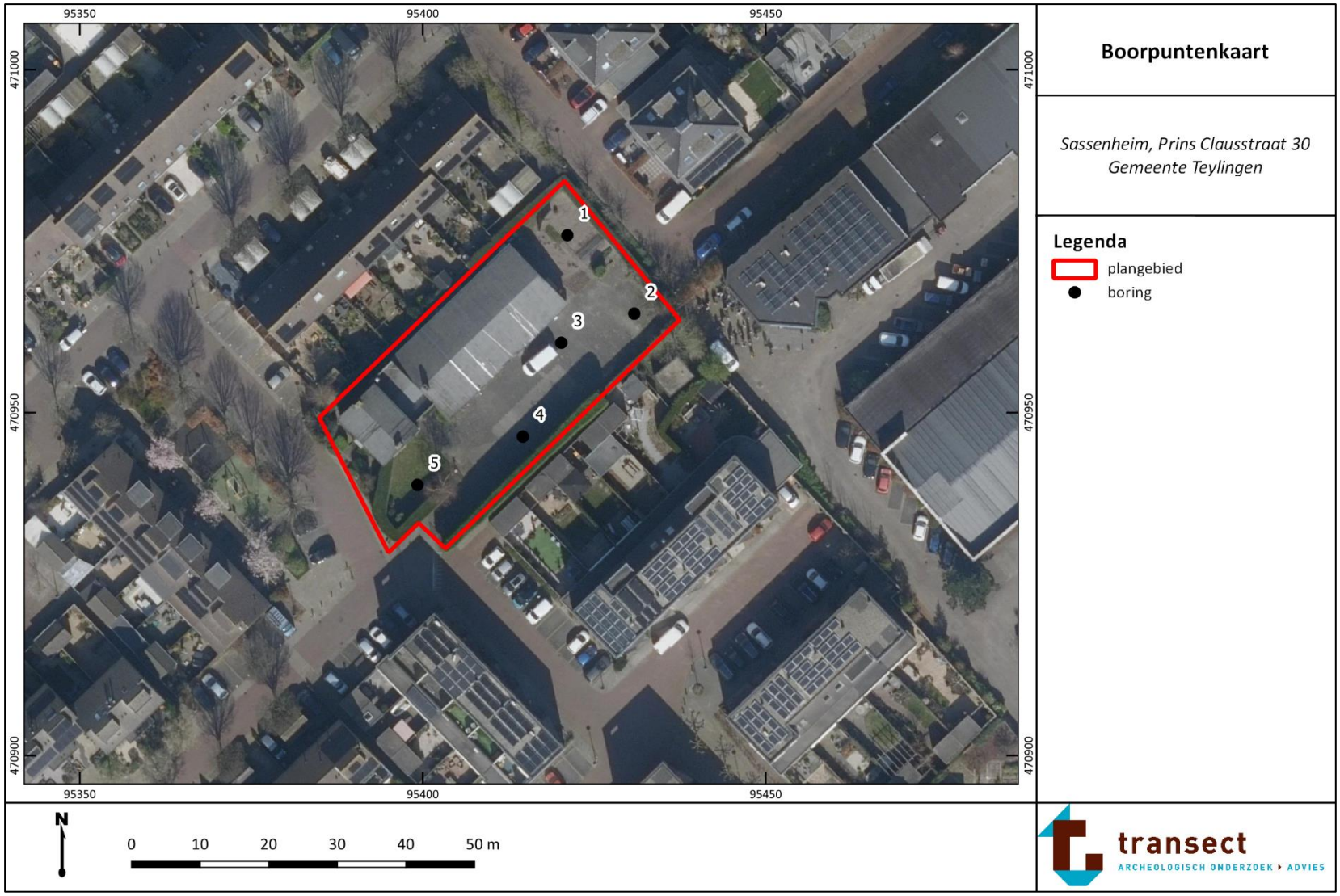
Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het diepste punt van deze kernen wijst naar boven. Het diepste punt van de guts en zuigerboor ligt aan de rechterzijde.



Boring 1.



Boring 2.



Boring 3.



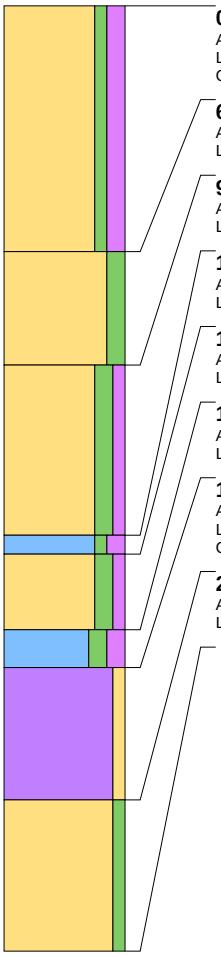
Boring 5.

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen



boring: 230173-1

datum: 4-4-2023, X: 95.421, Y: 470.976, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,46, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,46 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos
Opmerking: Tuiniersdek

65 cm -Mv / 0,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruin, enkele dikke kleilagen, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos

95 cm -Mv / 0,49 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos

140 cm -Mv / 0,94 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, zeer stevig, kalkloos

145 cm -Mv / 0,99 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos

165 cm -Mv / 1,19 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: klei, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, stevig, kalkloos

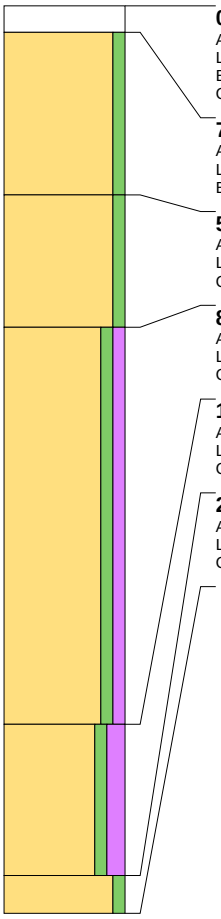
175 cm -Mv / 1,29 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: veen, zwak zandig, donkerbruingrijs, veraard veen, stevig, spoor plantenresten, kalkloos
Opmerking: Veraard vanwege lage grondwaterspiegel.

210 cm -Mv / 1,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, schelpengruis, spoor plantenresten, kalkrijk

Einde boring op 250 cm -Mv / 2,04 m -NAP

boring: 230173-2

datum: 4-4-2023, X: 95.431, Y: 470.964, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd
Bodemkundig: interpretatie: niet benoemd
Opmerking: Tegel

7 cm -Mv / 0,32 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 0,11 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: Iets gelaagd, duinzand

85 cm -Mv / 0,46 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: Donker gekleurd door vervuiling

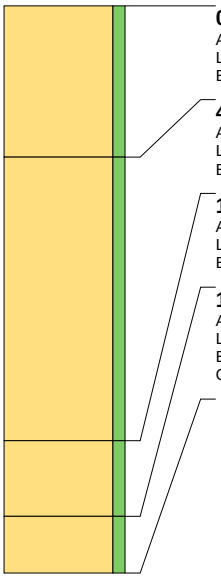
190 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, zwart, matig fijn, spoor plantenresten, kalkrijk
Opmerking: Ruikt vervuild (olie/dieselgeur).

230 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Opmerking: Loopt leeg

Einde boring op 240 cm -Mv / 2,01 m -NAP

boring: 230173-3

datum: 4-4-2023, X: 95.420, Y: 470.960, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,52 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

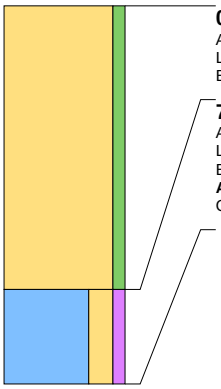
115 cm -Mv / 0,63 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkerbruingrijs, normaal (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: opgebrachte grond

135 cm -Mv / 0,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijszwart, los (alleen zand en veen), zeer fijn, kalkloos
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Vervuild, ruikt sterk naar diesel/olie. Boring gestaakt.

Einde boring op 150 cm -Mv / 0,98 m -NAP

boring: 230173-4

datum: 4-4-2023, X: 95.415, Y: 470.947, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,44, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



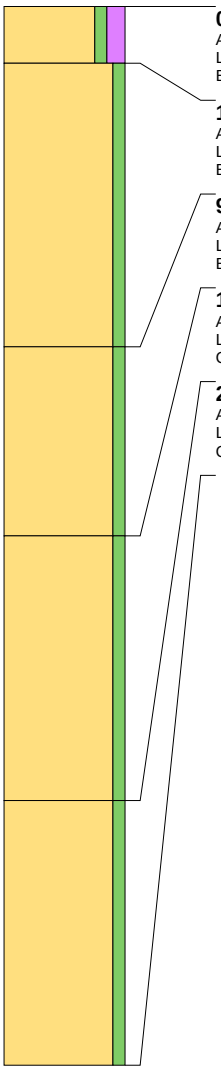
0 cm -Mv / 0,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, normaal (alleen zand en veen), matig fijn, schelpfragment, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

75 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, matig stevig, schelpfragment, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: ondoordringbaar bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Kleine stukjes grind, baksteen en ijzerconcreties. Boring gestaakt in puinlaag van voornamelijk baksteen.

Einde boring op 100 cm -Mv / 0,56 m -NAP

boring: 230173-5

datum: 4-4-2023, X: 95.399, Y: 470.939, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30F, hoogte: 0,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Teylingen, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 0,48 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkerbruinzwart, matig fijn
Bodemkundig: interpretatie: bouwvoor

15 cm -Mv / 0,33 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 0,42 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

140 cm -Mv / 0,92 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijsgeel, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: Goed gesorteerd, duinzand

210 cm -Mv / 1,62 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtbruin, matig fijn, kalkrijk
Opmerking: Strandwal

Einde boring op 280 cm -Mv / 2,32 m -NAP