



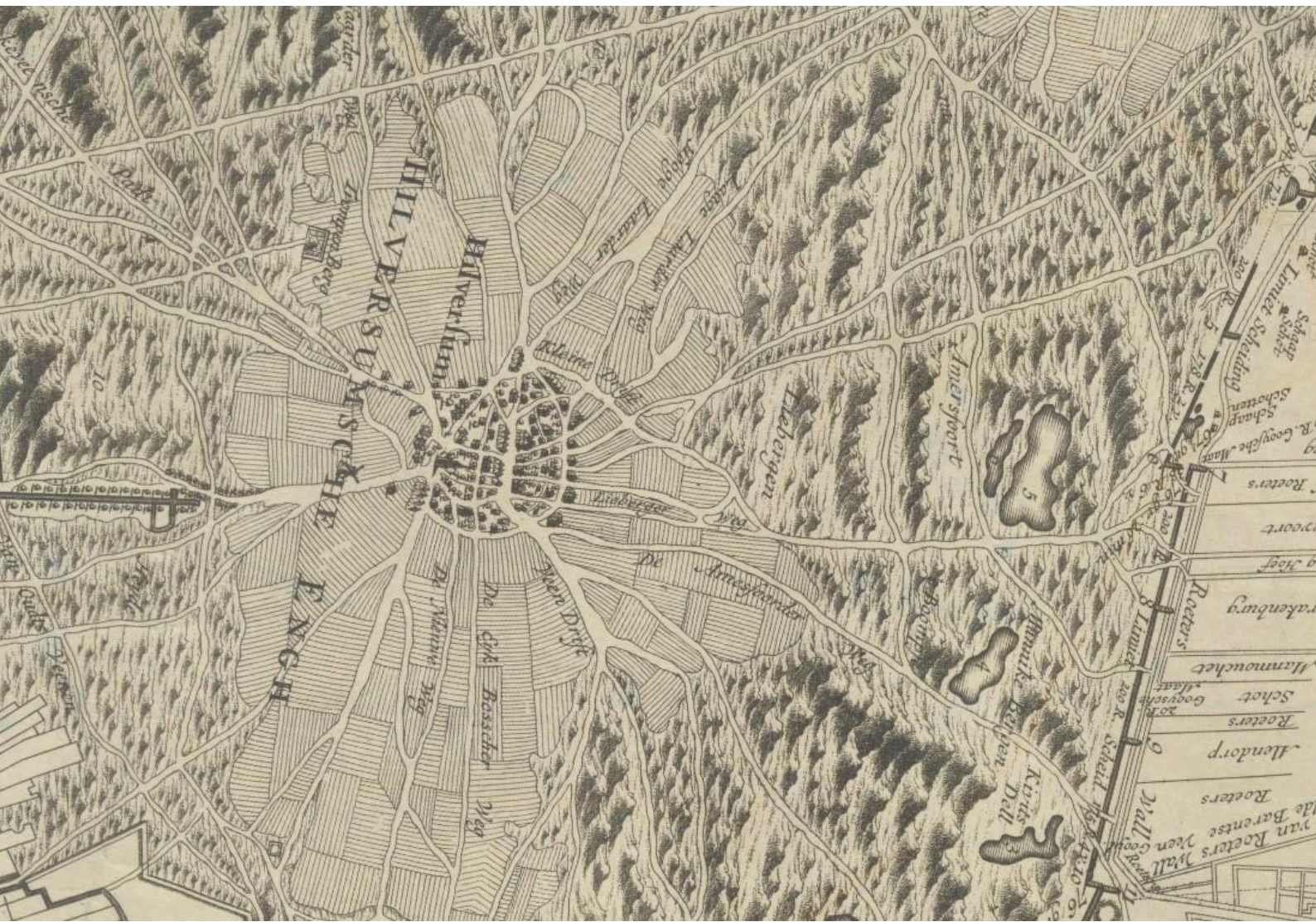
Transect-rapport 4312

Hilversum, Achter St. Vitus 3 en 11 Gemeente Hilversum (NH)

Archeologisch bureauonderzoek (BO)

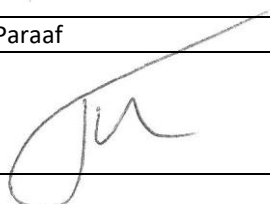
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	I. Korver
Versie	Versie 1.1
Projectcode	22080001
Datum	26-09-2022
Opdrachtgever	Buro SRO
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Onderzoeksmelding	5292308100
Bevoegde overheid	Gemeente Hilversum
Adviseur bevoegde overheid	Mw. A. Koenders
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Het plangebied en omgeving op een historische kaart uit 1725-1734 (gemaakt door: H. Post, bron: www.oldmapsonline.org)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	26-09-2022	

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 Buro SRO heeft Transect in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan Achter St. Vitus 3 en 11 in Hilversum (gemeente Hilversum). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de sloop van de huidige bedrijfsbebouwing en de realisatie van nieuwe woningen in het gebied.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO). De vraagstelling van dit onderzoek richt zich op het vaststellen 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 stuwwal ligt, aan de rand van de historische kern van Hilversum. Stuwwallen zijn bewoonbaar vanaf het Paleolithicum vanwege hun hogere ligging binnen het landschap. Er is op de historische kaarten geen bebouwing bekend binnen het plangebied (pas vanaf begin 20^e eeuw), maar is het in gebruik geweest als landbouwgrond. Hierdoor is de verwachting dat het archeologisch niveau bedekt is met een oud-bouwlanddek. Zodoende kunnen eventuele archeologische resten onverstoord zijn. Hierom is er een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Aangezien er geen bebouwing op de historische kaarten bekend is, is de verwachting voor bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd laag.

Advies

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 nieuwe particuliere woningen te realiseren (circa 475 m²). Tevens zullen er tuinen, bergingen en parkeerplaatsen worden aangelegd. Hiervoor wordt de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt (1370 m²). Uit dit onderzoek blijkt een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum. Zodoende adviseren wij in het kader van de ruimtelijke procedure een vervolgonderzoek aan.

Uit omringende onderzoeken blijkt dat in booronderzoeken vaak verstoringen vastgesteld worden in bebouwd gebied. Uit een vervolgonderzoek bleek echter dat ondanks de verstoringen in het gebied wel degelijk archeologie aanwezig was in de top van de stuwwalafzettingen. Hierdoor en gezien de hoge mate van bebouwing in het plangebied, kan het vervolgonderzoek het beste plaatsvinden in de vorm van een archeologische begeleiding (IVO-P, variant AB). Voor een dergelijk gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd is.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Hilversum) 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	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10.	Conclusie en Advies	25
11.	Geraadpleegde bronnen	26
	Bijlage 1: Plantekening	29
	Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hilversum	30
	Bijlage 3: Geomorfologie	32
	Bijlage 4: Hoogtekaart	33
	Bijlage 5: Bodemkaart	35
	Bijlage 6: Archeologische informatie	36
	Bijlage 7: Mogelijke verstoringen	37

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect¹ in september 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan Achter St. Vitus 3 en 11 in Hilversum (gemeente Hilversum). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de sloop van de huidige bedrijfsbebouwing en de realisatie van nieuwe woningen in het gebied.

In het plangebied geldt in het bestemmingsplan *Utrechtseweg 2014* een Waarde – Archeologie – Na 1850 bebouwd gebied – Hoog en middelhoog. Vanwege deze aanduiding is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 1600 m² met bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

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. Ook is er navraag gedaan bij de Hilversumse Historische Kring – Albertus Perk voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadres; d.d. 15-09-2022). Deze informatie is in deze rapportage verwerkt.

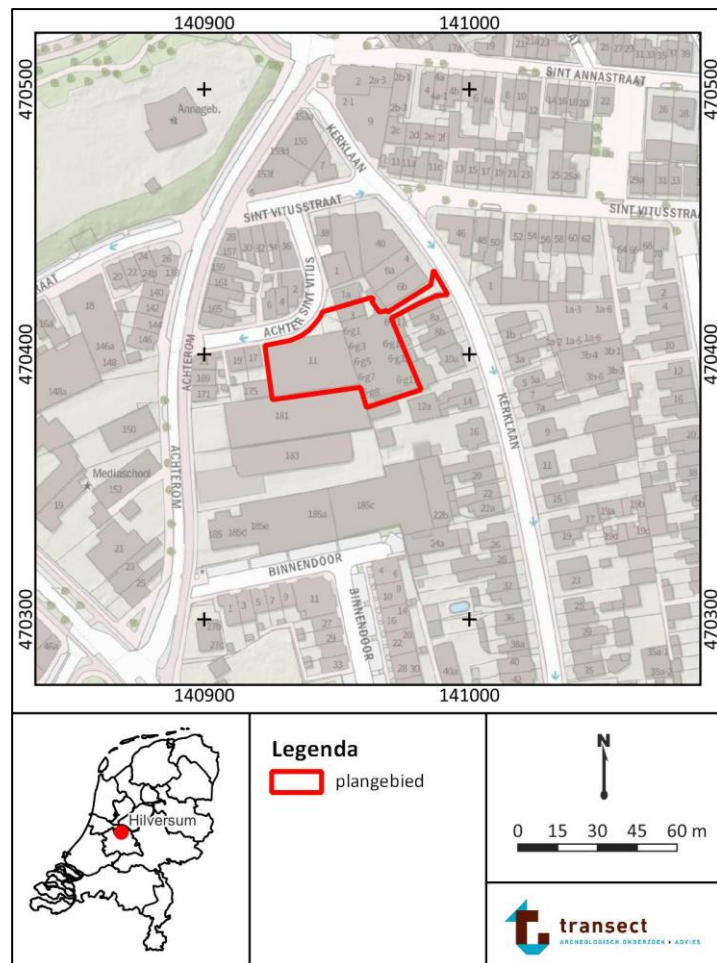
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Hilversum
Plaats	Hilversum
Toponiem	Achter St. Vitus 3 en 11
Kaartblad	32A
Centrumcoördinaat	140.958 / 470.400

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 Achter St. Vitus 3 en 11 in Hilversum (gemeente Hilversum). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied de percelen HSV00 Sectie N nummers 4186 en 9002. De begrenzing wordt gevormd door de grenzen van de aanliggende percelen. Het plangebied is 1635 m² groot.



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

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	1635 m ²
Planvorming	Nieuwe woningen
Omvang verstoringen	Sloop huidige bedrijfsbebouwing (1370 m ²) Bouw nieuwe woningen (circa 475 m ²) met tuin, berging en parkeergelegenheid
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>40 cm)

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 nieuwe particuliere woningen te realiseren (circa 475 m²). Tevens zullen er tuinen, bergingen en parkeerplaatsen worden aangelegd. Hiervoor wordt de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt (1370 m²). De bestaande woning op Achter St. Vitus 3 zal intern worden verbouwd. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 1. Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een bestemmingsplanwijziging nodig. 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
Beleidskader	Bestemmingsplan <i>Utrechtseweg 2014</i>
Onderzoeksgrens	100 m ² en dieper dan 40 cm –Mv

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

In het bestemmingsplan “Utrechtseweg 2014” heeft het plangebied Waarde – Archeologie - Na 1850 bebouwd gebied – Hoog en middelhoog (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). Deze waarde is gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart (Gemeente Hilversum; bijlage 2). Hierop heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² én dieper reiken dan 40 cm -Mv is daarom archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van een bestemmingsplanwijziging een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de bestemmingsplanwijziging 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	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Stuwwal
Maaiveld	4,9 – 5,1 m +NAP
Bodem	Bebouwd
Grondwater	GWT-V*

Landschap

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlandse zandgebied, een gebied dat gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van hoge stuwwallen: de stuwwallen van 't Gooi. Deze stuwwallen hebben zich gevormd gedurende de voorlaatste IJstijd, het Saalien (circa 370000 tot 130000 jaar geleden; Berendsen, 2000). In het Saalien lag er tot in Midden-Nederland landijs. Dit landijs stuwde oudere grofzandige rivierafzettingen van de Rijn en Maas voor zich uit. Aan de randen van de hierdoor ontstane stuwwallen komt lokaal verspoeld sediment voor dat is afgezet als gevolg van smeltwater, dat van het landijs afkomstig is (zogenaamde *sandr*-afzettingen, Berendsen, 2008).

In de laatste IJstijd, het Weichselien (circa 120000 – 10000 v. Chr.) was er geen sprake van de aanwezigheid van landijs, maar kende Nederland wel een zeer koud en droog klimaat. Hierdoor werden vanuit drooggevalle rivierbeddingen en de Noordzeebodem, als gevolg van het ontbreken van vegetatie, grote hoeveelheden zand weggeblazen om verderop afgezet te worden als dekzand. Dekzand is ook tegen de westrand van de stuwwallen afgezet en in de dalen die de stuwwallen hebben doorsneden, hier ontstonden de dekzandplateaus. Met de opwarming van het klimaat aan het eind van het Weichselien raakte het dekzand begroeid en werd het dekzand reliëf gedurende het Holoceen (de huidige geologische periode) als het ware 'vastgelegd' (Berendsen, 2008).

Geologie

Volgens boring B32A1338 uit het Dinoloket van TNO liggen 65 m ten noorden van het plangebied afzettingen van de Formatie van Drente tot een diepte van 3,0 m -Mv (1,30 m +NAP). De Formatie van Drente betreft stuwwalafzettingen, die hier bestaan uit matig grof tot zeer grof zand, dat grindig wordt naar beneden (bron: www.dinoloket.nl, zie ook voorgaande paragraaf "landschapsgenese").

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stuwwal (code 12B11, bijlage 2, Maas e.a., 2020).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 4,9 – 5,1 m NAP ligt (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 4). Het maaiveld binnen het plangebied is relatief vlak. Het maaiveld ten zuiden van het plangebied is hoger (5,8 – 6,6 m +NAP). Ten noorden is het maaiveld lager (circa 4,2 m NAP ter plaatse van de wegen). Het plangebied ligt hierbij op de overgang.

Bodem en grondwatertrap

De bodem in het plangebied is niet gekarteerd, aangezien het plangebied gelegen is in de bebouwde kom. Ten noorden van de bebouwde kom zijn haarpodzolgronden gekarteerd (kaartcode Hd30; Alterra, 2017; bijlage 5). Deze hebben zich gevormd in relatief grof zand. Een haarpodzolgrond is een humuspodzolbodemp, die alleen gevormd kan worden in gronden met een zeer diepe grondwaterstand. Dit bodemtype vormt zich over het algemeen in nutriëntarme gronden en kenmerkt

zich door het voorkomen van een duidelijke uitspoelingslaag (E-horizont, van 8-12 cm dik) onder een dunne humeuze bovengrond (A-horizont, circa 5 cm). Onder de uitspoelingslaag zijn inspoelingslagen aanwezig (B(h/s)-horizonten en BC-horizonten boven onveranderd moedermateriaal (C-horizont; Bakker en Schelling, 1989).

Ten zuiden van het plangebied komen veldpodzolgronden voor (kaartcode Hn21). Veldpodzolgronden worden gekenmerkt door een humus- en ijzerinspoelingshorizont (Bh- of Bhs-horizont). Een duidelijke uitspoelingshorizont (E-horizont) is niet altijd aanwezig. Ze ontstaan op mineraal arme gronden. Het zijn gronden met een dunne minerale bovenlaag, maar zonder moerige tussenlaag en zonder ijzerhuidjes op de zandkorrels onmiddellijk onder de B-horizont (De Bakker, 1966). In het algemeen zijn het dus gronden waarin ooit de invloed van het grondwater tenminste tot de onderkant van de B-horizont heeft gereikt. De dikte en aard van de B-horizont is zeer verschillend. Meestal is de B-horizont ijzerarm, maar er kunnen ook ijzerconcreties voorkomen. De C-horizont bevat meestal geen roest (De Bakker, 1966).

In beide gebieden is de grondwatertrap VII (op de bodemkaart). Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) beneden 120 cm -Mv ligt. Dergelijk lage grondwaterstanden leiden ertoe dat organische resten, zoals bot- of plantenmateriaal, binnen 120 cm -Mv worden aangetast als gevolg van oxidatie. Binnen 120 cm -Mv kunnen wel anorganische resten, zoals vuursteen en aardewerk, of verbrande organische resten worden aangetroffen. Deze resten worden niet aangetast door oxidatie.

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). Op 15 meter ten zuiden en westen van het plangebied is een gebied van hoge archeologische waarde gekarteerd (AMK-terrein 13733). Dit betreft de historische kern van Hilversum en hier worden archeologische resten uit de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd verwacht.

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke beleidskaart kent het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen de kern vanaf ongeveer 1850 en de verwachte ligging van het plangebied op een stuwwal (bron: gemeentelijke beleidskaart van Hilversum). Stuwwallen hebben vanwege hun hogere ligging binnen het regionale landschap bewoningsmogelijkheden geboden vanaf het Laat Paleolithicum.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden (bron: Archis3).

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

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie vanuit de historische kring verkregen.

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er een hoge verwachting voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen wordt vastgesteld voor onderzoeken buiten de historische stadskern. Het niveau, de top van het dekzand of de top van de stuwwalafzettingen, wordt afgedekt door een antropogeen dek.

In de binnenstad van Hilversum is één vindplaats aangetroffen ter hoogte van de Kapelplaats (Brussé, 2018). Hier was, ondanks de hoge mate van verstoring, toch sprake van een goed stuk met grondsporen uit de Nieuwe Tijd (18^e-19^e eeuw). Vergelijkbare terreinen in de omgeving kunnen, ondanks een eventueel verstoorte bodem, een kwalitatief gelijke of betere archeologische bron van informatie vormen. Van belang is dat booronderzoek moeilijk uitsluitsel kan geven over de kwaliteit van de bodem. Dergelijke archeologische resten, grondsporen en vondsten, kunnen ook in het plangebied worden verwacht.

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2199664100	Oude Amersfoortseweg	470 m ten oosten	Bureauonderzoek	Er is een hoge verwachting vastgesteld voor de periode Paleolithicum – Late Middeleeuwen door de ligging van het gebied op een stuwwal. Er is op de historische kaarten geen bebouwing bekend, waardoor de verwachting is dat de archeologische resten onverstoord zijn en de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd laag is.	Holl en de Boer, 2009
2251884100	Oude Amersfoortseweg 99	344 m ten oosten	Verkennd en karterend booronderzoek	In het plangebied is dekzand aanwezig. Het plangebied ligt op een uitloper van de stuwwal. In de verkennende fase werd bodemvorming in de top van het dekzand aangetroffen. Hierbij is in boring 2 een compleet intacte podzolgrond aangetroffen. Het dekzand werd afgedekt door een antropogeen dek, aanwezig vanaf het maaiveld tot circa 70 cm -Mv. Tijdens de karterende fase zijn er geen archeologische waarden aangetroffen, waardoor het plangebied is vrijgegeven.	Van Rooij en De Boer, 2009
4593570100	Kapelplaats ongeveer	326 m ten westen	Proefsleuven	Uit het vooronderzoek bleek een grotendeels verstoorde bodemopbouw, alleen in het zuiden waren deels intacte bodemprofielen aangetroffen. Bovendien kon historische bebouwing in het noorden niet worden uitgesloten. Zodoende geldt er een hoge verwachting voor de periode Middeleeuwen –	Brussé, 2018 Vooronderzoek: Van Breda en Van Lil, 2007 (onderzoeksmelding 2158248100)

				Nieuwe Tijd en een middelhoge verwachting voor de periode Laat Paleolithicum – Romeinse Tijd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 202 m². Er is een vindplaats uit de 18^e en 19^e eeuw aanwezig. Er zijn ernstige verstoringen vastgesteld die deze archeologische resten hebben beschadigd. Hoewel er enkele gesloten contexten zijn opgegraven, is het de verwachting op basis van de proefsleuven dat er verder vrij weinig tot niets in de bodem bewaard is gebleven. Uit de waardering volgens door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is. Ondanks de hoge mate van verstoring was er toch sprake van een goed stuk met sporen aan de oostelijke rand van het plangebied. Vergelijkbare terreinen in de omgeving kunnen, ondanks een eventueel verstoorde bodem, een kwalitatief gelijke of betere archeologische bron van informatie vormen. Van belang is dat booronderzoek moeilijk uitsluitsel kan geven over de kwaliteit van de bodem, aangezien het moeilijk is om in een boorkern een onderscheid te maken tussen een verstoring uit de 20^e eeuw en bijvoorbeeld een uitgraafkuil uit de 17^e eeuw.	Paul en Ten Broeke, 2017 (onderzoeksmelding 4545683100) Paul en Ten Broeke, 2017 (onderzoeksmelding 4545707100)
4551830100	Spoorlijn – Zuiderweg	272 m ten oosten	Bureauonderzoek	Er is een hoge verwachting voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Deze is gebaseerd op het intacte bodemprofiel in	Huisman, 2017

				naburige onderzoeken (Nales, e.a., 2012 en Van Rooij en De Boer, 2009).	
2364903100	Lijsterweg 4d & 6	332 m ten noordoosten	Bureau- en booronderzoek	Het vooronderzoek wees uit dat het gebied op een stuwwal ligt. In de top van de stuwwal heeft zich een veldpodzol kunnen ontwikkelen met daarop een plaggendeek. Zodoende geldt er een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen voor de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. Er worden geen bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd verwacht. Er is hier eveneens een begeleiding uitgevoerd. Het rapport hiervan is niet beschikbaar in Archis of Dans Easy (onderzoeksmelding 2369504100)	Nales, e.a., 2012
2464647100	Hilversum, Herenstraat 31	463 m ten noordwesten	Bureauonderzoek	Geen rapport beschikbaar in Archis of Dans Easy	
5158464100		352 m ten zuidoosten	Bureauonderzoek	(Nog) geen rapportage beschikbaar in Archis of Dans Easy	De Boer, 2022
2481868100	HOV, tracé Hilversum/Laren	255 m ten oosten	Booronderzoek	Dit onderzoek beslaat een lang tracé. Deelgebied 1 is in dit geval relevant voor onderhavig onderzoek. Er is hier nog niet voldoende onderzoek verricht. De meeste boringen konden niet gezet worden vanwege verschillende redenen (zie onderstaand voor vervolgonderzoek).	Wullink, 2015 Vooronderzoek: Pape, 2014 (onderzoeksmelding 2429047100)

3990071100	HOV, tracé Hilversum/Laren	275 m ten noordoosten	Booronderzoek (karterende fase)	Het karterend booronderzoek volgt op een eerder uitgevoerd bureau-onderzoek en een verkennend booronderzoek (zie bovenstaand). Binnen de deellocatie stationsgebied komen mogelijk nog archeologische waarden voor, maar deze waarden bevinden zich dieper dan 2 m –Mv. Zodoende is hier voorgesteld om de vrijstellingsgrens te verruimen tot 170 cm -Mv.	Wullink, 2016
4720172100/ 4720189100	Spoorstraat 63- G1	462 m ten noorden	Bureau- en booronderzoek	Op basis van de landschappelijke ligging kunnen archeologische resten uit de periode Paleolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen aanwezig zijn op de twee plaatsen waar de natuurlijke bodemopbouw nog intact is. Op basis van de ligging in de historische kern van Hilversum kunnen in het hele plangebied resten gerelateerd aan bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Archeologische resten kunnen aanwezig zijn in en onder de archeologische laag (aanwezig vanaf maaiveld). Gezien de aard en datering van het vondstmateriaal is de laag vermoedelijk in de Nieuwe tijd, en niet eerder, ontstaan.	Barth, 2019
2224773100/ 2251924100	Aloysiuslocatie	200 m ten noorden	Bureau- en booronderzoek	Het bureauonderzoek wees uit dat het plangebied op een stuwwal lag, bedekt met een dunne laag dekzand. Er was een hoge verwachting voor alle perioden. Uit de boringen blijkt een intacte podzolbodem in het grootste deel van het plangebied. Er zijn bodemonsters genomen en gezeefd, daarbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In twee	Haaring en Nijdam, 2010

				boringen is gestuit op ondoordringbaar materiaal, dat werd toegeschreven aan (sub)recente funderingsresten. Gezien de afwezigheid van indicatoren en plaatselijk sterk verstoorde bodemprofielen werd geadviseerd om het gebied vrij te geven.	
4682038100	Spuisteeg	300 m ten noordwesten	Bureau- en booronderzoek	Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met de aanwezigheid van grofzandige stuwwalafzettingen afgedekt met matig fijn dekzand. Daarnaast werd rekening gehouden de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode vanaf het (laat-)paleolithicum – nieuwe tijd en met name uit de middeleeuwen – nieuwe tijd (bij een (deels) intact bodemprofiel). Er zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen gevonden om een vindplaats te veronderstellen en de waargenomen bodemverstoring doet vermoeden dat de kans hierop ook (zeer) klein is.	Teekens, 2019
5224787100		76 m ten noorden	Begeleiding	Geen rapportage beschikbaar in Archis of Dans Easy	
4966057100	Achterom 151-155	58 m ten noorden	Bureauonderzoek	Het plangebied kan geschikt zijn geweest voor bewoning en landgebruik in de periode Neolithicum-Late Middeleeuwen A. Dit archeologische niveau kan in het plangebied verwacht worden onder een plaggende of door pluggenbemesting opgebrachte laag. Er is een middelhoge verwachting vastgesteld en er werd een archeologische begeleiding aangeraden.	Groenhuijzen, 2021

5036178100	Deeltracé 3 Hilversum	88 m ten noorden	Bureauonderzoek	De deeltracés liggen in een onderzoeksgebied waar archeologische resten kunnen worden verwacht uit alle periodes, van het paleolithicum tot de nieuwe tijd. Het deeltracé Hilversum 3 lag aan de rand van dit dorp. Hier is de kans groot dat er resten uit de middeleeuwen of later worden aangetroffen. Er is een archeologische begeleiding aangeraden.	Van der Heul, 2021
------------	--------------------------	------------------	-----------------	--	--------------------

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

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
2251924100	Aloysiuslocatie	200 m ten noorden	Nieuwe Tijd	Booronderzoek	In boring 5 is onderin dit pakket, op circa 55 cm -mv, een scherp enkelwandig loodgeglazuurd aardewerk aangetroffen van vermoedelijk een kookpot, die dateert uit de periode tussen 1500 en 1700.
3990071100	HOV, tracé Hilversum/Laren	275 m ten noordoosten	Laat Paleolithicum – Nieuwe Tijd	Booronderzoek	1 vuurstenen afslagen uit het Laat Paleolithicum – Bronstijd, 1 vuurstenen afslag en aardewerk uit de Nieuwe Tijd. Er is tevens bot en bouwmetaal aangetroffen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype²	Stuwwallengebied
Cultuurhistorische elementen³	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

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

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Het gebied rondom Hilversum, Bussum en Naarden ligt op de overgang van het stuwwallengebied in het oosten naar het daar ten westen gelegen veenlandschap. Vanaf de Middeleeuwen ontstond tegen de stuwwal, op de rand van het dekzandgebied de oude dorpskern van Hilversum. Getuige de 'hem'-naam wordt een vroegmiddeleeuwse oorsprong van het dorp vermoed (www.albertusperk.nl). Het plangebied ligt op de rand van de historische kern.

Op de oudst geraadpleegde kaart, een kaart van H. Post uit 1725-1734, is de ligging van het plangebied op de rand van de historische kern aangewezen. Op basis van deze kaart is niet duidelijk of het plangebied bebouwd is in de 18^e eeuw. Op de kadastrale Minuut uit 1811-1832 ligt het plangebied eveneens op de rand van de historische kern. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafelen is het plangebied dan in gebruik als bouwland. Vanaf 1910 is er bebouwing in het westen van het plangebied aanwezig (zie figuur 6). Volgens gegevens van het kadaster is de woning op Achter St. Vitus 3 in 1914 gebouwd, deze is nu nog aanwezig. De bebouwing op Achter St. Vitus 11 is in 1931 gebouwd. Tussen deze twee adressen hebben ook andere gebouwen gestaan; in 1914 is een sloopvergunning afgegeven voor de toenmalige bebouwing en in 2013 is de huidige bebouwing er neergezet (bron: bagviewer.kadaster.nl).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Hilversum is wel een 'verdedigde stad' geweest; hier hebben de Duitse soldaten zich gevestigd in de Tweede Wereldoorlog. In sommige verdedigde steden is zwaar gevochten of gebombardeerd. Volgens overige bronnen 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, library.wur.nl: foto 3100, ID-334199).

² Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland (www.noord-holland.nl)

³ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland (www.noord-holland.nl)

Huidig gebruik en bodemverstoringen

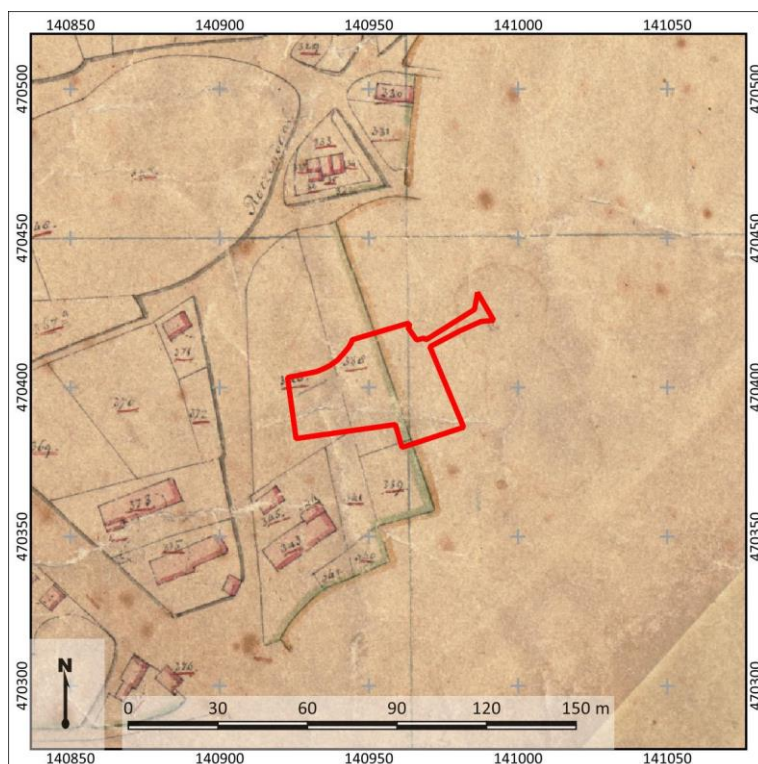
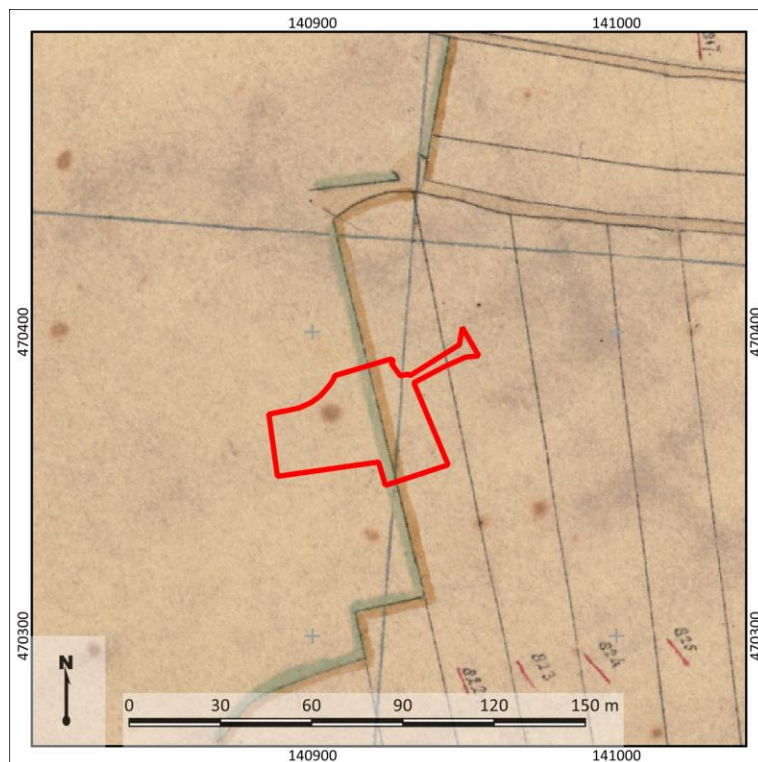
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek grotendeels bebouwd met bedrijfspanden (1370 m²) en verder verhard met klinkers. Ten tijde van oplevering van onderhavig onderzoek waren de bouwtekeningen nog niet aangeleverd (aangevraagd bij de gemeente Hilversum: d.d. 26-09-2022).

Er heeft in het plangebied, ter plaatse van Achter St. Vitus 11, in het verleden een milieukundig onderzoek plaatsgevonden. Hierbij is niet gesaneerd, er zijn alleen verkennende boringen gezet en bodemonsters genomen (bron: www.bodemloket.nl). Er liggen een aantal kabels en leidingen binnen het plangebied. De aanleg hiervan kan voor verstoringen in het bodemarchief hebben gezorgd (zie bijlage 7).

Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet.



Figuur 2: Uitsnede van de 'nieuwe kaart van Gooiland' vervaardigd door H. Post en uitgegeven tussen 1725 en 1734 door R. en J. Ottens. Het plangebied is bij benadering weergegeven. Bron: www.oldmapsonline.org.



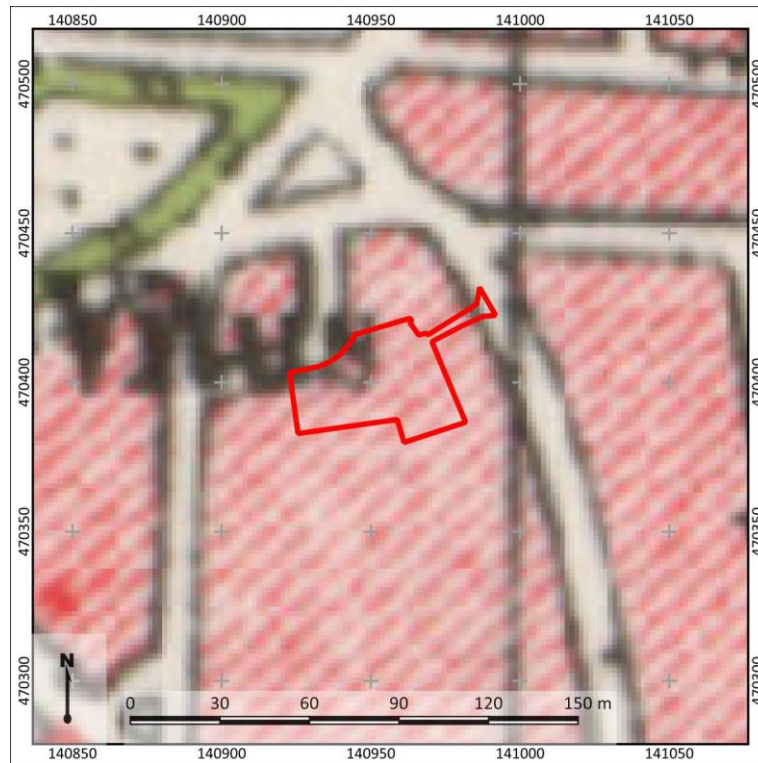
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



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



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



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



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



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

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een stuwwal ligt, aan de rand van de historische kern van Hilversum. Stuwwallen zijn bewoonbaar vanaf het Paleolithicum vanwege hun hogere ligging binnen het landschap. Er is op de historische kaarten geen bebouwing bekend binnen het plangebied (pas vanaf begin 20^e eeuw), maar is het in gebruik geweest als landbouwgrond. Hierdoor is de verwachting dat het archeologisch niveau bedekt is met een oud-bouwlanddek. Zodoende zullen eventuele archeologische resten onverstoord zijn. Hierom is er een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Aangezien er geen bebouwing op de historische kaarten bekend is, is de verwachting voor bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd laag.

Stratigrafische positie

Archeologische resten bevinden zich in de top van de stuwwalafzettingen. Dit bevindt zich op basis van de booronderzoeken in de omgeving van het plangebied op een diepte vanaf 70 cm -Mv (o.a. Van Rooij en De Boer, 2009). In de top van het zand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan (te weten in- en uitspoelingshorizonten, zie Hoofdstuk 6). In het oud-bouwlanddek kunnen zich ook sporen en vondstconcentraties uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bevinden. Het oud-bouwlanddek bevindt zich vanaf de bouwvoor (circa 30 cm -Mv).

Complextypen

In het plangebied worden nederzettingsterreinen, graven, grafvelden en sporen van landgebruik verwacht⁴. Daarbij zijn naar verwachting nederzettingsterreinen en sporen van landgebruik het meest waarschijnlijk, hoewel grafheuvels op een relatief lagere stuwwal (ten opzichte van de stuwwallen in de omgeving) niet volledig is uit te sluiten. Voor wat betreft het Laat-Paleolithicum B – Neolithicum kunnen zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, aanwezig zijn. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkte stukken vuursteen en (eventueel) haardkuilen. Vindplaatsen van een dergelijk soort zullen enkele tientallen tot honderden vierkante meters beslaan.

Uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen bestaat de kans op het voorkomen van erven, bestaande uit een boerderij, bijgebouwen en waterputten. Deze terreinen, maar ook sporen van landgebruik terreininrichting, kunnen zich kenmerken door grondsporen en verkleuringen in de bodem en in veel mindere mate door de aanwezigheid van vondstmateriaal. Dergelijke erven of nederzettingsterreinen kunnen een oppervlakte van enkele honderden tot duizenden vierkante meters beslaan.

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

Prospectiekenmerken en zoekstrategie

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De top van de stuwwalafzettingen kan namelijk als gevolg van de ontstaan van het oud-bouwlanddek of de aanleg van de funderingen van de huidige bebouwing aangetast zijn. Dit is op basis van onderhavig rapport nog niet met zekerheid te zeggen door het ontbreken van de bouwtekeningen.

⁴ Deze laatste theoretisch gezien vanaf het Neolithicum, met de opkomst van landbouw.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Late Middeleeuwen
		Laag	Nieuwe tijd
			Resten bevinden zich in de top van de stuwwalafzettingen.
			Bebouwingsresten uit de Nieuwe tijd zijn niet te verwachten. Er is geen bebouwing aanwezig op de historische kaarten. Sporen van landgebruik kunnen wel aanwezig zijn.
2	Complexiteit	Nederzettingen (jachtkamp), erven, sporen van landgebruik, graven	
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)	
4	Diepteligging	Top van de stuwwalafzettingen	
5	Gaafheid en conservering	-/+	De kans is aanwezig dat de aanleg van de huidige bebouwing het archeologisch niveau heeft verstoord.
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.	
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten, grondsporen of cultuurlagen.	
8	Mogelijke verstoringen	De huidige bebouwing indien de funderingen dieper reiken dan 50 cm -Mv.	

10. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat het plangebied op een stuwwal ligt, aan de rand van de historische kern van Hilversum. Stuwwallen zijn bewoonbaar vanaf het Paleolithicum vanwege hun hogere ligging binnen het landschap. Er is op de historische kaarten geen bebouwing bekend binnen het plangebied (pas vanaf begin 20^e eeuw), maar is het in gebruik geweest als landbouwgrond. Hierdoor is de verwachting dat het archeologisch niveau bedekt is met een oud-bouwlanddek. Zodoende kunnen eventuele archeologische resten onverstoord zijn. Hierom is er een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Aangezien er geen bebouwing op de historische kaarten bekend is, is de verwachting voor bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd laag.

Advies

Het voornemen bestaat om in het plangebied 11 nieuwe particuliere woningen te realiseren (circa 475 m²). Tevens zullen er tuinen, bergingen en parkeerplaatsen worden aangelegd. Hiervoor wordt de huidige bedrijfsbebouwing gesloopt (1370 m²). Uit dit onderzoek blijkt een hoge verwachting voor archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum. Zodoende adviseren wij in het kader van de ruimtelijke procedure een vervolgonderzoek aan.

Uit omringende onderzoeken blijkt dat in booronderzoeken vaak verstoringen vastgesteld worden in bebouwd gebied. Uit een vervolgonderzoek bleek echter dat ondanks de verstoringen in het gebied wel degelijk archeologie aanwezig was in de top van de stuwwalafzettingen. Hierdoor en gezien de hoge mate van bebouwing in het plangebied, kan het vervolgonderzoek het beste plaatsvinden in de vorm van een archeologische begeleiding (IVO-P, variant AB). Voor een dergelijk gravend onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door de gemeente beoordeeld en goedgekeurd is.

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

11. 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 beleids- en verwachtingskaart van de gemeente Hilversum
- 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: Uitsnede van de 'nieuwe kaart van Gooilant' vervaardigd door H. Post en uitgegeven tussen 1725 en 1734 door R. en J. Ottens. Het plangebied is bij benadering weergegeven. Bron: www.oldmapsonline.org.

Figuur 3: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

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

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.

Barth, R., 2019. Spoorstraat 63-G1, Hilversum, gemeente Hilversum: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase. Bureau voor Archeologie

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

Boer, A. de., 2022. Vervanging onderstation, Oude Amersfoortseweg 77n1, Hilversum, gemeente Hilversum: een bureauonderzoek. Bureau voor Archeologie

Boer, E.A.M., 2018. Hilversum. Plangebied Herenstraat 12. Archeologisch bureauonderzoek. BAAC.

Breda, W van. En R. van Lil., 2007. Hilversum, Kapelplaats (NH). Bureauonderzoek.

Brussé, S., 2018. Proefsleuvenonderzoek Kapelstraat (ONG.) te Hilversum. Econsultancy
Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, 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.

Groenhuijzen, M.R., 2021. Archeologisch bureauonderzoek voor het plangebied Hilversum-Achterom 151-155, gemeente Hilversum

Haaring, L. en L. Nijdam., 2010. Hilversum, Aloysiuscollege. ADC.

Heul, J. van der., 2021. Hilversum saneringen water- en gasleidingen Een Archeologisch Bureauonderzoek. De Steekproef

Holl, J. en A.G. de Boer., 2009. Oude Amersfoortseweg 99, gemeente Hilversum.

Huisman, J.J., 2017. Archeologisch bureauonderzoek HOV in 't Gooi K&L langs het spoor versie 2.0. ProRail.

Nales, T. en A.A. Kerkhoven, J. Hoekstra., 2012. Archeologisch Bureauonderzoek en Verkennend booronderzoek, Lijsterweg 4d/6, Hilversum. Transect.

Pape, H.G., 2014. HOV Hilversum-Huizen. Gemeenten Hilversum, Laren, Blaricum en Huizen (Noord-Holland. Archeologisch bureauonderzoek, Utrecht (Transect-rapport 337).

Paul, H.M. en E.M. ten Broeke., 2017. Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Kapelstraat (ong.) te Hilversum. Econsultancy.

Rooij, J. van en A. de Boer., 2009. Oude Amersfoortseweg 99 te Hilversum

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

Teekens, P.C., 2019. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. verkennende boringen. Herontwikkeling huisvesting Politiekantoor Hilversum. Antea Group Archeologie

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

Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

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

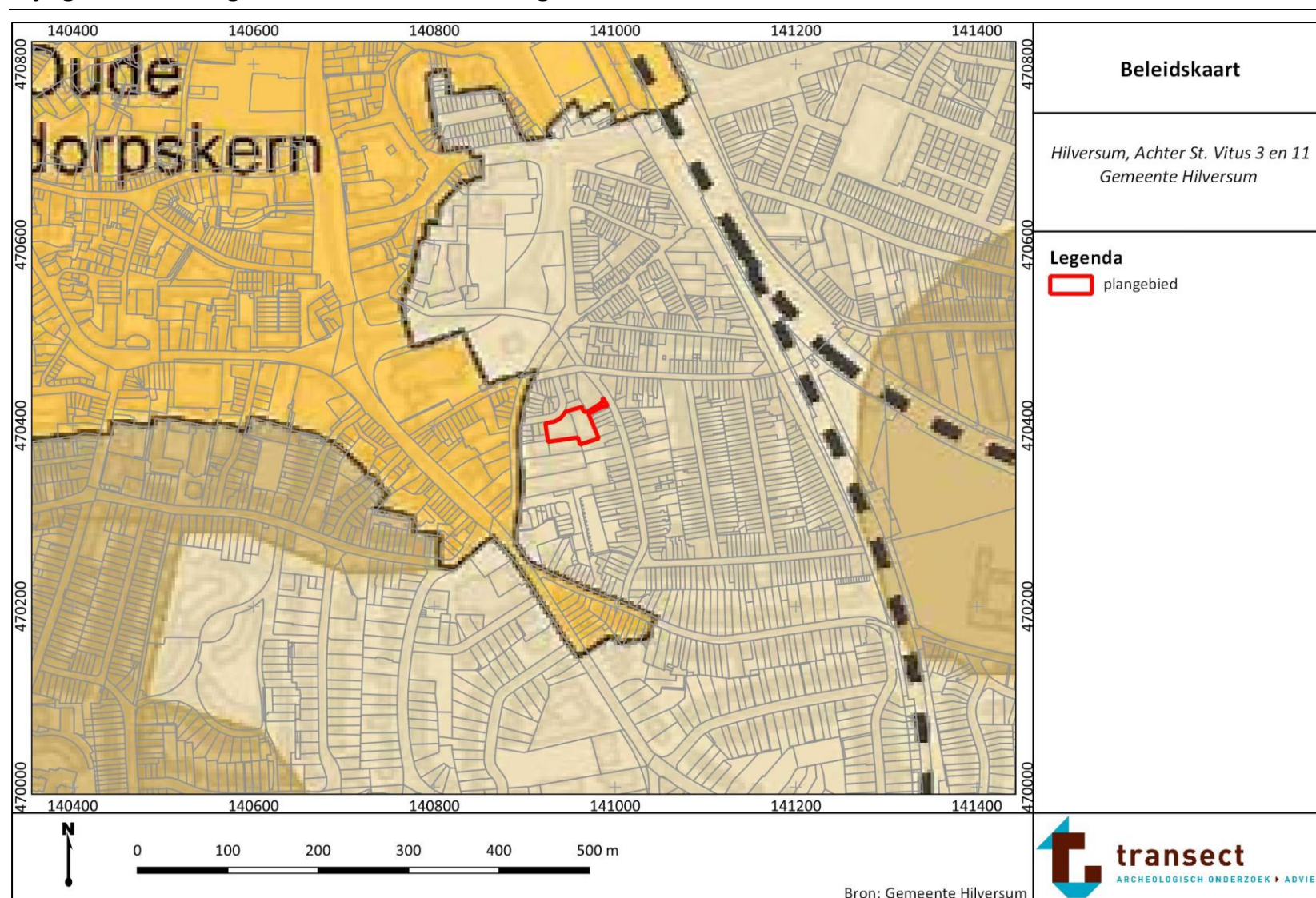
Wullink, A.J., 2015. Transect-rapport 642: HOV-busbaan Hilversum Gemeenten Hilversum en Laren (NH). Transect.

Wullink, A.J., 2016. Transect-rapport 915: Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase. Hilversum - HOV-busbaan. Gemeenten Hilversum en Laren (NH). Transect.

Bijlage 1: Plantekening



Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hilversum



Legenda

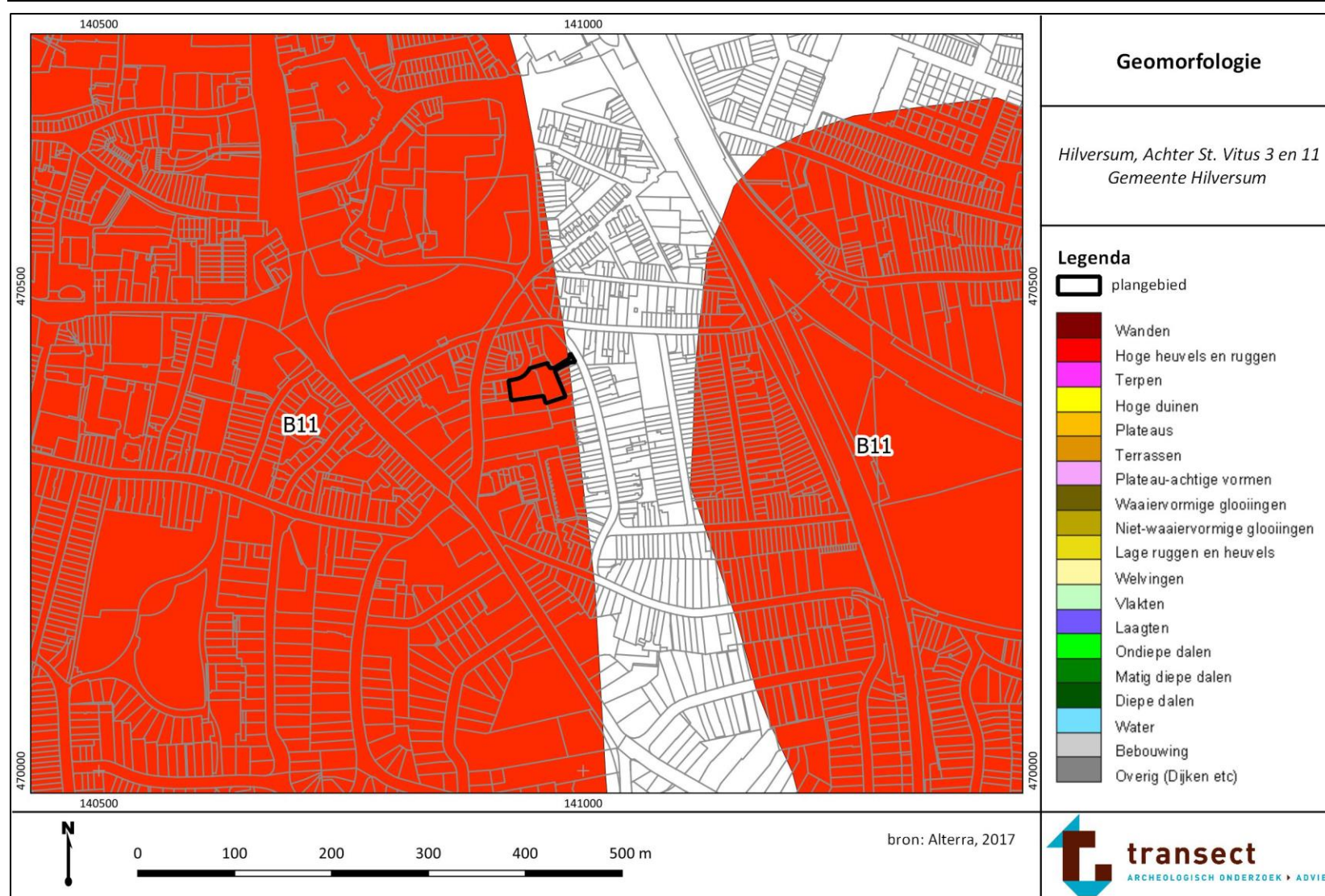
Legenda

-  Verwachtingswaarde hoog
-  Verwachtingswaarde middel-hoog
-  Verwachtingswaarde laag
-  Verwachtingswaarde zeer laag
-  Beschermd Rijksmonument
-  Waarneming / vondst

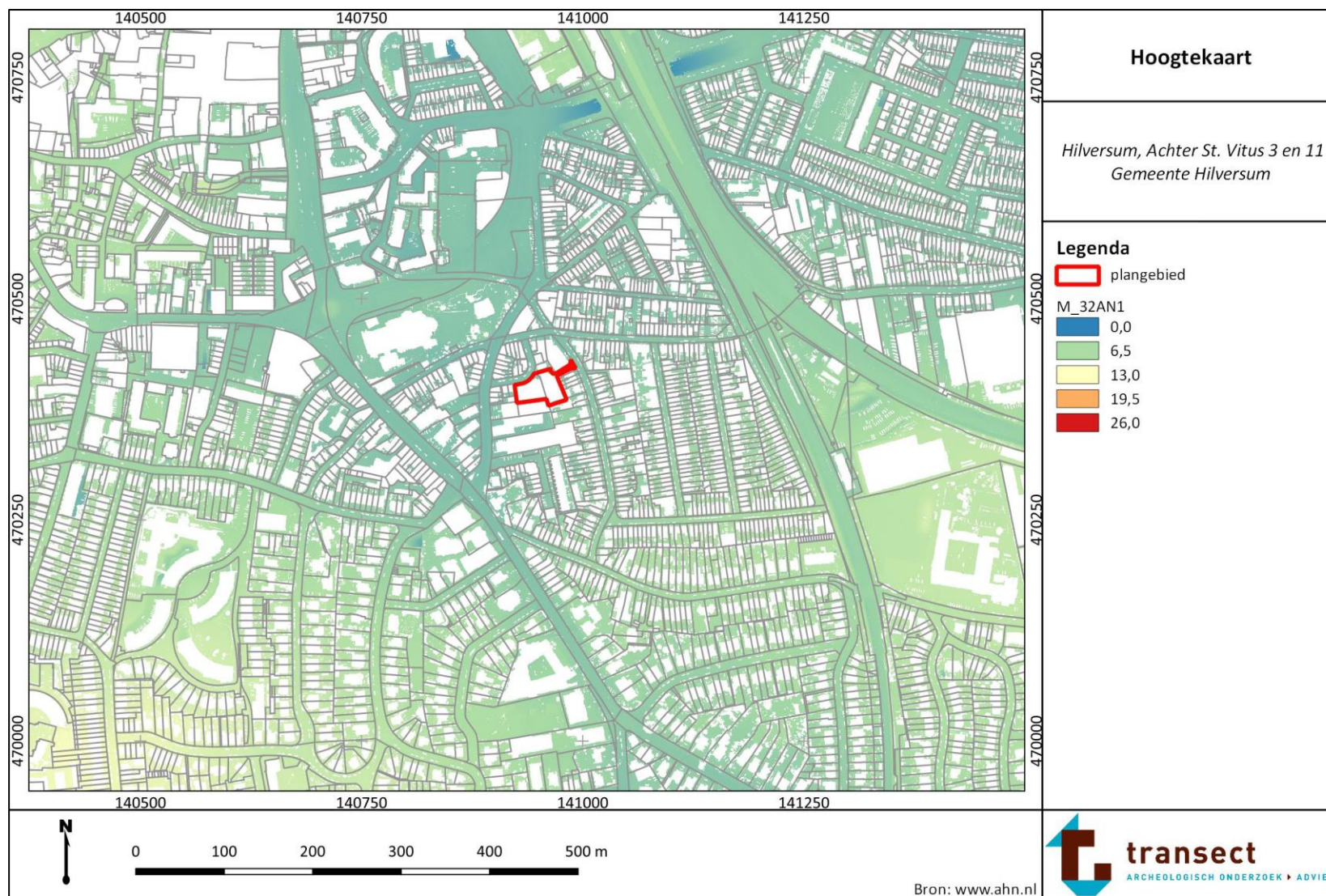
Beleidskaart

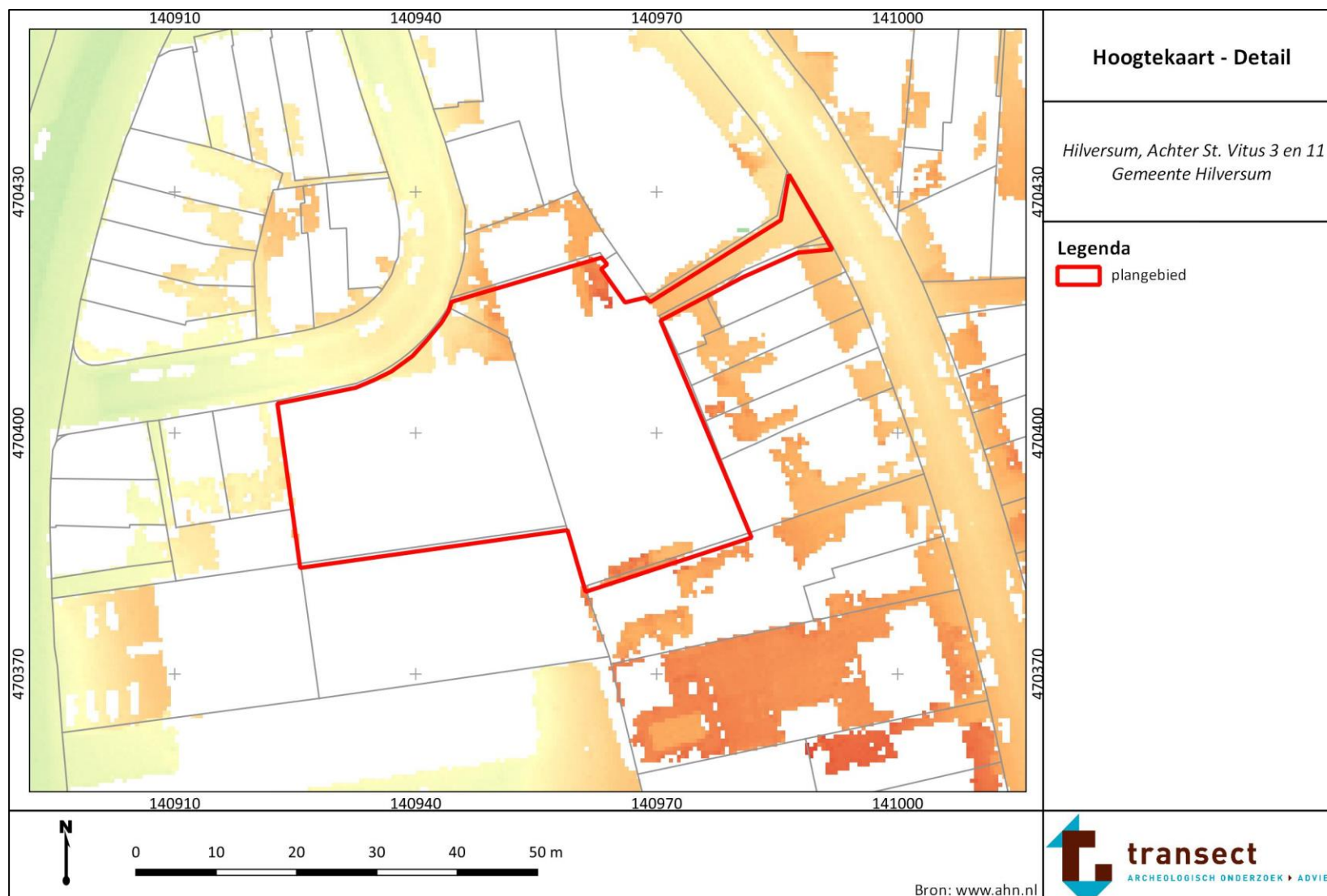
*Legenda
Hilversum, Achter St. Vitus 3 en 11
Gemeente Hilversum*

Bijlage 3: Geomorfologie

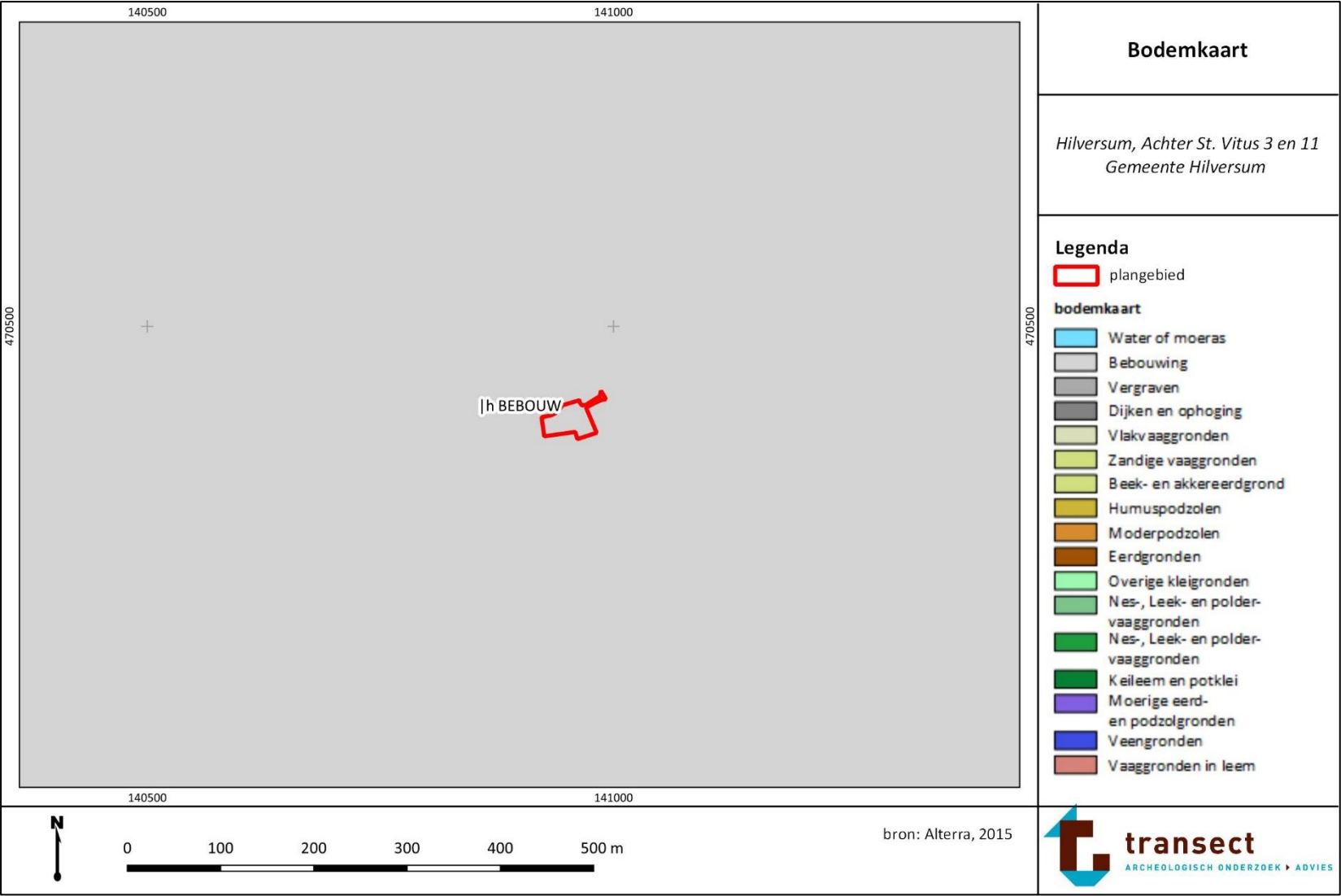


Bijlage 4: Hoogtekaart

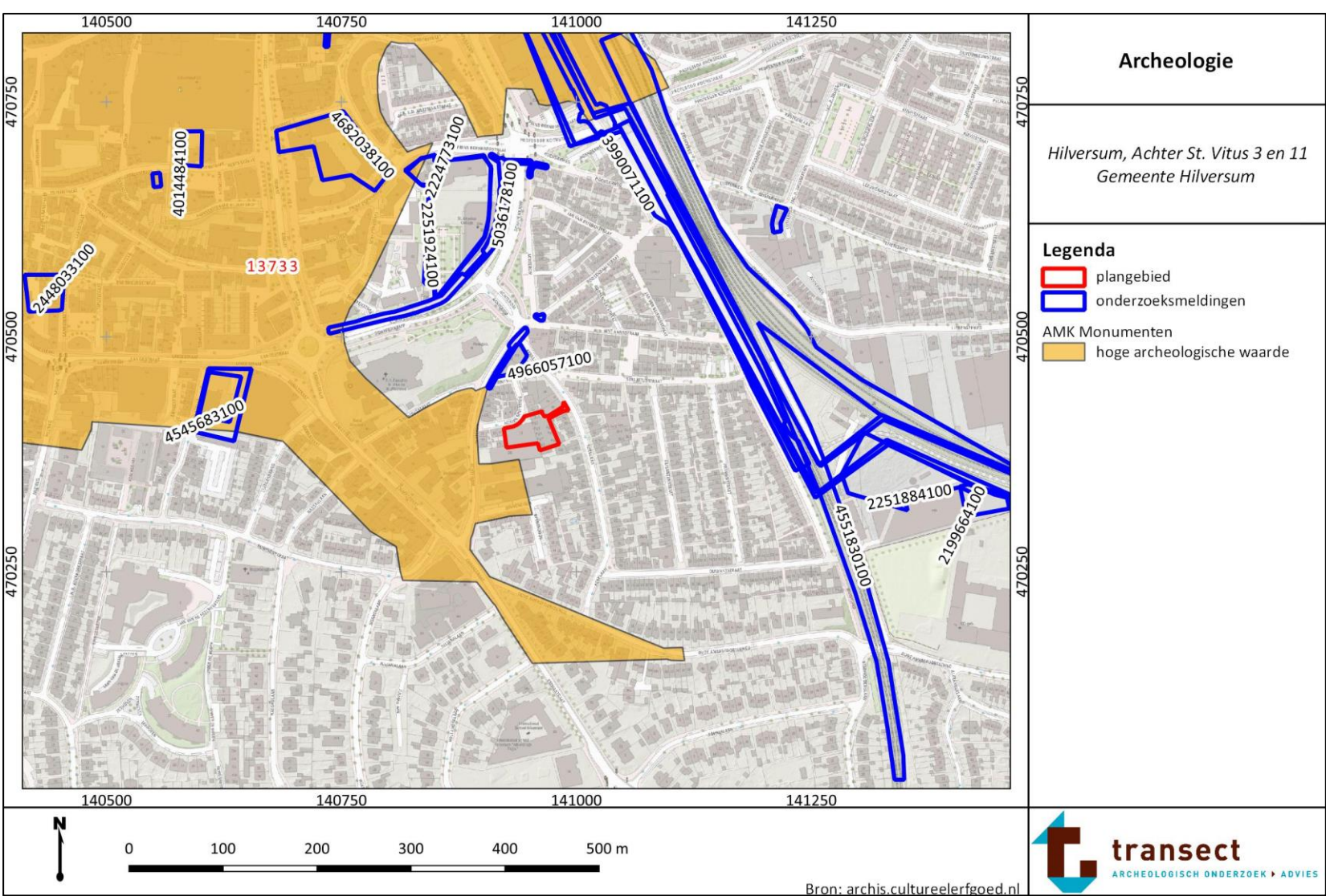




Bijlage 5: Bodemkaart



Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Mogelijke verstoringen

