



ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

KAPELSTRAAT (ONG.)

TE HILVERSUM

GEMEENTE HILVERSUM



Archeologie



Rapportage archeologisch bureauonderzoek en verkenkend booronderzoek

Kapelstraat (ong.) te Hilversum

Opdrachtgever	De Lelie Vastgoed Nieuwe 's-Gravelandseweg 86 1406 NJ Bussum
Rapportnummer	3997.002
Versienummer¹	1
Datum	16 juni 2017
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	H.M. Paul MSc & ir. E.M. ten Broeke
Paraaf	 ETL
Kwaliteitscontrole	drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Zwolle

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door het bevoegd gezag.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	3997.002	
Toponiem	Kapelstraat (ong.)	
Opdrachtgever	De Lelie Vastgoed	
Gemeente	Hilversum	
Plaats	Hilversum	
Provincie	Noord-Holland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Hilversum, sectie N, nummers 2669, 2670, 3964, 6145, 7744 en 7745	
Omvang plangebied	circa 2.900 m ²	
Kaartblad	32A (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 140.626 / Y: 470.432	
Bevoegd gezag	Gemeente Hilversum Mevrouw A. Koenders Postbus 9900 1201 GM Hilversum Tel. 035-6292629 Email: a.koenders@hilversum.nl	
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4545683100	Booronderzoek 4545707100
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Zwolle/Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, H.M. Paul MSc & ir. E.M. ten Broeke	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van De Lelie Vastgoed een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kapelstraat (ong.) te Hilversum in de Hilversum (zie figuren 1 en 2). In het plangebied worden in het kader van de herontwikkeling 40 appartementen met parkeerplaatsen en bergingen gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door eventuele toekomstige bodemingrepen kunnen worden aangetast. De verplichting tot het uitvoeren van een archeologisch onderzoek (zie bijlage 3) komt voort uit het vigerende bestemmingsplan en/of het vigerend gemeentelijk beleid (archeologische verwachtingskaart 2012 van de gemeente Hilversum), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande herontwikkeling, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de Oude Dorpskern Hilversum behoort het plangebied tot de oude dorpskern. Het noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied is volgens deze kaart volledig verstoord. Het westelijke en noordwestelijke deel van het plangebied hebben een hoge verwachting (zo min mogelijk verstoring).

Archeologische verwachting

Gespecificeerde archeologische verwachting wordt op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de bekende archeologische waarden, de kans op aanwezigheid van resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd hoog geacht en voor de perioden Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied middelhoog geacht.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het bodemprofiel is verstoord tot minimaal 100 cm -mv en maximaal 220 cm -mv. Deze verstoorde bovenlaag bestaat uit matig fijn zand, zwak siltig met puinbijmenging (betonpuin). In de bodemprofielen die minder diep verstoord zijn (circa 100 cm -mv) volgt na de verstoorde laag een Bws-horizont vermengd met de onderliggende C-horizont. Dit betreft nog een restant van een haarpodzolprofiel. De C-horizont bestaat uit matig fijn tot matig grof zand, zwak grindig, zwak siltig met een licht grijze kleur. De slechte sortering en het voorkomen van zowel grind als lemige laagjes/leembrokjes zijn duidelijke aanwijzingen dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en bestaat uit veelal rivierzand en – grind. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan niet worden uitgesloten dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht.

Conclusie

In het noordelijk deel van het plangebied (zie figuur 17) zijn mogelijk nog restanten van de historische bebouwing (van begin 20^e eeuw of ouder) aanwezig. Op basis van het inventariserend veldonderzoek kan niet worden uitgesloten dat er mogelijk nog muurresten of funderingen aanwezig zijn. Op basis daarvan blijft de archeologische verwachting voor de perioden Middeleeuwen-Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog voor het noordelijk deel van het plangebied. Voor het zuidelijk deel van het plangebied waar nog deels intacte bodemprofielen zijn aangetoond blijft de verwachting middelhoog voor de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd.

Voor het middengedeelte van het plangebied blijkt uit het historisch kaartmateriaal dat er geen ondergrondse restanten van bebouwing kan worden verwacht. Daarnaast blijkt uit de boringen dat het bodemprofiel volledig verstoord is, waardoor het archeologisch vondst- en sporenniveau reeds vergraven is. Voor dit gedeelte van het plangebied kan de verwachting daarom worden bijgesteld naar geen verwachting.

Advies

Op grond van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek adviseert Econsultancy om binnen het noordelijk en het zuidelijk deel van het plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. In het noordelijk deel zijn mogelijk nog restanten van historische bebouw uit de 19^e eeuw aanwezig en in het zuidelijk deel is nog een deels intact bodemprofiel aangetoond.

Voor het deel in het midden van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De natuurlijke bodemopbouw is binnen dit deel van het plangebied diep verstoord.

Gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Booronderzoeken zijn in historische kernen minder geschikt gezien de kans op het voorkomen van puinlagen die aan historische bebouwing toegeschreven kan worden groot is. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Hilversum) die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Hilversum en diens adviseur (mevrouw A. Koenders, archeoloog gemeente Hilversum) hiervan per direct in kennis te stellen.*

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	3
3.3	Huidige situatie	3
3.4	Toekomstige situatie	4
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	7
3.7	Archeologische waarden	11
3.8	Aanvullende informatie	18
3.9	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
3.10	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	20
3.11	Aanbevolen onderzoeksmethode	22
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	22
4.1	Methoden	22
4.2	Resultaten	22
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	24
5	CONCLUSIE EN ADVIES	25
5.1	Conclusie	25
5.2	Advies	26
	LITERATUUR	27
	BRONNEN	28

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Overzicht rijks- en gemeentemonumenten
Tabel IV.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel VI.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel VII.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VIII.	Overzicht ARCHIS-vondsten
Tabel IX.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel X.	Hoofdlijn bodemopbouw boring 1, 2, 4 t/m 6
Tabel XI.	Hoofdlijn bodemopbouw boring 3, 7 en 8

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen Kadastrale kaart (minuutplan) uit 1811-1832
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1881
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1920
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1989
Figuur 9.	Overzicht historische bebouwing begin 19 ^e eeuw
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 13.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 14.	Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hilversum
Figuur 15.	Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Oude Dorpskern Hilversum
Figuur 16.	Boorpuntenkaart
Figuur 17.	Advies voor vervolgonderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Inrichtingsplan
Bijlage 5	Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen
Bijlage 6	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van De Lelie Vastgoed een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kapelstraat (ong.) te Hilversum in de Hilversum (zie figuren 1 en 2). In het plangebied worden in het kader van de herontwikkeling 40 appartementen met parkeerplaatsen en bergingen gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door eventuele toekomstige bodemingrepen kunnen worden aangetast. De verplichting tot het uitvoeren van een archeologisch onderzoek (zie bijlage 3) komt voort uit het vigerende bestemmingsplan en/of het vigerend gemeentelijk beleid (archeologische verwachtingskaart 2012 van de gemeente Hilversum), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de geplande herontwikkeling, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 4). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5).

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 10 en 11 mei 2017 door H.M. Paul MSc (fysisch geograaf) en ir. E.M. ten Broeke (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 29 mei 2017 door H.M. Paul MSc (fysisch geograaf) & ir. E.M. ten Broeke (senior prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 07-06-2016), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hilversum;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

² Beschikbaar via www.sikb.nl

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstoring ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 2.900 m² en ligt aan de Kapelstraat (ong.), aan de zuidzijde van het stadscentrum van Hilversum (zie figuren 1 en 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich van noordoost naar zuidwest op een hoogte tussen circa 5,0 en 5,7 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Hilversum, sectie N, nummers 2669, 2670, 3964, 6145, 7744 en 7745. Volgens de topografische kaart van Nederland, 32A (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X: 140.626 / Y: 470.432.

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerplaats en voorzien van een klinker- of puinverharding (zie figuur 3). De noord- en westzijde van het plangebied worden respectievelijk begrensd door de Langestraat en de Kapelstraat. Langs de oost- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich respectievelijk een hotel en een appartementencomplex.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket³ inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Op de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek dateert van oktober 2012 en betreft een historisch onderzoek (Tauw, kenmerk N083-1206581EHT-ibs-V01-NL). Ter plaatse van de Langestraat 13 is in juni 2009 door Oranjewoud een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd (182244). Het is bekend dat er op de locatie een grond- en grondwaterverontreiniging aanwezig is met brandstofproducten (minerale olie en vluchtige aromaten). Deze verontreiniging manifesteert zich vanaf het grondwaterniveau (circa 4,5 m-mv) en dieper.

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij de huidige situatie wordt geactualiseerd. De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

³ www.bodemloket.nl

3.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied zijn 40 appartementen met parkeerplaatsen en bergingen gepland. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 2.900 m² worden bebouwd, waarbij ontgravingswerkzaamheden zullen worden uitgevoerd tot een diepte van maximaal 130 cm -mv.

3.5 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal⁴

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale kaart (Minuutplan)	1811-1832	Gemeente Hilversum, sectie E, blad 01	1:2.500	Binnen het plangebied bevinden zich zes gebouwen. De zuidzijde van het plangebied is in agrarisch gebruik.	Ten noorden bevindt zich al de Langestraat. Plangebied bevindt zich aan de rand van de stadskern. Aan de zuidzijde van het terrein begint het agrarische gebied.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1881	426	1:50.000	Plangebied onveranderd.	Omgeving onveranderd.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1920	426	1:50.000	Aan de zuidzijde van het plangebied zijn woningen bijgebouwd.	Omgeving van het plangebied is verder bebouwd. Het agrarisch gebied ten zuiden is niet meer aanwezig.
Topografische kaart	1962	32 A	1:25.000	Gebouwen op de locatie zijn gesloopt en het politiebureau is gebouwd.	Aan de zuidzijde van het plangebied zijn meerdere gebouwen gerealiseerd. Bebouwing in de omgeving is veelal veranderd.
Topografische kaart	1989	32 A	1:25.000	Locatie is weer grotendeels onbebouwd. Aan de westzijde van het plangebied bevinden zich nog twee kleine gebouwen.	Enkele wijzingen in de bebouwing in de omgeving. De Langestraat is in oostelijke richting verder verlengd.

Het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal laat zien dat aan het begin van de 19^e eeuw het plangebied een ligging had aan de rand van de stadskern van Hilversum (zie figuur 4). Aan de zuidzijde van het plangebied begon het agrarisch gebied. De Langestraat was destijds al aanwezig aan noordkant van het plangebied. Aan de noordzijde van het plangebied bevonden zich zes gebouwen (vermoedelijk woningen). In figuur 9 is de historische bebouwing weergegeven op de huidige topografische kaart.

⁴ www.topotijdreis.nl / www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

In de 19^e eeuw vinden er weinig wijzingen op en rondom het plangebied plaats (zie figuur 5). Op enkele percelen in de omgeving worden woningen bijgebouwd. Van noord naar zuid liep aan de oostzijde van het plangebied de ontsluitingsweg voor de stadskern van Hilversum. Aan de zuidzijde van het plangebied was nog steeds agrarisch gebied aanwezig.

In de loop van de eerste helft van de 20^e eeuw breidde de bebouwde kom van Hilversum zich steeds verder uit (zie figuur 6). Het agrarisch gebied ten zuiden van het plangebied verdwijnt en maakt plaats voor woningen en groenstroken.

In de jaren '60 en '70 van de 20^e eeuw ontwikkelt de bebouwde kom van Hilversum zich steeds verder (zie figuur 7). Binnen het plangebied zijn de woningen destijds gesloopt. Daarna wordt er een groot politiebureau gebouwd. Begin jaren '80 van de 20^e eeuw is het politiebureau gesloopt (zie figuur 8). De locatie is daarna onbebouwd gebleven en in gebruik genomen als parkeerplaats.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Hilversum is het archief van de Bouw- en Woningtoezicht geraadpleegd, waarbij verwezen werd naar de website Gooi en Vecht Historisch, de site van de archiefdiensten van Hilversum en Naarden⁵. Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de locatie.

Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1869	Oprichten van een wachtlokaal bij het politiebureau. Ontgravingsdiepte onbekend.
1906	Oprichten van een slachthuis met slaapkamer, met op het achter terrein een paardenstal en een varkenshok. Ontgravingsdiepte onbekend.
1925	Uitbreiding van het politiebureau aan de Langestraat 13. De fundering van de nieuwe aanbouw bevindt zich tot een diepte van minimaal 0,6 m -mv. Onder het politiebureau is een kelder aangelegd, waarvan de exacte diepte onbekend is.
1926	Uitbreiding van een stenen schuur met een rijwielbergplaats annex garage. Ontgravingsdiepte onbekend.
1939	Bouw van een commandopost met schuilkelder aan de Langestraat nr. 13. Ontgravingsdiepte onbekend.
1980	Verbouwing van het voormalig politiebureau naar wooneenheden voor buitenlandse werknemers. Hierbij hebben geen grondwerkzaamheden plaatsgevonden.
1980	Sloop van de garage achter het voormalig politiebureau en van het voormalig zwembad aan de Kapelstraat 13-15, alsmede de aanleg van een parkeerterrein aldaar in 1980-1981.

Gegevens uit het bouwdoossier laten zien dat ter plaatse van het plangebied diverse bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De aanwezige bouwvergunningen dateren vanaf het jaar 1869.

Het plangebied is voor langere tijd in gebruik geweest als locatie voor een politiebureau. De bouwtekeningen van het politiebureau geven niet exact aan tot welke diepte er destijds is gegraven. Vermoedelijk was de bebouwing voorzien van een strook-/sleuffundering tot een diepte van minimaal 60 cm -mv of dieper. Uit de bouwtekeningen blijkt dat een groot gedeelte van de bebouwing onderkelderd was tot een diepte van circa 300 cm -mv. Na de sloop van het politiebureau is het terrein in gebruik genomen als parkeerplaats. De parkeerplaats is grotendeels verhard met klinkers. Op het resterende deel van het plangebied is een puinverharding aanwezig.

⁵ <http://www.gooienvechthistorisch.nl>

Op basis van bovenstaande bouwhistorische gegevens en het historisch kaartmateriaal (zie figuren 4 en 5) is een overzicht gemaakt van de locaties waar historische bebouwing heeft gestaan vóór het begin van de 20^e eeuw die (deels) binnen het plangebied aanwezig is geweest (zie figuur 9). Over de bodemverstoringen die met deze bebouwing gepaard zijn gegaan zijn echter geen gegevens bekend.

Bouwkundige rijks- en gemeentemonumenten

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Binnen en direct rondom het plangebied staan verschillende gebouwen geregistreerd als monument (zie tabel III).⁶

Tabel III. Overzicht rijks- en gemeentemonumenten

Situering t.o.v. plangebied	Monument nr.	Type object	Status	Datering
Direct grenzend aan de oostzijde van het plangebied	n.v.t.	Schouwburg Horeca	Rijksmonument	1934-1936
Omschrijving				
Samenstel van gebouwen, in oorsprong bestemd voor hotel, café, restaurant, winkel met twee bovenwoningen en schouwburg, genaamd Gooiland en daterend uit 1934-36.				

Verder bevinden zich diverse bouwkundige monumenten in de omgeving van het plangebied, daterend uit de 19^e en de 20^e eeuw.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁷

Hilversum werd in mei 1940 bezet door de Wehrmacht, waarbij het radiostation werd overgenomen. In 1942 werd het hoofdkwartier van de Wehrmacht verplaatst van Den Haag naar Hilversum. Hilversum betrof in de Tweede Wereldoorlog een verdedigde stad, die geen onderdeel uitmaakte van een verdedigingslinie. Rondom Hilversum lag een tankgracht/-wal, met voorposten, loopgraven en andere verdedigingsstructuren. De linie bevindt zich op een afstand van minimaal circa 1 km van rondom het plangebied. Binnen deze linie kunnen sporen van gevechten en bombardementen worden aangetroffen. Op en rond Hilversum hebben verschillende luchtaanvallen plaatsgevonden. Voor het huidige plangebied zijn geen locatie specifieke gegevens bekend.

⁶ Hilversum.geotalk.nl

⁷ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingsspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel IV. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁸	Gestuwde afzettingen van de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize, veelal rivierzand en -grind.
Geomorfologie ⁹	Hoge stuwwal (11B3).
Bodemkunde ¹⁰	Niet gekarteerd, vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Meest waarschijnlijk haarpodzolgronden, bestaande uit grof zand (Hd30).

Geologie

Voor de ontwikkeling van het landschap ter plaatse van het plangebied zijn de geologische ontwikkelingen vanaf de voorlaatste ijstijd (het Saalien, circa 180.000 en 140.000 jaar geleden) van belang. In het Saalien reikte de maximale uitbreiding van het landijs tot de lijn Haarlem-Nijmegen. Aan de grens van het landijs “vloei”de het ijs in lobben uit en drong laagten binnen. Door de stuwende werking van het ijs werden er langs de rand van zulke laagtes, waarvan de Gelderse Vallei een voorbeeld is, stuwwallen gevormd. Het opgestuwde materiaal zelf bestaat uit dikke lagen zand, grind en klei die eerder in een vlak en laaggelegen gebied waren neergelegd door de Rijn en Maas. Deze zijn door het ijs in grote schubben over elkaar opgedrukt en vormen nu hellende lagen.

De Utrechtse Heuvelrug is ontstaan onder invloed van een ijstong die in de Gelderse vallei gelegen heeft en die vanuit het noordwesten in zuidoostelijke richting gestroomd heeft. De dagzomende, opgestuwde grindlagen van de fossiele rivierbeddingen bleken zeer bestendig tegen erosieprocessen en bleven als hoge toppen op de stuwwallen liggen. In het noordelijk deel van de gemeente De Bilt komen deze afzettingen voor als stuwwalglooiingen. Al direct tijdens en na de vorming van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs vanuit het stuwwallengebied naar de lager gelegen, omliggende gebieden. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwatervlakte, ook wel aangeduid als een sandr of sandrvlakte. Sandrvlakten komen onder andere voor op de zuidwestelijke flanken van de Utrechtse Heuvelrug. De verspoelde gestuwde afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drente.

⁸ Mulder *et al.*, 2003

⁹ Alterra, 2003

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering, 1966

Aan het einde van het Saalien trok het landijs zich definitief terug en begon de zeespiegel weer te stijgen. Er brak een relatief warme periode aan, het Eemien (circa 130.000 en 115.000 jaar geleden). Het was vergelijkbaar met het huidige klimaat in Midden-Frankrijk. Grote delen van het Nederlandse vasteland werden daarbij, voor het eerst na bijna 1,8 miljoen jaar, weer door de zee overspoeld. Afzettingen van deze zogenaamde Eem-zee komen onder andere voor in de ondergrond van de Gelderse Vallei (ten oosten van de gemeente Hilversum). Aan het begin van het Eemien bestond de vegetatie vooral uit berken en later uit uitgestrekte dennenbossen. Vervolgens nam het gemengde eikenbos (eik, iep, linde, esdoorn en hazelaar) in omvang toe. Tegen het koudere einde van het Eemien namen de spar en de den weer belangrijke plaatsen in de vegetatie in. Vanwege de dichte begroeiing was in deze relatief warme tijd niet of nauwelijks sprake van erosie (geen verandering in het landschap). Ook vond er weinig sedimentatie plaats binnen het gebied van de gemeente Hilversum.

Na het Eemien brak weer een nieuwe ijstijd aan, in dit geval de laatste ijstijd in onze geologische geschiedenis, het Weichselien (circa 120.000 en 10.000 jaar geleden). Het landijs bereikte Nederland echter niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was.

Onder de periglaciaire omstandigheden is de ondergrond periodiek permanent bevroren en is het regen- en sneeuwmeltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierdoor vond sterke erosie plaats van de stuwwallen. Erosie vond vooral plaats doordat een geconcentreerde afstroming van sneeuwmeltwater zich insneed in de permafrost. Hierdoor ontstonden sneeuwmeltwaterdalen, welke vandaag de dag worden aangeduid als droge dalen. Aan het einde van deze dalen zijn de meegevoerde sedimenten tot afzetting gekomen als sneeuwmeltwaterafzettingen, ofwel een daluitspoelingswaaier. Deze komen voor zowel in het oostelijke als het westelijke deel van de gemeente Hilversum.

In de tweede helft van het Weichselien veranderde het klimaat van koud en nat naar koud en droog. In de koudste en droogste perioden, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 en 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 en 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen. In het open zandige pleniglaciaire landschap hadden ijzige sneeuwstormen vrij spel. Door de wind verstoof veel zand, waarbij vooral het fijnere stof over grote afstanden werd verplaatst. Dit materiaal is afgezet als een deken van fijn, zwak lemig zand afgewisseld met lemige lagen: het Oude Dekzand. Een deel van het zand werd in de luwte van de erosiedalen en de stuwwallen afgezet. Door afspoeling en andere hellingprocessen werd een deel van dit verstoven materiaal vermengd met grover zand en leem.

Het Laat-Glaciaal wordt gekenmerkt door enkele snel op elkaar volgende klimaatwisselingen. Tijdens relatief warme periode ontwikkelde zich een parkachtig landschap. Tevens was sprake van bodemvorming, met als gevolg dat op sommige locaties deze bodem in het (diepere) bodemprofiel zichtbaar is. Duidelijke herkenbare warme fasen zijn het Bølling (14.900-14.100 jaar geleden) en Allerød (14.900-14.100 jaar geleden) interstadiaal. Tijdens het Allerød interstadiaal kwam een volledige bosontwikkeling op gang. Daarin domineerden berk, den en spar die de plaats innamen van een door berk en jeneverbes gekenmerkte pioniervegetatie. Op de nattere plekken groeiden elzen. Gedurende het Allerød is op verschillende plekken op de pleistocene zanden de zogenaamde Allerødbodem ontstaan, ook wel het laagje van Usselo genoemd. Deze overstoven paleobodem is als eerste herkend in het plaatsje Usselo.

Het laatste millennium van het Weichselien was weer een zeer koude en droge periode van: het Late Dryas stadiaal (13.000-11.800 jaar geleden). De begroeiing werd sterk gereduceerd en er ontstonden weer omvangrijke zandverstuivingen. Het zwak lemige stuifzand uit deze periode wordt aangeduid als Jong Dekzand en vormt in uitgestrekte gebieden zwak glooiende ruggen, welvingen en koppen: de kenmerkende overwegend noordoost-zuidwest lopende dekzandruggen. Langs de hoge stuwwallen werd het dekzand afgezet in de vorm van een gordel, vandaar de term gordeldekzandafzettingen. Het plangebied ligt binnen een dergelijke gordel van dekzandafzettingen. Zowel de sneeuws meltwaterafzettingen als de dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Bortel. Het dekzand wordt specifiek aangeduid als het Laagpakket van Wierden.

Het Holocene begon ongeveer 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuurstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg en er een vegetatieontwikkeling van vooral warmteminnende boomsoorten plaatsvond. In de loop van het Holocene kon in de lagere delen van het dekzandgebied een veenpakket ontstaan als gevolg van een sterke grondwaterspiegelstijging in het Atlanticum in combinatie met de invloed van kwelwater vanaf de Utrechtse Heuvelrug. Verder zijn er door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat vooral plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1). Zandverstuivingen hebben voornamelijk aan en op de flanken van de stuwwal plaatsgevonden. Plaatselijk hebben zij het oorspronkelijke reliëf sterk gewijzigd. Ze worden gekenmerkt door een grillig reliëf met hoge en lage landduinen waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Bortel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Vaak nemen deze beekdalen dezelfde positie in als de in de laatste ijstijd gevormde sneeuws meltwaterdalen (nu aangeduid als droge dalen). Of dergelijke beekdalen nog watervoerend zijn is afhankelijk van de omvang van het stroomgebied en de opbouw van de ondergrond (doorlatendheid). Vanaf de Late-Middeleeuwen, maar waarschijnlijk pas in de Nieuwe tijd, ontstonden op de flanken en langs de voet van de stuwwalgebieden en op verschillende dekzandruggen door de toepassing van plaggenbemesting her en der dikke en uitgestrekte plaggendecken.

DINO¹¹

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹² Hieruit blijkt dat de ondergrond tot circa 5 m -mv bestaat uit de Formatie van Drente. Hieronder bestaat de ondergrond uit gestuwde afzettingen, voornamelijk in de vorm van grindig grof zand en dunne kleilagen (overschuivingsvlakken). De gestuwde afzettingen zijn formeel niet ingedeeld bij een formatie. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en bevatten veelal rivierzand en – grind.

¹¹ www.dinoloket.nl

¹² DINO boornummers BA32A0093, BA32A0139 en B32A0580

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Uit de geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) blijkt dat het plangebied zich geheel bevindt op een hoge stuwwal (11B3, zie figuur 10).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹³

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Uitgaande van het AHN ligt het plangebied direct ten oosten van een relatief hoge rug van de stuwwal, op de overgang naar een lager gelegen gebied van gordeldekzanden ten oosten (zie figuur 11). Verder is het hoogtebeeld in sterke mate verstoord door de aanwezige bebouwing en infrastructuur, waardoor op detailniveau geen uitspraken gedaan kunnen worden over het plangebied en omgeving.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Hilversum bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd (zie figuur 12). Op basis van de vorm van de bodemkundige eenheden direct buiten de bebouwde kom komt er binnen het plangebied waarschijnlijk van nature een haarpodzolgrond voor, bestaande uit grof zand (Hd30).

Podzolgronden worden gekenmerkt door podzolering: er komt een duidelijke B-horizont voor die tot stand is gekomen door inspoeling van niet-amorfe humus samen met ijzerverbindingen (moderpodzolen), of door inspoeling van amorfe humus (humuspodzolen). Haarpodzolgronden komen uitsluitend voor op de hogere delen van het Pleistocene zandlandschap, met name op de mineralogisch armere en siltarmere stuwwallen. De haarpodzolen worden gekenmerkt door een vrijwel zwarte humusinspoelingslaag (Bh-horizont), met daaronder een dun ijzerbandje dat slecht waterdoorlatend is.¹⁴

Op basis van de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom en deels binnen de historische kern wordt verwacht dat de top van het natuurlijke bodemprofiel (enigszins) verstoord zal zijn en dat sprake kan zijn van een antropogeen dek op de natuurlijke afzettingen. De dikte van een eventueel antropogene dek en de verstoringdiepte van het natuurlijke bodemprofiel zijn vooralsnog niet bekend.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven. Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Hilversum bevindt, is de grondwatertrap niet gekarteerd. De hoge stuwwal als de flanken hiervan, waar een groot deel de bebouwde kom van Hilversum op ligt, worden veelal gekenmerkt door diepe grondwaterstanden. De verwachting is dan ook dat ook vroeger het plangebied van nature gekenmerkt werd door een goede ontwatering om geschikt te zijn als (tijdelijke) bewoningslocatie.

¹³ www.ahn.nl.

¹⁴ Bakker & Locher, 1990

3.7 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁵ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 13. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.000 meter weergegeven.

Archeologische verwachtingskaart van de Oude Dorpskern Hilversum

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Hilversum ligt het plangebied net binnen de begrenzing van de historische dorpskern en is daarom niet gekarteerd (zie figuur 14).

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de Oude Dorpskern Hilversum¹⁶ behoort het plangebied tot de oude dorpskern. Het noordoostelijke, oostelijke en zuidelijke deel van het plangebied is volgens deze kaart volledig verstoord. Dit komt overeen met de locatie waar voorheen het politiebureau heeft gestaan. Het westelijke en noordwestelijke deel van het plangebied hebben een hoge verwachting (zo min mogelijke verstoring, zie figuur 15). Dit betreffen ook de delen binnen het plangebied die onbebouwd zijn gebleven tijdens het bestaan van het politiebureau (geen bodemverstorende ingrepen ten behoeve van bouwwerkzaamheden).

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische terreinen in Nederland, welke ook wel worden aangeduid als monumenten. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en beleevingswaarde). Op grond daarvan zijn de terreinen ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt in één AMK-terrein. Binnen het onderzoeksgebied liggen verder geen AMK-terreinen (zie tabel VII en figuur 13).

¹⁵ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁶ Gemeente Hilversum, 2012

Tabel V. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
13.733	Plangebied ligt binnen de oude historische kern	<i>Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd</i>	Toponiem: onbekend Complex: Stad Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Betreft de historische kern van Hilversum. De begrenzing van deze historische kern is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde van historische kernen bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 25 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om vier bureau-onderzoeken, 17 bureau- en booronderzoeken (verkennd/karterend), drie proefsleufonderzoeken en één archeologische begeleidingen (zie tabel VII en figuur 13).

Tabel VI. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2448033100 (62166)	200 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum Uitvoerder: Archeopro Datum: 20-6-2014 Resultaat: Omdat het plangebied al tot het archeologisch sporenniveau is verdiept en het plangebied zwaar verstoord blijkt te zijn, is aanbevolen om het plangebied vrij te geven. Geadviseerd is om in de omliggende percelen rekening te houden met de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Ondanks dat het plangebied zwaar verstoord is kunnen nog altijd losse archeologische resten aangetroffen worden in het plangebied.
2464647100 (64284)	250 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum, Herenstraat 31 Hilversum Uitvoerder: Transect Datum: 2-12-2014 Resultaat: In Archis worden geen resultaten van dit onderzoek vermeldt.
2224773100 (32359)	300 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Aloysiuslocatie Hilversum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 1-2-2008 & 24-8-2009 Resultaat: Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Op de plek van de vroegere begraafplaats hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Bij het inventariserend booronderzoek is vastgesteld, dat in het plangebied een deels intacte podzolgrond aanwezig is, afgedekt door een humeuze zandlaag van 50-110cm dik. Op de locatie van de oude begraafplaats en ter plaatse van de bewoning in het noordwestelijke deel van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont is verstoord of moesten boringen gestaakt moest worden vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar, waarschijnlijk subrecent, materiaal in de ondergrond. Op basis van de ligging van het grootste deel van het plangebied buiten de historische kern van Hilversum vanaf 1849 en de aard van de resten die in het bovenste bodempakket zijn gevonden, wordt verwacht dat deze verstoringen in de Nieuwe tijd zijn aangebracht. Het geheel is afgedekt met een humeus zandpakket, dat veel puinresten bevat en dat waarschijnlijk in de Nieuwe Tijd (vermoedelijk tussen 1881 en 1890) ten behoeve van volkstuintjes is aangebracht. ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

2406480100 (56906)	300 meter ten westen	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Langestraat Hilversum Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 22-5-2013 Resultaat: In Archis worden geen resultaten van dit onderzoek vermeld.
2013898100 (3592)	450 meter ten noordwesten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Kerkbrink Hilversum Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 13-10-2002 Resultaat: Zowel proefsleuven als begeleiding van de werkzaamheden. In Archis worden geen resultaten van dit onderzoek vermeld.
2485423100 (66934)	550 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: 's-Gravelandseweg 15 Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 21-05-2015 en 28-05-2015 Resultaat: Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat het bodemprofiel binnen het merendeel van het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. Op basis hiervan wordt verwacht dat het archeologisch niveau ter plaatse van de bestaande bebouwing grotendeels verstoord zal zijn. Diepe grondsporen kunnen echter nog wel aanwezig zijn. De basis van de funderingen van de geplande nieuwbouw komt, op basis van het huidige plan (zie bijlage 6), op circa 9,8 m +NAP te liggen. Dit is hoger dan de top van het aangetroffen archeologisch niveau en hoger dan de verwachte verstoringsdiepte door aanleg van de huidige bebouwing. Dat archeologische waarden aanwezig zijn en worden verstoord door de huidige plannen kan echter niet worden uitgesloten. In combinatie met de hoge verwachting door de ligging in de historische kern wordt daarom geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloop van de bestaande bebouwing en graafwerkzaamheden ten behoeve van de nieuwbouw. Vanwege de mate waarin het bodemprofiel reeds verstoord is, wordt geadviseerd om deze begeleiding te beperken tot periodieke inspecties, die zich richten op de ingrepen waarbij de kans het grootst is dat archeologische waarden worden verstoord (verwijdering bestaande funderingen met name in het oostelijke deel en graafwerkzaamheden buiten de huidige bebouwing). De intensiteit van deze inspecties dient de loop van de bodemingrepen aangepast te worden aan de resultaten die de inspecties opleveren. Indien op het onbebouwde westelijke deel van het plangebied grootschalige ingrepen plaats gaan vinden dieper dan 30 cm -mv, dan wordt geadviseerd om een karterend booronderzoek uit te voeren met als doel het in kaart brengen van het paleoreliëf en de mate van vergraving van het oorspronkelijke maaiveld, alsmede het systematisch onderzoeken van de locatie op de aanwezigheid van archeologische indicatoren die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats.
2364903100 (51443)	600 meter ten oosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum Uitvoerder: Transect Datum: 17-4-2012 Resultaat: Voor bodemingrepen dieper dan 50 cm - mv dient aanvullend archeologisch onderzoek plaats te vinden in de vorm van proefsleuven. Binnen het plangebied is een deels intact plaggendek aanwezig met daaronder een podzol. Binnen het onderzoeksgebied is en hoge trefkans voor archeologische waarden uit Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen.
2220771100 (31825)	650 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Plangebied Langgewest Hilversum Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 16-4-2007 Resultaat: Geadviseerd is om een verkennend booronderzoek uit te voeren, waarbij in groenzones en in bijvoorbeeld asfalt of onder stoepen wordt geboord, om te bepalen hoe de bodemopbouw is. Door ook rond de huidige bebouwing een aantal boringen te zetten, kan worden bepaald in hoeverre de bodem hier ook nog intact is. Op deze manier kan worden bepaald of de bodem verstoord is. Als dat niet zo is, kunnen enkel proefsleuven eventueel aanwezige archeologische resten waarderen.

2247786100 (35612)	650 meter ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek (zie Zaakidentificatie (OM-nummer) 2220771100 (31825)) Toponiem: Langgewenst Hilversum Uitvoerder: BAAC BV Datum: 29-6-2009 Resultaat: Aangezien het onderzoeksgebied niet als behoudenswaardig wordt aangemerkt, is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Er is echter geen duidelijke relatie te herleiden tussen het noordelijk en zuidelijk deel van het onderzoeksgebied, aangezien er geen proefsleuf in het centrale deel is aangelegd. Voordat de herinrichting definitieve vormen gaat aannemen is het aan te bevelen nog een proefsleuf aan te leggen om het verloop van de natuurlijke ondergrond, de eventuele archeologische sporen en verstoringen door kabels en leidingen vast te leggen.
2321957100 (45758)	650 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Melkpad Hilversum Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 17-3-2011 Resultaat: Op basis van de ligging van het plangebied op een stuwwal gold een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum. Verwacht wordt dat het stuwwalzone afgedekt is met een plaggendeek. Eventueel aanwezige archeologische resten daar direct onder zullen goed bewaard zijn gebleven. De kans dat er dan nog intacte archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, is dan zeer gering. Tijdens het veldonderzoek en uit de resultaten van het milieukundig onderzoek is gebleken dat de bodem van het plangebied grotendeels tot in de B/C horizont in het stuwwalzone is verstoord. De kans dat er nog intacte archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn wordt dan ook klein geacht. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden geen archeologische maatregelen noodzakelijk geacht.
2422745100 (58949)	650 meter ten noorden	Type onderzoek: archeologische begeleiding naar aanleiding van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek (zie Zaakidentificatie (OM-nummer) 2220771100 (31825)) Toponiem: Langgewenst Hilversum Uitvoerder: BAAC BV Datum: 31-10-2013 Resultaat: Niet van toepassing, het betreft een begeleiding volgens het protocol Opgraven. Geen archeologische resten aangetroffen.
2213002100 (30729)	700 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Langgewenst Hilversum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 16-10-2008 Resultaat: Vrijgeven. Uit het booronderzoek is gebleken dat in het plangebied geen intact bodemprofiel aanwezig is. De bodem is tot tenminste 85 cm-mv omgewerkt. Hierbij is ook de top van de C-horizont verstoord.
2251884100 (36164)	700 meter ten oosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Oude Amersfoortseweg 99 Hilversum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 22-7-2009 Resultaat: ADC ArcheoProjecten heeft geadviseerd om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

2256290100 (36756)	750 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum, Zuiderweg 1-5 Hilversum Uitvoerder: BAAC BV Datum: 27-8-2009 Resultaat: Archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door BAAC bv ten behoeve van bouwwerkzaamheden. In het plangebied is een esdek aangetroffen met daaronder een vrijwel onverstoorde bodemprofiel. De minimale diepte van de versterking bedraagt 40 cm -mv. In het onverstoorde esdek zijn op meerdere plaatsen archeologische resten gevonden, die waarschijnlijk stammen uit de Nieuwe tijd. In de natuurlijke ondergrond is in één enkele boring een fragment houtskool aangetroffen, dat niet gedateerd kon worden. Gezien vondsten in de omgeving kan de ouderdom hiervan liggen op Late Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen. Alhoewel er geen daadwerkelijke (dateerbare) vondsten zijn gedaan in het plangebied, kunnen deze echter niet met zekerheid worden uitgesloten. Daarom heeft BAAC bv geadviseerd bij bodemverstorende activiteiten de ondergrond in ieder geval niet dieper dan 40 cm -mv te verstoren. Indien er toch diepere ontgravingen plaatsvinden heeft BAAC bv geadviseerd dat een archeologisch vervolgonderzoek in het gehele plangebied noodzakelijk. Deze zal de vorm nemen van een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven in het gehele plangebied teneinde de aard, omvang en gaafheid van eventuele archeologische resten vast te stellen.
2199664100 (28878)	800 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Oude Amersfoortseweg Hilversum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 21-5-2008 Resultaat: Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en met als doel kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen.
2335410100 (47583)	800 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum Uitvoerder: Archeopro Datum: 12-7-2011 Resultaat: Geen vondsten en sporen. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen hooguit een middelhoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot een meter beneden het maaiveld opgehoogd en verstoord is. Deze versterking lijkt samen te hangen met bodemverbeteringswerkzaamheden waarbij de bodem is omgezet, bekalkt en bemest. Gezien de ingrijpende bodemversterking en het ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.
2074234100 (13372)	850 meter ten noorden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum Uitvoerder: acvu-hbs VUHbs archeologie Datum: 9-8-2005 Resultaat: Gecombineerd bureau- en booronderzoek: Vrijwel intacte haarpodzol in dekzand op de oostflank van de stuwwal van Hilversum-Hollandse Rading. Het perceel ligt vlak bij de historische kern (AMK nr. 13733) en lijkt daar nog deel van uit te maken. Het huidige gebouw dat op het perceel staat (jongerencentrum de Tagrijn) is niet onderkelderd. Geconcludeerd wordt dat er een hoge trefkans is op behoudenswaardige archeologische resten.

2143595100 (20803)	850 meter ten noorden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Koninginneweg 44 Hilversum Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2-2-2007 Resultaat: Omdat ter plaatse van het nieuw te bouwen muziekpodium geen archeologische waarden (meer) verwacht worden, wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat in het plangebied de resten van een 60 cm dikke akkerlaag aanwezig zijn, die in oorsprong uit de 16^e of 17^e eeuw dateren. De akkerlaag is ontstaan door het opbrengen van grond op het 'natuurlijke' dekzandprofiel (haarpodzol). Na verloop van tijd is de akker ter plaatse van het noordelijke deel van de sleuf omgezet tot in de top van de B-horizont van de haarpodzol. In de akker ter hoogte van het zuidelijke deel is dit niet gebeurd. Mogelijk is sprake van twee verschillende percelen met elk een ander agrarisch gebruik. In het noordelijke deel van de sleuf bleek de oude akkerlaag in recente tijden vrijwel compleet verstoord te zijn. Vermoed wordt dat de oude akkerlaag ook ter hoogte van de huidige bebouwing door de aanleg van funderingen zwaar is aangetast. Het proefsleuven onderzoek heeft geen grondsporen of vondsten opgeleverd die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen of eerdere perioden.
2230564100 (33168)	850 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Zuiderkerk Hilversum Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 27-1-2008 Resultaat: Het advies is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend en karterend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Hierbij wordt gedacht aan de zgn. brede zoekoptie voor zand, nl. boringen in een 20 x 25 grid met een boor met boordiameter van 15 cm, waarbij de relevante bodemlagen worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA) of Programma van Eisen (PvE).
2380074100 (53403)	950 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Koninginneweg 14 Hilversum Uitvoerder: Transect Datum: 29-8-2012 Resultaat: Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende conclusies te trekken: 1) Op basis van het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat- Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. 2) Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk altijd onbebouwd is geweest. 3) In de ondergrond van het plangebied ligt een stuwwal. In de top van de stuwwalafzettingen heeft zich gedurende het Holoceen oorspronkelijk een holtpodzolgrond kunnen ontwikkelen, met daarbovenop een plaggendek. Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de oorspronkelijke bodemopbouw grotendeels intact is gebleven. Wel is een deel van de top van de stuwwalafzettingen verploegd dan wel aangetast. 4) Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Concluderend geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen voor de periode Laat Paleolithicum - Late Middeleeuwen.
2200212100 (28943)	1000 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum Hilversum Uitvoerder: acvu-hbs VUHbs archeologie Datum: 27-5-2008 Resultaat: In Archis worden geen resultaten van dit onderzoek vermeldt.
2246108100 (35390)	1000 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Campina Terrein Hilversum Uitvoerder: acvu-hbs VUHbs archeologie Datum: 5-6-2009 Resultaat: Het onderzoek betreft een verkennend booronderzoek. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat een groot gedeelte van de ondergrond verstoord is. Het onderzoek is er op gericht om de mate van verstoring binnen het onderzoeksgebied in kaart te brengen. Uit het verkennende onderzoek is gebleken dat de bodem binnen het plangebied tot op grote diepte verstoord is. Als gevolg van deze verstoring kunnen er geen intacte archeologische waarden meer worden verwacht. Geen verder onderzoek noodzakelijk. Het selectieadvies is geheel overgenomen door het bevoegd gezag.

2254670100 (36543)	1000 meter ten zuiden	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: De Egelantier Hilversum Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 19-8-2009 Resultaat: Op basis van het inventariserend veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat de kans op de aanwezigheid van (intacte) archeologische waarden laag kan worden ingeschat, en wel om de onderstaande redenen: 1. Het bureau- en veldonderzoek heeft aangetoond dat het bodemprofiel binnen het grootste deel van het plangebied tot in de C-horizont is verstoord; 2. Daar waar een (deels) intact podzolprofiel is aangetroffen werden ondanks het intensieve boren geen vondsten aangetroffen; 3. Ter plaatse van de huidige bebouwing zal de bodem evenals het noordwestelijk deel van het plangebied zijn verstoord; 4. Er zijn tijdens het intensieve karterende booronderzoek geen archeologische waarden aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. De aanbeveling luidt daarom om de verwachtingswaarde van het plangebied naar beneden toe bij te stellen en het plangebied voor wat betreft archeologie vrij te geven. De bovenstaande aanbeveling is overgenomen door het bevoegd gezag.
2424243100 (59146)	1000 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Gravelandseweg Hilversum Uitvoerder: Hamaland Advies vof Datum: 11-11-2013 Resultaat: Op basis van de onderzoeksinspanning, waarbij in een beperkt deel van het plangebied een deels intacte bodemopbouw is aangetroffen, maar er geen aanwijzingen voor eventuele archeologische vindplaatsen zijn aangetroffen, is er geen reden om archeologische waarden aan te kunnen treffen in het plangebied. Daarnaast heeft het bouwdoossonderzoek uitgewezen dat de ondergrond ter plaatse van de bestaande bebouwing en de voormalige villa Huize Limborg reeds tot in de natuurlijke ondergrond verstoord zijn. Er zijn voor de archeologie derhalve geen gevolgen te verwachten door eventuele bodemingrepen. Er is geadviseerd om op basis van de onderzoeksresultaten om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De reden hiervoor is het grotendeels ontbreken van een intacte bodemopbouw, het ontbreken van aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen zoals cultuurlagen en het ontbreken van archeologische indicatoren.
2466989100 (64589)	1000 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Huygensstraat 74 - 80 Hilversum Uitvoerder: Bureau voor Archeologie Datum: 2-1-2015 Resultaat: In Archis worden geen resultaten van dit onderzoek vermeld.

Vondsten en/of grondsporen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten en grondsporen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondsten en/of grondsporen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan acht vondsten en/of grondsporen geregistreerd (zie Tabel VII en figuur 13).

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-vondsten

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
2251924100 (435768)	250 meter ten noordoosten	<i>Nieuwe tijd:</i> - aardewerk - fragment van een keramisch object,
3269958100	450 meter ten noordwesten	Proefsleuvenonderzoek, 2012 (2013898100 (3592), zie tabel VI) <i>Late Middeleeuwen:</i> - stenen funderingen <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - stenen funderingen <i>Nieuwe tijd:</i> - aardewerk - graven, inhumatie - metalen munten, - stenen funderingen

2247786100	650 meter ten noorden	Proefsleuvenonderzoek, 2009 (2247786100 (35612), zie tabel VI) <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - spitsporen <i>Nieuwe tijd:</i> - muurrestanten
2422745100 (442077)	650 meter ten noorden	Archeologische begeleiding, 2013 (2422745100 (58949), zie tabel VI) <i>Nieuwe tijd:</i> - 13 fragmenten van steengoed - muurrestanten - 4 fragmenten van industrieel wit (Maastrichts/Regout)
2143595100 (425153)	850 meter ten noorden	Proefsleuvenonderzoek, 2007 (2143595100 (20803), zie tabel VI) <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd:</i> - fragment van roodbakkerend geglaazuurd aardewerk
3128660100	900 meter ten oosten	<i>Vroege Middeleeuwen:</i> - fragmenten van grondsporen,
2898905100 (35168)	950 meter ten oosten	<i>Vroege Middeleeuwen:</i> - botmateriaal - 2 fragmenten van ruwwandig gedraaid aardewerk - 2 fragmenten van keramische objecten, - 6 graven, inhumatie - 2 fragmenten van bronzen ringen - fragment van een glazen beker - 40 fragmenten van glazen kralen - 3 ijzeren onderdelen van zwaarden - fragment van een bronzen armband - crematieresten - fragment van een bronzen haarspeld - 2 fragmenten van ijzeren speerpunten - fragment van een spinsteentje
2898913100 (35169)	950 meter ten oosten	<i>Vroege Middeleeuwen:</i> - 2 ijzeren onderdelen van zwaarden

3.8 Aanvullende informatie

Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 13

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 13, AWN Naerdincklant, maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Vroeg-Neolithicum (Jagers-Verzamelaars)	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van het natuurlijk sediment, in de vorm van gestuwde afzettingen waarin zich een haarpodzolbodem zal hebben gevormd
Midden- en Laat-Neolithicum (Landbouwers)	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van het natuurlijk sediment, in de vorm van gestuwde afzettingen waarin zich een haarpodzolbodem zal hebben gevormd
Bronstijd - Romeinse tijd (Landbouwers)	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van het natuurlijk sediment, in de vorm van gestuwde afzettingen waarin zich een haarpodzolbodem zal hebben gevormd
Middeleeuwen en Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen.	In en onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de eerste meter van de bodemopbouw of mogelijk dieper doorlopend, afhankelijk van aanlegdiepte
Nieuwe tijd	Zeer hoog voor de noordelijke helft van het plangebied	Ondergrondse restanten van muurwerk van voormalige historische bebouwing	In en onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de eerste meter van de bodemopbouw of mogelijk dieper doorlopend, afhankelijk van aanlegdiepte

Uit de landschappelijke ligging, op de overgang van een relatief hoog naar een lager gelegen deel van de stuwwal, blijkt dat het plangebied een gunstige ligging had voor Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) als tijdelijke nederzittingslocatie (jachtkampementen). Ook voor Landbouwers waren de stuwwallen gunstige bewoningslocaties. Het stuwwalgebied vormde voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden voor landbouw. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied relatief weinig sporen van menselijke activiteit bekend zijn van Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) dan wel van Landbouwers (Midden-Neolithicum t/m Romeinse tijd), waardoor de archeologische verwachting voor deze perioden middelhoog is. Voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd geldt, op basis van ligging binnen de historische dorpskern van Hilversum, wel een hoge tot zeer hoge verwachting, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied (zie tabel VII). Bekende archeologische waarden uit de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd liggen ook grotendeels binnen de oude historische kern van Hilversum.

Archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum t/m Romeinse tijd worden verwacht in de top van het natuurlijk sediment, in de vorm van gestuwde afzettingen waarin zich een haarpodzolbodem zal hebben gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Mogelijk bevinden deze resten zich onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, dat kan zijn opgebracht tijdens de Middeleeuwen/Nieuwe tijd, toen het plangebied deel ging uitmaken van de historische dorps- en later stadskern van Hilversum. Verwacht wordt dat organische resten en bot slecht zijn geconserveerd, vanwege de diepe heersende grondwaterstanden.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is onderdeel van de historische kern van Hilversum. Als gevolg van bouw- en sloopwerkzaamheden in het verleden zal het bodemprofiel plaatselijk verstoord zijn geraakt. Gegevens uit het bouwdoossier die dateren uit het begin van de 20^e eeuw, laten zien dat ter plaatse van het plangebied diverse bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De laatste bebouwing die binnen het plangebied heeft gestaan, in de vorm van een politiebureau, was voorzien van een strook-/sleuffundering tot een diepte van minimaal 80 cm -mv of dieper en een groot gedeelte was onderkelderd tot een diepte van circa 300 cm -mv. Voor de bouw hiervan zullen diepere bodemversturende ingrepen zijn uitgevoerd, waardoor de verwachting is dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten en/of sporen niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context kunnen voorkomen.

Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal blijkt dat er vóór het begin van de 20^e eeuw ook al bebouwing (deels) binnen het plangebied heeft gestaan, zeker in de noordelijke helft van het plangebied. Over de bodemverstoringen die met deze bebouwing gepaard zijn gegaan zijn echter geen gegevens bekend. Van deze historische bebouwing, daterend uit het begin van de 19^e eeuw of ouder, kunnen nog wel ondergrondse restanten aanwezig zijn. Indien aanwezig, dan dient bepaald te worden wat de archeologische waarde (behoudenswaardigheid) hiervan is.

3.10 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?

Het plangebied is onderdeel van de historische kern van Hilversum. Als gevolg van bouw- en sloopwerkzaamheden in het verleden zal het bodemprofiel plaatselijk verstoord zijn geraakt. Gegevens uit de bouwdoSSIers, laten zien dat ter plaatse van het plangebied diverse bouwwerkzaamheden hebben plaatsgevonden. De laatste bebouwing die binnen het plangebied heeft gestaan, in de vorm van een politiebureau, was voorzien van een strook-/sleuffundering tot een diepte van minimaal 60 cm -mv of dieper en een groot gedeelte was onderkelderd tot een diepte van circa 300 cm -mv. Voor de bouw hiervan zullen diepere bodemversturende ingrepen zijn uitgevoerd, waardoor de verwachting is dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten en/of sporen niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context kunnen voorkomen.

Nadat het politiebureau is gesloopt is de locatie in gebruik genomen als parkeerterrein. Hierbij is deels een klinkerverharding aangebracht en deels een puinverharding. Onder deze verhardingen zal wellicht ook een laag cunet-/stabilisatiezand hebben gelegen. De inrichting van deze terreindelen heeft wellicht ook geleid tot een verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel. In welke mate is echter niet bekend

Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal blijkt dat er vóór het begin van de 20^e eeuw ook al bebouwing (deels) binnen het plangebied heeft gestaan, zeker in de noordelijke helft van het plangebied. Over de bodemverstoringen die met deze bebouwing gepaard zijn gegaan zijn echter geen gegevens bekend. Van deze historische bebouwing, daterend uit het begin van de 19^e eeuw of ouder, kunnen nog wel ondergrondse restanten aanwezig zijn. Indien aanwezig, dan dient bepaald te worden wat de archeologische waarde (behoudenswaardigheid) hiervan is.

- Licht het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?

Uit de landschappelijke ligging, op de overgang van een relatief hoog naar een lager gelegen deel van de stuwwal, blijkt dat het plangebied een gunstige ligging had voor Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) als tijdelijke nederzittingslocatie (jachtkampementen). Ook voor Landbouwers waren de stuwwallen gunstige bewoningslocaties. Het stuwwalgebied vormde voldoende areaal aan goed ontwaterde gronden voor landbouw. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied relatief weinig sporen van menselijke activiteit bekend zijn van Jagers-Verzamelaars (Laat-Paleolithicum t/m Vroeg-Neolithicum) dan wel van Landbouwers (Midden-Neolithicum t/m Romeinse tijd), waardoor de archeologische verwachting voor deze perioden middelhoog is. Voor de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd geldt, op basis van ligging binnen de historische dorpskern van Hilversum, wel een hoge tot zeer hoge verwachting, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied (zie tabel VII). Bekende archeologische waarden uit de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd liggen ook grotendeels binnen de oude historische kern van Hilversum.

- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de bekende archeologische waarden, wordt de kans op aanwezigheid van resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd middelhoog geacht en voor de perioden Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog geacht, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied.

Archeologische resten uit de perioden Laat-Paleolithicum t/m Romeinse tijd worden verwacht in de top van het natuurlijk sediment, in de vorm van gestuwde afzettingen waarin zich een haarpodzolbodem zal hebben gevormd. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paal-sporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De eventueel aanwezige archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteen-strooiingen. Mogelijk bevinden deze resten zich onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, dat kan zijn opgebracht tijdens de Middeleeuwen/Nieuwe tijd, toen het plangebied deel ging uitmaken van de historische dorps- en later stadskern van Hilversum. Verwacht wordt dat organische resten en bot slecht zijn geconserveerd, vanwege de diepe heersende grondwaterstanden.

3.11 Aanbevolen onderzoeksmethode

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting dat er veel verstoringen in het plangebied aanwezig zijn als gevolg van de diverse bouwwerkzaamheden, zeker door de bouw van het politiebureau. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de BRL SIKB 4000 (versie 4.0, 07-06-2016) en KNA, versie 4.0, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 17 mei 2017 door H.M. Paul MSc (fysisch geograaf) & ir. E.M. ten Broeke (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 10 cm) acht boringen tot maximaal 300 cm -mv gezet (zie figuur 16). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁷ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruijmen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 weergegeven. De foto's van het veldonderzoek zijn weergegeven in bijlage 4. De hoofdlijnen van de opbouw van de bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

¹⁷ Bosch, 2005

Tabel IX. Hoofdlĳn bodemopbouw boring 1, 2, 4 t/m 6

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot minimaal 8 en maximaal 15	Klinkerlaag of puinlaag	
Tussen 8 en minimaal 180 en maximaal 275	Matig fijn zand, zwak siltig, (licht) grijsbruin of bruingeel gekleurd, puinbĳmenging (betonpuin)	Geroerde/verstoorde laag
Vanaf gemiddeld 220	Lichtgrijs tot lichtgrijswit gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand	C-horizont, gestuwde afzettingen

Tabel X. Hoofdlĳn bodemopbouw boring 3, 7 en 8

Diepte (cm -mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot minimaal 8 en maximaal 15	Klinkerlaag of puinlaag	
Vanaf maaiveld tot minimaal 70 en maximaal 130	Matig fijn zand, zwak siltig, (licht) grijsbruin of bruingeel gekleurd, puinbĳmenging (betonpuin)	Geroerde/verstoorde laag
Vanaf gemiddeld 100 tot 130	Donkerbruin en naar onderen toe bruin tot lichtgeel-bruin/lichtbruin gekleurd, zwak tot matig grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand	Plaatselijk dun waar te nemen deel Bws-horizont vermengd met de onderliggende C-horizont. Restant van een oorspronkelijk haarpodzolprofiel
Lokaal voorkomend rond 125 en circa 50 cm dik	Leem, sterk zandig, licht bruingrijs gekleurd	C-horizont, gestuwde afzettingen
Vanaf 130	Lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand	C-horizont, gestuwde afzettingen

Qua mate van verstoring van het bodemprofiel is een verschil waarneembaar tussen de boringen. Bij de boringen 1, 2, 4, 5 en 6 wordt de verstoorde bodemlaag aangetoond tot gemiddeld 220 cm -mv. Deze boringen liggen waarschijnlijk binnen de locatie waar het voormalig politiebureau onderkelderd is geweest. Bij de boringen 3, 7 en 8 is de verstoring minder diep tot circa 100 cm -mv en zullen een ligging hebben buiten het onderkelderde gedeelte van het voormalig politiebureau. Boring 1 is tijdens het veldonderzoek gestaakt op een onbekende massieve verharding/laag. Het verstoorde deel van de bodemopbouw bestaat uit een matig fijn zandige laag, grijsbruin of geelbruin gekleurd met puinbĳmenging (betonpuin). Bij enkele boringen is in de bovenste laag tot circa 50 cm -mv cunet-/stabilisatiezand door de bodem gemengd. Vermoedelijk zijn deze lagen aangebracht na de sloop van het politiebureau, aangezien de kelders en de funderingen weer opgevuld moesten worden.

Bij de boringen (nummers 1, 2, 4, 5 en 6) met de diepere verstoringen komt onder het verstoringniveau direct de C-horizont voor en de overgang is scherp. De verstoringen reiken hier in ieder geval tot minimaal de oorspronkelijke top van de C-horizont dan wel dieper. De C-horizont bestaat uit lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De slechte sortering en het voorkomen van grind is een duidelijke aanwijzing dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en is veelal opgebouwd uit rivierzand en –grind.

Bij de boringen 3, 7 en 8 bevindt zich onder de verstoorde laag een Bws-horizont die vermengd is met de onderliggende C-horizont. Dit betreft nog een restant van vermoedelijk een haarpodzolprofiel. Bij boring 8 komt een leemlaag voor in het bodemprofiel van circa 125 cm -mv tot 150 cm -mv. De slechte sortering en het voorkomen van zowel grind als lemige laagjes/leembrokjes zijn duidelijke aanwijzingen dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en bestaat is veelal opgebouwd uit rivierzand en –grind.

Archeologie

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
Qua mate van verstoring van het bodemprofiel is een verschil waarneembaar tussen de boringen. Bij de boringen 1, 2, 4, 5 en 6 wordt de verstoorde bodemlaag aangetoond tot gemiddeld 220 cm -mv. Deze boringen liggen waarschijnlijk binnen de locatie waar het voormalig politiebureau onderkelderd is geweest. Bij de boringen 3, 7 en 8 is de verstoring minder diep tot circa 100 cm -mv en zullen een ligging hebben buiten het onderkelderde gedeelte van het voormalig politiebureau. Boring 1 is tijdens het veldonderzoek gestaakt op een onbekende massieve verharding/laag. Het verstoorde deel van de bodemopbouw bestaat uit een matig fijn zandige laag, grijsbruin of geelbruin gekleurd met puinbijmenging (betonpuin). Bij enkele boringen is in de bovenste laag tot circa 50 cm -mv cunet-/stabilisatiezand door de bodem gemengd. Vermoedelijk zijn deze lagen aangebracht na de sloop van het politiebureau, aangezien de kelders en de funderingen weer opgevuld moesten worden.

Bij de boringen (nummers 1, 2, 4, 5 en 6) met de diepere verstoringen komt onder het verstoringniveau direct de C-horizont voor en de overgang is scherp. De verstoringen reiken hier in ieder geval tot minimaal de oorspronkelijke top van de C-horizont dan wel dieper. De C-horizont bestaat uit lichtgrijs gekleurd, zwak grindig, zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De slechte sortering en het voorkomen van grind is een duidelijke aanwijzing dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en bestaat uit veelal rivierzand en – grind.

Bij de boringen 3, 7 en 8 bevindt zich onder de verstoorde laag met daaronder een Bws-horizont vermengd met de onderliggende C-horizont. Dit betreft nog een restant van vermoedelijk een haarpodzolprofiel. Bij boring 8 komt een leemlaag voor in het bodemprofiel van circa 125 cm -mv tot 150 cm -mv. De slechte sortering en het voorkomen van zowel grind als lemige laagjes/leembrokjes zijn duidelijke aanwijzingen dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en bestaat uit veelal rivierzand en – grind.

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Zie bovenstaande vraag.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
In het bureauonderzoek werd op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de bekende archeologische waarden, de kans op aanwezigheid van resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd middelhoog geacht en voor de perioden Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog geacht, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied.

Binnen het hele plangebied hebben reeds bodemversturende ingrepen plaatsgevonden, waardoor bij een aantal boringen het archeologisch vondst- en sporenniveau reeds vergraven is. Bij boring 3, 7 en 8 is nog een deels intact bodemprofiel aanwezig en is het dus mogelijk dat er nog archeologische vondsten- en/of sporen aanwezig zijn.

In het noordelijk deel van het plangebied (zie figuur 17) zijn mogelijk nog restanten van de historische bebouwing (van begin 20^e eeuw of ouder) aanwezig. Op basis van het inventariserend veldonderzoek niet worden uitgesloten dat er mogelijk nog muurresten of funderingen aanwezig zijn. Op basis daarvan blijft de archeologische verwachting voor de perioden Middeleeuwen-Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog voor het noordelijk deel van het plangebied. Voor het zuidelijk deel van het plangebied waar nog deels intacte bodemprofielen zijn aangetoond blijft de verwachting middelhoog voor de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd.

Voor het middengedeelte van het plangebied blijkt uit het historisch kaartmateriaal dat er geen ondergrondse restanten van bebouwing kan worden verwacht. Daarnaast blijkt uit de boringen dat het bodemprofiel volledig verstoord is, waardoor het archeologisch vondst- en sporenniveau reeds vergraven is. Voor dit gedeelte van het plangebied kan de verwachting daarom worden bijgesteld naar geen verwachting.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van de bekende archeologische waarden, wordt de kans op aanwezigheid van resten uit de periode (Laat-)Paleolithicum t/m Romeinse tijd middelhoog geacht en voor de perioden Middeleeuwen - Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog geacht, zeker voor de noordelijke helft van het plangebied.

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Op basis van het beschikbare historisch kaartmateriaal blijkt dat er vóór het begin van de 20^e eeuw ook al bebouwing (deels) binnen het plangebied heeft gestaan, in de noordelijke helft van het plangebied. Van deze historische bebouwing, daterend uit het begin van de 19^e eeuw of ouder, kunnen nog wel ondergrondse restanten aanwezig zijn. Indien aanwezig, dan dient bepaald te worden wat de archeologische waarde (behoudenswaardigheid) hiervan is.

Uit de aangetroffen bodemopbouw blijkt dat de bodem is verstoord tot minimaal 100 cm -mv en maximaal 220 cm -mv. Deze verstoorde bovenlaag bestaat uit matig fijn zand, zwak siltig met puinbijmenging (betonpuin). In de bodemprofielen die minder diep verstoord zijn (circa 100 cm -mv) volgt na de verstoorde laag een Bws-horizont vermengd met de onderliggende C-horizont. Dit betreft nog een restant van een haarpodzolprofiel. De C-horizont bestaat uit matig fijn tot matig grof zand, zwak grindig, zwak siltig met een licht grijze kleur. De slechte sortering en het voorkomen van zowel grind als lemige laagjes/leembrokjes zijn duidelijke aanwijzingen dat het gaat om gestuwde afzettingen. De gestuwde afzettingen bestaan uit de formaties van Urk, Sterksel, Waalre en Peize en is veelal opgebouwd uit rivierzand en – grind. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen op een deel van de nieuwbouwlocatie, kan niet worden uitgesloten dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht.

In het noordelijk deel van het plangebied (zie figuur 17) zijn mogelijk nog restanten van de historische bebouwing (van begin 20^e eeuw of ouder) aanwezig. Op basis van het inventariserend veldonderzoek niet worden uitgesloten dat er mogelijk nog muurresten of funderingen aanwezig zijn. Op basis daarvan blijft de archeologische verwachting voor de perioden Middeleeuwen-Nieuwe tijd hoog tot zeer hoog voor het noordelijk deel van het plangebied. Voor het zuidelijk deel van het plangebied waar nog deels intacte bodemprofielen zijn aangetoond blijft de verwachting middelhoog voor de periode (Laat-) Paleolithicum t/m Romeinse tijd.

Voor het middengedeelte van het plangebied blijkt uit het historisch kaartmateriaal dat er geen ondergrondse restanten van historische bebouwing kan worden verwacht. Daarnaast blijkt uit de boringen dat het bodemprofiel volledig verstoord is, waardoor het archeologisch vondst- en sporenniveau reeds vergraven is. Voor dit gedeelte van het plangebied kan de verwachting daarom worden bijgesteld naar geen verwachting.

5.2 Advies

Op grond van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek adviseert Econsultancy om binnen het noordelijk en het zuidelijk deel van het plangebied een vervolgonderzoek te laten uitvoeren. In het noordelijk deel zijn mogelijk nog restanten van historische bebouw uit de 19^e eeuw aanwezig en in het zuidelijk deel is nog een deels intact bodemprofiel aangetoond.

Voor het deel in het midden van het plangebied wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. De natuurlijke bodemopbouw is binnen dit deel van het plangebied diep verstoord.

Gezien de ligging van het plangebied in een historische kern is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Booronderzoeken zijn in historische kernen minder geschikt gezien de kans op het voorkomen van puinlagen die aan historische bebouwing toegeschreven kan worden groot is. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarden. Voor dit onderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Hilversum) die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Wel dient te allen tijde bij het afgeven van een omgevingsvergunning de wettelijke meldingsplicht (5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016) kenbaar te worden gemaakt om het documenteren van toevalsvondsten te garanderen: *Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is (in roerende of onroerende zin), meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister. Deze aangifte dient te gebeuren bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in Amersfoort. Het verdient aanbeveling ook de verantwoordelijk ambtenaar van de gemeente Hilversum en diens adviseur (mevrouw A. Koenders, archeoloog gemeente Hilversum) hiervan per direct in kennis te stellen.*

Econsultancy
Zwolle, 16 juni 2017

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.

Bakker, H. de & W.P. Locher, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. Malmberg, Den Bosch.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Gemeente Hilversum, 2012: *archeologische verwachtingskaart Oude Dorpskern*.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:50.000, blad 26 West Harderwijk, blad 32 West Amersfoort

BRONNEN

AHN; internetsite, mei 2017.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, mei 2017.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, mei 2017.
<http://www.bodemloket.nl>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, mei 2017
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Dinoloket; internetsite, mei 2017.
<http://www.dinoloket.nl/>

Gemeente Hilversum; internetsite, mei 2017.
<http://hilversum.nl>

Gooi en Vecht Historisch, internetsite, mei 2017
<http://www.gooienvechthistorisch.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, mei 2017.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, mei 2017.
<http://www.topotijdreis.nl/>

SIKB; internetsite, mei 2017.
<http://www.sikb.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland¹⁸



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

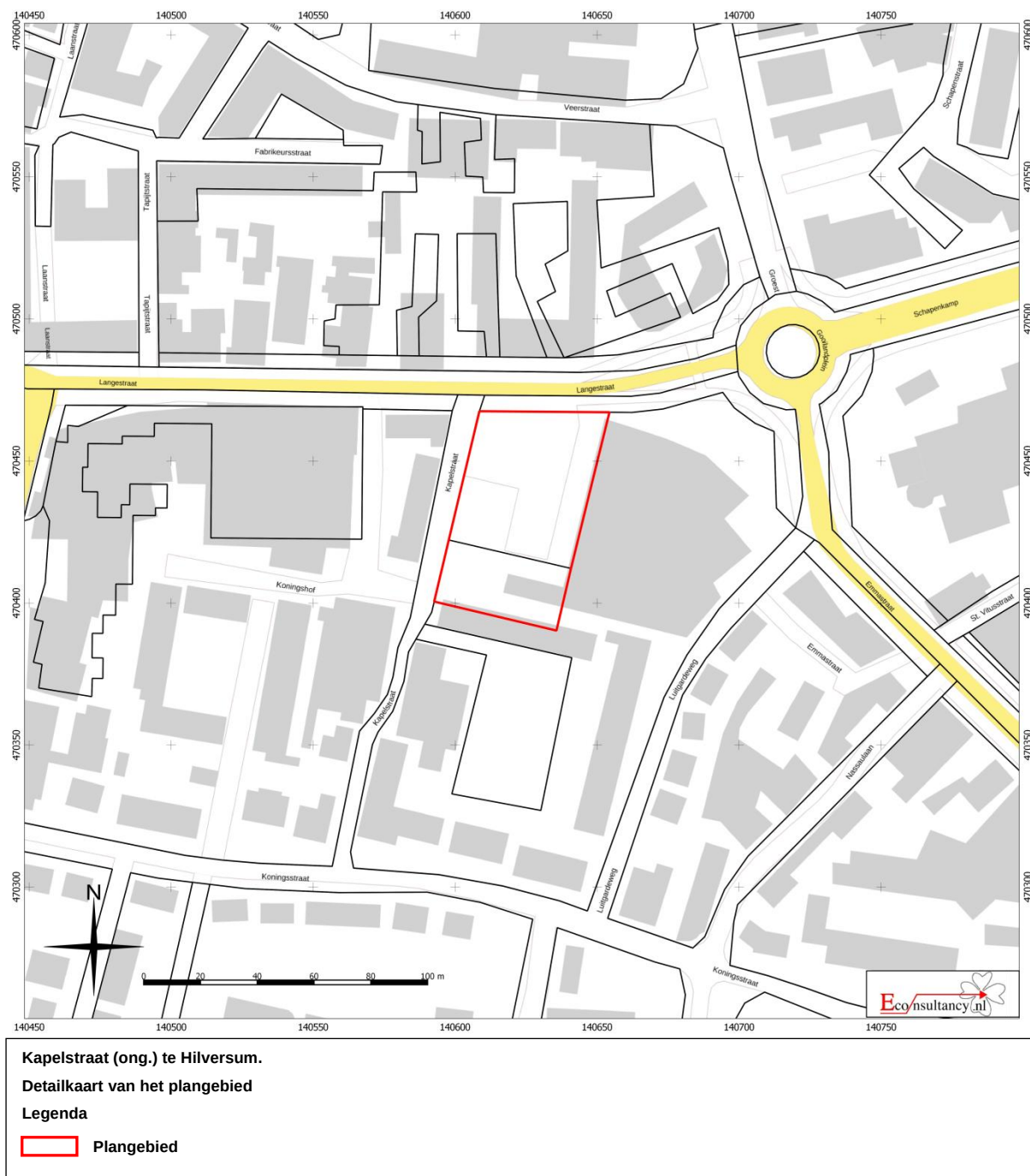
Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

¹⁸ <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied¹⁹



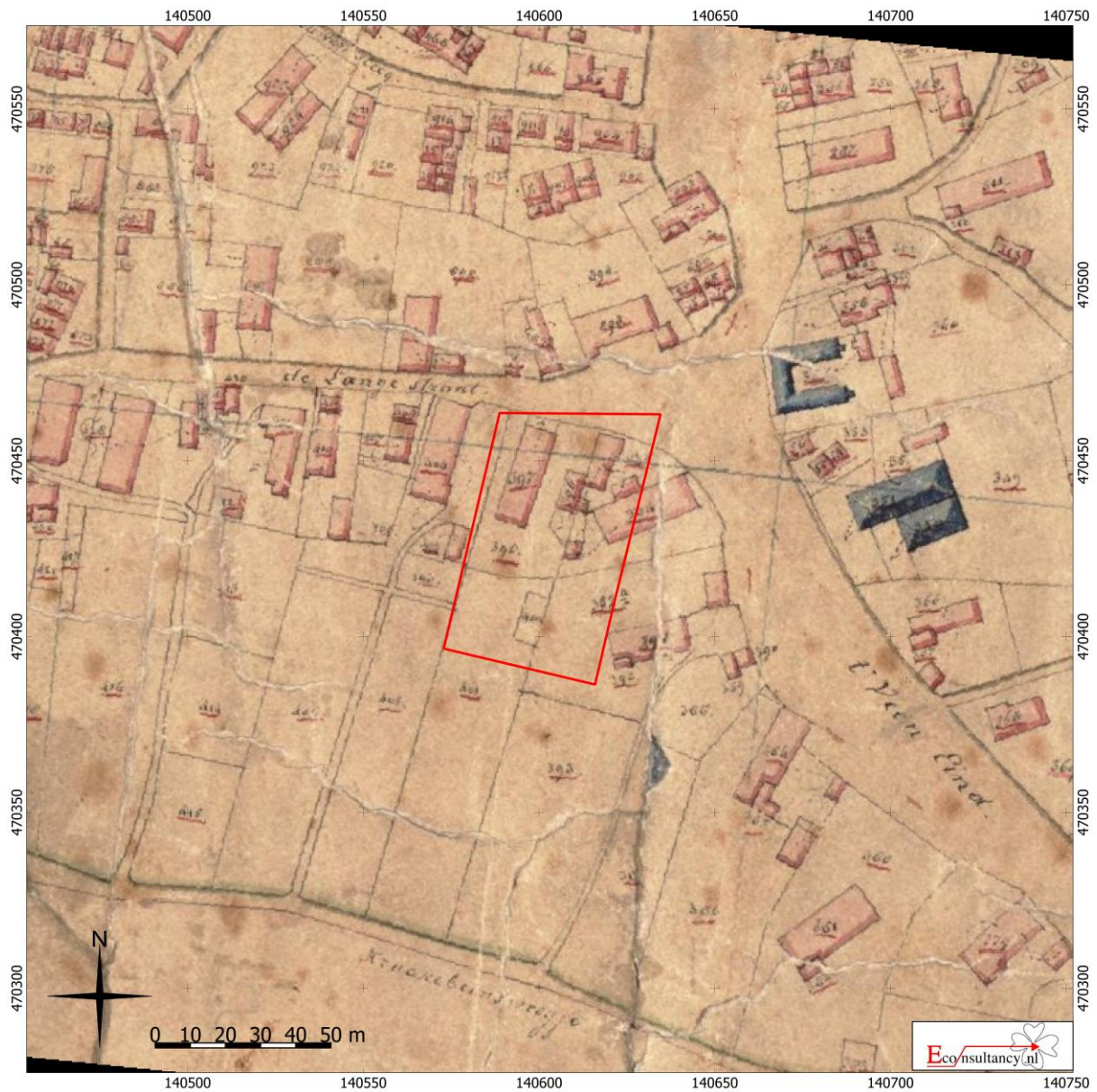
¹⁹ <http://gis.kademo.nl/gs2/wms>

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied²⁰



²⁰ gspot:LUFO_2014

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen Kadastrale kaart (minuutplan) uit 1811-1832 ²¹



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de Kadastrale kaart (minuutplan) uit 1811-1832

Legenda

 Plangebied

²¹ beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1881²²



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart (Bonneblad)

Legenda

 Plangebied

²² Kadaster Topotijdreis

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1920²³



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart (Bonneblad)

Legenda

 Plangebied

²³ Kadaster Topotijdreis

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1962²⁴



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

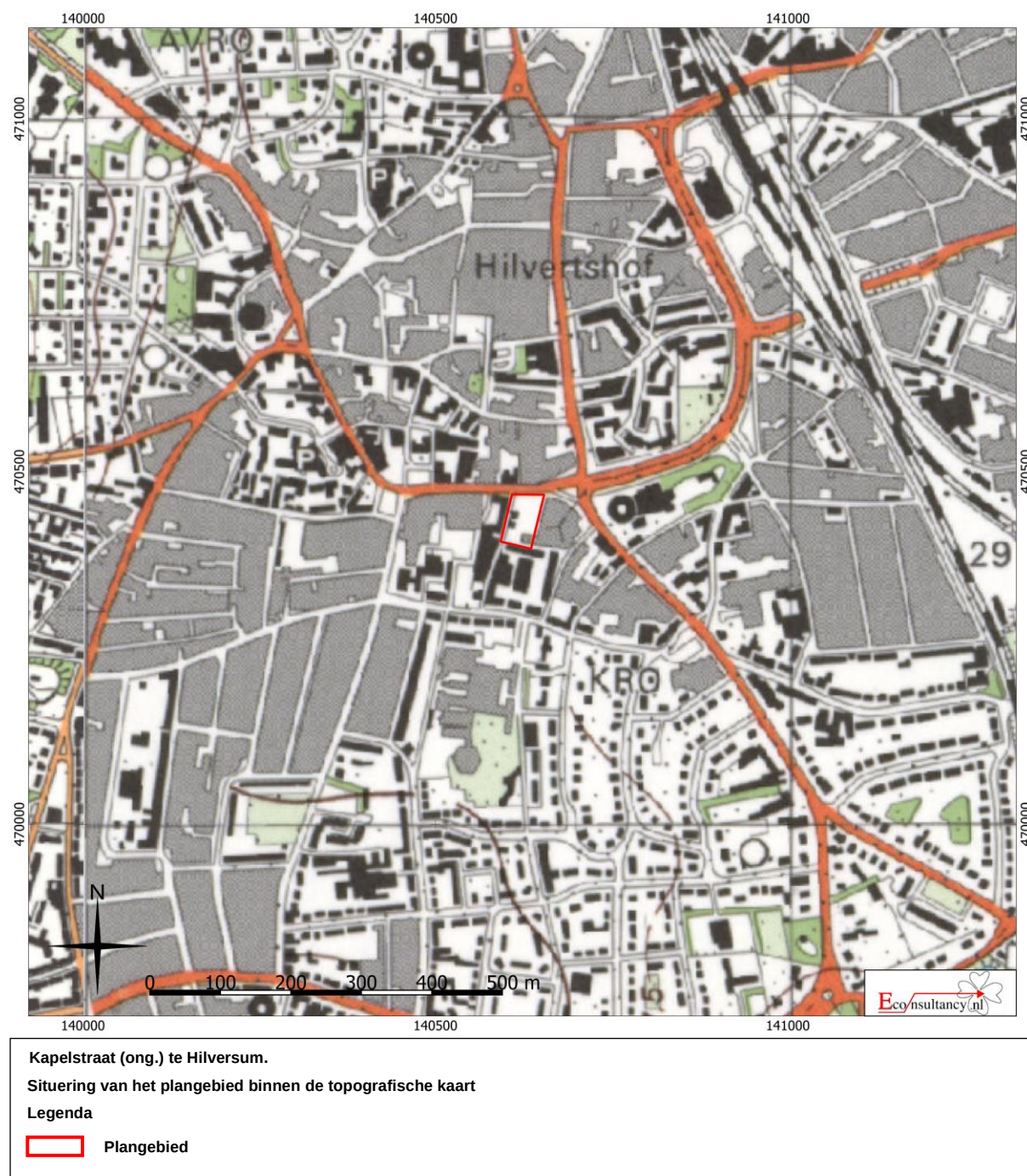
Situering van het plangebied binnen de topografische kaart

Legenda

 Plangebied

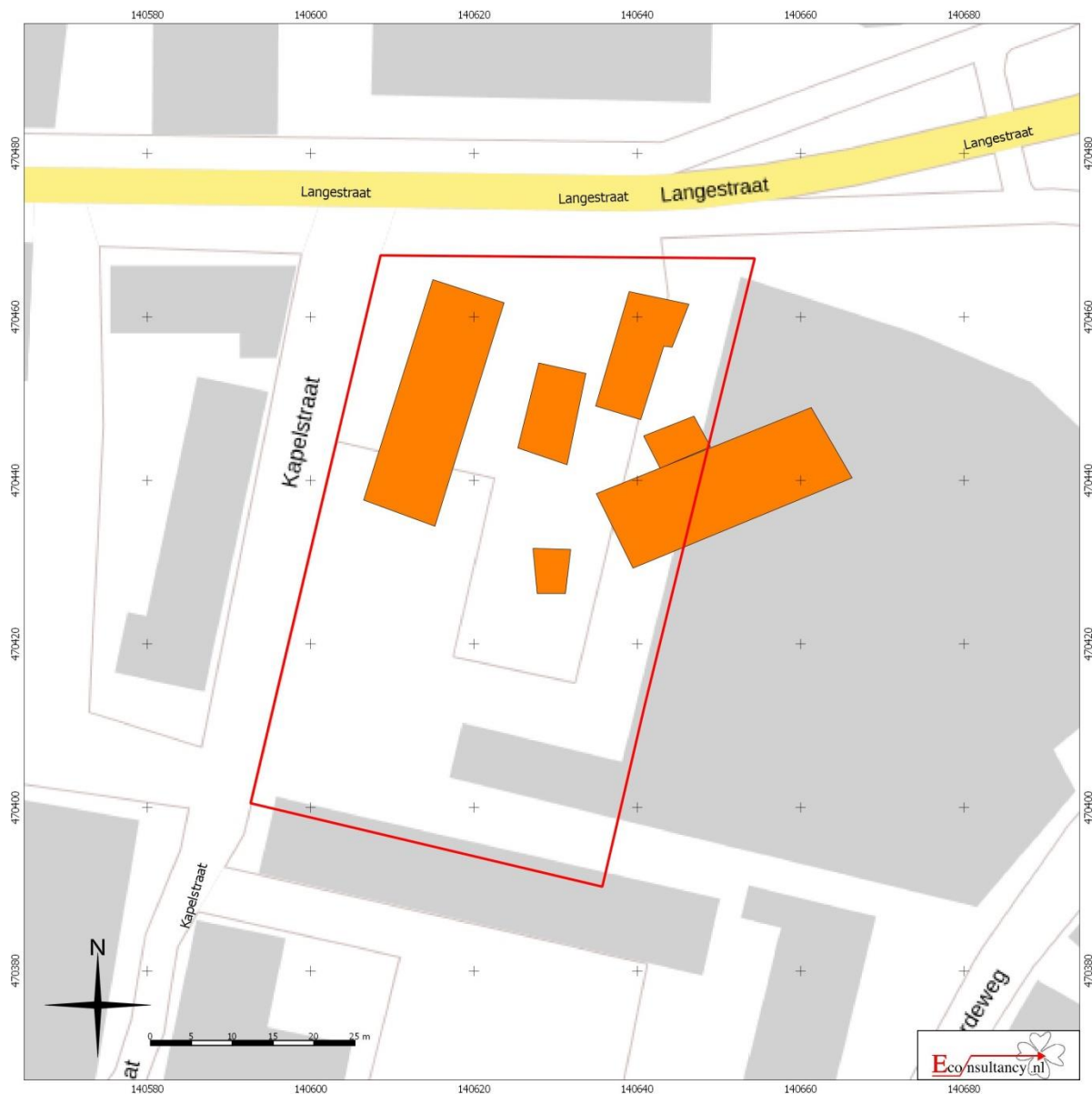
²⁴ Kadaster Topotijdreis

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1989²⁵



²⁵ Kadaster Topotijdreis

Figuur 9. Overzicht historische bebouwing begin 19^e eeuw



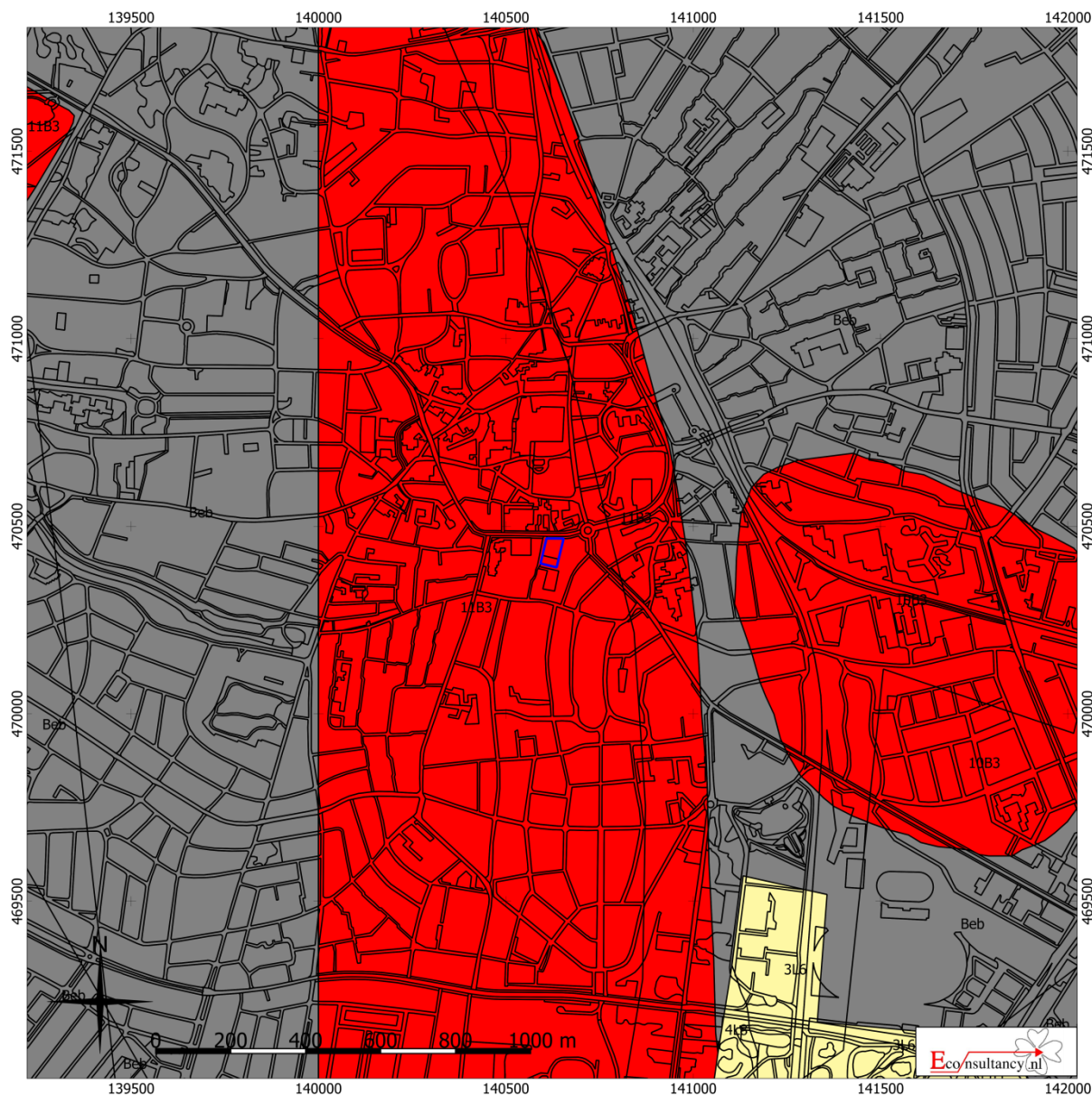
Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de topografische kaart

Legenda

- Plangebied
- Historische bebouwing

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart²⁶



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

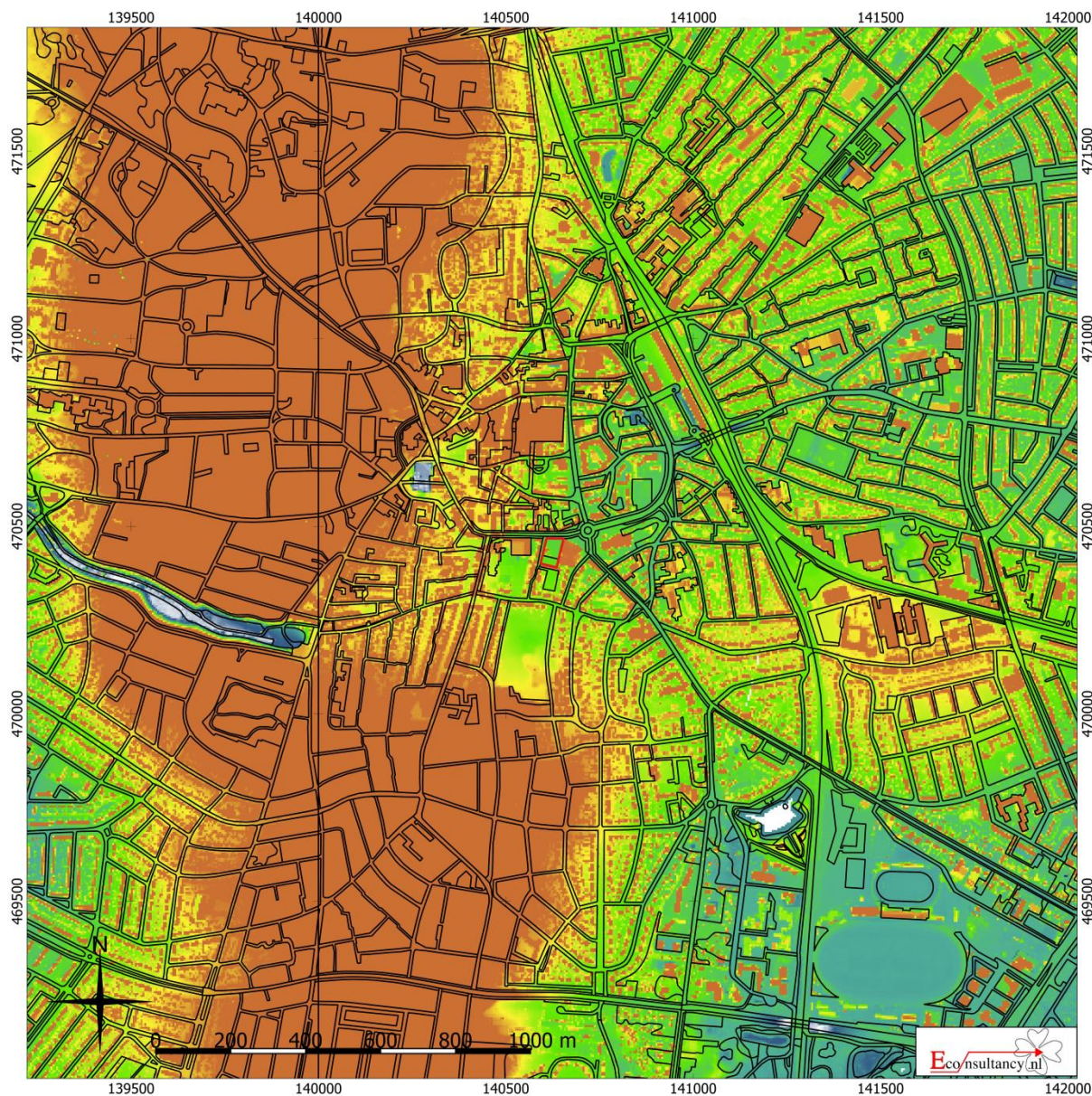
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

Plangebied

 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
 Hoge heuvels en ruggen	 Waaiervormige glooiingen	 Ondiepe dalen
 Bebouwing	 Niet-waaiervormige glooiingen	 Matig diepe dalen
 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
 Plateaus	 Welvingen	 Water
 Terrassen	 Vlakten	 Overige

²⁶ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)²⁷



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

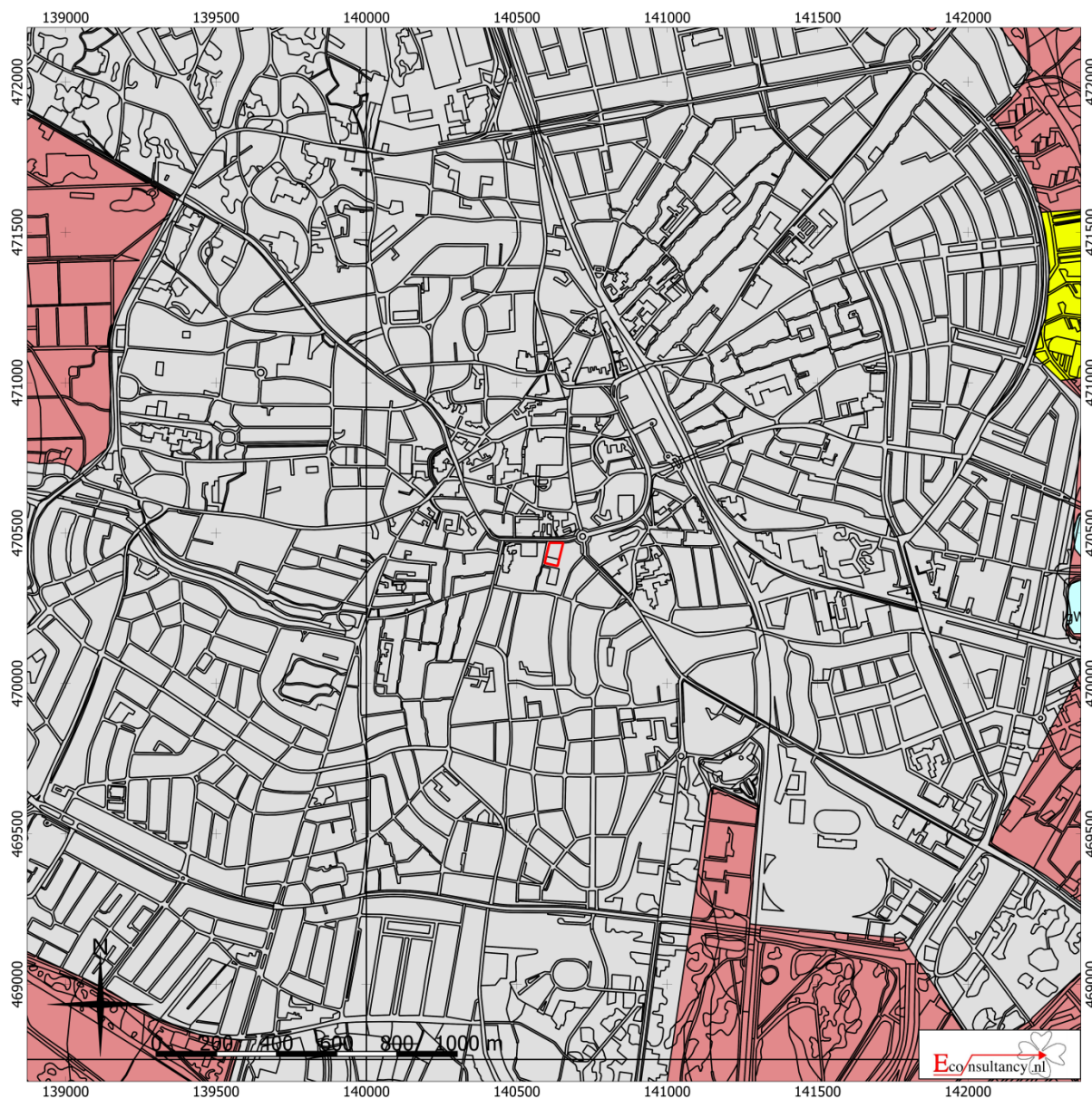
Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

Plangebied

²⁷ AHN

Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart²⁸



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

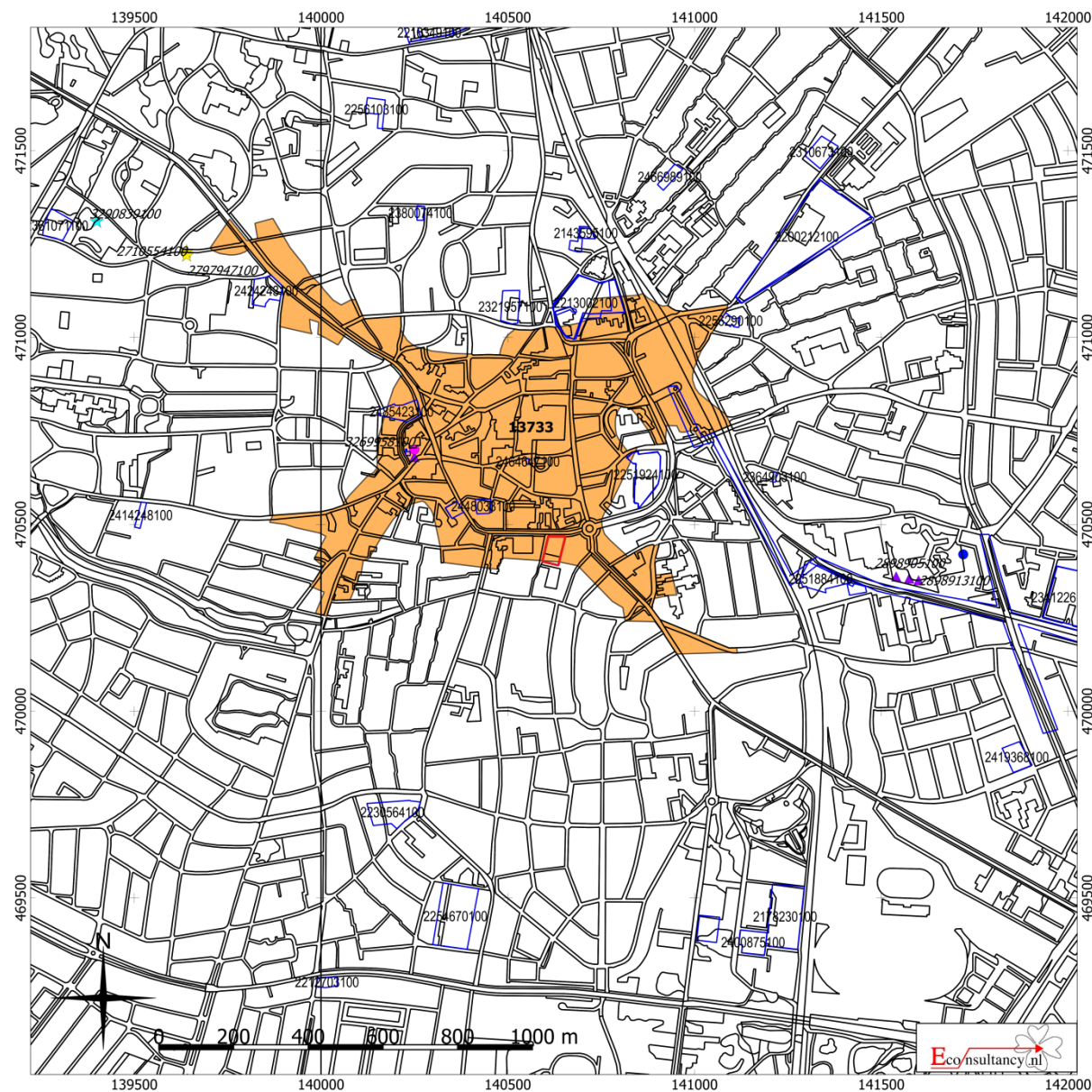
Legenda

 Plangebied

- | | | |
|--|---|--|
| Associaties | Oude rivierkleigronden | Rivierkleigronden |
| Brikgronden | Overige oude kleigronden | Kalkhoudende bijzonder lutumarme gronden |
| Bebouwing | Ondiepe keileemgronden | Veengronden |
| Dijk | Leemgronden | Moerige gronden |
| Dikke eerdgronden | Zeekleigronden | Water, moeras |
| Fluviale afzettingen ouder dan pleistoceen | Mariene afzettingen ouder dan pleistoceen | Podzolgronden |
| Groeve, gegraven, mijnstort | Niet-gerijpte minerale gronden | Kalkloze zandgronden |
| Kalksteenverweringsgronden | Oude bewoningsplaatsen | Kalkhoudende zandgronden |

²⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 13. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied²⁹



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied

Plangebied

Monumenten

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

-

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

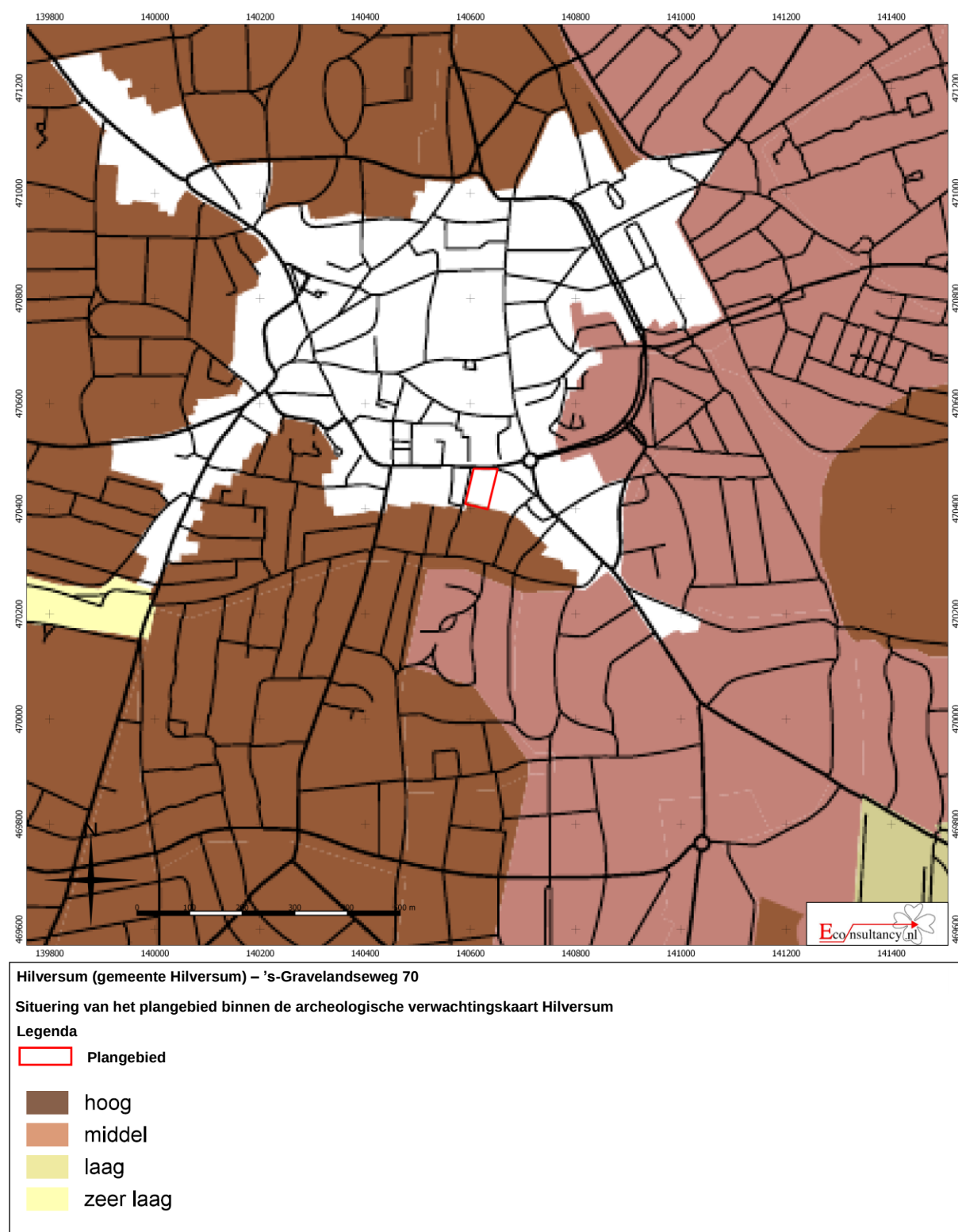
- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

Periode

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Onbepaald

²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 14. Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hilversum³⁰



³⁰ Gemeente Hilversum, 2012: archeologische verwachtingskaart Hilversum

Figuur 15. Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Oude Dorpskern Hilversum³¹



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart Oude Dorpskern Hilversum

Legenda

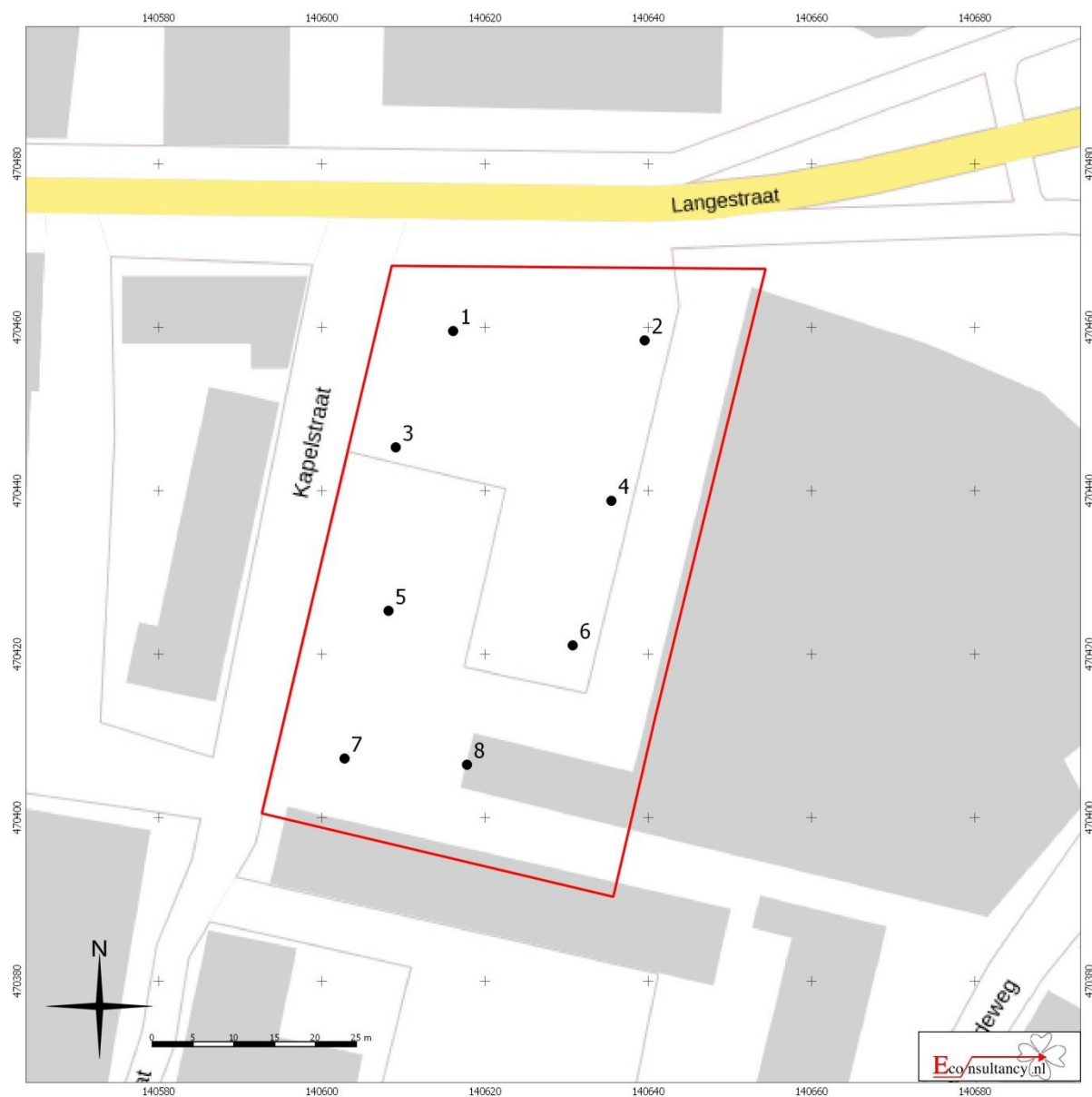
Plangebied

hoog

 volledig verstoord

³¹ Gemeente Hilversum, 2012: archeologische verwachtingskaart Oude Dorpskern

Figuur 16. Boorpuntenkaart



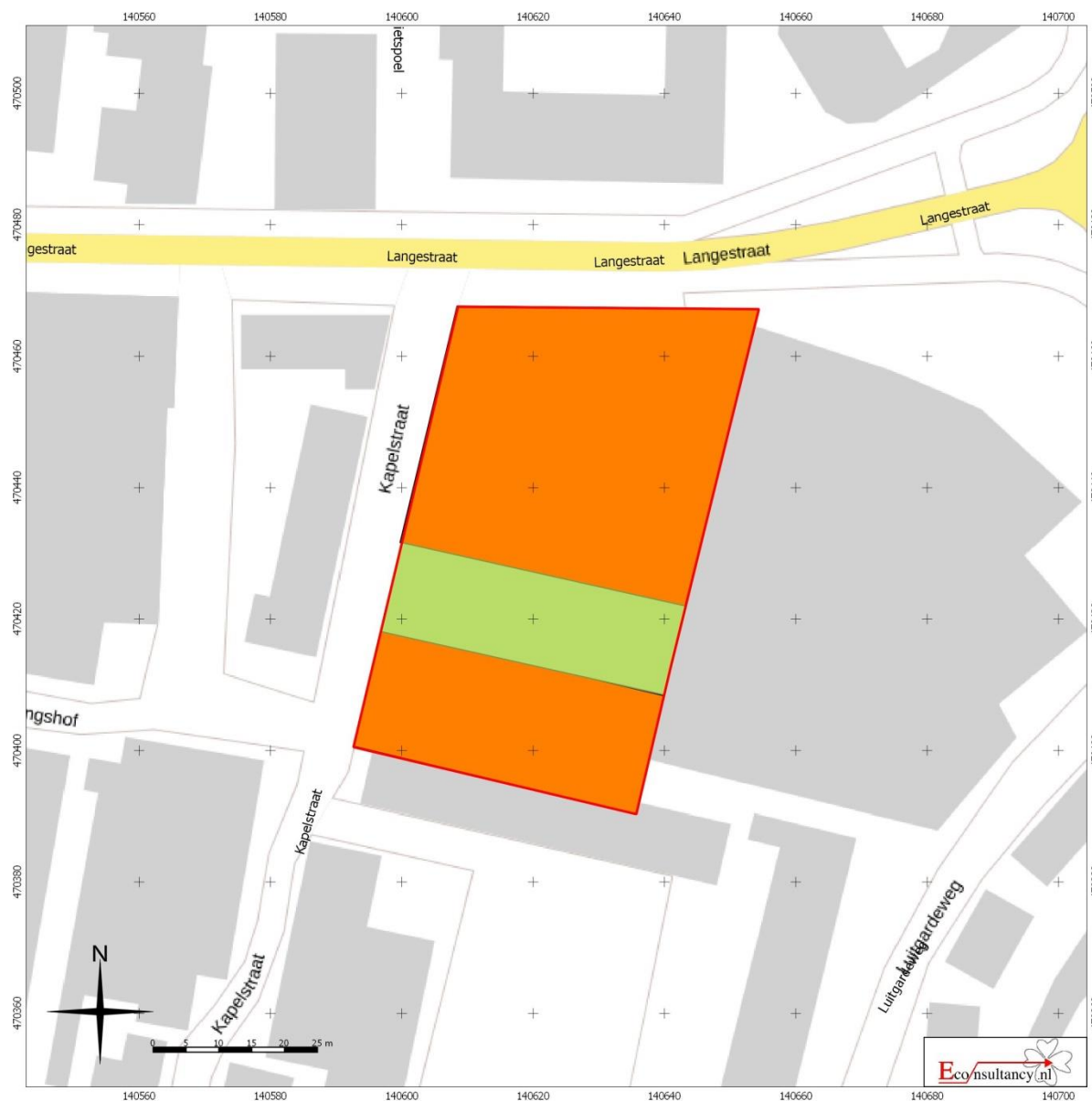
Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Figuur 17. Advies voor vervolgonderzoek



Kapelstraat (ong.) te Hilversum.

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Vervolgonderzoek
- Vrijgave

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie				
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden
			Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel				
				Allerød (warm)							
				Vroege Dryas (koud)							
				Bølling (warm)							
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3						
				Midden-Pleniglaciaal							
				Vroeg-Pleniglaciaal	4						
		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
			5b								
			5c								
			5d								
		Eemien (warme periode)						5e	Eem Formatie		
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)				6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	
				Holsteinien (warme periode)			Formatie van Peelo				
Elsterien (ijstijd)											
Cromerien (warme periode)				Formatie van Sterksel							
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien									

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd
1500				Vb1		Middeleeuwen
450				Va		Romeinse tijd
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd
12				IVa		Bronstijd
800	815					Neolithicum
2000	2650	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum
3755	5000					
4900						
5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Laat-Paleolithicum
7020	8000					
8240	9000					
8800		Midden-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Midden-Paleolithicum
11.755	10.150					
12.745	10.800					
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
14.025	12.000			LW II	dennen- en berkenbossen	
15.700	13.000			LW I	open parklandschap open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
35.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
75.000						
115.000						
130.000		Midden-Pleistoceen	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Vroeg-Paleolithicum
300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum kope- ren voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

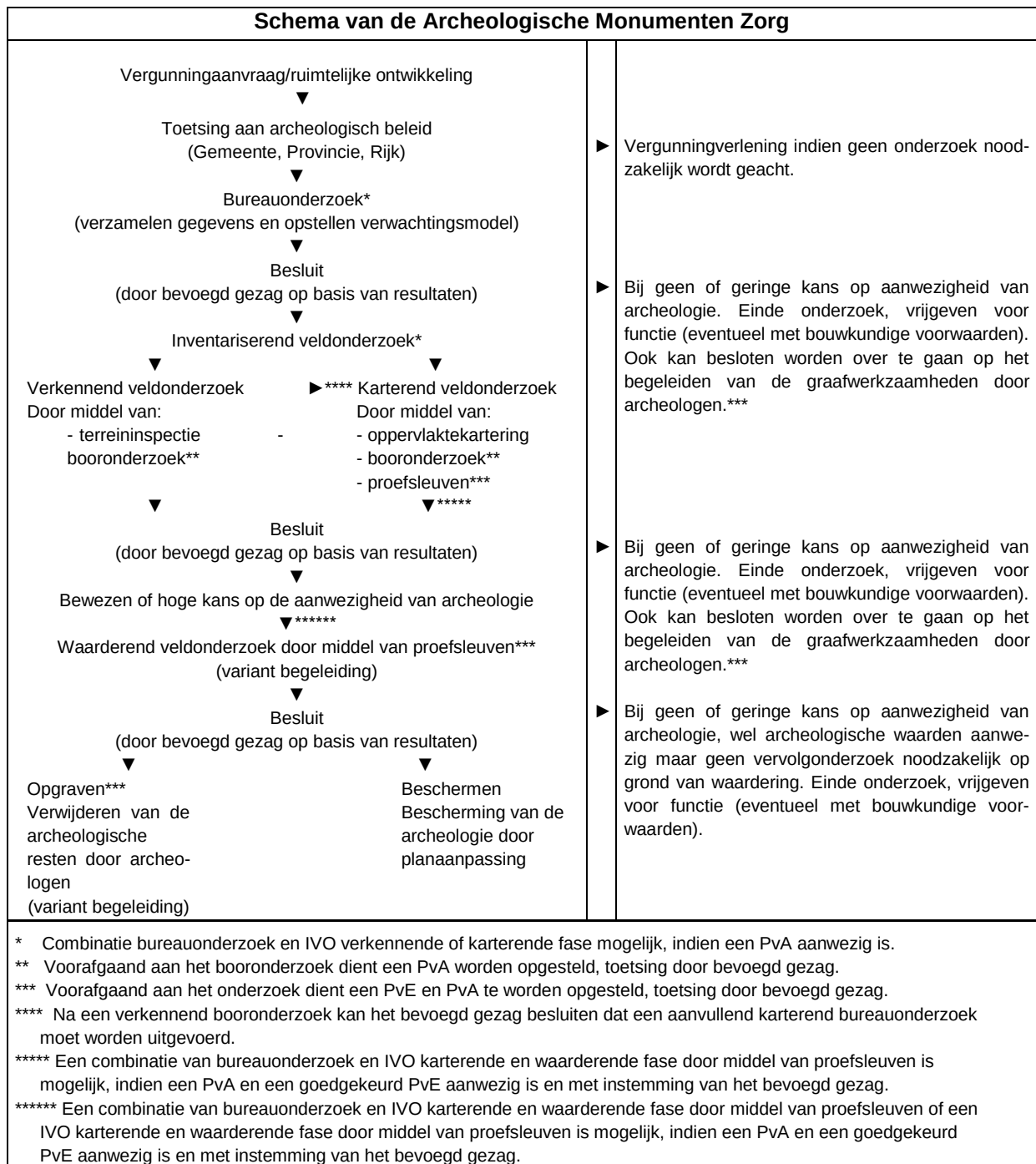
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



Bijlage 4 Overzichtsfoto's plangebied en foto's van de opgeboorde profielen



Vanuit noordwestelijke richting nabij boring 1



Vanuit noordoostelijke richting nabij boring 2



Vanuit zuidwestelijke richting nabij boring 7



Vanuit zuidoostelijke richting nabij boring 8



Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 5



Boring 6



Boring 7



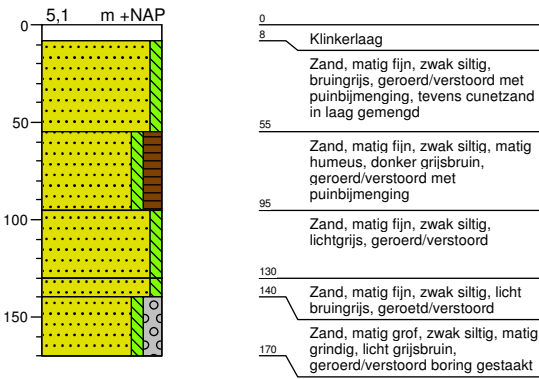
Boring 8

Bijlage 5 Boorprofielen

Bijlage 5 Boorstaten

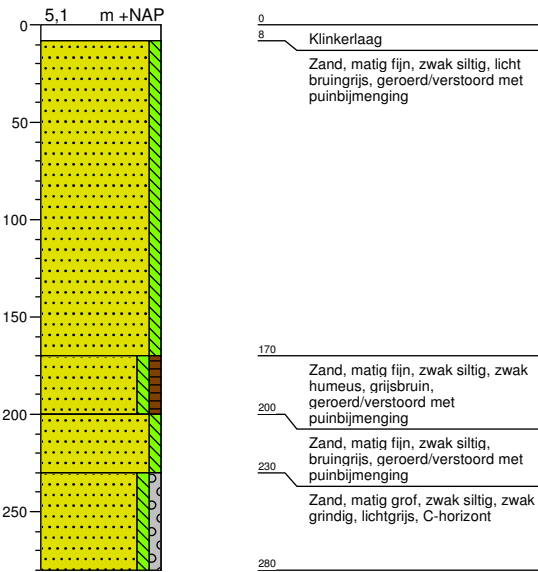
1

X: 140616,00
Y: 470460,00

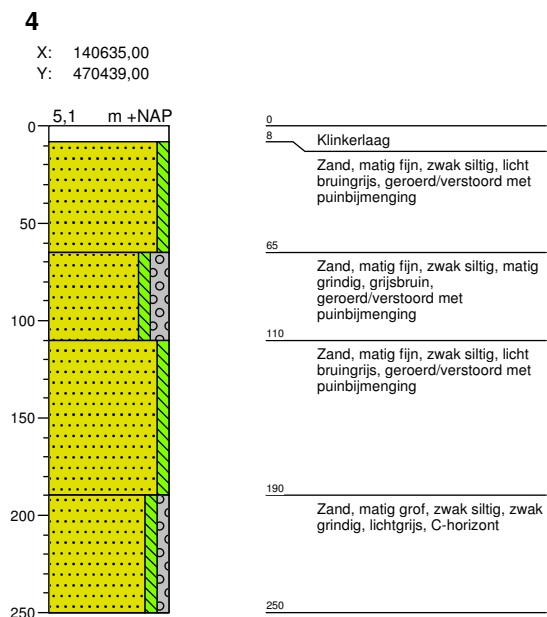
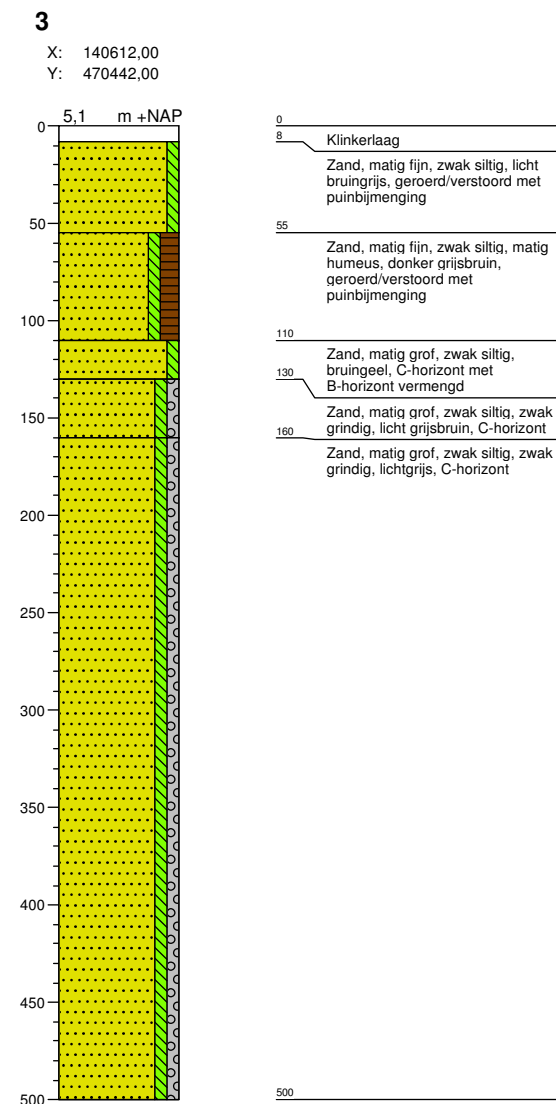


2

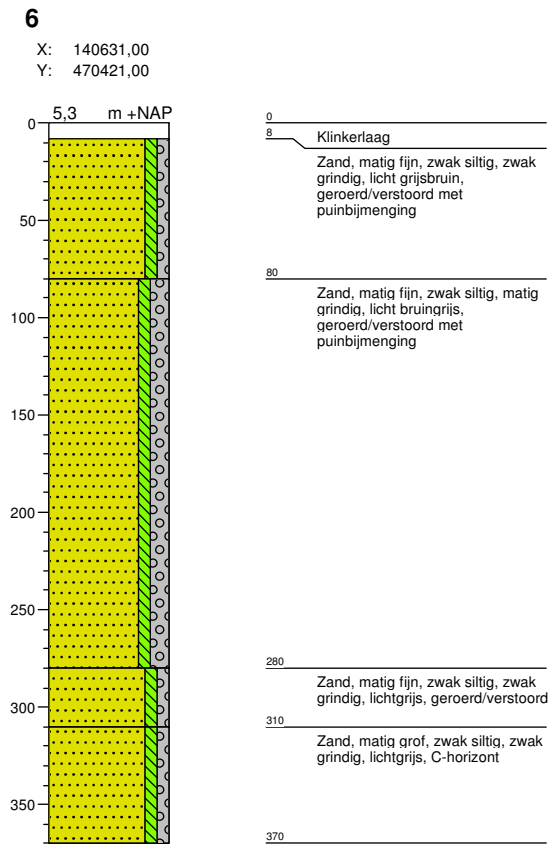
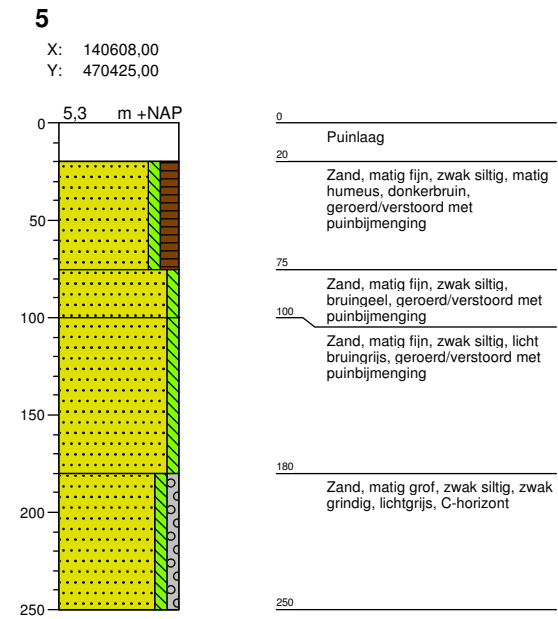
X: 140640,00
Y: 470458,00



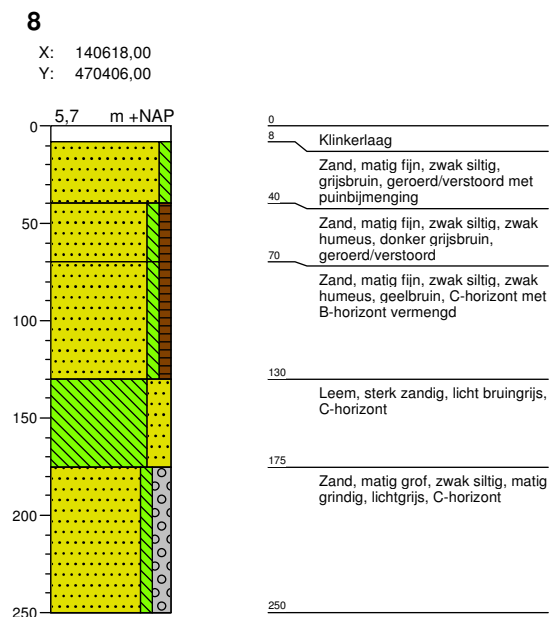
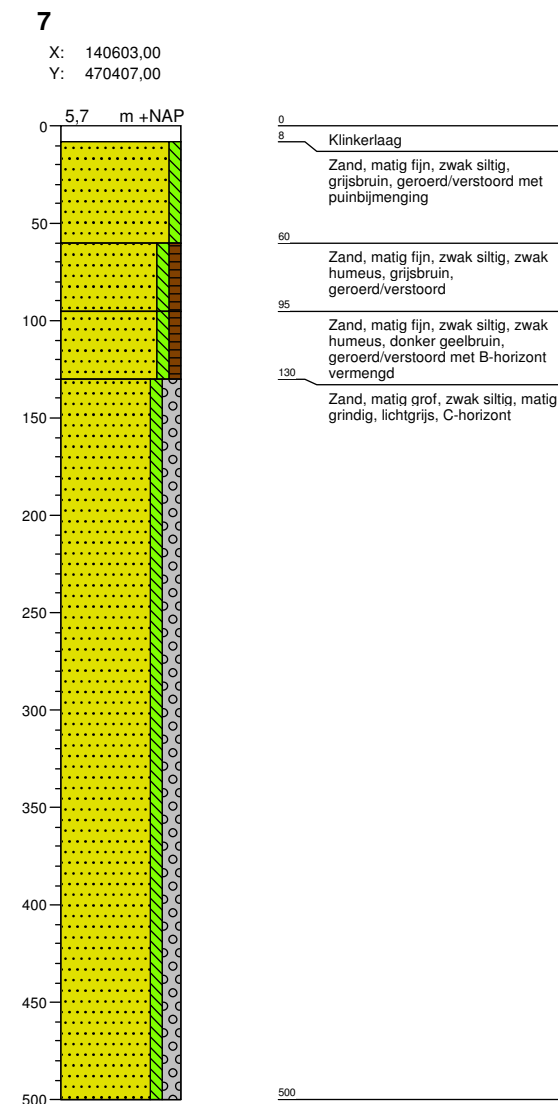
Bijlage 5 Boorstaten



Bijlage 5 Boorstaten

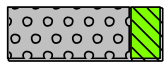


Bijlage 5 Boorstaten

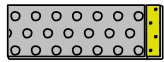


Legenda (conform NEN 5104)

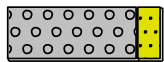
grind



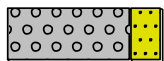
Grind, siltig



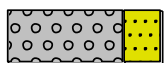
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

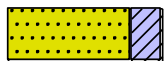


Grind, sterk zandig

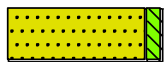


Grind, uiterst zandig

zand



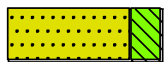
Zand, kleiïg



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



Veen, sterk kleiïg

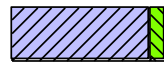


Veen, zwak zandig

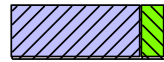


Veen, sterk zandig

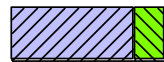
klei



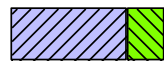
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



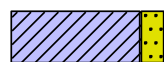
Klei, sterk siltig



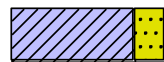
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

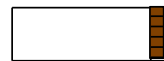


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

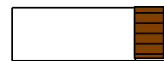
overige toevoegingen



zwak humeus



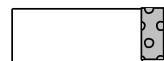
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

