

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

S-GRAVELANDSEWEG 15

TE HILVERSUM

GEMEENTE HILVERSUM



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek s-Gravelandseweg 15 te Hilversum in de gemeente Hilversum

Opdrachtgever	Rho adviseurs voor Leefruimte Delftseplein 27b 3013 AA Rotterdam
Project	HIL.RHO.ARC
Rapportnummer	15043389
Status	Definitief
Versienummer	D1
Datum	19 juni 2015
Vestiging	Doetinchem
Auteur	Drs. G.W.J. Spanjaard
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Doetinchem
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)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	15043389 HIL.RHO.ARC	
Toponiem	s-Gravelandseweg 15	
Opdrachtgever	Rho adviseurs voor Leefruimte	
Gemeente	Hilversum	
Plaats	Hilversum	
Provincie	Noord-Holland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Hilversum, sectie N, nummer 8235	
Omvang plangebied	circa 3.500 m ²	
Kaartblad	32 A (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 140.220 / Y: 470.795	
Bevoegd gezag	Gemeente Hilversum Mevrouw A. Koenders Postbus 9900 1201 GM Hilversum 035-6292629	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer	Bureauonderzoek 66.934 n.v.t.	Booronderzoek 66.935 n.v.t.
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. G.W.J. Spanjaard	

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 Rho adviseurs voor Leefruimte in mei 2015 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de 's-Gravelandseweg 15 te Hilversum in de gemeente Hilversum.

Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart van de oude dorpskern van Hilversum ligt het plangebied binnen een gebied met naar verwachting redelijk hoge kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden.

Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta (1992), is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd. Specifiek voor de huidige locatie dient het booronderzoek inzicht te verschaffen in de diepteligging van het archeologisch niveau en de invloed die bouw- en sloopwerkzaamheden in de toekomst en uit het verleden hierop (gehad) kunnen hebben.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging, op de overgang van een relatief hoog naar een lager gelegen deel van de stuwwal, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit het Neolithicum en de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Ook zijn waarden bekend uit het Paleolithicum, de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen. Deze bevinden zich echter op relatief grote afstand van het plangebied. De Neolithische objecten zijn aangetroffen op een relatief hoog gelegen deel van de stuwwal, op een afstand van circa 700 m ten noordwesten van het plangebied. Archeologische waarden uit deze periode worden derhalve met name in deze landschappelijke eenheid verwacht. De bekende waarden uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd liggen grotendeels binnen de historische kern van Hilversum, waar ook het plangebied deel van uit maakt. Ook wordt door de AWN gemeld dat de oudste, Vroeg Middeleeuwse bewoning van Hilversum, in de omgeving van de Kerkstraat aanwezig zal zijn geweest. 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 Middeleeuwen - Nieuwe tijd dan ook hoog geacht. Voor de overige periodes geldt een middelhoge verwachting.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat het bodemprofiel binnen het merendeel van het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. De top van de C-horizont bevindt zich ter plaatse van de huidige bebouwing, en tevens de geplande nieuwbouw, op hoogtes variërend van circa 9,1 tot 10,5 m +NAP. De basis van de funderingen van de bestaande bebouwing bevinden zich naar verwachting op hoogtes variërend van 9,2 tot 8,4 m +NAP. Hieronder bevinden zich nog (dunne) lagen zuiver zand en plaatselijk een pakket gestabiliseerd zand. 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. Intacte vuursteenvindplaatsen worden niet meer verwacht.

Conclusie

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 verstoringdiepte door aanleg van de huidige bebouwing. En aangezien de nieuwbouw grotendeels gepland is ter plaatse van de huidige bebouwing, is de bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden minimaal.

Selectieadvies

Vooralsnog lijken de bodemingrepen met name ter plaatse van de bestaande bebouwing plaats te gaan vinden. Bovendien reiken deze niet tot in het archeologisch niveau. Dat archeologische waarden aanwezig zijn en worden verstoord door de huidige plannen kan echter niet worden uitgesloten. In combinatie met de hoge verwachting door ligging in de historische kern wordt daarom geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.

Geadviseerd wordt om het vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P)) voor het gehele plangebied. Dit proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden na sloop van de bovengrondse delen van de bestaande bebouwing, maar voorafgaand aan het verwijderen van de ondergrondse bouwdelen (funderingen etc.). Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen opgesteld te worden.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek zijn beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Hilversum), dat op basis daarvan een selectiebesluit neemt.

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	3
3.5	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.6	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.7	Archeologische waarden	7
3.8	Aanvullende informatie	12
3.9	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
3.10	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	14
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	15
4.1	Methoden	15
4.2	Resultaten	15
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	16
5	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	16
5.1	Conclusie	16
5.2	Selectieadvies	17

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Verleende bouwvergunningen
Tabel III.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VII.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VIII.	Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

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.	Te slopen, te behouden en nieuw te realiseren bebouwing
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de historische kaarten
Figuur 6.	Historische bebouwing
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 10.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de gemeentelijke archeologische beleidskaart
Figuur 12.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Literatuur
Bijlage 2	Bronnen
Bijlage 3	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 4	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 5	AMZ-cyclus
Bijlage 6	Funderingen van de in 1980 vervangen bebouwing
Bijlage 7	Funderingen van de huidige bebouwing
Bijlage 8	Planontwerp
Bijlage 9	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho adviseurs voor Leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de 's-Gravelandseweg 15 te Hilversum in de gemeente Hilversum (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal het merendeel van de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna nieuwbouw zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 0). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Hilversum, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

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 bodemverstoringen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, 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. Specifiek voor de huidige locatie dient het booronderzoek inzicht te verschaffen in de diepteligging van het archeologisch niveau en de invloed die bouw- en sloopwerkzaamheden in de toekomst en uit het verleden hierop (gehad) kunnen hebben.

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 in mei 2015 door drs. G.W.J. Spanjaard (fysisch geograaf). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 27 mei 2015. Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methodes

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), 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 LS06.¹

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);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Holland;
- de archeologische beleidskaart van de gemeente Hilversum;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

¹ 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 bodemversturende 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 0,5 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied (circa 3.500 m²) ligt aan de 's-Gravelandseweg 15, in de kern van Hilversum in de gemeente Hilversum (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 10,5 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Hilversum, sectie N, nummer 8235. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 32 A (schaal 1:25.000), zijn de centrale coördinaten van de onderzoekslocatie X = 140.220, Y = 470.795

3.3 Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken (zie figuur 3). Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Het plangebied is momenteel bebouwd met een kantoorpand. De onbebouwde delen zijn grotendeels in gebruik als parkeerterrein.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een kantoorpand;
- aan de oostzijde bevindt zich de 's-Gravelandseweg, met aan de overzijde daarvan een plein met daaromheen winkel- en horecapanden;
- aan de zuidzijde bevindt zich de Oude Torenstraat, met ten zuiden daarvan winkel- en kantoorpanden;
- aan de westzijde bevinden zich een openbare groenvoorziening en woonpercelen.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket 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.

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen informatie opgeleverd.²

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.

² www.bodemloket.nl.

In het plangebied is de sloop van het merendeel van de bestaande bebouwing gepland, waarna nieuwbouw van een appartementencomplex zal worden gerealiseerd (zie figuur 4 en bijlage 8). De nieuwbouw zal grotendeels ter plaatse van de te slopen bebouwing worden gerealiseerd.

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 1. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1811-1832	Gemeente Hilversum, Sectie G, Blad 01	1:2.500	Bebouwd met verschillende huizen en bijbehorende schuren. Overige delen tuin.	Voorlopers huidige stratenpatroon reeds aanwezig. De Doodweg (voorloper huidige Oude Torenstraat) ten zuiden, Scheidsboomseind (voorloper 's-Gravelandseweg) ten oosten. Bouwlanden grenzend aan noordwestzijde woonpercelen, begraafplaats grenzend aan zuidwestzijde. Weiland ten zuiden. Kerk aan overzijde van De Doodweg.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1873	406	1:50.000	Bebouwing binnen plangebied toegenomen.	Grotendeels ongewijzigd.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1896	406	1:50.000	Grotendeels ongewijzigd.	Begraafplaats ten zuidwesten niet meer weergegeven, maar in gebruik als akkerland. Enige toename bebouwing kern Hilversum.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1945	406	1:50.000	Grotendeels ongewijzigd.	Sterke toename bebouwing Hilversum, met name ten westen van plangebied.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal was het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw bebouwd met huizen en bijbehorende bijgebouwen (zie figuur 4). De onbebouwde delen waren met name in gebruik als tuin. De voorlopers van het huidige stratenpatroon waren reeds aanwezig. Langs de zuidzijde van het plangebied lag De Doodweg, tussen kerk en begraafplaats (huidige Oude Torenstraat). De begraafplaats grenst aan de zuidwestzijde van het plangebied. Langs de oostzijde van het plangebied lag het Scheidsboomseind (voorloper huidige 's-Gravelandsestraat). De kern van Hilversum lag met name ten oosten van het plangebied, met uitlopers langs de uitvalswegen ten noordwesten en zuidwesten van het plangebied. Ten westen van het plangebied lag een uitgestrekt akkergebied.

In de loop van de 18^e eeuw is de bebouwing binnen het plangebied enigszins toegenomen. Vanaf het eind van de 18^e eeuw word de begraafplaats ten zuidwesten van het plangebied niet meer als zodanig weergegeven. Vanaf deze periode neemt de bebouwing rond de kern van Hilversum aanzienlijk toe, met name in de 20^e eeuw.

³ www.watwaswaar.nl.

Gebouwde rijks- en gemeentemonumenten

De meest oostelijk gelegen bebouwing binnen het plangebied ('s-Gravelandseweg 17) is geregistreerd als gemeentelijk monument. Het betreft een woonhuis met zadelmakerij uit de periode 1885 - 1895. Het gebouw is herbouwd, waarbij oorspronkelijke bouwmaterialen zijn hergebruikt. Dit pand zal bij de herontwikkeling behouden blijven (zie figuur 4 en bijlage 6).

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Hilversum is het digitale bouwdoosje geraadpleegd. Het digitale archief bevat de bouwtekeningen uit de periode 1901-2000. Tabel II geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

Tabel II. Verleende bouwvergunningen

Jaartal	Omschrijving
1909	Oprichten van een kantoorgebouw met bovenwoning. Fundering op poeren (diepte onbekend). Kleine kelder (circa 3 x 4 m). Beerput, twee zinkputten en overstromingsput aan weerszijden van gebouw, verbonden met leidingen (10 en 15 cm doorsnee).
1910	Bouw van een woonhuis met schuur. Fundering op poeren.
1919	Uitvoeren van enkele wijzigingen aan het bestaande kantoorgebouw. Bouwtekeningen niet beschikbaar.
1926	Verbouw van het kantoorgebouw. Betreft wijziging kozijnen.
1928	Verbouw van de woning. Betreft de kap en kozijnen.
1932	Verbouw/aanbouw bankgebouw. Betreft toevoeging aanvullende binnenwanden (en funderingspoeren) en kluis binnen bestaande gebouw.
1935	Verbouw woonhuis (erker aan voorzijde)
1938	Verbouw kantoorpand, (vermoedelijk) geen bodemingrepen.
1953	Uitbreiding kantoorgebouw binnen aangrenzend voormalig woonhuis
1966	Verbouw kantoorgebouw binnen bestaand gebouw, nieuwe fundering op groundbalk
1980	Oprichten bankgebouw (huidige bebouwing). Fundering op staal, bestaande uit poeren, stroken en betonplaten. Voorafgaand aan aanleg van de funderingen is grondverbetering toegepast, bestaande uit het aanbrengen van een circa 15 cm dikke laag zuiver zand en plaatselijk het aanbrengen van een pakket gestabiliseerd zand. De basis van de funderingen ligt op hoogtes variërend van 95 tot 180 cm -peil (begane grondvloer), wat overeen komt met circa 9,2 tot 8,35 m +NAP. Tussen de funderingen zijn kruipruimtes aanwezig. De bouwkuip zal als geheel zijn uitgegraven tot de basis van het niveau waarop grondverbetering is toegepast.
1981	Oprichten noodkantoorgebouw
1999	Wijzigen gevel en indeling bankgebouw, voor zover bekend geen bodemingrepen

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. 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 III. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Gestuwde Pleistocene Formaties, veelal rivierzand en -grind
Geomorfologie ⁵	Hoge stuwwal
Bodemkunde ⁶	Niet gekarteerd vanwege ligging binnen de bebouwde kom van Hilversum.

Geologie⁷

Het plangebied is gelegen op een stuwwal. Deze is ontstaan tijdens het Saalien (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). Destijds lag een groot gedeelte van Nederland onder een vanuit Scandinavië naar het zuiden opgeschoven ijskap. De rand van het ijs bestond uit een aantal gletsjertongen, zo ook ter plaatse van het huidige IJsseldal. Aan weerszijden van deze ijsmassa's werden stuwwallen opgeduwd, waaronder ook de stuwwal waar Hilversum op ligt. De stuwwallen werden aan het eind van het Saalien sterk geërodeerd door afstromend smeltwater van het gletsjerijs.

Ook tijdens het laatste glaciaal, het Weichselien (115.000 tot 11.500 jaar geleden), waarin het landijs Nederland niet bereikte, vond sterke erosie van de stuwwallen plaats. Gedurende langere periodes was sprake van een zeer koud en droog klimaat. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Onder invloed van geconcentreerde afstroming van sneeuwsmelwater, die zich insneed in de permafrost, vond in sterke mate erosie plaats. Hierdoor ontstonden sneeuwsmelwaterdalen, die tegenwoordig worden aangeduid als droge dalen, omdat ze vandaag de dag niet meer actief watervoerend zijn. In de permanent bevroren hellingen van de stuwwal ontstonden door het afstromende water brede, trechtervormige (smeltwater)dalen. In de lente en zomer voerde het smeltwater grote hoeveelheden zand en grind mee. Voorbij de monding van deze dalen langs de randen van de stuwwallen vormden zich grote daluitspoelingswaaiers.

Het Holoceen 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 (boom)soorten plaatsvond. Het sediment aan het maaiveld werd vastgelegd en onder invloed van pedogenetische processen trad bodemvorming op.

DINO⁸

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 geen boringen binnen het onderzoeksgebied. Er zijn daarom geen boorprofielen uit het Dinoloket meegenomen.

⁴ De Mulder et al., 2003.

⁵ Alterra, 2003.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1966.

⁷ De Mulder et al., 2003 / Berendsen, 2008.

⁸ www.dinoloket.nl.

Geomorfologie

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

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied binnen een hoge stuwwal (zie figuur 7).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)⁹

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 8). 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 9). De meest nabijgelegen gekarteerde eenheid betreft haarpodzolgronden in grof zand. Op basis van de ligging in de historische kern wordt verwacht dat de top van het natuurlijke bodemprofiel (enigszins) verstoord zal zijn en dat sprake zal zijn van een antropogeen dek op de natuurlijke afzettingen. De dikte van het antropogene dek en de verstoringsdiepte van het natuurlijke bodemprofiel zijn vooralsnog niet bekend.

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.

3.7 Archeologische waarden

Ten behoeve van het bureauonderzoek is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) geraadpleegd. ARCHIS wordt beheerd door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. 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 10. 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 km weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. De IKAW is voornamelijk gebaseerd op de relatie die bestaat tussen de bodemkundige en/of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. De IKAW is gebaseerd op een aantal kaarten met een grotere schaal. De aangegeven grenzen op de IKAW zijn daardoor globaal en worden op lokaal niveau minder betrouwbaar geacht.

⁹ www.ahn.nl.

Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie provincie Noord-Holland

De Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio. Het raadplegen van deze kaart heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.

Archeologische beleidskaart Gemeente 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 gemeentelijke archeologische beleidskaart van de oude dorpskern van Hilversum ligt het plangebied binnen een gebied met naar verwachting redelijk hoge kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden (zie figuur 11).

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze 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.

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt één AMK-terrein (zie Tabel IV en figuur 10).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
13733	Ter plaatse van en rondom het plangebied	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Hilversum, Complex: stad Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde 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. Het booronderzoek met onderzoeksmeldingsnummer 30729 (op een klein deel van het monument) heeft de verwachting door verstoring van de bodem niet kunnen bevestigen.

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 zestien archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureau-onderzoeken, booronderzoeken, proefsleufonderzoeken en archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden (zie Tabel V en figuur 10).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
3592	90 meter ten zuiden	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding Toponiem: Hilversum, Kerkbrink Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 13-10-2002 Resultaat: Zowel proefsleuven als begeleiding van de werkzaamheden ter plaatse van een Middeleeuwse woontoren en een 11 ^e -13 ^e -eeuws grafveld.
56906	300 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum, Langestraat Uitvoerder: Oranjewoud BV Datum: 21-05-2013 Resultaat: niet bekend in ARCHIS of DANS EASY.
62166	300 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Hilversum, Uitvoerder: Archeopro Datum: 20-06-2014 Onderzoeksnummer: 52674 Resultaat: Bij de start van het onderzoek bleek reeds tot het archeologisch sporenniveau verdiept te zijn. Het bodem-profiel op de locatie bleek zwaar verstoord. Geadviseerd is daarom de locatie vrij te geven. Wel is geadviseerd om op de omliggende percelen rekening te houden met de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
64284	350 meter ten oosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum, Hilversum, Herenstraat 31 Uitvoerder: Transect Datum: 02-12-2014 Resultaat: niet bekend in ARCHIS of DANS EASY.
45758	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum, Melkpad Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 15-03-2011 Onderzoeksnummer: 38631 Resultaat: Op basis van de ligging van de locatie op een stuwwal werd uitgegaan van een middelhoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden vanaf het Laat Paleolithicum. Verwacht werd dat het stuwwalstrand afgedekt is met een plaggendek. 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 stuwwalstrand is verstoord. Daarnaast is in één boring de bodem tot in de C-horizont van het stuwwalstrand verstoord. De top van de B/C-horizont is verploegd tot een diepte variërend van 0,6 tot 1,2 m -mv. De B-horizont (en waarschijnlijk ook de A-horizont) lijken in deze boringen te zijn omgezet en vermengt met de B/C-horizont. 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 is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.
22872	500 meter ten zuidoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum, Kapelplaats Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 01-06-2007 Onderzoeksnummer: 18627 Resultaat: Het is niet uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied archeologische resten voorkomen. Om de op het bureauonderzoek gebaseerde gespecificeerde verwachting voldoende te kunnen aanvullen en toetsen, is geadviseerd om in het plangebied tijdens de sloop- en graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien.
58949	500 meter ten noordoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Hilversum, Langgwenst Uitvoerder: BAAC BV Datum: 28-10-2013 Onderzoeksnummer: 47705 Resultaat: Archeologische begeleiding van sloop van het pand Naarderstraat 14-16. Het doel van de begeleiding was te kijken of er archeologische waarden onder de bestaande bebouwing aanwezig zijn en deze resten conform het protocol Opgraven te documenteren. De natuurlijke ondergrond is vastgesteld op circa 50 cm onder het straatniveau. Dit is het niveau waar eventuele archeologische grondsporen zichtbaar moeten zijn. Muurwerk dat ouder is dan dat van de gesloopte bebouwing en overige relevante archeologische waarden zijn niet aangetroffen.

59146	500 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Hilversum, 's-Gravelandseweg Uitvoerder: Hamaland Advies vof Datum: 10-11-2013 Onderzoeksnummer: 49076 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. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.
31825	550 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Hilversum, Plangebied Langgewest Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 28-10-2008 Onderzoeksnummer: 23623 Resultaat: Geadviseerd is 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.
30729	550 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Hilversum, Langgewest Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 28-08-2008 Onderzoeksnummer: 23822 Resultaat: 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. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Het bevoegd gezag heeft echter besloten een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.
35612	550 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Hilversum, Langgewest Uitvoerder: BAAC BV Datum: 15-06-2009 Onderzoeksnummer: 26825 Resultaat: Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat de bodem binnen het plangebied tot ten minste 85 cm beneden maaiveld is omgewerkt en dat hierbij ook de top van de C-horizont is verstoord. Eventuele archeologische resten die aanwezig zijn geweest, zijn daardoor ook grotendeels verstoord. Het IVO-P heeft aangegeven dat binnen het plangebied geen belangwekkende archeologische resten aanwezig zijn. Op een aantal plekken is (een restant van) een natuurlijke bodemopbouw (een B- en/of BC-horizont) aangetroffen. Op de meeste plekken is de bodemopbouw echter verstoord door (sub)recente graafwerkzaamheden. Daar waar de natuurlijke bodemopbouw intact bleek, zijn geen belangwekkende sporen in het vlak waargenomen. Er zijn enkele muren en waterputten aangetroffen met een jonge datering vanaf (het eind van) de 19^e eeuw. De vindplaats scoort op basis van de archeologische waardering (volgens KNA 3.1) hoog op de fysieke kwaliteit, maar laag op de inhoudelijke kwaliteit, zodat de vindplaats niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt. Vervolgonderzoek werd daarom niet noodzakelijk geacht.
53403	550 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Hilversum, Koninginneweg 14 Uitvoerder: Transect Datum: 28-08-2012 Onderzoeksnummer: 50219 Resultaat: 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. Er zijn echter in de directe omgeving geen archeologische vindplaatsen bekend, ondanks in de directe omgeving enkele onderzoeken hebben plaatsgevonden. Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk altijd onbebouwd is geweest, waardoor voor de Nieuwe tijd (tot 1950) daarom een lage verwachting op het aantreffen van archeologische (nederzettingen)resten bestaat. 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 plaggendeek. 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. Tijdens het veldonderzoek zijn 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. Deze verwachting is met name gebaseerd op het ontbreken van archeologisch vondstmateriaal tijdens het veldonderzoek. Voor de Nieuwe tijd bestond op basis van het bureauonderzoek reeds een lage archeologische verwachting.

13372	650 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum, Uitvoerder: VUHbs archeologie Datum: 19-08-2005 Onderzoeksnummer: 12129 Resultaat: Binnen de locatie was sprake van een 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. Op basis daarvan geldt een hoge trefkans op behoudenswaardige archeologische resten.
20803	650 meter ten noordoosten	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Hilversum, Koninginneweg 44 Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-01-2007 Onderzoeksnummer: 20390 Resultaat: 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 proefsleuvenonderzoek heeft geen grondsporen of vondsten opgeleverd die wijzen op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Middeleeuwen of eerdere perioden. Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren.
36168	650 meter ten oosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum, Aloysiuslocatie Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 20-07-2009 Onderzoeksnummer: 30078 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek werd een podzolgrond, duinvaaggrond of enkeerdgrond verwacht. 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 moeten worden vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar, waarschijnlijk subrecent, materiaal in de ondergrond. In deze gebieden is de bodem en daarmee de hierin mogelijk aanwezige archeologische resten tot in de C-horizont waarschijnlijk in de Nieuwe tijd verstoord. 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. Geadviseerd is daarom het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.
47583	650 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Hilversum, Uitvoerder: Archeopro Datum: 13-07-2011 Onderzoeksnummer: 41036 Resultaat: 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 en hooguit een middelhoge verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied vijf boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot een meter beneden het maaiveld opgehoogd en verstoord is. Deze verstoring lijkt samen te hangen met bodemverbeteringswerkzaamheden waarbij de bodem is omgezet, bekalkt en bemest. Binnen het plangebied zijn de oorspronkelijke haarpodzol-bodems tot in de BC-horizont verloren gegaan. Tijdens de bemesting is kachelslak, antraciet en baksteenpuin in het zand opgenomen. Deze materialen zijn aangetroffen bij het naboren met een edelmanboor met een diameter van 15 cm en het zeven van het hiermee opgeboorde zand. Dit duidt er op dat de bodemverbeteringswerkzaamheden op zijn vroegst in de 19 ^e eeuw hebben plaatsgevonden. Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van archeologische indicatoren, is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Waarnemingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan, buiten de hierboven beschreven onderzoeksmeldingen, drie waarnemingen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 10).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
32718	90 meter ten zuiden	Complex type: kerk Op basis van historische documentatie en literatuur is de locatie van de Grote Kerk vastgesteld (op dezelfde locatie heeft herbouw van de huidige kerk plaatsgevonden). De oudst aangetroffen fase van de kerk betreft een bakstenen kapel die op basis van baksteenformaat teruggaat tot in de 13 ^e eeuw. Een latere fase is de 15 ^e -eeuwse pseudobasiliek, die in de 18 ^e eeuw hersteld is tot de in 1971 afgebrande kerk. Er is geen tufsteen aangetroffen, noch enige aanwijzing voor oudere activiteiten ter plaatse. <i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> aardewerk, funderingen, munten, graven
4469, 18616	700 meter ten noordwesten	<i>Neolithicum :</i> vuursteen dolk, vuursteen kling

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan vondstmeldingen geregistreerd. Nadat deze zijn gecontroleerd worden het waarnemingen. Tot die tijd staan ze als vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan geen vondstmeldingen geregistreerd (zie figuur 10).

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.¹⁰

Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

3.8 Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 13 Naerdincklant (d.d. mei 2015, contactpersoon dhr. A. Cruysheer). Gemeld wordt dat onlangs bij graafwerkzaamheden een bewerkt stuk vuursteen is aangetroffen op de kruising van de 's-Gravelandseweg met de Geert van Mesdagweg (circa 1,2 km ten noordwesten van het plangebied). Ook is een fragment aardewerk uit de IJzertijd aangetroffen ter plaatse van het Pine-tum Blijdenstein, op een afstand van circa 800 m ten noordwesten van het plangebied. Twee jaar geleden is een raatakkercomplex aangetroffen op de Hoorneboegse Heide (circa 2 km ten zuiden van het plangebied). Verder wordt melding gemaakt van een in het verleden aangetroffen Vroeg Middeleeuws graf aan de Liebergerweg 72-98. De bijbehorende Vroeg-Middeleeuwse bewoning wordt verwacht aan de Kerkstraat.

¹⁰www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

3.9 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VII. *Gespecificeerde archeologische verwachting*

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maai-veld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van de natuurlijke afzettingen
Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van de natuurlijke afzettingen
Neolithicum	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 de natuurlijke afzettingen
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van de natuurlijke afzettingen
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van de natuurlijke afzettingen
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder een eventueel aanwezig antropogeen dek, in de top van de natuurlijke afzettingen
Middeleeuwen - 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

Uit de landschappelijke ligging, op de overgang van een relatief hoog naar een lager gelegen deel van de stuwwal, blijkt dat het plangebied vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers-verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit het Neolithicum en de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Ook zijn waarden bekend uit het Paleolithicum, de IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen. Deze bevinden zich echter op relatief grote afstand van het plangebied. De Neolithische objecten zijn aangetroffen op een relatief hoog gelegen deel van de stuwwal, op een afstand van circa 700 m ten noordwesten van het plangebied. Archeologische waarden uit deze periode worden derhalve met name in deze landschappelijke eenheid verwacht. De bekende waarden uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd liggen grotendeels binnen de historische kern van Hilversum, waar ook het plangebied deel van uit maakt. Ook wordt door de AWN gemeld dat de oudste, Vroeg Middeleeuwse bewoning van Hilversum, in de omgeving van de Kerkstraat aanwezig zal zijn geweest. 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 Middeleeuwen - Nieuwe tijd dan ook hoog geacht. Voor de overige periodes geldt een middelhoge verwachting.

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. De grootste verstoring zal zijn ontstaan bij realisatie van de huidige bebouwing. Voorafgaand aan aanleg van de funderingen is hierbij grondverbetering toegepast, bestaande uit het aanbrengen van een circa 15 cm dikke laag zuiver zand en plaatselijk het aanbrengen van een pakket gestabiliseerd zand. De basis van de funderingen ligt op hoogtes variërend van 95 tot 180 cm -peil (begane grondvloer), wat overeen komt met circa 9,2 tot 8,35 m +NAP. Tussen de funderingen zijn kruipruimtes aanwezig. De bouwkuip zal als geheel zijn uitgegraven tot de basis van het niveau waarop grondverbetering is toegepast.

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 bodemverstoring 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. De invloed van deze verstoring op eventueel aanwezige archeologische waarden is afhankelijk van de aard en diepte van de verstoring ingrepen en van de diepteligging van de eventueel aanwezige archeologische waarden. Vooralsnog wordt, op basis van de gemeentelijke archeologische beleidskaart, uitgegaan van een redelijk hoge kans op de aanwezigheid van intacte archeologische waarden.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
Het plangebied is gelegen op de overgang van de stuwwal naar het ten oosten gelegen dekzandgebied. Door deze landschappelijke ligging heeft het plangebied mogelijk een gunstige tijdelijke verblijfplaats gevormd voor jagers-verzamelaars en een gunstige nederzittingslocatie voor (pre)historische landbouwers. Van een specifieke aandachtslocatie is echter geen sprake.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied heeft een hoge verwachting voor resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd en een middelhoge verwachting voor de periode Paleolithicum - Vroege Middeleeuwen.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 22 mei door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 10 cm) vijf boringen tot maximaal 1,5 m -mv gezet (zie figuur 12). De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet, met name geconcentreerd rondom de bestaande bebouwing en tevens nieuwbouwlocatie. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹¹ De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS.

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 9 weergegeven. In het merendeel van de boringen is een recent verstoord pakket aangetroffen, direct gelegen op de C-horizont. De C-horizont bestaat uit zeer grof, grindhoudend zand. Deze afzettingen betreffende de gestuwde fluviale sedimenten die op basis van het bureauonderzoek werden verwacht. De top van de C-horizont is aangetroffen op hoogtes variërend van circa 9,1 m +NAP in de meest oostelijke boringen (boringen 1 en 4) tot 10,5 m +NAP in boring 2. Als gevolg van de aangetroffen bodemverstoringen en recente ophogingen is niet duidelijk hoe de aangetroffen top van de C-horizont zich verhoudt tot de hoogteligging van het oorspronkelijke maaiveld. Duidelijk is dat het paleoreliëf op loopt in westelijke richting.

In één boring (boring 1) is mogelijk een redelijk intact bodemprofiel aangetroffen. Onder een recent verstoorde/opgebrachte laag van circa 60 cm dik is een begraven bouwvoor aangetroffen. Hieronder bevindt zich een overgangslaag (B/C-horizont) met lichte humusinspoeling en sterke bioturbatie. Een duidelijk ontwikkelde B-horizont is hier niet aanwezig. Onder de overgangslaag ligt de C-horizont.

Op basis van deze boorprofielen kan gesteld worden dat de top van het archeologisch niveau zich ter plaatse van de bebouwing op hoogtes van circa 9,1 (centrale deel bebouwing) tot 10,5 m +NAP of hoger heeft gelegen.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn in twee van de vijf boringen archeologische indicatoren aangetroffen (zie Tabel VIII). De aangetroffen archeologische indicatoren zijn gedetermineerd en gedateerd door de heer P.J.L. Wemerman.

¹¹ Bosch, 2005.

Tabel VIII. Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren

Boring nr.	Diepte/Traject in cm -mv	Datering	Indicator
1	60-85	1700-1950 n. Chr.	3 x roodbakkerd aardewerk
4	90-115	1850-1950 n. Chr.	2 x baksteen/machinaal, 1 x cement

Bovenstaande indicatoren vormen geen aanleiding om een archeologische vindplaats binnen het plangebied te verwachten, anders dan de voormalige bebouwing die op het historisch kaartmateriaal is weergegeven. Het uitgevoerde onderzoek betreft echter om een verkennend booronderzoek, 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. Bovendien is de archeologische vondstlaag grotendeels afwezig of verstoord.

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?
Binnen het merendeel van het plangebied is sprake van een recent verstoord/opgebracht pakket, met direct daaronder de C-horizont. In één boring is mogelijk een redelijk intact bodemprofiel aangetroffen, onder een recente toplaag. Dit profiel bestaat uit een begraven bouwvoor (daterend van na 1700), met daaronder een overgangslaag naar de C-horizont. De C-horizont bestaat uit grove, grindhoudende zanden. De top van de C-horizont is aangetroffen op hoogtes variërend van circa 9,1 tot 10,5 m + NAP.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Het bodemprofiel is grotendeels verstoord tot in de C-horizont.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Op basis van deze boorprofielen kan gesteld worden dat de top van het archeologisch niveau zich ter plaatse van de bebouwing op hoogtes van circa 9,1 (centrale deel bebouwing) tot 10,5 m +NAP of hoger heeft gelegen.

5 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder de ligging in de historische kern van Hilversum verhoogde de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat het bodemprofiel binnen het merendeel van het plangebied verstoord is tot in de C-horizont. De top van de C-horizont bevindt zich ter plaatse van de huidige bebouwing, en tevens de geplande nieuwbouw, op hoogtes variërend van circa 9,1 tot 10,5 m +NAP. De basis van de funderingen van de bestaande bebouwing bevinden zich naar verwachting op hoogtes variërend van 9,2 tot 8,4 m +NAP. Hieronder bevinden zich nog (dunne) lagen zuiver zand en plaatselijk een pakket gestabiliseerd zand. 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. Intacte vuursteenvindplaatsen worden niet meer verwacht.

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. Aangezien de nieuwbouw grotendeels gepland is ter plaatse van de huidige bebouwing, is de bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden minimaal.

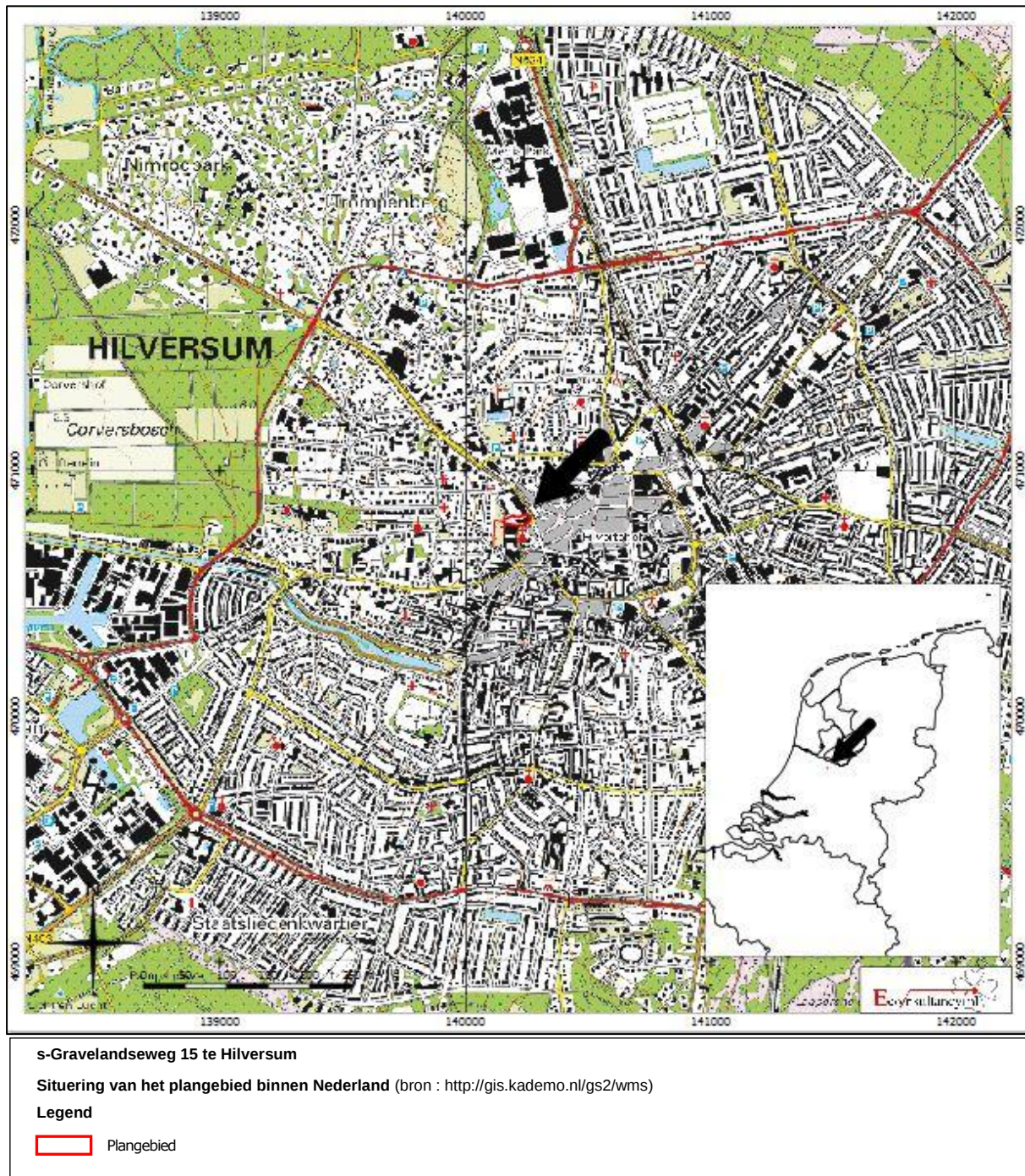
5.2 Selectieadvies

Vooralsnog lijken de bodemingrepen met name ter plaatse van de bestaande bebouwing plaats te gaan vinden. Bovendien reiken deze niet tot in het archeologisch niveau. Dat archeologische waarden aanwezig zijn en worden verstoord door de huidige plannen kan echter niet worden uitgesloten. In combinatie met de hoge verwachting door ligging in de historische kern wordt daarom geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.

Geadviseerd wordt om het vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven (IVO-P)) voor het gehele plangebied. Dit proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden na sloop van de bovengrondse delen van de bestaande bebouwing, maar voorafgaand aan het verwijderen van de ondergrondse bouwdelen (funderingen etc.). Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen opgesteld te worden.

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. De resultaten van onderhavig onderzoek zijn beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Hilversum), dat op basis daarvan een selectiebesluit neemt.

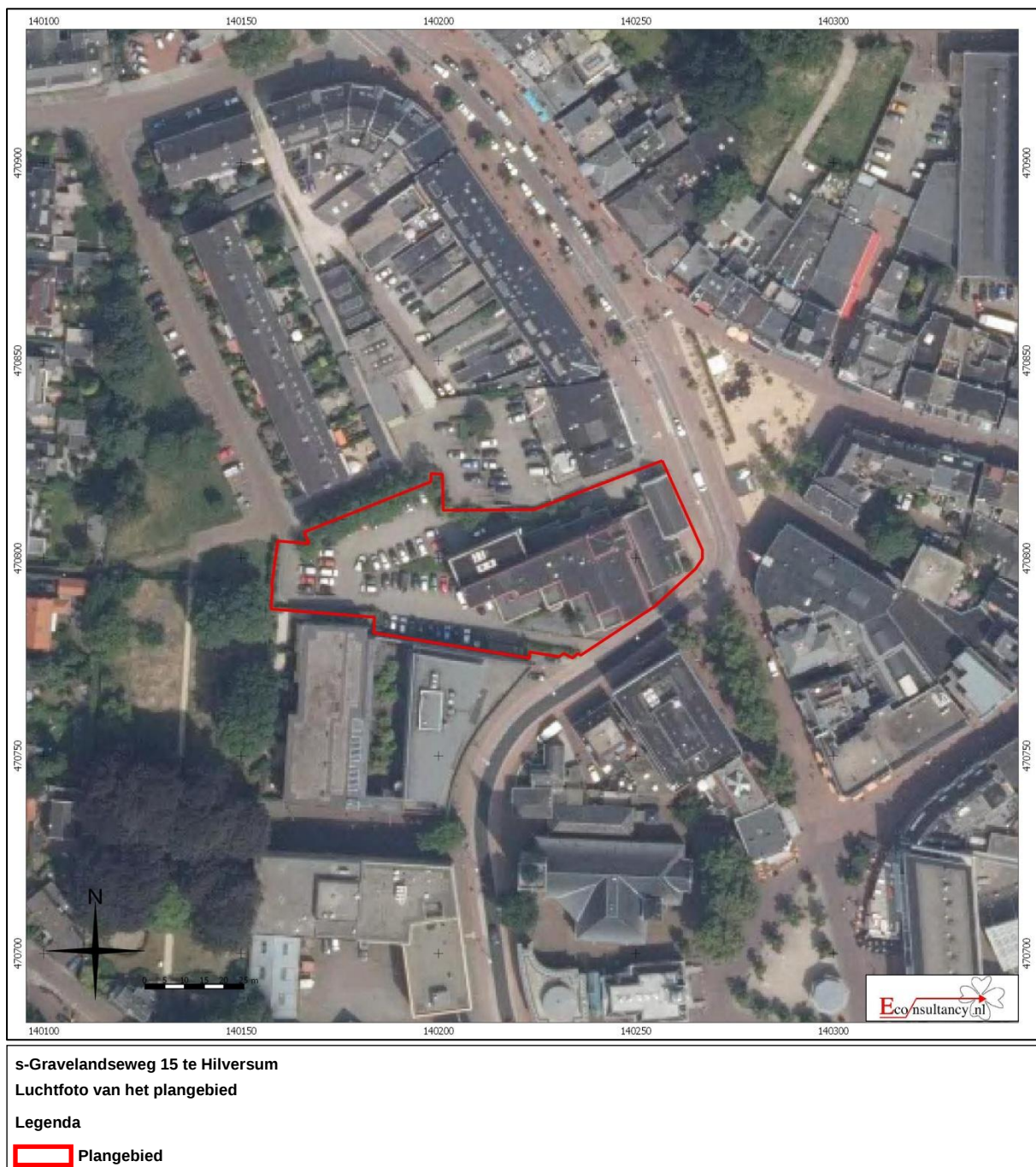
Figuur 1. **Situering van het plangebied binnen Nederland**



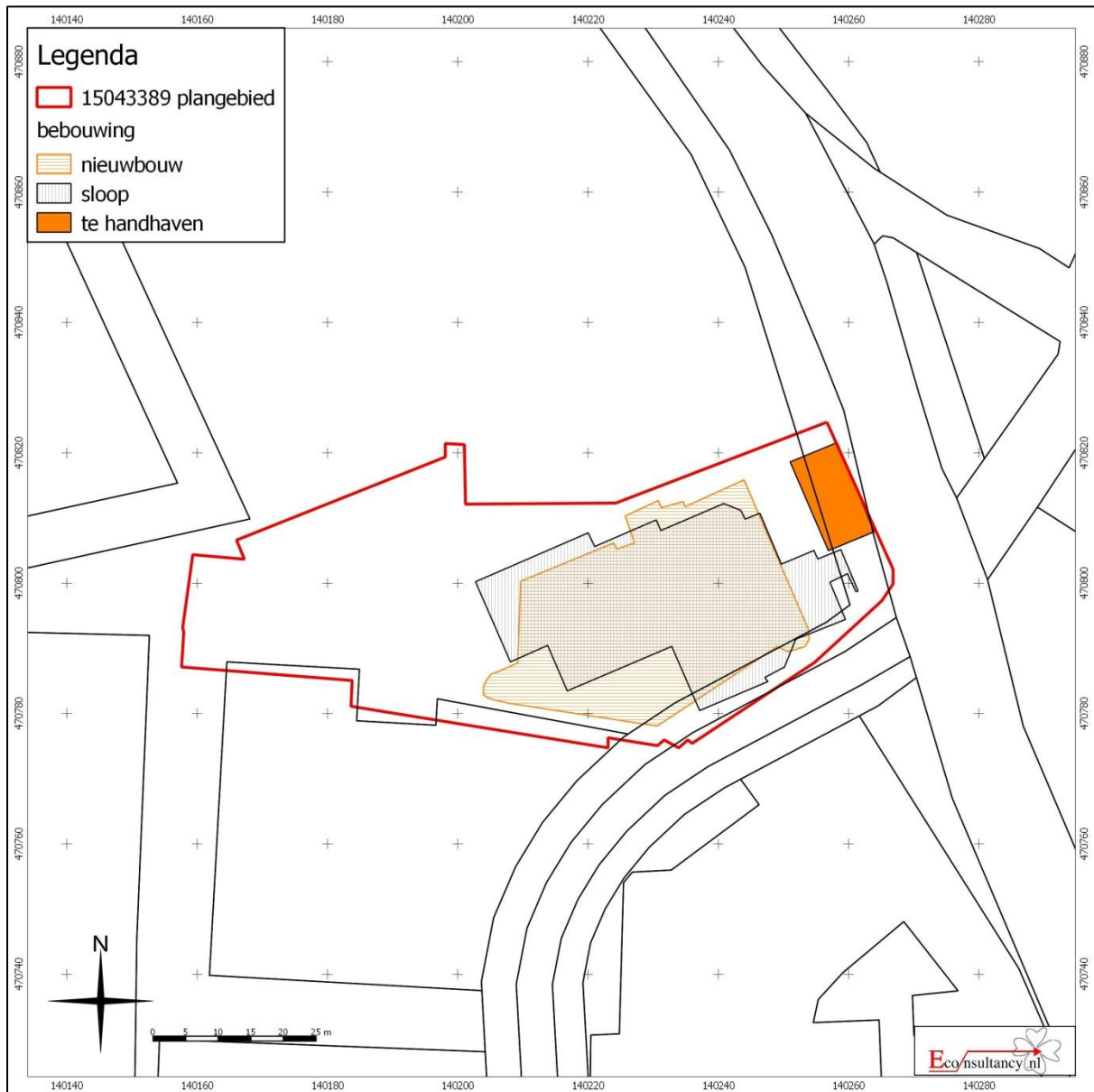
Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



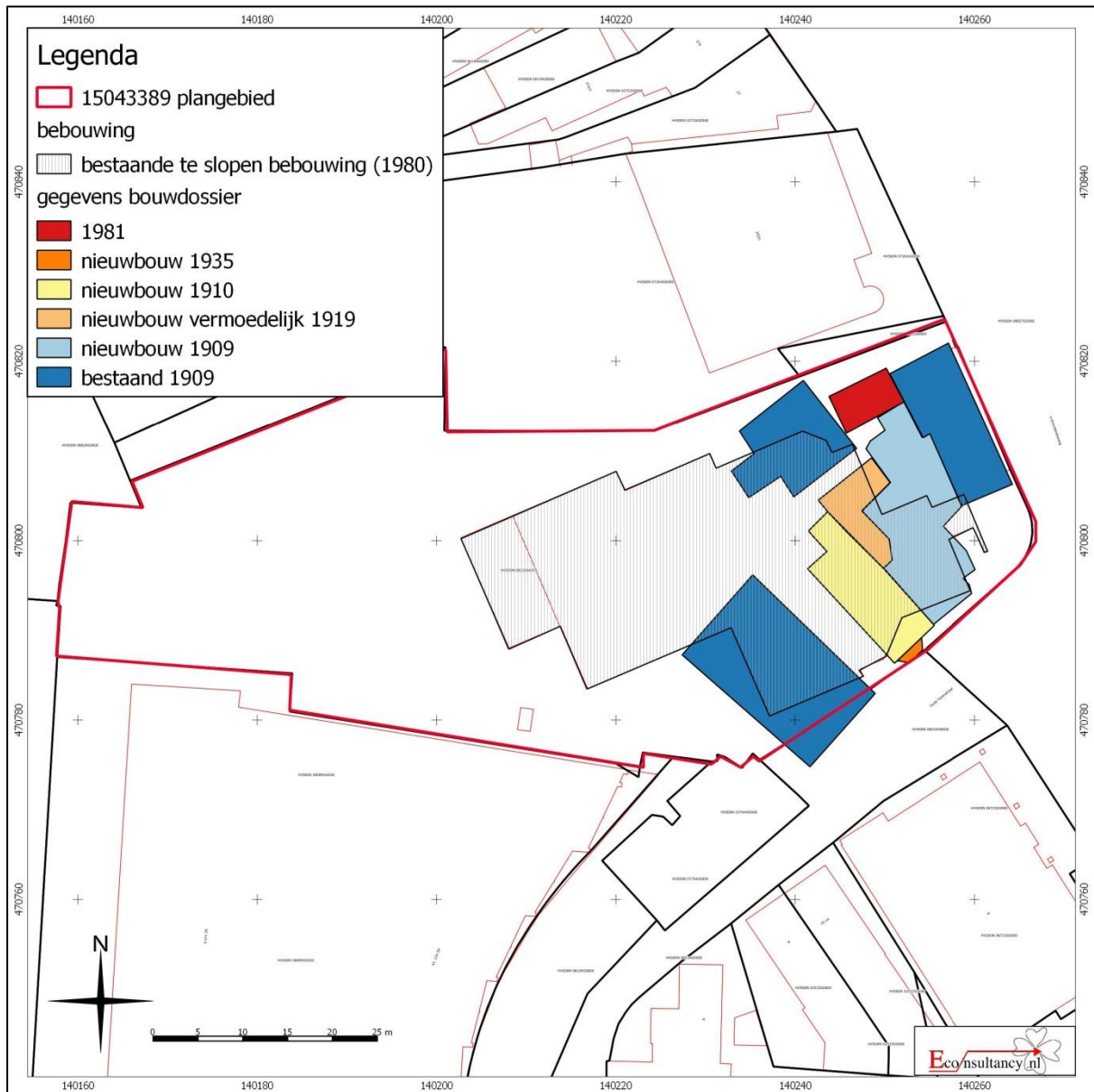
Figuur 4. *Te slopen, te behouden en nieuw te realiseren bebouwing*



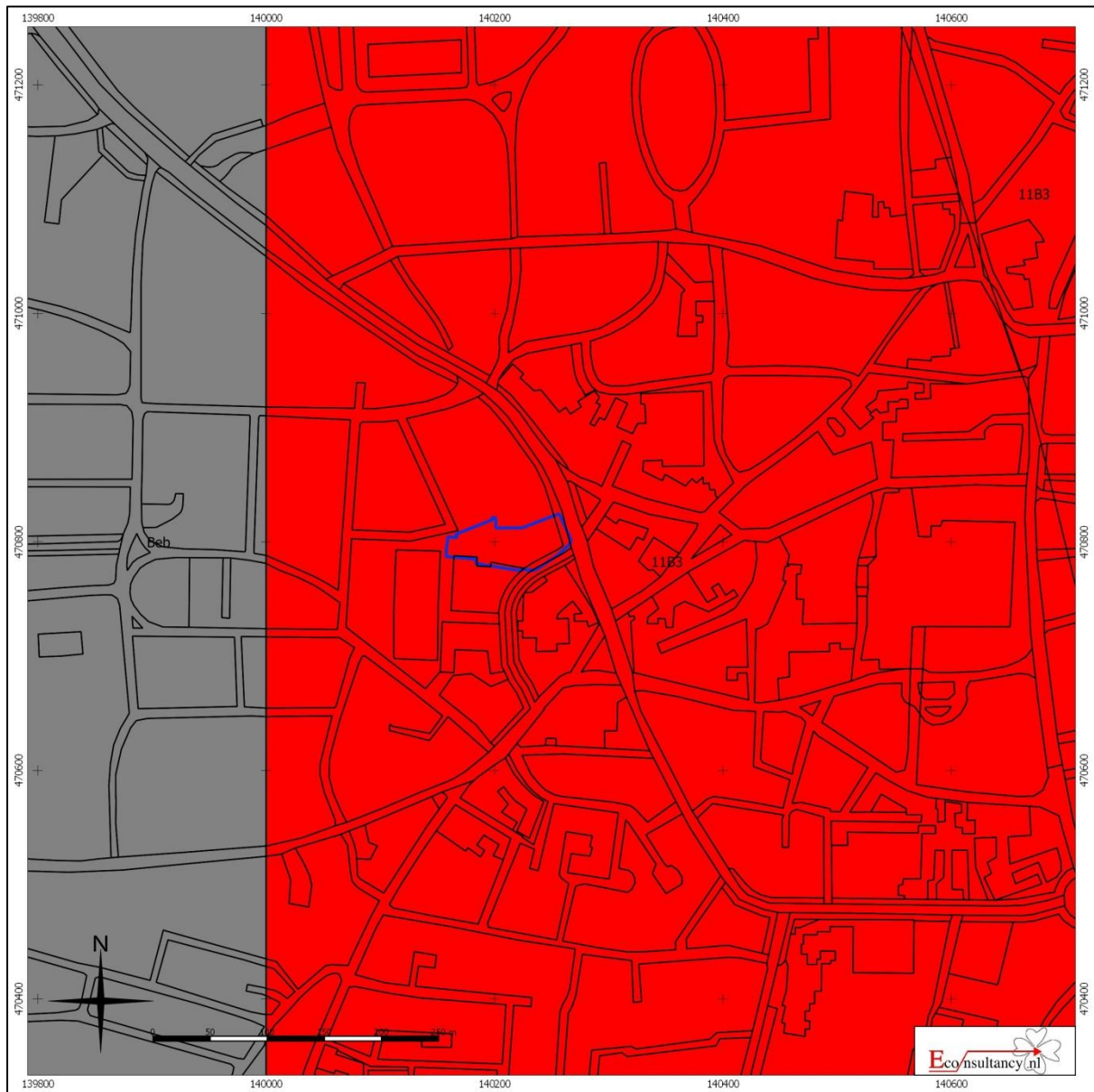
Figuur 5. **Situering van het plangebied binnen de historische kaarten**



Figuur 6. Historische bebouwing



Figuur 7. *Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart*

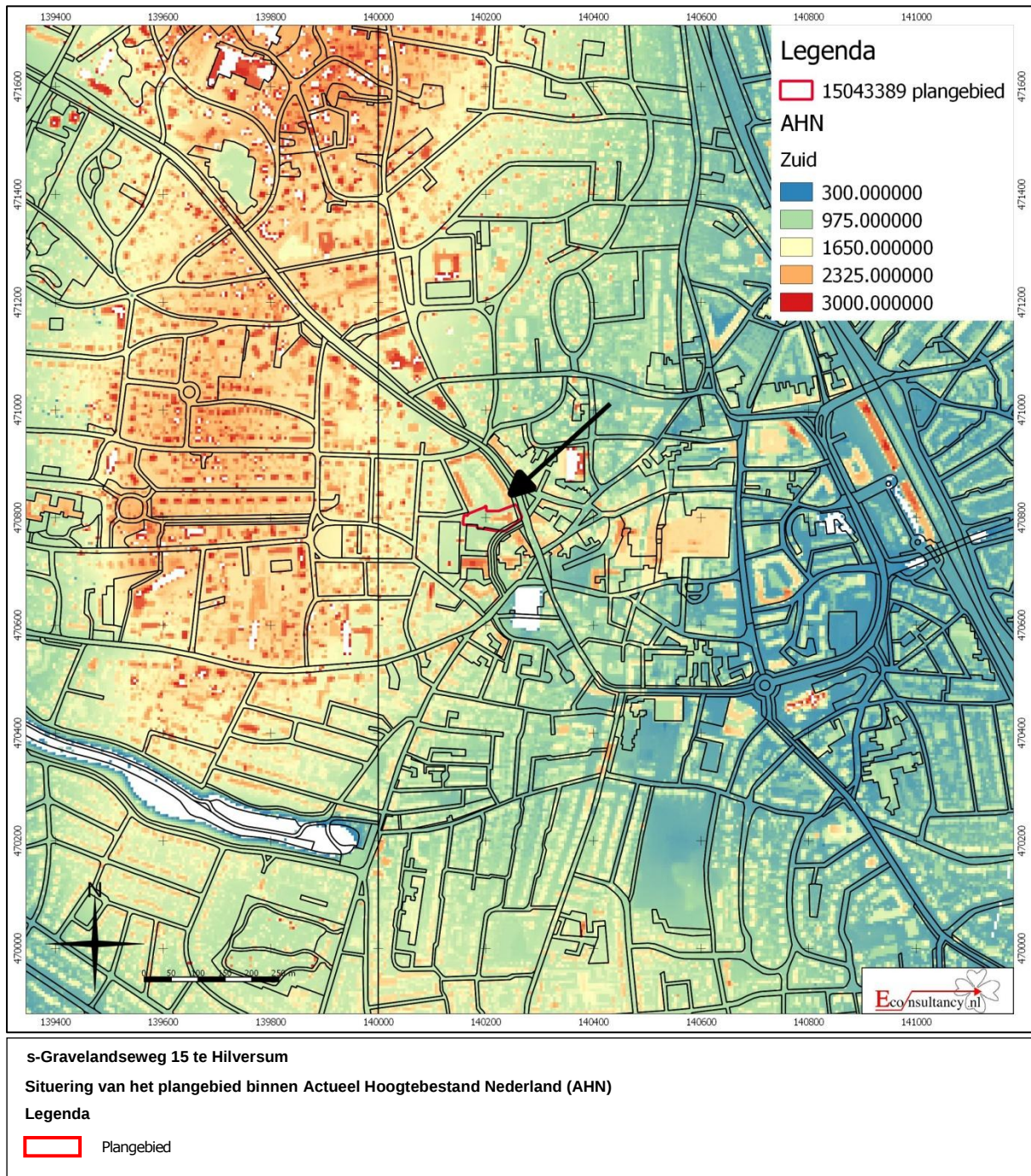


s-Gravelandseweg 15 te Hilversum

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

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

Figuur 8. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart



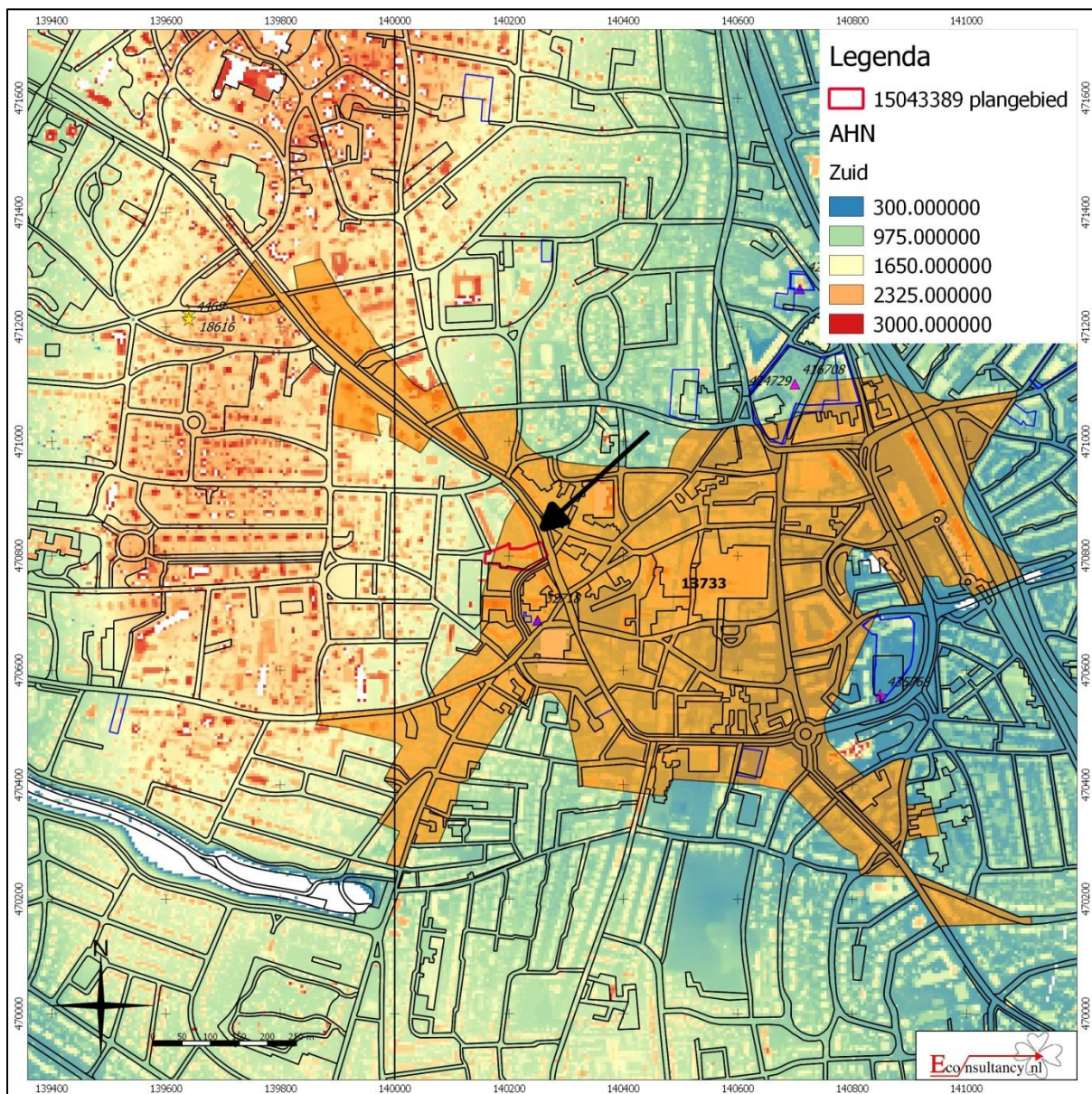
s-Gravelandseweg 15 te Hilversum

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

Figuur 10. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



s-Gravelandseweg 15 te Hilversum

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis2, AHN)

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

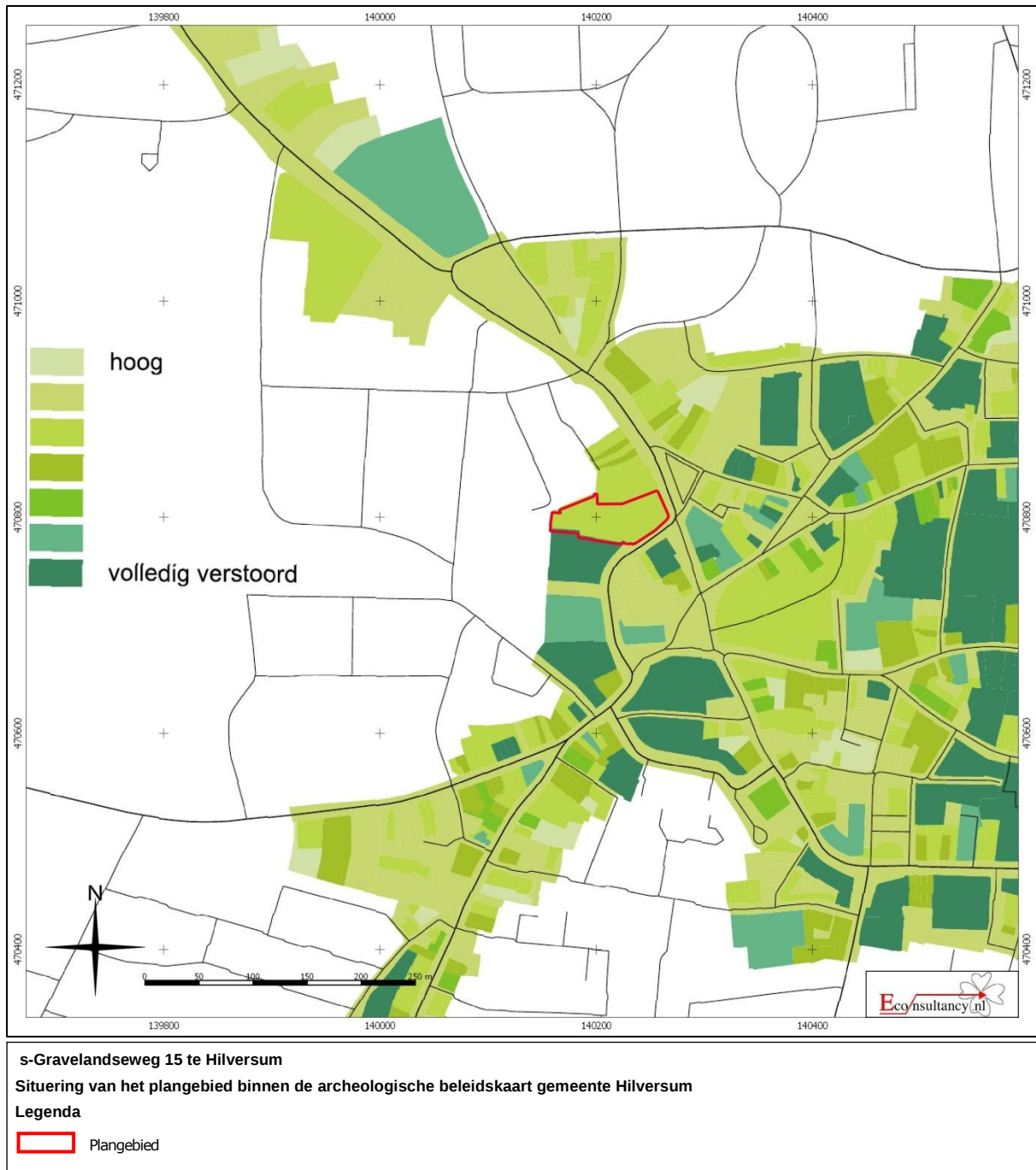
Categorie

- Nederzetting
- Grafcontext
- Verdedigingswerk
- Religieuze context
- Onbepaald

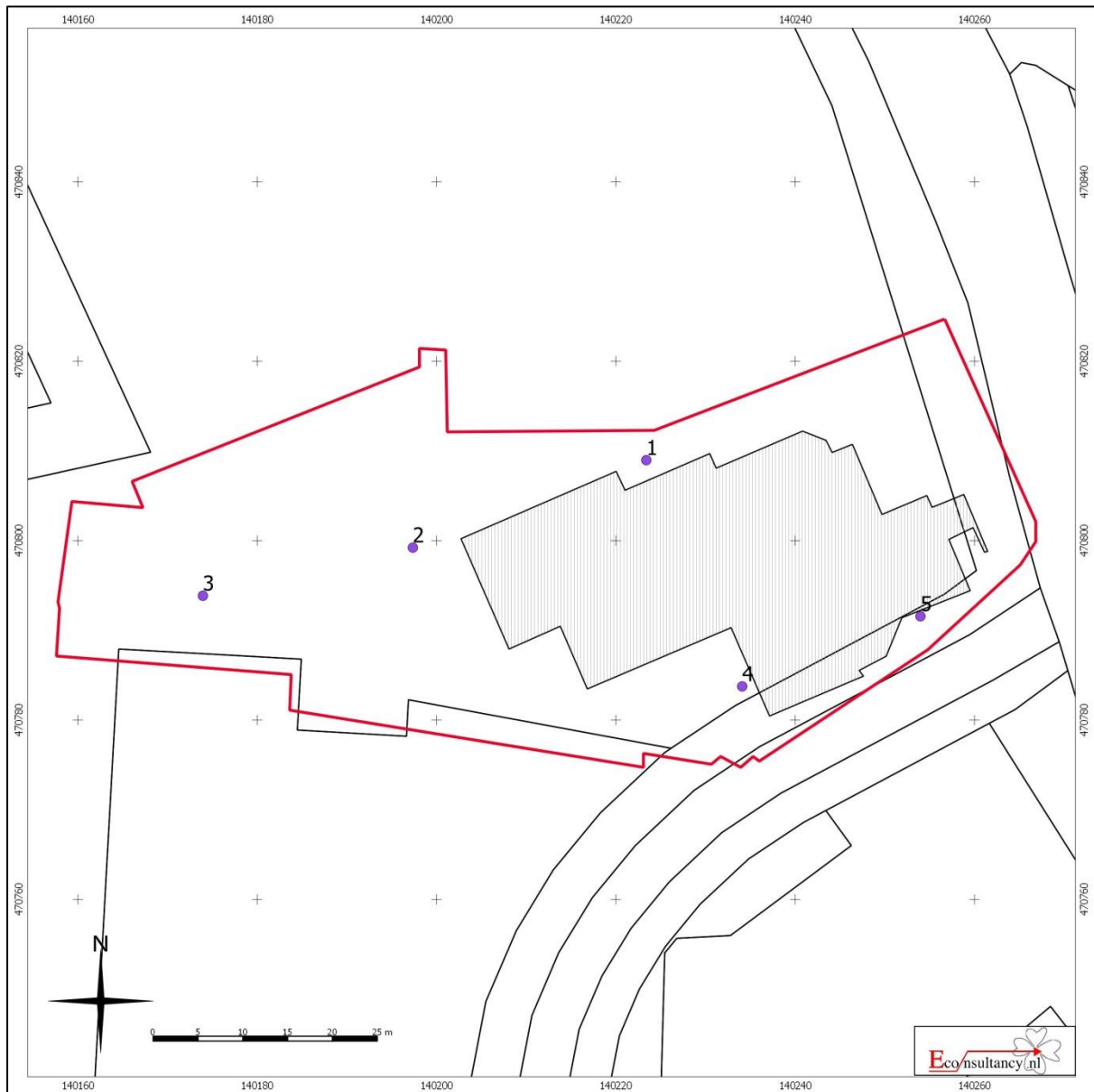
Periode

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

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de gemeentelijke archeologische beleidskaart



Figuur 12. Boorpuntenkaart



s-Gravelandseweg 15 te Hilversum

Boorpuntenkaart

Legenda

- | | |
|---|--------------|
| Plangebied | ● Boorpunt |
| | ▨ Bebouwing |
| | ▤ Verharding |
| | ▩ Verstoring |

Bijlage 1 Literatuur

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

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).

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: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West*.

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, juni 2015.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2015.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

Bodemloket, internetsite, juni 2015.
www.bodemloket.nl

SIKB; internetsite, juni 2015.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, juni 2015.
<http://www.watwaswaar.nl>

Bijlage 3 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	Pleistoceen	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden		
			Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel			
							Allerød (warm)						
							Vroege Dryas (koud)						
							Bølling (warm)						
							Laat-Pleniglaciaal						
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
					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 Sterksel			
					Elsterien (ijstijd)								
					Cromerien (warme periode)					Formatie van Sterksel			
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	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1	haagbeuk	Middeleeuwen	
-450				Va	veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Romeinse tijd	
0		Holoceen	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa			Bronstijd
-800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-2000	2650						
-3755	5000						
-4900		Vroeg	Borea warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-5300			Preborea warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-7020	8000	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Laat-Paleolithicum	
-8240	9000			Allerød	LW II		
-8800				Vroege Dryas	LW I		open parklandschap
-11.755	10.150			Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen
-12.745	10.800		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-13.675	11.800						
-14.025	12.000	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
-15.700	13.000						
-35.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
-75.000		Saalien (ijstijd)					
-115.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	
-130.000							
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop 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 4 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 koperen 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 5 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 selectiebesluit 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.

De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

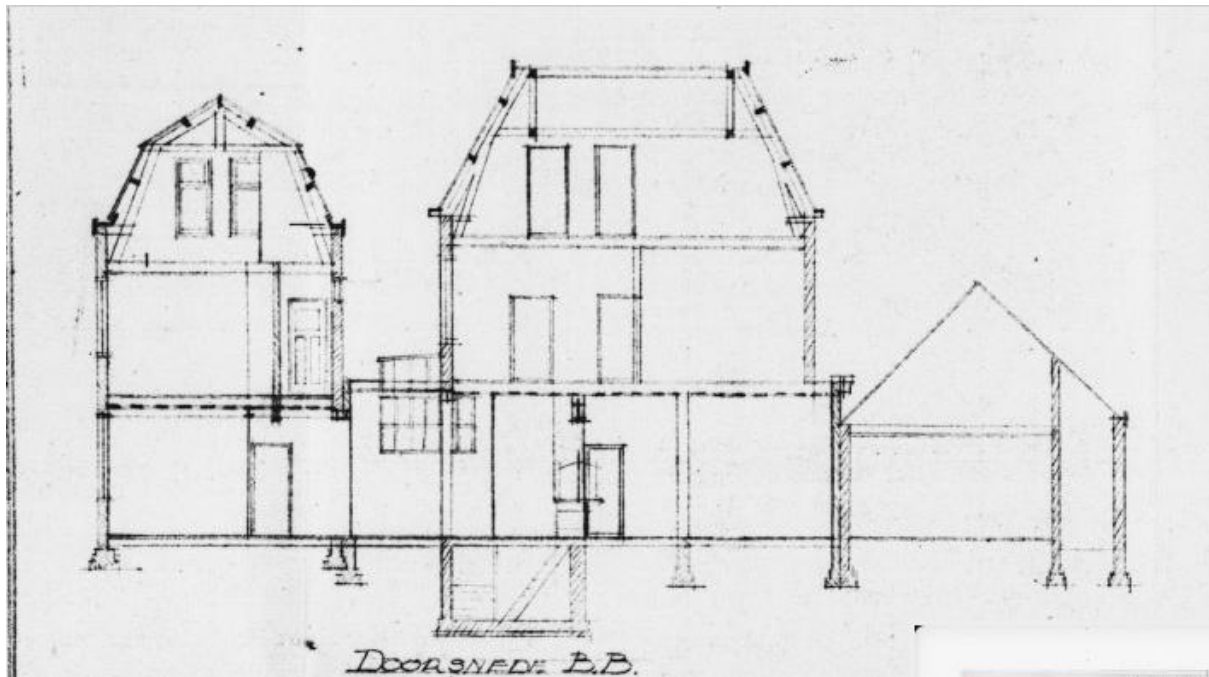
Archeologische Begeleiding

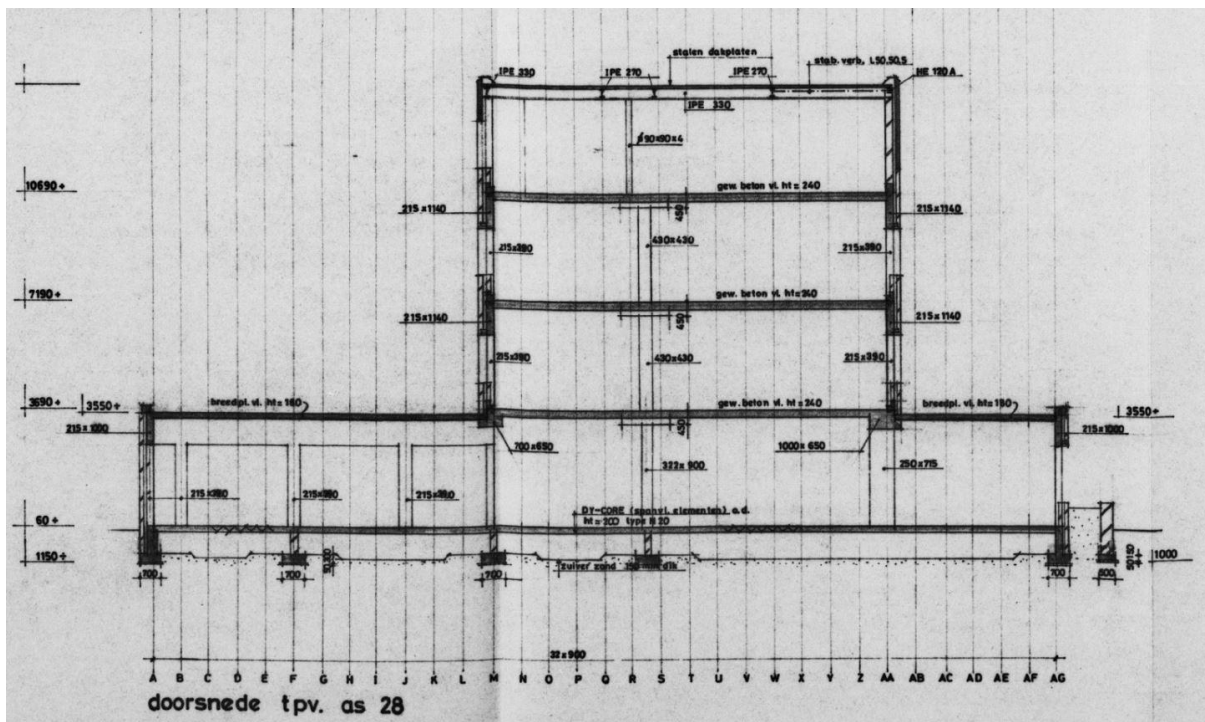
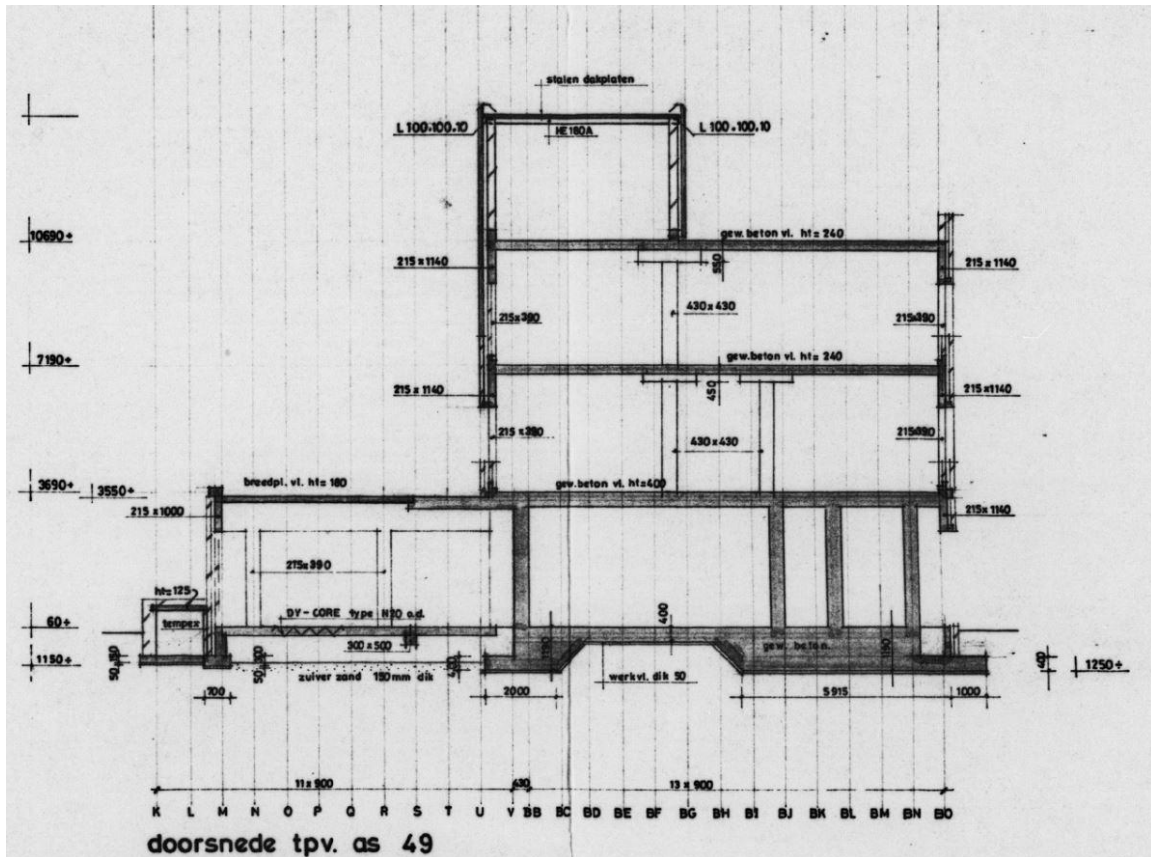
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen 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.

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 Algehele Archeologische Opgraving (AAO). 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.

Bijlage 6 Funderingen van de in 1980 vervangen bebouwing





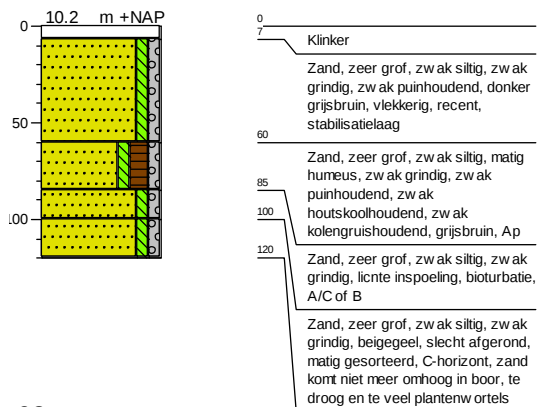
Bijlage 8 Planontwerp



Bijlage 9 Boorprofielen

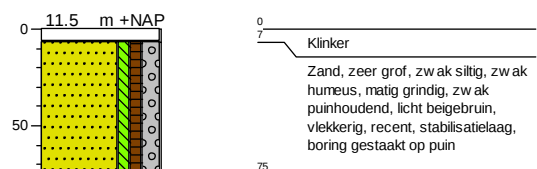
01

X: 140223
Y: 470808



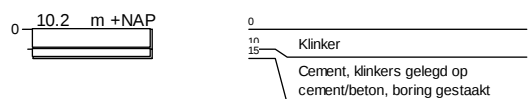
03

X: 140174
Y: 470794



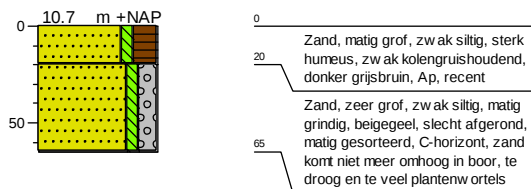
05

X: 140254
Y: 470792



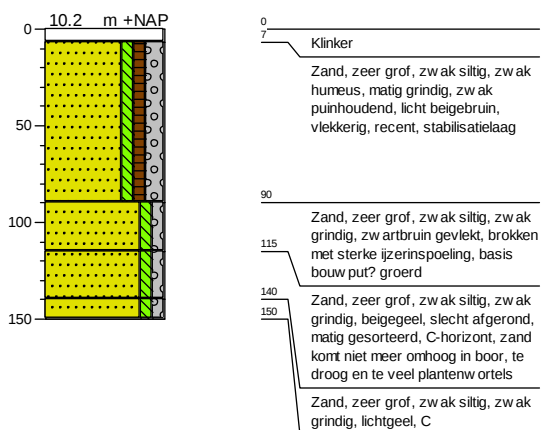
02

X: 140288
Y: 470797



04

X: 140234
Y: 470784



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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

