

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

CalLENBACHSTRAAT 11

TE NIJKERK

GEMEENTE NIJKERK



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Archeologie

**Archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek
Callenbachstraat 11 te Nijkerk
in de gemeente Nijkerk**

Opdrachtgever | VOF Callenbachpoort
Postbus 1194
3860 BD Nijkerk

Project | NKK.SPA.ARC
Rapportnummer | 13106059
Status | conceptrapportage
Datum | 10 oktober 2013

Vestiging | Doetinchem
Auteur(s) | Drs. G.W.J. Spanjaard
Paraaf

GS

Autorisatie | Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)

Paraaf

ahs

© 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	13106059 NKK.SPA.ARC	
Toponiem	Callenbachstraat 11	
Opdrachtgever	VOF Callenbachpoort	
Gemeente	Nijkerk	
Plaats	Nijkerk	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	Gemeente Nijkerk, sectie L, nummer 287	
Omvang plangebied	circa 4.000 m ²	
Kaartblad	32 E (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 161.635 / Y: 470.270	
Bevoegde overheid	Gemeente Nijkerk Postbus 1000 3860 BA Nijkerk	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regio FoodValley De heer P. Schut Postbus 9022 6710 HK Ede 0318-680667 peter.schut@ede.nl	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Bureauonderzoek 58.623 n.v.t.	Booronderzoek 58.624 n.v.t.
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
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 VOF Callenbachpoort in oktober 2013 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw binnen het plangebied. Het plangebied is gelegen aan de Callenbachstraat 11 te Nijkerk in de gemeente Nijkerk. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie Bijlage 5).

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

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is erop 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.

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

Uit de landschappelijke ligging, in een gebied van dekzandkoppen en -ruggen, blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten voor kunnen komen daterend uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum. Aangezien de aard en ouderdom van de historische loop van de Breede Beek binnen het plangebied niet bekend is, wordt er voorlopig vanuit gegaan dat geen sprake is geweest van (noemenswaardige) erosie of sedimentatie door deze beek binnen het plangebied.

Hoewel het plangebied volgens de beleidskaart een hoge verwachting heeft, zijn binnen het onderzoeksgebied geen archeologische waarden ouder dan de Middeleeuwen bekend. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Romeinse tijd wordt daarom middelhoog geacht. De kans op resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt vanwege de ligging nabij de historische kern van Nijkerk, en de vele bekende archeologische waarden daarbinnen, hoog geacht. Daarbij dient, vanwege de ligging aan de Breede Beek, tevens rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van beekgerelateerde resten als bruggen en watermolens.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Tijdens het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied geen sprake is van intacte dekzandruggen of -koppen. In de noordwestelijke en centrale delen, ter plaatse van en direct rondom de bestaande bebouwing, is het bodemprofiel diep verstoord. Ten zuidoosten hiervan is het 20^e-eeuws dempingspakket van de Breede Beek aangetroffen.

Conclusie

Op basis van deze bodemopbouw worden alleen nog beekgerelateerde structuren uit de Nieuwe tijd verwacht. De kans hierop wordt laag geacht. Bovendien zal de nieuwbouw grotendeels gerealiseerd worden ter plaatse van de diepe bodemverstoringen. Ter plaatse van de overige ingrepen die gepaard gaan met de nieuwbouw, zoals de aanleg van een tuin en parkeerterrein, wordt verwacht dat de bodemingrepen niet dieper reiken dan de recente ophogingslagen en de top van het 20^e-eeuwse dempingspakket.

Selectieadvies

Op grond van de deels verstoorde bodemopbouw en de jonge datering van het dempingspakket in de overige delen van het plangebied, adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

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

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Nijkerk of de provincie Gelderland.

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	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	13
3.9	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	17
5.1	Conclusie	17
5.2	Selectieadvies	17

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-waarnemingen
Tabel VII.	Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen
Tabel VIII.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel IX.	Hoofdlijn bodemopbouw zuidoostelijke deel

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Situering van het plangebied binnen Kadastraal minuutplan uit 1811-1832
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1898
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1952
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Archeologische verwachtingskaart van gemeente Nijkerk
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart
Figuur 10.	Boorpuntenkaart
Figuur 11.	Resultaat booronderzoek

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	Planontwerp (niet op schaal)
Bijlage 7	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van VOF Callenbachpoort een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Callenbachstraat 11 te Nijkerk in de gemeente Nijkerk (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna de nieuwbouw van een appartementengebouw zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de verwachtingswaarde is voor de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Daarom is het binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 (WAMZ), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 5).

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

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 nodig zijn en zo ja, in welke vorm (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Nijkerk, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen nodig zijn.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, 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.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

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

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 oktober 2013 door drs. G.W.J. Spanjaard (fysisch geograaf). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op oktober 2013. Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog/kwaliteitscontroleur).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2, maart 2010), 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;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- de Wateratlas van de provincie Gelderland;
- 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 Gelderland;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Nijkerk.

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 1 kilometer rondom het plangebied.

Het plangebied heeft oppervlakte van circa 4.000 m² en ligt aan de Callenbachstraat 11, binnen de bebouwde kom van Nijkerk in de gemeente Nijkerk (zie figuur 1 en figuur 2). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) heeft het maaiveld een hoogte van circa 2 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Nijkerk, sectie L, nummer 287.

3.3 Huidige situatie

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

Het plangebied is momenteel bebouwd met een kantoorgebouw. De onbebouwde terreindelen zijn grotendeels in gebruik als parkeerterrein en tuin.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich de rotonde op de kruising van de Friewijkstraat en de Callenbachstraat, met ten noordwesten daarvan woongebouwen en ten noordoosten een park;
- aan de zuidzijde bevinden zich woonpercelen.

Bodemverontreinigingskaart²

Met de bodemverontreinigingskaart wil de provincie Gelderland inzicht 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 de bodemverontreinigingskaart zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen.

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen gegevens opgeleverd.

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 manier waarop het plangebied wordt ingericht kan tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden (deels of geheel) onverstoorde (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting zo aan te passen dat archeologische waarden alsnog onverstoorde kunnen blijven liggen.

In het plangebied is de sloop van het huidige kantoorgebouw gepland, waarna de nieuwbouw van een appartementengebouw zal plaatsvinden (zie figuur 2 en bijlage 6). Hiertoe dient de bestemming van het perceel gewijzigd te worden. De onbebouwde terreindelen zullen worden heringericht als tuin en parkeerterrein.

² www.gelderland.nl

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 nederzettingvormen 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.

De naam Nijkerk wijst op de bouw van een nieuwe kerk. Lang is verondersteld dat deze in 1222 n. Chr. gebouwd is. Van Dooren (1986: Landschappen van Nijkerk en Arnhem) zet echter vraagtekens bij dit jaartal, dat pas circa 350 jaar later in een discutabele bron wordt vermeld. Mogelijk moet worden gedacht aan een nieuw gestichte kerk, waarbij de 'oude kerk' die van Putten is. Het stadje verwerfde in 1443 stadsrechten van Reinald IV van Gelre en is kort hierna omgracht. De loop van deze gracht schijnt achterom de Langestraat en Kleterstraat (100 meter ten zuiden van het plangebied) en bij de Brink nog waarneembaar te zijn. Omdat Nijkerk centraal lag tussen het aartsbisdom Utrecht en het hertogdom Gelre, was de stad regelmatig strijdtoneel, en in 1412 werd een groot deel van het stadje Nijkerk verwoest. Niet veel later, in 1421, brandde de Catharinakerk af. Ruim een eeuw later, in 1540, brandde de stad vrijwel geheel af. In de 18^e eeuw kende Nijkerk een grote bloei door onder andere de tabaksteelt en de glasblazerijen, en was aan het einde van deze eeuw de grootste stad van de Veluwe. Dit is goed te merken aan de architectuur. In die tijd zijn veel herenhuizen gebouwd in het huidige centrum.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal³

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut	1811-1832	Gemeente Nijkerk, Sectie B, Blad 03	1:2.500	Onbebouwd en in agrarisch gebruik. Breede Beek loopt door plangebied.	Bebouwde kern ten noorden, schuur ten zuiden.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1898	409	1:50.000	Onbebouwd en in gebruik als weiland. Doorsneden door beek.	Kleinschalig weidegebied aan weerszijden beek, omgeven door bouwlanden en boomgaarden. Historische kern Nijkerk ten noorden van plangebied. Spoorlijn ten zuidoosten.
Topografische kaart	1952	32 E	1:25.000	Onbebouwd en in gebruik als weiland. Grote Beek gedempt. Sloot in oostelijke deel plangebied.	

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal was het plangebied aan het begin van de 19^e eeuw onbebouwd en in agrarisch gebruik voor de teelt van tabak en aardappelen (zie figuur 3). De Breede Beek doorsneed het plangebied en stroomde richting het noorden. Het is niet bekend in hoeverre dit een natuurlijke of een gegraven watergang betreft. De beek doorsneed ook de ten noorden van het plangebied gelegen historische kern van Nijkerk en waterde ten noorden van de kern af op de Arkervaart. Ten zuiden van het plangebied stond een schuur.

³ www.watwaswaar.nl.

Aan het eind van de 19^e eeuw was het plangebied nog altijd in agrarisch gebruik (weiland) en werd het doorsneden door de Breede Beek (zie figuur 4). Direct ten westen lag een toegangsweg tot de agrarische percelen aan de beek.

Deze situatie bleef gedurende het begin van de 20^e eeuw grotendeels ongewijzigd. Wel werd de Groote Beek gedempt en een stelsel van sloten aangelegd, waarvan één binnen het oostelijke deel van het plangebied lag. Verder werd een watergang ten oosten van het plangebied aangelegd, die uitmondde in een poel ten oosten van het zuidelijke deel van het plangebied. Ook is een toename van met name agrarische bebouwing zichtbaar rondom het plangebied.

In de tweede helft van de 20^e eeuw vond een sterke toename van bebouwing plaats rondom het plangebied, waarbij de kern van Nijkerk aanzienlijk werd vergroot. Ook het huidige stratenpatroon rondom het plangebied dateert grotendeels uit deze periode. Het plangebied zelf bleef onbebouwd, totdat in de jaren '70 de huidige bebouwing werd gerealiseerd.

Gebouwde rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen gebouwde monumenten bekend.

3.6 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon van de mens. 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 II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁴	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden: fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek
Geomorfologie ⁵	Dekzandruggen en -koppen
Bodemkunde ⁶	Niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Nijkerk

Geologie⁷

Het plangebied is gelegen in een gebied van dekzandruggen en -koppen. Deze dekzanden liggen op fluvioperiglaciale (niveo- en fluvio-eolische afzettingen) afzettingen van de Formatie van Boxtel.

Grootschalige afzetting van niveo-eolische en fluvio-eolische zanden vond met name plaats tijdens het Laat-Pleniglaciaal. Deze zanden worden gerekend tot de Formatie van Boxtel en betreffen vaak matig gesorteerde zanden, die onder zeer koude omstandigheden door water en wind als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat deze zanden veelal horizontaal gelaagd zijn en dat er lemige banden in voorkomen. De droog-eolische zanden, de dekzanden, zijn afgezet tijdens het Laat-Glaciaal en vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. De zanden zijn veelal afgezet in de vorm van langgerekte ruggen, welvingen en koppen. Gelaagdheid is hierin meestal niet aanwezig, er komen geen leemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde zanden.

⁴ De Mulder et al., 2003.

⁵ Van Oosterhout, 2010.

⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1997.

⁷ Berendsen, 2008.

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 in de directe omgeving van het plangebied geen boringen bekend die bovenstaande bodemopbouw kunnen aanvullen en/of bevestigen.

Geomorfologie⁹

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Nijkerk zijn de geomorfologische eenheden weergegeven. Volgens deze kaart ligt het plangebied in een zone met dekzandkoppen en -ruggen (zie figuur 6). De historische kern van Nijkerk is gelegen binnen dezelfde zone van dekzandkoppen en -ruggen, die omgeven wordt door een gebied van dekzandwelingen.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁰

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.

Doordat het plangebied gelegen is in een dicht bebouwde omgeving, is het AHN-beeld vertroebeld (zie figuur 7). Wat echter wel op valt is dat ter plaatse van de historische kern van Nijkerk, ten noorden van het plangebied, en in een zone ten westen van het plangebied, sprake is van relatief hooggelegen terreinen. Vermoedelijk wordt dit veroorzaakt door de aanwezigheid van grootschalige dekzandruggen. Het plangebied zelf ligt lager, maar evengoed nog hoger dan de overige gebieden rondom de historische kern van Nijkerk.

Ten oosten van de spoorlijn ligt een uitgestrekt, relatief vlak en hooggelegen gebied met een scherpe en rechte begrenzing. Vermoedelijk is hier sprake van recente ophogingen ten behoeve van het huidige gebruik van het terrein.

Bodemkunde

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Nijkerk bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

⁸ www.dinoloket.nl.

⁹ Van Oosterhout, 2010.

¹⁰ www.ahn.nl.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹¹

Grondwatertrap	I	II*	III*	IV	V*	VI	VII**
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120

*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
 **) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Omdat het pangebied gelegen is binnen de bebouwde kom van Nijkerk, is de grondwatertrap niet gekarteerd.

3.7 Archeologische waarden

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

De bekende archeologische waarden staan afgebeeld op figuur 8, een kaart met daarop, binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied, de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen.

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 er bestaat tussen de bodemkundige of geologische kwalificaties en de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Een punt van aandacht daarbij is dat de IKAW grotendeels is gebaseerd op kaarten met een schaal van 1:50.000. De grenzen op de kaart zijn in werkelijkheid globale overgangen, abrupte overgangen zijn het gevolg van bodemkundige of geologische kwalificaties. Op lokaal schaalniveau is de kaart daarom minder betrouwbaar.

Omdat de gemeentelijke beleidsadvieskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Gelderland¹²

De Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Gelderland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.

Volgens de CHW-kaart van de provincie Gelderland betreft de Frieswijkstraat, waar het plangebied aan grenst, een Hessenweg.

¹¹ Locher & De Bakker, 1990.

¹² www.gelderland.nl

Archeologische beleidsadvieskaart Gemeente Nijkerk

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 beleidsadvieskaart. De Archeologische beleidsadvieskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Nijkerk ligt het plangebied binnen een gebied met een hoge archeologische verwachting (zie figuur 9). Binnen deze gebieden dient bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij bodemingrepen dieper dan 40 cm -mv en een oppervlakte groter dan 250 m², vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

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

Binnen het plangebied liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied ligt 1 AMK-terrein (zie Tabel IV en figuur 8).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
13218	300c meter ten noorden	Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Nijkerk, Centrum Complex: stad Waarde: Terrein van archeologische waarde Terrein met de oude stadskern van Nijkerk. Oudst bekende vermelding dateert uit 1222 n. Chr. In 1413 kreeg het dorp van Reinald IV van Gelre stadsrechten. Kort hierna is het stadje omgracht. De loop van deze gracht schijnt achter de Langestraat en Kleterstraat en bij de Brink nog waarneembaar te zijn.

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 16 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkenkend/karterend), proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden en opgravingen (zie Tabel V en figuur 8).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
56.012	200 meter ten zuidwesten	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Frieswijkstraat 52 Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 14-03-2013 Resultaat: Tijdens het onderzoek is gebleken dat het bodemprofiel tot een diepte van 0,7 - 1,3 m -mv is omgezet. Op basis van deze verstoorde bodemopbouw is geadviseerd om de locatie vrij te geven.
18.212	300 meter ten noordoosten	Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Nijkerk, Langestraat 50-52 Uitvoerder: BAAC BV Datum: 14-07-2006 Onderzoeksnummer: 15.059 Resultaat: Tijdens de archeologische begeleiding van de sloop van een vloer, zijn behoudenswaardige archeologische waarden aangetroffen. Deze konden niet direct verzameld, ingemeten en gedocumenteerd worden. Om deze alsnog te kunnen vastleggen is de archeologische begeleiding, in overleg met het bevoegd gezag, uitgebreid tot een archeologische opgraving.
26.749	300 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Nijkerk, Langestraat 46-48 Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 04-02-2008 Onderzoeksnummer: 26.625 Resultaat: Op grond van de waarderingscriteria is gebleken, dat sprake kan zijn van een behoudenswaardige vindplaats. Booronderzoek is voor het onderzoeken van deze vindplaats geen geschikte methode. Om van deze vindplaats de gegevens te kunnen documenteren en het materiaal veilig te stellen, is geadviseerd om een opgraving uit te voeren.
32.358	300 meter ten noorden	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Nijkerk, Gasthuisstraat Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 01-12-2008 Onderzoeksnummer: 23.957 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek worden archeologische resten verwacht. Geadviseerd is om tijdens grondwerkzaamheden een archeologische begeleiding uit te voeren.
49.450	300 meter ten noorden	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Kloosterstraat Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 15-11-2011 Onderzoeksnummer: 39.796 Resultaat: Op basis van het bureauonderzoek werden in de diepe ondergrond van het plangebied archeologische resten verwacht vanaf de perioden Laat-Paleolithicum tot Late Middeleeuwen. In de bovengrond werden resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd verwacht, die verband houden met de stedelijke ontwikkeling van Nijkerk. Tijdens het veldonderzoek is vanaf een diepte van circa 210 cm -mv en dieper intact dekzand (C-horizont) aangetroffen. Op het dekzand ligt een ophogingspakket bestaande uit puinhoudend, matig humeus zand. Gezien de ontwikkeling van de stad Nijkerk zal deze uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd dateren. Twee boringen zijn, op dieptes van 150 en 70 cm -mv, gestuit op baksteen. Mogelijk betreffen dit funderingsresten van een gebouw. Geadviseerd is om een proefsleufonderzoek uit te voeren.
39.956	400 meter ten noordoosten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Nijkerk, Singel 24 En 24a Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 15-03-2010 Onderzoeksnummer: 34.162 Resultaat: Op basis van de landschappelijke ligging werd de kans op het voorkomen van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Midden-Neolithicum (jagers/verzamelaars) hoog geacht en van resten uit de periode Laat-Neolithicum - Vroege Middeleeuwen middelhoog geacht. Het plangebied behoort tevens tot de historische kern van Nijkerk, die vanaf de 13 ^e eeuw is ontstaan. De kans op archeologische resten vanaf het einde van de Vroege Middeleeuwen is daarmee zeer groot. Het beschikbare historische kaartmateriaal geeft aan dat in ieder geval de zuidwestelijke helft van het plangebied in het begin van de 19 ^e eeuw al bebouwd was, maar het is zeer goed mogelijk dat er oudere bewoning van het plangebied heeft plaatsgevonden. Het plangebied behoort tot een AMK-terrein van archeologische waarde, de historische kern van Nijkerk. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere waarnemingen bekend uit de periode Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Geadviseerd is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek (zie hieronder onderzoeksmelding nr. 40.032).

Vervolg tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

40.032	400 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Singel 24 En 24a Uitvoerder: Archaeological Research en Econsultancy Datum: 15-03-2010 Onderzoeksnummer: 33.933 Resultaat: Het karterend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat binnen het zuidwestelijke en centrale deel van de locatie een tot 90 cm dik ophogingspakket voor komt, dat waarschijnlijk al voor het begin van de 19^e eeuw is opgebracht. Hieronder bevindt zich een begraven eerddek. Op de locatie is sprake van een begraven hoge enkeerdgrond. Binnen het noordoostelijke deel van de locatie bevindt het eerddek zich direct onder het cunetzand. Het onder het eerddek aanwezige oorspronkelijke moedermateriaal betreft eolisch afgezet dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Alleen in het uiterst noordoostelijk deel ligt hiertussen een laag beekafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven. Tijdens het inventariserend veldonderzoek is een groot aantal archeologische indicatoren aangetroffen, waarvan de gedetermineerde resten allen dateren uit de Nieuwe tijd. Van enkele fragmenten aardewerk en een fragment van een pijpenkopje is duidelijk dat deze dateren uit de 17^e en 18^e eeuw. Op basis van de aangetroffen archeologische indicatoren werd de kans op de aanwezigheid van bewoningsresten vanaf de 17^e eeuw reëel geacht. Door het aanwezige intacte eerddek onder het ophogingspakket blijft ook onder het ophogingspakket de hoge trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten bestaan. Geadviseerd is om een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Vanwege de op de onderzoekslocatie aanwezige bebouwing met verschillende panden, kan in plaats van een proefsleuvenonderzoek wellicht beter gekozen worden voor een archeologische begeleiding van de sloop van de ondergrondse delen van de huidige bebouwing. De archeologische begeleiding dient onder het protocol opgraven te worden uitgevoerd, zoals vermeld in de KNA. Na de archeologische begeleiding moet in samenspraak met het bevoegd gezag worden bepaald of verder archeologisch onderzocht is.</p>
48.682	400 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: archeologische begeleiding Toponiem: Nijkerk, Singel 24 en 24a Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 28-09-2011 Onderzoeksnummer: 40324 Resultaat: Binnen het onderzoeksgebied zijn archeologische resten aangetroffen die horen bij de historische stadskern van Nijkerk. In het onderzoeksgebied zijn, op een diepte van circa 1 meter onder het maaiveld, restanten van ophogingslagen uit de 16^e - 17^e en 17^e - 18^e eeuw aanwezig. Onder deze ophogingslagen kunnen nog oudere archeologische resten aanwezig zijn. Hierbij zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van leemvloeren en een waterput. Doormiddel van boringen is op een dieper niveau de oude stadsgracht uit de 15^e eeuw aangetoond. De in de diepere ondergrond aanwezige resten zijn <i>in situ</i> behouden.</p>
57.938	450 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: karterend boor- en proefsleuvenonderzoek Toponiem: Nijkerk, Oosterpoort Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 15-08-2013 Resultaat: Tijdens het vooronderzoek (karterend booronderzoek) is gebleken dat de ondergrond is opgebouwd uit dekzand, plaatselijk afgedekt door een stadsofhoging uit de Nieuwe tijd en een (sub)recente ophoging. Van een natuurlijk bodemprofiel is geen sprake. Ter plaatse van één van de boringen is vermoedelijk de vulling van de stadsgracht aangeboord. Twee boringen zijn gestaakt op ondoordringbaar materiaal. Gezien de locatie van de boringen kan het hierbij gaan om fundamenten van de respectievelijk in het verleden op de onderzoekslocatie aanwezige Oosterpoort en de Oostermolen. Het uitgevoerde onderzoek kan geen uitsluitend geven over de loop die de Kwade Beek in het verleden heeft gehad. Alleen de veenresten onderin één van de op het Molenplein uitgevoerde boringen van het verkennend milieukundig onderzoek (projectcode 157033) kunnen als beekafzettingen geïnterpreteerd worden. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn niet bekend in ARCHIS.</p>
24.103	700 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Roemerstraat 76 Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 23-08-2008 Onderzoeksnummer: 18.417 Resultaat: De bovenlaag bestaat uit een recente ophogingslaag. Op circa 1 m -mv gaat deze laag abrupt over in verspoeld dekzand met een verstoorde top. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Geadviseerd is om de locatie vrij te geven.</p>
16.339	900 meter ten noordoosten	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Wallerstraat Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 10-03-2006 Onderzoeksnummer: 13.674 Resultaat: Geadviseerd is om geen vervolgonderzoek uit te voeren.</p>

Vervolg tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

37.295	900 meter ten noordwesten	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Nijkerk, Plangebied De Havenaer Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 28-09-2009 Onderzoeksnummer: 29.190 Resultaat: Het plangebied ligt binnen een vlakke van verspoelde dekzanden. Binnen deze landschappelijke ligging komen in veel gevallen bekeergronden voor. Echter, op de bodemkaart is de locatie niet gekarteerd en weergegeven als bebouwing. Op basis van het AHN valt ook geen uitspraak te doen over welk bodemtype kan worden verwacht. Volgens de IKAW als de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland heeft het plangebied een middelhoge archeologische trefkans. In de dekzandgebieden kunnen in principe bewoningssporen vanaf het Laat-Paleolithicum worden aangetroffen. In de omgeving zijn waarnemingen bekend uit de periode Vroege Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Geadviseerd is om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een verkennend booronderzoek, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied aan te vullen en te toetsen en een betrouwbaar beeld van de gaafheid van de bodem te verkrijgen.
37.395	900 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, De Havenaer Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 02-10-2009 Onderzoeksnummer: 31.298 Resultaat: Het verkennend inventariserend booronderzoek heeft aangetoond dat het originele bodemprofiel op het grootste deel van het plangebied waarschijnlijk een hoge zwarte enkeerdgrond is geweest. Voor de aanleg van het eerddek zijn veldpodzolgronden aanwezig geweest. De veldpodzolgronden geven aan dat het merendeel van het terrein voorheen van nature voldoende gedraineerd was om het podzoliseringsproces te laten plaatsvinden, ondanks de ligging nabij de voormalige loop van de Breede Beek (nu Arkervaart). Binnen het uiterst zuidelijk deel van het plangebied is waarschijnlijk door de Breede Beek klei afgezet, waardoor hier het oorspronkelijke bodemprofiel een (kalkarme) poldervaaggrond betreft met Pleistoceen zand beginnend binnen 120 cm -mv. In alle boringen is het bodemprofiel in meer of mindere mate vergraven. In zeven boringen beperkt de vergraving zich grotendeels tot het eerddek. In deze boringen zijn nog restanten aangetroffen van het originele podzolprofiel. In zes andere boringen bleek het podzolprofiel vergraven tot in de C-horizont. In twee boringen is een slootvulling aangetroffen. De vergravingdiepte op het perceel ligt gemiddeld rond 1,0 m -mv (minimale verstoringsdiepte 0,7 m -mv). Op de onderzoekslocatie zijn twee archeologische vondsten gedaan. De vondsten betreffen een fragment aardewerk uit de 19 ^e - 20 ^e eeuw geglazuurd aardewerk dat zeer waarschijnlijk te relateren is aan de bewoningsgeschiedenis van huis "Hulkestein" en een botfragment van een middelgroot zoogdier. Aangezien op de locatie een eerddek is aangetroffen heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op intacte archeologische sporen uit alle perioden. In overleg met de regioarcheoloog van De Vallei, dhr. P. Schut, is geadviseerd om voor de terreindelen waar een (deels) intact bodemprofiel met esdek is aangetroffen een karterend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uit te voeren.
42512	950 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, De Havenaer Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 12-08-2010 Onderzoeksnummer: 34.054 Resultaat: Tijdens het karterend booronderzoek is een aanzienlijke hoeveelheid resten aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met de bewoningsgeschiedenis van het voormalige huis Hulkestein. Deze resten zijn echter van beperkte archeologisch waarde. Er zijn tijdens het onderzoek geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische waarden daterend uit de perioden voor de aanwezigheid van het huis. De kans dat bij de voorgenomen ontwikkelingen archeologische waarden worden bedreigd is dan ook gering. Geadviseerd is om de locatie vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkelingen.
38.213	900 meter ten noordwesten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, De Havelaar Uitvoerder: Archaeological Research en Consultancy Datum: 2009 Resultaat: Niet bekend in ARCHIS.
24.765	950 meter ten noordoosten	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Nijkerk, Bronswerk Uitvoerder: Vestigia BV Datum: 04-10-2007 Onderzoeksnummer: 20740 Resultaat: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Geadviseerd is 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 9 waarnemingen geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 8).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
423.874, 423.913 en 430.937	300 meter ten noordoosten	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : slakken, funderingen, vloeren, grondsporen, kuilen, palenrijen, greppels/sloten, huisplattegronden, muurrestanten, waterputten
419.260	350 meter ten noordwesten	Complextype: percelering/verkeveling <i>Nieuwe tijd</i> : roodbakkerend geglaazuurde borden/schotels, greppels/sloten
373.57 en 430.128	400 meter ten noordwesten	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : grondsporen, paalgaten, grachten, botmateriaal, slakken, bouw materiaal, gedraaid aardewerk, kleipijpen
421.123	450 meter ten noordoosten	<i>Bronstijd - Nieuwe tijd</i> : maalstenen, Bakstenen, roodbakkerend geglaazuurde, steengoed
416.776	550 meter ten noordwesten	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : objecten, Andenne aardewerk, geelwitbakkerend gedraaid aardewerk, roodbakkerend geglaazuurde, slakken
40.486	250 meter ten noordwesten (administratief)	Betreft de vondst van een hamerbijl, vermoedelijk in de omgeving van Nijkerk. Vondstlocatie en -omstandigheden zijn niet bekend. <i>Bronstijd - IJzertijd</i> : hamerbijl

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 staat 1 vondstmelding geregistreerd (zie Tabel VII en figuur 8).

Tabel VII. Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen

Vondst-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard van de melding
418.757	400 meter ten noordoosten	Complextype: stad <i>Nieuwe tijd</i> : Bakstenen, tegels, faience aardewerk, munten, industrieel wit (Maastrichts/Regout), kleipijpen, witbakkerend geglaazuurd aardewerk, vensterglas, botmateriaal, steengoed, roodbakkerend geglaazuurde, majolica lood- en tingeglaazuurd aardewerk, dakpannen

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.¹³

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

¹³www.geldmuseum.nl/museum/content/zoeken-numis.

3.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel VIII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum - Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
IJzertijd - Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld
Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Aan en direct onder het maaiveld

Uit de landschappelijke ligging, in een gebied van dekzandkoppen en -ruggen, blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten voor kunnen komen daterend uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum. Aangezien de aard en ouderdom van de historische loop van de Breede Beek binnen het plangebied niet bekend is, wordt er voorlopig vanuit gegaan dat geen sprake is geweest van (noemenswaardige) erosie of sedimentatie door deze beek binnen het plangebied.

Hoewel het plangebied volgens de beleidskaart een hoge verwachting heeft, zijn binnen het onderzoeksgebied geen archeologische waarden ouder dan de Middeleeuwen bekend. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Romeinse tijd wordt daarom middelhoog geacht. De kans op resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt vanwege de ligging nabij de historische kern van Nijkerk, en de vele bekende archeologische waarden daarbinnen, hoog geacht. Daarbij dient, vanwege de ligging aan de Breede Beek, tevens rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van beekgerelateerde resten als bruggen en watermolens.

De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen vermoedelijk slecht zijn geconserveerd.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, hoeft niet te betekenen dat de eventueel aanwezige archeologische resten ook behoudenswaardig zijn. Als gevolg van bodemingrepen kunnen vindplaatsen geheel of gedeeltelijk verstoord zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven in de bodem en/of grondsporen intact zijn.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als agrarisch gebied voor de teelt van tabak en aardappellen en weiland. Door ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Verder is het plangebied deels bebouwd. Ter plaatse van de huidige bebouwing wordt verwacht dat het archeologisch niveau, door het ontbreken van een beschermend dek, verstoord zal zijn. Ook ter plaatse van de terreinverhardingen is het oorspronkelijke bodemprofiel mogelijk deels verstoord geraakt.

3.9 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

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

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als agrarisch gebied voor de teelt van tabak en aardappellen en weiland. Door ploegen en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan. Verder is het plangebied deels bebouwd. Ter plaatse van de huidige bebouwing wordt verwacht dat het archeologisch niveau, door het ontbreken van een beschermend dek, verstoord zal zijn. Ook ter plaatse van de terreinverhardingen is het oorspronkelijke bodemprofiel mogelijk deels verstoord geraakt.
- 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 in een gebied van dekzandkoppen en -ruggen. Hierdoor heeft het vanaf het Laat-Paleolithicum een gunstige nederzettingslocatie gevormd. Daarnaast ligt het plangebied aan de Brede Beek. Omdat vooralsnog niet bekend is wat de aard en ouderdom van de beekloop binnen het plangebied is, wordt niet uitgegaan van noemenswaardige erosie en sedimentatie langs de beek.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Hoewel het plangebied volgens de beleidskaart een hoge verwachting heeft, zijn binnen het onderzoeksgebied geen archeologische waarden ouder dan de Middeleeuwen bekend. De kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum - Romeinse tijd wordt daarom middelhoog geacht. De kans op resten uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd wordt vanwege de ligging nabij de historische kern van Nijkerk, en de vele bekende archeologische waarden daarbinnen, hoog geacht. Daarbij dient, vanwege de ligging aan de Brede Beek, tevens rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van beekgerelateerde resten als bruggen en watermolens.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend, conform de eisen van de KNA, versie 3.2, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 8 oktober 2013 door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn 6 boringen gezet (zie figuur 10). Er is geboord tot een diepte van maximaal 2,2 m -mv met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. Twee van de zes boringen (boringen 3 en 6) zijn verplaatst ten opzichte van het vooraf opgestelde boorplan, vanwege de aanwezigheid van dichte begroeiing. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁴ De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of 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/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem en bot. Van enkele boringen is een deel van het opgeboorde materiaal gezeefd, ten behoeve van de datering van de aanwezige antropogene pakketten.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

Tabel IX. Hoofdlijn bodemopbouw zuidoostelijke deel

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0 - 50	Recente ophogingslagen, waaronder stabilisatiezand ten behoeve van verhardingen.	Recent
50 - 120	Matig fijn, matig siltig, sterk humeus zand. Donkerbruin. Zwak baksteen-, puin-, sintel-, en houtskoolhoudend.	19 ^e -eeuwse dempings/ophogingslaag
120 - 140	Matig fijn, sterk siltig, sterk humeus/organisch zand. Donkerbruin-grijs.	Beekbodem (sliblaag)
140 - 210	Matig fijn, matig siltig, deels zwak grindhoudend zand. Groen/blauwgrijs tot beigegrijs.	Beekzanden (C-horizont)

¹⁴ J.H.A. Bosch, 2005.

In 4 van de zes boringen (de boringen 1, 4 - 6) is, onder een circa 0,5 m dikke recent ophogingspakket, een laag donkerbruin, matig fijn, matig siltig en sterk humeus zand aangetroffen (zie figuur 11). In deze laag zijn baksteenresten, aardewerk, sintels en houtskool aangetroffen. De te dateren indicatoren dateren allen uit de Nieuwe tijd en wijzen op een datering van de laag in de periode 19^e - 20^e eeuw. Dit betreft het dempingsmateriaal van de Breede Beek, die op basis van het historisch kaartmateriaal aan het begin van de 20^e eeuw is gedempt (zie paragraaf 3.5). Hieronder is in 2 boringen (de boringen 4 en 5) een sterk siltige, sterk humeuze en organische zandlaag aangetroffen, met een dikte van 10 tot 30 cm. Dit betreft een laag beekslib. Deze is aangetroffen in de boringen waar het dempingspakket het dikst is. Daarmee markeren deze boringen vermoedelijk het centrale deel van de voormalige beek. Onder de sliblaag zijn matig fijne, matig siltige zanden aangetroffen, die deels licht grindhoudend zijn. Dit betreft vermoedelijk beekzanden van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven.

In 2 boringen, de boringen 3 en 5, bleek het bodemprofiel diep verstoord. De recente verstoring reikt hier tot respectievelijk 145 en 180 cm -mv. Deze verstoringen houden waarschijnlijk verband met de bouw van het huidige kantoorpand. Onder het recent verstoorde pakket zijn matig fijne, matig siltige zanden aangetroffen. Dit betreft dekzand van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden.

Archeologie

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

In de zanden onder het dempingspakket zijn geen indicatoren aangetroffen.

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?
In het zuidoostelijke deel van het plangebied is een circa 0,5 m dik recent ophogingspakket aangetroffen, met daaronder een dempingslaag uit het begin van de 20^e eeuw. Onder de dempingslaag zijn beekafzettingen van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven aanwezig.

In het noordwestelijke deel van het plangebied, rondom de bestaande bebouwing, bleek het bodemprofiel verstoord tot dieptes van 145 - 180 cm -mv.
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
De recente ophogingslagen, die vermoedelijk dateren uit de periode van de bouw van het huidige kantoorpand, hebben een dikte van circa een halve meter. Rondom de bestaande bebouwing is het bodemprofiel verstoord tot een diepte van 1,5 - 1,8 m -mv.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Ter plaatse van en direct rondom (zone van circa 2 m op basis van boorresultaat) de bestaande bebouwing is het bodemprofiel dermate diep verstoord, dat hier geen archeologische resten meer worden verwacht.

In de overige delen van het plangebied blijft de kans op de aanwezigheid van beekgerelateerde resten uit met name de Nieuwe tijd bestaan. Hiervoor zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen. De kans wordt daarom laag geacht. Indien deze aanwezig zijn, dan worden deze in en onder de 20^e-eeuwse dempingslaag verwacht.

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 een gebied van dekzankopen- en ruggen verhoogde de kans daarop, evenals de ligging nabij de historische kern van Nijkerk. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Tijdens het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied geen sprake is van intacte dekzandruggen of -koppen. In de noordwestelijke en centrale delen, ter plaatse van en direct rondom de bestaande bebouwing, is het bodemprofiel diep verstoord. Ten zuidoosten hiervan is het 20^e-eeuwse dempingspakket van de Breede Beek aangetroffen. Op basis van deze bodemopbouw worden alleen nog beekgerelateerde structuren uit de Nieuwe tijd verwacht. De kans hierop wordt laag geacht. Bovendien zal de nieuwbouw grotendeels gerealiseerd worden ter plaatse van de diepe bodemverstoringen. Ter plaatse van de overige ingrepen die gepaard gaan met de nieuwbouw, zoals de aanleg van een tuin en parkeerterrein, wordt verwacht dat de bodemingrepen niet dieper reiken dan de recente ophogingslagen en de top van het 20^e-eeuwse dempingspakket.

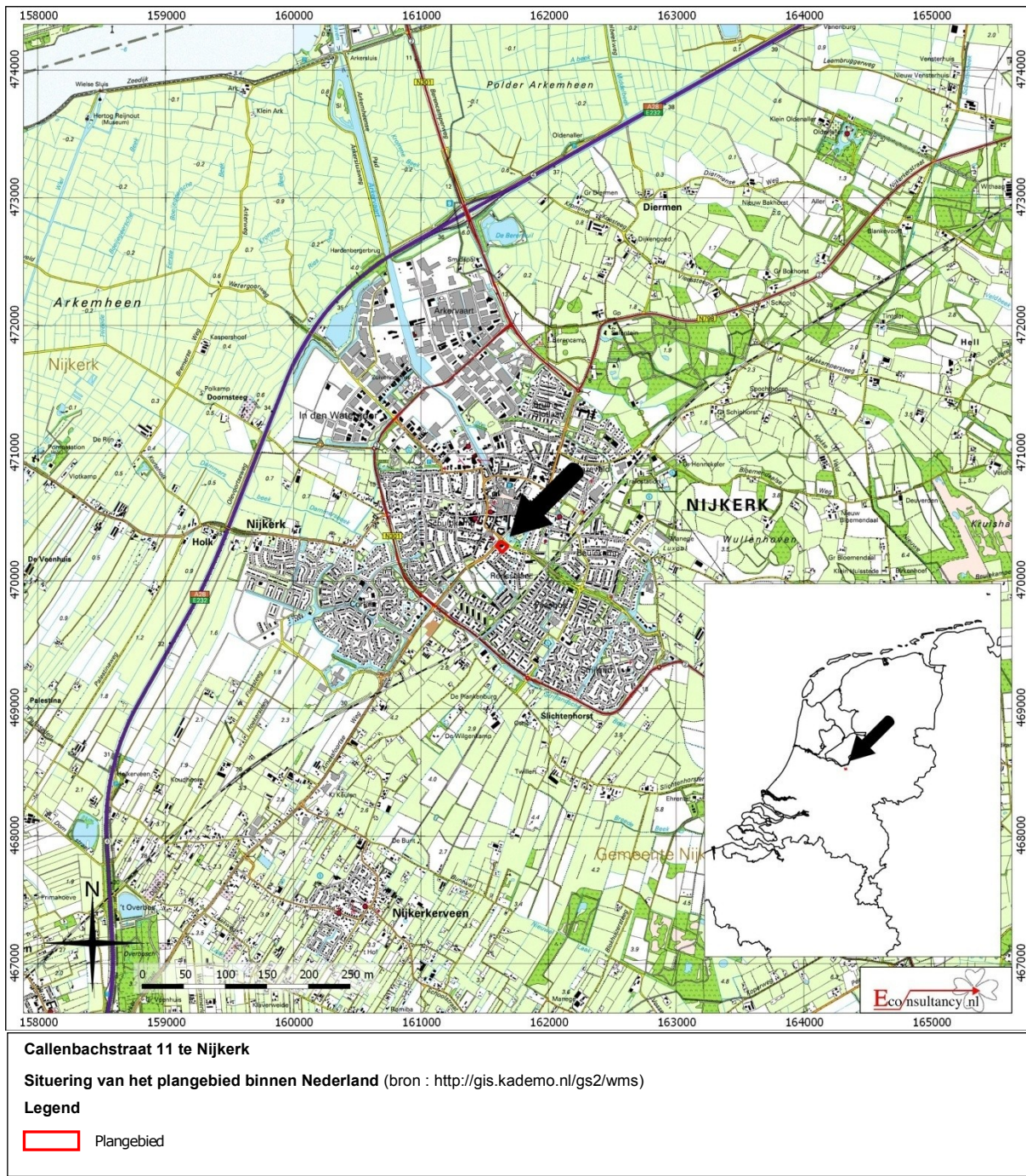
5.2 Selectieadvies

Op grond van de deels verstoorde bodemopbouw en de jonge datering van het dempingspakket in de overige delen van het plangebied, adviseert Econsultancy om, ten aanzien van de geplande bodemingrepen, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.

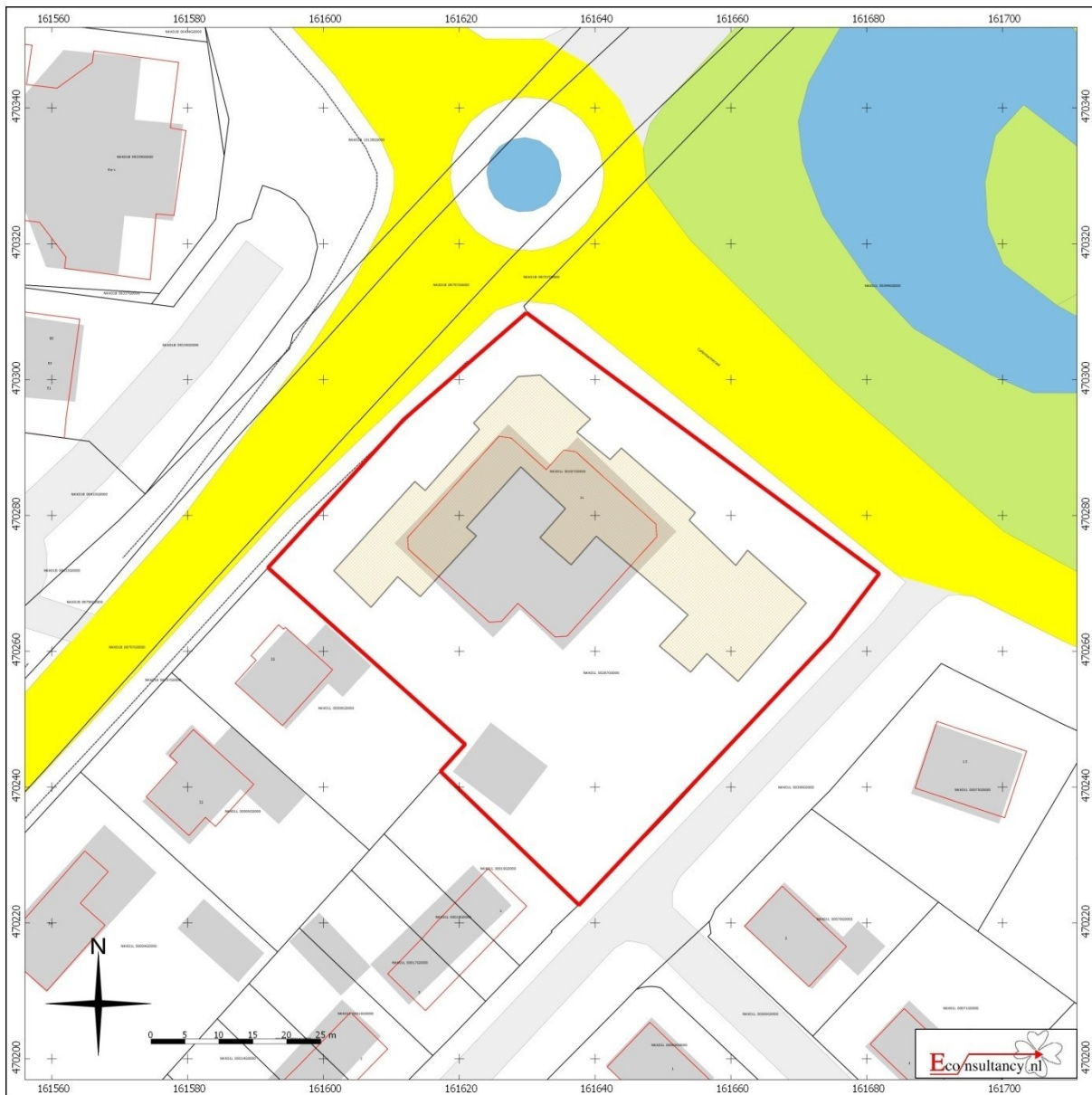
Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Econsultancy wil de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat de bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld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

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethode. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Econsultancy wil de opdrachtgever er daarom ook op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, er conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 een meldingsplicht geldt bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456), de gemeente Nijkerk of de provincie Gelderland.

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland






Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



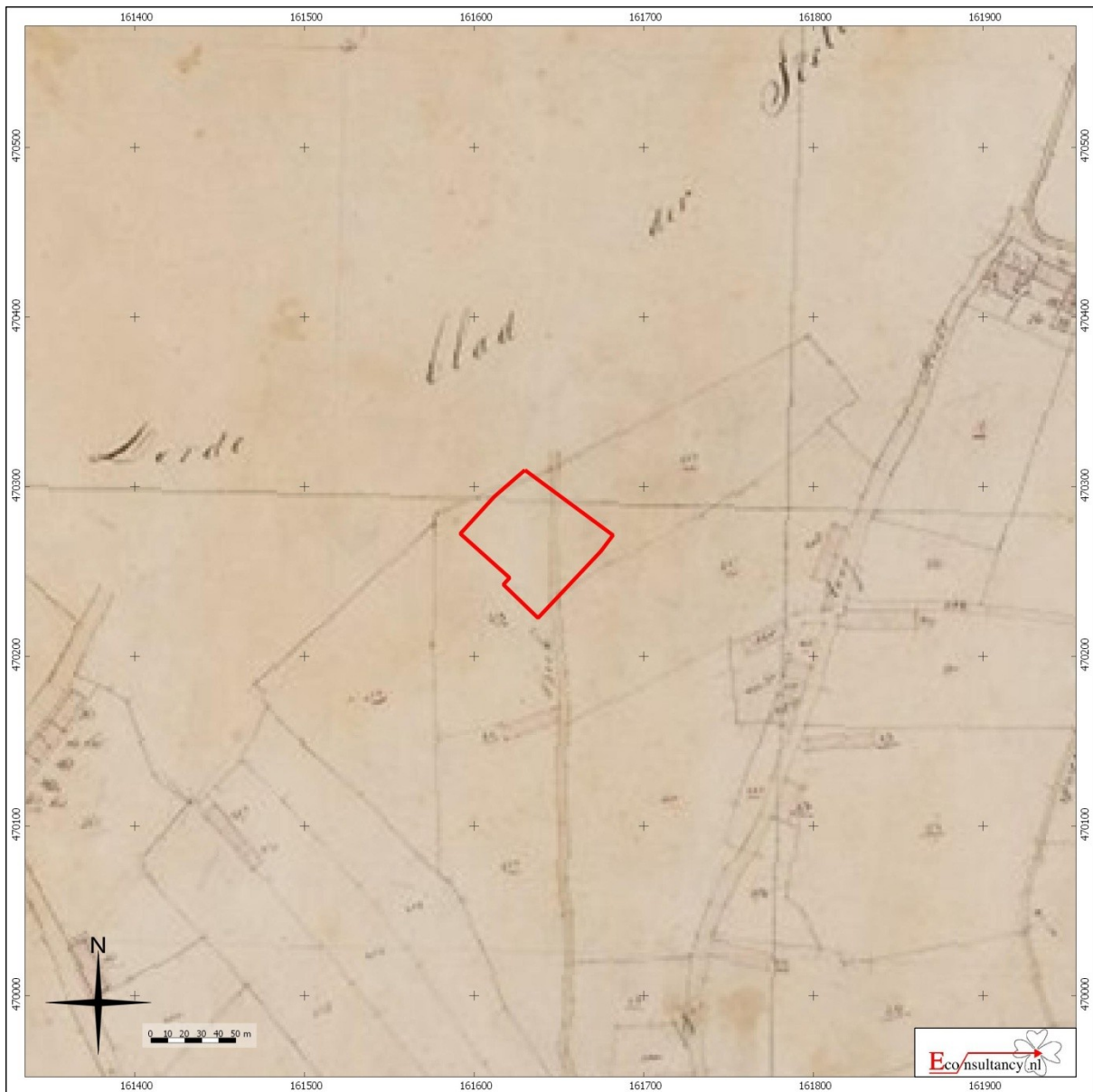
Callenbachstraat 11 te Nijkerk

Situering van het plangebied binnen Nederland (bron : <http://gis.kademo.nl/gis2/wms>)

Legend

-  Plangebied
-  Huidige bebouwing
-  Geplande nieuwbouw

Figuur 3. **Situering van het plangebied binnen Kadastraal minuutplan uit 1811-1832**



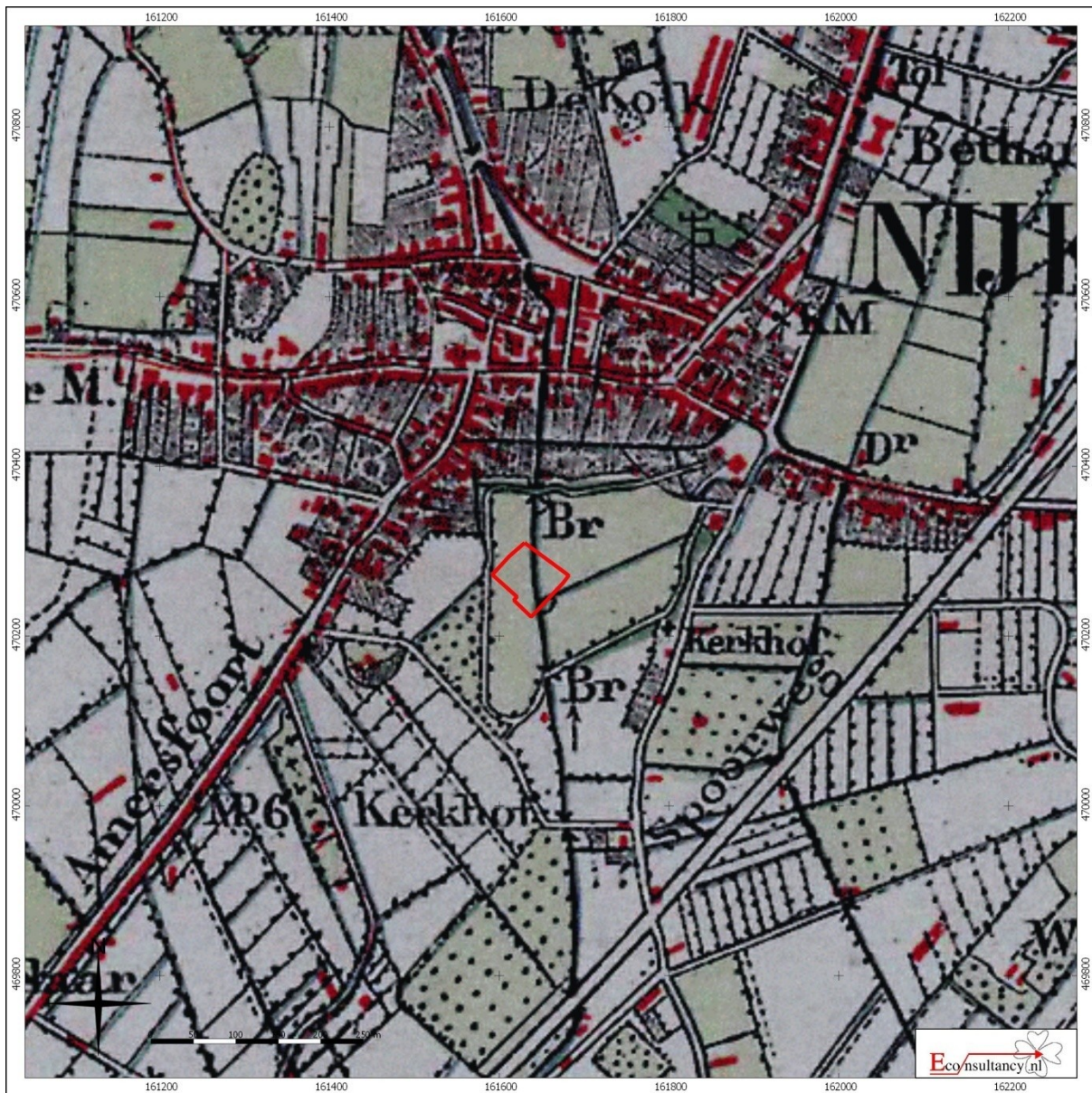
Callenbachstraat 11 te Nijkerk

Situering van het plangebied binnen het Kadastraal Minuutplan uit 1811-1831 (bron: www.watwaswaar.nl)

Legenda

 Plangebied

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1898



Callenbachstraat 11 te Nijkerk


Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart (veldminuut) (bron: <http://gis.kademo.nl/g2/wms>)

Legenda

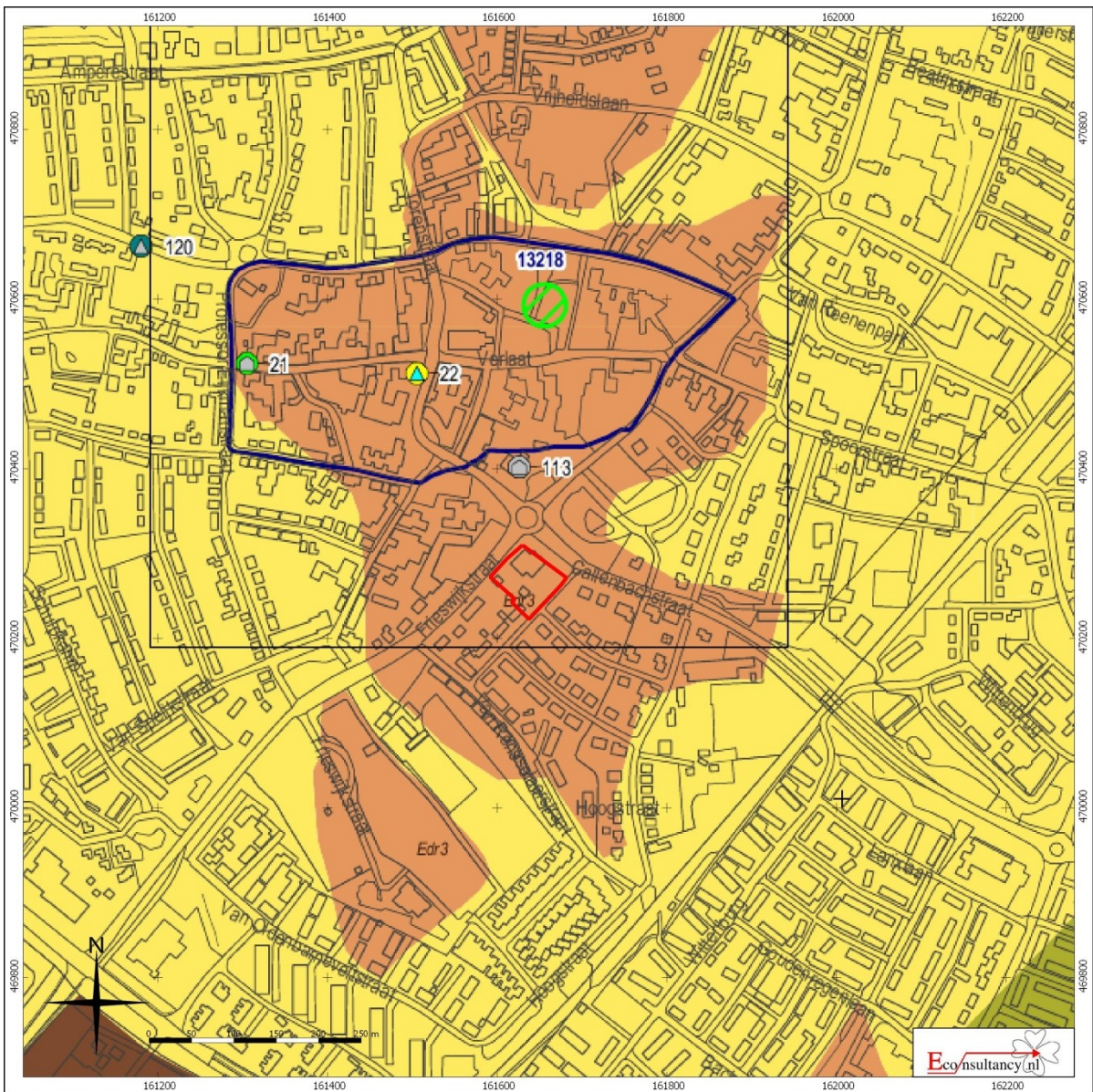
 Plangebied

Figuur 5. *Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1952*



Callenbachstraat 11 te Nijkerk
Situering van het plangebied binnen de topografische kaart
Legenda
 Plangebied

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Archeologische verwachtingskaart van gemeente Nijkerk



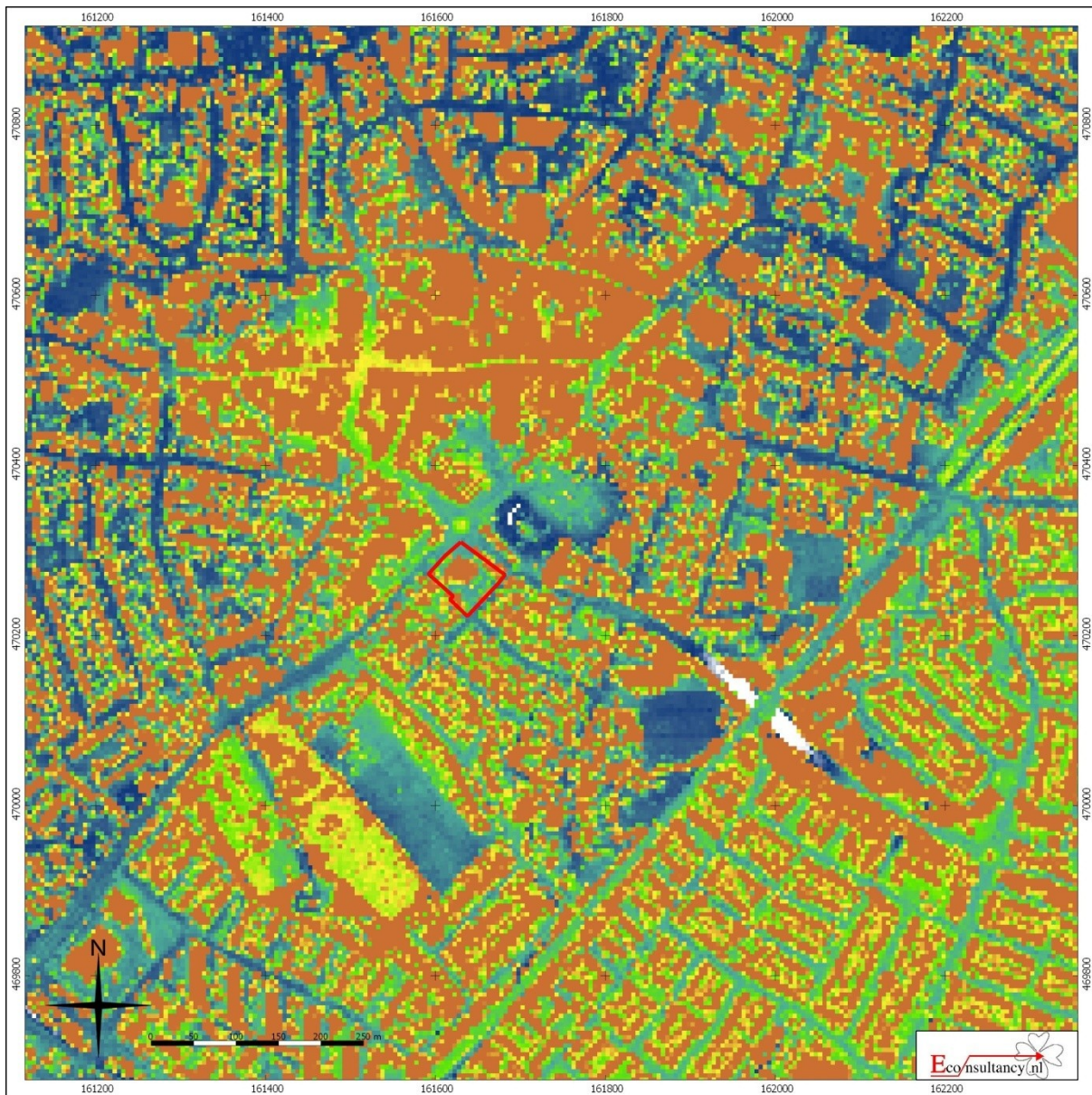
Callenbachstraat 11 te Nijkerk

Situering van het plangebied binnen de Archeologische verwachtingskaart (inclusief geomorfologie) van gemeente Nijkerk

Legenda: zie volgende pagina

 Plangebied

Figuur 7. **Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**

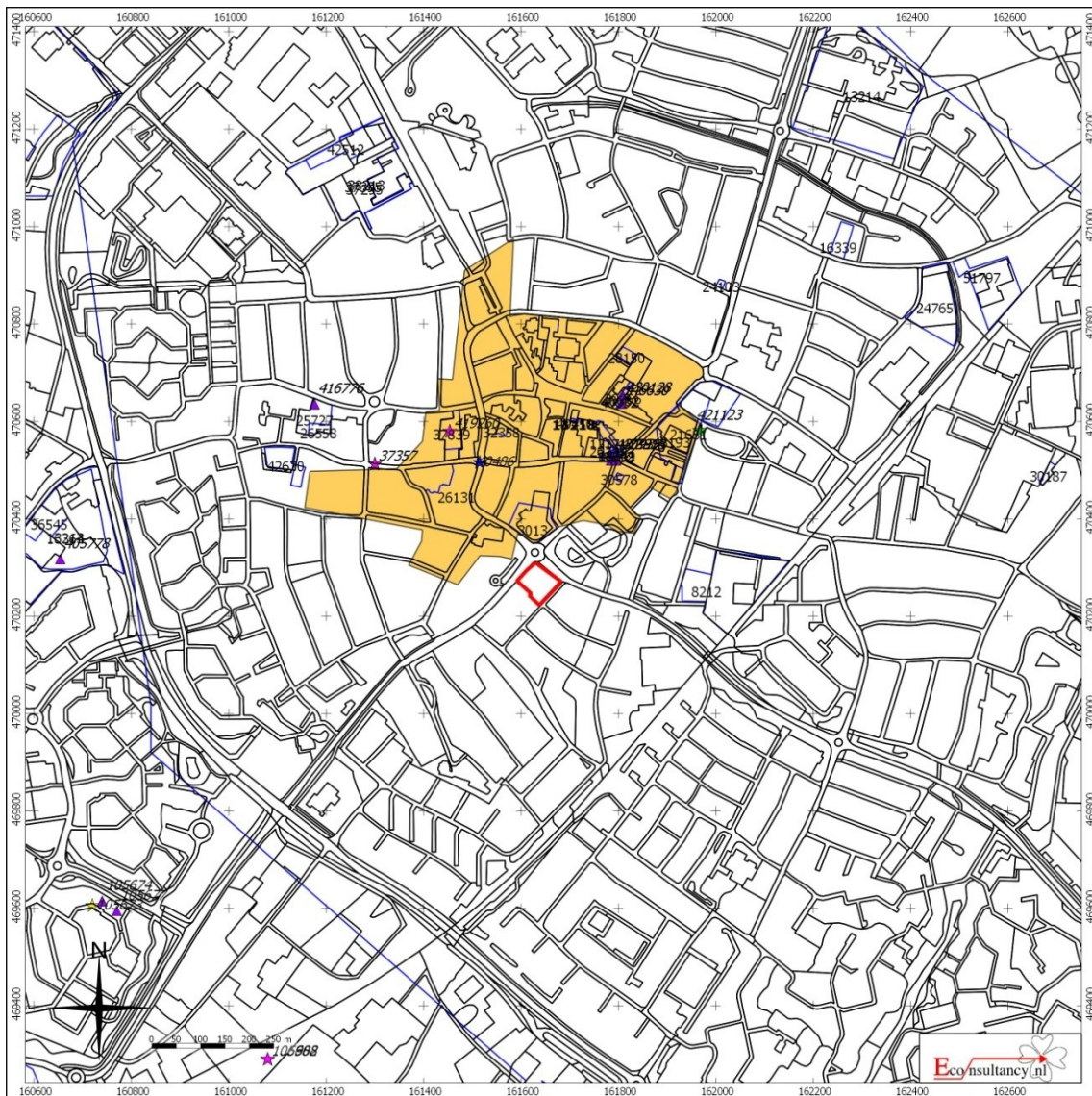


Callenbachstraat 11 te Nijkerk
Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Legenda

 Plangebied

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied

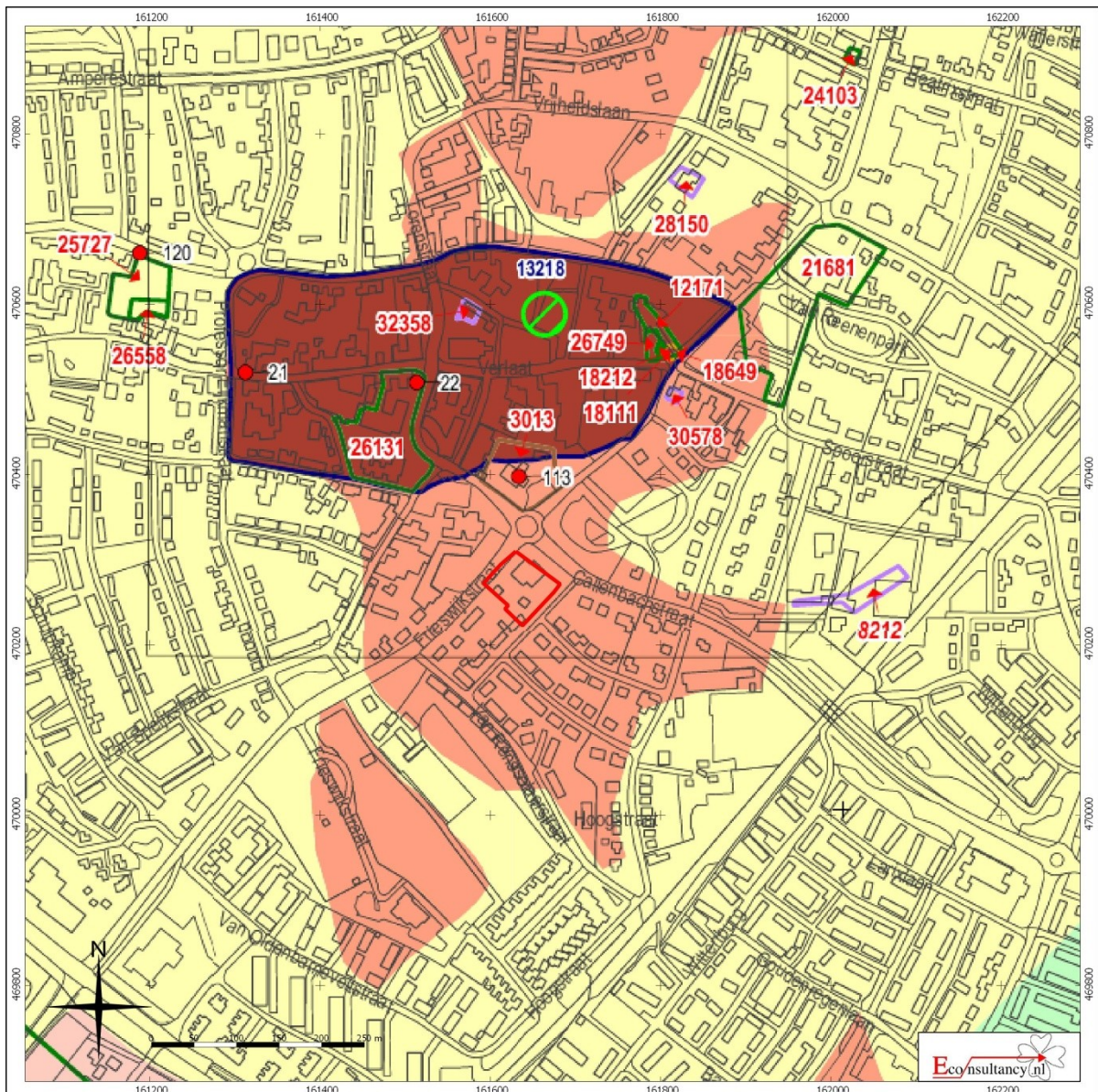


Callenbachstraat 11 te Nijkerk

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

Plangebied		Waarnemingen, Vondsten	
		Categorie	Periode
	Terrein van archeologische waarde	 Nederzetting	 Paleolithicum
	Terrein van hoge archeologische waarde	 Grafcontext	 Mesolithicum
	Terrein van zeer hoge archeologische waarde	 Verdedigingswerk	 Neolithicum
	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	 Religieuze context	 Bronstijd
	Onderzoeksmeldingen	 Onbepaald	 IJzertijd
			 Romeinse tijd
			 Middeleeuwen
			 Nieuwe tijd
			 Onbepaald

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidsadvieskaart



Callenbachstraat 11 te Nijkerk
Situering van het plangebied binnen de Archeologische Beleidskaart gemeente Nijkerk
Legenda: zie volgende pagina
 Plangebied

Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk

Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 1976, kaartbijlage 2, blad 1, schaal 1:10.000

legenda

Archeologische verwachting

-  hoog (afgedekt)
-  hoog (afgedekt)
-  hoog (afgedekt)
-  hoog
-  middelmatig (afgedekt)
-  middelmatig
-  laag (afgedekt)
-  laag
-  historische kern Nijkerk; hoog voor de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd
-  overige historische kernen; hoog voor de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd
-  hoog, (kanaal van Hertog Karel van Gelre)
-  geen

te reïnen op de archeologische monumentenkaart (AMK)




-  terrein van archeologische waarde
-  terrein van hoge archeologische waarde
-  terrein van zeer hoge archeologische waarde
- 15629 AMK-nummer
- gemeentelijke archeologische monumenten**
-  gemeentelijk archeologisch monument
- A 180 gemeentelijk monumentnummer

overige eenheden

onderzoeks meldingen

-  archeologische begeleiding
-  booronderzoek
-  proefsleuvenonderzoek
-  geofysisch onderzoek
-  bureau onderzoek
-  opgraving
-  onbekend
- 4064 onderzoeks meldingsnummer

overig

-  vindplaats
- 89 vindplaatscatalogusnummer
-  vergraven
-  grens gemeente Nijkerk

AMZ-advies

Eventuele archeologische resten afgedekt door een plaggendeek. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door een plaggendeek of door klei of veen. Het betreft een pol of huisterp waarop hoogstwaarschijnlijk bewoning heeft plaatsgevonden. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 30 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 250 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 1000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 1000 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Eventuele archeologische resten afgedekt door klei- of veen. Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2.500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Vrijstelling voor archeologisch onderzoek met uitzondering van plangebieden met meerdere verwachtingszones. In deze gebieden dienen ook de zones met een lage archeologische verwachting onderzocht te worden.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 30 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen dieper dan 50 cm.

Bij plangebieden waarin resten van het voormalige kanaal van Hertog Karel van Gelre verwacht worden, dient archeologisch onderzoek plaats te vinden in plangebieden groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 40 cm.

vrijstelling voor archeologisch onderzoek

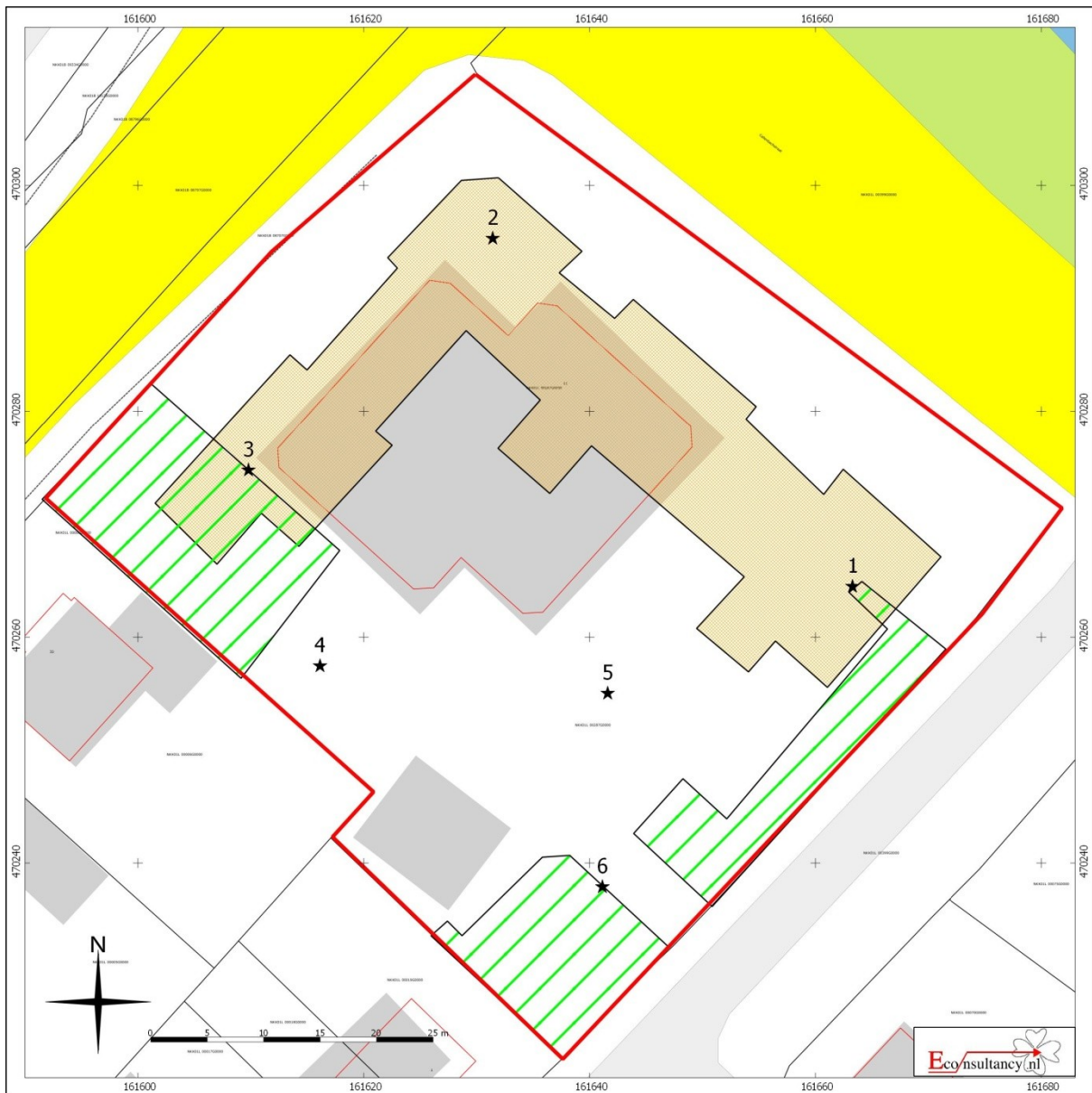
Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen dieper dan 30 cm.

Figuur 10. Boorpuntenkaart



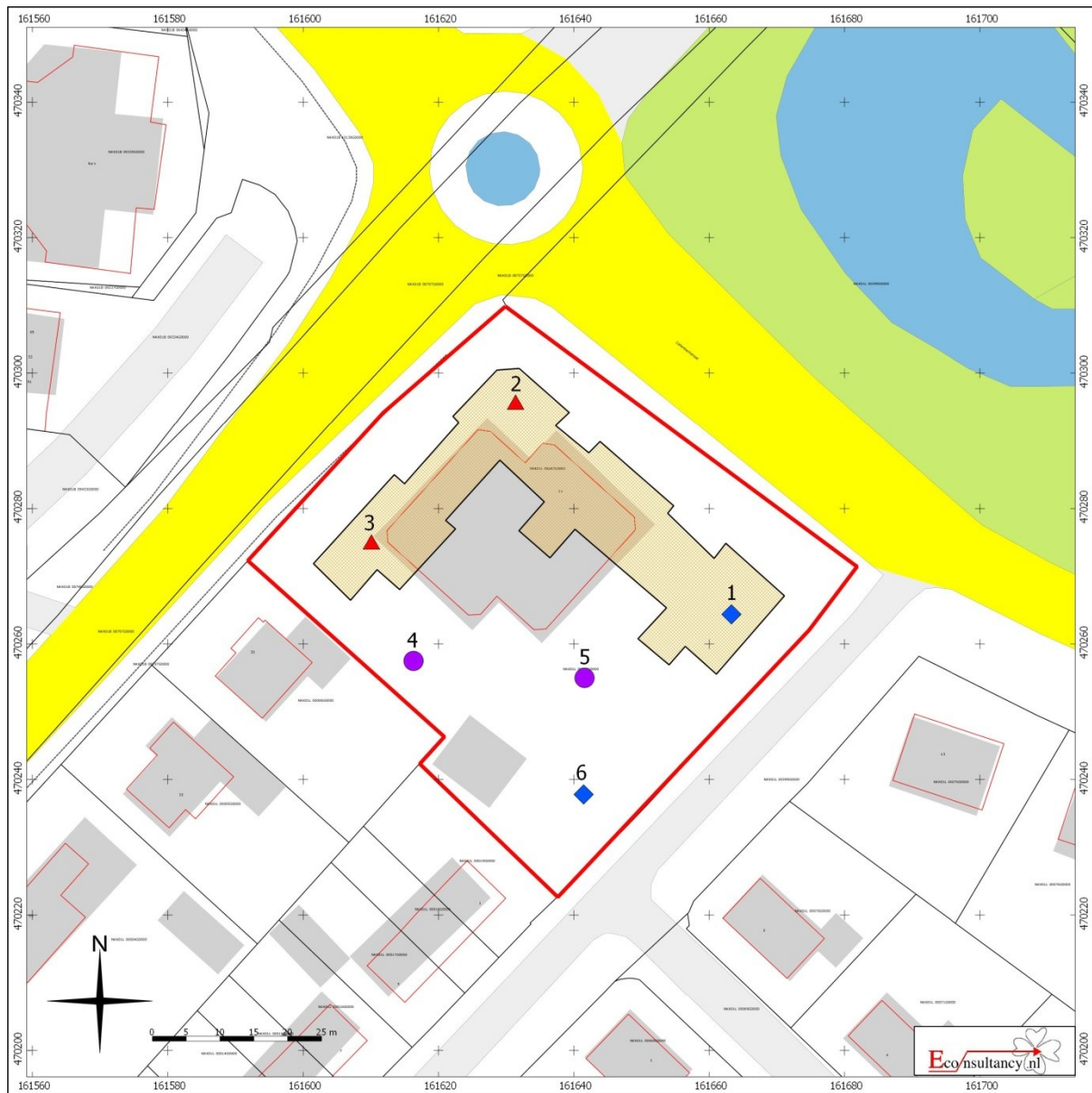
Callenbachstraat 11 te Nijkerk

Boorpuntenkaart

Legend

-  Plangebied
-  Huidige bebouwing
-  Geplande nieuwbouw
-  Dichte begroeiing
-  Boorpunt





Figuur 11. Resultaat booronderzoek



Callenbachstraat 11 te Nijkerk

Boorpuntenkaart

Legend

-  Plangebied
-  Huidige bebouwing
-  Geplande nieuwbouw
-  Diep verstoord
-  Dempingslaag met daaronder beekslib
-  Dempingslaag (geen beekslib)

Bijlage 1 Literatuur

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).

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

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

Oosterhout, Van, 2010: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Nijkerk. Archeologische waarden- en verwachtingskaart*. RAAP-rapport 1976.

Stichting voor Bodemkartering, 1997: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Oost*.

Bijlage 2 Bronnen

AHN; internetsite, oktober 2013.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2013.
<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

SIKB; internetsite, oktober 2013.
<http://www.sikb.nl>

Wat Was Waar; internetsite, oktober 2013.
<http://www.watwaswaar.nl>

Atlas Gelderland; internetsite, oktober 2013.
<http://www.gelderland.nl>

Bijlage 3 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene 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 voert gezet, 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.

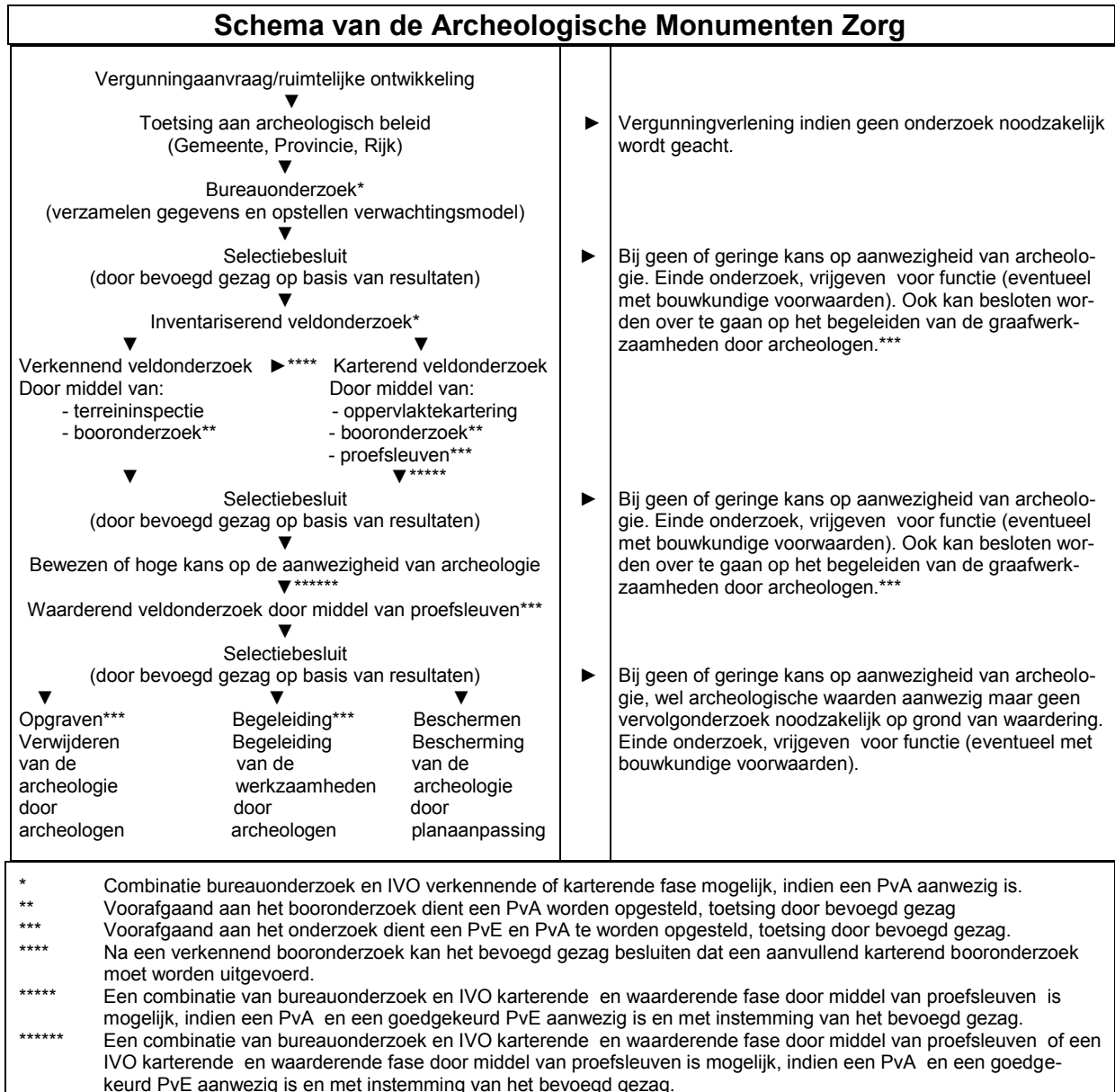
De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

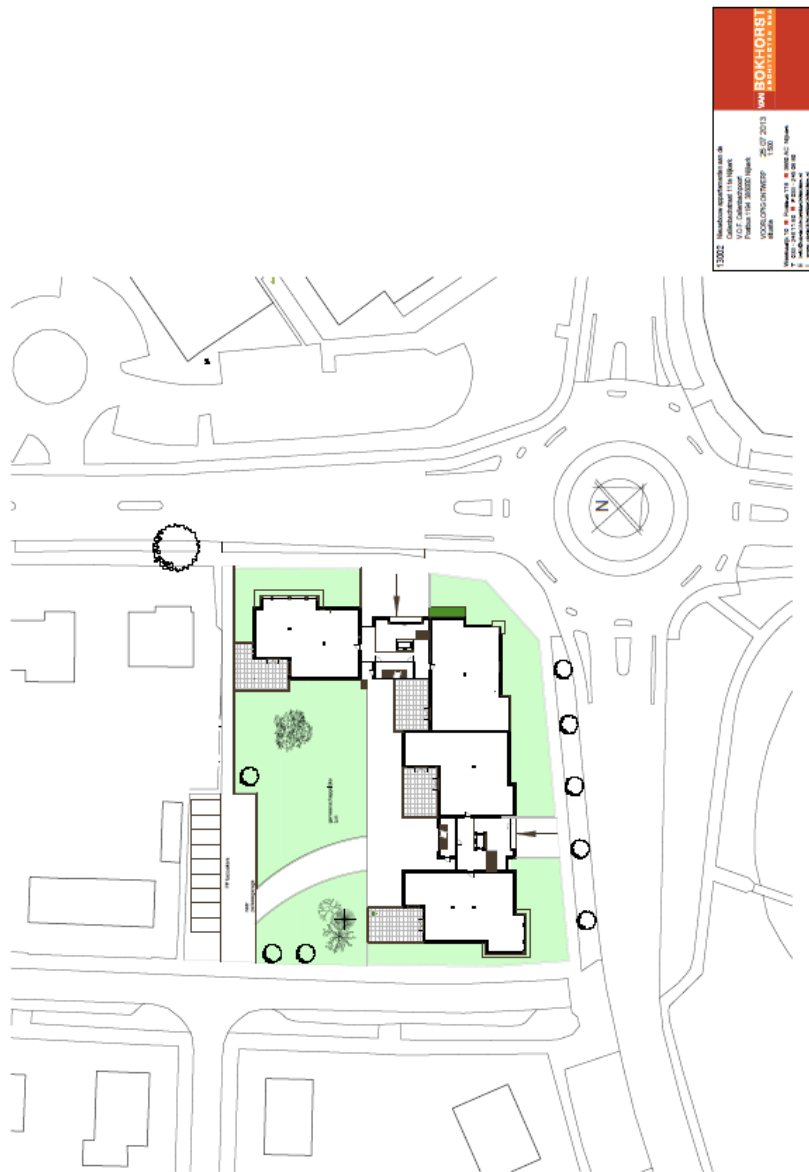
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen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



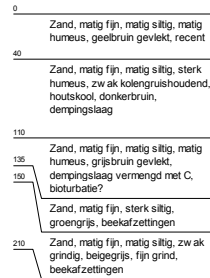
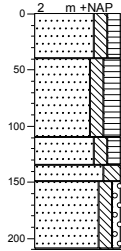
Bijlage 6 Planontwerp (niet op schaal)



Bijlage 7 Boorprofielen

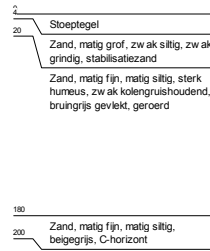
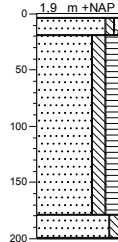
Boring: 1

X: 161663
Y: 470265



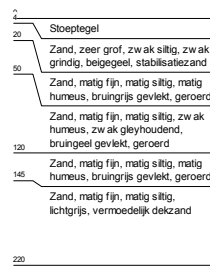
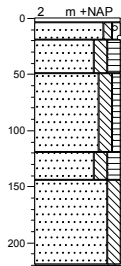
Boring: 2

X: 161631
Y: 470295



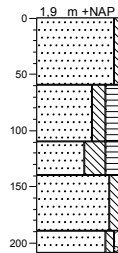
Boring: 3

X: 161610
Y: 470275



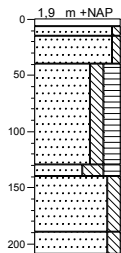
Boring: 4

X: 161616
Y: 470257



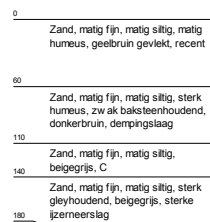
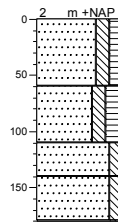
Boring: 5

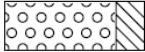

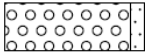

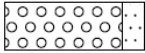

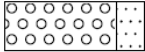

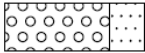



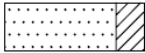
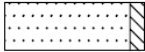
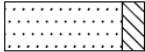
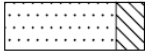
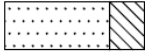






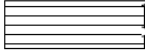



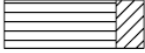
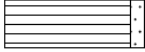

X: 161642
Y: 470255



Boring: 6

X: 161641
Y: 470238



grind		klei	
	Grind, siltig		Klei, zwak siltig
	Grind, zwak zandig		Klei, matig siltig
	Grind, matig zandig		Klei, sterk siltig
	Grind, sterk zandig		Klei, uiterst siltig
	Grind, uiterst zandig		Klei, zwak zandig
			Klei, matig zandig
			Klei, sterk zandig
zand			
	Zand, kleiig		
	Zand, zwak siltig		
	Zand, matig siltig		
	Zand, sterk siltig		
	Zand, uiterst siltig		
		leem	
			Leem, zwak zandig
			Leem, sterk zandig
		overige toevoegingen	
			zwak humeus
			matig humeus
			sterk humeus
veen			zwak grindig
	Veen, mineraalarm		matig grindig
	Veen, zwak kleiig		sterk grindig
	Veen, sterk kleiig		
	Veen, zwak zandig		
	Veen, sterk zandig		



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 achtneming 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 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

