



ARCHEOLOGISCH BUREAU- EN
BOORONDERZOEK

HOPESSEWEG - GROEPERLAAN

TE SCHERPENZEEL

GEMEENTE SCHERPENZEEL



Archeologie



archeologisch bureau- en booronderzoek

Hopeseweg - Groeperlaan te Scherpenzeel

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	13756.001
Versienummer¹	1
Datum	29 september 2020
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Dhr. drs. T.H.L. Hos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. drs. A.H. Schutte
Paraaf	

© Econsultancy bv, Boxmeer

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

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

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

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

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

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	13756.001	
Toponiem	Hopeseweg - Groeperlaan	
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer	
Gemeente	Scherpenzeel	
Plaats	Scherpenzeel	
Provincie	Gelderland	
Kadastrale gegevens	gemeente Scherpenzeel Sectie E nummers 3759 en 3760	
Omvang plangebied	circa 7.500 m ²	
Kaartblad	32 G (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 162.745/Y: 454.198	
Bevoegde overheid	Gemeente Scherpenzeel Postbus 100 3925 ZJ Scherpenzeel	Tel. 033-2772324 Email: info@scherpenzeel.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Mevrouw P. Kloosterman (regioarcheoloog Barneveld, Scherpenzeel en Wageningen) Raadhuisplein 2 3771 ER Barneveld	Tel. 0342-495402 Mob. 06-51044685 Email: P.Kloosterman@barneveld.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4895352100	Booronderzoek 4895360100
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Boxmeer / Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland	
Uitvoerder	Econsultancy, Dhr. drs. T.H.L. Hos	

Kwaliteitszorg

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. 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 Pouderoyen Tonnaer in september 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Hopeseweg - Groeperlaan te Scherpenzeel in de gemeente Scherpenzeel.

In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

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

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

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

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Er is een middelhoge verwachting opgesteld voor jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. De verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is laag vanwege het ontbreken van bewoning op en bij de planlocatie op historische kaarten.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek is gebleken dat het sporenniveau (C-Horizont) nog intact aanwezig is, maar dat de top van de oorspronkelijke podzolbodem verdwenen is. Waarschijnlijk is deze opgenomen in de A-Horizont van de bekeergrond. Hiermee kan de verwachting op het aantreffen van sporen van jagers en verzamelaars worden bijgesteld naar laag. De middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten van landbouwers blijft gehandhaafd.

Advies

Econsultancy adviseert om een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren teneinde de middelhoge verwachting te toetsen. Voor dit onderzoek dient een PvE geschreven te worden. Pas als dit PvE goedgekeurd en geparafeerd door de gemeente kan het veldwerk uitgevoerd worden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Scherpenzeel). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	BUREAUONDERZOEK	1
2.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
2.3	Afbakening en huidige situatie van het plangebied	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Aardwetenschappelijke gegevens	3
2.6	Archeologische waarden	8
2.7	Beschrijving van het historische gebruik	9
2.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	12
3	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	13
3.1	Doelstelling en onderzoeksvragen	13
3.2	Resultaten	14
4	CONCLUSIE EN ADVIES	15
	LITERATUUR	17
	BRONNEN	18

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel VI.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VII.	Hoofdlijn bodemopbouw

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 3.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 4.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 9.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen Militaire topografische kaart uit 1900
Figuur 11.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1931
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1953
Figuur 13.	Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1988
Figuur 14.	Boorpuntenkaart
Figuur 15.	Verstoord en/of niet toegankelijk deel plangebied
Figuur 16.	Resultaten van het booronderzoek

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	AMK-terreinen
Bijlage 3	Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4	Vondstmeldingen
Bijlage 5	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6	AMZ-cyclus
Bijlage 7	Planontwerp
Bijlage 8	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Hopeseweg - Groeperlaan te Scherpenzeel in de gemeente Scherpenzeel (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens om nieuwbouw te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk te worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in september 2020 door T.H.L. Hos (senior KNA Archeoloog/Senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

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

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

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

² SIKB.

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);
- 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 Scherpenzeel;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

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 1.000 meter rondom het plangebied.³

Het plangebied, circa 7.500 m², ligt aan de Hopeseweg - Groeperlaan, aan de westkant van de kern van Scherpenzeel in de gemeente Scherpenzeel (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte tussen de 5,5 en 6,0 m +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als gemeente Scherpenzeel Sectie E nummers 3759 en 3760. Volgens de topografische kaart van Nederland, 32 G (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 162.745 / Y: 454.198.

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. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. Het noordelijke deel is ingericht voor volkstuin-tjes (zie figuur 3).

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

³ Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied 2010. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming waarde archeologie 3. Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan 1.000 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.⁴

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische waarden en verwachtingenkaart en de bijbehorende beleidsnota (WAD, 2016). Volgens de beleidskaart (Figuur 4) ligt bijna het gehele plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Alleen de zuidoostelijke hoek (ca. 1.000 m²) ligt in een zone met een hoge verwachting.⁵

Huidig milieuonderzoek

In 2019 is door BOOT ingenieurs een verkennend asbest- en bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat er geen verdachte locaties binnen het plangebied zijn, waar bodemverontreinigingen aanwezig zouden kunnen zijn.

Bodemloket

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

Het raadplegen van het Bodemloket heeft voor het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd. Wel is duidelijk dat in de omgeving van het plangebied meerdere milieuonderzoeken zijn uitgevoerd. De verwachting is dat deze geen relatie hebben met de bodem in het plangebied.⁶

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

Op de aangeleverde plankaart (zie bijlage 7) zijn alleen kavels aangegeven. Er is nog geen invulling gegeven aan het soort gebouwen die hier gerealiseerd gaan worden. Op de plankaart is te zien dat er huizen, paden, wegen, parkeerplaatsen, groen en waterpartijen gerealiseerd gaan worden. Bij bijbehorende grondwerkzaamheden bestaat de kans dat eventueel aanwezige sporen en vondsten vernietigd gaan worden.

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

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

⁴ Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

⁵ RAAP 2009

⁶ Bodemloket / geoweb Gelderland

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁷	Dekzandafzettingen van de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden) op veen/zandige veen van de Formatie van Woudenberg op grondmorene van de Formatie van Drente (Laagpakket van Gieten).
Geomorfologie ⁸	Dekzandrug (3K14)
Bodemkunde ⁹	Beekeerdgrond (pZg23)
Grondwatertrap	VI
Archeologische landschappenkaart van de gemeente Scherpenzeel ¹⁰	Dekzandwelingen (Edw6h)

Landschappelijke ontwikkeling¹¹

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

Niet ver ten zuidoosten van het plangebied (en daarmee van Scherpenzeel) ligt binnen de Gelderse Vallei een geïsoleerde stuwwalheuvel, de Emminkhuizerberg. Deze is in een latere fase ontstaan, nadat de stuwwalgebieden van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe al gevormd waren. Door de variatie in aangroei en afsmelting is het gedrag van de ijslobben zeer dynamisch, waardoor er meerdere fasen van stuwwalvorming kon plaatsvinden. De gestuwde afzettingen uit de Saale-ijstijd worden gerekend tot het Laagpakket van Gieten, Formatie van Drente.

Al direct tijdens en na de vorming van de stuwwallen spoelde er in de zomer smeltwater van het landijs vanuit het stuwwallengebied naar de lager gelegen, omliggende gebieden. Het smeltwater nam veel zand en grind mee wat voorbij de ijsrand werd afgezet in een geleidelijk aflopende ijssmeltwater-vlakte, ook wel aangeduid als een sandr of sandrvlakte. Sandrvlakten komen onder andere voor op de oostelijke flanken van de stuwwal van Woudenberg. De verspoelde gestuwde afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drente.

Aan het einde van het Saalien trok het landijs zich definitief terug en begon de zeespiegel weer te stijgen. Er brak een relatief warme periode aan, het Eemien (circa 130.000 en 115.000 jaar geleden). Het was vergelijkbaar met het huidige klimaat in Midden-Frankrijk. In de door het landijs uitgeschuurd

⁷ De Mulder et al., 2003.

⁸ Wageningen Environmental Research, 2017.

⁹ Stichting voor Bodemkartering, 1966.

¹⁰ Van Oosterhout, 2009b

¹¹ De Mulder et al., 2003 / Berendsen, 2008, 2005 / Van Oosterhout, 2009b

de Gelderse Vallei ontstond de Eemzee. Tijdens deze mariene fase werden grofzandige sedimenten afgezet, vaak rijk aan schelpen en schelpgruis; kleiige afzettingen werden in de eindfase van deze mariene periode afgezet en behoren tot de Eem Formatie. Langs de randzone van het mariene sedimentatiegebied vond op uitgebreide schaal veenvorming plaats, welke behoren tot de Formatie van Woudenberg.

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

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

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

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

Het laatste millennium van het Weichselien was weer een zeer koude en droge periode: het Late Dryas stadiaal (13.000-11.800 jaar geleden). De begroeiing werd sterk gereduceerd en er ontstonden weer omvangrijke zandverstuivingen. Het zwak lemige stuifzand uit deze periode wordt aangeduid als Jong Dekzand en vormt in uitgestrekte gebieden zwak glooiende ruggen, welvingen en koppen. Vooral in de open Gelderse Vallei ontstond een uitgestrekt duinlandschap met ruggen, vlakten en geïsoleerde laagten, het zogenaamde 'dekzandlandschap'. Langs de hoge stuwwallen werd het dekzand afgezet in de vorm van een gordel, vandaar de term gordeldekzandafzettingen. Zowel de sneeuwmeltwaterafzettingen als de dekzandafzettingen behoren tot de Formatie van Bortel. Het

dekzand wordt specifiek aangeduid als het Laagpakket van Wierden. Ter plaatse van het plangebied is mogelijk sprake van een pakket Jong Dekzand liggend op Oud Dekzand.

Het Holoceen begon ongeveer 10.000 jaar geleden en duurt nog steeds voort. Door de temperatuurstijging aan het eind van de Weichselien smolten de ijskappen op het noordelijk halfrond waardoor de zeespiegel sterk steeg en er een vegetatieontwikkeling van vooral warmteminnende boomsoorten plaatsvond. Door verwaaiing van de dekzanden zijn wel lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1). De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Bortel. Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Bortel. Vaak nemen deze beekdalen dezelfde positie in als de in de laatste ijstijd gevormde sneeuwsmeltwaterdalen (nu aangeduid als droge dalen). Of dergelijke beekdalen nog watervoerend zijn is afhankelijk van de omvang van het stroomgebied en de opbouw van de ondergrond (doorlatendheid).

Gedurende het Holoceen resulteerde het stijgende grondwater ook tot veenvorming. Buiten de beekdalen ontstonden in de Gelderse Vallei op plaatsen met gebrekkige afwatering veenmoerassen. Het veen kon zich lateraal uitbreiden en kroop langzamerhand over het beboste dekzandlandschap en bedekte uiteindelijk ook de lager gelegen dekzandruggen en -koppen. Het veen groeide vanaf het Midden-Atlanticum (vanaf circa 6000 voor Chr.) gedurende duizenden jaren gestaag door. Het hoogveen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Griendtsveen. Dit veen, dat vooral in dikkere lagen aanwezig was in het centrale en noordelijke deel van de Gelderse Vallei is vanaf de 13^e/14^e eeuw volledig verwijderd (gestoken) ten behoeve van de turfwinning en de ontginning van het gebied voor agrarische doeleinden. Voor het zuidelijk deel van de Gelderse Vallei is aan de hand van de hoogteligging van archeologische vondsten gereconstrueerd dat het niveau van de top van het veen tot circa 8,0 m +NAP heeft bereikt.

Vanaf de Late-Middeleeuwen ontstonden op de flanken en langs de voet van de stuwwalgebieden en op verschillende dekzandruggen door de toepassing van plaggenbemesting her en der dikke en uitgestrekte plaggendekken.

DINO¹²

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

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.¹³ Hieruit blijkt dat de ondergrond tot 13 m -mv bestaat uit pakketten zand en leem. De bovenste meters bestaat uit grindig matig fijn tot grof zand. In boring B32G0653 wordt het hele pakket als Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden geïnterpreteerd.

Geomorfologie

¹² Dinoloket.

¹³ DINO boornummers B32G0648, B32G0235, B32G0653.

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de archeologische landschappenkaart van de gemeente Scherpenzeel¹⁴ ligt het plangebied in een gebied dat als dekzandwelingen (Edw6h, zie figuur 5) is geïnterpreteerd. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dekzandrug (3K14) (zie figuur 5). Ongeveer 400 m ten zuiden ligt het beekdal van de Lunterse beek.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁵

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.

Op de AHN is te zien dat het plangebied relatief laag gelegen is. Circa 1.000 m ten oosten ligt een circa 2 m hoger gelegen dekzandrug. De dekzandrug waar het plangebied volgens de geomorfologische kaart op zou moeten liggen is op de AHN niet waarneembaar.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als beekeerdgrond (zie figuur 7).

Beekeerdgronden zijn lager gelegen gronden, waarop een eerdgrond is opgeworpen. In de bodemkaart van Nederland wordt de beekeerdgrond als volgt beschreven:

*Verreweg het grootste gedeelte van de Gelderse Vallei bestaat in het gebied van kaartblad 32 West uit beekeerdgronden. De dikte van de humushoudende bovengrond varieert van 15-50 cm. De laag gelegen profielen hebben meestal een dunne, 15-30 cm dikke natuurlijke bovengrond. Bij de hoger gelegen gronden is het dek gewoonlijk 30 à 50 cm dik. Hier is bijna steeds sprake van een cultuurdek. Het humusgehalte van de bovengrond varieert van 3-6%. Het gehele profiel bevat duidelijke roestvlekken die doorgaan tot de ongeaëreerde ondergrond. Deze wordt meestal binnen 120 cm aange troffen.*¹⁶

Boringen en/of sonderingen

In het plangebied zijn in het kader van andere bodemonderzoeken (nog) geen boringen dan wel sonderingen gezet waarvan de resultaten gebruikt kunnen worden voor dit bureauonderzoek.

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 II 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

¹⁴ Van Oosterhout, 2009b

¹⁵ AHN.

¹⁶ Stichting voor Bodemkartering, 1966, p. 74.

extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. Grondwatertrappenindeling¹⁷

Grondwater-trap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''	VIII
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

¹⁾ Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
²⁾ 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, VII en VIII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Ook is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten, hoe beter de ontwatering hoe slechter de conservering. Het plangebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt met een grondwatertrap VI. Deze grondwatertrap maakt het plangebied een gunstige vestigingslocatie voor landbouwsamenlevingen.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁸ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1.000 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied¹⁹

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

Op een afstand van 800 m ten westen van het plangebied ligt een AMK terrein van hoge archeologische waarde. Het betreft de restanten van het kasteel 'Huys Scherpenzeel' uit de Late-Middeleeuwen. Oorspronkelijk betrof het een donjon. Het huidige huis is in de 17^e eeuw gebouwd en in de 19^e eeuw in Neogotische stijl gerestaureerd. Er worden geen resten die behoren bij dit kasteel verwacht in het plangebied.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied²⁰

¹⁷ Locher & De Bakker, 1990.

¹⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²⁰ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 19 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), proefsleufonderzoeken, archeologische begeleidingen van graafwerkzaamheden en opgravingen (zie bijlage 3 en figuur 8).

De meeste bureau- en booronderzoeken hebben niet geleid tot een gravend vervolgonderzoek. In de gevallen dat dat wel gebeurde, zijn sporen en vondsten aangetroffen op historisch bekende locaties. Zo zijn op de Dorpsstraat 154 de fundamente van een historisch pand aangetroffen, onder de vloer van de hervormde kerk een graftombe en funderingen aangetroffen en is er gravend onderzoek geweest naar de fundamente van huis Scherpenzeel. Andere gravende onderzoeken hebben niets anders opgeleverd dan recente verstoringen. Vindplaatsen ouder dan de Late-Middeleeuwen zijn binnen een straal van 1.000 m niet aangetroffen.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied²¹

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zeven vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8). Alle vondsten die gedaan zijn dateren in de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

2.7 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 nederzettingenvormen 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.

Korte bewoningsgeschiedenis van Scherpenzeel²²

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 2.

De eerste schriftelijke vermelding van Scherpenzeel stamt uit 1254 na Christus. Uit deze periode stammen ook diverse vindplaatsen in de gemeente. Er zijn een aantal boerderijen met een oorsprong in de 13^e eeuw (bijvoorbeeld Klein Orel, Groot Gooswilligen, Ebbenhorst en Veenschoten). Het beeld van verspreide boerderijen zet zich voort in de 14^e eeuw toen de meer drassige buitengebieden bewoond werden. Het dorp Scherpenzeel bestond in die tijd uit een versterkt huis of kasteel ('Huys Scherpenseel'), een kerk en een buurtschap. Vanaf de kerk groeide het dorp met lintbebouwing naar het oosten en westen.

De bevolkingstoename gedurende de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd en de intensivering van de landbouw maakten het noodzakelijk dat ook de meer marginale, minder vruchtbare gronden werden ontgonnen. Ontginningen van deze gronden werden gestimuleerd door landsheren en kloosters. Rondom of tussen gehuchten met enkele boerderijen (boer- of buurschappen) ontstonden grote aaneengesloten complexen met bouwland die essen of enken genoemd worden. De lagere delen van het landschap eromheen (beekdalgronden en lage dekzanden) werden benut als gras- en hooilanden. Bossen werden benut voor de houtopbrengst en als foerageerplaats voor varkens en vee. Heidevel-

²¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

²² Van Oosterhout, 2009a

den dienden voor het steken van plaggen en als graasgebied voor schaapskudden. In de loop van de Late-Middeleeuwen werden akkergronden gaandeweg meer met plaggenmest bemest. Plaggenbemesting leidt tot een verhoging van de vruchtbaarheid en verbetering van de bodemstructuur van de akkers.

Historisch kaartmateriaal

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

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ²³	1817	Gemeente Renswoude, Sectie c	1:2.500	onbebouwd, in gebruik als bouwland (akker en weiland)	Geen bebouwing in de omgeving aanwezig. Alleen wegen en bouwland.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1902	32 G	1:50.000	idem	aan de overzijde van de Tolstraat verschijnt bebouwing.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1931	32 G	1:50.000	Aan de zuidwestkant ligt een klein gebouw, de rest van het plangebied is in gebruik als grasland / akker.	De bebouwing is uitgebreid en bevindt zich nu ook ten zuiden van de Tolstraat
Topografische kaart	1953	32 G	1:25.000	het kleine gebouw is verdwenen. Er ligt nu aan de zuid-oostkant een gebouw, waarschijnlijk een boerderij.	De bebouwing breidt zich uit, nu ook ten zuiden van het plangebied.
Topografische kaart	1988	32 G	1:25.000	de bebouwing is verdwenen. Het plangebied is in gebruik als grasland / akker	De bebouwde kom van Scherpenzeel is opgerukt tot aan de westkant van het plangebied (de huidige situatie). Het wegenpatroon blijft sinds 1817 grotendeels onveranderd.

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied en de omgeving in gebruik is als weiland en akker. Aanvankelijk is er alleen een enkel gebouw aanwezig ten noorden van de Tolweg. Gedurende de 20^e eeuw, komt er steeds meer bebouwing en rukt de kern van Scherpenzeel op tot de westkant van het plangebied. Ook verschijnen er losse gebouwen ten zuiden van de Tolweg en aan de Hapeseweg en de Groeperlaan. Het plangebied is bebouwd tussen 1931 en 1988. Eerst ligt er een klein gebouwtje, mogelijk een schuur, aan de oostkant van het plangebied. Vanaf 1953 ligt er een groter gebouw, vermoedelijk een boerderij aan de zuidoostkant. In 1988 is deze alweer gesloopt.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Het plangebied ligt niet binnen een 50 m attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als een MIP monument.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Scherpenzeel is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon de heer Roger Raat-Reitsma). Hij gaf aan dat het perceel naar zijn weten altijd in gebruik is geweest als weiland en deels als volkstuin. Er heeft niets anders bestaan dan enkele kleine schuurtjes of andere (agrarische) bouwwerken. Van deze gebouwen zijn geen bouwgegevens.

Tweede Wereldoorlog

²³ Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is er een vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat het plangebied gelegen is binnen het aandachtsgebied. Voor werkzaamheden in het aandachtsgebied wordt geadviseerd om te werken met een protocol spontaan aantreffen CE. Het aandachtsgebied is niet 'verdacht' verklaard. De werkzaamheden in het aandachtsgebied kunnen plaatsvinden zonder dat vervolgstappen in de CE-opsporing noodzakelijk zijn. Indien er één CE wordt aangetroffen kan dit worden beschouwd als een incident. Indien meer CE worden aangetroffen treedt het protocol in werking en wordt geadviseerd om vervolgstappen te ondernemen.

Aanvullende informatie

Archeologische Verenigingen

Voor aanvullende informatie is contactgezocht met de vereniging Oud Scherpenzeel (contactpersoon Piet Valkenburg). Dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

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

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten complextype/resten	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Mesolithicum	Middelhoog	Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Bronstijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
IJzertijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Romeinse tijd	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Late-Middeleeuwen	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen
Nieuwe tijd	Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/in het antropogeen eerddek en in de top van de dekzandafzettingen

Het landschap ligt in een dekzandwielvingengebied niet ver ten noorden van het beekdal van de Lunterse beek. Het plangebied ligt relatief laag, in de nabijheid zijn hogere delen aanwezig. Er zal een gevarieerde biotoop aanwezig zijn geweest die gunstig is voor jagers en verzamelaars. De verwachting op het aantreffen van sporen van jagers en verzamelaars wordt als middelhoog beschouwd. De gunstige biotoop is wel aanwezig, maar vermoedelijk waren de hogere (en drogere) delen in het landschap aantrekkelijker.

De beekeerdgrond die aanwezig is in het plangebied is geen vruchtbare grond. Het betreft een relatief natte ondergrond, waar in de Nieuwe tijd een plaggendeek op is opgeworpen. De dekzandwellingen (en de dekzandrug volgens de geomorfologische kaart) geven een betere indruk. Het plangebied lijkt hier wat hoger gelegen te zijn. De verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten van landbouwers vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen wordt als middelhoog beschouwd.

Vanwege het ontbreken van bebouwing op de vroegste historische kaarten wordt de verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd als laag beschouwd.

Bodemverstoring

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

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als bouwland. Daarnaast is het zuiden van het plangebied enige tijd bebouwd geweest. Mogelijk hebben hier grondverstoringen plaatsgevonden die de bodem hebben aangetast.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend.

Gezien de omvang van het plangebied is in dit stadium de meest geschikte onderzoeksmethode een verkennend booronderzoek. Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten *in situ* te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 28 september 2020 door T.H.L. Hos (senior KNA-archeoloog/Senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen en gebouwen. In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm) 6 boringen tot maximaal 120 m -mv gezet (Figuur 13). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²⁴ De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS.

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

3.3 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 8 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de opbouw van de bodemde bodemopbouw als volgt worden weergegeven.

Tabel V. Hoofdlijn bodemopbouw

Diepte	Samenstelling	Interpretatie
0-40 cm -mv	bruingrijs matig grof matig siltig zand	A-Horizont
40-60 cm -mv	beigegrijs matig grof matig siltig zand	C-Horizont
60 - 100 cm -mv	geelgrijs matig grof matig siltig zand	C-Horizont

De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven:

Alle aangetroffen lagen bestaan uit matig grof matig siltig zand. De top van de bodemopbouw bestaat uit een bruingrijs matig humeus pakket van 30 tot 50 cm dik. Het pakket is geïnterpreteerd als A-Horizont van een beekkeerdgrond. Vermoedelijk betreft een deel van dit pakket opgebrachte grond. Hieronder ligt op 30 - 50 cm een beigegrijs pakket zand. Op een dieper niveau is geelgrijs zand aangetroffen. Beide lagen zijn eolisch afgezet en als C-Horizont geïnterpreteerd. De overgang van A-naar C-Horizont is scherp. Er zijn geen sporen van een B- of E-Horizont aangetroffen. Vermoedelijk zijn deze opgenomen in de A-Horizont. Het aangetroffen bodemprofiel komt overeen met de beekkeerdgrond zoals die is weergegeven op de Bodemkaart van Nederland (zie § 2.5).

²⁴ Bosch, 2005.



boring 6.

Archeologische indicatoren

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

Conclusies veldonderzoek

Er is geen reden om aan te nemen dat de top van de C-Horizont (het archeologisch sporenniveau) verstoord is. Hierom blijft de verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de periodes Neolithicum - Vroege-Middeleeuwen gehandhaafd. Het ontbreken van een podzolprofiel (B- en E-Horizont) geeft aan dat de verwachting voor jagers en verzamelaars bijgesteld kan worden naar laag.

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. Er is een middelhoge verwachting opgesteld voor jagers en verzamelaars uit het Paleolithicum en Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen. De verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd is laag vanwege het ontbreken van bewoning op en bij de planlocatie op historische kaarten.

Tijdens het verkennend booronderzoek is gebleken dat het sporenniveau (C-Horizont) nog intact aanwezig is, maar dat de top van de oorspronkelijke podzolbodem verdwenen is. Waarschijnlijk is

deze opgenomen in de A-Horizont van de beekeerdgrond. Hiermee kan de verwachting op het aantreffen van sporen van jagers en verzamelaars worden bijgesteld naar laag. De middelhoge verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten van landbouwers blijft gehandhaafd.

Econsultancy adviseert om een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren teneinde de middelhoge verwachting te toetsen. Voor dit onderzoek dient een PvE geschreven te worden. Pas als dit PvE goedgekeurd en geparafeerd door de gemeente kan het veldwerk uitgevoerd worden.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Scherpenzeel). De bevoegde overheid neemt vervolgens een besluit.

LITERATUUR

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000.
- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie*. 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.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 2020: *NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020 nl: Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving*. Delft.
- TNO, 2010: *Geologische Overzichtskaart van Nederland*, schaal 1:600.000.
- TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond*, versie 2013.
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859/deel 2 Noord-Nederland 1851-1855/deel 3 Oost-Nederland 1830-1855/deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857*. Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992: *Grote Historische Provincie Atlas 1: 25.000, Limburg 1837 – 1844*. Groningen.
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

AHN; internetsite, oktober 2020.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2020.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, oktober 2020
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland, internetsite, oktober 2020.
<http://maps.bodemdata.nl/>

Bodemloket, internetsite, oktober 2020.
<http://www.bodemloket.nl>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, oktober 2020.
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, oktober 2020.
<http://www.dinoloket.nl/>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2020.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, oktober 2020.
<http://www.topotijdreis.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, oktober 2020.
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

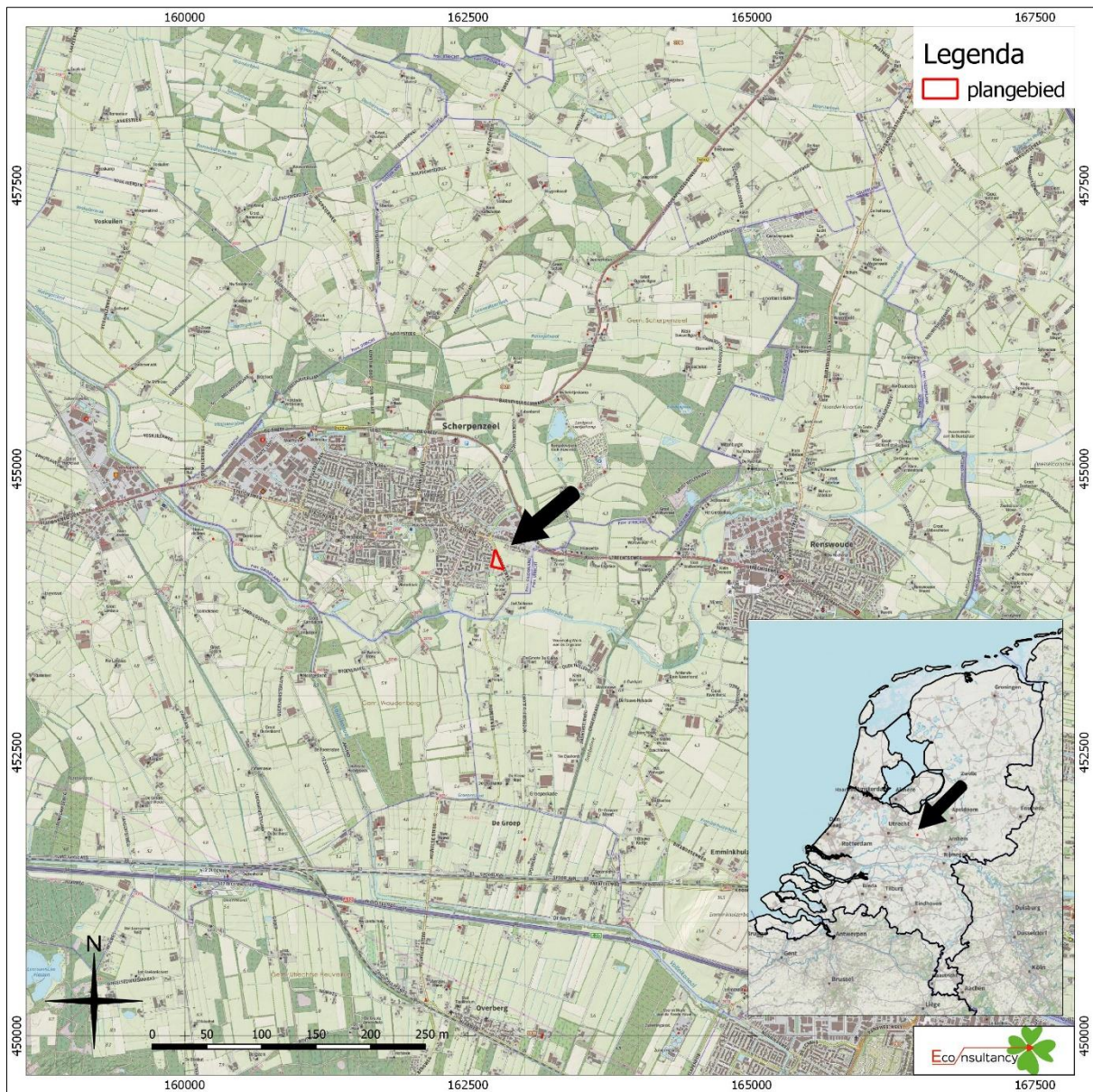
Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, oktober 2020.
<https://pdokviewer.pdok.nl>

Ruimingskaart; internetsite, oktober 2020.
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, oktober 2020.
<https://www.sikb.nl>

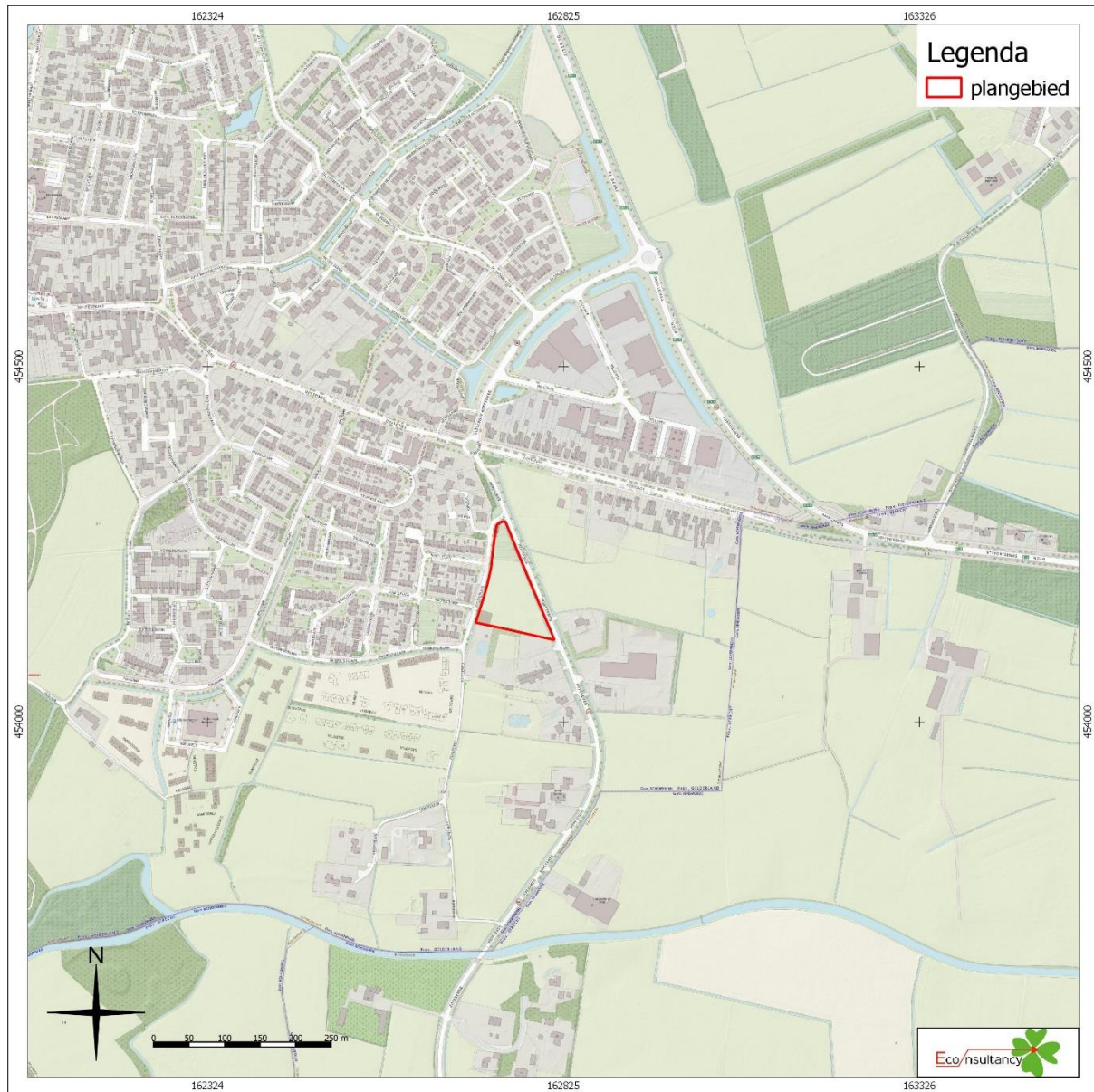
VEO Bommenkaart; internetsite, oktober 2020.
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland²⁵



²⁵ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied²⁶



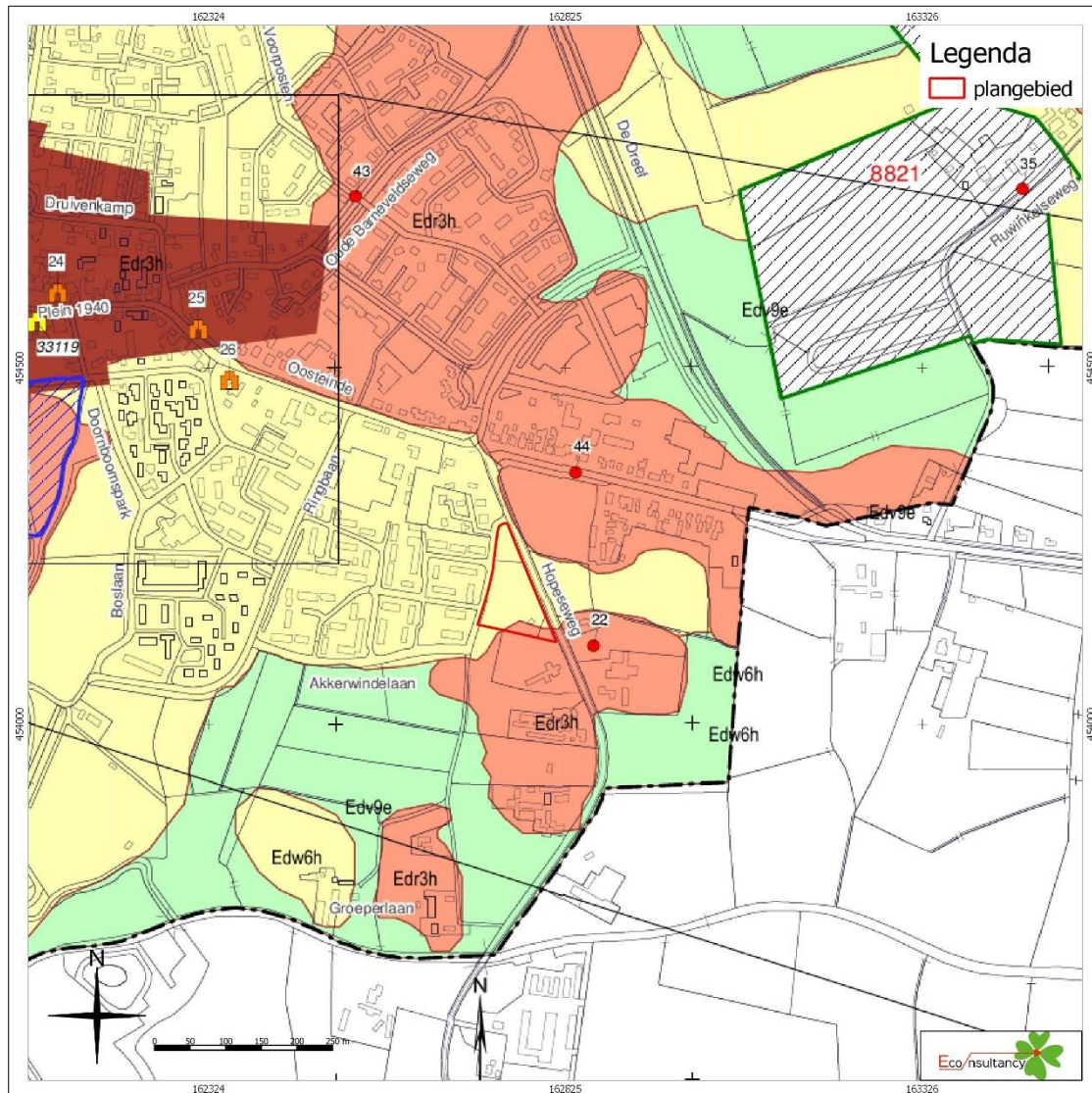
²⁶ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied²⁷



²⁷ Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart²⁸



archeologische verwachting

- hoog
- historische kern: hoog
- middelmatig
- attentiezone rond vindplaats: middelmatig
- laag
- geen

beleidsadvies

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

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

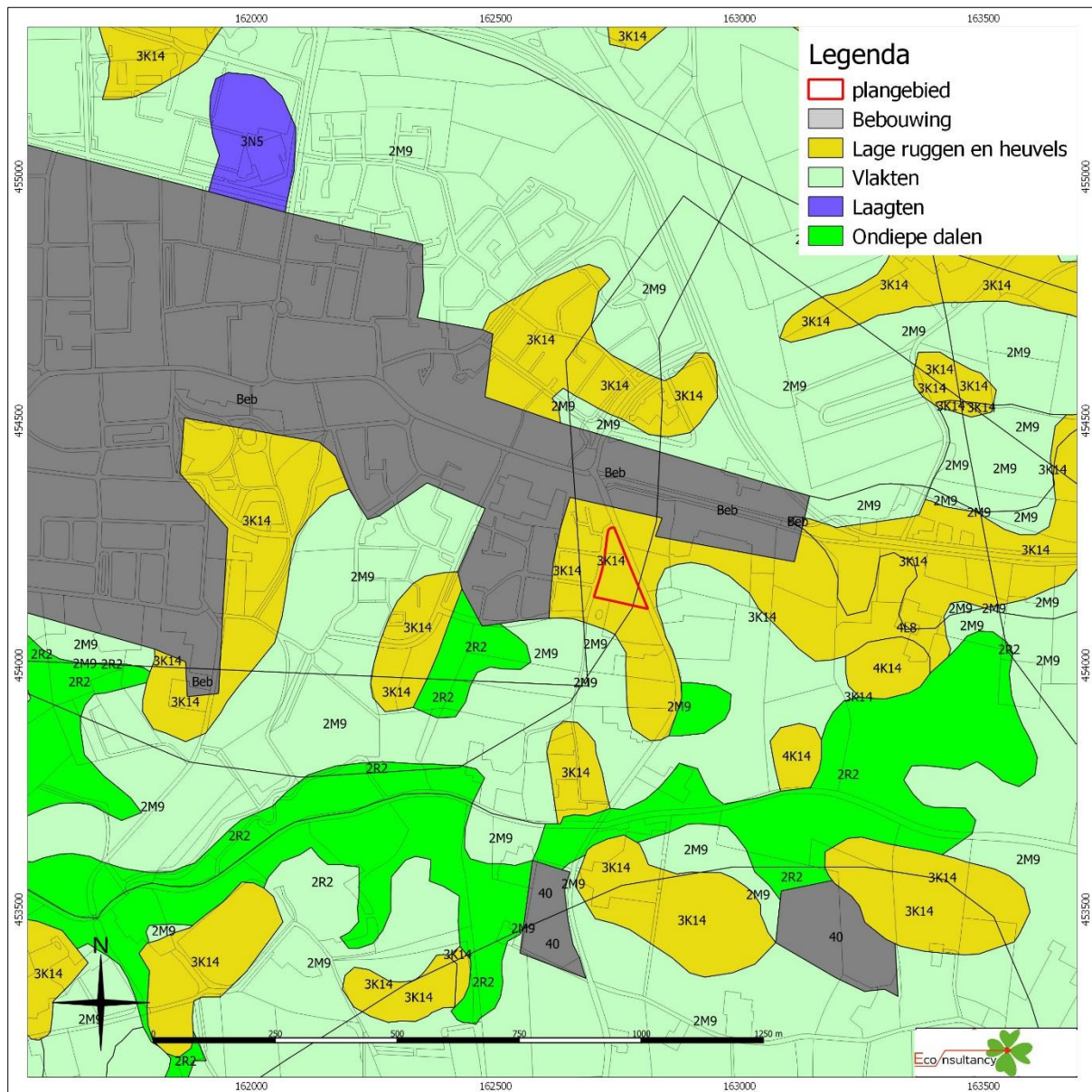
Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

Archeologisch onderzoek noodzakelijk in plangebieden groter dan 2500 m² bij bodemingrepen dieper dan 40 cm.

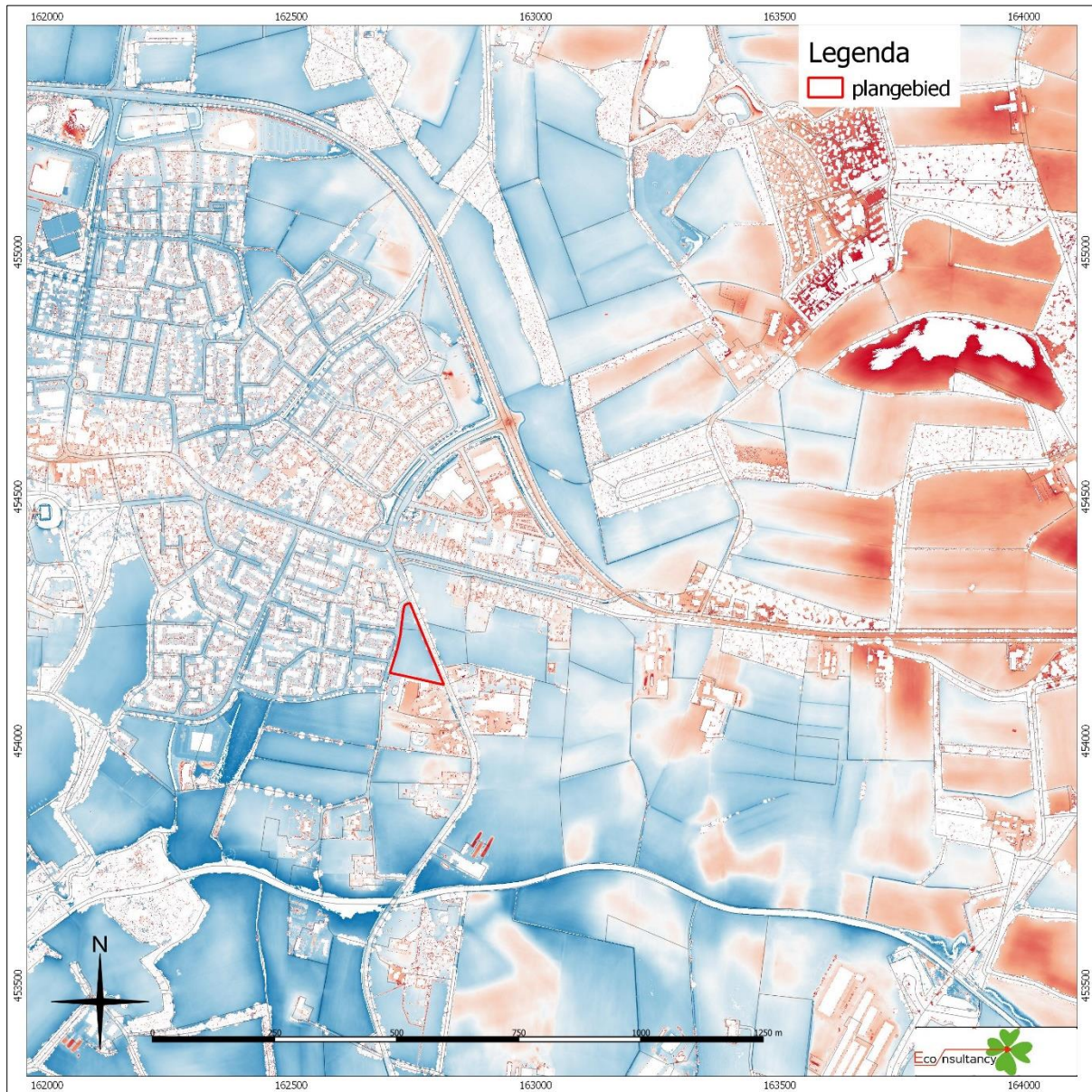
Vrijstelling voor archeologisch onderzoek

Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart²⁹



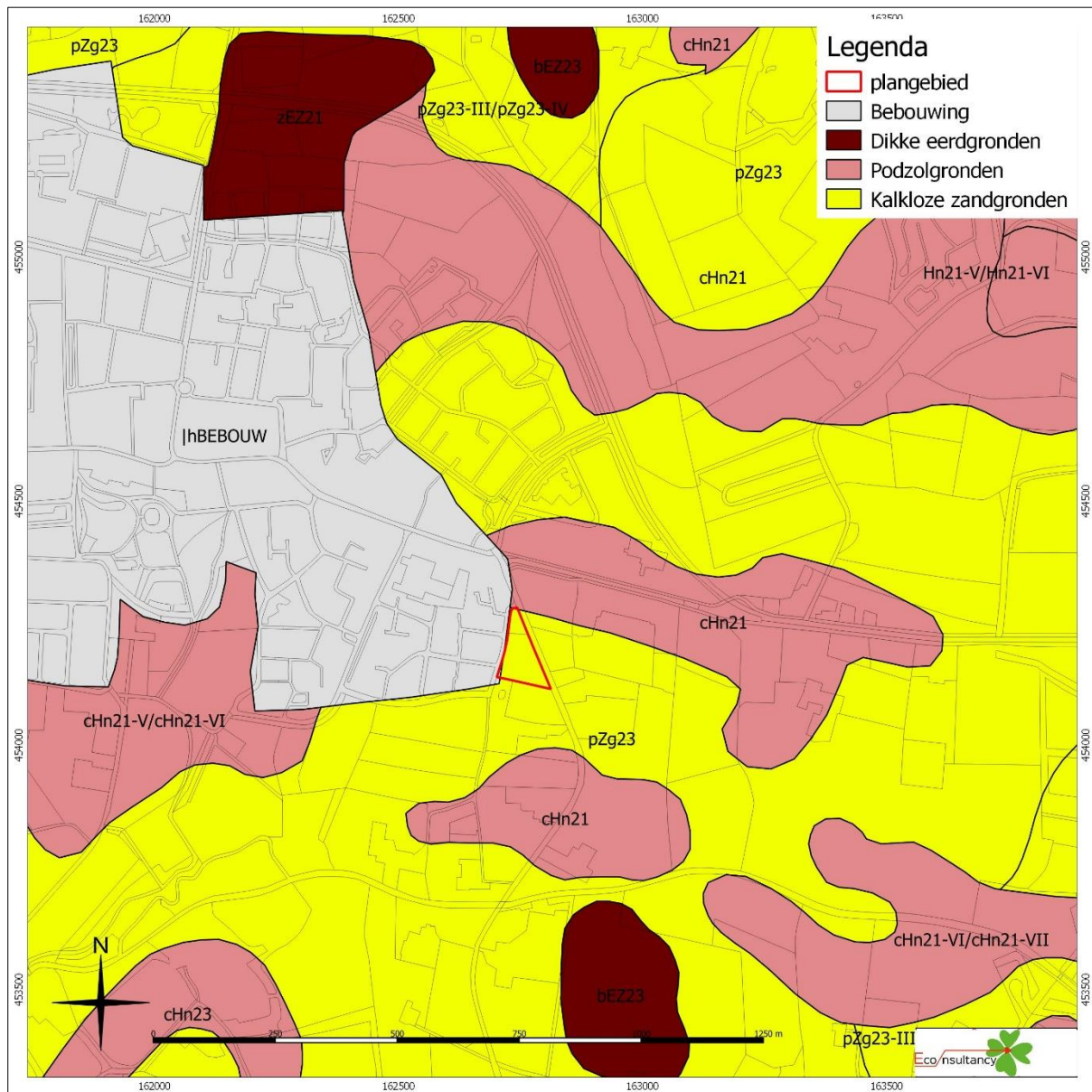
²⁹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 6. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)³⁰



³⁰ AHN

Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart³¹



³¹ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 8. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied³²



Hopeseweg - Groeperlaan te Scherpenzeel.

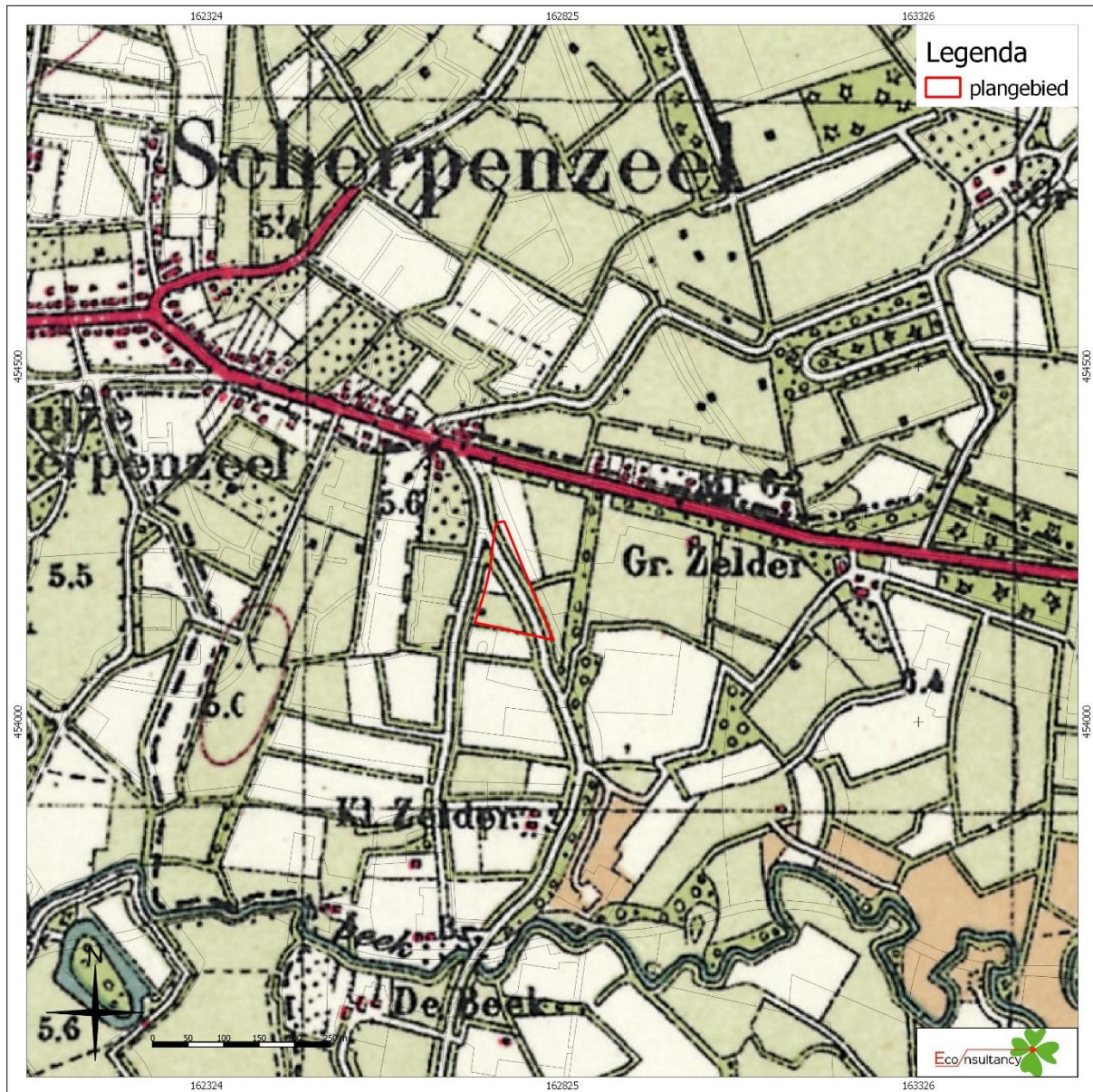
Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Waarnemingen, Vondsten	
Categorie	Periode
▲ Nederzetting	■ Paleolithicum
● Grafcontext	■ Mesolithicum
■ Verdedigingswerk	■ Neolithicum
◆ Religieuze context	■ Bronstijd
★ Onbepaald	■ IJzertijd
	■ Romeinse tijd
	■ Middeleeuwen
	■ Nieuwe tijd
	□ Onbepaald

Monumenten ■ Terrein van archeologische waarde ■ Terrein van hoge archeologische waarde ■ Terrein van zeer hoge archeologische waarde ■ Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd ■ Onderzoeksmeldingen	■ Plangebied
--	--------------

³² Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1931³⁴



³⁴ Kadaster Topotijdreis

Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1953³⁵



³⁵ Kadaster Topotijdreis

Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1988³⁶



³⁶ Kadaster Topotijdreis

Figuur 13. Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
7046	800 meter ten westen van het plangebied Huis Scherpenzeel te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161992/454406	<i>Middeleeuwen laat, Nieuwe tijd</i>	Complex: Kasteel, Havezate / ridderhofstad Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met restanten van kasteel 'Huys Scherpenseel' uit de Late-Middeleeuwen. Resten van kasteel "Huys Scherpenseel". Bij restauratiewerkzaamheden werden onder de vloer fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk en een fragment van een processiehoorn gevonden. Het kasteel stamt uit de Late-Middeleeuwen. Oorspronkelijk was er sprake van een donjon. Het huidige huis is in de 17 ^e eeuw gebouwd en in de 19 ^e eeuw in Neogotische stijl gerestaureerd. Het huidige huis is beschermd door RCE, nr.33117. CAA: 32GZ-4 Meldingskaart 1987: 32G-1. CAA: 32GZ-6. Restauratiewerkzaamheden 1980 gemeente Scherpenzeel.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2384157100 (53948)	500 meter ten zuidwesten van het plangebied Akkerwindelaan te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162285/454007	Type onderzoek: bureau- booronderzoek Uitvoerder: Archeodienst Gelderland BV Datum: 15-10-2012 Resultaat: Geen vervolgonderzoek.
4015497100 4039887100	500 meter ten zuidwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162323/453918	Type onderzoek: bureauonderzoek / booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 23-9-2016 Resultaat: Resultaten uitzoeken, kan niet zijn dat we in onze eigen rapporten onze eigen resultaten niet hebben.
4663092100	500 meter ten westen van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162266/454294	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: Transect Datum: 23-1-2019 Resultaat: Niet vermeld in Archis
4552568100	550 meter ten westen van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162209/453984	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 4-7-2017 Resultaat: Resultaten uitzoeken, kan niet zijn dat we in onze eigen rapporten onze eigen resultaten niet hebben.
3080173100	650 meter ten zuidwesten van het plangebied Oud Willaar te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162180/453880	Type onderzoek: indirect: archief Uitvoerder: particulier Datum: Resultaat:
4000446100	700 meter ten noordwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162143/454559	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 7-6-2016 Resultaat: Resultaten uitzoeken, kan niet zijn dat we in onze eigen rapporten onze eigen resultaten niet hebben.
2080382100 (10057)	750 meter ten zuiden van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Renswoude Coördinaat: 162980/453481	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-1-1995 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2726228100 2726333100	800 meter ten westen van het plangebied Kasteel te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162000/454460	Type onderzoek: graafwerkzaamheden Uitvoerder: particulier Datum: Resultaat:
2842511100	850 meter ten noordwesten van het plangebied N.-H. Kerk te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161980/454600	Type onderzoek: onbekend Uitvoerder: particulier Datum: Resultaat:
4695769100	850 meter ten noordwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162001/454594	Type onderzoek: archeologische begeleiding Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 8-4-2019 Resultaat: Niet vermeld in Archis
4862700100	850 meter ten noordwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162039/454663	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-6-2020 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2008868100 (440)	900 meter ten noordwesten van het plangebied Omgeving Nh Kerkgebouw te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161920/454620	Type onderzoek: proefopgraving Uitvoerder: particulier Datum: 1-1-1992 Resultaat:

2059785100 (8821)	900 meter ten noordoosten van het plangebied Groot Ruwinkel te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 163384/454870	Type onderzoek: bureauonderzoek en karterend booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 25-9-2001 00:00:00 Resultaat: : Op grond van het ontbreken van (duidelijke) aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2884405100	900 meter ten noordwesten van het plangebied Voormalig Witte Huis te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161920/454620	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: AWN - Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie Datum: Resultaat: Niet vermeld in Archis
3987853100	950 meter ten zuidoosten van het plangebied te Renswoude Gemeente Renswoude Coördinaat: 163274/453375	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten Datum: 1-2-2016 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2035005100 (10034)	1000 meter ten zuidoosten van het plangebied te Renswoude Gemeente Renswoude Coördinaat: 163492/453541	Type onderzoek: booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 1-1-1995 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2425167100 (59256)	1000 meter ten noordwesten van het plangebied Dorpsstraat 231-233 te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161793/454640	Type onderzoek: bureauonderzoek Uitvoerder: Arcadis Datum: 19-11-2013 Resultaat: Niet vermeld in Archis
2435479100 (60562)	1000c meter ten noordwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161791/454641	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: Arcadis Datum: 17-3-2014 Resultaat: De aangetroffen resten kunnen gedateerd worden in de Nieuwe tijd C, vermoedelijk alle rond de overgang van de 19 ^e naar de 20 ^e eeuw of mogelijk later. Het merendeel van de aangetroffen resten is beschreven als een moderne verstoring, waardoor het beeld ontstaat van een sterk verstoord gebied zonder de verwachte resten uit het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek. Het complex als geheel wordt gewaardeerd als laag, de informatiewaarde en conservering is beperkt door de aanwezige verstoringen en aard van de sporen. Daarnaast geldt binnen het plangebied een hoog risico in verband met ongesprongen explosieven en een overschrijding van de interventiewaarde van enkele verontreinigingsagentia. De beperkte informatiewaarde en de bijkomende risico-s, voortvloeiend uit de mogelijk aanwezige explosieven en de aanwezige bodemverontreiniging, leiden tot het advies dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.
3299709100 3299717100	1000c meter ten noordwesten van het plangebied te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161851/454675	Type onderzoek: bureau- booronderzoek Uitvoerder: Econsultancy BV Datum: 15-9-2015 Resultaat: Resultaten uitzoeken, kan niet zijn dat we in onze eigen rapporten onze eigen resultaten niet hebben.

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarnemingsnr.)	Locatie	Omschrijving
3080173100	650 meter ten zuidwesten van het plangebied Oud Willaar te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162180/453880	Niet vermeld in Archis
4000446100	700 meter ten noordwesten van het plangebied Dorpsstraat 154 te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162139/454564	<i>Nieuwe tijd</i> : - waterput
2726228100 (7076)	800 meter ten westen van het plangebied Kasteel te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162000/454460	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragmenten van grijsbakkend gedraaid aardewerk - fragmenten van steengoed - fragmenten van steengoed kannen
2726333100 (7094)	800 meter ten westen van het plangebied Kasteel te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 162000/454460	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van een keramisch muziekinstrument
2842511100 (26200)	850 meter ten noordwesten van het plangebied N.-H. Kerk te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161980/454600	<i>Late-Middeleeuwen</i> : - fragment van een granieten object, - fragment van een maalsteen
4695769100	850 meter ten noordwesten van het plangebied Nederlands Hervormde Kerk te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161991/454597	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - 12 graven, inhumatie - 29 kuilen, - muurrestanten <i>Nieuwe tijd - RECENT</i> : - muurrestanten
2884405100	900 meter ten noordwesten van het plangebied Voormalig Witte Huis te Scherpenzeel Gemeente Scherpenzeel Coördinaat: 161920/454620	<i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> : - stenen funderingen <i>Nieuwe tijd</i> : - stenen funderingen

Bijlage 5 *Bewoningsgeschiedenis van Nederland*

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

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 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 (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. 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 (circa 5300-2000 v. 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 (circa 2000-800 v. 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 instantie voortgezet, maar rond 1200 v. 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 (circa 800-12 v. 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 (circa 12 v. Chr. - 450 n. 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 n. 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 n. 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 (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. 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 Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. 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 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid 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 de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

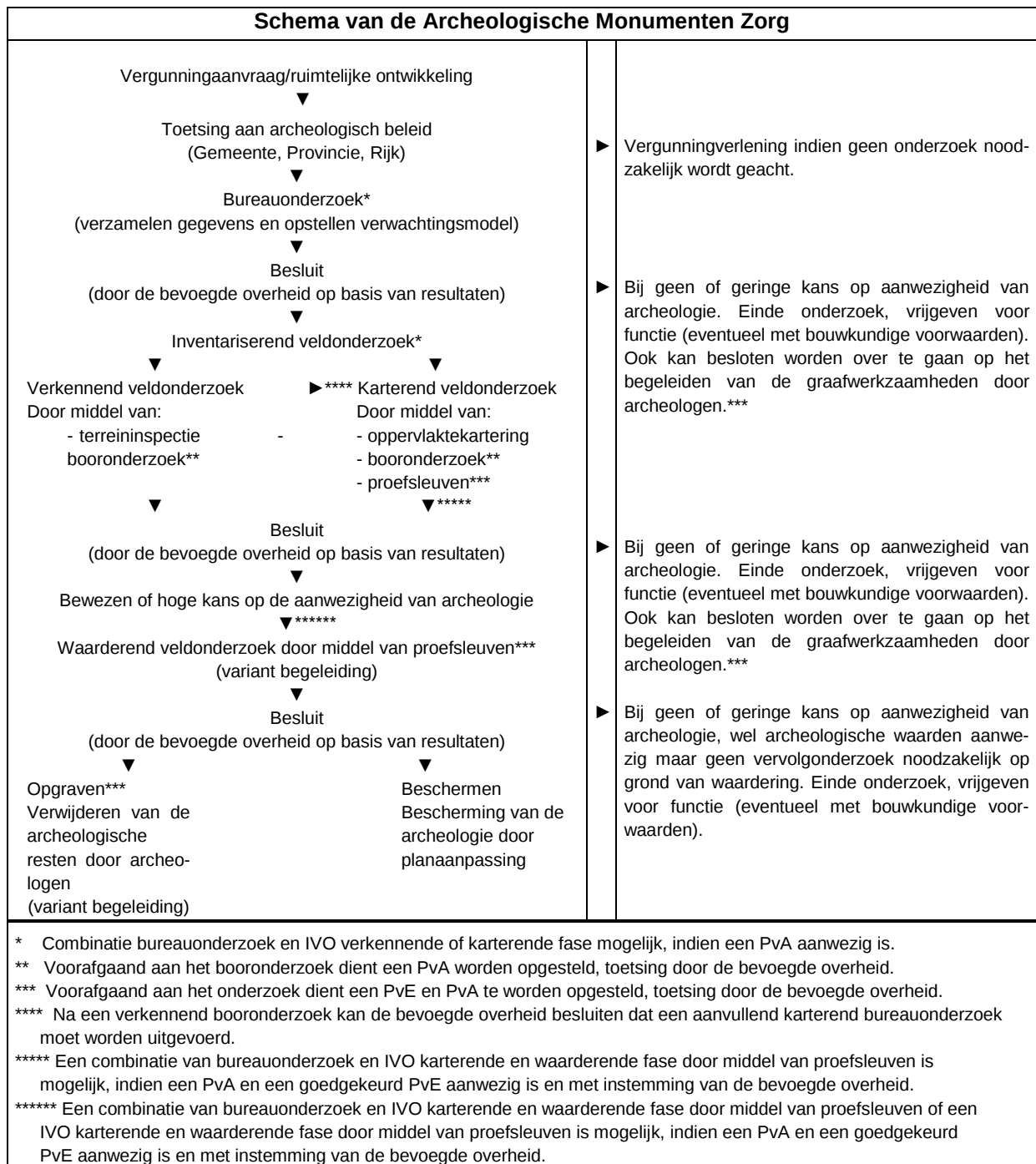
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden.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

De derde fase: Opgraven

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

Variant archeologische begeleiding

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



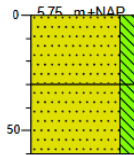
Bijlage 7 Planontwerp



Bijlage 8 Boorprofielen

Boring: 1

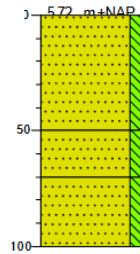
X: 162717,00
Y: 454170,01



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
30
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbeige, C-Horizont
50

Boring: 2

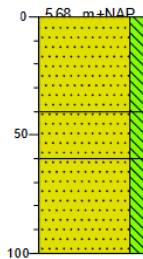
X: 162777,00
Y: 454151,00



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
30
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbeige, C-Horizont
50
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsgeel, C-Horizont
70
100

Boring: 3

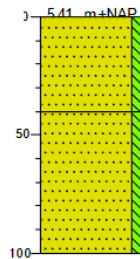
X: 162749,00
Y: 454181,00



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
40
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbeige, C-Horizont
50
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsgeel, C-Horizont
80
100

Boring: 4

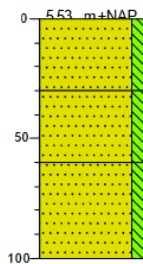
X: 162761,00
Y: 454215,00



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
10
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbeige, C-Horizont
50
100

Boring: 5

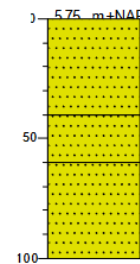
X: 162730,00
Y: 454224,00



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
30
Zand, matig grof, matig siltig,
bruingeel, geroerd
50
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsgeel, C-Horizont
80
100

Boring: 6

X: 162736,00
Y: 454260,00



0 weiland
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbruin, A-Horizont
10
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsbeige, C-Horizont
50
Zand, matig grof, matig siltig,
grijsgeel, C-Horizont
80
100

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

