

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK

STATIONSWEG 125 EN 135

TE BARNEVELD

GEMEENTE BARNEVELD

Project: BNV.SPA.ARC
Rapportnummer: 10025132
Status: Eindrapportage
Datum: 18 maart 2010
Opdrachtgever: Schoonderbeek en Partners Advies bv
Postbus 374
6710 BJ Ede
Tel. 0318 - 614383
Fax 0318 - 641251
Contactpersoon: Mevr. N. Jacobs

Uitvoerder: Econsultancy bv
Fabriekstraat 19 C
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Fax 0314 - 365177
Mail Doetinchem@Econsultancy.nl
Opsteller: Drs. G. Spanjaard
Paraaf: 
Kwaliteitscontroleur: Ir. E.M. ten Broeke
Paraaf: 

COLOFON

Archeologisch bureauonderzoek

Stationsweg 125 en 135 te Barneveld in de gemeente Barneveld

Auteur: Drs. G. Spanjaard

In opdracht van: Schoonderbeek en Partners Advies bv

© Econsultancy bv, Doetinchem, 18 maart 2010

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 bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectcode en nummer	10025132 BNV.SPA.ARC
Toponiem	Stationsweg 125 en 135
Opdrachtgever	Schoonderbeek en Partners Advies bv
Gemeente	Barneveld
Plaats	Barneveld
Kadastrale gegevens	Gemeente Barneveld, sectie B, nummer 3963
Kaartblad	32 E (1:25.000)
Coördinaten	169.310 / 462.739 169.291 / 462.699 169.210 / 462.739 169.234 / 462.794
Bevoegde overheid	Gemeente Barneveld, mw. J.M.T. Merkenij
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code)	39.754
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Doetinchem
Uitvoerders	Econsultancy, drs. G. Spanjaard en ir. E.M. ten Broeke
Datum	18 maart 2010

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	DOELSTELLING EN METHODIEK	1
2.1	Onderzoeksvragen	1
2.2	Methoden	1
3.	RESULTATEN	2
3.1	Afbakening van het plangebied	2
3.2	Beschrijving van het huidige gebruik	2
3.3	Beschrijving van het historische gebruik	2
3.4	Aardwetenschappelijke gegevens	3
3.5	Archeologische waarden	6
3.6	Gespecificeerde archeologische verwachting	7
4.	CONCLUSIES	9
5.	ADVIES	9
	LITERATUUR	10

BIJLAGE 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

BIJLAGE 2: Planontwerp

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afbeelding 1	- Situering van het plangebied binnen Nederland
Afbeelding 2	- Detailkaart van het plangebied
Afbeelding 3	- Situering van het plangebied binnen de kadastrale kaart uit 1811-1832 (Minuutplan)
Afbeelding 4	- Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1830-1850
Afbeelding 5	- Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1870
Afbeelding 6	- Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1909
Afbeelding 7	- Situering van het plangebied binnen de Militaire topografische kaart uit 1931
Afbeelding 8	- Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1952
Afbeelding 9	- Situering van het plangebied binnen de Topografische kaart uit 1974
Afbeelding 10	- Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000)
Afbeelding 11	- Kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Afbeelding 12	- Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart van Nederland (1:50.000)
Afbeelding 13	- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afbeelding 14	- Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	- Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	- Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	- Archeologische (indicatieve) waarden
Tabel IV.	- Gespecificeerde archeologische verwachting

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Schoonderbeek en Partners Advies bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Stationsweg 125 en 135 te Barneveld in de gemeente Barneveld.

In het plangebied zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarna een nieuwe woning zal worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenoemde activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2. DOELSTELLING EN METHODIEK

2.1 Onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is om inzicht te verkrijgen in de specifieke archeologische waarden van het plangebied. Hierbij wordt de beschikbare informatie op het vlak van historische geografie, cultuurhistorie, geologie en archeologie bestudeerd. Op basis van deze informatie wordt een gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld. Op basis van deze gespecificeerde verwachting wordt een advies gegeven welk is afgestemd op de verwachte bodemverstoring.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstoringen ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, welke 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 bureauonderzoek is uitgevoerd op 17 en 18 maart 2010. Meegewerkt hebben: drs. G. Spanjaard (fysisch geograaf), ir. E.M. ten Broeke (fysisch geograaf) en drs. M. Stiekema (senior prospector).

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1, augustus 2006), vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de 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 plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

¹ Beschikbaar via www.sikb.nl

3. RESULTATEN

3.1 Afbakening van het plangebied

Het plangebied ligt aan de Stationsweg 125 en 135, circa 1,5 kilometer ten noorden van de kern van Barneveld (zie afbeelding 1) en heeft een oppervlakte van circa 5.000 m². Het plangebied wordt aan de noord- en zuidzijde begrensd door woonpercelen. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan de Stationsweg. Aan de overzijde van de Stationsweg ligt een klein bos- en heidegebied. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een perceel waar vermoedelijk een tennisveld aanwezig is. Op een afstand van circa 100 meter ten westen van het plangebied bevindt zich een deel van het spoortracé Ede - Amersfoort.

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van circa 2 km rondom het plangebied.

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen en een nieuwe, onderkelderde woning te realiseren. Ter plaatse van de toekomstige bebouwing zal, bij de aanleg van de kelder, de bodem tot een diepte van circa 4 m -mv worden afgegraven (bouwput). Bepaald dient te worden of door de voorgenomen ingreep eventueel aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 32 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 11 m +NAP. Volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 32 Oost, 1995 (schaal 1:50.000) bedraagt het freatisch grondwater $\pm 10,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op $\pm 0,5$ m -mv. Omdat het bodemprofiel binnen het plangebied uit zand is opgebouwd en de toekomstige bebouwing maar op een beperkt deel van het plangebied zal plaatsvinden, wordt niet verwacht dat het toekomstig grondwaterpeil zal worden beïnvloed.

3.2 Beschrijving van het huidige gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland. Binnen het noordelijk deel van het plangebied zijn drie schuren aanwezig.

3.3 Beschrijving van het historische gebruik

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel I. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Kadastrale kaart (minuutplan)	1811-1832	Sectie B, blad 01	1:2.500	Plangebied onbebouwd, vermoedelijk agrarisch gebruik. Verschillende houtwallen aanwezig. Weg langs oostgrens plangebied.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1830-1850	32_2rd	1:25.000	Plangebied onbebouwd, grotendeels in gebruik als akkerland, zuidwestelijk deel binnen bosperceel. Verschillende houtwallen aanwezig.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1870	429	1:25.000	Plangebied grotendeels binnen heidegebied. Twee zandwegen binnen westelijk en centraal deel plangebied.
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1909	429	1 : 25.000	Uiterst westelijk deel plangebied in gebruik als akkerland. Spoorweg aanwezig ten westen van plangebied.

Tabel I. Vervolg geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied
Militaire topografische kaart (Bonneblad)	1931	429	1 : 25.000	Gehele plangebied in gebruik als grasland. Zandwegen en houtwallen verdwenen.
Topografische kaart	1952	32 E	1 : 25.000	Eerste bebouwing binnen noordoostelijk deel plangebied.
Topografische kaart	1974	32 E	1 : 25.000	Toename bebouwing binnen plangebied. Fabriek en waterpartij ten zuiden van plangebied.

Op basis van het beschikbare historische kaartmateriaal was het plangebied in het begin van de 19^{de} nog onbebouwd en vermoedelijk in agrarisch gebruik (zie afbeelding 3). De kadastrale kaart laat tevens zien dat de gecultiveerde terreinen omgeven waren door smalle stroken met een ander kadastraal nummer. Vermoedelijk waren dit heggen of houtwallen (o.a. voor het voorzien van hakhout), welke vaak de agrarische percelen omgaven.

Halverwege de 19^{de} eeuw was het uiterst zuidwestelijk deel van het plangebied vermoedelijk in gebruik als bos (zie afbeelding 4). Het overige deel van het plangebied was in agrarisch gebruik. Binnen het plangebied bevonden zich enkele houtwallen of heggen. De tweede helft van de 19^{de} eeuw was het plangebied grotendeels in gebruik als heidegebied (zie afbeelding 5). Het uiterst zuidoostelijk deel van het plangebied was in gebruik als akkerland. Binnen de westelijk en centraal gelegen delen van het plangebied waren twee zandwegen aanwezig.

In 1903 werd de spoorlijn ten westen van het plangebied, welke deel uitmaakt van het (voormalige) traject Ede-Nijkerk, in gebruik genomen (zie afbeelding 6). Het plangebied werd in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw geheel in agrarisch gebruik genomen (zie afbeelding 7). Halverwege de 20^{ste} eeuw is de eerste bebouwing binnen het noordoostelijk deel van het plangebied aanwezig (zie afbeelding 8). De bebouwing nam vervolgens toe tot de huidige omvang (zie afbeelding 9). Ten zuiden van het plangebied werd een vijver aangelegd.

3.4 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ²	Dekzand van de Formatie van Bostel (Laagpakket van Wierden) op kleiige en zandige, schelphoudende afzettingen van de Eem Formatie op fluvioperiglaciale en glaciële afzettingen van de Formatie van Drente (matig grove, iets grindhoudende zanden op leem en zandige klei).
Geomorfologie ³	Grotendeels binnen een dekzandrug (3K14). Noordwestelijk deel binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9).
Bodemkunde ⁴	Gehele plangebied binnen bebouwde kom (Ih BEBOUW), direct ten oosten van plangebied veldpodzolgronden, bestaande uit leemarm en zwak leemig fijn zand (Hn21).

² De Mulder *et al.*, 2003

³ Alterra, 2003

⁴ Stichting voor Bodemkartering, 1997

Geologie

Het plangebied, en daarmee de omgeving van Barneveld, ligt in de Gelderse Vallei. De Gelderse vallei vormt een glaciaal tongbekken, dat in het westen en zuiden wordt begrensd door de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en in het oosten door de Veluwe. Dit landschap is gevormd in het Pleistoceen, en dan in het bijzonder in het Saalien, de voorlaatste IJstijd (ca. 250.000 - 130.000 jaar geleden). In het Saalien reikte de maximale uitbreiding van het landijs tot de lijn Haarlem-Nijmegen. Aan de grens van het landijs "vloeit" het ijs in lobben uit en dringt laagten binnen. Door de stuwende werking van het ijs worden langs de rand van zulke laagtes, waarvan de Gelderse Vallei een voorbeeld is, stuwwallen gevormd.

Na het terugtrekken van het landijs begon de zeespiegel weer te stijgen. In de door het landijs uitgeschuurd 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.⁵

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 120.000 - 10.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Toentertijd heerste er in Nederland een continentaal periglaciaal klimaat. Dit houdt in dat de omstandigheden erg koud en droog waren. Het landschap in Nederland bestond uit een poolwoestijn, waarin vrijwel geen vegetatie aanwezig was. Over een groot deel van Nederland werd een pakket dekzand afgezet.

De dekzanden zijn onderverdeeld in het Oude en Jonge Dekzand.⁶ Het Oude Dekzand betreft vaak matig gesorteerde zanden, welke onder zeer koude omstandigheden door water en wind (fluvioperiglaciaal of fluvio-eolisch) als een vlakke deken over het landschap zijn afgezet. Kenmerkend is dan ook dat het Oude Dekzand veelal horizontaal gelaagd is en dat er lemige banden in voorkomen. De fluvio-eolische afzettingen worden vaak aangezien voor verspoelde dekzanden. De term verspoeld dekzand is enigszins misleidend. Het gaat namelijk niet om eolische zanden die later zijn verspoeld, maar eerder om fluviatiele zanden die later deels zijn opgestoven.

Het Jonge Dekzand is afgezet tijdens het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) in de vorm van langgerekte, vaak ZW-NO georiënteerde ruggen. Gelaagdheid is in het Jonge Dekzand meestal niet aanwezig, er komen geen lemlagen in voor en het betreft vaak goed gesorteerde, eolisch afgezette zanden (beter gesorteerd dan het Oude Dekzand). Zowel het Oude als het Jonge Dekzand behoort tot de Formatie van Boxtel (voorheen de Formatie van Twente).⁷

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. Ongeveer 5.000 jaar geleden, op de overgang van het Atlanticum naar het Subboreaal, was het landijs ter plaatse van Scandinavië en Noord-Amerika geheel afgesmolten, waardoor de snelheid van de stijging van de zeespiegel snel afnam en dus nagenoeg het huidige zeespiegelniveau bereikte. In het Holoceen zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Bij het ontstaan hiervan speelde de mens een belangrijke rol, door beweiding, afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden dat voornamelijk plaatsvond in de Nieuwe tijd (zie bijlage 1).⁸ De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, welke tevens behoort tot de Formatie van Boxtel.⁹

⁵ Houtman, 1985

⁶ Berendsen, 2008

⁷ De Mulder *et al.*, 2003

⁸ Berendsen, 2005

⁹ De Mulder *et al.*, 2003

Daarnaast zijn er in (lokale) beekdalen, zoals de Kleine Barneveldse Beek, afzettingen gevormd bestaande uit leem, veen en zand. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, welke tevens behoren tot de Formatie van Boxtel. Buiten de beekdalen ontstonden in de Gelderse Vallei op plaatsen met gebrekkige afwatering veenmoerassen.

Geomorfologie

Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied grotendeels binnen een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (3K14, zie afbeelding 10). Het uiterst noordwestelijk deel van het plangebied ligt binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9). Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) laat in het algemeen een van oost naar west lopend verhang zien (zie afbeelding 11). De dekzandrug, waar het plangebied volgens de geomorfologische kaart binnen ligt, is niet te herkennen als een hoger gelegen rug binnen het AHN. De exacte topografie van het terrein is hier moeilijk te bepalen, mede als gevolg van de aanwezige bebouwing en begroeiing. Ten noorden en ten oosten van het plangebied zijn wel duidelijk hoger gelegen dekzandruggen en -kopjes te herkennen.

Bodemkunde

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied grotendeels niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom (zie afbeelding 12). Direct ten oosten van het plangebied komen veldpodzolgronden voor, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Hn21, grondwatertrap V). Volgens de Bodemkaart van Nederland is hier sprake van een grondwatertrap V. Dit houdt in dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich op < 40 cm -mv en de gemiddelde laagste grondwaterstand op > 120 cm -mv bevindt. Vermoedelijk komt dit bodemtype met deze grondwatertrap ook in het plangebied voor.

Op een afstand van gemiddeld 100 meter ten noorden van het plangebied bevindt zich een gebied met beekerdgronden, bestaande uit lemig fijn zand pZg23. Op een afstand van gemiddeld 150 meter ten zuiden van het plangebied bevindt zich een gebied met venige beekdalgronden (Abv). Op een afstand van gemiddeld 400 meter ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden, bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21).

Korte bewoningsgeschiedenis van het centrale dekzandlandschap¹⁰¹¹

Al vanaf de Oude Steentijd (Laat-Paleolithicum, zie bijlage 1) werd het centrale dekzandlandschap bewoond door rondtrekkende jagers en verzamelaars. Vooral de hogere dekzandruggen en -koppen en de hoogste delen van de dekzandwelvingen, werden vanaf het Laat-Paleolithicum gekozen als woonplaats en begraafplaats. Deze vormden de meest reliëfrijke, hoogstgelegen en goed ontwaterde delen van het landschap, vaak met markante gradiënten naar lagere terreindelen. Tevens hadden beekdalen een grote aantrekkingskracht. De beek bood mogelijkheden tot visvangst en het bejagen van dieren die naar de beek trokken. Daarnaast was er in het beekdal een rijke vegetatie voorhanden als voedselbron. De hogere dekzandruggen en -koppen nabij een beekdal waren dus de meest favoriete bewoningslocaties. Een structurele vorm van landbouw ontbrak. Om optimaal gebruik te kunnen maken van de verschillen in het voedselaanbod, waren de steentijdgemeenschappen erg mobiel. De jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk (dagen, weken) op een verblijfplaats. Uit praktische overwegingen hadden ze weinig bezittingen; die moesten immers allemaal meegenomen worden wanneer men naar een nieuwe locatie trok. Men woonde in eenvoudige hutten of tenten die gemakkelijk konden worden opgebouwd en afgebroken.

¹⁰ Barends *et al.*, 2006

¹¹ De Roode & Van Oosterhout, 2008

Vanaf de Nieuwe Steentijd (Neolithicum) deden landbouwactiviteiten hun intrede, waardoor de mens geleidelijk andere eisen stelde aan zijn landschappelijke omgeving. De locatiekeuze werd in steeds belangrijkere mate bepaald door de mate waarin gronden geschikt waren voor de akkerbouw. De eerste landbouwers hadden nagenoeg geen technische middelen om de bodemstructuur en -vruchtbaarheid te verbeteren (de oudst bekende zeer primitieve ploeg dateert bijvoorbeeld uit de IJzertijd). Oogststrisico's werden direct bepaald door de fysische eigenschappen van het landschap. Belangrijke parameters waren grondwaterregime, natuurlijke vruchtbaarheid en bewerkbaarheid van de bodem. Door het vaak gemengde karakter van de bedrijfsvoering (hoeden van vee in weidegebieden en open bos, bewerken van akkers, nabijheid van water, jachtgebieden) ontstonden nederzettingen juist vaker op de overgang van de hoge zandgronden naar de lage beekdalen (gebieden van dekzandwelvingen), gunstig gelegen tussen de weiden in de beekdalen en vooral daar waar een aanzienlijk areaal aan hoge (zand)gronden aanwezig waren om in gebruik genomen te worden als landbouwgrond.

In de Middeleeuwen vond een geleidelijke omslag plaats in het agrarisch bedrijfssysteem, die ook landschappelijk gevolgen had. Door een intensiever bodemgebruik en het gelijktijdig in stand houden van de vruchtbaarheid van het steeds uitbreidende akkerareaal namen de heidevelden in omvang sterk toe. Door eeuwenlange bemesting werden vooral de hogere dekzandruggen geleidelijk opgehoogd. Deze staan voor de centrale zandgronden bekend als engen, enken, eenmans-essen of kampen. In het algemeen wordt de term "es" gebruikt. Doordat de hydrologische omstandigheden op korte afstand sterk wisselen, zijn nooit grote akkercomplexen tot ontwikkeling gekomen. Hier overheerste de individuele occupatie, waardoor kleine percelen ontstonden, met een afwisseling van grasland en akkerland. Vaak zijn de percelen omgeven door heggen of hakhout. De bewoning binnen het oostelijk dekzandlandschap was daardoor altijd sterk verspreid. Vanaf de Middeleeuwen verplaatste de bewoning zich ook naar de lager gelegen gebieden aan de randen van de essen, om zo maximaal gebruik te maken van het beschikbare landbouwareaal.

Tot voor kort nam men aan dat het potstalsysteem (een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand dat werd vervaardigd in een veestal) al volop in de Middeleeuwen in gebruik was. Opgravingen van Middeleeuwse boerderijen laten tot dusver echter geen overtuigende sporen zien van het gebruik van het potstalsysteem destijds. Het is daarmee kenmerkend voor het agrarisch gebied van de Nederlandse zandgronden in de Nieuwe tijd.

3.5 Archeologische waarden

In Tabel III zijn de archeologische (indicatieve) waarden die bekend zijn voor het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Tabel III. *Archeologische (indicatieve) waarden*

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	lage indicatieve archeologische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Barneveld	middelhoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	410.402 en 410.404
vondstmeldingen ARCHISII	404.169, 404.170 en 404.743
onderzoeksmeldingen ARCHISII	20.299, 22.049, 29.185, 29.338, 35.657 en 39.261

De ligging van de waarden is weergegeven in afbeeldingen 13 en 14.

Indicatieve archeologische waarde

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van Nederland (1:50.000) ligt het plangebied in een gebied met een lage indicatieve archeologische verwachtingswaarde (zie afbeelding 13). Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Barneveld ligt het plangebied in een gebied met een middelhoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde (zie afbeelding 14). In deze gebieden dient bij planvorming voorafgaand aan vergunningverlening bij bodemingrepen dieper dan 40 cm –mv en een onderzoekslocatie groter dan 100 m² vroegtijdig een inventariserend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek).

Monumenten rondom het plangebied

Er bevinden zich geen AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken rondom het plangebied

Op een afstand van gemiddeld 250 meter ten noordwesten van het plangebied is in 2009 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten.¹² Op basis van dit onderzoek is geadviseerd de betreffende locatie vrij te geven.

Op een afstand van gemiddeld 700 meter ten zuidwesten van het plangebied is door ARC bv in 2009 een karterend booronderzoek uitgevoerd.¹³ Tijdens dit booronderzoek zijn geen archeologische resten aangetroffen. Geadviseerd is de betreffende locatie vrij te geven.

Op een afstand van gemiddeld 950 meter ten westen van het plangebied is, tijdens een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2007, een groot aantal grondsporen uit de Late IJzertijd aangetroffen.¹⁴¹⁵

Op een afstand van gemiddeld 1.100 meter ten zuidoosten van het plangebied is in 2008 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau.¹⁶ Op de betreffende locatie was geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

Op een afstand van gemiddeld 1.600 meter ten oosten van het plangebied zijn, tijdens een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden door RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2007, sporen van bewoning aangetroffen.¹⁷ Het betrof paalsporen van een boerderij en van een aantal spiekers uit de IJzertijd en staketpaaltjes en esgreppels uit de Middeleeuwen.¹⁸¹⁹

3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Het plangebied ligt grotendeels op een dekzandrug. Deze dekzandrug, indien aanwezig, is binnen het AHN echter niet te herkennen als een hoger gelegen rug, en maakt eerder deel uit van een laag gelegen gebied. Het plangebied zal hierdoor niet de voorkeur hebben gehad als nederzettingslocatie. Ten noorden en ten oosten van het plangebied komen hogere dekzandruggen en -kopjes voor, die al vanaf het Laat-Paleolithicum meer de voorkeur genoten als (tijdelijke) nederzettingslocatie.

¹² ARCHIS-onderzoeksmelding: 35.657

¹³ ARCHIS-onderzoeksmelding: 39.261

¹⁴ ARCHIS-onderzoeksmelding: 22.049

¹⁵ ARCHIS-vondstmelding: 404.743

¹⁶ ARCHIS-onderzoeksmelding: 29.338

¹⁷ ARCHIS-onderzoeksmelding: 20.299

¹⁸ ARCHIS-vondstmeldingen: 404.169 en 404.170

¹⁹ ARCHIS-waarnemingen: 410.402 en 410.404

In het hele plangebied kunnen in principe archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden vanaf het (Laat-) Paleolithicum. Vanwege de lage ligging van het plangebied wordt de kans op het voorkomen van resten echter laag tot middelhoog geacht (zie tabel IV). De archeologische resten worden, bij de verwachte afwezigheid van een plaggendeek, in of direct onder de bouwvoor verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm vanaf het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de periodieke afwisseling van natte en droge condities (variatie in zuurgraad van de bodem) slecht zijn geconserveerd.

Binnen het noordelijk deel van het plangebied zijn drie schuurtjes aanwezig. Tijdens de aanleg hiervan (graven bouwputten/aanleg funderingen) is het waarschijnlijk dat (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt. Hierdoor mag verwacht worden dat in het verleden eventueel aanwezige archeologische resten of sporen binnen de bebouwde terreindelen niet meer aanwezig zijn of in een verstoorde context voorkomen.

Het overige deel van het plangebied is voor zover bekend alleen in agrarisch gebruik geweest. Hier mag verwacht worden dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat) Paleolithicum	laag/middelhoog	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Mesolithicum	laag/middelhoog	vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Neolithicum	laag/middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Bronstijd	laag/middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
IJzertijd	laag/middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Romeinse Tijd	laag/middelhoog	akkerlaag en/of nederzettingssporen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Middeleeuwen	laag/middelhoog	bewoningssporen van een boerenerf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor
Nieuwe Tijd	laag/middelhoog	bewoningssporen van een boerenerf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	in of direct onder de bouwvoor

4. CONCLUSIES

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?
Binnen het noordelijk deel van het plangebied zijn drie schuurtjes aanwezig. Tijdens de aanleg hiervan (graven bouwputten/aanleg funderingen) is het waarschijnlijk dat (een deel van) het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt.

Het overige deel van het plangebied is voor zover bekend alleen in agrarisch gebruik geweest. Hier mag verwacht worden dat de bodem, afgezien van de bouwvoor, minimaal verstoord is.
- 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 ligt grotendeels op een dekzandrug. Deze dekzandrug, indien aanwezig, is binnen het AHN echter niet te herkennen als een hoger gelegen rug, en maakt eerder deel uit van een laag gelegen gebied. Het plangebied zal hierdoor niet de voorkeur hebben gehad als nederzittingslocatie. Ten noorden en ten oosten van het plangebied komen hogere dekzandruggen en -kopjes voor, die al vanaf het Laat-Paleolithicum meer de voorkeur genoten als (tijdelijke) nederzittingslocatie.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
Het plangebied heeft een lage tot middelhoge archeologische verwachting voor alle archeologische perioden. Eventueel aanwezige archeologische resten worden in of direct onder de bouwvoor 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.

5. ADVIES

Econsultancy adviseert om, in overeenstemming met het beleid voor archeologisch onderzoek in de gemeente Barneveld, een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Dit karterend booronderzoek heeft ten doel 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, waarna direct bepaald kan worden of het plangebied systematisch onderzocht dient te worden op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen. De boringen dienen te worden gezet in een verspringend boorgrid van 20 x 25 meter, rekening houdend met de huidige bebouwing. In totaal dienen 10 boringen te worden gezet binnen het plangebied.

LITERATUUR

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

Barends, S., Baas, H.G., Harde, M.J. de, Renes, J., Stol, T., Triest, J.C. van, Vries, R.J. de, Woudenberg, F.J. van 2006: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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.

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

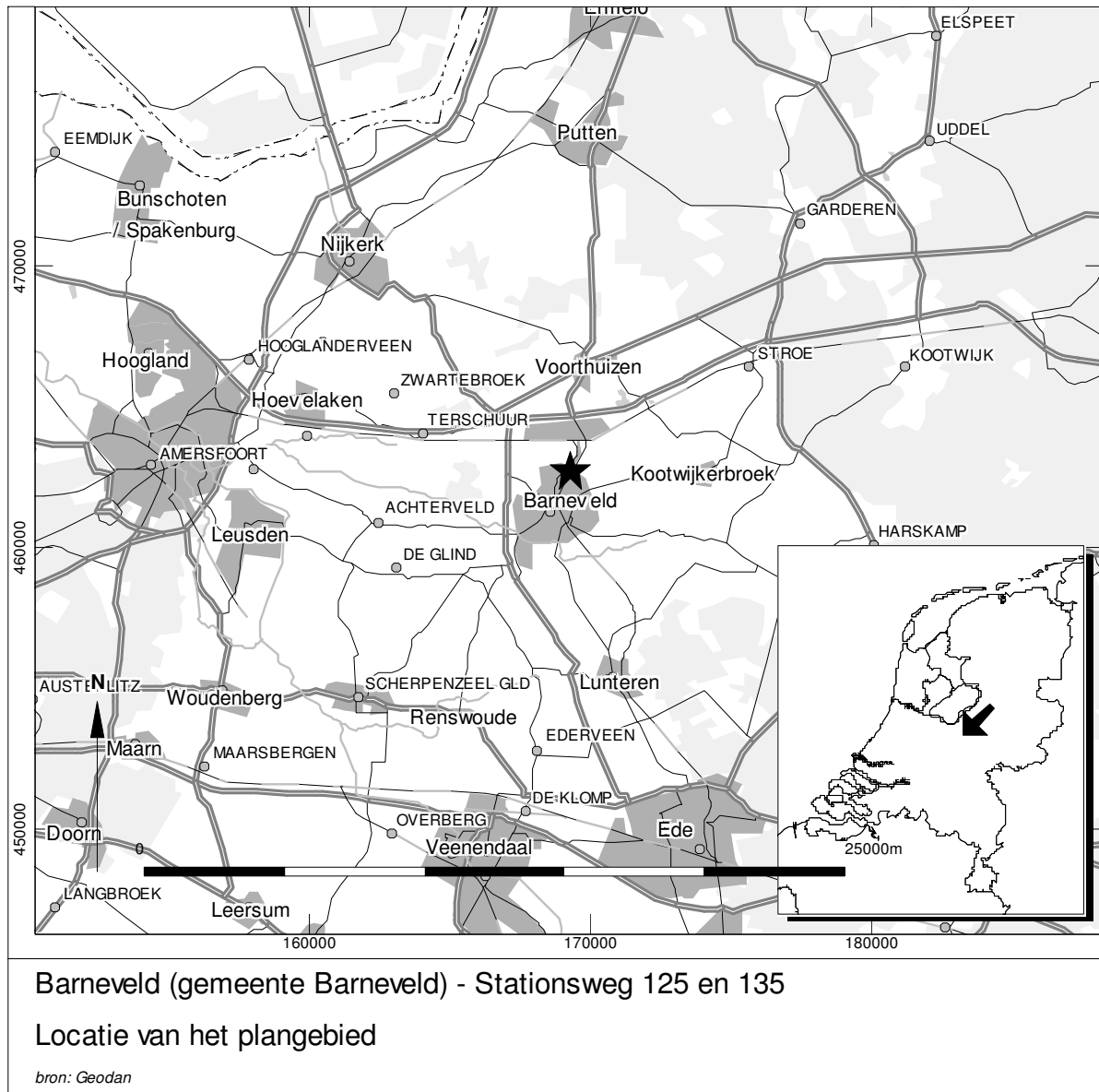
Houtman, H., 1985: *Grondwaterkaart van Nederland (Amersfoort-Oost/32 Oost)*, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

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

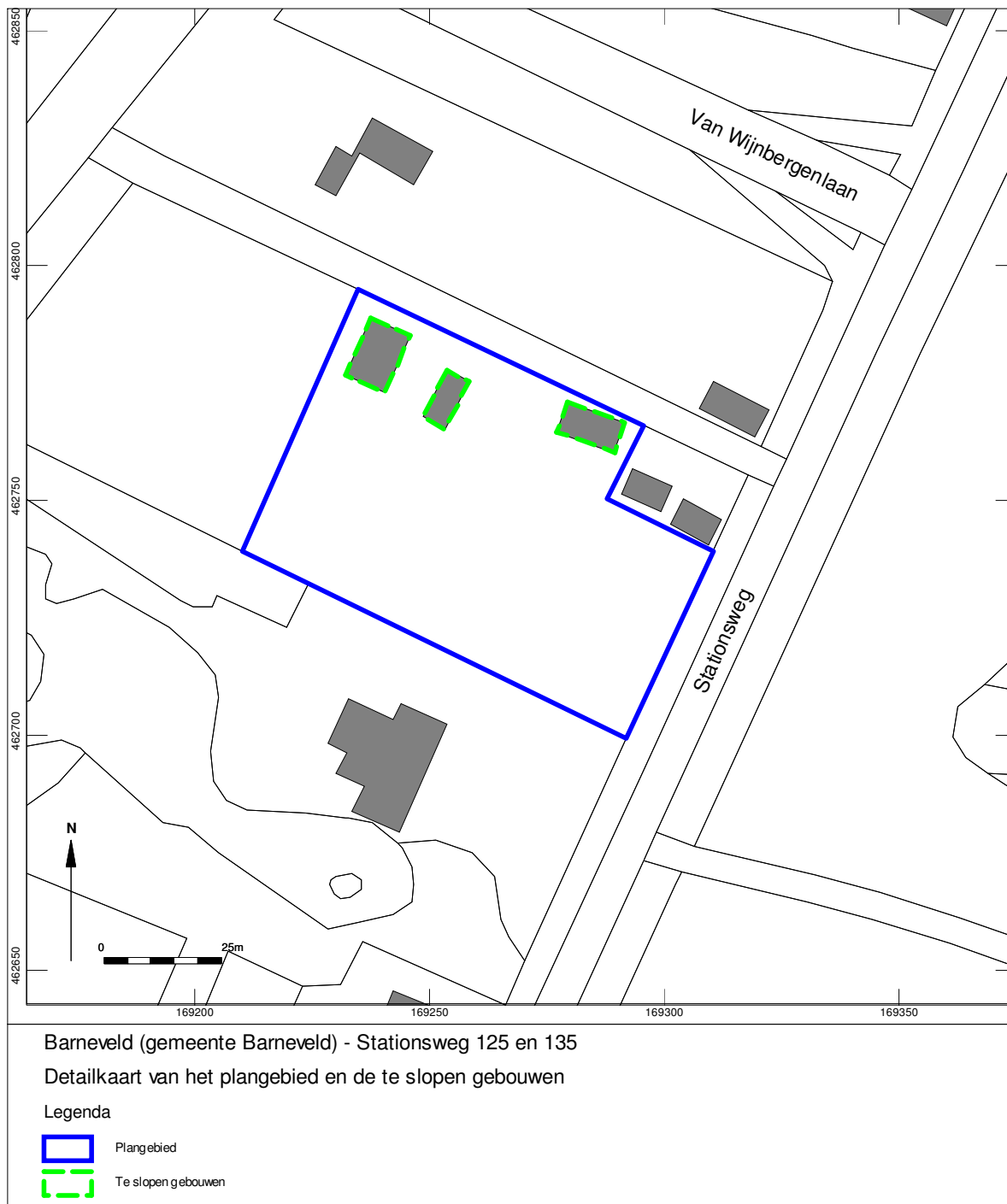
Roode, F. de, Berghe, K.J. van den, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre; Deel 1: startnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische landschappen- en beleidskaart*. RAAP-rapport 1757.

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

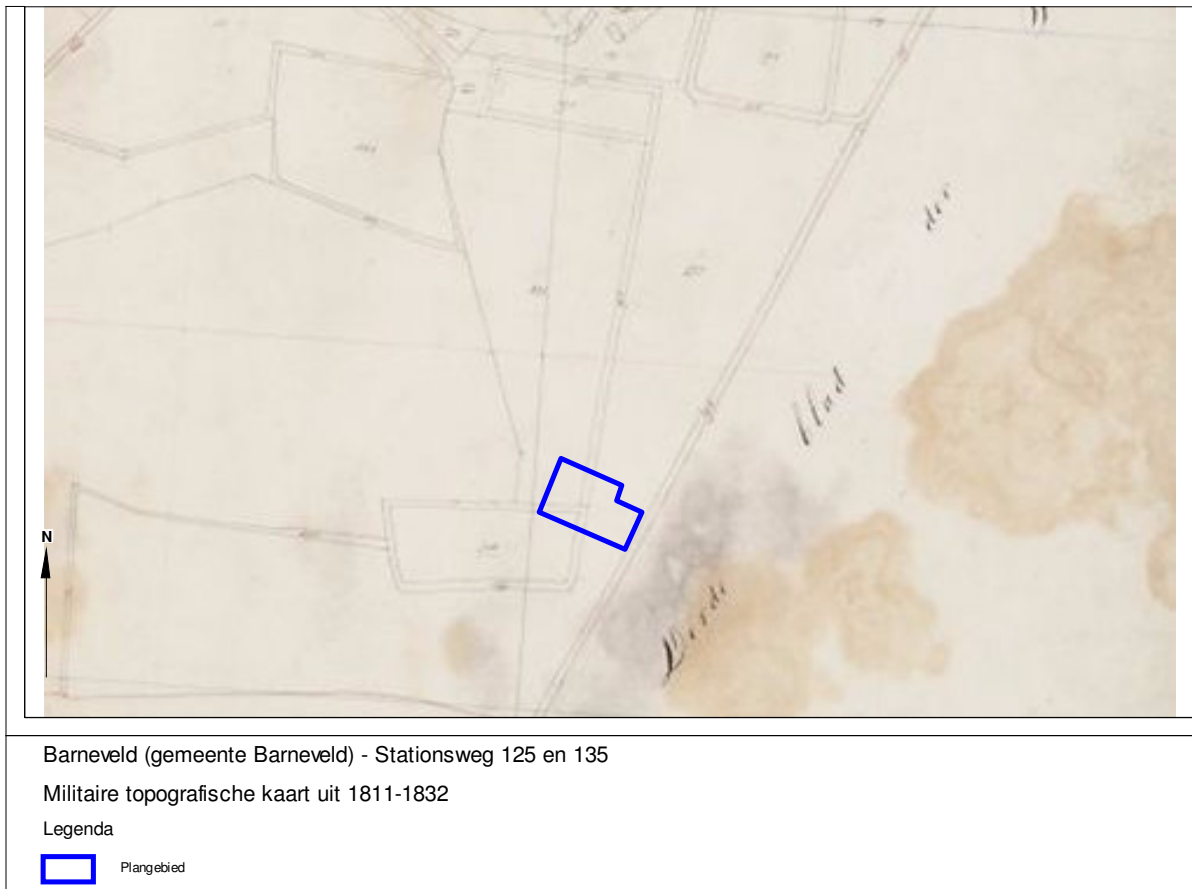
Afbeelding 1



Afbeelding 2



Afbeelding 3



Afbeelding 4



Afbeelding 5



Afbeelding 6



Afbeelding 7



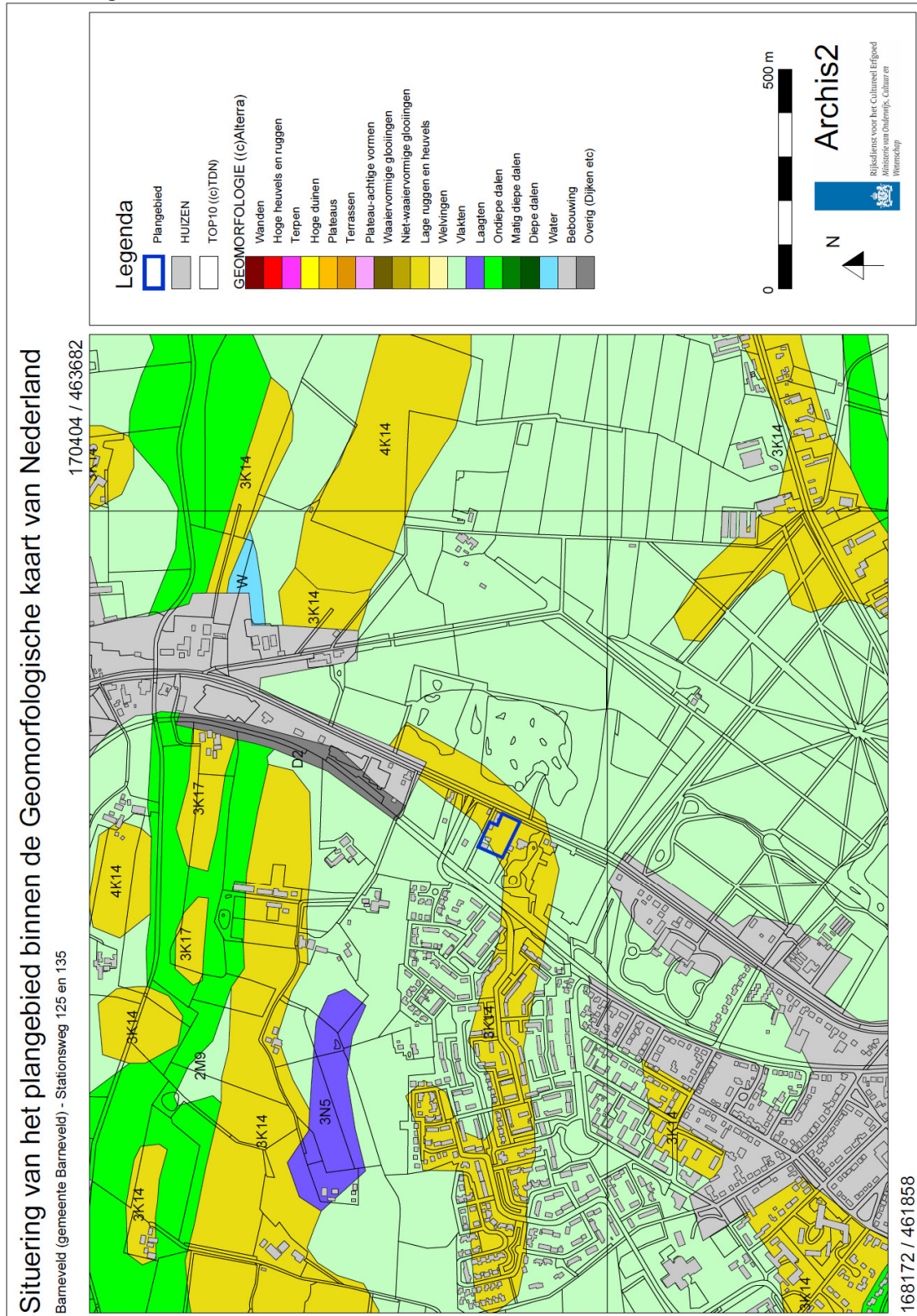
Afbeelding 8



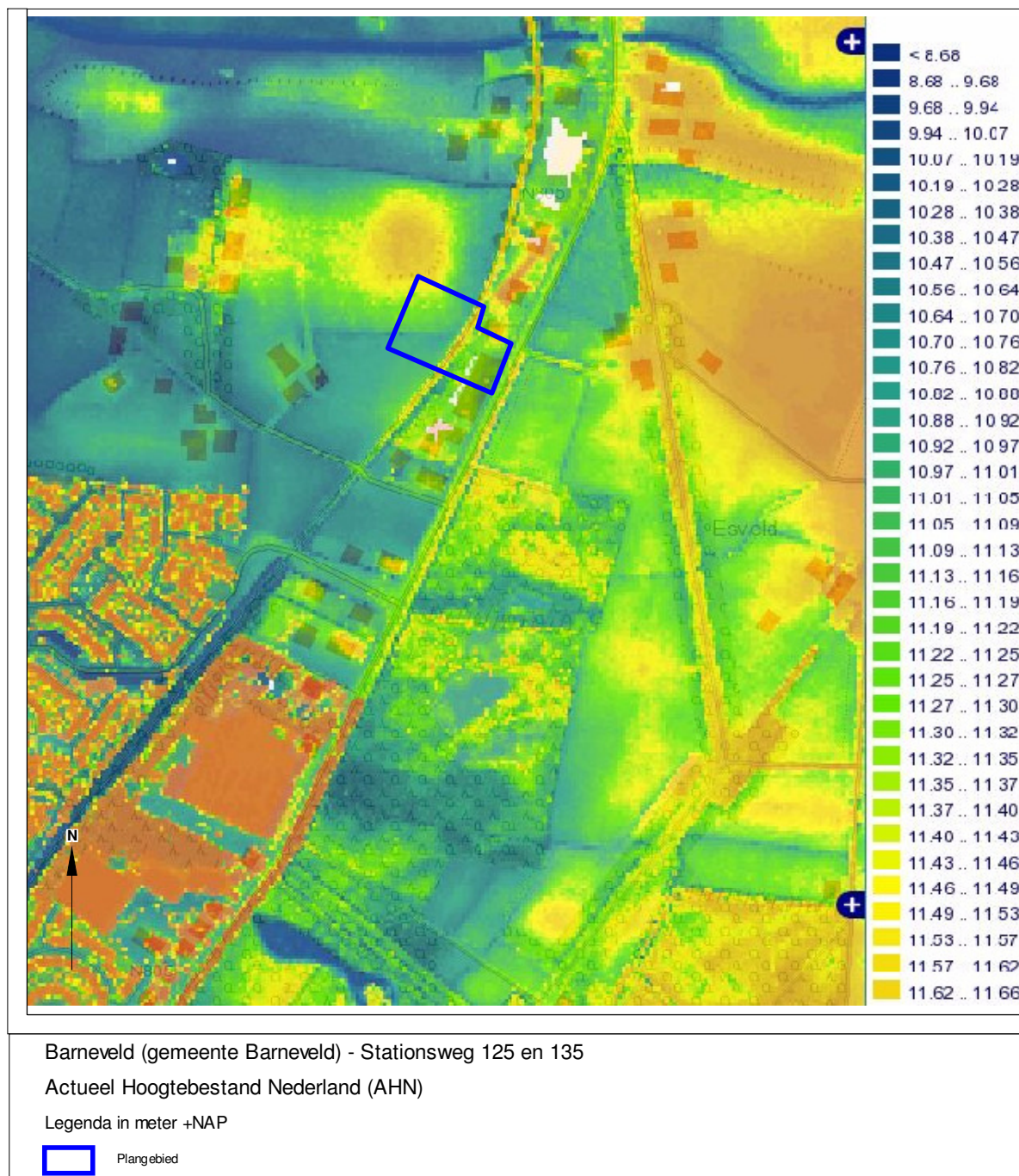
Afbeelding 9



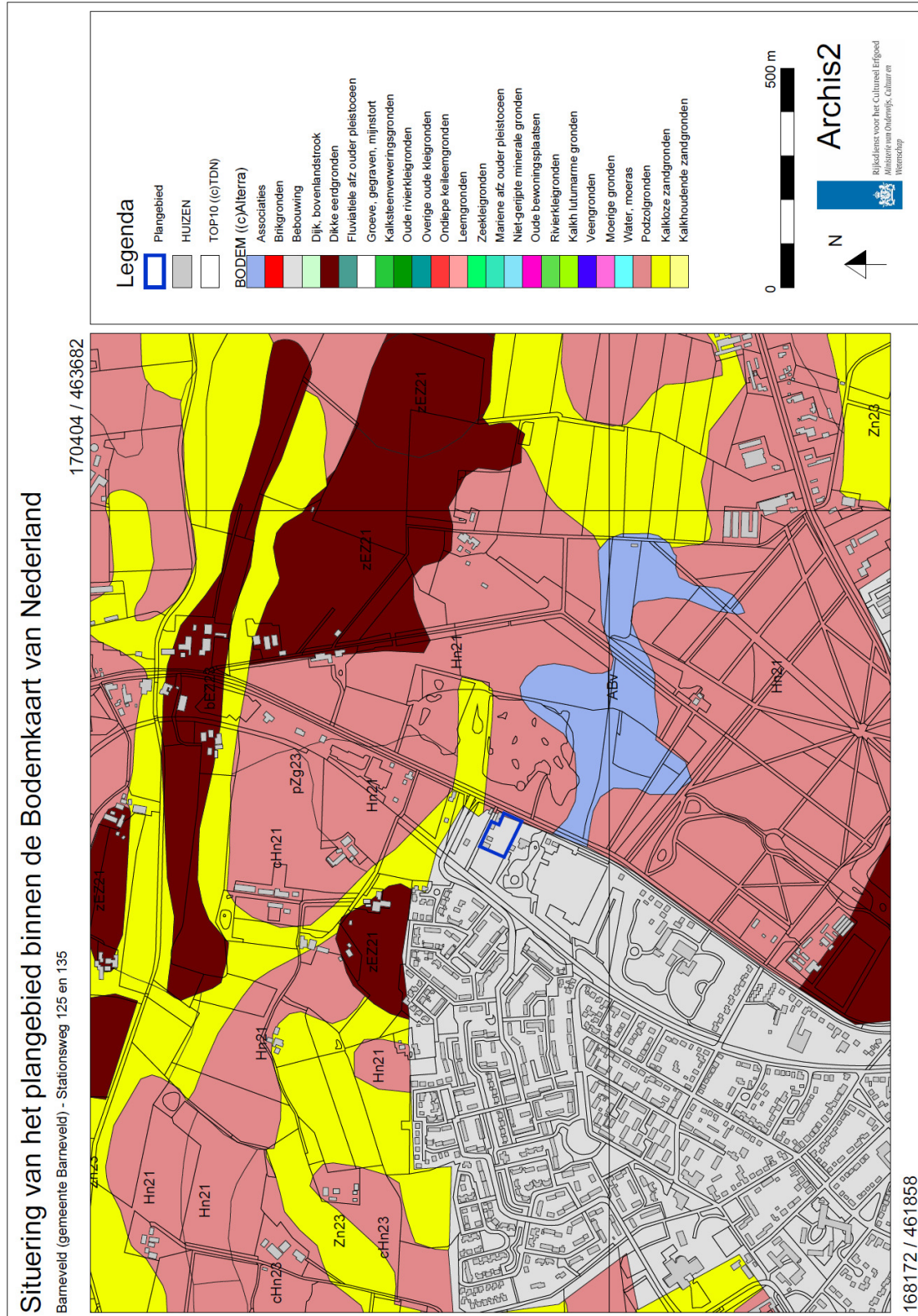
Afbeelding 10



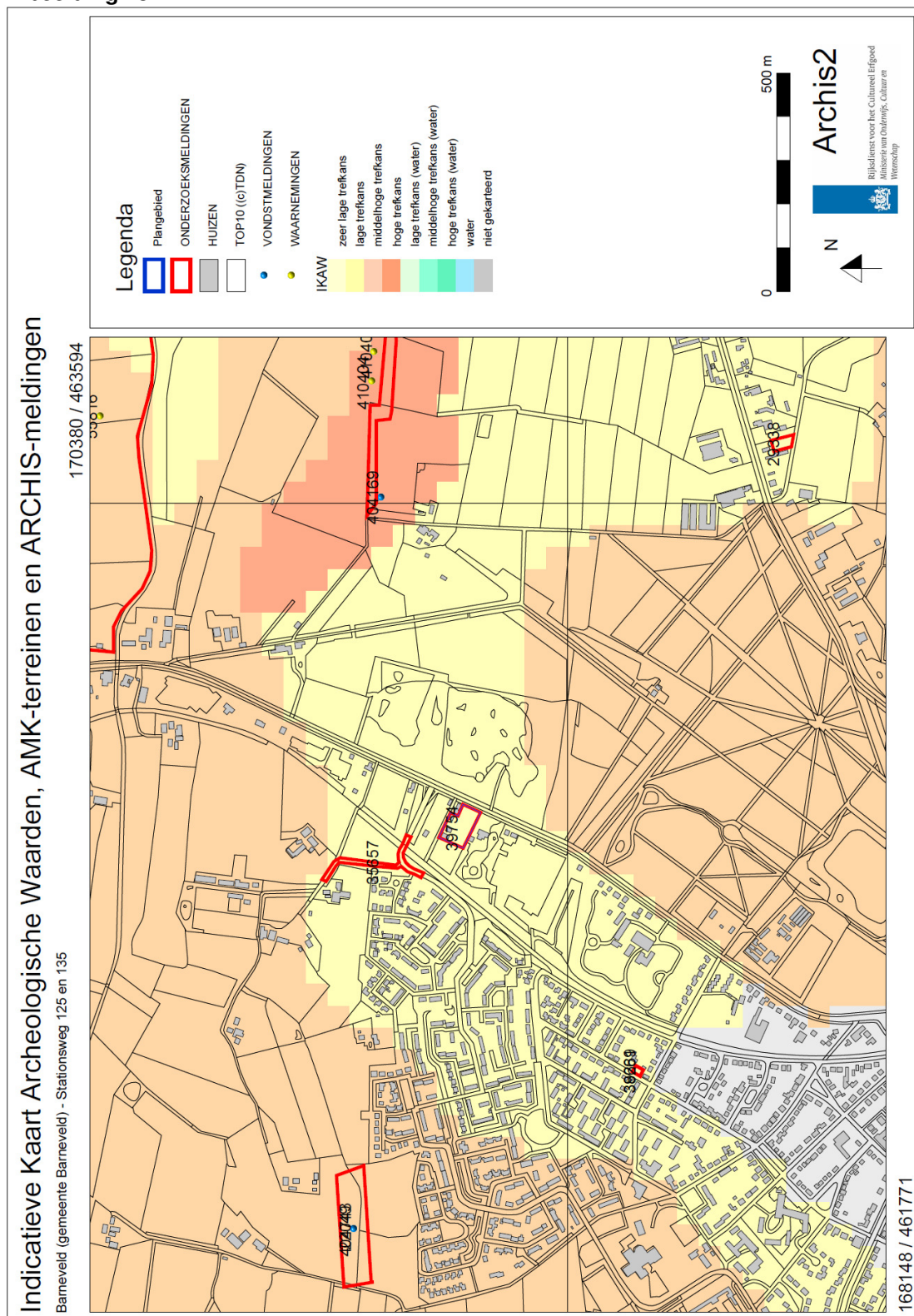
Afbeelding 11



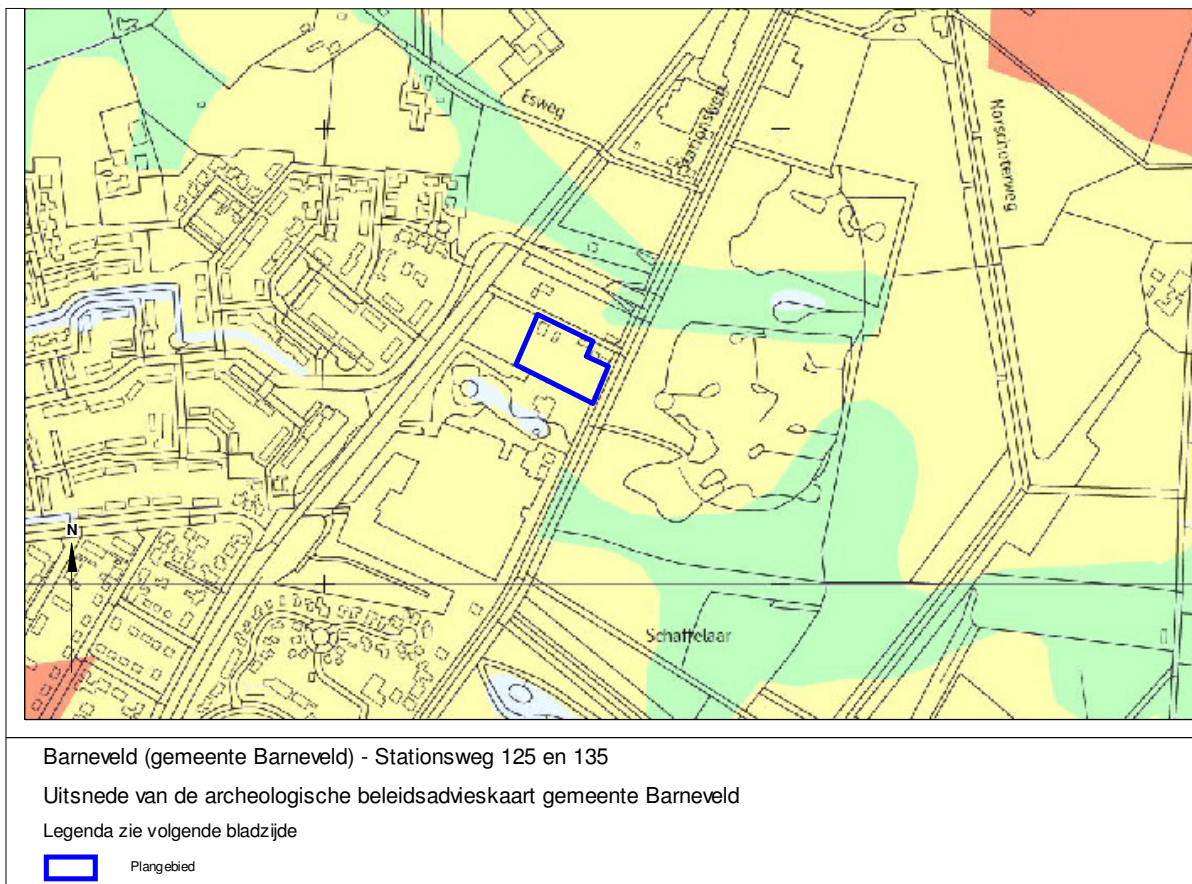
Afbeelding 12



Afbeelding 13



Afbeelding 14



Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld

Gemeente Barneveld

Archeologische beleidskaart

RAAP-rapport 1682, kaartbijlage 2, blad 1, schaal 1:10.000

legenda

archeologische verwachting

-  hoog
-  middelmatig
-  laag
-  historische kern: hoog
-  geen

overige eenheden

terreinen op de archeologische monumentenkaart (AMK)

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

15629 AMK-nummer (bijlage 2)

onderzoeksmeldingen

-  archeologische begeleiding
-  booronderzoek
-  proefsleuvenonderzoek
-  bureauonderzoek
-  opgraving

4064 onderzoeksmeldingsnummer

overig

-  vindplaats
- 102 catalogusnummer (bijlage 1)
-  grens gemeente Barneveld

beleidsadvies

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.

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.

Vrijstelling voor archeologisch onderzoek

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

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

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	Subborea koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd		
800	815			IVa		Bronstijd		
2000	2650					Neolithicum		
3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol			
4900						Mesolithicum		
5300							Borea warmer	II
7020	8000	I	eerst berk en later den overheersend					
8240	9000			Laat-Paleolithicum				
8800					Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap
11.755	10.150	Allerød	LW II					
12.745	10.800			Vroege Dryas				
13.675	11.800				Bølling	open vegetatie met kruiden en berkenbomen		
14.025	12.000	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)					perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
15.700	13.000							
35.000					Eemien (warme periode)			
75.000		Saalien (ijstijd)						
115.000								
130.000								
300.000								

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

Bijlage 2 Planontwerp

