

Sanatoriumlaan 37, Zeist

rapport 3229

Sanatoriumlaan 37 te Zeist

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer
R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 3229

Sanatoriumlaan 37 te Zeist

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: M. Hanemaaijer en R.M. van der Zee

In opdracht van: SAB Arnhem BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 mei 2014

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

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.

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

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	15
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
Bijlage 1 Boorgegevens	24





Samenvatting

In opdracht van SAB heeft ADC ArcheoProjecten in november 2012 ten behoeve van sloop en nieuwbouw een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Sanatoriumlaan 37 te Zeist.

Op basis van aardwetenschappelijke gegevens komen in het plangebied gordeldekzandwelvingen met een plaggendek voor. Daarom kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. Een uitzondering vormen archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Oude kaarten, waarop het plangebied deel uit maakt van een akkergebied, geven geen aanleiding om rekening te houden met de aanwezigheid van resten uit deze periode.

Aangezien circa 100 m ten noordoosten van het plangebied een vindplaats uit de Late IJzertijd aangetroffen is de kans op resten uit de Late IJzertijd het grootst. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.

Het is waarschijnlijk dat als gevolg van de huidige bebouwing en sanering eventueel aanwezige archeologische resten deels zullen zijn verstoord. Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In boring 2 t/m 4 is een plaggendek op onverstoord dekzand (C-horizont) aangetroffen. In boring 3 en 4 is ook (een restant van) de oorspronkelijke A en/of B-horizont aangetroffen. In het plangebied is daarom sprake van een intact potentieel sporenniveau. Aan de voorzijde van het plangebied (ter plaatse van boring 1) is een tot diep in de C-horizont verstoorde bodem aangetroffen, hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Deze verstoring hangt zeer waarschijnlijk samen met de aanleg en sanering van een garage/tankstation. Omdat over de fundering van de huidige bebouwing geen gegevens voorhanden zijn, is het niet bekend of hier nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwestelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boring 2 t/m 5 is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. Onder het aanwezige plaggendek moet rekening worden gehouden met archeologische sporen en vondsten uit, met name, de Late IJzertijd. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom in dit deel van het terrein een Inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel het bepalen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

Het overige deel van het plangebied kan op grond van de aanwezigheid van een sterk verstoord bodemprofiel worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	SAB Arnhem BV
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Sloop huidig bedrijfspand en nieuwbouw woningen
Locatie:	Sanatoriumlaan 37
Plaats:	Zeist
Gemeente:	Zeist
Provincie:	Utrecht
Kaartblad:	32 W
Oppervlakte plangebied	circa 5800 m ²
Coördinaten:	143.826 - 456.176 143.883 - 456.238 143.934 - 456.184 143.887 - 456.136
Bevoegde overheid:	Gemeente Zeist
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Omgevingsdienst Regio Utrecht
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54161
ADC-projectcode:	4131234
Auteurs:	M. Hanemaaijer en R.M. van der Zee
Projectmedewerkers:	M. Hanemaaijer, J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	oktober 2012 en mei 2014
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-8od3-r2

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Dit houdt in dat bij plangebieden groter dan 1000 m² en verstoringen dieper dan 30 cm beneden maaiveld archeologisch onderzoek verplicht is gesteld.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Zeist heeft geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Botman en Benjamins 2008.

² SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied betreft het terrein van autodealer Sanato. De exacte locatie is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens



gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland (zie ook afb. 3):

Aard ingreep:	Nieuwbouw woningen
Wijze fundering:	Nog niet bekend
Onderkeldering:	Nog niet bekend
Diepte bodemverstoring:	Nog niet bekend
Oppervlakte bodemverstoring:	Nog niet bekend

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk, stuifzand
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gordeldekzand-welvingen, al dan niet met oud bouwlanddek
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Hoge zwarte enkeerdgrond, leemarm en zwak lemig zand GWT VII
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	Circa 5 m + NAP

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 100.000 – 10.000 v. Chr.), heerste er in Nederland een poolklimaat. De ondergrond was permanent bevroren, de zogenaamde permafrost, en er was bijna geen begroeiing. De wind had hierdoor vrij spel. Zanden werden door de wind geërodeerd om elders als dekzanden te worden afgezet. Met name in een langgerekte zone aan de voet van de Utrechtse Heuvelrug vond afzetting van dekzand plaats. Men spreekt daarom ook wel van gordeldekzanden. De dekzanden behoren tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel.

Als gevolg van een klimaatsverandering aan het eind van het Weichselien (circa 10.000 v. Chr.) werd het minder koud en vochtiger. Deze ontwikkeling luidde het Holoceen in, een relatief warme periode, die tot de dag van vandaag duurt. De vegetatie begon zich langzaam uit te breiden en het dekzandrelief werd vastgelegd.⁷

Gedurende het grootste deel van het Holoceen staat de geologische ontwikkeling rond de stuwwallen grotendeels stil. Op de overgangszone van het dekzandgebied naar het rivierkleigebied (aan de voet van de stuwwal) was een rug van gordeldekzanden ontstaan. Reeds in de prehistorie werd het gebied ontgonnen. De bodems waren echter van nature niet erg vruchtbaar. Daarom was als gevolg van de intensivering van de landbouw door toename van de bevolkingsdruk in de Late Middeleeuwen bemesting noodzakelijk. De bouwlanden werden opgehoogd met heideplaggen, vermengd met o.a. potstalmest. Ten gevolge van eeuwenlange ophoging hebben de gordeldekzanden een soms tot wel 1 meter dik ophogingsdek gekregen; de zogenaamde zwarte enkeerdgronden (esdekken; zie kadertekst).⁸

³De Mulder *et al.* 2003.

⁴ Stichting voor Bodemkartering 1982.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1976.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>.

⁷ Botman *et al.* 2007.

⁸ Botman *et al.* 2007.

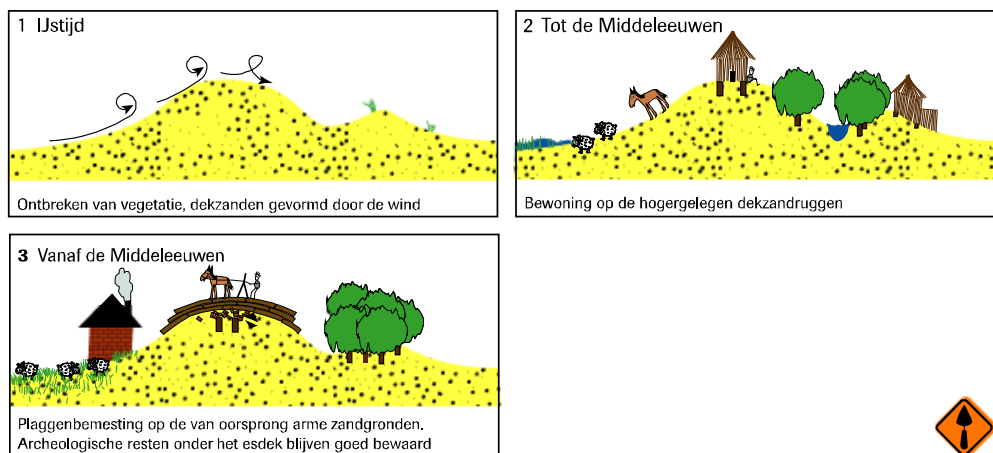


De ontwikkeling van een esdek

De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest die vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4 en 5):

Onderzoeks- meldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
1.278 ⁹	opgraving (vervolg op 10.116)	Huisplattegrond uit de IJzertijd	Niet van toepassing
10.116 ¹⁰	booronderzoek	Middendeel bodemopbouw verstoord als gevolg van zandwinning, noordwestelijk deel bodemopbouw aangetast door saneringswerkzaamheden. Zuidoostelijk deel plaggendek met hieronder podzolbodem; aardewerkfragmenten uit vermoedelijk de IJzertijd.	proefsleuvenonderzoek
29.366	booronderzoek	Sterk verstoorde bodemopbouw	geen aanvullend onderzoek noodzakelijk

⁹ Van Dockum 1998.

¹⁰ Schutte 1995.



Onderzoeks- meldingsnummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
51.577	bureauonderzoek	Mogelijk archeologische waarden	Indien additionele verstoringen plaatsvinden verkennd booronderzoek

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
32.925	Huisplattegrond en handgevormd aardewerk	IJZL	Hoort bij onderzoeksmelding 1.278
44.637	Handgevormd aardewerk	Onbekend	Hoort bij onderzoeksmelding 10.116
44.638	Handgevormd aardewerk	NEOL- IJZL	Hoort bij onderzoeksmelding 10.116
58.969	Paalsporen van twee kleine bouwsels	IJZL	Ontdekt bij niet archeologisch graafwerk, onderzocht door AWN; hoort bij vondstmelding 243.041
58.961	Huisplattegrond, spieker en afvalkuil	IJZL	Opgraving door AWN; hoort bij vondstmelding 243.025

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen geregistreerd.

Op de landelijk, provinciale en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	hoog	Vanwege aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgrond
Cultuurhistorische kaart van de provincie Utrecht ¹²	Limeskaart: Middelhoog	Vanwege aanwezigheid hoge zwarte enkeerdgrond/gordeldekzandwelvingen
Gemeentelijke beleidskaart ¹³	Middelhoog	Vanwege aanwezigheid hoge zwarte enkeerdgrond

Parmentiersland

Het plangebied maakte in het verleden deel uit van een uitgestrekt akkercomplex, de 'Zeister eng' genaamd. Door eeuwenlange intensieve bemesting met plaggen ontstond een dik plaggendek en bleven mogelijk aanwezige oudere sporen geconserveerd. Toen in 1995 voor het Parmentiersland, het enige toen nog onbebouwde deel van de Zeister eng, bouwplannen ontwikkeld werden, werd een karterend booronderzoek uitgevoerd.

Het middendeel van het Parmentiersland was circa 1,5 tot 2 meter lager gelegen.¹⁴ Hier bleek, doordat men na zandwinning de bovengrond had teruggestort, het oorspronkelijke bodemprofiel totaal verstoord. Het ten noordwesten daarvan gelegen terreindeel was door saneringswerkzaamheden aangetast. Met name in het zuidoostelijk deel van het terrein bleek onder het plaggendek een deels nog intacte podzolbodem aanwezig te zijn. Uit de top van de podzol werden over een oppervlakte van circa 75 bij 85 meter in iedere boring scherven in de boorkern gevonden. Vanwege het fragmentarische karakter konden deze niet nauwkeuriger gedateerd worden dan 'late prehistorie'.¹⁵ Op grond van het aantal scherven per boring werd echter de aanwezigheid van een nederzettingsterrein vermoed.

De resultaten van het booronderzoek vormden de aanleiding om een circa 650 m² groot gebied op te graven.¹⁶ Hierbij werd een huisplattegrond en de restanten van een spieker blootgelegd.¹⁷ Op

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² http://geo.provincie-utrecht.nl/publiek/webkaarten/metadatas/cultuurhistorie_webkaart.xml

¹³ Botman en Benjamins 2008.

¹⁴ onderzoeksmelding en onderzoeksnummer 10.116.

¹⁵ waarnemingen 44.637 en 44.638.

¹⁶ Van Dockum & Van Rooijen 1996; onderzoeksmelding 1.278.

¹⁷ waarneming 58.961 en vondstmelding 243.041..



grond van vondsten in de paalsporen en de vulling van een kuil is een datering van de plattegronden in de Late IJzertijd het meest waarschijnlijk.¹⁸

Na afloop van de opgraving werden buiten het opgegraven gebied bij grondwerkzaamheden meer grondsporen aangetroffen.¹⁹ Hierin kon echter geen verband herkend worden. Mogelijk hebben onder dit deel van de Zeister eng meerdere huizen gelegen en zijn resten van de nederzettingen ongedocumenteerd verloren gegaan.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut 1811-1832 ²⁰	onbebouwd
Topografische kaart 1830-1850 ²¹	akkerland
Bonnekaart 1873, 1882, 1890 ²²	akkerland
Bonnekaart 1910, 1913, 1920, 1932, 1943 ²³	bebouwing binnen plangebied
Topografische kaart uit 1953, 1962, 1973, 1982 ²⁴	bebouwing binnen plangebied
Topografische kaart uit 1989, 1994 ²⁵	huidige bebouwing binnen plangebied afgebeeld

Op de oudste geraadpleegde kaart, de kadastrale minuut uit 1811-1832, is het plangebied in gebruik als akkerland. De eerste bebouwing binnen het plangebied is afkomstig uit 1910. De huidige bebouwing stamt uit 1988, op de topografische kaart uit 1989 is deze voor het eerst weergegeven. Onder de huidige bebouwing is een kleine archiefkelder aanwezig. Het is onbekend in welke mate de fundering van de huidige bebouwingen de bodem heeft verstoord.

In het gegevensbestand van KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH)²⁶ is voor het plangebied geen aanvullende informatie aanwezig.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als garagebedrijf/autodealer (Sanato) en is deels bebouwd en deels verhard door middel van klinkers. In het pand, dat uit de jaren '60 stamt, is een archiefkelder aanwezig met een omvang van circa 4 x 10 m en een diepte van circa 2,5 m –mv.²⁷ Voorts is een smeerkuil aanwezig met een omvang van circa 4 x 10 m en een diepte van circa 2,0 m –mv.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van delen van het plangebied sprake is van licht verhoogde gehalte minerale olie. Ter plaatse van het tankstation heeft een sanering plaatsgevonden waarbij de ondergrond grotendeels tot 5 m –mv is afgegraven (zie voor de begrenzing van de gesaneerde delen afb. 6).²⁸

¹⁸ waarneming 32.925.

¹⁹ Van Dockum & Van Rooijen 1996; waarneming 58.969 en vondstmelding 243.025.

²⁰ Kadaster 1811-1832.

²¹ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

²² Bureau Militaire Verkenningen 1873, 1882.

²³ Bureau Militaire Verkenningen 1910, 1913, 1920, 1932, 1943.

²⁴ Topografische Dienst 1953 -1982.

²⁵ Topografische Dienst 1989, 1994.

²⁶ www.kich.nl.

²⁷ telefonisch contact dhr. P. van Essen (eigenaar) d.d. 16 mei 2014.

²⁸ P & J Milieuservices B.V. 2009.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De beantwoording van de voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvragen is als volgt:

- *Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?*

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied en het historisch landgebruik kunnen hoge zwarte enkeerdgronden verwacht worden. Echter, als gevolg van de aanleg van bebouwing in de jaren '60 en latere bodemsaneringen zal in delen van het plangebied de bodem volledig vergraven zijn. Dit geldt in het bijzonder voor de locatie van de archiefkelder, de smeerkuil en het tankstation.

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*

Op basis van aardwetenschappelijke gegevens komen in het plangebied gordeldekzandwelingen met een plaggendek voor. Daarom kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. Een uitzondering vormen archeologische resten uit de Nieuwe tijd. Oude kaarten, waarop het plangebied deel uit maakt van een akkergebied, geven geen aanleiding om rekening te houden met de aanwezigheid van resten uit deze periode.

Aangezien circa 100 m ten noordoosten van het plangebied een vindplaats uit de Late IJzertijd aangetroffen is de kans op resten uit de Late IJzertijd het grootst. Het vondstniveau wordt verwacht onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke C-horizont; hier wordt ook wel van 'cultuurlaag' gesproken: een doorwerkte oude bodem tussen het plaggendek en de ongeroerde ondergrond met kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, vuursteen of houtskool.²⁹ Archeologische sporen zullen zich naar verwachting bevinden tot ongeveer 25 cm in de top van de C-horizont. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Het is waarschijnlijk dat als gevolg van de huidige bebouwing en sanering eventueel aanwezige archeologische resten deels zullen zijn verstoord.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee, het plangebied is hiermee niet voldoende onderzocht.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Verkennend booronderzoek.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (plaggendek, eventueel met onderliggende cultuurlaag), zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 05-11-2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

²⁹ Groenewoudt 1994.



Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied is een intact plaggendek met hieronder een cultuurlaag aanwezig
- Ad 2. De cultuurlaag is buiten de zone met bebouwing niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	Circa 1 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.³⁰ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, matig fijn, geel zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als onverstoord dekzand (C-horizont). In boring 3 is de top van het pakket donker bruin van kleur, dit wordt geïnterpreteerd als een humusinspoelingshorizont (B-horizont). In boring 4 is de top van het pakket oranjegeel van kleur, dit wordt geïnterpreteerd als een overgangshorizont (BC-horizont). In boring 1 bevindt de top van dit pakket zich op 160 cm –mv, in boring 2 t/m 5 op gemiddeld 80 cm –mv.

³⁰ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



In boring 1 bevindt zich hierboven een pakket dat bestaat uit vlekkelig overwegend grijsbruin zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een (sub) recent omgewerkt en/of opgebracht pakket. Deze verstoring hangt waarschijnlijk samen met de aanleg van het huidige garagebedrijf en eventuele latere saneringswerkzaamheden. Tussen 20 en 10 cm –mv is matig grof bouwzand aangetroffen. Het maaiveld wordt afgedekt door een klinker.

In boring 3 bevindt zich boven het onderste pakket een 10 cm dik laagje dat bestaat uit matig humeus zwartgrijs zand. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een begraven bodem (Ab-horizont). Hierboven bevindt zich een pakket dat bestaat uit donker grijsbruin humeus zand. In boring 2, 4 en 5 is dit pakket boven het onderste pakket aangetroffen. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een plaggendek (Aa-horizont). In boring 4 en 5 is de onderkant van het pakket voorzien van gele en bruine vlekken. De top van dit pakket bevindt zich in boring 2 op 65 cm –mv, in boring 3 aan het maaiveld, in boring 4 op 55 cm –mv en in boring 5 op 70 –mv.

In boring 2, 4, en 5 bestaat het onderste pakket uit vlekkelig grijs of grijsbruin zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een (sub) recent omgewerkt en/of opgebracht pakket (A(a)p-horizont). Boring 4 en 5 worden afgedekt door een klinker.

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Zijn de genoemde hypothesen, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In boring 2 t/m 4 is een plaggendek op onverstoord dekzand (C-horizont) aangetroffen. In boring 3 en 4 is ook (een restant van) de oorspronkelijke A en/of B-horizont aangetroffen. In het plangebied is daarom sprake van een intact potentieel sporenniveau. Aan de voorzijde van het plangebied (ter plaatse van boring 1) is een tot diep in de C-horizont verstoorte bodem aangetroffen, hier worden geen archeologische resten meer verwacht. Deze verstoring hangt zeer waarschijnlijk samen met de aanleg en sanering van een garage/tankstation.

Omdat over de fundering van de huidige bebouwing geen gegevens voorhanden zijn, is het niet bekend of hier nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

De verwachting voor de voorzijde van het plangebied kan worden aangepast naar laag. Voor het resterende deel van het plangebied kan de verwachting blijven gehandhaafd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Geadviseerd wordt om ter plaatse van boring 2 t/m 5 nader onderzoek uit te voeren. Dit dient te bestaan uit een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek (zie hoofdstuk 4). In het overige deel van het plangebied is geen verder onderzoek noodzakelijk.

4 Aanbeveling

In het noordwestelijk deel van het plangebied, ter hoogte van boring 2 t/m 5 is sprake van een grotendeels intact bodemprofiel. Onder het aanwezige plaggendek moet rekening worden gehouden met archeologische sporen en vondsten uit, met name, de Late IJzertijd. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom in dit deel een Inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Dit onderzoek heeft als doel het bepalen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).



Het overige deel van het plangebied kan op grond van de aanwezigheid van een sterk verstoord bodemprofiel worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann**, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Botman, A. & M. Benjamins**, 2008: *De archeologische verwachtingsen beleidsadvieskaart van de gemeente Zeist*. ADC Heritage rapport 23.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1873-1943: *Zeist, blad 446, 1:25.000*.
- Dockum, S.G., van & A. van Rooijen**, 1996: *Een huis uit de IJzertijd onder de es van Parmentiersland, gemeente Zeist*. In: Westerhem XLV-I-1996 p. 12-17. Portugal.
- Dockum, S.G., van**, 1998: *Zeist: Parmentiersland*. In: *Archeologische kroniek Provincie Utrecht 1994-1995*, p. 147-150.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Zeist, Utrecht, Sectie B, Blad 02*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.)**, 2003: *De ondergrond van Nederland. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7)*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- P & J Milieuservices B.V.**, 2009: *Verkenkend Bodemonderzoek Sanato Zeist, Sanatoriumlaan 37, Zeist*. Kenmerk 0855601A.
- Schutte, I.A.**, 1995: *Zeist-Parmentiersland: een archeologische kartering*. RAAP-rapport 127.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West Amersfoort*. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1982: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Amersfoort*. Wageningen.
- Topografische Dienst Nederland**, 1952, 1962, 1973, 1982, 1989, 1994: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Bilthoven, De Bilt, Driebergen-Rijssenburg, Houten, Zeist, blad 32C*. Emmen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>
http://geo.provincie-utrecht.nl/publiek/webkaarten/metadata/cultuurhistorie_webkaart.xml

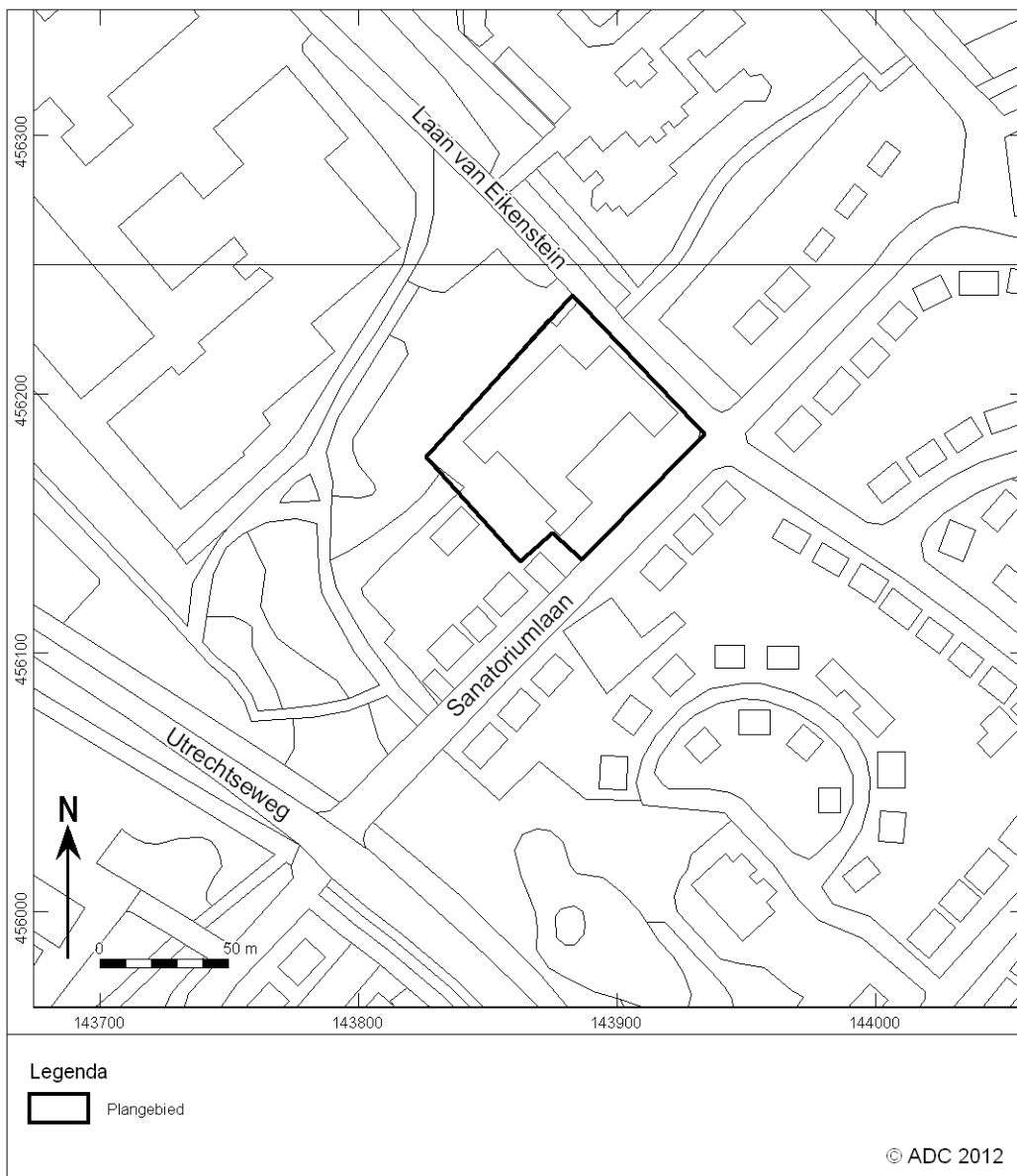
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Voorlopig bouwplan
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zeist
Afb. 6 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



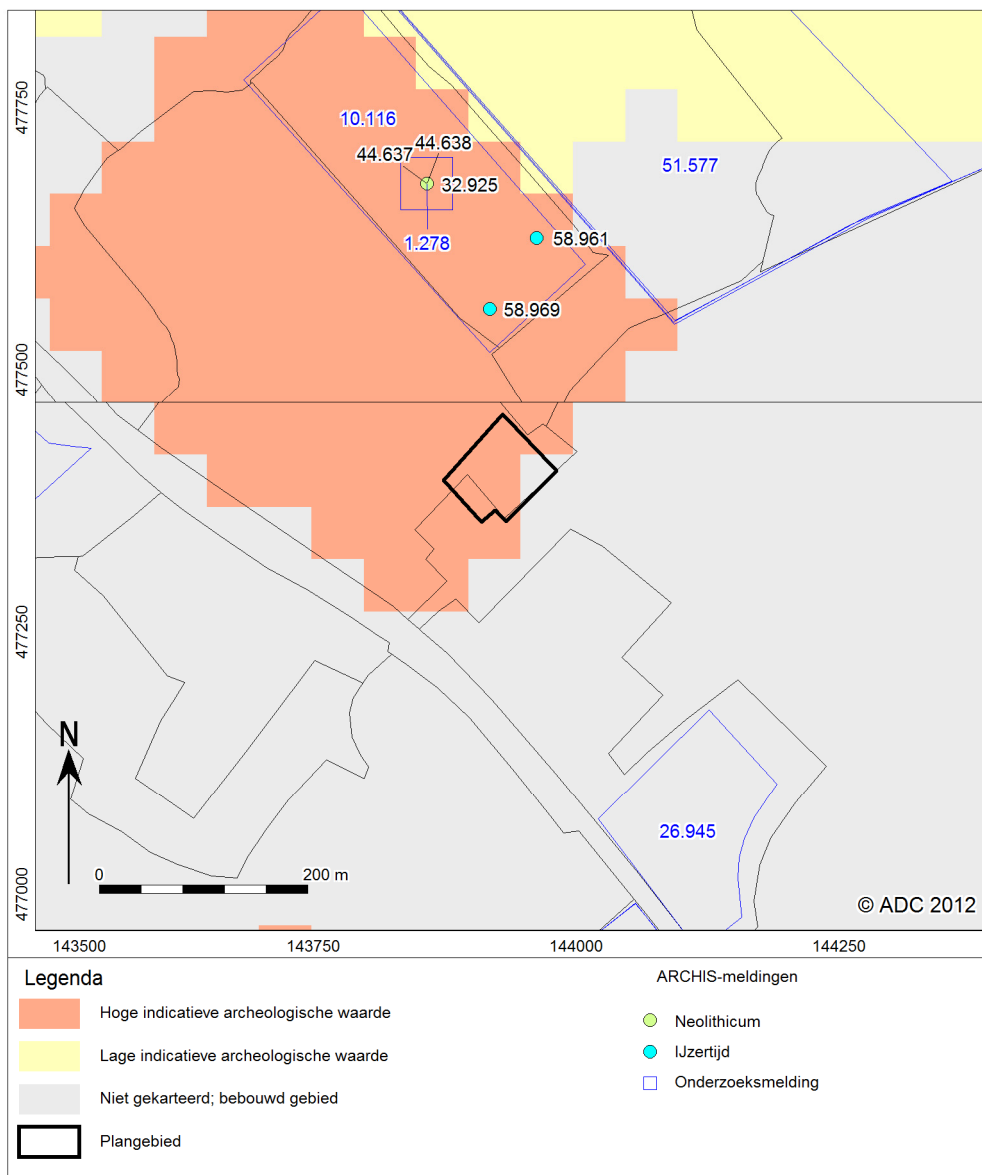
Afb. 1 Locatie van het plangebied



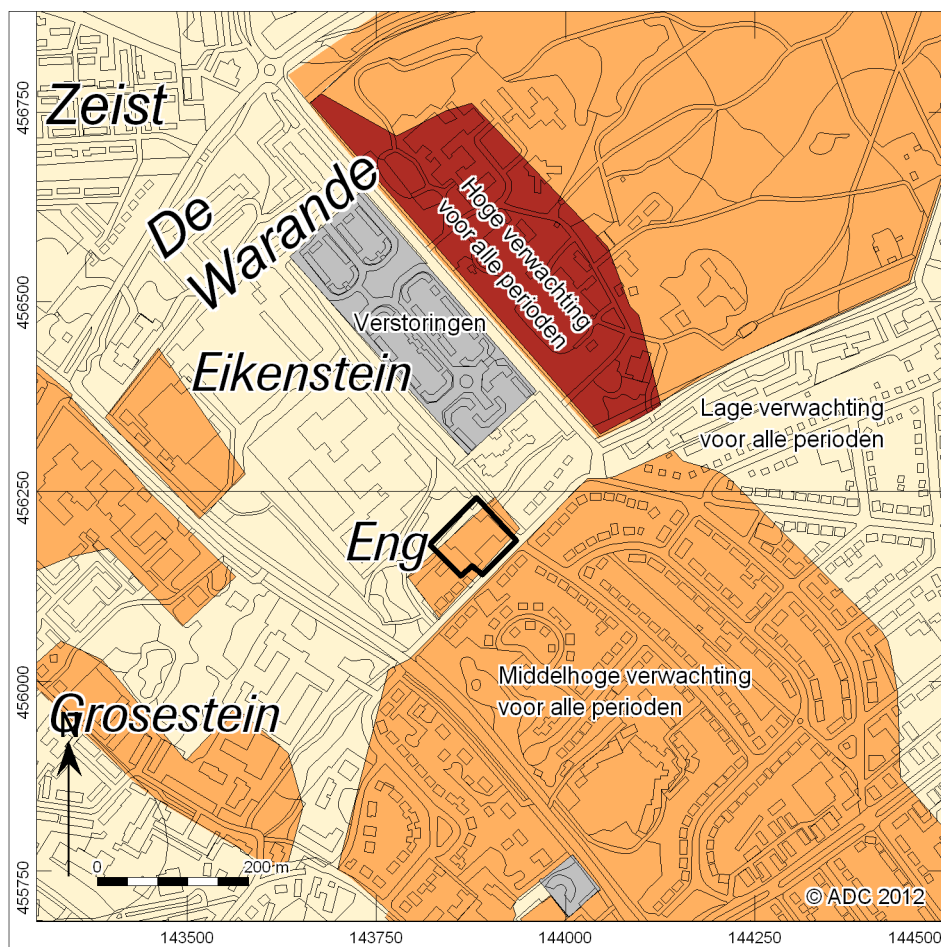
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Voorlopig bouwplan



Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zeist



Afb. 6 Boorpuntenkaart

Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovensgrens (cm onder mv)	ondersgrens (cm onder mv)	grondssoort	bijmenging	zandmediaan	Kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bimengingen	bodem- horizonten	overig
1	0	10				bruin-grijs	kalkloos				baksteen
	10	20	zand	zwak siltig	zeer grof	geel-grijs	kalkloos				opgebrachte grond
	20	115	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos				veel grijze vlekken; veel gele vlekken; omgewerkte grond
	115	160	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos				omgewerkte grond
	160	180	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	
2	0	35	zand	zwak siltig; zwak humeus; zwak grindig	zeer fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen		opgebrachte grond
	35	65	zand	zwak siltig	zeer fijn	licht-grijs	kalkloos				matig kleine spreiding; weinig grijze vlekken; opgebrachte grond
	65	90	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			begraven	matig kleine spreiding; basis scherp; geen schelpmateriaal
	90	130	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos				
3	0	65	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				zeer kleine spreiding
	65	75	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	zwart-grijs	kalkloos			A-horizont; begraven	zeer kleine spreiding; begr. A
	75	85	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			B-horizont	matig kleine spreiding
	85	110	zand	zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos			C-horizont	matig kleine spreiding
4	0	10				bruin-grijs	kalkloos				baksteen
	10	55	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos				bouwzand
	55	70	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen		matig kleine spreiding

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodem-horizonten	overig
	70	85	zand zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos				matig kleine spreiding; weinig gele vlekken; weinig bruine vlekken
	85	100	zand zwak siltig	matig fijn	oranje-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		BC-horizont	matig kleine spreiding
	100	130	zand zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	
5	0	10			bruin-grijs	kalkloos				baksteen
	10	70	zand zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten; spoor sintels; weinig baksteen		matig kleine spreiding
	70	80	zand zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				matig kleine spreiding; weinig gele vlekken; weinig bruine vlekken; basis scherp
	80	120	zand zwak siltig	matig fijn	geel	kalkloos				