

Dijnselburg te Zeist

rapport 1678

Dijnselburg te Zeist (gemeente Zeist)

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

J.A.G. van Rooij
J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 1678

Dijnselburg te Zeist (gemeente Zeist)

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

Auteurs: J.A.G. van Rooij en J. Huizer

In opdracht van: IntRONet BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2009

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, 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.

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:
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-686-6

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	12
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	13
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Zeist
Plaats:	Zeist
Toponiem:	Dijnselburg
Kadastrale gegevens:	ZEI00 sectie: P perceelnummer: 1470
Kaartblad:	32C
Coördinaten:	145.917/457.408; 145.918/457.397; 145.853/457.344; 145.847/457.350; 145.785/457.298; 145.725/457.360
Bevoegde overheid:	Gemeente Zeist
Deskundige namens bevoegd overheid	Mw. D. Melman
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	31477
ADC-projectcode:	4109124
Periode van uitvoering:	Oktober en november 2008
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten te Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van IntRONet BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dijnselburg in Zeist (gemeente Zeist). In het plangebied zullen in de loop van 2009 twee bouwmarkten worden gerealiseerd.

Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. 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. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstrooiingen.

Ter hoogte van boringen 3, 4 en 5 is de bodem tot aan het archeologisch relevant niveau omgewerkt en dus verstoord. Ter hoogte van boringen 1, 2 en 6 echter is alleen de toplaag omgewerkt, maar is het archeologisch relevante niveau nog helemaal intact. Boringen 2 en 6 hebben een volledige podzol (AEBC-horizonten).

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek op de plaatsen waar de bodem intact is gebleken, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Ter hoogte van boringen 1,2 en 6 zijn intacte podzolbodems aangetroffen. Rondom deze boringen adviseert ADC Archeoprojecten om een karterend booronderzoek uit te voeren. Ter hoogte van de boringen 3, 4 en 5 adviseert ADC ArcheoProjecten om geen aanvullend onderzoek uit te voeren.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

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

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.
Late-IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van IntROnet BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Dijnselburg in Zeist (gemeente Zeist). In het plangebied zullen in de loop van 2009 twee bouwmarkten worden gebouwd.

Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 31 oktober en het booronderzoek vond plaats op 4 november 2008. Meegewerkt hebben: J. Huizer (prospector), J.A.G. van Rooij (archeoloog) en A.G. de Boer (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06. In aanvulling op de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie wordt het onderzoek uitgevoerd conform de betreffende richtlijnen van de Provincie Utrecht.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J. Huizer (prospector) op 3 november 2008. Het PvA is geaccordeerd door A.G. de Boer, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt direct ten noorden van het bedrijventerrein Dijnselburg te Zeist en heeft een oppervlakte van ca. 0.82 ha. Het wordt begrensd door de Dijnselburgerlaan in het westen, de A28 in het noorden en door het bedrijventerrein Dijnselburg in het zuiden. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarbij een straal van circa 350 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

In het plangebied is nieuwbouw gepland. Hierbij zal het noordwestelijk en zuidoostelijk deel van het plangebied worden bebouwd met twee bouwmarkten. Dit betreft een oppervlakte van 4200 m². Het overige deel van het plangebied zal geasfalteerd worden.

Omdat de details van voorgenomen herontwikkeling van het plangebied nog niet bekend zijn, is tot op heden de verwachte verstoringsdiepte, alsmede het toekomstig grondwaterpeil, onbekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel braakliggend en is bebost. In het recentelijk verleden heeft binnen het zuidelijk deel van het plangebied bebouwing plaatsgevonden. Deze is recentelijk gesloopt, waardoor mogelijk versterking van de bodem heeft opgetreden. De gemiddeld hoogste grondwaterstand is lager dan 80 cm-mv en de laagste lager dan 120 cm-mv.² Binnen het plangebied bevinden zich volgens Klic (Stichting ter voorkoming van graafschade) geen kabels en leidingen in de ondergrond.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ³	Eigendom van de familie Rijsenburg. In het plangebied bevindt zich met name weiland.
Historische kaart uit 1847 ⁴	Onbebouwd.
Bonnekaart uit 1873 ⁵	Het plangebied bevindt zich in een weiland en grenst in het zuiden aan een weg. In de omgeving van het plangebied is heide en bebossing gesitueerd. Het plangebied is onbebouwd (afb. 3). Ten noordoosten van het plangebied is een ophoging in het landschap zichtbaar.
Bonnekaart uit 1882 ⁶	Idem.
Bonnekaart uit 1910 ⁷	Tussen 1882 en 1910 is rond het plangebied een spoorlijn voor treinen en trams gebouwd. Het aantal wegen rond het spoor vermeerderd. In het centrale deel van het plangebied doorsnijdt een noord zuid georiënteerde weg het terrein (naar Huis ter Heide).
Bonnekaart uit 1913 ⁸	Idem.
Bonnekaart uit 1920 ⁹	Idem.
Bonnekaart uit 1932 ¹⁰	Het plangebied is onderdeel van het gebied de Dijnselburg. Het plangebied is nog steeds in gebruik als weiland.
Bonnekaart uit 1943 ¹¹	Zeist is een stuk meer verstedelijkt. Het gebruik van het plangebied blijft ongewijzigd (weiland).
Topografische kaart 1953 ¹²	Onbebouwd en in gebruik als weiland.
Topografische kaart 1962 ¹³	Zuidelijk deel van het plangebied bebouwd

² Stichting voor Bodemkartering 1974.

³ www.watwaswaar.nl

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1873

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1882.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1910.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1913.

⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1920.

¹⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1932.

¹¹ Bureau Militaire Verkenningen 1943.

¹² www.watwaswaar.nl

¹³ www.watwaswaar.nl



In een oorkonde uit het jaar 838 wordt voor het eerst melding gemaakt van "Seist". De naam heeft mogelijk te maken met de plaatselijke bodemgesteldheid of vegetatie. De plaatsnaam Dijnselburg is voor het eerst genoemd in een historische bron uit 1277 als *Dinslo*. De naam samenstelling refereert mogelijk naar de woorden *lo* (bos) en *ding* (gerechtsplaats). De latere toevoeging Burg was in dit gebied een vaker voorkomende toevoeging bij woonkernen.¹⁴

Op de historische kaarten blijkt dat in het plangebied tot 1953 geen bebouwing heeft bestaan. Uit de topografische kaart van 1966 staat in het zuidelijk deel van het plangebied een gebouw weergegeven. Recentelijk is het gebouw gesloopt, wat een diepe verstoring van minimaal 2 m -mv heeft opgeleverd. De contouren van het gebouw zijn op afb. 5 goed zichtbaar.

Ten noordoosten van het plangebied is een ophoging zichtbaar. Vanaf 1910, na of tijdens de aanleg van het spoorlijn, is het aantal wegen rond het plangebied vermeerderd.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie ¹⁵	laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drenthe
Geomorfologie ¹⁶	niet gekarteerd. Zeer waarschijnlijk vlakke van smeltwater afzettingen (sandr-vlakte). Bedeekt met dekzand (2m6).
Bodemkunde ¹⁷	niet gekarteerd, maar waarschijnlijk vlakvaaggronden in associatie met duinvaaggronden, beide leemarm en zwak lemig zand (Zd21)

Tegen het eind van het Saalien (voorlaatste ijstijd, zo'n 200.000 tot 130.000 jaar geleden) bereikte het landijs zijn maximale uitbreiding. Het landijsfront was in Nederland sterk gelobd. Rond deze ijslobben ontstonden door de zijwaartse en frontale druk van het landijs stuwwallen. Er worden vijf stilstandsfasen onderscheiden. De Utrechtse Heuvelrug tussen Amersfoort en Doorn werd tijdens de eerste stuwingsfase gevormd. De Utrechtse Heuvelrug tussen Amersfoort en Den Dolder werd in de derde stuwingsfase gevormd. In de gestuwde afzettingen komen de Formaties van Urk, Sterksel en Waalre voor. Dit zijn rivierafzettingen uit het Pleistoceen en ouder.

Het gedeelte van de stuwwal bij Den Dolder is Oost-West georiënteerd en ligt loodrecht op de rest van de Utrechtse heuvelrug. Gedurende de warmere perioden in de ijstijd kwam smeltwater vrij en ontstonden smeltwaterdalen. Door het water werd zand en grind meegenomen en aan de voet van de stuwwal afgezet. Aan de zuidkant van de stuwwal van Den Dolder en ten westen van de Utrechtse heuvelrug liggen voor het uiteinde van deze smeltwaterdalen uitgestrekte smeltwaterwaaiers. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schaarsbergen, Formatie van Drente. In de nabijheid van de stuwwallen worden sandrs aangetroffen. Een sandr is een waaievormig afzettingsgebied van sedimenten dat door smeltwater voor een gletsjerfront gevormd is. In de nabijheid van stuwwallen is het zand waaruit de sandr is opgebouwd matig tot zeer grof en grindhoudend; naarmate de afstand tot de stuwwal groter wordt, bestaan de sandrs uit fijner materiaal. De smeltwaterdalen werden voor een belangrijk deel aan het eind van deze periode weer opgevuld maar ze zijn op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) nog steeds goed zichtbaar.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 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. Bestaande afzettingen werden door de wind geërodeerd om elders als dekzanden te worden afgezet, zo gebeurde dat ook rondom de Utrechtse Heuvelrug. De dekzanden behoren tot het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. De dekzanden die op de flanken van de stuwwal werden afgezet worden gordeldekzanden genoemd.¹⁸

Binnen het plangebied bevinden zich waarschijnlijk vlakvaaggronden in associatie met duinvaaggronden. Vlakvaaggronden zijn gronden waar het zand tot op het grondwater is weggestoven of waar het op natte plekken is gesedimenteerd. Van bodemvorming is nagenoeg geen sprake. Ook duinvaaggronden zijn gronden waarin weinig bodemvorming heeft plaatsgevonden. Ze liggen hoog boven het grondwater.

¹⁴ Berkel en Samplonius 2007

¹⁵ www.alterra.nl

¹⁶ Stichting voor Bodemkartering 1963.

¹⁷ Stichting voor Bodemkartering 1974.

¹⁸ Botman, de Boer & Benjamins 2007



Duinvaaggronden zijn meestal ontstaan door verstuing van hoge dekzandgronden waarbij een omkering van het reliëf heeft plaatsgevonden.¹⁹

De gronden van de sandr zijn door de korrelgrootte en gebrek aan grondwater minder geschikt voor landbouw. Ze waren oorspronkelijk met bos en heide begroeid. De vochthoudendheid van deze gronden is slecht.

Volgens het AHN bevindt het plangebied zich in een relatief hoog gelegen gebied, met name ten opzichte van het terrein ten noorden van de A28. Op de luchtfoto's blijkt echter dat het plangebied bebost is, waardoor het hoger lijkt dan de omgeving. In werkelijkheid zal het plangebied ongeveer even hoog liggen als het omringend terrein. In het zuidwestelijk deel van het plangebied is het terrein een stuk lager gelegen dan het omringend gebied.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Niet gekarteerd. Ten noordwesten van het plangebied is een deel met lage archeologische verwachting
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	Niet gekarteerd Ten noorden van het plangebied bevindt zich een Grafheuvel met een datering tussen het Neolithicum en IJzertijd. ²⁰ Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	In totaal zijn zes waarnemingen bekend binnen het onderzoeksgebied. Het zijn allen vondsten in de nabijheid van grafheuvels. Volgens ARCHISII hebben binnen het onderzoeksgebied minstens 4 grafheuvels gelegen. Twee in het noorden van het plangebied (naast AMK nr. 2234) en twee in het noordoosten van het onderzoeksgebied. Deze laatste zijn opgegraven in het kader van de aanleg van de A28. De vondsten van deze waarnemingen betreft met name aardewerk daterend uit het Laat-Neolithicum tot en met de Vroege-IJzertijd.
vondstmeldingen ARCHISII onderzoeksmeldingen ARCHISII	Geen Drie meldingen bekend in het onderzoeksgebied. Twee booronderzoeken en een ongedefinieerd onderzoek van het toenmalige ROB (nu RACM). ²¹

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 4.

In november 2007 is door het ADC een verkennend booronderzoek uitgevoerd net ten noorden van het plangebied, achter de A28.²²

In dat plangebied is een sportcomplex gevestigd, waar meerdere velden van natuurgras toe behoren. Tussen het complex en de snelweg A28 is een bos gelegen. In de zuidoostelijke hoek hiervan ligt AMK-terrein 2234, een grafheuvel. Het AMK-terrein is begroeid met naaldbomen, varens en bremstruiken. Het oppervlak is erg onregelmatig en deels vergraven aan de noordzijde (hondentrainingsparcours). De hoge delen van het terrein kunnen uit één of meerdere resten van grafheuvels bestaan, maar dat is met het blote oog niet te bevestigen.

In het deelgebied uit het onderzoek in november 2007 zijn 9 boringen gezet. In twee boringen zijn haarpodzolen aangetroffen. In de meeste boringen is een deels intact bodemprofiel aangetroffen, bestaande uit de B- en C-horizont. De top van de B-horizont ligt op ca. 50 cm -mv. De humeuze laag hierboven is de bouwvoor. In één is ook de E-horizont aanwezig. Bij één op deze locatie is de bodem volledig omgewerkt.

Het raadplegen van de archeologische kroniek van de provincie Utrecht heeft geen additionele informatie opgeleverd omtrent het plangebied.

¹⁹ Stichting voor Bodemkartering 1966

²⁰ AMK nummer: 2234

²¹ Resp. onderzoeksnummers: 5574, 25209 en 25210

²² Botman, de Boer & Benjamins 2007



2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

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

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. 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.²³ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen.

De zichtbaarheid van ver af wordt als belangrijkste argument gegeven voor de locatiekeuze van grafheuvels. Mogelijk hebben ze gefunctioneerd als grensafbakening van een gebied. Tevens werd gewezen op een mogelijke relatie van de ligging van de grafheuvels met de loop van smeltwaterdalen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01).

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Tijdens het veldonderzoek is een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd. Op grond hiervan is het veldonderzoek niet aangepast. Wel is de keuze voor de boorlocaties grotendeels gebaseerd op de bevindingen van de visuele inspectie; zo zijn geen boringen verricht in het gedeelte dat afgegraven bleek te zijn.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn zes boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot 20 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 120 cm en maximaal 200 cm onder het maaiveld.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is aan de hand van AHN-beelden geschat op ca. 8 m + NAP

3.2 Resultaten

3.2.1 Visuele inspectie

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de A28, in een redelijk bebost terrein met loofbomen en braamstruiken. In het zuidoostelijk deel van het plangebied is veel puin in en de op grond aanwezig en is waarschijnlijk afkomstig van het recentelijk gesloopte gebouw dat binnen het plangebied heeft gestaan. In het zuidwestelijk deel van het plangebied is dit ook duidelijk zichtbaar. Hier is namelijk minimaal 2 meter van de bodem van het gebouw ontgraven. Dit deel van het plangebied is geheel verstoord.

²³ Zie bijvoorbeeld Groenewoudt 1994.

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.2 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6.

Het diepste niveau dat is aangetroffen bestaat uit grijsgeel tot lichtbruin zand. Het zand is matig fijn, zwak siltig en kalkloos. De top van dit niveau ligt op minimaal 40, maximaal 200 en gemiddeld 80 cm-mv.

Ter hoogte van boringen 1, 2 en 6 is hierboven uiterst tot zwak siltig kalkloos zand gelegen, dat bruin tot donker grijsbruin van kleur is. Hierop is een grijs tot lichtgrijs pakket zand gelegen dat zwak siltig, matig fijn en kalkloos is.

In de overige boringen gaat het zand over in zwak siltig matig fijn zand met sporen gele vlekken. Dit niveau kalkloos en varieert sterk in kleur. Deze horizont is gemiddeld ongeveer 60 cm dik.

In alle boringen is een zwak siltig, matig humeus, bruingrijs tot donker grijsbruin pakket gelegen. Dit is kalkloos, bevat sporen puinresten en bevat plaatselijk bruine vlekken. Dit pakket gaat door tot aan het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

In het zuidelijke deel van het plangebied heeft recentelijk bebouwing gestaan. Niet lang geleden is deze echter gesloopt en dat heeft diepe gaten in het landschap achter gelaten. In dit deel van het plangebied bestaat het oppervlak van de bodem bijna totaal uit puinresten van de gesloopte bebouwing.

Binnen het plangebied bevinden zich dekzandgronden. Verder zijn in alle boringen resten aangetroffen van een podzolbodem. Ter hoogte van boringen 3, 4 en 5 is de bodem echter dusdanig verstoord een sequentie van de verschillende pakketten niet goed zichtbaar was. Het archeologisch relevante niveau (tot 50 cm-mv) was hier omgewerkt en dus verstoord.

Ter hoogte van boringen 1, 2 en 6 echter is alleen de toplaag enigszins omgewerkt, maar is het archeologisch relevante niveau nog helemaal intact. Met name boring 2 en 6 is een goed ontwikkelde podzolbodem (AEBC-horizonten) zichtbaar.

4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Ter hoogte van boringen 1, 2 en 6 zijn intacte podzolbodems aangetroffen. In de A en B-horizont (oftwel de bouwvoor en de cultuurlaag) kunnen archeologische resten bevinden. De overige boringen laten een verstoord bodemprofiel zien.

Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?

Ter hoogte van boringen 1, 2 en 6 zijn intacte podzolbodems aangetroffen. In de overige boringen is echter de bodem dusdanig verstoord dat het archeologisch niveau niet meer intact is. Bij het bureauonderzoek waren vlakvaaggronden in associatie met duinvaaggronden, beide leemarm en zwak lemig zand verwacht. Deze zijn echter niet aangetroffen ter hoogte van de intacte bodems.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?

Aangezien op het gehele terrein enerzijds bebouwing plaats gaat vinden of anderzijds geasfalteerd gaat worden, zullen de mogelijk aanwezige archeologische waarden in de podzolbodems verloren gaan.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Is niet mogelijk.



Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Ter plaatse van de intacte bodems adviseert ADC Archeoprojecten om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Op die plaatsen waar het verkennend booronderzoek uitwijst dat de bodem is verstoord, adviseert ADC Archeoprojecten om geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek op de plaatsen waar de bodem intact is gebleken, teneinde de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen. Ter plaatse van boringen 1, 2 en 6 zijn intacte podzolbodems aangetroffen. ADC Archeoprojecten adviseert rondom deze boringen om een karterend booronderzoek uit te voeren. Ter plaatse van de boringen 3, 4 en 5 adviseert ADC ArcheoProjecten in eerste instantie om geen aanvullend onderzoek uit te voeren.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

Het is niet uit te sluiten dat buiten het nader te onderzoeken gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.

Literatuur

- Berkel, G., van & K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum.
- Botman, A., A. de Boer & M. Benjamins, 2007: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Zeist*. Conceptfase.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1873, 1882, 1910, 1913, 1920, 1932 en 1943): Zeist, blad NR 446, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1963: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad NR 32 West Amersfoort*. Wageningen
- Stichting voor Bodemkartering, 1963: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij kaartbladen 26 West Harderwijk en 32 West Amersfoort*. Wageningen
- Stichting voor Bodemkartering, 1974: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad NR 32 West Amersfoort*. Wageningen
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

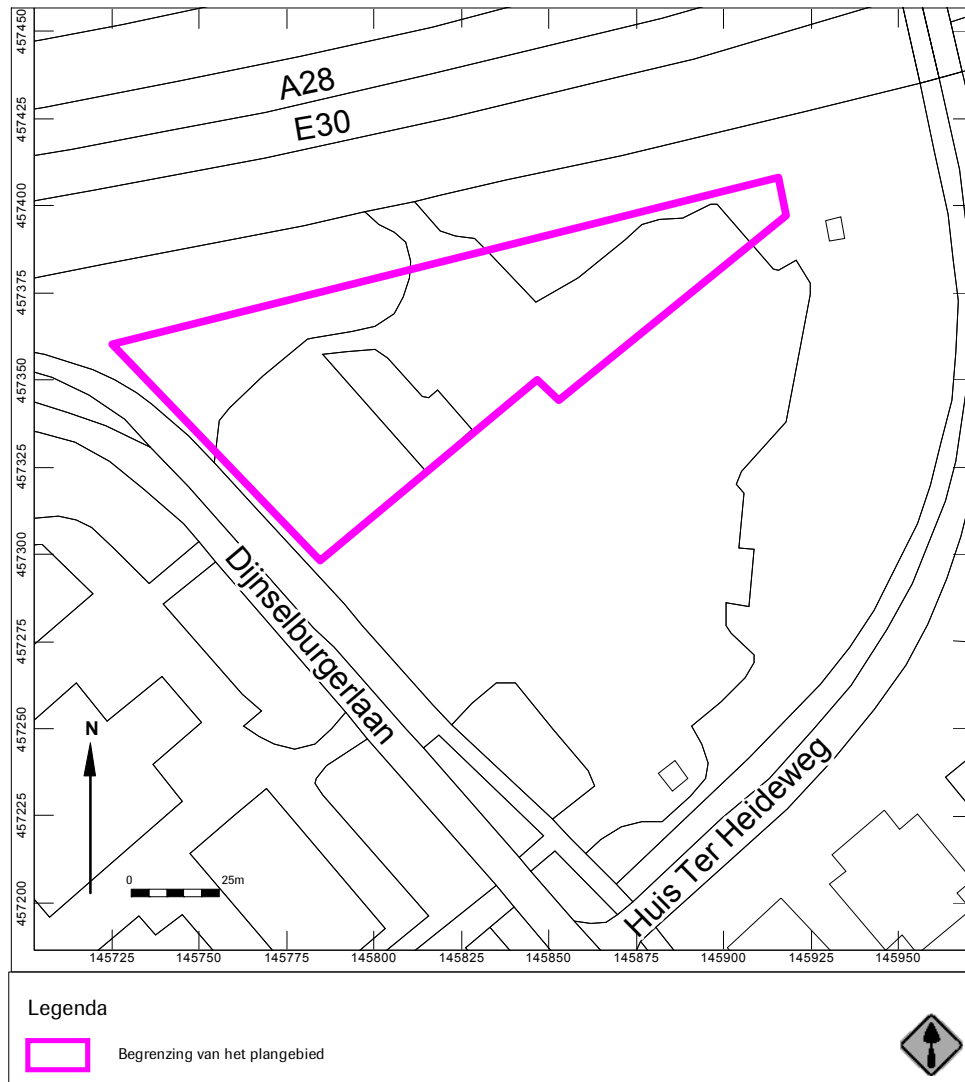
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1873
Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 AHN kaart geprojecteerd op de AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Boorpuntenkaart

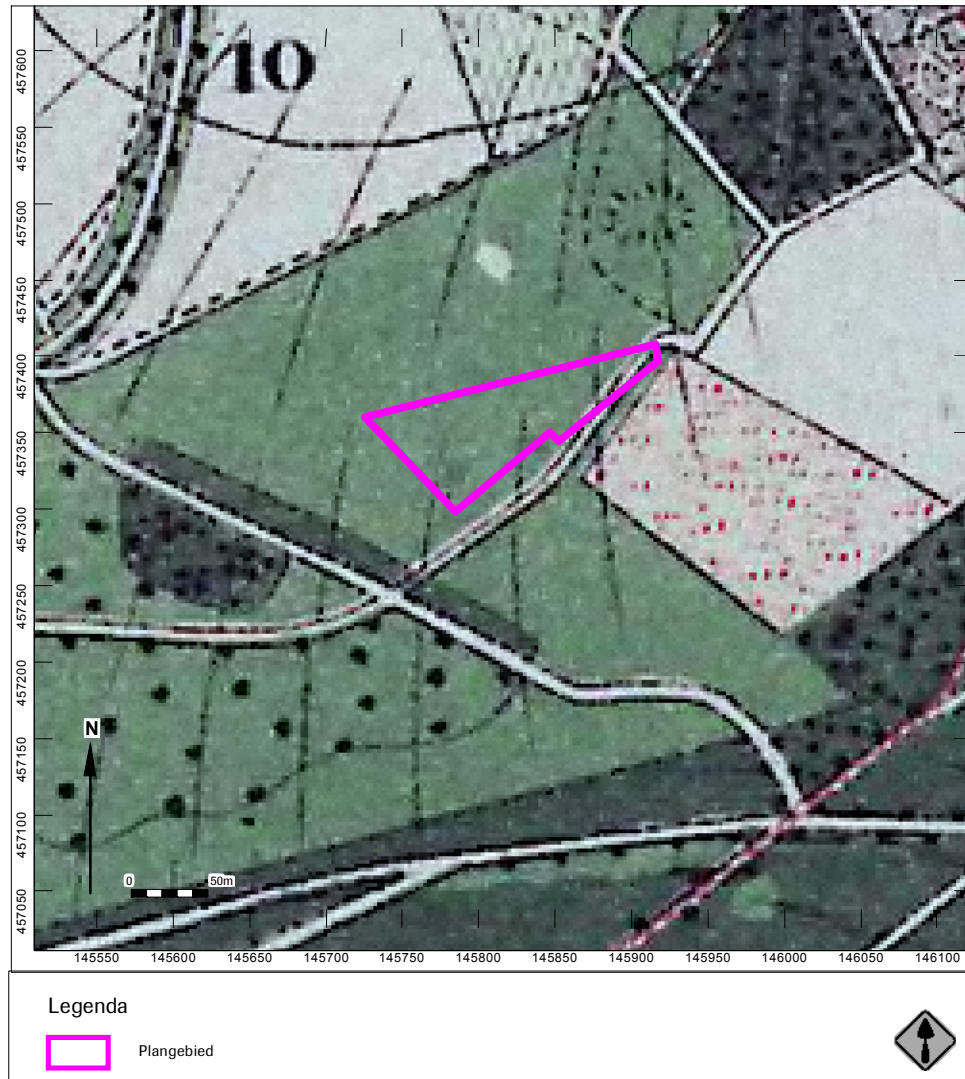
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



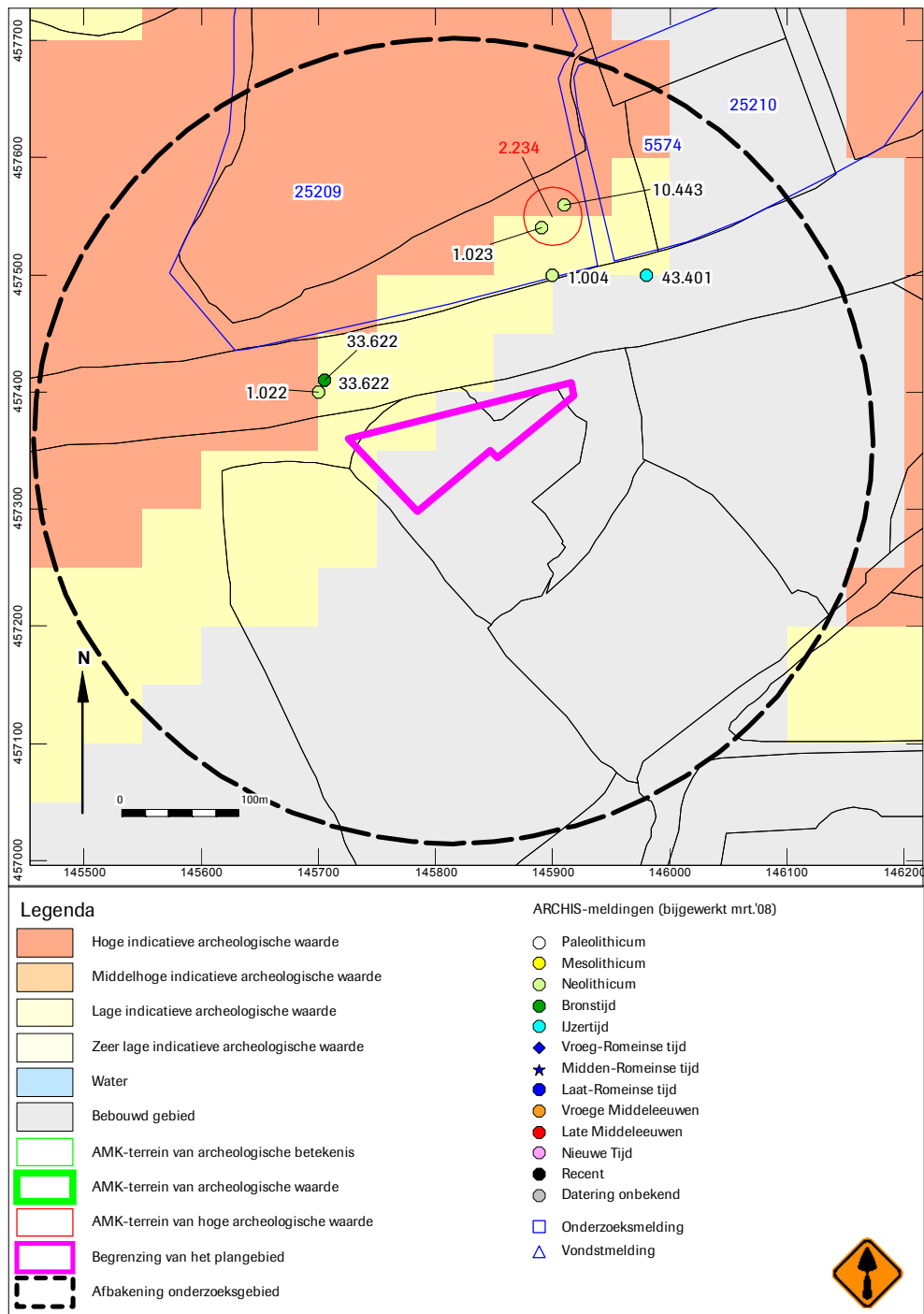
Afb. 1 Locatie van het plangebied



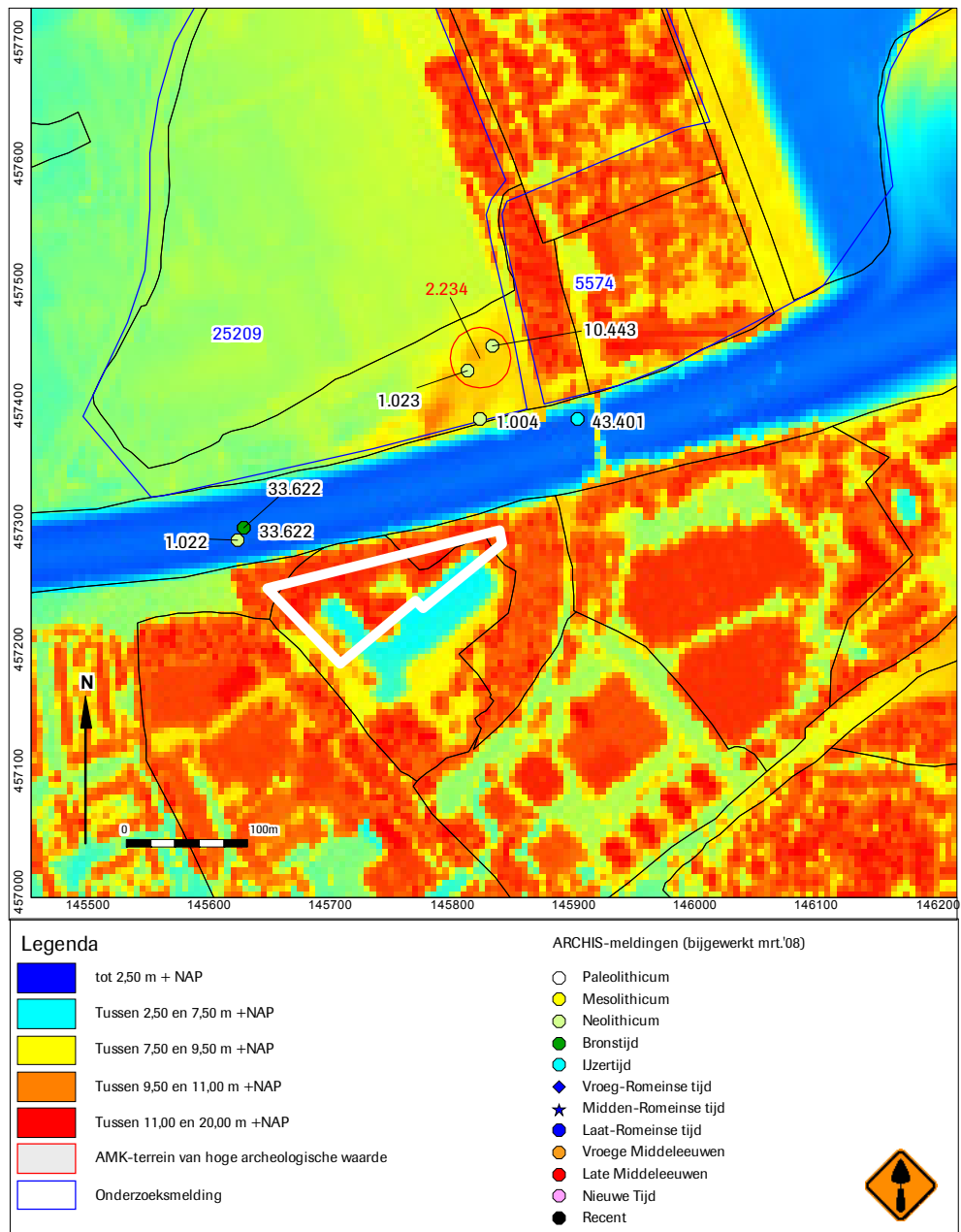
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



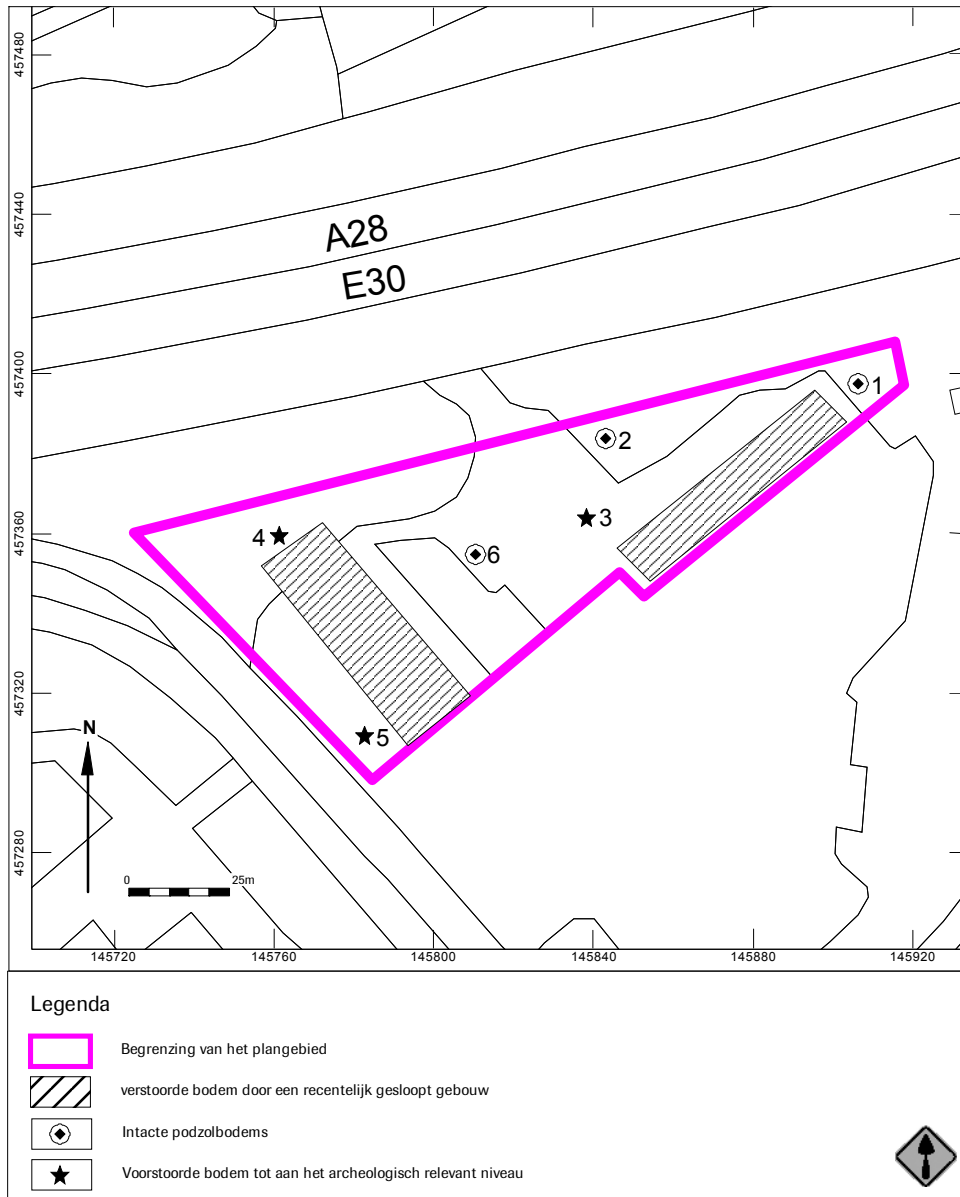
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1873



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



Afb. 5 AHN kaart geprojecteerd op de AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage I Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediana	kleur	kalkgehalte	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
01	0	70	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos		A-horizont	bruine vlekken; bouwvoor; spoor grijze vlekken
	70	80	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		E-horizont	grijze vlekken, restant E?
	80	135	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijnmatig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		C-horizont	spoor grijze vlekken
	135	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos			
02	0	25	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		A-horizont	
	25	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos		A-horizont	
	60	70	zand	zwak siltig	matig fijn	geel-; bruin;	kalkloos			weinig grijze vlekken
	70	80	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos		E-horizont	
	80	90	zand	zwak siltig	matig grof	bruin;	kalkloos		B-horizont	
	90	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-; bruin;	kalkloos		C-horizont	
03	0	35	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos	weinig puinresten	A-horizont	
	35	55	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor puinresten	E-horizont	
	55	90	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos			spoor gele vlekken
	90	200	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			spoor gele vlekken; verstoord
04	0	35	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		A-horizont	opgebrachte grond
	35	55	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos		C-horizont	
	55	90	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos			
05	0	35	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		AE-horizont	opgebrachte grond
	35	40	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs;	kalkloos		C-horizont	
	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos			opgebrachte grond
06	0	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos		A-horizont	
	20	60	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkloos		E-horizont	spoor grijze vlekken
	60	75	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		B-horizont	
	75	100	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-; geel;	kalkloos		C-horizont	