

Ingenieur Lelylaan 8-10 te Heemstede

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

L. Haaring
R.M. van der Zee



ADC Rapport 2020

Locatie Ingenieur Lelijaan 8-10 te Heemstede
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend dooronderzoek

Auteurs: L. Haaring en R.M. van der Zee

In opdracht van: Ambiance Projecten BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2010

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 978-94-6064-011-7

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 door middel van booronderzoek (VS03)	10
3.1 Methoden	10
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen	13
Lijst van tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	19

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Heemstede
Plaats:	Heemstede
Toponiem:	Ingenieur Leylaan 8-10
Kadastrale gegevens:	gem. Heemstede sectie C, perceel 4082
Kaartblad:	25 West
Coördinaten:	103.524-483.893 / 103.649-483.968 / 103.749-483.861 / 103.603-483.754 / 103.524-483.893
Bevoegde overheid:	Gemeente Heemstede
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. S. Hoogland
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	35885
ADC-projectcode:	411003
Periode van uitvoering:	20 t/m 27 juli 2009
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten BV te Amersfoort, afdeling P&L

Samenvatting

In opdracht van Ambiance Projecten BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Ingenieur Lelylaan 8-10 in Heemstede. In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het plangebied is gelegen op duinafzettingen, die op een dunne veenlaag op de flank van een strandwal of op een strandvlakte zijn afgezet. In de top van de strandvlakte kunnen archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd voorkomen en in het veen en in het duinzand resten vanaf de Romeinse tijd. Als gevolg van afgraving van delen van de oude duinen ten behoeve van zandwinning voor de uitbreiding van Amsterdam is het echter mogelijk, dat de eventueel in het duinzand aanwezige archeologische resten reeds geheel zijn vernietigd.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd. Er zijn acht boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot maximaal 400 cm onder het maaiveld.

Tijdens het booronderzoek zijn strandvlakte afzettingen aangetroffen, waarvan de bovenkant tussen circa 3 en 4 m -mv ligt. Het bovenliggende veenpakket, dat een dikte heeft van circa 1 meter, bevat overal zandkorrels en wordt soms onderbroken door een zandlaag. Het bovenste pakket, bestaande uit duinafzettingen, lijkt overal versuurd te zijn tot een diepte tussen 1,0 en 2,55 meter onder het maaiveld. Alleen in boring 3 is de bodem minder versuurd: tot slechts 30cm onder het maaiveld.

Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten zijn niet vastgesteld. Afgezien van 'losse vondsten' zijn deze vanwege het natte milieu dat niet geschikt was voor bewoning niet te verwachten.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroeg-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.
Vroeg-IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroeg-Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge 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):	lot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	lot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

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





1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Ambiance Projecten BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Ingenieur Leylaan 8-10 in Heemstede. In het plangebied zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en 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 inventariserend 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:

- Is er in het plangebied een onverstoorde bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- 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 20 juli 2009 en het booronderzoek vond plaats op 24 juli 2009. Meegewerkt hebben: L. Haaring (fysisch geograaf), R.M. van der Zee (prospecteur) en E. Lohof (senior prospecteur).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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.

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 waarden 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 opgravingsoverveegdheid. Het PVA is opgesteld door R.M. van der Zee op 20 juli 2009. Het PVA is gecorrigeerd door E. Lohof, senior prospecteur.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het

mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom van Heemstede en heeft een oppervlakte van 2,3 ha. Het wordt aan de noordwestzijde begrensd door de Ingenieur Lelylaan en aan de noordoostzijde door de N201 (Cruijsweg). De zuidwestelijke zijde van het plangebied grenst aan het landgoed waarop ooit Slot Heemstede stond. Nu staat er een school op het plangebied. De exacte locatie van het plangebied is weergegeven in de afbeeldingen 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, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

Op de locatie van de school is woningbouw gepland. Op de locatie van de huidige fietsenkeieler zal een parkeerkeieler worden gebouwd. Op de locatie van de huidige gymzaal, die reeds twee keer is afgebrand, zal naar verwachting niet gebouwd worden, maar mogelijk komt hier wel een waterspeeltuin of een andere attractie voor de bewoners. In totaal zal circa 2,3 ha worden bebouwd met appartementen. Voor de bouw van deze appartementen zullen nieuwe funderingen worden aangelegd. Op het moment van schrijven is nog niet bekend tot welke diepte de bodem ontgraven zal worden, noch wat het effect op de grondwaterstand zal zijn. Voor het overige deel van het plangebied zijn de plannen nog onzeker, maar de verwachting is, dat in het grootste deel van het plangebied de bodem zal worden verstoord.

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 deels bebouwd. Er staat een oud schoolgebouw, dat momenteel in gebruik is als opvang voor gehandicapte kinderen. Het schoolgebouw is deel onderkeielerd en heeft een oppervlak van circa 2,3 ha. Het terrein om het schoolgebouw bestaat uit een parkeerterrein, bosschages en groenstroken. Tevens is er een fietsenkeieler op het terrein aanwezig. Op het zuidelijke perceel, dat van de rest van het plangebied wordt gescheiden door een sloot staat een deels afgebrande gymzaal. Dit deel is momenteel in gebruik als weiland.

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron		historische situatie
Kadastrale minuut uit 1816	Heemskerck, sectie C, percelen 70 en 71. Eigenaar: dhr. Beels uit Haarlem. Landgebruik: bos	
Topografische kaart uit 1849 ⁷	Bonnekaart uit 1876 ⁸	plangebied is in gebruik als bos of tuin, vermoedelijk behorend tot Slot Heemstede. Door het plangebied loopt een sloot, die op de locatie ligt van de huidige school.
Bonnekaart uit 1902 ⁹	idem	
Bonnekaart uit 1905 ⁵	idem	
Bonnekaart uit 1910 ⁶	idem	
Bonnekaart uit 1913 ⁷	idem	

Volgens de kadastrale minuut uit 1816 was het plangebied op dat moment in gebruik als bos. Het was van dezelfde eigenaar als het slot Heemstede, de heer Beels, die in Haarlem woonde. Het plangebied bestaat uit twee percelen, waarvan het ene perceel als een smalle strook met een uitstekend deel in het andere perceel ligt. Beide percelen zijn volgens de het kadaster in gebruik als bos. Op de bonnekaarten uit 1902 – 1913 is deze vorm nog steeds te zien, maar dan is het strookvormige perceel in gebruik als sloot (zie afb. 3). Op de locatie van deze sloot staat momenteel de school.

⁷ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.
⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1876.
⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1902.
⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1905.
⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1910.
⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1913.



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 ⁸	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer (zeeklei- en zand), afgedekt met Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie
Geomorfologie ⁹	geen informatie (bebouwd), waarschijnlijk ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen (ZM40)
Bodemkunde ¹⁰	geen informatie (bebouwd), vermoedelijk beekbedgrond (pZg21w-II) of weideveengrond (opVc-II)

Heemstede is gelegen in Kennemerland, een strek die is gevormd onder invloed van de kust. In Kennemerland komen oude en jonge duinafzettingen en strandafzettingen voor van respectievelijk het Laagpakket van Schoor en het Laagpakket van Zandvoort van de Formatie van Naaldwijk.¹¹ Plaatselijk zijn deze afzettingen bedekt met veen.

De geologische ontwikkeling van het plangebied is sterk beïnvloed door de zeespiegelstijging in het Holoceen, vanaf ca 9000 jaar geleden, die het gevolg was van het smelten van de ijskappen, die in het Pleistocene op het land gevormd waren. In deze tijd lag de kustlijn ten westen van de huidige kustlijn. Bij een stijgende zeespiegel verschoof de open kust van West-Nederland, die gekenmerkt werd door vele zeegeaten, zich steeds verder oostwaarts. Rond circa 7000 jaar geleden begon de zeespiegel minder snel te stijgen en vormde zich een kustparallel strandwallencomplex, dat zich naar het westen uitbouwde, waarbij elke nieuwe strandwal westelijker lag en hoger werd dan de oude. De strandwallen vormden een natuurlijke barrière tegen de invloed van de zee. De jongste strandwallen zijn in de Romeinse tijd ontstaan. In de lagere delen tussen de strandwallen (strandvlakten) bleef water liggen dat afkomstig was van overstromingen van rivieren en doorbraken van de zee. Door een stijging van het grondwater en een aanvoer van water uit overstromingen van rivieren en de zee kon veenvorming ontstaan in de strandvlakten, de lagere delen tussen de strandwallen. Dit veen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. De veenvorming ging door tot het begin van de ontginning rond 900 AD. Tegelijkertijd kreeg in de hoge, droge delen van de strandwallen de wind vat op het zand en werden de oude duinen gevormd.

Volgens de vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem¹² komt in het plangebied duinzand van de oude duinen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoor) voor op veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) op strandwalzand (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). Het plangebied ligt op de oostelijk flank van de meest oostelijke en oudste strandwal, die loopt van Heemstede naar Spaarwoude. Deze strandwal is gevormd rond 3000 v. Chr. Op en rond deze strandwal zijn diverse archeologische vondsten gedaan, waarvan de oudste dateren uit het Midden Neolithicum.¹³ In de omgeving van het plangebied heeft (in een strook langs de spoorlijn Hillegom-Limuiden) diepspitten plaatsgevonden op de strandvlakten en afgegraven strandwallen, waarbij tot zo'n 80 cm werd omgespit ten behoeve van grondverversing.¹⁴

Het plangebied is vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd op de geomorfologische kaart, maar bevindt zich volgens deze kaart waarschijnlijk op een strandvlakte, een relatieve laagte tussen twee strandwallen.¹⁵ Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd in verband met ligging in de bebouwde kom. In de omgeving van het plangebied komen beekbedgronden, bestaande uit zand, en weideveengronden, bestaande uit veen, afgedekt met klei, voor.¹⁶ Dit zijn bodems die ontstaan in relatief laaggelegen gebieden. Op basis van de diverse kaarten is het gebied gelegen op een laaggelegen deel van de flank van een strandwal of in een strandvlakte.

⁸ Rijk Geologische Dienst 1995; Weerts et al., 2000.
⁹ DLO-Starfingencentrum 1993.
¹⁰ DLO-Starfingencentrum 1993.
¹¹ Stiboka 1992.
¹² Nieuwenhuizen en Schmidt 1987.
¹³ Rijk Geologische Dienst 1995.
¹⁴ De Mulder, et al 2003., Berendsen 2005.
¹⁵ Suchting voor Bodemkartering 1992.
¹⁶ DLO-Starfingencentrum 1993.

- ¹⁷ Monumentnummer 13.929
- ¹⁸ Monumentnummer 13.929
- ¹⁹ Waarneming 21.1.460
- ²⁰ Monumentnummer 10.800
- ²¹ Waarnemingen 30.954 en 37.833; Groesbeek 1981; Renaud 1952
- ²² Waarneming 21.1.306

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.

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 (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven. 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 (VS03 (booronderzoek)). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de De bij het inventariserend veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het

3.1 Methoden

3 Inventariserend veldonderzoek door middel van booronderzoek (VS03)

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (VS05)
 In de afzettingen van de strandwal of strandvlakte kunnen archeologische resten vanaf de IJzertijd worden aangetroffen. Wanneer blijkt dat het plangebied op de strandwal ligt, is de kans groot dat zich hierop archeologische resten bevinden. Bij ligging op een strandvlakte is die kans aanzienlijk kleiner, omdat een strandvlakte vanwege een relatief lage en windrijge ligging niet aantrekkelijk is voor bewoning. In de top van het veen zouden resten uit de Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. In de zandige afzettingen van de oude duinen kunnen archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen worden verwacht. Door de relatief hoge ligging en de goede afwatering van de oude duinen is dit altijd als een zeer aantrekkelijk woonmilieu beschouwd. Als gevolg van afgraving van delen van de oude duinen ten behoeve van zandwinning voor de uitbreiding van Amsterdam is het echter mogelijk, dat de eventueel in het duinzand aanwezige archeologische resten reeds geheel zijn vernietigd.

De ligging van deze waarden is weergegeven in atb. 4.

Op de IKAW heeft het plangebied een middelhoge indicatieve archeologische waarde. Deze waarde is gebaseerd op de ligging op een strandvlakte, een relatief laagliggende landschappelijke eenheid. De laatmiddeleeuwse kern van Heemstede bevindt zich op een strandwal, op een afstand van circa 500 m ten noordwesten van het plangebied.¹⁷ Hierin zijn resten van een laatmiddeleeuwse kerk¹⁸ en funderingsresten en menselijk bot uit de Nieuwe Tijd¹⁹ gevonden. Op een afstand van circa 100 meter ten westen van het plangebied heeft een uit het begin van de 14^e eeuw daterend kasteel²⁰ Het kasteel heeft meerdere levensfasen gekend, maar is in 1811 definitief afgebroken. Op de locatie van het voormalige kasteel zijn gebruiksvoorwerpen en funderingsresten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gevonden.²¹ In het plangebied is bij een archeologische inspectie van de Archeologische Werkgroep Haarlem in 1981 een onbekend aantal scherven aardewerk uit de Nieuwe Tijd gevonden.²²

Bron	omschrijving
IKAW	middeelhoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Holland	Slot Heemstede
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen AMK-terreinen in het onderzoeksgebied
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie	30.954, 37.833, 21.1.306
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	9.740, 17.401

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





Er zijn 8 boringen verspreid over het plangebied uitgeoerd. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij versprongen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgeoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot 25 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld 350 cm en maximaal 400 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 bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²³ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaats van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in arb. 5, voor de boorgegevens zie bijlage 1.

Het materiaal in het plangebied is opgebouwd uit drie verschillende pakketten. Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig zand, dat in textuur varieert van matig fijn tot matig grof. Het zand is kalkrijk en bevat schelpenrestjes. In sommige boringen (6 en 8) zijn plantenresten aangetroffen. In boring 4 bevat het zandpakket dunne kleilagen. De bovengrens van het zandpakket bevindt zich tussen 280 cm (boringen 1, 2 en 3) en 370 cm –mv.

Boven het onderste zandpakket bevindt zich een veenpakket, dat bestaat uit mineraalarm, deels verarend veen. In de delen die niet verarend zijn, zijn resten van riet en hout aangetroffen. In het veen bevinden zich zandkorrels, waarvan de hoeveelheid per boring verschilt. Plaatselijk zijn dunne zandlaagjes te zien in het veen en in enkele boringen (4, 5 en 6) wordt het veenpakket onderbroken door een enkele decimeters dikke laag zand, dat plaatselijk humeus is en plantenresten bevat. De bovengrens van het veenpakket bevindt zich in de meeste boringen tussen 240 en 280 cm –mv. In boring 8 komt het veen iets hoger: 200 cm –mv en in boring 4 komt het veen zelfs tot 115 cm –mv.

Het bovenste pakket sediment bestaat uit zwak siltig, matig fijn zand, dat plaatselijk schelpgruis bevat. De bouwvoor is 10-30 cm dik. In de meeste boringen lijkt het bovenste zandpakket verstoord te zijn tot een diepte variërend tussen 100 en 255 cm –mv. Dit is te zien aan vlekken en/of kiezels in de grond en sporen baksteen en glas. Alleen in boring 3 lijkt het zandpakket vanaf 30 cm –mv onverstoord.

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

3.3 Interpretatie

Op basis van het booronderzoek werden duinafzettingen op veen op strandwalafzettingen of strandvlakteafzettingen verwacht met een bekeergrond of een weidaveengrond. In de top van het veenpakket werden op basis van het booronderzoek mogelijk resten uit de Romeinse tijd verwacht. In de top van de duinafzettingen werden archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd verwacht.

Het onderste pakket wordt op basis van samenstelling, zand met kleilagen, geïnterpreteerd als een strandvlakteafzetting. De top van de strandvlakte ligt op een diepte van circa 3-4 m –mv. In deze strandvlakteafzettingen werden op basis van het booronderzoek geen archeologische resten verwacht. In het bovenliggende veenpakket zijn bij het booronderzoek enkele laagjes verarend veen gevonden. Het gehele veenpakket bevat echter redelijk veel zand, wat betekent dat het gebied gedurende de hele periode van veenvorming onderhevig is geweest aan invloed van de wind. Dit zal hebben gezorgd voor een onrustige situatie, die niet aantrekkelijk is geweest voor bewoning.

Het pakket duinafzettingen op het veenpakket is circa 2,5 m dik. Of de top van deze duinafzettingen nog aanwezig is, is niet met zekerheid te zeggen, omdat de bodem tot een diepte van ten minste 1 m –mv is aamvloed. De eventueel in de duinafzettingen aanwezige archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen²⁴ zullen hierdoor waarschijnlijk geheel zijn vernietigd.

Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten zijn niet vastgesteld. Afgezien van 'losse vondsten' zijn deze vanwege het natte milieu, dat niet geschikt was voor bewoning, niet te verwachten.

²³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.
²⁴ zie hoofdstuk 2.2.5 Gespecificeerde verwachting



4 Conclusies

Is er in het plangebied een onverstoord bodem aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte bodemtype?
Nee, in de meeste boringen is de bodem verstoord tot ten minste circa 1 meter onder het maaiveld. Alleen in boring 3 is de bodem tot slechts 30 cm –mv verstoord.

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?
Nee. Het bovenste zandpakket, waar de resten op basis van het bureauonderzoek het meest werden verwacht, is tot een diepte van circa 1 meter –mv verstoord. Daarbij zullen alle eventueel in het plangebied aanwezige resten verloren zijn gegaan. Ook in de dieper liggende sedimentpakketten, het veenpakket en de daaronder liggende strandvlakte zijn geen indicatoren gevonden voor de aanwezigheid van archeologische waarden.

Omdat de bodem tot circa 1 meter –mv is verstoord en geen aanwijzingen gevonden zijn voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied, zijn de onderstaande onderzoeksvragen niet relevant:

- 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 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?

5 Aanbeveling

ADC Archeoprojecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



Literatuur

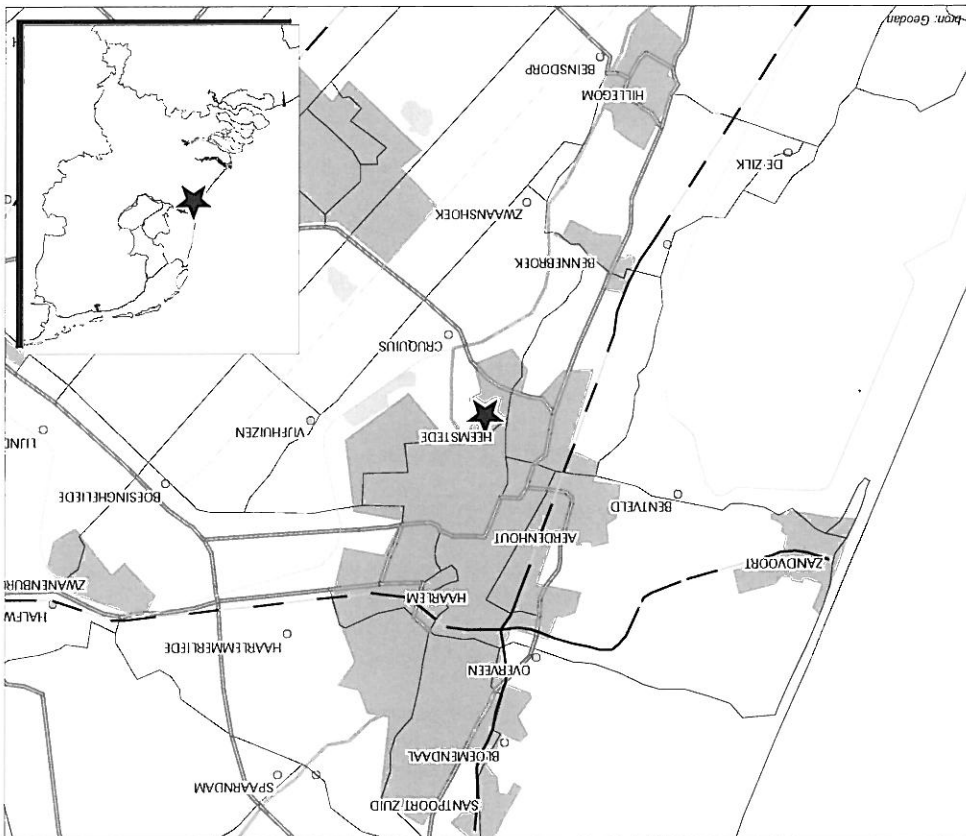
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1876, 1902, 1905, 1910 en 1913): *Haarlemmermeer, blad 365, 1:25.000*
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- DLO-Staringcentrum, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 24 (Zandvoort) en 25 (Amsterdam)*. Wageningen.
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Groesbeeck, J.W., 1981: *Heemstede Het Slot (p. 35-43)*. In: *Middeleeuwse kastelen van Noord-Holland*. Hun-
dreders, 17).
- Mulder, E.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong 2003: *De ondergrond van
bewoners en bewegende geschiedenis*.
- Nederland, Groningen/Houten.
Nieuwenhuizen, Th.S. & R. Schmidt, 1987: *Prehistorische bewoningsgeschiedenis van Haarlem
en omstreken*. In: Westerheem 1987, 115-118.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters* *MEN*
5104, Delft.
- Renaud, J.G.N., 1952: *Het huis en de heren van Heemstede tijdens de Middeleeuwen*. In: *Enkele gegevens
omtrent Adriaan Fauw en het slot van Heemstede III*.
- Rijks Geologische Dienst, 1995: *Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving, schaal*
1:50.000. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1992: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 24 Oost*
(Zandvoort) - 25 West (Amsterdam).
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel:*
karterend booronderzoek. Gouda (SIKB uitgave).
- Weerts, H.T.J., P. Cleveringa, J.J.J. Ebbing, F.D. de Lang & W.E. Westerhoff 2000: *De lithostratigrafische*
indeling van Nederland - Formates uit het Tertair en Kwartaal. Versie 2000. Utrecht (TNO-rapport NITG
00-95-A).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland*
1839-1859 / deel 2 Noord-Nederland 1851-1855 / deel 3 Oost-Nederland 1830-1855 / deel 4 Zuid-
Nederland 1838-1857. Groningen.

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekkaart van 1902 (Bron: Bureau Militaire Verkenningen)
- Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

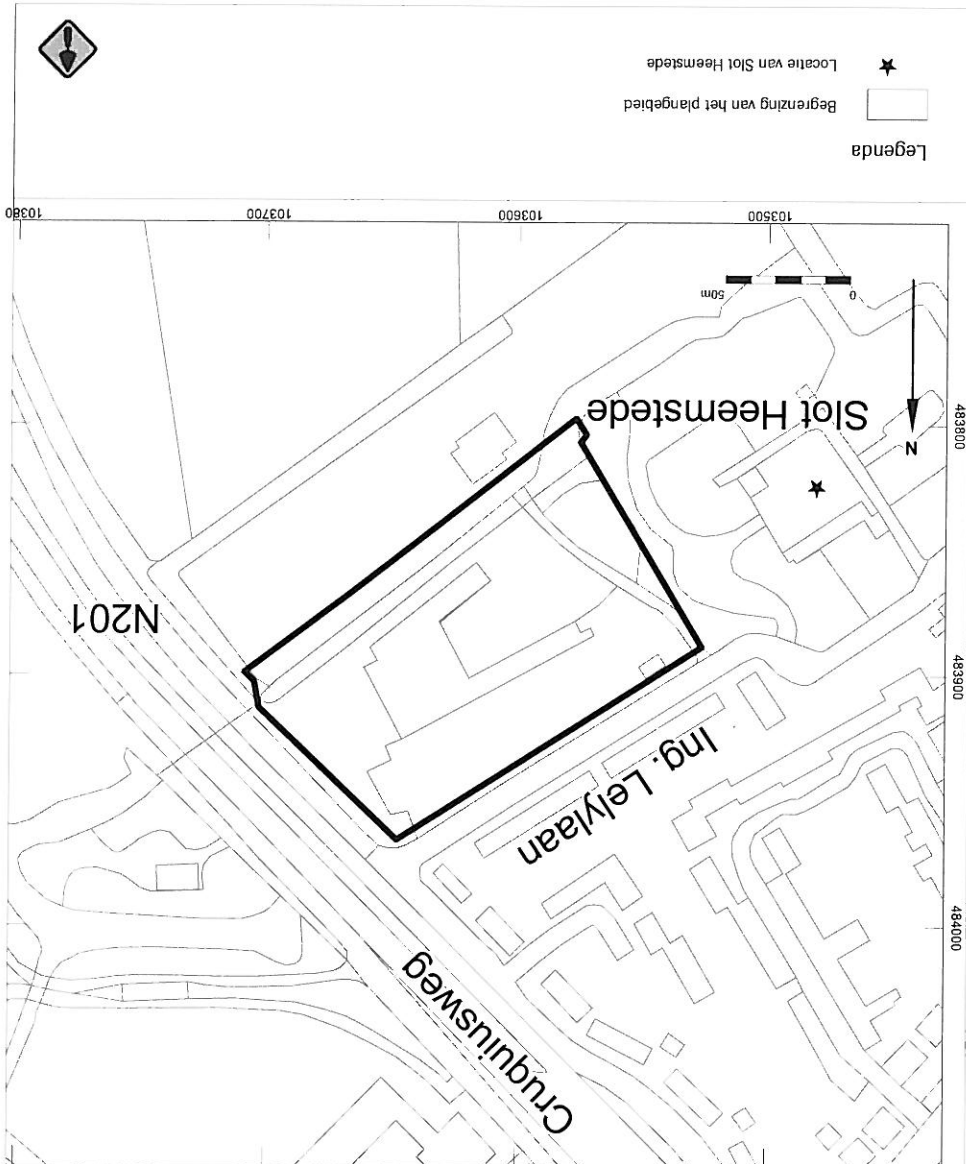
Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.



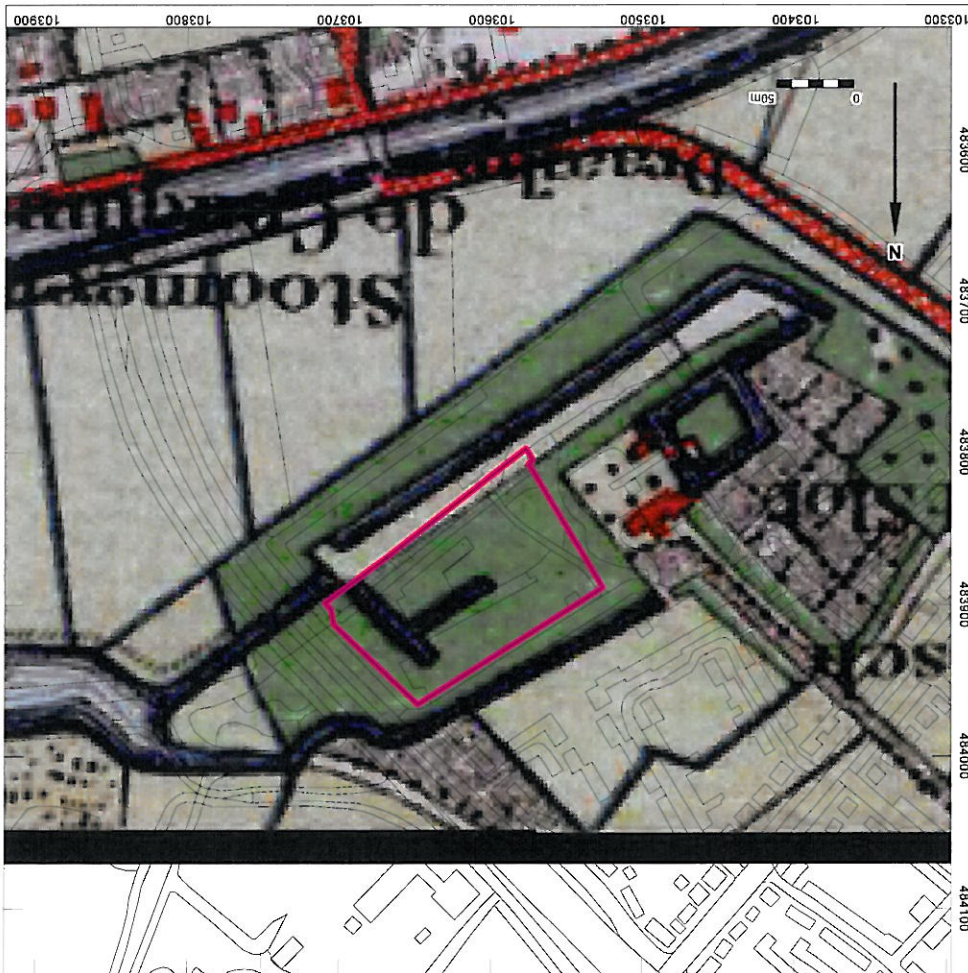
Afb. 1 Locatie van het plangebied



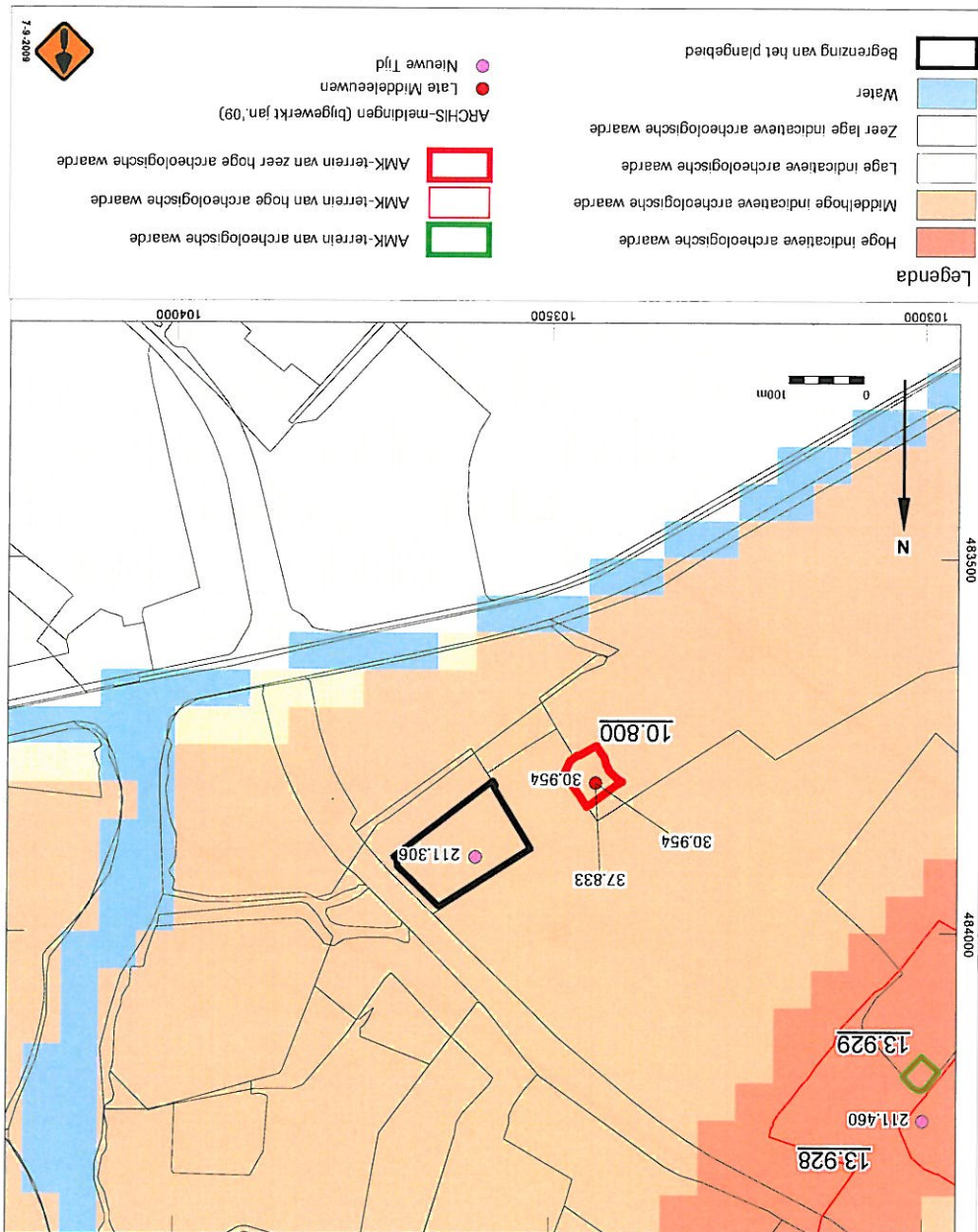
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



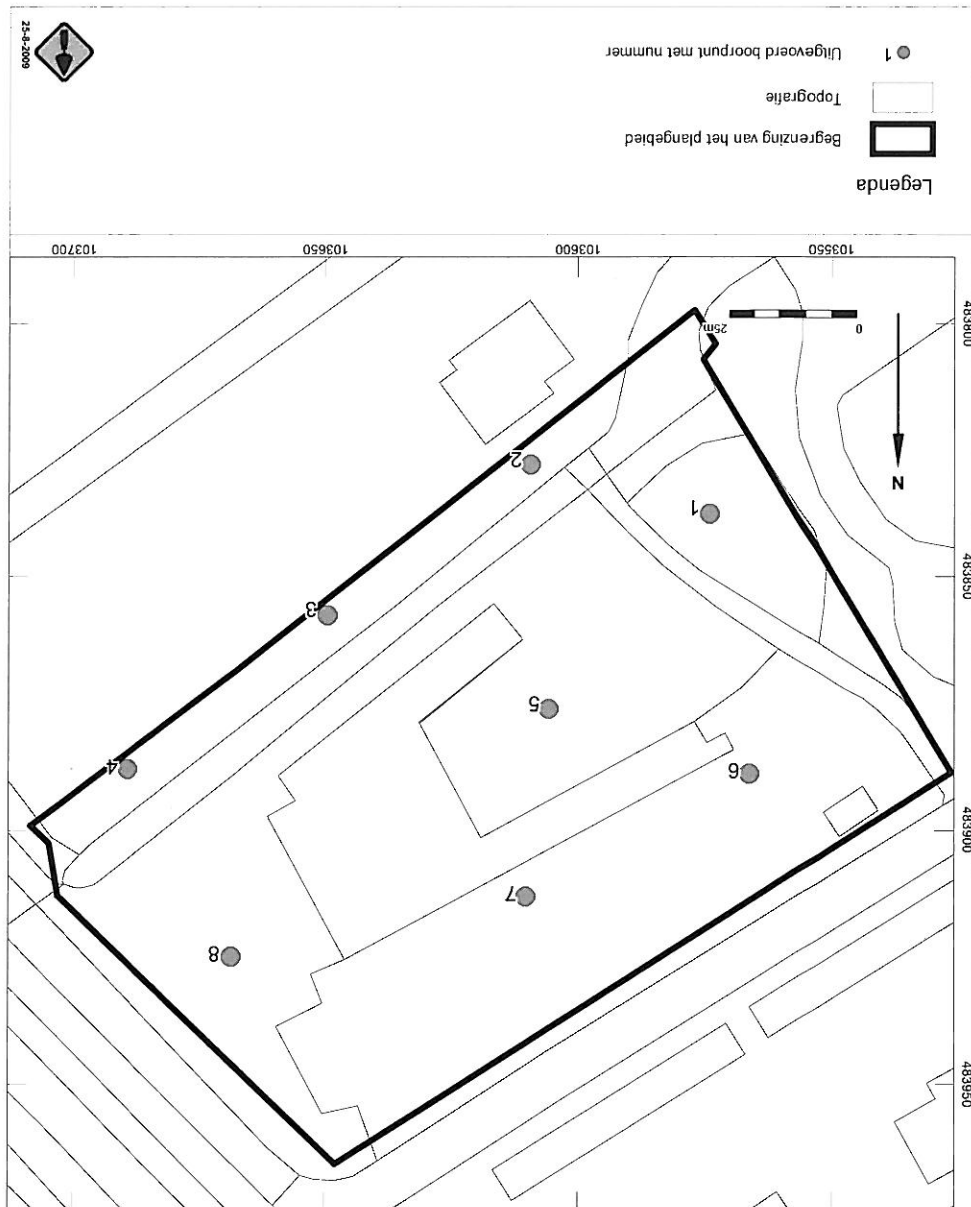
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1902
(Bron: Bureau Militaire Verkenningen)



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



Afb. 5 Boorpuntenkaart





Bijlage I Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm)	NAP bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1															
0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen								
20	80	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk									
80	110	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken								
110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken								
120	220	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkrijk	weinig baksteen								
220	240	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs;	kalkrijk									
240	270	veen	mineraalarm		donker-; bruin;	kalkloos									
270	280	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos									
280	290	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs;	kalkrijk									
2															
0	25	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen								
25	60	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; geel;	kalkloos									
60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-; geel;	kalkrijk									
100	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk									
200	255	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkrijk	spoor baksteen; spoor sintels; glas								
255	280	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos									
280	320	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk									
3															
0	30	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkrijk									
30	60	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk									
60	230	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-; grijs;	kalkrijk									
230	260	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk									
260	280	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos									
280	290	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; geel-; bruin;	kalkrijk									



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie	
4	0	10	zand	zwak siltig; matig humus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos						A-horizont; humeus			
	10	100	zand	zwak siltig; zwak humus	matig fijn	licht-; grijs-; bruin;	kalkarm					spoor baksteen				
	100	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk									
	115	170	veen	zwak zandig	matig fijn	bruin;	kalkloos								ver aard-; zandbrokjes rietresten	
	170	230	veen	zwak zandig	matig fijn	bruin;	kalkloos								spoor grijze vlekken; spoor plantenresten; ventige lagen?	
	230	290	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; licht-; fijn	kalkrijk								houtresten spoor kleilagen	
	290	345	veen	mineralearm	matig fijn	bruin;	kalkloos									
	345	390	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk								C-horizont; geheel gereduceerd	
	5	0	20	zand	zwak siltig; zwak humus	matig fijn	geel-; bruin;	kalkloos							A-horizont; humeus	
		20	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk								shelpgruis
100		150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; blauw-; donker-; grijs;	kalkrijk								schelpgruis	
150		230	zand	zwak siltig; matig humus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkrijk								ongewerkte grond houtresten	
230		280	veen	sterk zandig	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos								schelpresten?	
280		315	veen	sterk zandig	matig fijn	bruin;	kalkloos									
315		320	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk									
320		340	veen	sterk zandig	matig fijn	bruin;	kalkrijk									
340		370	veen	mineralearm	matig fijn	donker-; bruin;	kalkloos									
6		0	10	zand	zwak siltig; matig humus	matig fijn	donker-; bruin-; grijs;	kalkrijk								opgebrachte grond; bouwvoor
	10	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk									
	130	140	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk									
	140	180	zand	zwak siltig; sterk humus	matig fijn	licht-; grijs; donker-; grijs;	kalkrijk									
	180	240	zand	zwak siltig; zwak humus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkrijk								humeuze laag	
	240	270	veen	mineralearm	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos								spoor plantenresten; rietveen, deels ver aard veel zandlagen; weinig plantenresten; rietveen= humeuze vlekken/laagen; spoor plantenresten brok verkoold hout	
	270	290	veen	zwak zandig	matig fijn	bruin;	kalkrijk								spoor plantenresten; vlekken humeus zand	
	290	315	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk									
	315	320	veen	zwak zandig	matig fijn	bruin;	kalkrijk									
	320	350	zand	zwak siltig; zwak humus	matig fijn	donker-; grijs;	kalkrijk									



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwwormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
7	0	10	zand	zwak siltig; matig humuus	matig fijn	geel-; bruin;	kalkrijk								
	10	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs-;	kalkrijk								
	130	140	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkrijk								
	140	160	zand	zwak siltig; matig humuus	matig fijn	licht-; grijs; donker-; grijs;	kalkrijk								
	160	280	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk								
	280	350	veen	mineraalarm		bruin;	kalkloos								
	0	15	zand	zwak siltig; sterk humuus	matig fijn	donker-; bruin-;	kalkrijk								
8	15	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-;	kalkrijk								
	100	110	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk								
	110	150	zand	zwak siltig; sterk humuus	matig fijn	licht-; grijs; donker-; bruin-;	kalkrijk					spoor baksteen			
	150	200	zand	zwak siltig; zwak humuus	matig fijn	grijs;	kalkrijk								
	200	255	veen	sterk zandig mineraalarm		bruin;	kalkrijk								
	255	300	veen			bruin;	kalkloos								
	300	350	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-; grijs;	kalkrijk								

A-horizont; humuus

broek humeus zand

houtresten

bouwvoor

gereduceerd

hum vlk

weinig plantresten: deels verard
veel plantresten; wilgenhout? licht geel;
sceepentlaagje onderin
laagjes humeus zand en plr

