

Nieuwe Zandweg 23 te Linschoten (gemeente Montfoort)

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

I.S.J. Beckers
J.M. Blom

CONCEPT

Colofon

ADC Rapport 2502

Nieuwe Zandweg 23 te Linschoten (gemeente Montfoort)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteurs: I.S.J. Beckers, J.M. Blom

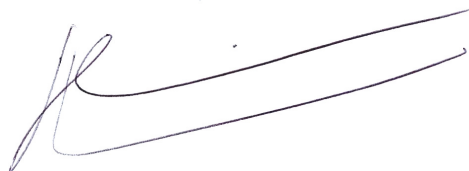
In opdracht van: SAB Arnhem B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 13 oktober 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:
J. Huizer

ISBN 978-94-6064-493-1

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
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 Methodiek bureauonderzoek	7
3 Resultaten bureauonderzoek	8
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik	8
3.2 Beschrijving huidig gebruik	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden	9
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	11
4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
4.1 Kader	11
4.2 Methode	11
5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
5.1 Lithologische beschrijving	12
5.2 Interpretatie	13
6 Conclusies	13
7 Aanbeveling	14
Literatuur	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 AMK-terreinen	25
Bijlage 2 Boorgegevens	26

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Montfoort
Plaats:	Linschoten
Toponiem:	Nieuwe Zandweg 21 en 23
Kadastrale gegevens:	Kad. gemeente Linschoten, sectie B, perceel 1929
Kaartblad:	31 West Utrecht
Oppervlakte plangebied	2000 m ²
Coördinaten:	122.902 / 452.492 122.907 / 425.487 122.918 / 452.476 122.926 / 452.463
Bevoegde overheid:	Gemeente Montfoort
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. M. Dingemans
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	42857
ADC-projectcode:	4121048
Periode van uitvoering:	Oktober 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van SAB Arnhem B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Nieuwe Zandweg 23 in Linschoten (gemeente Montfoort). In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en zullen twee nieuwe woningen gebouwd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het hele plangebied archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd in de oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel verwacht. Deze resten zouden zich manifesteren als een archeologische laag. De archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd werden direct onder het maaiveld verwacht. Waarschijnlijk werden de resten direct onder het maaiveld door de vroegere bebouwing in het westen van het plangebied en onder de huidige bebouwing verstoord geraakt.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn 5 boringen tot een gemiddelde diepte van 250 cm onder het maaiveld gezet.

De diepe ondergrond van het plangebied bestaat uit beddingafzettingen van de Linschotense meandergordel op ca. 250 tot 280 cm onder het maaiveld. Hierboven zijn in het plangebied oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel afgezet. Eerst vooral zand en dan een steeds grotere component klei en dan uiteindelijk in het westen van het plangebied komafzettingen. Daarna zijn in het hele plangebied weer oeverafzettingen van een jonger systeem (mogelijk de Hollandse IJssel) gedeponeerd. Het bovenste pakket is een bouwvoor.

Het bovenste pakket van oeverafzettingen en soms zelfs de top van de komafzettingen zijn tot een gemiddelde diepte van 100 cm onder het maaiveld omgewerkt. In de omgewerkte grond zijn ook baksteenfragmenten en sintels aangetroffen. Dit materiaal kan als archeologische 'ruis' worden beschouwd en vormt geen harde indicatie voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Bovendien is het niveau direct onder het maaiveld zeker onder de twee schuren en waarschijnlijk onder de boerderij verstoord. Boring 5 is bijvoorbeeld op een diepte van 180 cm onder het maaiveld gestuit op de onderkant van de mestkelder.

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 artikel 53 van de Monumentenwet.



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 (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):	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 SAB Arnhem B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Nieuwe Zandweg 23 in Linschoten (gemeente Montfoort). In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden en zullen twee nieuwe woningen gebouwd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een nieuw 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 bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

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 en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?
- 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 4 oktober 2010 en het booronderzoek op 5 oktober 2010.

Meegewerkt hebben: I.S.J. Beckers (archeoloog), N. de Jonge (fysisch geograaf), J.M. Blom (prospector) en J. Huizer (senior prospector).

2 Methodiek bureauonderzoek

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.

¹ Het PvA is opgesteld door I.S.J. Beckers, archeoloog en J.M. Blom, prospector op 4 oktober 2010 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.



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.

3 Resultaten bureauonderzoek

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

De westgrens van het plangebied wordt gevormd door de Nieuwe Zandweg. De zuidgrens van het plangebied is de perceelgrens tussen de Nieuwe Zandweg 23 en 25 en de noordgrens wordt gevormd door de Laan van Rapijnen. De oostelijke zijde van het plangebied is niet fysiek begrensd. De exacte locatie is weergegeven in 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 ca. 750 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van twee woningen gepland. Hierbij zal eerst de huidige bebouwing worden gesloopt. Daarna wordt het plangebied opgesplitst in twee percelen; het noordelijke perceel krijgt een oppervlakte van ca. 1091 m² en het zuidelijke perceel een oppervlakte van ca. 941 m². Op elk nieuw perceel zal een woning met een oppervlakte van ca. 125 m² worden gebouwd. In het midden van het plangebied zal een schuur met een oppervlakte van ca. 50 m² gebouwd worden. Aan de straatkant van de Nieuwe Zandweg en de Laan van Rapijnen zal een heg worden geplant. De nieuwe woningen zullen voorzien worden van een kelder, de grootte van deze kelder is nog onbekend.

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

3.2 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als boerderij (afb. 3). Aan de zuidkant van het plangebied staat de boerderij zelf, dit gebouw is ongeveer 54 m lang. Ten noorden van de boerderij is een weg met grindverharding en ten noorden hiervan is een schuur van ca. 14 m lang en 12,5 m breed aanwezig. In het oostelijke gedeelte van het plangebied bevindt zich een schuur van ca. 42 m lang en 24 m breed. Onder beide schuren is een mestkelder van ca. 1,5 m diep aanwezig. Uit het in 2009 uitgevoerde bodemonderzoek is bekend dat de bovengrond van het plangebied licht verontreinigd is met zware metalen. De huidige grondwaterstand is op ongeveer 90 cm onder het maaiveld.²

3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Van Berckenrodekaart uit 1609-16 ³	De Nieuwe Zandweg was de Dengerdijk, plangebied ligt in de polder Rapijnen
Waterschapskaart 1616 (afb. 4) ⁴	Aan de noordkant van de Dengerdijk zijn enkele gebouwen en vermoedelijk een duiventil gebouwd.
Hoogheemraadschapskaart van 1687 (afb. 5) ⁵	Ten zuiden van het plangebied is een boerderij, diverse oprijlanen met boerderijen in het midden van de polder Rapijnen.
Kadastrale minuut uit 1811-32 ⁶	Bouwland
Topografische kaart uit 1849 ⁷	Situatie identiek aan 1811-32

² Haarhus 2009.

³ Van Berckenrode 1609-16.

⁴ Anoniem 1616.

⁵ Douw 1687.

⁶ Kadaster 1811-1832.

⁷ Wolters-Noordhoff 1990.



Bron	Historische situatie
Bonnekaart uit 1875-1930 (afb. 6) ⁸	In zuidwesten van het plangebied is een boerderij, overige deel tuin.
Topografische kaart uit 1950-69 ⁹	Situatie identiek aan 1875-1930
Topografische kaart uit 1980 ¹⁰	Laan van Rapijnen aangelegd
Topografische kaart uit 1988-92 ¹¹	Schuur in het oosten van het plangebied gebouwd, situatie zoals de huidige.

De oudste vermelding van Linschoten komt uit een oorkonde uit 1172, daarin staan de drie broers van Lindescote vermeld. Waarschijnlijk stamt het kasteel Linschoten ook uit deze periode. De naam Lindescote betekend "hoge hoek land, uitspringend in het laagland bij het riviertje de Linde of bij een lindeboom". Het dorpje Linschoten is in de 13^e en 14^e eeuw rondom het kasteel en de kerk ontstaan. In de 15^e eeuw had het dorpje Linschoten flink te lijden tijdens de Hoekse en Kabeljauwse twisten omdat het precies op de grens van de strijdende facties lag. Toen enkele strijders uit Montfoort in 1482 hun toevlucht in de kerk van Linschoten namen, is de kerk in de brand gestoken.¹² Het land rondom Linschoten is tijdens de Late Middeleeuwen ontgonnen volgens het systeem van de zogenoemde Cope-ontginningen.¹³ Deze ontginningen gelden echter niet voor het plangebied zelf.

Het plangebied bevindt zich in de polder Rapijnen. Op de kaart van Floris Balthasarszoon van Berckenrode uit 1609-16 is de polder Rapijnen afgebeeld en de zuidgrens daarvan is de Dengerdijk, die op ongeveer dezelfde locatie lijkt te liggen als de Nieuwe Zandweg. De Dengerdijk vormt de verbindingsweg tussen Linschoten en Montfoort. Op de waterschapskaart van 1616 zijn aan de noordoostzijde van de Dengerdijk (de kaart is zuidwestgericht) enkele huizen en waarschijnlijk een duiventil afgebeeld (afb. 4). Op de Hoogheemraadschapskaart van 1687 is ten zuiden van het plangebied aan de Dengerdijk een boerderij ingetekend (afb. 5). De overige boerderijen in de polder Rapijnen zijn in het midden van de polder weergegeven en ze waren verbonden met de Dengerdijk door lange oprijlanen.

In de beschrijving van de oudste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuut uit het begin van de 19^e eeuw, staat het landgebruik beschreven als bouwland. In de periode tussen 1849 en 1875 is in het westen van het plangebied een boerderij gebouwd en deze staat daar nog steeds (afb. 6). De boerderij is in de 19^e en 20^e eeuw in oostelijke richting uitgebreid. In de periode tussen 1969 en 1980 is de woonwijk en de Laan van Rapijnen ten noorden van het plangebied gerealiseerd. In de jaren '80 van de vorige eeuw is de grote schuur in het oosten van het plangebied gebouwd.

3.4 Beschrijving van bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹⁴	Formatie van Echteld, oeverafzettingen op beddingafzettingen
Geomorfologie ¹⁵	Rivieroeverwal (3K25)
Bodemkunde ¹⁶	Kalkhoudende poldervaaggrond, zware zavel en lichte klei, grondwatertrap VI (Rn95A VI).
Meandergordels ¹⁷	Linschotense meandergordel, actief in 2344 v. Chr. tot 286 n. Chr.
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (afb. 7) ¹⁸	Relatief hoge positie

Het rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en de Maas uit het Laat Weichselien en het Holoceen. In het gebied is door de rivieren de Rijn en de Maas in het Weichselien (116.000 tot 9.700 jaar geleden) rivierzand afgezet. Deze rivierafzettingen behoren tot de Formatie van Kreftenheye. Dit pakket wordt in het plangebied overdekt door Holocene rivierafzettingen, behorende bij de Formatie van Echteld.

Het plangebied is gelegen op de Linschotense meandergordel, die van 2344 v. Chr. tot 286 na Chr. actief is geweest. In het plangebied zijn eerst de beddingafzettingen van deze meandergordel afgezet en daarna is op de beddingafzettingen een oeverwal gevormd. De beddingafzettingen bevinden zich

⁸ Bureau Militaire verkenningen 1875-1930.

⁹ Topografische Dienst Nederland 1950-69.

¹⁰ Topografische Dienst Nederland 1980.

¹¹ Topografische Dienst Nederland 1988-92.

¹² Gaasbeek 1992.

¹³ Haartsen 2009.

¹⁴ Geowetenschappen 1988.

¹⁵ STIBOKA 1975.

¹⁶ STIBOKA 1970.

¹⁷ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>



volgens Berendsen & Stouthamer zich op ongeveer 1 m onder het maaiveld.¹⁹ Oeverwallen ontstaan wanneer een rivier bij hoge waterstand buiten haar oevers treedt, en er langs de rivier afzetting van zandig materiaal plaatsvindt.

Wanneer de rivier verlandt, blijven oeverwal en bedding als een hoge zandige band in het inklinkende gebied achter: de meandergordel. De meandergordel was vanwege de relatief hoge ligging aantrekkelijk voor bewoning.²⁰ Op de AHN is te zien dat het plangebied zich relatief hoog in het landschap bevindt. Het plangebied zou dus op de oeverwal van de Linschotense meandergordel kunnen liggen.

Het plangebied is op de Bodemkaart van Nederland gelegen in een zone met kalkhoudende poldervaaggronden. Deze zijn overwegend kalkrijk, maar de zwaardere gronden zijn tot 30 à 50 cm diepte kalkarm. De donker grijsbruine bovengrond bevat tot 25 à 30 cm diepte enige humus. Daaronder ligt bruine tot grijsbruine klei of kleiig zand. De zwaarte van de bouwvoor loopt uiteen van 25 tot 30 % lutum en kan plaatselijk oplopen tot 45 %. Vanaf 30 à 40 cm diepte beginnen grijze reductieplekken en bruine roestvlekken. Deze nemen na 60 cm diepte toe. Dieper dan 80 cm komt lutumarm, matig fijn tot matig grof rivierzand voor.²¹

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

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	Hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht	Blokverkaveling Oude Rijn
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Montfoort (conceptversie) ²²	Hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 922, Huis Linschoten, terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd.
	AMK-terrein 1967, Huis te Nesse, terrein van archeologische waarde.
	AMK-terrein 11938, Laatmiddeleeuwse kerk op een terp, terrein van hoge archeologische waarde.
	AMK-terrein 11943, Dorpskern van Linschoten, terrein van hoge archeologische waarde.
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	26232, opgraving Nederlands-Hervormde kerk
	31143, opgraving Huis te Nesse
	32703, waarderingsonderzoek Huis Linschoten
	59633, booronderzoek Hoeve in 't Veld
onderzoeksmeldingen ARCHISII	1247, proefsleuvenonderzoek Huis Linschoten in 1994
	1923, proefsleuvenonderzoek Huis Linschoten in 1999
	7984, booronderzoek Voorvliet in 2004
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ²³	Geen additionele informatie

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 8.

Het plangebied heeft op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en de conceptversie van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Montfoort een hoge archeologische verwachting. De reden hiervoor is de ligging op de Linschotense meandergordel; meandergordels waren in het verleden gunstige vestigingsplaatsen vanwege de relatief hoge ligging in het landschap. De cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht voegt daaraan toe dat het plangebied tot een oud ontginningslandschap behoort; de cope-ontginningen op de drooggelegde meandergordels.

In het centrum van Linschoten, ca. 350 m ten noordwesten van het plangebied, zijn diverse onderzoeken uitgevoerd en daarna zijn drie AMK-terreinen aangewezen. In 1975 is ten behoeve van de renovatie van de Nederlands Hervormde Kerk een opgraving uitgevoerd.²⁴ Dit is de kerk die in de 1482 na. Chr. door brand verwoest is en daarna op dezelfde locatie is herrezen. Onder een steunbeer van de kerk uit de Nieuwe tijd is een tufstenen grafkeldertje gevonden. Dit grafkeldertje is waarschijnlijk een restant van het eerste kerkgebouw uit de Late Middeleeuwen. De kerk bevindt zich op een hoge en steile terp en het terrein is na het onderzoek aangewezen als AMK-terrein van hoge archeologische waarde.²⁵

¹⁹ Berendsen & Stouthamer 2001.

²⁰ Ten Cate, *et al.* 1975.

²¹ De Bakker & Schelling 1989.

²² Alkemade, *et al.* in prep.

²³ <http://www.kich.nl>.

²⁴ Waarneming 26232.

²⁵ AMK-terrein 11938.



Aan de oostkant van de dorpskern van Linschoten, dat een AMK-terrein van hoge archeologische waarde is, is de locatie van het kasteel van Linschoten.²⁶ Het kasteelterrein is een beschermd AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde.²⁷ Het kasteel Linschoten dateert waarschijnlijk uit de 12^e eeuw na Chr. en is in geschriften uit 1438 beschreven als een ruïne. Uit twee waarderende onderzoeken, uitgevoerd in 1994 en 1999, is bekend dat de funderingen van het kasteel nog in de bodem aanwezig zijn.²⁸

Ten noordoosten van de dorpskern van Linschoten zijn twee booronderzoeken uitgevoerd op ca. 330 m ten noorden van het plangebied. In het booronderzoek op de locatie Hoeve in 't Veld zijn baksteenpuin en mortelresten gevonden en op een diepte van 35 tot 56 cm een roodbakend aardewerkfragment.²⁹ Deze vondsten dateren waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd.

In de wijk Voorvliet is ook een booronderzoek uitgevoerd; hier bleek de bodem tot een maximale diepte van 90 cm onder het maaiveld verstoord te zijn geraakt.³⁰ De bodemopbouw op deze locatie bestaat uit oever- op beddingafzettingen. De enige vondst was een kogelpotfragment uit ca. 750-1300 na Chr. Deze scherf is tijdens een oppervlaktekartering gevonden. Het onderzochte gebied is na het booronderzoek vrijgegeven.

Ongeveer 700 m ten westen van het plangebied heeft het 'Huis te Nesse' gestaan; een versterkt huis met een elfhoekige opzet en een apart voor- en hoofdterrein, gescheiden door grachten. In de 16^e eeuw zijn de oudere resten gesloopt en is een nieuwe hofstede gebouwd met een rechthoekige opzet. Dit gebouw is in 1757 grondig gesloopt. In 1948 is namelijk op deze locatie een opgraving verricht en daaruit bleek dat van de hofstede vrijwel niets over was gebleven.³¹ Het terrein is niettemin aangewezen als AMK-terrein van archeologische waarde.³²

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied kunnen archeologische resten uit de Romeinse tijd tot de Nieuwe tijd in de ca. één meter dikke oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel verwacht worden. De oudere archeologische resten zullen zich manifesteren als archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat.

De archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden direct onder het maaiveld verwacht. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (1 m -mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Waarschijnlijk zijn de resten direct onder het maaiveld door de vroegere bebouwing in het westen van het plangebied verstoord geraakt.

Onder de huidige bebouwing, zeker onder de schuren, zijn waarschijnlijk de archeologische waarden verstoord geraakt.

4 Methodiek Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0)

4.1 Kader

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, 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. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

4.2 Methode

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. Vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van de karterende fase van dit

²⁶ Het centrum van Linschoten is AMK-terrein 11943.

²⁷ AMK-terrein 922.

²⁸ Onderzoeksmeldingen 1247 en 1923.

²⁹ Waarneming 59633.

³⁰ Onderzoeksmelding 7984.

³¹ Waarneming 41143.

³² AMK-terrein 1967.



onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van de mogelijk in het plangebied voorkomende vindplaatsen met een archeologische laag met een strooiing van overwegend aardewerk met een omvang van 1000 m² of meer en een matig hoge vondstdichtheid.³³

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.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot in de beddingafzettingen van de Linschotense meandergordel tot gemiddeld circa 250 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.³⁴ De X- en Y-coördinaten zijn 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.

5 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

5.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het diepste pakket in het plangebied is een zwak siltig zandpakket. De top van dit pakket bevindt zich op ca. 250 tot 280 cm onder het maaiveld en in boring 4 op 140 cm onder het maaiveld. Het onderste pakket bestaat uit matig grof, kalkrijk, zwak grindig, grijs zand met in boring 4 met roestvlekken.

In boring 2 en 3 is hierboven een 20 tot 25 cm dik matig siltig, kalkrijk, grijs zandpakket aangetroffen. Dit pakket is in boring 2 opgebouwd uit matig grof zand en in boring 3 uit matig fijn zand. In het pakket is een grote hoeveelheid kleilagen aangetroffen en in boring 2 zijn plantenresten waargenomen.

Dit wordt afgedekt door een sterk siltig kleipakket met zandlagen op ongeveer 130 tot 280 cm onder het maaiveld. De top van dit pakket is kalkarm, heeft een lichtbruingrijze kleur en bevat roestvlekken. De basis van dit pakket is kalkrijk, grijs en bevat plantenresten.

Hierboven is een grijs, kalkloos, zwak tot matig siltig kleipakket aangetroffen. Dit pakket bevindt zich in boringen 1 en 2 op ca. 80 en 140 cm onder het maaiveld en in boring 3 op ca. 140 tot 180 cm onder het maaiveld.

Het pakket hierboven is van 25 tot 140 cm onder het maaiveld aangetroffen en bestaat uit sterk siltige, kalkrijke donker bruingrijze klei. Het bovenste pakket is ook matig humeus en bevat roestvlekken. In boringen 2, 3 en 4 zijn in dit pakket baksteenresten en sintels gevonden. In boring 4 was dit pakket met zand gelaagd.

Het bovenste pakket is sterk humeus en 25 tot en met 40 cm dik. Dit pakket bestaat uit zandige klei.

Boring 5 is op een diepte van 180 cm onder het maaiveld gestaakt op een hard oppervlak. De bovengelegen vulling bestond uit sterk siltige, matig humeuze donker bruingrijze klei.

Tijdens het booronderzoek zijn tot een diepte van 140 cm onder het maaiveld in boring 2, 3 en 4 enkele baksteenfragmenten en sintels aangetroffen.

³³ Indeling in prospectiegroepen en vondstdichtheidklassen cf. Tol, *et al.* 2006.

³⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



5.2 Interpretatie

De onderstaande interpretatie wordt weergegeven in afb. 9.

De diepe ondergrond van het plangebied bestaat uit beddingafzettingen van de Linschotense meandergordel op ca. 250 tot 280 cm onder het maaiveld. De top van dit pakket bevindt zich op ca. 140 cm onder het maaiveld in boring 4.

Hierna zijn in het plangebied oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel afgezet. Eerst vooral zand en dan een steeds grotere component klei. In de boringen 1, 2 en 3 is boven de oeverafzettingen een 40 tot 60 cm dik pakket van komafzettingen aangetroffen. Het westelijk deel van het plangebied maakte toen deel uit van een komgebied. Daarna zijn in het hele plangebied weer oeverafzettingen van een jonger systeem gedeponeerd. Het bovenste pakket is een bouwvoor van ca. 20 tot 40 cm dik.

Het bovenste pakket van oeverafzettingen en soms zelfs de top van de komafzettingen zijn tot een gemiddelde diepte van 100 cm onder het maaiveld omgewerkt. In de bovengrond zijn ook baksteenfragmenten en sintels aangetroffen.

Boring 5 is op een diepte van 180 cm onder het maaiveld gestuit op een hard oppervlak. Deze boring is naast de grote oostelijke schuur gezet en deze schuur heeft een mestkelder. Waarschijnlijk is deze boring dus gestuit op de onderkant van de mestkelder en bestaat de opgeboorde grond in boring 5 geheel uit opgebrachte grond.

6 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentieel vondst- en/of sporenniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte niveau?

In het plangebied werden direct onder het maaiveld, behalve onder de huidige bebouwing, archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Hoewel dit niveau is omgewerkt, mag aangenomen worden dat deze vergravingen in de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd hebben plaatsgevonden.

In de oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel werden archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht in archeologische lagen. Tijdens het booronderzoek is een dik pakket van oeverafzettingen aangetroffen, afgezet in twee fasen. De oeverafzettingen van de jongere fase zijn grotendeels omgewerkt, de oeverafzettingen van de oudere fase zijn nog intact gebleven.

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

In de bovengrond zijn tot een gemiddelde diepte van 100 cm onder het maaiveld kleine baksteenfragmentjes en sintels aangetroffen. Dit materiaal kan als archeologische 'ruis' worden beschouwd en vormt geen harde indicatie voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Bovendien is het niveau direct onder het maaiveld zeker onder de twee schuren en waarschijnlijk onder de boerderij verstoord.

In de oeverafzettingen van de Linschotense meandergordel werden archeologische resten verwacht in de vorm van een archeologische laag; een dergelijke laag is tijdens het booronderzoek niet aangetroffen. Het bovenste pakket van oeverafzettingen is grotendeels omgewerkt. Tijdens het karterende booronderzoek is geen harde indicatie voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats aangetroffen. Daarom zijn de volgende onderzoeksvragen niet van toepassing.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
n.v.t.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
n.v.t.

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?
n.v.t.



7 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 artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

- Alkemade, M., M. Gouw, C. Visser, B. Brugman & K. Klerks**, in prep.: *Archeologiebeleid gemeente Montfoort; Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Oudewater en Woerden*. Amersfoort (Vestigia rapport V673).
- Anoniem**, 1616: *Kaart van de polders Middelland, Snel en Polanen, Rapijnen, IJsselveld, Schagen en Den Engh, Snelrewaard en Zuid-Linschoten onder het grootwaterschap van Woerden*, Schaal 1:10.000. Woerden.
- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Tweede, gewijzigde druk. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A & E. Stouthamer**, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire verkenningen**, 1875-1930: *Bonnekaart, Montfoort, Blad 463, schaal 1:25.000*.
- Douw, J.J., S.P. van Brouckhuijsen**, 1687: *t'Hoogheymraedschap van Rhijnland, Schaal ca. 1:28.000*. C.D. de Rij, de Dankbaerheit.
- Gaasbeek, F.**, 1992: *Montfoort, geschiedenis en architectuur*. Zeist.
- Geowetenschappen, Nederlands Instituut voor Toegepaste**, 1988: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1: 50.000. Blad 31 Oost Rotterdam*. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, Haarlem.
- Haarhuis, Y.H.M.**, 2009: *Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek, Nieuwe Zandweg 23, Korte Linschoten OZ ten Linschoten*. Kamerik).
- Haartsen, A.J.**, 2009: *Ontgonnen verleden, regiobeschrijvingen provincie Zuid Holland*.
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Driel, Sectie A, Blad 03*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- STIBOKA**, 1970: *De bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 31 Oost Utrecht*. Stiboka, Wageningen.
- STIBOKA**, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland, blad 31*. Stiboka, Wageningen.
- Ten Cate, J. A. M., G. W. de Lange & G. C. van Maarleveld**, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 31 Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Topografische Dienst Nederland**, 1950-69: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1980: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Topografische Dienst Nederland**, 1988-92: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*.
- Van Berckenrode, F.B.**, 1609-16: *Hoogheemraadschap Rijnland*.
- Wolters-Noordhoff, Atlasprodukties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.



Lijst van afbeeldingen en tabellen

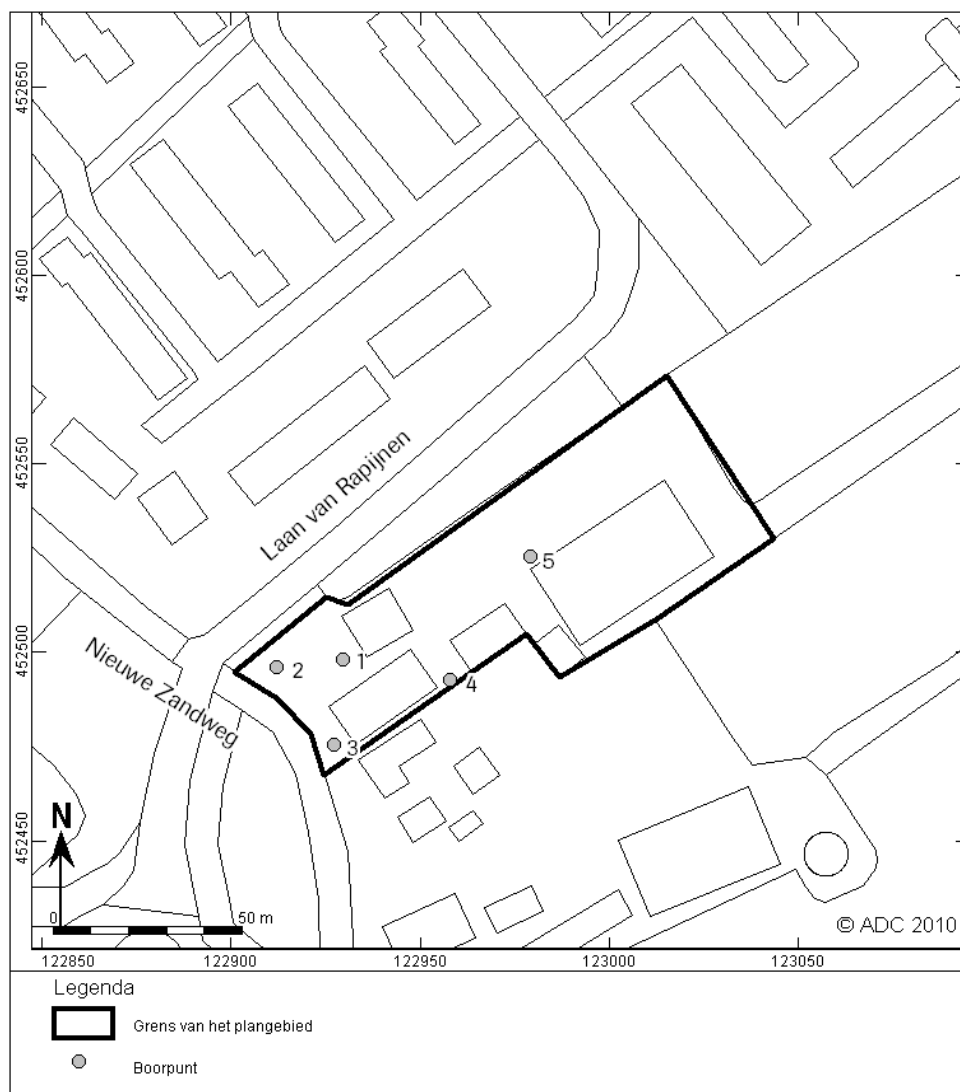
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en boorpuntenkaart
- Afb. 3 Foto van het plangebied
- Afb. 5 Het plangebied op de kaart van Douw uit 1687
- Afb. 6 Het plangebied, afgebeeld op de Bonnekaart van 1880
- Afb. 7 Het plangebied op het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 8 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 9 Interpretatie van de boorgegevens

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

CONCEPT



Afb. 1 Locatie van het plangebied



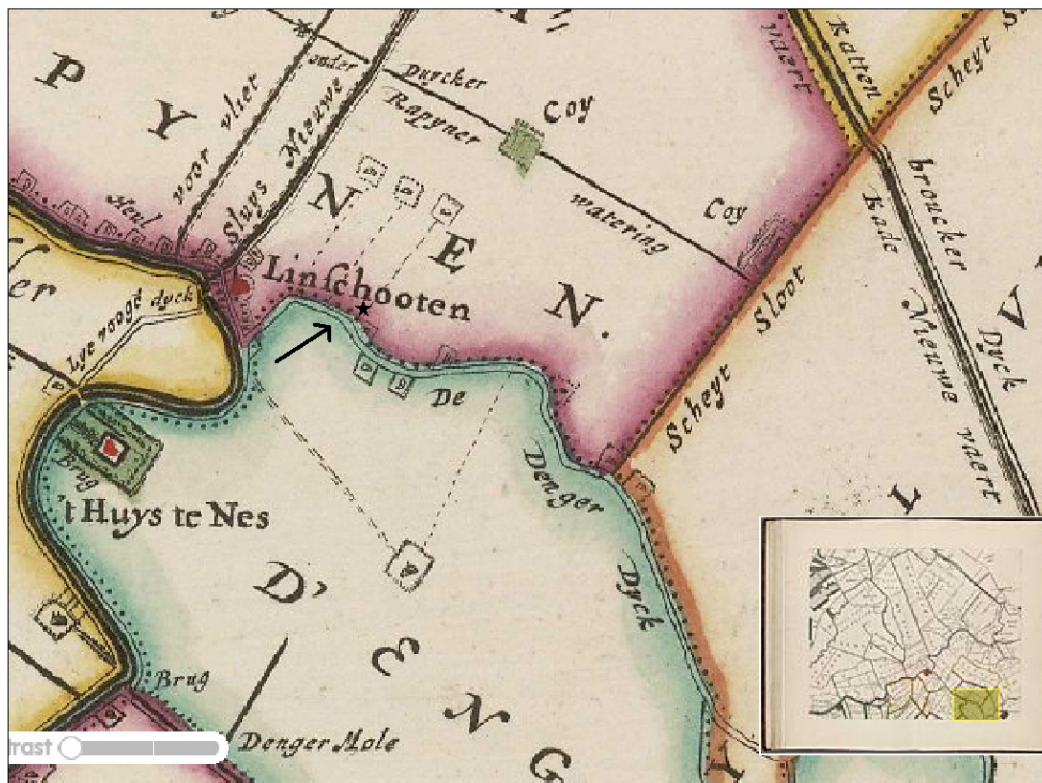
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en boorpuntenkaart



Afb. 3 Foto van het plangebied



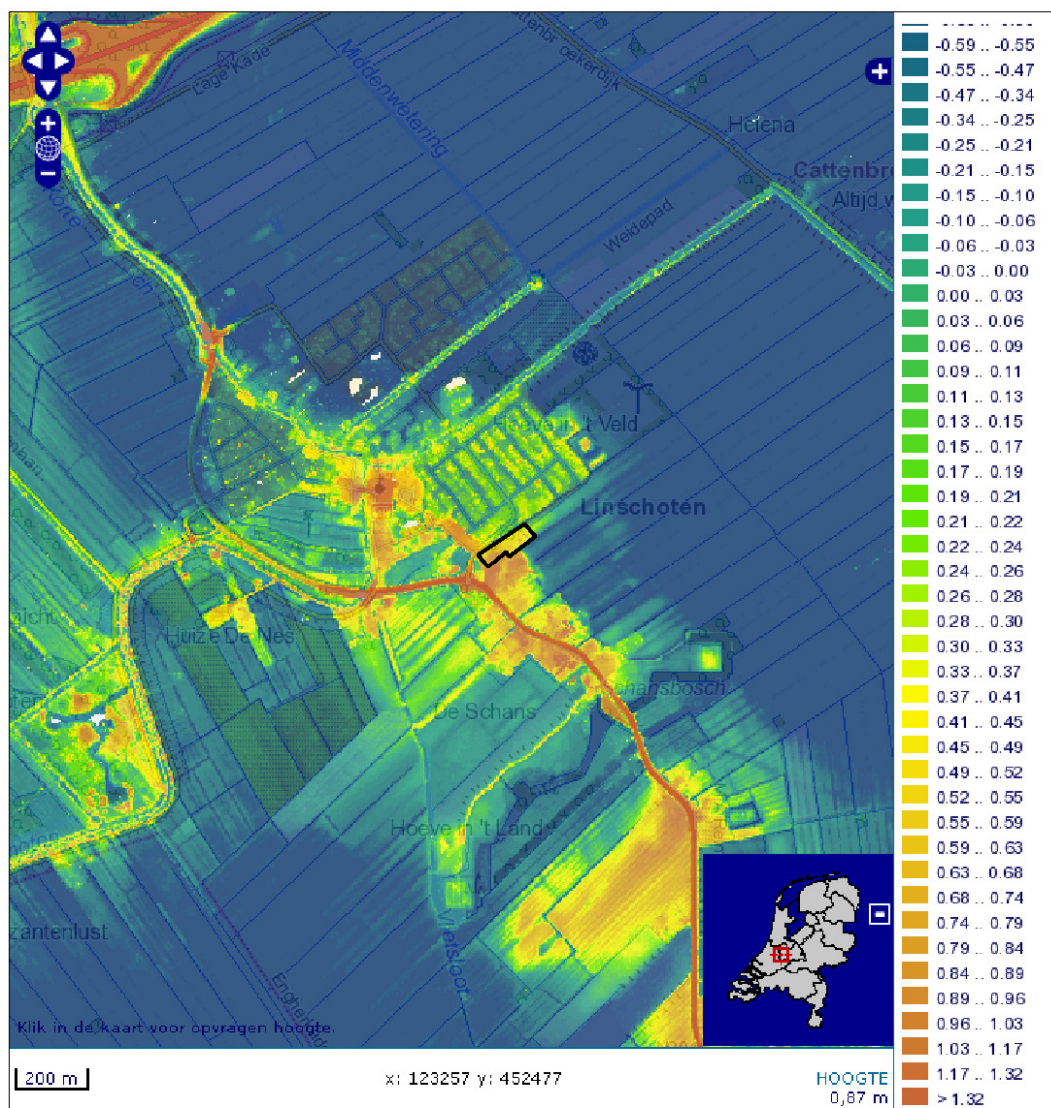
Afb. 4 Afbeelding van Linschoten uit ca. 1616.



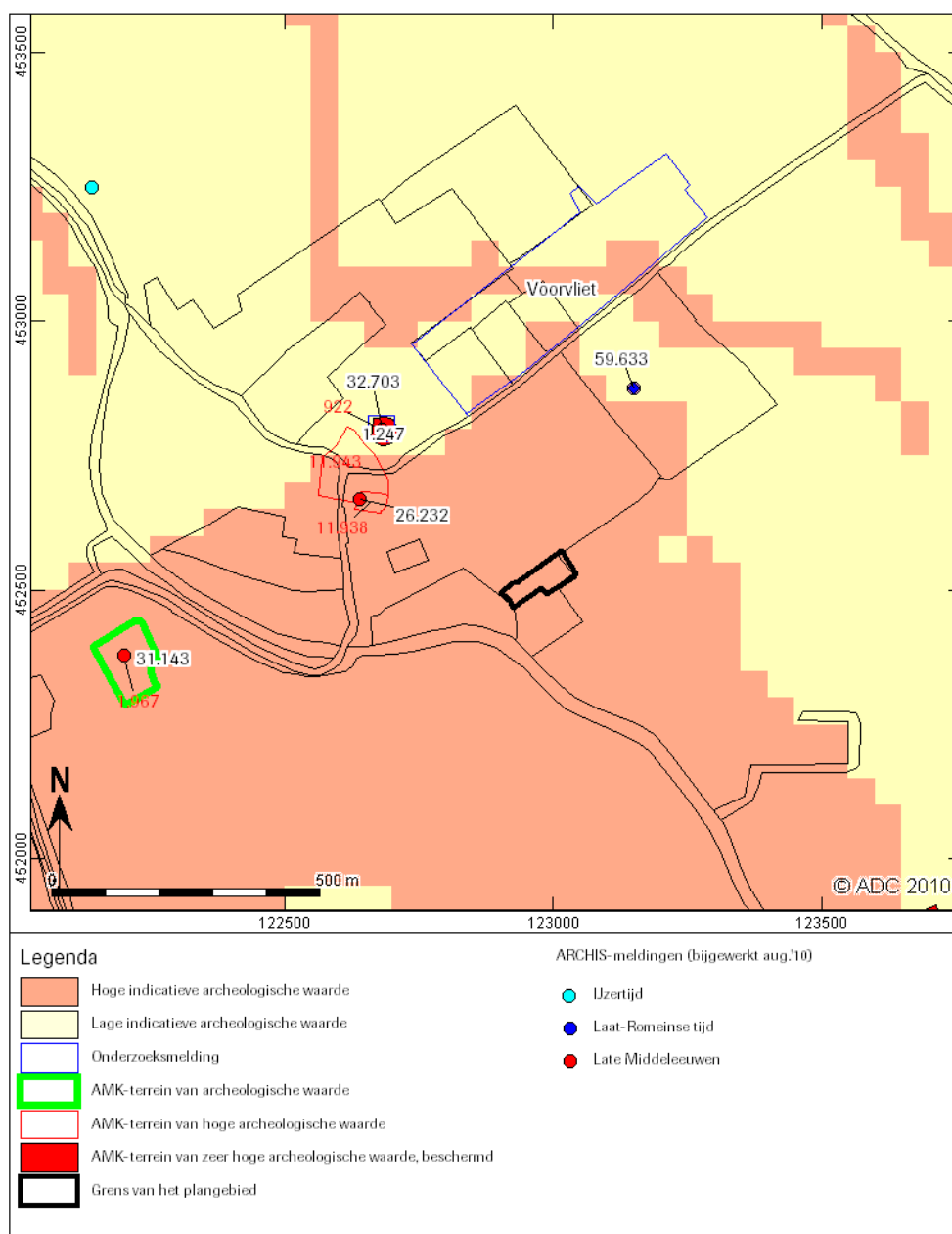
Afb. 5 Het plangebied op de kaart van Douw uit 1687



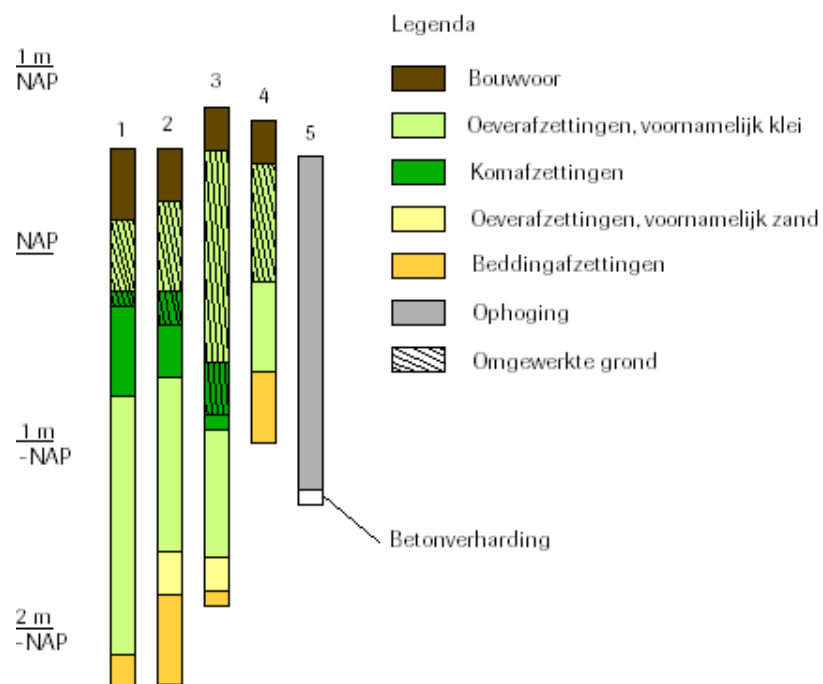
Afb. 6 Het plangebied, afgebeeld op de Bonnekaart van 1880



Afb. 7 Het plangebied op het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afb. 8 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 9 Interpretatie van de boorgegevens



Bijlage 1 AMK-terreinen

monumentnummer	waarde	gemeente	plaats	toponiem	kaartblad	R-D coördinaten	aard terrein	datering	omschrijving	bron
922	Van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Montfoort	Linschoten	Huis Linschoten; Rapijnen; Laan van Rapijnen; Jacob Barneveldstraat	31G	122884/452796	Borg/Stins versterkt huis	Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Terrain waarin de overblijfselen van het versterkte huis Linschoten, gelegen in poldervaaggronden en lichte rivierklei op een oude stroomrug. Waarschijnlijk dateert het huis uit de 12e eeuw. Bekend is dat het in 1438 een ruïne was. Wanneer het definitief is afgebroken is niet bekend, noch hoe het huis er heeft uitgezien. De plaats waar het huis gestaan heeft is alleen nog aan de percelering te herkennen. Er zijn bij onderzoek in het verleden funderingen van Huis Linschoten aangetroffen. Het terrein is nu bebouwd met een woonhuis en een loods. In 1970 is een gedeelte van de gracht dichtgestort. 1970: Boringen, Renaud 1993: RAAP Weerstandsmetingen en boringen; het onderzoek leverde sterke aanwijzingen op voor de aanwezigheid van resten van een rondlopende buitenmuur. Booronderzoek leverde in het noordelijk deel van de door de buitenmuur gevormde cirkel resten op van wat vrijwel zeker een tegen de buitenmuur gesitueerd gebouw is geweest. De in het oosten aangetroffen, aan de buitenmuur parallel lopende binnenmuur, maakt waarschijnlijk onderdeel uit van een onder de huidige bebouwing gesitueerd gebouw. In het westelijk deel van het terrein lijkt de voortzetting van de huidige sloot te zijn aangetroffen. 1994: Waarneming bij bouwwerkzaamheden, ROB 1999: Vervolgonderzoek ROB 1999: digitaal meetwerk; ROB meetwerknr. 1999-007 Craandijk 1888: 4--Utrecht van Dockum 1994: p.85 Vreedenburgh 1916: p.412-413	Archis 2
1967	Van archeologische waarde	Montfoort	Linschoten	Polder Schagen en Den Engh; Engher Zandweg	31G	122203/452364	Kasteel	Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Van het kasteel rest vrijwel niets. Onderzoek heeft uitgewezen dat het huis een elfhoekige opzet heeft gehad. Mogelijk lag het zo ontstane binnenterrein op een verhoging. Het hoofd- en voorterrein waren omgeven door een buitengracht, terwijl het hoofdterrein binnen een aparte binnengracht lag. Rond 1337 is het gesticht. De oorspronkelijke elfhoekige opzet is in de loop van de tijd omgebouwd tot een rechthoekig gebouw in de 16de eeuw. Deze verbouwingen gingen mogelijk vooraf door meer of minder ernstige beschadigingen. In 1757 is het definitief en zeer efficiënt afgebroken. 1948: Poging tot blootleggen funderingen, ROB. Dit terrein is wegens de geringe gaafheid laag gewaardeerd. Dit terrein is hernummerd, voorteen 31G-9.	Archis 2
11938	Van hoge archeologische waarde	Montfoort	Linschoten	Centrum	31G	122661/452663	Kerk, Terp/Wierde	Late Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Kerk opgericht op vrij hoge terp. Het huidige gebouw is niet de oorspronkelijke kerk. Wel is onder de zuidzijde een tufstenen grafkelder gevonden. De eerste kerk werd in 1482 door een brand verwoest. Hoe oud deze was is niet bekend. De kerk lag op de rand van de Linschoten stroomrug. De kerk behoort bij de dorpskern van Linschoten (31G-A30). 1975: ROB, H. Halbertsma.	Archis 2
11943	Van hoge archeologische waarde	Montfoort	Linschoten	Centrum	31G	122628/452733	Nederze tting	Laat Middeleeuwen- Nieuwe tijd	Dorpskern. Het dorp werd gebouwd aan de rand van de Linschoten stroomrug. De kerk staat op een terp die nog middeleeuwse resten herbergt. Deze is als meldingsgebied opgenomen onder CMA-nr. 31G-029. Beschermd dorpsgezicht.	Archis 2



Bijlage 2 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielddhoogte (m)	NAP	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
01	122.929,5	452.498,0	0,56		0	40	klei	zwak zandig; sterk humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk			bouwvoor
					40	80	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken		oever
					80	90	klei	zwak siltig; sterk humeus		donker-grijs	kalkloos			kom
					90	140	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		kom
					140	180	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken		oever
					180	215	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm			oever
					215	280	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			oever, weinig zandlagen
					280	300	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs	kalkrijk			bedding
02	122.912,0	452.496,2	0,56		0	30	klei	zwak zandig; matig humeus		bruin-grijs	kalkrijk			bouwvoor: spoor grijze vlekken
					30	80	klei	sterk siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk		spoor baksteen; spoor sintels	omgewerkte grond
					80	100	klei	zwak siltig; sterk humeus		grijs	kalkloos		spoor baksteen	kom
					100	130	klei	zwak siltig		grijs	kalkloos			kom
					130	150	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		oever
					150	225	klei	sterk siltig		grijs-bruin	kalkrijk			weinig zandlagen; oever; weinig plantenresten
					225	250	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			oever, weinig kleilagen; spoor plantenresten
					250	300	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			bedding
03	122.927,1	452.475,6	0,78		0	25	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk			bouwvoor
					25	140	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk		spoor baksteen	oever
					140	170	klei	matig siltig		bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	kom
					170	180	klei	matig siltig		grijs	kalkloos			veel zandlagen; oever
					180	250	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk			veel kleilagen
					250	270	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			
					270	280	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			
					0	25	klei	matig zandig; matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkrijk			bouwvoor; omgewerkte grond
04	122.958,0	452.492,6	0,71											



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	massiveelhoogte (m)	NAP bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	andere m.v. ondergrens (cm)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
05	122.979,1	452.525,3	0,52	25	55		sterk siltig; zwak grindig; zwak humeus			licht-bruin-grijs	kalkrijk		weinig baksteen	omgewerkte grond
				55	90		sterk siltig			licht-grijs-bruin	kalkrijk		spoor sintels	veel kleilagen; veel zandlagen; omgewerkte grond
				90	140		zwak zandig			licht-grijs-bruin	kalkrijk			zeer veel zandlagen
				140	180		zwak siltig		matig grof	licht-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken		bedding
				0	40		matig zandig; matig humeus			donker-bruin-grijs	kalkrijk		spoor puinresten; spoor baksteen	bouwvoor
				40	105		sterk siltig; matig humeus			donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen	weinig zandlagen; omgewerkte grond