

Vijfheerenlanden te Vianen (gemeente Vianen)

rapport 1648

Vijfheerenlanden te Vianen (gemeente Vianen)

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

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 1648

Vijfheerenlanden te Vianen (gemeente Vianen)

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

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Gemeente Vianen

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2008

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:
drs. W.K. van Zijverden

ISBN 978-90-6836-638-9

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	14
3.1 Methoden	14
3.2 Resultaten	14
3.3 Interpretatie	15
4 Conclusies	15
5 Aanbeveling	16
Literatuur	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	22

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Vianen
Plaats:	Vianen
Toponiem:	Vijfheerenlanden
Kadastrale gegevens:	VAN B05222, VAN B05223 en VAN B06721
Kaartblad:	38F
Coördinaten:	135.305 – 445.256 / 135.606 – 445.184 / 135.268 – 444.978 / 135.529 – 444.908
Bevoegde overheid:	Gemeente Vianen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. J.C. de Jong
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	30577
ADC-projectcode:	4108911
Periode van uitvoering:	september en oktober 2008
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten BV te Amersfoort, afdeling P&B



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Vianen heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vijfheerenlanden in Vianen (gemeente Vianen). In het plangebied zal een 'educatief plein' (De Hagen) gerealiseerd worden, waarbij een deel van huidige bebouwing zal plaats maken voor vervangende nieuwbouw. Van de andere bebouwing is het nog niet bekend of deze gerenoveerd of gesloopt zal worden. 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 van het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen op of in de top van de oeverafzettingen van de Vuylkoop meandergordel. De kans op het voorkomen van de resten uit de periode IJzertijd t/m de Romeinse tijd is hoog. Hierbij moet worden opgemerkt dat het onduidelijk is of de Vuylkoop meandergordel ook daadwerkelijk in het plangebied aanwezig is. Mogelijk is deze afgedekt door oeverafzettingen van de Lek. Voor het aangrenzende komgebied geldt een lage verwachting. De kans op het voorkomen van resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is laag. De archeologische verwachting voor deze perioden is in mindere mate afhankelijk van de geologische gesteldheid. In deze perioden werden de voor bewoning minder geschikte komgebieden door de mens ontgonnen en in gebruik genomen. Echter, in het plangebied zijn geen oude ontginningsassen en doorgaande wegen bekend.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) moet rekening gehouden worden met sterke verstoring van de bovengrond als gevolg van vergraving, egalisatie, verdichting van de grond en veranderingen in grondwaterpeil. Ondanks eerdere (bouw)activiteiten kunnen, met name in de delen die als park zijn ingericht, eventueel archeologische resten nog geheel of gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

Tijdens het booronderzoek zijn kleiige oeverafzettingen aangetroffen, die echter op grond van het vondstmateriaal gerelateerd zijn aan de huidige Lek. Deze dekken de onderliggende oeverafzettingen, vermoedelijk die van de Vuylkoop meandergordel. Hoewel oeverwallen vanwege de hogere ligging in het verleden een geschikte locatie voor bewoning vormde, zijn geen archeologische resten aangetroffen. Gezien het huidige gebruik van het plangebied is het aannemelijk dat tijdens de aanleg van de woonwijk eind jaren '60 en begin jaren '70 de top van de oeverwal is vergraven dan wel opgenomen in de bouwvoor. Eventuele archeologische resten zullen daarbij vernietigd zijn.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de dhr. J.C. de Jong, beleidsmedewerker Monumenten en Archeologie.

*Tabel 1. Tijdsduur 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 de gemeente Vianen heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Vijfheerenlanden in Vianen (gemeente Vianen). In het plangebied zal een 'educatief plein' (De Hagen) gerealiseerd worden, waarbij een deel van huidige bebouwing zal plaats maken voor vervangende nieuwbouw. Van de andere bebouwing is het nog niet bekend of deze gerenoveerd of gesloopt zal worden. 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 gecombineerd uitgevoerd verkennend en karterend 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 onverstoord 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 22 september '08 en het booronderzoek vond plaats op 24 en 25 september '08. Meegewerkt hebben: R.M. van der Zee (prospector), J.A.G. van Rooij (KNA-archeoloog), W.K. van Zijverden (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 R. van Lil (prospector) op 28 juli 2008 te Amersfoort. Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, 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 in binnen de bebouwde kom van Vianen en heeft een oppervlakte van 7,7 ha. Het wordt begrensd door de Brugstraat in het noordoosten, de Hoekenstraat in het zuidwesten, de De Lafayettestraat in het noordwesten en de Willem van Duvenvoordestraat in het zuidoosten. De exacte locatie is weergegeven in de afbeeldingen 1 en 4.

Er zijn geen specifieke 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 500 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

In het plangebied zal een 'educatief plein' (De Hagen) gerealiseerd worden, waarbij de huidige bebouwing (Titus Bransmaschool) zal plaats maken voor vervangende nieuwbouw met een omvang van 2750 m². De nieuwbouw zal niet onderkelderd worden. Wel zullen heipalen tot 12-13 m -mv geslagen worden. Omdat het gebied op dit moment al bebouwd is, zullen de voorgenomen bouwwerkzaamheden vermoedelijk niet leiden tot een verlaging van de grondwaterspiegel.

Rondom het plein zullen verschillende voorzieningen gehuisvest worden, zoals een basisschool, peuterspeelzaal, kinderopvang en buitenschoolse opvang, de vereniging beeldende kunst, jongerencentrum, wijkwinkel, een speel-o-theek en een sportzaal.² Het plein zelf zal plaats bieden aan speelplaatsen voor de basisschool en de opvang. Grenzend aan de schoolpleinen zullen parkeervoorzieningen komen. Op het educatief plein komen circa 36 woningen, verdeeld over 3 appartementenblokken in respectievelijk 4, 3 en 2 lagen. Aan de zijde van de Hoekenstraat zullen 75 parkeerplaatsen gerealiseerd worden.

Het winkelcentrum aan de noordzijde van het plangebied zal worden gerenoveerd. Van de overige bebouwing is niet bekend of deze zal worden gerenoveerd of gesloopt en herbouwd.

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

2.2.2 *Beschrijving van de huidige situatie (LS02)*

Het plangebied maakt deel uit van de woonwijk 'De Hagen'. De bebouwing bestaat uit tien flatgebouwen en een winkelcentrum in het noorden en een twee schoolgebouwen in het zuiden. De open ruimte tussen de gebouwen wordt gevormd door parkeerterreinen, voet- en fietspaden en groenvoorzieningen.

Uit de gegevens van de KLIC blijkt dat zich in het gebied ingegraven kabels en leidingen bevinden. Deze liggen voornamelijk langs de gebouwen, onder de trottoirs en langs de doorgaande wegen.

De huidige grondwaterstand bedraagt circa 1,75 m -mv.

² Stedenbouwkundig programma van eisen Vijfheerenlanden, Educatief Plein, 23 juni 2008.



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 Historische kaart uit 1838/48/49 ⁴	agrarisch, verschillende eigenaren onbebouwd, smalle, langgerekte percelen hoofdzakelijk agrarisch (weide en akker), oostrand bos
Bonnekaart uit 1873 ⁵	onbebouwd, smalle, langgerekte percelen hoofdzakelijk agrarisch (weide en akker), oostrand bos
Bonnekaart uit 1879 ⁶	Idem.
Bonnekaart uit 1894 ⁷	Idem.
Bonnekaart uit 1902 ⁸	Idem.
Bonnekaart uit 1902a ⁹	Idem.
Bonnekaart uit 1916 ¹⁰	Idem.
Bonnekaart uit 1916geh ¹¹	Idem.
Bonnekaart uit 1925 ¹²	Idem.
Topografische Karte der Niederlande 1:50.000 Sonderausgabe 38 Ost Gorinchem uit 1941 ¹³	agrarisch (weiland)

Uit het beschikbare historische kaartmateriaal blijkt dat er in de periode van halverwege de 19^e eeuw tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw geen verandering in landgebruik optrad. Het plangebied was onbebouwd en lag in een agrarisch gebied, de Kleine Hagen, ten oosten van de stad Vianen. Ten noorden en ten zijden van het plangebied lopen twee wegen richting de stad, respectievelijk de Lekdijk ('Den Lecken Dycken') en de Hagenweg ('Den Hoeyen Sloot'). Aangenomen wordt dat deze in de Middeleeuwen zijn ontstaan.¹⁴ Het Merwedekanaal ten westen van het plangebied is in de jaren '20 van de 19^e eeuw gegraven en rond 1880 verbreed.

De woonwijk 'De Hagen' waar het plangebied deel van uitmaakt, is ontwikkeld in de jaren '60. Enkele delen van de huidige bebouwing (Donjon) dateren uit begin jaren '90. Bij de aanleg ervan zijn de in het verleden aanwezige sloten (perceelsscheidingen), zoals die op de Bonnekaarten (afb. 3) te zien zijn, gedempt.

De eerste vermelding van Vianen dateert uit 1271, toen de heer van Vianen het recht van de bisschop van Utrecht, Jan van Nassau, kreeg om twee keer per jaar een markt te houden in het gebied bij zijn burcht.¹⁵ Deze burcht, vanouds De Bol genaamd, lag 350 m ten zuiden van de latere stad Vianen. Het kasteel werd rond 1260 gebouwd, waarschijnlijk op de plek van een ouder hof van de Heren van Beusichem. Het kasteel werd rond 1370 weer afgebroken en verplaatst naar de noordwesthoek van de nieuwe stad Vianen.

Toen rond 1288 de monding van de nieuw gegraven Vaartse Rijn tegenover Vianen kwam te liggen, was dit een belangrijke impuls voor de nederzetting. In de 12^e eeuw werd de Kromme Rijn afgedamd en in 1285 de Hollandse IJssel. De Vaartse Rijn werd toen van levensbelang voor Utrecht. Door de afsluiting van de Hollandse IJssel moest er een nieuwe verbinding gezocht worden naar de Lek. Dit leidde uiteindelijk aan het eind van de 14^e eeuw tot een uitmonding bij Vreeswijk. Naast de vaart liep een landweg, welke een veer over de Lek bezat. De route naar het zuiden liep over de Voorstraat van Vianen. Rond 1335 was het niet langer meer de bisschop die de dienst uitmaakte in het gebied, maar de aan de Hollandse graaf gelieerde Willem van Duivenvoorde. Hij trouwde met de erfdochter van een heer van Vianen en maakte zo het gebied los van het Utrechtse bisdom. Hij en zijn vrouw verleenden in 1335/1336 stadsrechten aan Vianen en lieten de nieuwe stad, die meer naar de rivier gericht werd, ommuren en omgrachten, waarbij het bestaande kasteel buiten de muurring bleef.

De stad Vianen werd rond die tijd grotendeels volgens een planmatige opzet aangelegd. In 1560 vond aan de noordkant een uitbreiding plaats in de richting van de Lek. Nog veel later, tijdens de 19^e en 20^{ste} eeuw vonden aan de zuid- en oostzijde uitbreidingen plaats. De uitbreidingen vertonen een veel minder planmatig gecoördineerde samenhang dan de oude kern.

Binnen de 14^e-eeuwse grachten en muren van Vianen is het geometrische stratenpatroon uit die tijd grotendeels bewaard gebleven. Van de oorspronkelijke bebouwing zijn alleen de toren van de Grote Kerk

³ Vianen Zuid Holland sectie B blad 01

⁴ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1873.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1879.

⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1894.

⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1902.

⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1902a.

¹⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1916.

¹¹ Bureau Militaire Verkenningen 1916geh.

¹² Bureau Militaire Verkenningen 1925.

¹³ De Pater & Schoenmaker et al. 2005.

¹⁴ Rietkerk 2007.

¹⁵ Huizer et al. 2007.



en enkele stadsmuurresten overgebleven. Ook al is de stad volgens een bastidepatroon gebouwd, het stratenplan is wel degelijk beïnvloed door de pre-stedelijke percelering. De Voorstraat ligt op de scheiding van twee gebieden met een afwijkende percelering. Ten westen en oosten van de Voorstraat werden drie bebouwingsstroken aangelegd. Deze waren verbonden door kleinere, secundaire straatjes. Ten oosten ligt de waaivormige verkaveling van de Kleine Hagen. Ten westen ligt een patroon van bijna vierkante percelen.

Op de kaart van Van Deventer uit ca. 1560 is de stad in zijn volle glorie te zien (afb. 2). Behalve de dichte bebouwing aan alle straten van de stad, valt een aantal gebouwen en bouwwerken op: vanzelfsprekend het kasteel Batestein, een drietal stadspoorten, de Grote kerk aan het zuidelijke uiteinde van de Voorstraat, het stadhuis met het er achter gelegen gasthuis en kapel, de stadsmuur en de bebouwing erbuiten langs de weg naar de rivier. Het plangebied bevindt zich in het buitengebied, ten oosten van de stad.

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 ¹⁶	niet gekarteerd (bebouwing), vermoedelijk een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen met de Afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum. Aan de oppervlakte de Afzettingen van Tiel als oeverafzettingen (F3g); niet gekarteerd (bebouwing), vermoedelijk oeverafzettingen op oudere oeverafzettingen (3); niet gekarteerd (bebouwing), vermoedelijk lichtgrijze klei (rivierklei)
Geomorfologie ¹⁷	rivieroeverwal (3K25)
Bodemkunde ¹⁸	niet gekarteerd (bebouwing), oorspronkelijk vermoedelijk kalkloze poldervaaggronden in zware klei, profielverloop 3, of 3 en 4 (Rn47C), grondwatertrap V
Palaeogeografische kaart van Rijn-Maas delta ¹⁹	Vuykoop stroomgordel (173), actief van 5350 tot 3795 BP.

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdperk dat na de laatste ijstijd ca. 10.000 jaar geleden is begonnen (zie kadertekst). Rivierafzettingen uit deze periode worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Uit de beschikbare aardwetenschappelijke informatie blijkt dat het plangebied zich uitstrekt van de flank van de noordwestelijke oeverwal van de Vuylkoop meandergordel tot in het aangrenzende komgebied. De top van de zandige afzettingen zijn op een diepte van 0,2 tot 1,1 m + NAP te verwachten.²⁰ Op de stroomgordel zijn archeologische waarden uit het IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen bekend. In theorie kunnen archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum voorkomen, maar oudere dan IJzertijd zijn tot dusver niet aangetroffen. Onder de Vuylkoop meandergordel bevindt zich mogelijk een oudere meandergordel: de Autena meandergordel. Het is onduidelijk of deze in het plangebied aanwezig is. Bovendien kan de Vuylkoop meandergordel de oudere Autena meandergordel grotendeels hebben geërodeerd of opgeruimd.

Op circa 300 m ten noorden van het plangebied bevindt zich de meandergordel van de huidige Lek. Deze ontstond omstreeks de jaartelling en werd na de 10^e eeuw de hoofdstroom van de Rijn.²¹

Voor de aanleg van de woonwijk bestond de bodem vermoedelijk uit poldervaaggronden, zoals die in de onbebouwde delen van Vianen gekarteerd zijn. Dit zijn gerijpte gronden met een zwak ontwikkelde (vage), humushoudende bovengrond en met hydromorfe kenmerken, namelijk roest en grijze vlekken die ondieper dan 50 cm beginnen.²²

¹⁶ Rijks Geologische Dienst 1966.

¹⁷ Archisll.

¹⁸ Stichting voor Bodemkartering 1981.

¹⁹ Berendsen & Stouthamer 2001.

²⁰ Berendsen & Stouthamer 2001.

²¹ Blijdestein 2005.

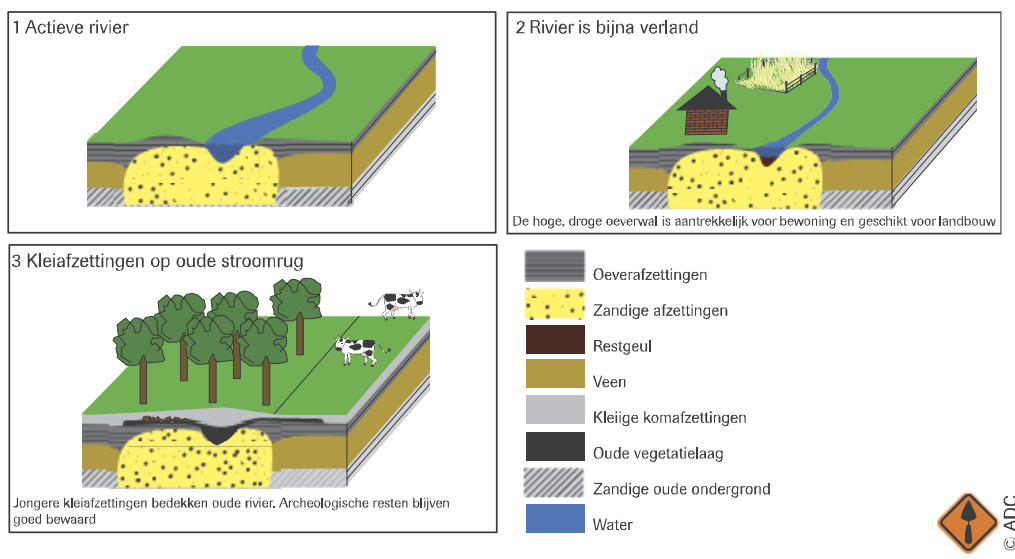
²² Harbers, 1981.

Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



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

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht	grotendeels hoog; uitzondering noordwestelijke deel: laag grotendeels hoog; uitzondering noordwestelijke deel: laag
Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vianen ²³	<u>Prehistorie t/m Romeinse tijd:</u> grotendeels hoog, resten ondieper dan 1,5 m beneden maaiveld of diepteligging onbekend; uitzondering noordwestelijk deel: laag, resten ondieper dan 1,5 m beneden maaiveld <u>Middeleeuwen en Nieuwe tijd:</u> in het gehele plangebied laag 6760 en 15673 26081, 26085, 402689
Archeologische Monumenten Kaart (AMK) waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	405933, 406021, 406033, 406035, 406037, 406038, 407689 en 407895
vondstmeldingen ARCHISII	2815, 9462, 16888, 20750, 21835 en 29098
onderzoeksmeldingen ARCHISII Amateurarcheoloog (Mw. J. Kluit)	geen vondstmeldingen bekend

²³ Huizer et al. 2007.



Op de verschillende archeologische verwachtingskaarten heeft het plangebied grotendeels een hoge indicatieve waarde, dit vanwege de aanwezigheid van de oeverafzettingen van de Vuylkoop meandergordel. Een uitzondering wordt gevormd door het in het aangrenzende komgebied gelegen noordwestelijk deel. Hiervoor geldt een lage indicatieve waarde.

Voor het plangebied zijn in ArchisII geen onderzoeken en waarnemingen geregistreerd. Ook bij Mw. J. Kluit (amateurarcheoloog) zijn geen meldingen bekend.²⁴ Bij de aanleg van de wijk eind jaren 60 en begin jaren 70 is er ook geen archeologisch onderzoek verricht.

In het onderzoeksgebied zijn wel verschillende onderzoeken uitgevoerd en diverse waarnemingen bekend. Deze hebben hoofdzakelijk betrekking op de historische kern van Vianen. Direct buiten de muren van de stad kan de archeologische neerslag worden verwacht van allerlei activiteiten die werden ondernomen vanuit de stad met een datering vanaf de 14^e eeuw. Er zijn voor het buitengebied echter nauwelijks waarnemingen bekend.

Op circa 300 m ten westen van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde.²⁵ Het betreft de stadskern van Vianen, waarvan de oorsprong teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. Voor het gebied zijn drie onderzoeksmeldingen geregistreerd. Ten behoeve van de nieuwbouw van het stadhuis is door BAAC een proefsleuvenonderzoek gevolgd door een opgraving uitgevoerd.²⁶ Hierbij zijn archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.²⁷ Het betreft vooral sporen die betrekking hebben op de ontwikkeling van de achtererven van de bebouwing aan de Voorstraat. Het gaat om de resten van muurwerk van bebouwing, beerputten, waterputten, kuilen, greppels en vlechtwerk. De sporen dateren van de 14^e t/m 19^e eeuw. Tevens zijn resten aangetroffen van een vleugel van het gasthuis (begin 15^e eeuw). Eerder had hier door de Historische Vereniging Het land van Brederode al een beperkte opgraving plaats gevonden.²⁸ Ook was in het verleden waterput uit de 17^e eeuw aangetroffen.²⁹

Van een aantal onderzoeken zijn de resultaten nog niet in ArchisII verwerkt. Ter plaatse van de stadsmuur aan de Langendijk is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.³⁰ Ook aan de Hofplein/Achterstraat is een opgraving uitgevoerd.³¹ Voor een terrein aan de Badhuisstraat is een bureauonderzoek uitgevoerd.³²

Behalve enkele onderzoeken zijn binnen het terrein van hoge waarde verscheidene waarnemingen en vondstmeldingen gedaan. Tijdens graafwerkzaamheden achter het stadhuis werd gestuit op de resten van het Oude Vrouwenhuis met kapel.³³ Hier werd een graf van vermoedelijk een priester aangetroffen. In een tuin achter een woning werden fragmenten handgevoerd en gedraaid aardewerk uit de periode Late-IJzertijd – Romeinse tijd gevonden.³⁴ Het materiaal bevond zich echter in opgebrachte grond, afkomstig van achter de kerk van Vianen. Tijdens het uitgraven van een kelder tegen de binnenzijde van de vroegere stadsmuur aan (Molenstraat) werd een waterput aangetroffen met fragmenten van botten, mosselen, aardewerk en metaaldelen.³⁵ Het geheel werd als 15^e-16^e eeuws gedateerd. Tijdens werkzaamheden in de Grote Kerk werden meerdere grafkelders met graven van 22 individuen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd ontdekt.³⁶ Op een locatie aan de Voorstraat/Badhuisstraat zijn muurresten aangetroffen.³⁷ De datering hiervan is onbekend.

Op circa 300 m ten westen van het plangebied is tijdens de sloopwerkzaamheden gestuit op fundamente van de 14^e-eeuwse stadsmuur van Vianen.³⁸ Op een zuidelijker gelegen bleek de muur in het verleden compleet te zijn uitgebroken.³⁹

Aan de noordwestkant van de stad is een opgraving uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn nog niet bekend.⁴⁰

²⁴ Geraadpleegd op 29-09-2008.

²⁵ monument 15673.

²⁶ meldingsnummers 16888 en 20750.

²⁷ vondstmelding 407895.

²⁸ vondstmelding 406035.

²⁹ vondstmelding 407089.

³⁰ meldingsnummer 9462

³¹ vondstmelding 406033.

³² meldingsnummer 29098.

³³ waarneming 26081.

³⁴ waarneming 26085.

³⁵ waarneming 402689.

³⁶ vondstmelding 405933

³⁷ vondstmelding 406037.

³⁸ vondstmelding 406021.

³⁹ vondstmelding 406038.

⁴⁰ vondstmelding 406033.



Een ander terrein van hoge archeologische waarde bevindt zich op circa 450 m ten zuidoosten van het plangebied.⁴¹ Hier bevinden zich de resten van Kasteel De Bol, dat uit de Late-Middeleeuwen dateert. Op het terrein is in het verleden een opgraving uitgevoerd, waarbij muurwerk van een 8-hoekige plattegrond, een grachtvulling en verschillende vondsten zijn aangetroffen.⁴²

Voor een zone langs het Merwedekanaal is door RAAP een bureauonderzoek uitgevoerd.⁴³ Ter plaatse worden resten van middeleeuwse bebouwing verwacht als ook resten van het oude tracé van de middeleeuwse Lekdijk en van de Hagenweg. Geadviseerd wordt de waarde van de resten vast te stellen door middel van een proefsleuvenonderzoek. Tevens wordt aanbevolen om bij het ontwerp van de nieuwbouw de locatie van het kanaal en de sluis in te passen. Voor de zone met een volgens de IKAW een hoge trefkans aan de zuidzijde van het gebied wordt een verkennend booronderzoek aanbevolen. Dit heeft als doel om de aanwezigheid, diepteligging en aard van de stroomgordels, mate van erosie en de aanwezigheid van verstoringen vast te stellen.

Op circa 200 m ten noorden van het plangebied is door RAAP in het kader van de herinrichting van de uiterwaarden van Vianen en Everdingen een grootschalig archeologisch booronderzoek uitgevoerd.⁴⁴ Hoewel in veel boringen archeologische indicatoren (voornamelijk baksteenfragmentjes) zijn aangetroffen, is er geen aanleiding om hierin aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van (een) archeologische vindplaats(en) te zien. De indicatoren komen hoofdzakelijk voor in het kleidek. Vrijwel zeker gaat het om materiaal dat door de rivier is aangevoerd of na kleiwinning is teruggestort.

In het verleden, toen de woonwijk 'De Hagen' nog niet bestond, is tijdens het oogsten bij toeval gestuit op een bronzen sculptuur uit de Nieuwe tijd.⁴⁵

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het van het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen op of in de top van de oeverafzettingen van de Vuylkoop meandergordel. De kans op het voorkomen van de resten uit de periode IJzertijd t/m de Romeinse tijd is hoog. De bekende vindplaatsen bevinden zich echter buiten het plan- en onderzoeksgebied. Hierbij moet worden opgemerkt dat het onduidelijk is of de Vuylkoop meandergordel ook daadwerkelijk in het plangebied aanwezig is. Mogelijk is deze afgedekt door oeverafzettingen van de Lek. Voor het aangrenzende komgebied geldt een lage verwachting.

De kans op het voorkomen van resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd is laag. De archeologische verwachting voor deze perioden is in mindere mate afhankelijk van de geologische gesteldheid. In deze perioden werden de voor bewoning minder geschikte komgebieden door de mens ontgonnen en in gebruik genomen. Echter, in het plangebied zijn geen (Middeleeuwse) doorgaande wegen bekend. Deze lopen ten noorden en ten zuiden ervan.

Een eventuele vondstenlaag zal zich niet dieper bevinden dan ca. 150 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardwerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Gezien de aanwezigheid van bebouwing en ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) moet rekening gehouden worden met sterke verstoring van de bovengrond als gevolg van vergraving, egalisatie, verdichting van de grond en veranderingen in grondwaterpeil. Ondanks eerdere (bouw)activiteiten kunnen, met name in de delen die als park zijn ingericht, eventueel aanwezige archeologische resten, zoals nederzettingen, nog geheel of gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

⁴¹ monument 6760.

⁴² waarneming 26084.

⁴³ meldingsnummer 21835.

⁴⁴ meldingsnummer 2819.

⁴⁵ vondstmelding 405940.



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).⁴⁶

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. Het betreft de verkennende en karterende fasen van het inventariserende veldonderzoek. Het doel van de boringen is het vastleggen van de bodemopbouw en bodemverstoringen, alsmede het opsporen van archeologische vindplaatsen met een oppervlak van 1000 m² of meer met een archeologische laag.

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 inclusions die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Uit het oogpunt van efficiëntie is gekozen voor het gecombineerd uitvoeren van een verkennend en karterend booronderzoek. Dit betekent dat voor iedere boring de bodemopbouw is beschreven én de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren is vastgesteld.

In totaal zijn 40 boringen uitgevoerd, waarmee de *onbebouwde* delen van het plangebied zijn onderzocht met een dichtheid van circa 10 boringen per ha. Aangenomen wordt dat daar in het verleden minder bodemverstoringen hebben plaats gevonden.⁴⁷ De boringen zijn zo veel mogelijk gezet in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 35 m. Binnen een raai zijn de boringen gezet om de 30 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai. Als gevolg van bebouwing en dichte begroeiing is in een aantal afgeweken van het grid.

Bij het boren is gebruik gemaakt van een 7 cm Edelmanboor aangevuld met een 3 cm guts tot op het niveau waar op basis van het verwachtingsmodel archeologische sporen verwacht kunnen worden, namelijk de top van de oeverafzettingen van de Vuylkoop stroomgordel. Hierbij is behoudens boring 1 is een maximale boordiepte van 200 cm –mv gehanteerd. Boring 1 is ten behoeve van het verkrijgen van informatie over de diepere ondergrond doorgezet tot 500 cm –mv. Als gevolg van de aanwezigheid van ondoordringbaar materiaal kon bij boring 40 niet dieper geboord worden dan 30 cm –mv. Het opgeboorde materiaal is bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren door het te versnijden en/of verbrossen. De beschreven onderzoeksmethode is geschikt voor het karteren van nederzettingen uit de periode Bronstijd – Middeleeuwen met een archeologische laag en een omvang van 500 – 2000 m².⁴⁸

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. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie, door inmeten met meetlinten. De Z coördinaat (NAP-hoogte) is bepaald aan de hand van de AHN.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. In het ideaalprofiel kunnen drie pakketten worden onderscheiden, te weten een zandpakket, een gelaagd kleipakket en een (sub)recente ophoging. Deze worden van onder naar boven beschreven.

⁴⁶ Het PvA is opgesteld door R. van Lil (prospector) op 28 juli 2008 en geaccordeerd door E. Lohof (senior prospector).

⁴⁷ Informatie verstrekt door de gemeente Vianen.

⁴⁸ Tol et al., 2006.



De diepere ondergrond, die alleen in boring 1 is onderzocht, bestaat tot 270 cm –mv een pakket matig siltige klei met een lichtgrijze kleur (gereduceerd). De klei is bijna ongerijpt en bevat plantenresten. Onderin is het pakket sterk gelamineerd (mm- tot cm-dikke fijnzandige laagjes) en kalkrijk, bovenin zwak gelamineerd en kalkarm. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen.

Het kleipakket wordt afgedekt door een 20 cm dik sterk kleiig veenpakket. Dit gaat geleidelijk over in een gelaagd, matig tot sterk siltig of zwak zandig kleipakket met een dikte van 190 cm. Het vormt in de overige boringen het onderste pakket.

Het kleipakket is bijna gerijpt (stevig) en bevat een geringe hoeveelheid plantenresten. De zandige kleilagen binnen dit pakket zijn in het algemeen kalkhoudend, de siltige kleilagen kalkarm of kalkloos. Plaatselijk komen zwak humeus ontwikkelde lagen voor. Deze hebben een bruingrijze kleur. Het resterende deel van het pakket heeft onderin een egaal grijze of licht blauwgrijze kleur (gereduceerd) en bovenin een licht grijze of licht bruingrijze kleur met roestvlekken (geoxideerd). Verspreid in het bovenste deel zijn in verschillende boringen baksteenkrumels, houtskoolspikkels en brokjes mortel aangetroffen.

Het geheel wordt afgedekt door een 50 tot 110 cm dik heterogeen pakket. Het is hoofdzakelijk opgebouwd uit puinhoudende, zwak humeuze, zwak zandige klei. Hierop ligt in de meeste boringen een 15 tot 90 cm dikke laag humusloos zwak grindig, matig grof zand. Behalve puin (baksteen en cement/mortel) zijn in het pakket houtskoolbrokjes, sintels, aardewerkfragmenten en stukken plastic aangetroffen.

In enkele boringen bevindt zich onderin een laag dan wel brokken humeuze of venige klei met schelpresten.

Ter plaatse van boring 40 is telkens op 30 cm –mv gestuit op ondoordringbaar materiaal.

3.3 Interpretatie

Uit de boorprofielen blijkt dat de natuurlijke ondergrond hoofdzakelijk bestaat uit kleiige oeverafzettingen (Echteld Formatie). Deze worden in boring 1 tussen 270 tot 230 cm –mv onderbroken door venige komafzettingen (Echteld Formatie). Gezien de landschappelijke ligging van het plangebied zijn de oeverafzettingen tot 270 cm –mv (boring 1) mogelijk onderdeel van de Vuylkoop meandergordel. Op grond van de diepteligging is waarschijnlijk slechts de flank van het systeem aangeboord.

De oeverafzettingen vanaf 230 cm –mv (boring 1 en in alle andere boringen) worden op grond van het vondstmateriaal aan een jongere meandergordel, die van de huidige Lek gerelateerd. De in het bovenste deel aangetroffen baksteenkrumels, kleine fragmenten mortel, sintels en houtskoolspikkels, duiden niet op een archeologische vindplaats, maar worden beschouwd als 'ruis'. Zeer waarschijnlijk gaat het hierbij gezien de geringe grootte en hoeveelheid om door de rivier aangevoerd materiaal (ex-situ).

Hoewel oeverwallen vanwege de hogere ligging in het verleden een geschikte locatie voor bewoning vormde, zijn geen archeologische resten aangetroffen. Het bovenste deel van de oeverafzettingen is kalkloos, wat betekent dat het gedurende langere tijd aan het oppervlak heeft gelegen. Niettemin zijn er geen natuurlijk bodemprofielen (vaaggrond) en/of vegetatiehorizonten waargenomen. Gezien het huidige gebruik van het plangebied is het aannemelijk dat tijdens de aanleg van de woonwijk eind jaren '60 en begin jaren '70 de top van de oeverwal is vergraven dan wel opgenomen in de bouwvoor.

Eventuele archeologische resten zullen daarbij vernietigd zijn.

De aanwezigheid van een relatief dikke bouwvoor duidt op een relatief diepe verstoring. Hierbij kon geen verschil in verstoringsdiepte vastgesteld worden tussen de als plantsoen ingerichte delen van het plangebied en de bestraatte delen. De bovenlaag bestaat veelal uit ophoogzand, dat is opgebracht ter versteviging van het maaiveld.

Het in de bouwvoor aangetroffen vondstmateriaal betreft hoofdzakelijk uit (sub)recent bouwpuin een heeft geen archeologische betekenis. Ook de aardewerkscherven, die alle uit de Nieuwe tijd dateren, zijn vanwege de ligging in een verstoord pakket van geen archeologische waarde.

4 Conclusies

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

Nee, er is in het plangebied geen onverstoorde bodem aanwezig.

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?

Er zijn geen archeologische waarden (meer) aanwezig in het plangebied. Als gevolg van in het verleden uitgevoerde bouwactiviteiten is het bovenste deel van de oeverafzettingen en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden opgenomen in de bouwvoor.



De volgende vragen zijn op grond van het bovenstaande niet meer 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 in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de dhr. J.C. de Jong, beleidsmedewerker Monumenten en Archeologie.

Literatuur

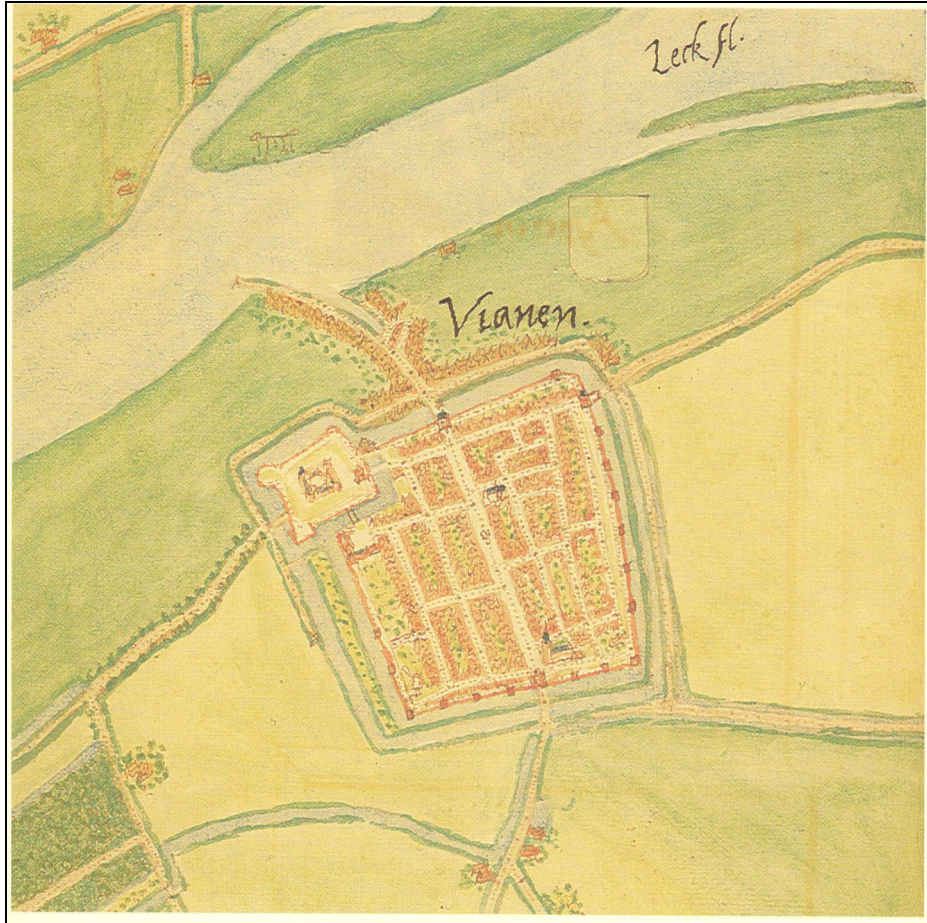
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Blijdestein, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam. Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1873, 1879, 1894, 1902, 1902a, 1916, 1916geh. En 1925): Vianen, blad 485, 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).
- Harbers, P., 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 Oost Gorinchem*. Wageningen.
- Huizer, J., A. van Benthem & M. Benjamins, 2007: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vianen*. ADC Heritage rapport H 018. Amersfoort.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Pater, B.C. de & B. Schoenmaker et al., 2005: *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. Zierikzee/Utrecht's-Gravenhage.
- Rietkerk, M., 2007: *Plangebied Sluiseiland, gemeente Vianen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-notitie 2334 (2^e herziene versie)*. Amsterdam.
- Rijks Geologische Dienst, 1966: *Geologische kaart van Nederland, 1:100.000, blad 38 Oost Gorinchem (Gorkum)*. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1981: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 Oost Gorinchem*. 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 Stadsplattegrond uit 1550-1600 van Jacob van Deventer
Afb. 3 Bonnekaart van 1873.
Afb. 4 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Boorpuntenkaart
Tabel 1 Archeologische perioden



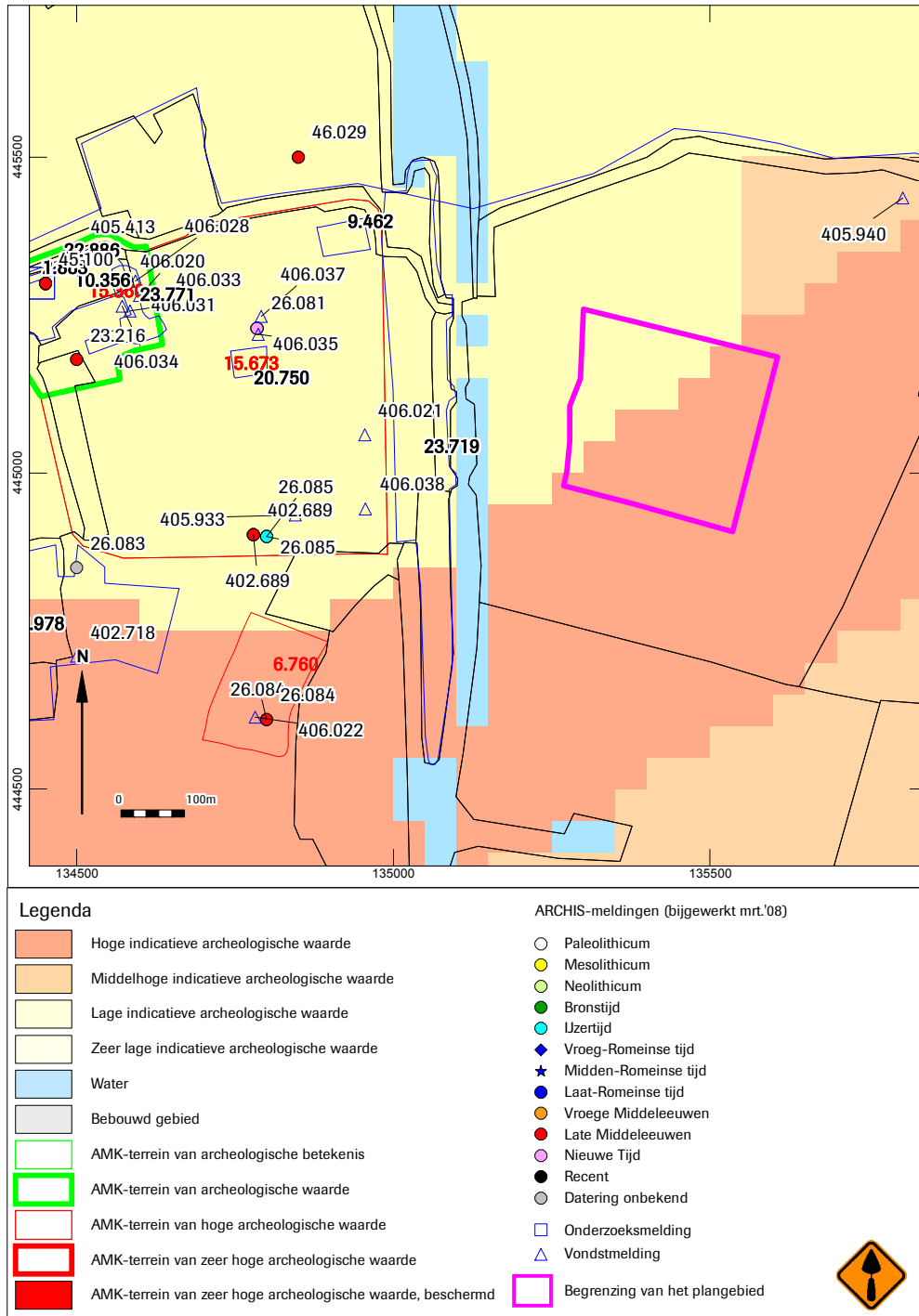
Afb. 1 Locatie van het plangebied



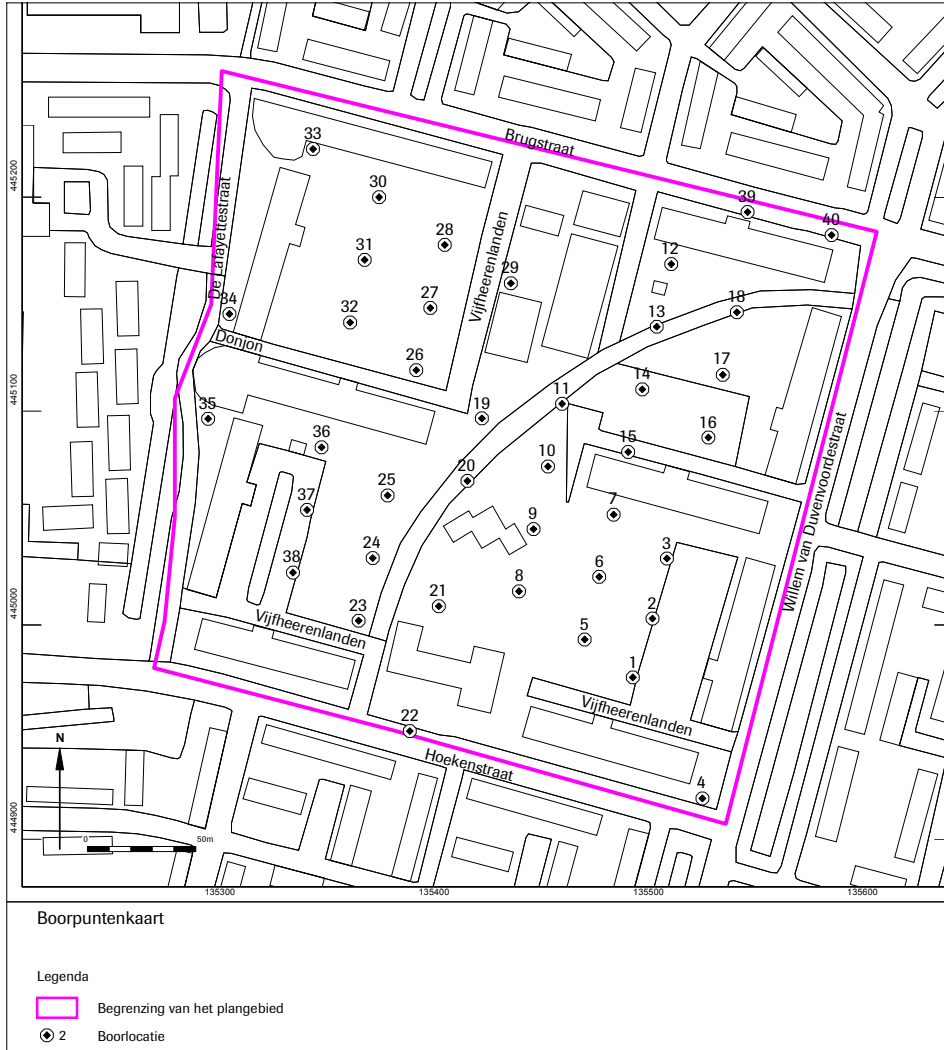
Afb. 2 Stadsplattegrond uit 1550-1600 van Jacob van Deventer



Afb. 3 Bonnekaart van 1873.



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



Afb. 5 Boorpuntenkaart

**Bijlage I Boorgegevens**

nummer	bovens (cm)	onders (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
01	0	60	klei zwak zandig; zwak humeus	zwak zandig; zwak humeus	grijs-; bruin;	grijs-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen				bouwvoor; plastic
	60	170	klei sterk siltig	sterk siltig	grijs;	grijs;	kalkloos spoor roestvlekken					stevig
	170	230	klei matig siltig; zwak humeus	matig siltig; zwak humeus	donker-; grijs;	donker-; grijs;	kalkloos				C-horizont; geheel gereduceerd	spoor plantenresten
	230	250	klei matig siltig	matig siltig	licht-; grijs;	licht-; grijs;	kalkloos					spoor plantenresten; slap; onderin veinig
	250	270	veen sterk kleilig	sterk kleilig	bruin;	bruin;	kalkloos					spoor plantenresten; slap
	270	320	klei matig siltig	matig siltig	grijs;	grijs;	kalkloos					weinig zandlagen; spoor
	320	450	klei matig siltig	matig siltig	licht-; grijs;	licht-; grijs;	kalkrijk					plantenresten; rietresten; slap
	450	500	klei matig siltig	matig siltig	licht-; grijs;	licht-; grijs;	kalkrijk					zeer veel zandlagen; spoor plantenresten; slap
02	0	50	klei zwak zandig	zwak zandig	licht-; bruin;	licht-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen; spoor sintels; weinig aardewerkfragmenten				bouwvoor; fragment tegel, pijpsteel; stevig
	50	160	klei sterk siltig	sterk siltig	licht-; grijs;	licht-; grijs;	kalkloos veel roestvlekken				C-horizont; roestvlekken	matig stevig
	160	190	klei sterk siltig	sterk siltig	bruin-; grijs;	bruin-; grijs;	roestvlekken weinig roestvlekken					matig stevig; weinig zandlagen
	190	200	klei matig siltig; zwak humeus	matig siltig; zwak humeus	donker-; grijs;	donker-; grijs;	kalkloos					
03	0	60	klei sterk zandig; zwak humeus	sterk zandig; zwak humeus	bruin-; grijs;	bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen				puin
	60	190	klei sterk siltig	sterk siltig	bruin-; grijs;	bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor sintels; spoor baksteen				spoor grijze vlekken; stevig; bovenin vondstmateriaal slap
	190	200	klei zwak zandig	zwak zandig	grijs;	grijs;	kalkarm					
04	0	70	klei sterk zandig; zwak grindig	sterk zandig; zwak grindig	grijs;	grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen				bouwvoor; cement
	70	200	klei sterk siltig	sterk siltig	grijs;	grijs;	kalkloos weinig roestvlekken	spoor baksteen	spoor houtskoolspikkels			stevig
											C-horizont; roestvlekken	



05	0	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen; weinig sintels		zandbrokken
	80	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos weinig roestvlekken		C-horizont; roestvlekken	matig slap
	175	klei	zwak zandig		grijs;	kalkrijk		C-horizont; geheel gereduceerd	
06	0	klei	sterk zandig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen; spoor sintels		opgebrachte grond
	25	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs;	kalkloos			stevig
	35	klei	matig siltig		bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen; spoor sintels		spoor plantenresten
	50	klei	matig siltig		donker-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen; spoor sintels		slap
	110	klei	matig siltig		grijs-; blauw;	kalkloos			
	145	klei	zwak zandig		licht-; bruin-; grijs;	kalkarm			
07	0	klei	zwak zandig		licht-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	weinig baksteen; spoor puinresten		zandbrokken; bouwvoor
	70	klei	uiterst siltig; zwak humeus		donker-; grijs;	kalkloos	spoor houtskoolspikkels		spoor scheelpmateriaal; omgewerkte grond
	110	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos		C-horizont; roestvlekken	matig slap
	150	klei	zwak zandig		licht-; grijs;	kalkrijk spoor roestvlekken		C-horizont; roestvlekken	matig slap
08	0	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen; spoor sintels		zandbrokken; bouwvoor
	70	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos	veel baksteen		
	80	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen		matig stevig; omgewerkte grond
	110	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	weinig houtskoolspikkels	
	140	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos		C-horizont; roestvlekken; geheel gereduceerd	spoor plantenresten; cementbrokjes en baksteenspikkels
	160	klei	zwak zandig		licht-; grijs;	kalkrijk		C-horizont; geheel gereduceerd	matig stevig
09	0	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos		C-horizont; geheel gereduceerd	matig stevig
	15	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkloos			cementbrokjes en baksteenspikkels
	50	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos			opgebrachte grond
	80	klei	matig siltig		bruin-; grijs;	kalkloos	spoor puinresten		opgebrachte grond
	90	klei	matig siltig; matig humeus		donker-; bruin;	kalkloos	spoor puinresten; spoor baksteen		oude akkerlaag?
	120	klei	matig siltig		grijs-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen		stevig; spoor plantenresten



10	0	45	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; geel-; grijs;	kalkloos	veel schelpmateriaal
	45	90	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	cementbrokken; spoor plantenresten
	90	130	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	C-horizont; roestvlekken matig stevig
	130	170	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	C-horizont; geheel gereduceerd
	170	200	klei	zwak zandig		licht-; grijs;	kalkrijk	C-horizont; geheel gereduceerd
011	0	4	niet te bepalen			grijs;	kalkloos	straatwerk
	4	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs;	kalkloos	opgebrachte grond
	20	55	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos	spoor plantenresten; zandbrokken
	55	115	klei	matig siltig; matig humeus		donker-; bruin;	kalkloos	oude akkerlaag?
	115	155	klei	matig siltig		grijs-; blauw;	kalkloos	
12	0	90	klei	sterk zandig		bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	bouwvoor; kiezels, cement, knikker 70 cm -mv
	90	120	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos veel roestvlekken	matig stevig
	120	180	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	bruine en zwarte lagen met plantentresten; omgewerkt?
	180	200	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	matig stevig
13	0	65	klei	zwak zandig		licht-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor schelpmateriaal; matig slap
	65	90	klei	uiterst siltig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos	
	90	170	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	C-horizont; geheel gereduceerd
	170	180	klei	matig siltig; matig humeus		grijs-; bruin;	kalkloos	matig slap
	180	200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkarm	slap
								C-horizont; geheel gereduceerd



14	0	75 zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-; grijs;	kalkloos	opgebrachte grond
	75	85 klei	matig siltig		donker-; grijs;	kalkloos	
	85	100 klei	matig siltig		donker-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen
	100	150 klei	matig siltig		grijs-; blauw;	kalkloos	spoor baksteen
	150	170 klei	matig siltig; matig humeus		bruin;	kalkloos	
	170	200 klei	matig siltig		grijs-; blauw;	kalkarm	
15	0	8 niet te bepalen			grijs;	kalkloos	straatwerk
	8	50 zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin-;	kalkloos	opgebrachte grond; ophoogzand; cement
	50	70 zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos	opgebrachte grond; ophoogzand
	70	140 klei	uiterst siltig; matig humeus		grijs-; bruin;	kalkloos	75 cm -mv fragment geglaazuurd witbakkend aardewerk; matig stevig; spoor plantenresten
	140	170 klei	sterk siltig		blauw-; grijs;	kalkloos	matig stevig
	170	200 klei	zwak zandig		grijs;	kalkrijk	C-horizont; geheel gereduceerd C-horizont; geheel gereduceerd
16	0	4 niet te bepalen			grijs;	kalkloos	bestrating
	4	120 zand	zwak siltig	matig grof	bruin-; grijs;	kalkloos	kleibrokken
	120	180 klei	matig siltig		grijs-; blauw;	kalkarm	spoor zandlagen
	180	200 klei	matig siltig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkarm	
17	0	8 niet te bepalen			grijs;	kalkloos	straatwerk
	8	60 zand	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs-;	kalkloos	opgebrachte grond; ophoogzand
	60	65 zand	zwak siltig	matig grof	geel;	kalkloos	opgebrachte grond; ophoogzand
	65	200 klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos	80 cm -mv fragment geglaazuurd roodbakkend aardewerk; spoor schelpmateriaal
18	0	60 klei	sterk siltig; zwak humeus	matig grof	bruin-; grijs;	kalkloos	omgewerkte grond
	60	110 klei	matig siltig		bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor plantenresten
	110	130 klei	matig siltig		grijs;	kalkloos	
	130	155 klei	matig siltig		licht-; grijs;	kalkrijk	
	155	165 klei	matig siltig; matig humeus		bruin;	kalkloos	
	165	200 klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk	



19	0 5	niet te bepalen							straatwerk	
	5 15	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos	kalkloos		opgebrachte grond; ophoogzand	
	15 50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos	kalkloos		opgebrachte grond; ophoogzand	
	50 120	klei	sterk siltig	grof	licht-; bruin-;	kalkloos	weinig baksteen		matig stevig; spoor plantenresten; omgewerkte grond; grijsbruine kleibrokken met plantenresten	
	120 200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos		C-horizont; roestvlekken	matig stevig	
20	0 4	niet te bepalen							straatwerk	
	4 55	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos	kalkloos		opgebrachte grond	
	55 80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	bruin;	kalkloos	kalkloos		opgebrachte grond	
	80 125	klei	matig siltig	grof	grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen		omgewerkte grond; zandbrokken	
21	0 10	klei	sterk siltig; matig humeus		bruin;	kalkloos	spoor baksteen		opgebrachte grond	
	10 65	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin-;	kalkloos	kalkloos		opgebrachte grond	
	65 90	klei	zwak zandig		grijs;	kalkloos	spoor baksteen;		matig stevig	
	90 110	veen	mineraalarm		grijs-; bruin;	kalkloos	spoor sintels		ver aard veen	
	110 200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos	spoor baksteen;		matig stevig; baksteen en sintel in bovenste 10 cm	
							spoor sintels			
22	0 70	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen		bouwvoor; cement	
	70 90	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen		matig stevig	
	90 140	klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen		matig stevig	
	140 160	klei	zwak siltig; sterk humeus		zwart;	kalkloos	kalkloos		veel plantenresten; spoor schelpmateriaal; sloopvulling?; zeer slap	
	160 200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos	kalkloos		matig stevig	
23	0 4	niet te bepalen							straatwerk	
	4 80	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	grijs;	kalkloos	kalkloos		matig stevig	
	80 90	klei	sterk siltig; matig humeus		grijs-; bruin;	kalkloos	kalkloos		matig stevig	
	90 190	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen		veel plantenresten; spoor schelpmateriaal; sloopvulling?; zeer slap	
	190 200	klei	matig siltig		donker-; bruin-;	kalkloos	kalkloos		matig stevig	
					; grijs;				straatwerk	



24	0	30	klei	zwak zandig; zwak humeus	bruin;	kalkloos				zandbrokken, rubber; opgebrachte grond
	30	80	klei	zwak zandig	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen; spoor sintels			cement, plastic
	80	100	veen	sterk kleilig	bruin;	kalkloos	spoor baksteen			bovenste 10 cm cementbrokjes
	100	200	klei	sterk siltig	grijs;	kalkloos				opgebrachte grond; zandbrokken
25	0	10	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs-; bruin;	kalkloos				opgebrachte grond
	10	20	zand	zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos				cement, kiezels, hum. brokken; 85 - 90 cm -mv humeuze laag
	20	110	klei	sterk siltig	bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken				C-horizont; roestvlekken
	110	170	klei	matig siltig	grijs;	kalkloos spoor roestvlekken				C-horizont; geheel gereduceerd
	170	200	klei	zwak zandig	grijs;	kalkrijk				
26	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos				straatwerk
	8	50	zand	zwak siltig	licht-; bruin;	kalkloos				ophoogzand; opgebrachte grond
	50	75	zand	zwak siltig	grijs;	kalkloos				opgebrachte grond; ophoogzand
	75	100	klei	sterk siltig; zwak humeus	grijs-; bruin;	kalkloos				spoor plantenresten; matig stevig
	100	180	klei	sterk siltig	grijs;	kalkloos				spoor plantenresten; matig stevig
	180	200	klei	sterk siltig; zwak humeus	bruin-; grijs;	kalkloos				matig stevig
27	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos				straatwerk
	8	60	zand	zwak siltig	licht-; bruin;	kalkloos				opgebrachte grond; ophoogzand
	60	100	zand	zwak siltig	donker-; grijs;	kalkloos				opgebrachte grond; ophoogzand
	100	120	klei	sterk siltig; zwak humeus	donker-; bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken				matig stevig
	120	175	klei	matig siltig	grijs-; blauw;	kalkloos				matig stevig
	175	200	klei	matig siltig	bruin-; grijs;	kalkloos				matig stevig
28	0	125	klei	sterk zandig; zwak humeus	licht-; bruin;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen			omgewerkte grond; licht grijze zandbrokken; cement; zeer droog, moeilijk te determineren



29	0 8	niet te bepalen																	straatwerk
	8 20	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos													opgebrachte grond; ophoogzand
	20 50	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos													cement
	50 60	klei	zwak siltig		donker-; grijs;	kalkloos													cement
	60 75	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-; bruin;	kalkloos													
	75 85	klei	sterk siltig		donker-; bruin-; grijs;	kalkloos													matig stevig
	85 195	klei	sterk siltig		grijs-; bruin;	kalkloos													matig stevig
	195 200	klei	sterk siltig; zwak humeus		grijs-; blauw;	kalkloos													matig stevig
	30 0	65 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	bruin;	kalkloos													opgebrachte grond; ophoogzand, kleibrokken
	65 125	klei	sterk siltig		licht-; grijs-; geel;	kalkloos													stevig; cement
	125 190	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken													matig stevig
	190 200	klei	sterk siltig; zwak humeus		licht-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken													matig stevig
	31 0	20 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos													opgebrachte grond; kleibrokken
	20 75	klei	sterk siltig		licht-; bruin;	kalkloos													stevig
	75 140	klei	sterk siltig		bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken													opgebrachte grond; ophoogzand
	140 200	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken													stevig
	32 0	8 niet te bepalen			grijs;	kalkloos													straatwerk
	8 30	zand	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkloos													opgebrachte grond; ophoogzand
	30 80	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos													opgebrachte grond; ophoogzand
	80 200	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos													matig stevig; spoor plantenresten
	33 0	40 klei	zwak zandig		bruin-; grijs;	kalkloos													kiezels, zandbrokken
	40 140	klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkloos													
	140 180	klei	zwak zandig		bruin-; grijs;	kalkrijk													
	180 200	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-; grijs;	kalkloos													C-horizont; geheel gereduceerd



34	0	90	klei	zwak zandig	bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	weinig baksteen; spoor sintels	stevig; omgewerkte grond; cement
	90	130	klei	sterk siltig	licht-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken		matig stevig
	130	190	klei	zwak zandig	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk spoor roestvlekken		matig stevig
	190	200	klei	zwak zandig	grijs;	kalkrijk		matig stevig
35	0	60	klei	zwak zandig	bruin-; grijs;	kalkloos spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte grond; cement
	60	140	klei	sterk siltig	grijs;	kalkloos	spoor baksteen	hout; matig slap
	140	180	klei	sterk siltig	licht-; grijs;	kalkloos		matig stevig
	180	200	klei	zwak zandig	licht-; grijs;	kalkrijk		matig stevig
36	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos		straatwerk
	8	40	zand	zwak siltig	licht-; bruin;	kalkloos		opgebrachte grond; ophoogzand
	40	90	klei	sterk siltig	donker-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	cement; matig stevig
	90	180	klei	sterk siltig	licht-; grijs;	kalkloos		spoor plantenresten; matig slap
	180	200	klei	sterk siltig	bruin-; grijs;	kalkloos		
37	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos		straatwerk
	8	60	zand	zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos		opgebrachte grond; ophoogzand
	60	100	klei	sterk siltig	grijs;	kalkloos	weinig baksteen	cement; matig stevig
	100	190	zand	zwak siltig	grijs;	kalkloos		veel plantenresten; gedempte sloot?
	190	200	veen	sterk kleilig	bruin;	kalkloos		
38	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos		straatwerk
	8	60	zand	zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos		opgebrachte grond; ophoogzand
	60	80	klei	sterk siltig	donker-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	cement
	80	175	klei	sterk siltig	licht-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	baksteen in top
	175	200	klei	zwak zandig	licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk		
39	0	8	niet te bepalen		grijs;	kalkloos		straatwerk
	8	50	zand	zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos		ophoogzand, plastic, cement, zeer droog; opgebrachte grond
	50	70	klei	sterk siltig	donker-; grijs;	kalkloos	spoor baksteen	
	70	100	veen	sterk kleilig	donker-; grijs;	kalkloos		
	100	200	klei	sterk siltig	grijs;	kalkloos		spoor plantenresten
40	0	30	zand	zwak siltig; zwak grindig	licht-; bruin;	kalkloos		kleibrokken, gestuit op ondoordringbaar materiaal