

# **Bussum Herinrichting Spijkerstraat en omgeving**

**rapport 3492**





# Bussum Herinrichting Spijkerstraat en omgeving

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

R.N. Halverstad  
W. Deitch – van der Meulen



## Colofon

ADC Rapport 3492

Bussum Herinrichting Spijkerstraat en omgeving  
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteurs: R.N. Halverstad en W. Deitch – van der Meulen

In opdracht van: Gemeente Bussum

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, oktober 2013

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:  
G. Williams

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Fax 033 299 8180  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding R. Halverstad	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	9
2 Methoden R. Halverstad	9
3 Resultaten	11
3.1 Fysisch geografisch onderzoek W. Deitch – van der Meulen	11
3.2 Sporen en structuren W. Deitch – van der Meulen	13
4 Synthese W. Deitch – van der Meulen	16
4.1 Algemeen	16
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	16
5 Waardering en selectieadvies W. Deitch – van der Meulen	18
5.1 Waardestelling van het onderzoeksgebied	18
5.2 Selectieadvies	19
Literatuur	19
Lijst van afbeeldingen	19
Lijst van tabellen	19
Bijlage I Sporenlijst	20
Verklarende woordenlijst	22
Afkortingen in de database	24

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Bussum
Plaats:	Bussum
Toponiem:	Spijkerstraat en omgeving
Kaartblad:	26C
Coördinaten:	NW: 140.062/475.621;NO: 140.387/475.741 ZO: 140.446/475.597;ZW: 140.073/475.527
Projectverantwoordelijke:	R. Halverstad
Bevoegde overheid:	Gemeente Bussum
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. J.C. van Diest
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	55936
ADC-projectcode:	4150196
Complex en ABR codering:	XXX
Periode(n):	
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	Smeltwaterwaaier en sandr
NAP hoogte maaiveld:	6,80 m +NAP (westelijk deel Spijkerstraat) en 9,08 m +NAP (oostelijk deel Nijverheidswerf)
Maximale diepte onderzoek:	5,50 m +NAP (westelijk deel Spijkerstraat) en 8,08 m +NAP (oostelijk deel Nijverheidswerf)
Uitvoering van het veldwerk:	12 maart 2013, 19 juni 2013, 23 juli 2013
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland
e-depot link:	<a href="http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-hdjf-w2">http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-hdjf-w2</a>

---



## Samenvatting

ADC ArcheoProjecten heeft voor de gemeente Bussum een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in de Spijkerstraat en omgeving. De gemeente richt het plangebied opnieuw in, waarbij het rioleringsstelsel wordt vervangen en uitgebreid met een apart stelsel voor hemelwaterafvoer, tevens worden nieuwe parkeerplaatsen gerealiseerd. Vooruitlopend op de werkzaamheden heeft ARC bv een bureau- en booronderzoek uitgevoerd om de aardwetenschappelijke en archeologische waarden in kaart te brengen. Deze onderzoeken hebben vastgesteld dat het onderzoeksgebied op de westflank van een stuwwal ligt op een smeltwaterwaaier of sandr afgedekt door dekzand. Hierin is tijdens het Holoceen een haarpodzolbodempodol ontwikkeld. Vanaf de Late Middeleeuwen is het potstalsysteem van bemesting geïntroduceerd, dat lokaal tot ophoging van de landbouwgrond heeft geleid. Het booronderzoek heeft aangetoond dat grote delen van de ondergrond zijn verstoord bij de aanleg van de woonwijk in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Daar waar de ondergrond niet verstoord is, is een intact bodempodol met haarpodzolprofiel vastgesteld, resten van een eerddek zijn niet aangetroffen. Er is vervolgonderzoek geadviseerd voor de niet-verstoorde delen van het plangebied, omdat daar mogelijk archeologische waarden behouden zijn.

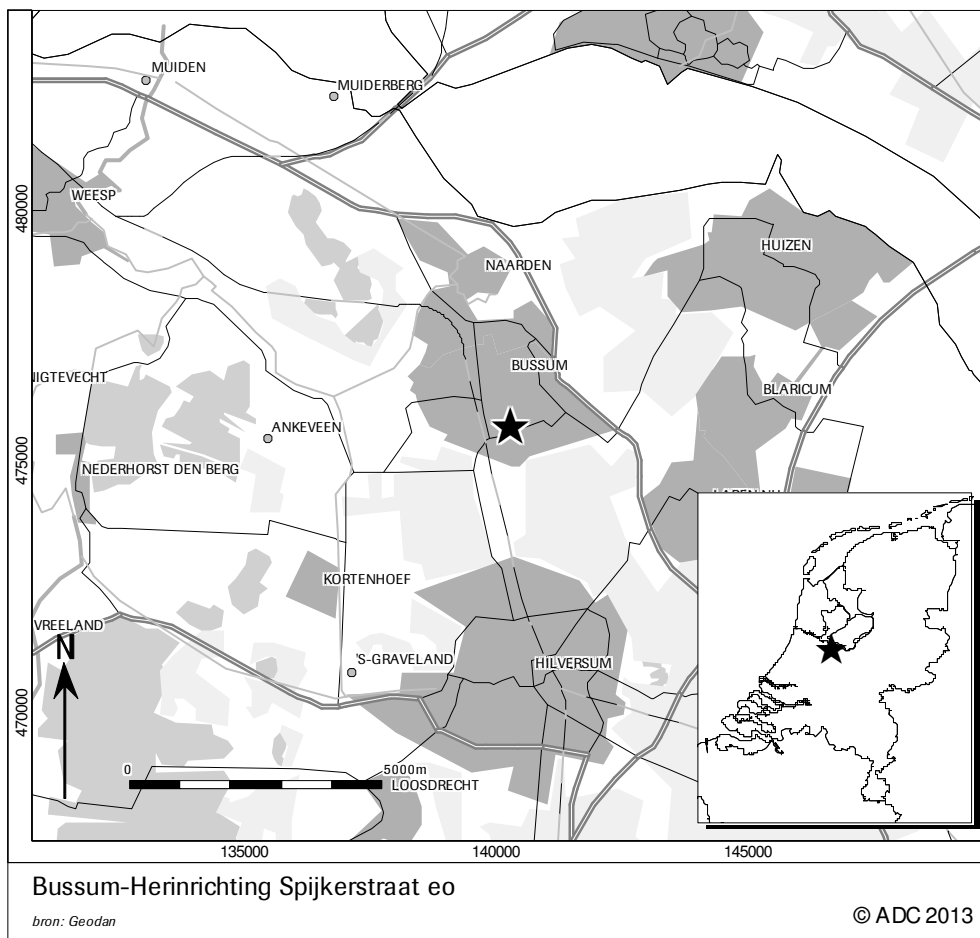
Het vervolgonderzoek is door de gemeente vastgesteld in de vorm van proefsleuven, waarbij 10 % van het onderzoeksgebied wordt onderzocht, verdeeld over vijf proefsleuven. Vanwege de planning van de herinrichtingswerkzaamheden in het plangebied is het veldonderzoek uitgevoerd in drie fases. In alle proefsleuven zijn profielopnames gemaakt, waarbij is geconstateerd dat de bodempodol een haarpodzol is. Op één locatie volledig intact, op andere plekken ontbreken de A-/E- en soms een deel van de B-horizont. In tegenstelling tot het booronderzoek zijn er in verschillende profielkolommen resten van een esdek geobserveerd. Ondanks de intacte bodempodol en de beschermende laag van het esdek zijn er in het onderzoeksgebied geen antropogene sporen aangetroffen ouder dan de ingrepen die samenhangen met het bestaande rioleringsstelsel. Waarschijnlijk waren de arme zandgronden niet aantrekkelijk genoeg om te bewonen of te bewerken totdat het potstalsysteem van bemesting werd geïntroduceerd.

Wegens het ontbreken van archeologische waarden in de vorm van grondsporen of vondsten adviseert ADC ArcheoProjecten het terrein vrij te geven voor de herinrichtingswerkzaamheden.

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

Periode	Tijd in jaren	
<b>Nieuwe tijd</b>		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
<b>Middeleeuwen:</b>		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
<b>Romeinse tijd:</b>		12 voor Chr. - 450 na Chr.
<b>IJzertijd:</b>		800 - 12 voor Chr.
<b>Bronstijd:</b>		2000 - 800 voor Chr.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>		5300 - 2000 voor Chr.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>		8800 - 4900 voor Chr.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>		tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.





# 1 Inleiding

## R. Halverstad

### 1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Bussum heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Bussum Spijkerstraat en omgeving (afb. 1), in het kader van de herinrichting van het gebied. In het plangebied zal het bestaande riool worden vervangen en een nieuw regenwaterriool worden aangelegd. De verwachte verstoringdiepte bedraagt maximaal 2,20 m beneden het maaiveld. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie mogelijk archeologische resten vanaf het Laat Paleolithicum tot Nieuwe tijd bevinden (zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen plannen zullen deze mogelijk archeologische resten vernietigen of ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 5000 m<sup>2</sup> en is momenteel in gebruik als weg, pleintje en parkeerplaatsen. Het gebied ligt in de bebouwde kom van Bussum en omvat de Spijkerstraat, de Doctor Schaepmanlaan en de Nijverheidswerf. In het gebied zijn vijf proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 213 m<sup>2</sup> (afb. 2).

Het veldwerk is uitgevoerd in drie fasen van telkens één dag, op 12 maart 2013, 19 juni 2013 en 23 juli 2013. Op deze dagen zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door N. van Malssen is opgesteld.<sup>1</sup> Dit ontwerp is goedgekeurd door J.C. van Diest, ambtenaar cultureel erfgoed van de gemeente Bussum. De documentatie die tijdens het IVO is verzameld, is gedeponeerd in het Provinciaal depot voor archeologie Noord-Holland.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: R. Halverstad (projectverantwoordelijke en veldarcheoloog), D. de Kooter (veldassistent), W. Deitch – van der Meulen (vervangende veldarcheoloog), K. van Campenhout (veldarcheoloog) en verschillende kraanmachinisten van de fa. Hendrikse. S. Williams-Kodde was bij dit project betrokken als projectbegeleiding, senior archeoloog en N. Prangma (veld) en G. Williams (uitwerking en rapportage). Controle en coördinatie van documentatie is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman. De contactpersoon bij de opdrachtgever Gemeente Bussum is H. Teeuwissen, toezichthouder namens de gemeente is J. van Wieringen. De projectleider van de aannemer van de herinrichtingswerkzaamheden is R. Verheij van de fa. Hendrikse.

### 1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Spijkerstraat en omgeving in Bussum is een eerste archeologische inventarisatie in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd door ARC bv in oktober 2011.<sup>2</sup> Uit dit onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied op een sandr in het Gooi ligt, op de westflank van de Utrechtse Heuvelrug. Waarschijnlijk zijn op de onderzoekslocatie haarpodzolgronden of enkeerdgronden aanwezig. Wanneer haarpodzolgronden aanwezig zijn heeft de onderzoekslocatie een lage tot middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Wanneer enkeerdgronden aanwezig zijn, heeft de onderzoekslocatie een hoge archeologische trefkans op zowel nederzettingsresten en/of -sporen als op grafresten en/of -sporen.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn in Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) maar twee waarnemingen bekend. Ongeveer 675 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is een potbeker uit het Laat-Neolithicum aangetroffen.<sup>3</sup> Verder is op een afstand van ongeveer 1,3 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie dicht onder het maaiveld een bronzen grape uit de Late Middeleeuwen aangetroffen.<sup>4</sup> Tenslotte is op

<sup>1</sup> Van Malssen, 2013, goedgekeurd op 11 maart 2013.

<sup>2</sup> Verboom-Jansen, 2011, onderzoeksmeldingsnummer 48836.

<sup>3</sup> Waarnemingsnummer 22659, deze melding is verkeerd: de waarneming is gedaan op de Hoornboegse Heide te Hilversum.

<sup>4</sup> Waarnemingsnummer 43088.



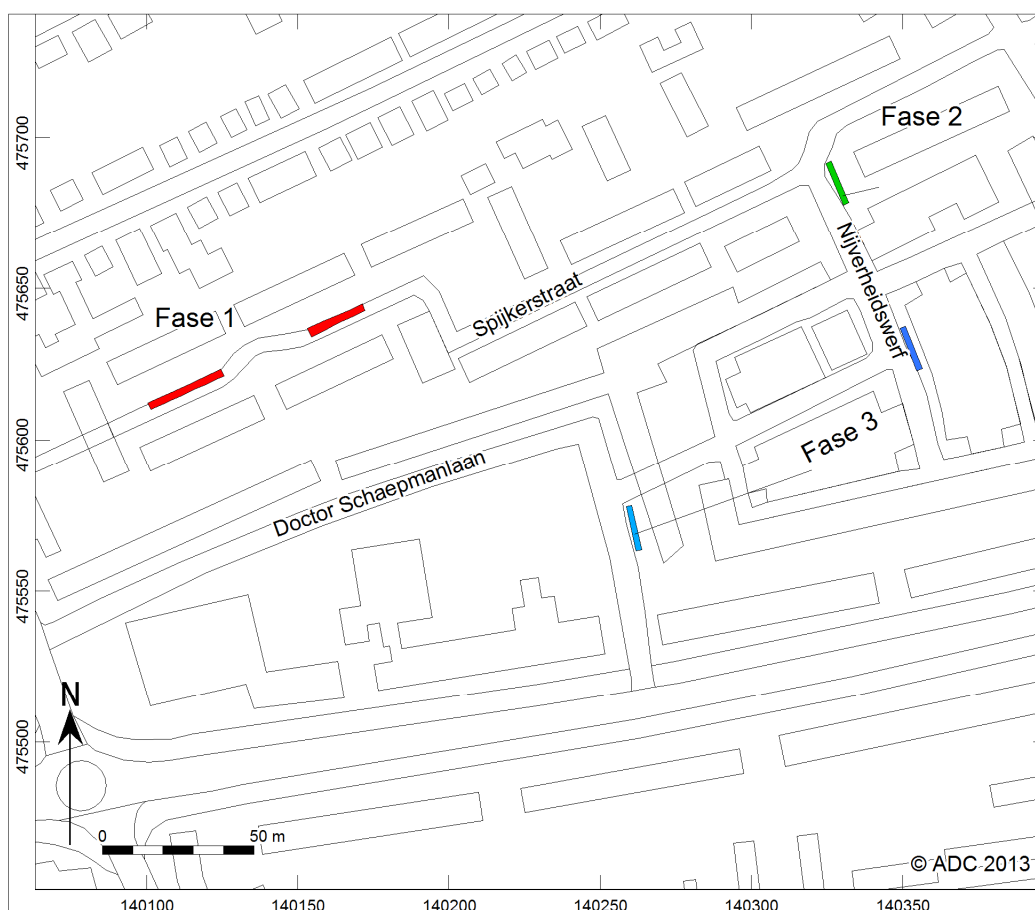
een afstand van circa 1,6 km ten zuidoosten van de locatie vuursteen uit het Mesolithicum gevonden.

Omdat bij de aanleg van de nieuwe regenwaterriolering buiten de verstoringszone van de huidige riolering gegraven wordt, is het niet uit te sluiten dat deze werkzaamheden een bedreiging vormen voor het potentiële archeologische niveau, waardoor de lage tot hoge trefkans van kracht blijft.

Verder heeft het ARC op 19 april 2012 een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied.<sup>5</sup> Uit het booronderzoek is gebleken dat binnen het plangebied haarpodzolgronden aanwezig zijn. Een (restant van een) eerddek en archeologische indicatoren zijn binnen het gebied niet aangetoond. De bodemopbouw is in een groot deel van het onderzoeksgebied nog grotendeels intact. Hierdoor behoudt het gebied de middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode vanaf het Mesolithicum.

Ter plaatse van het bestaande riool is de bodem tot in de C-horizont verstoord en worden geen archeologische resten en/of sporen meer verwacht. Omdat bij de vervanging van het bestaande riool en ook bij de vervanging van de bestrating waarschijnlijk geen archeologische waarden bedreigd worden is vrijgave geadviseerd.

Bij het graven van het nieuw aan te leggen regenwaterriool daarentegen worden mogelijk wel archeologische waarden bedreigd. Voor deze werkzaamheden is vervolgonderzoek geadviseerd.



Afb. 2. Fasering van de aanleg van de werkputten: rood: fase 1, groen: fase 2, blauw: fase 3.

<sup>5</sup> Hebinck, 2012, onderzoeksmelding 51558.



### 1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals deze is geformuleerd in het rapport van het vooronderzoek, teneinde tot waardestelling van het plangebied te kunnen komen.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld.<sup>6</sup> Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

- In welke mate is het gebied verstoord?
- Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?
- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Uit welke periode(n) dateren de sporen?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?
- Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?
- Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?
- Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?
- Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?
- Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?
- Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
- Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Programma van Eisen worden deze beantwoord. Naar aanleiding hiervan zal een waardering van het onderzoeksgebied worden gegeven en een selectieadvies uitgebracht worden.

## 2 Methoden

### R. Halverstad

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE.<sup>7</sup> Tijdens het IVO zijn vijf proefsleuven (of werkputten) aangelegd. De ligging van deze proefsleuven was zuidwest-noordoost (werkputten 1 en 2) en min of meer noord-zuid georiënteerd (werkputten 3 tot en met 5).

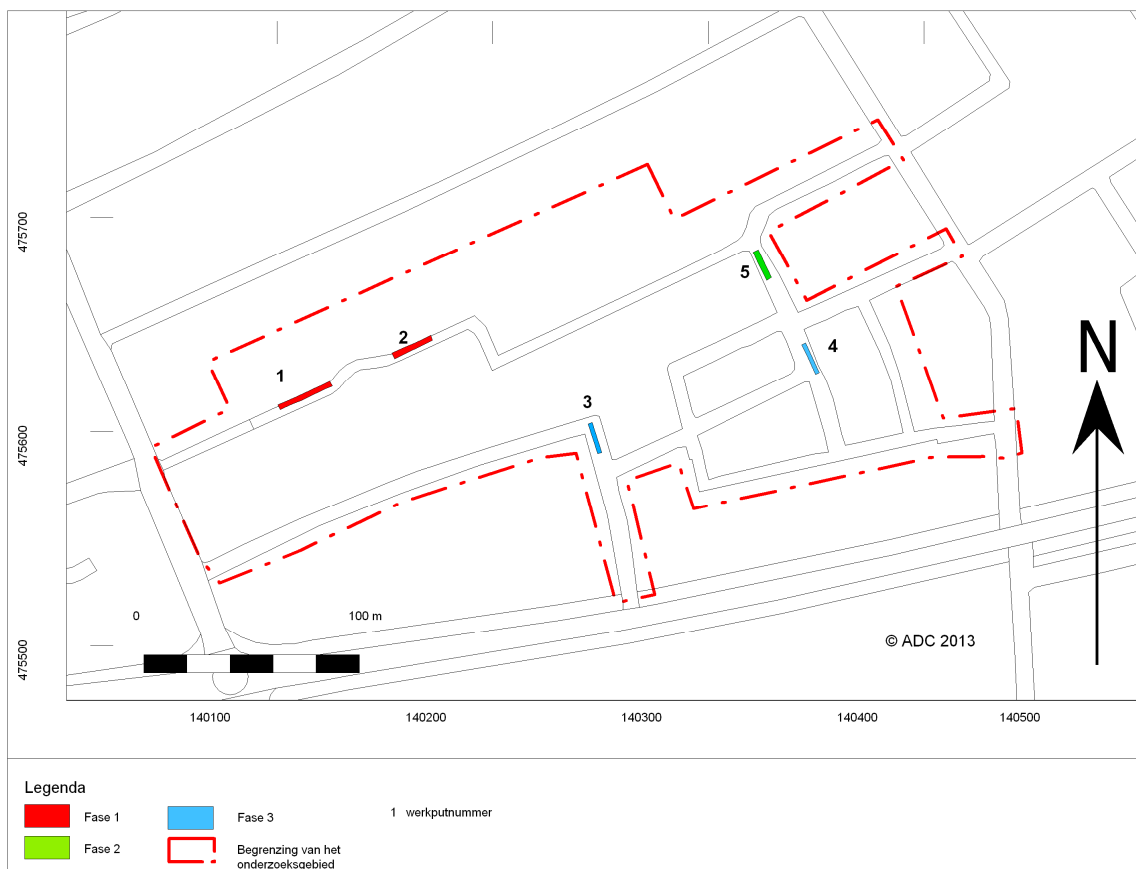
In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij 10% (200m<sup>2</sup>) diende te worden onderzocht. In het oostelijk deel van de Spijkerstraat zijn conform PvE twee werkputten met een afmeting van 25 x 2 m aangelegd (werkputten 1 en 2). Ten noorden van de kruising Doctor Schaepmanlaan en Nijverheidswerf is werkput 3 aangelegd met een afmeting van 15 x 2 m. De werkputten 4 en 5 waren beiden 15 x 2 meter. Werkput 4 is gegraven in het zuidelijke deel van Nijverheidswerf en werkput 5 bij de kruising van de Spijkerstraat en Nijverheidswerf (afb. 3).

<sup>6</sup> Van Malssen, 2012.

<sup>7</sup> Van Malssen, 2012,



Circa 10 m<sup>2</sup> kon optioneel worden ingezet indien dit van belang en noodzakelijk was voor een goede waardstelling en voor een adequate beantwoording van de onderzoeksvragen. Deze aanvullende vierkante meters konden dan worden gebruikt om proefsleuven uit te breiden. Van deze optie is geen gebruik gemaakt, omdat de noodzaak daartoe ontbrak.



Afb. 3 Aangelegde werkputten binnen het onderzoeksgebied.

De vlakken zijn laagsgewijs machinaal aangelegd, zonder schaaftak, omdat dit ten behoeve van de leesbaarheid van het vlak niet nodig was (afb. 4). Het vlak is in de top van de C-horizont aangelegd. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en digitaal getekend met behulp van een rTS, waarbij om de 3 m een waterpashoogte is bepaald. Tevens zijn er van het maaiveld waterpashoogtes ingemeten om de 3 m langs één lange zijde van de werkputten. In iedere werkput zijn twee profielkolommen (in werkput 5 drie stuks) met een breedte van 1 m gedocumenteerd, de profielkolommen zijn tot 0,30 m onder het vlak verdiept. De profielkolommen zijn gefotografeerd, getekend (op schaal 1:20) en beschreven. Er zijn geen vondsten aangetroffen en er zijn geen grondmonsters genomen.



Afb. 4. Aanleg vlak met gladde bak, werkput 3.



### 3 Resultaten

#### 3.1 Fysisch geografisch onderzoek W. Deitch – van der Meulen

In het bureauonderzoek zijn de bekende aardwetenschappelijke waarden voor dit plangebied in kaart gebracht en staan hieronder samengevat.<sup>8</sup> Tijdens het booronderzoek zijn deze aardwetenschappelijke waarden bevestigd, met dien verstande dat een eerddek niet is aangetoond.<sup>9</sup>

De onderzoekslocatie ligt op de westflank van de Utrechtse heuvelrug, een stuwwal, die tijdens het Saalien (370.000 – 130.000 jaar geleden), onder invloed van stuwende ijstongen is gevormd. Door het smelten van het landijs zijn aan de buitenzijdes van de stuwwal smeltwaterwaaiers of sandrs gevormd. Een sandr bestaat uit grof, scherp en kalkloos zand, dat vaak parallel gelaagd is. Tijdens het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) was Nederland een poolwoestijn. Door verstuiving, verspoeling en hellingsprocessen werd op grote schaal zand afgezet.<sup>10</sup> Dit zand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en bevat soms leemlagen en grindsnoertjes. Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 jaar geleden) ontstonden langgerekte dekzandruggen.<sup>11</sup> Dit door de wind afgezette dekzand vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Tijdens het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodems op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden.

Vanaf de Late Middeleeuwen werd in de omgeving van het onderzoeksgebied het potstal-systeem geïntroduceerd. Hierbij werden de landbouwgronden bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. De plaggen waren afkomstig van de hoge, droge gronden. Door het afplaggen trad degradatie van bos- en heidegronden op, waardoor heidevelden en stuifzanden ontstonden. Deze stuifzanden behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Kootwijk.<sup>12</sup> Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden esdekken: dikke humusrijke pakketten, die worden aangeduid als enkeerdgronden.

Gezien de afzettingen in de omgeving en de hoogteligging is op de onderzoekslocatie een sandr aanwezig. Gezien de bodemtypes in de omgeving zijn waarschijnlijk haarpodzolgronden, gevormd in grof zand, of hoge enkeerdgronden op de onderzoekslocatie aanwezig. Haarpodzolgronden zijn humuspodzolgronden zonder hydromorfe kenmerken. De A-horizont is vaak dun of afwezig. Onder de licht gekleurde uitspoelingshorizont (E-horizont) is een zwarte inspoelingshorizont (Bh-horizont) aanwezig, die naar beneden toe overgaat in een donkerbruine/roodbruine tot oranje inspoelingshorizont (Bs-horizont).<sup>13</sup> Hieronder is het moedermateriaal aanwezig; de grijsgele C-horizont.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is voor het fysisch geografische onderzoek gebruik gemaakt van kolomopnames in putwanden. De profielen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden, zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en eventuele sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur, gehalte organische stof en andere lithologische en bodemkundige verschijnselen. De profielen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode<sup>14</sup> die de lithologische beschrijving conform NEN5104<sup>15</sup> hanteert. De kolomopnames zijn gedaan in representatieve delen van het profiel.

<sup>8</sup> Verboom-Jansen, 2011.

<sup>9</sup> Hebinck, 2012.

<sup>10</sup> De Mulder *et al.*, 2003; Berendsen, 2004.

<sup>11</sup> Berendsen, 2004.

<sup>12</sup> Berendsen, 2005.

<sup>13</sup> De Bakker & Schelling, 1989.

<sup>14</sup> Bosch, 2005.

<sup>15</sup> Normalisatie-Instituut, 1989.



Binnen het plangebied is de bodemopbouw gedocumenteerd aan de hand van profielkolommen van een meter breed, die tot ca. 30 cm onder het vlak zijn verdiept. De profielopbouw is vrij uniform en wordt getypeerd als een haarpodzolbodem. De hieronder gegeven beschrijving geldt voor het plangebied, daar waar de bodem geheel of deels niet verstoord is. Afbeelding 5 laat de intacte bodemopbouw zien, gedocumenteerd in werkput 4.

Aan de basis van het profiel, op een diepte van 60 tot 70 cm –mv en dieper bevindt zich een pakket van zwak siltig, matig fijn, goed gesorteerd geel zand (Zs1), afwisselend gelaagd met dunne bandjes bruin zand. Op basis van de korrelgrootte en de sortering van zand wordt dit zandpakket geïnterpreteerd als dekzand, de C-horizont. De bovenliggende laag, vanaf ca. 55 cm –mv, bestaat uit een gebioturbeerde laag van zwak siltig, matig fijn, roodbruin zand (Zs1), de Bs-horizont (ijzerinspoelingshorizont), die naar boven toe overgaat in de zeer donkerbruin tot zwarte Bh-horizont (humusinspoelingshorizont). De overgang tussen deze twee B-horizonten wordt gemarkeerd door een laagje grind. Boven de B-horizont bevindt zich op ca. 30 cm –mv een zwak siltige, lichtgrijs tot witte zandlaagje, de uitspoelingshorizont (E-horizont). Op ca. 25 cm –mv bevindt zich een donkergrijs zandlaagje dat het restant van de A-horizont vormt. De bovenste laag van het profiel wordt gevormd door de moderne bouwvoor, die bestaat uit grof, geel bouwzand van het wegcunet afgedekt door klinkers.



Afb. 5. Profielkolom in werkput 4, oostelijke putwand.

Alleen in werkput 4 is de volledig intacte bodemopbouw gedocumenteerd (afb. 5). Op de meeste plaatsen ontbreekt de A- en de E-horizont, echter in alle profielkolommen is de Bh/Bs- horizont met het grindsnoetje geobserveerd. In werkputten 1, 2 en 5 bevindt zich boven de Bh-horizont een zwak siltige, matig humeuze, donkergrijsbruine zandlaag. Dit is een opgebracht pakket, een esdek of plaggendeek (Zs1 H2), dit pakket varieert in dikte van 10 tot 35 cm. In tegenstelling tot de resultaten van het booronderzoek is in het onderzoeksgebied wel degelijk een restant van het eerddek aanwezig. Waarschijnlijk is dit ophogingsdek lokaal verstoord door het egaliseren van het terrein bij aanleg van de woonwijk in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw.



### 3.2 Sporen en structuren

#### W. Deitch – van der Meulen

In het onderzoeksgebied zijn vijf proefsleuven aangelegd, verspreid over het gehele plangebied (zie afb. 2). Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in drie fasen: in fase 1 zijn werkputten 1 en 2 aangelegd op 12 maart 2013 in de Spijkerstraat, werkput 5 is aangelegd in fase 2 op 19 juni 2013 in het noordelijke deel van de Nijverheidswerf bij de kruising met de Spijkerstraat, werkputten 3 en 4 zijn aangelegd in fase 3 op 23 juli 2013, werkput 3 ligt in de Doctor Schaepmanlaan en werkput 4 ligt in het zuidelijke deel van de Nijverheidswerf. Hieronder volgt een beschrijving per werkput van de grondsporen, zie afbeelding 6 voor een overzicht van alle werkputten en grondsporen.

#### Fase 1

Werkput 1 ligt in het westelijke deel van de Spijkerstraat, het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont op 6,24 m +NAP, ca. 1,00 m -mv. Er zijn twee grondsporen gedocumenteerd: S 998 is een grote natuurlijke vlek van zeer donkerbruingrijs zand, S 999 is een recente verstoring, een kabelsleufje. (afb. 7a)

Werkput 2 ligt in het oostelijke deel van de Spijkerstraat, het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont op 6,51 m +NAP, ca. 0,70 m -mv. In deze werkput zijn geen grondsporen aangetroffen anders dan kleine vlekjes van vergane boomwortels en mollengangen (afb. 7b).

Er zijn in werkput 1 en 2 geen vondsten gedaan.

#### Fase 2

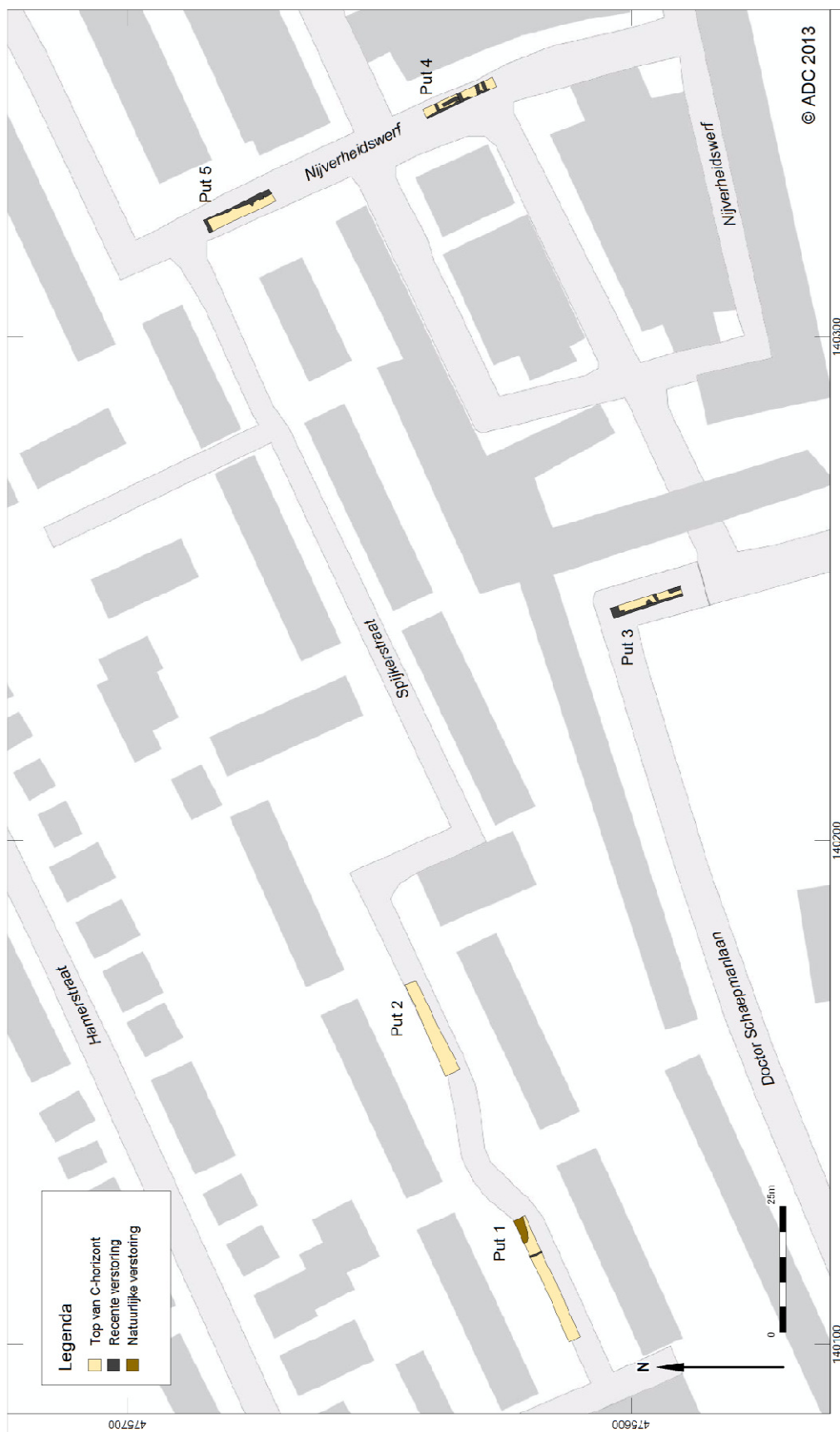
Werkput 5 ligt in het noordelijk deel van de Nijverheidswerf bij de kruising met de Spijkerstraat, het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont op 8,38 m +NAP, ca. 0,60 m -mv. De enige grondsporen die duiden op menselijk ingrijpen in de natuurlijke grond is een kabelsleuf die zich aan de noordzijde van de werkput bevindt en een rioolsleuf die langs de oostelijke putwand loopt. De donkere vlek midden op het vlak is een natuurlijke verstoring (afb. 8).

Geen vondsten zijn aangetroffen.

#### Fase 3

Werkput 3 ligt in de Doctor Schaepmanlaan bij de kruising met de Nijverheidswerf, het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont op 7,45 m +NAP, ca. 0,80 m -mv. In het vlak bevinden zich vier grondsporen (S 999, donker- en lichtgrijs gevlekt zand) die allen onderdeel uitmaken van het vergravingen ten behoeve van het reeds bestaande rioleringsstelsel (afb. 9a).

Werkput 4 ligt in het zuidelijke deel van de Nijverheidswerf, het vlak is aangelegd in de top van de C-horizont op 8,22 m +NAP, ca. 0,85 m -mv. In het vlak bevinden zich de insteek van de bestaande rioolsleuf parallel aan de westwand van de werkput, van oost naar west liggen twee aansluitingen op het riool en een kabel, allen aangeduid als S 999, recente verstoringen (afb. 9b). In fase 3 zijn geen vondsten aangetroffen.



Afb. 6. Overzicht van alle werkputten en grondsporen.





Afb. 7a. Vlak werkput 1,



Afb. 7b. Vlak werkput 2.



Afb. 8. Vlak werkput 5, links langs de putwand de insteek van de rioolsleuf.



Afb. 9a. Vlak werkput 3 met rioolsleuf.



Afb. 9b. Vlak werkput 4 met rioolsleuven.



## 4 Synthese

### W. Deitch – van der Meulen

#### 4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Op basis van het vooronderzoek gold er voor dit onderzoeksgebied een middelhoge trefkans op archeologische waarden uit het Laat Neolithicum tot en met Nieuwe tijd. In geen van de werkputten van het inventariserend veldonderzoek zijn archeologische sporen of vondsten aangetroffen in het intacte deel van de C-horizont. Hierdoor kan de trefkans op archeologische waarden voor dit onderzoeksgebied worden bijgesteld naar laag.

Het huidige onderzoek heeft geen consequenties voor het in de gemeente gebruikte beleidsadviesinstrument.<sup>16</sup> Omdat er sprake is van intacte bodemopbouw buiten het rioleringsstelsel blijft een middelhoge trefkans op archeologische waarden uit het Laat Neolithicum tot en met Nieuwe tijd geldig voor de aangrenzende gebieden.

#### 4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. In welke mate is het gebied verstoord?

In werkputten 1, 3, 4 en 5 zijn recente verstoringen aangetroffen die samenhangen met het reeds bestaande rioleringsstelsel, buiten deze vergravingen is de ondergrond niet verstoord en heeft potentie op het aantreffen van archeologische waarden.

2. Wat is de geologische/bodemkundige opbouw?

Het onderzoeksgebied ligt op de westflank een stuwwal die bedekt is met smeltwaterafzettingen (sandr) en pleistoceen dekzand (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel). In het dekzand heeft zich een haarpodzolbodemp ontwikkeld, plaatselijk is de top van deze bodemp verdwenen, deels door de vorming van een esdek vanaf de Late Middeleeuwen, deels door graafwerkzaamheden bij de aanleg van de woonwijk in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw.

3. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

Er zijn geen archeologische sporen en sporenclusters aangetroffen. Behalve vlekken van natuurlijke aard, betreffen de grondsporen verstoringen, die samenhangen met het bestaande rioleringsstelsel.

4. Uit welke periode(n) dateren de sporen?

Het bestaande rioleringsstelsel, dat wordt vervangen en uitgebreid met een gescheiden regenwaterafvoersysteem, is aangelegd in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw ten tijde van de aanleg van huidige woonwijk en bedrijventerrein.

5. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?

Er zijn geen archeologische vondsten aangetroffen.

<sup>16</sup> Zaal *et al.*, 2004; gemeentelijk bestemmingsplan Oudere dorp:  
<http://ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0381.BP2009B004-va01/r.NL.IMRO.0381.-BP2009B004-va01.2.19.html>.



6. Is er een relatie te leggen tussen de archeologische vondsten en sporen?

Geen archeologische vondsten en sporen zijn gedaan tijdens het onderzoek.

7. Wat is de relatie van vondsten en sporen met de eerder aangetroffen vondsten en sporen in de omgeving?

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben diverse booronderzoeken plaatsgevonden, in de meeste gevallen is de ondergrond tot in de C-horizont verstoord.<sup>17</sup> Op slechts één locatie op 240 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied is een intact plaggendek aangetroffen, daarvoor is vervolgonderzoek geadviseerd. De waarnemingen van vondsten gemeld in Archis2 liggen op meer dan 1 km afstand.<sup>18</sup> Een relatie met deze eerdere sporen en vondsten uit de omgeving is niet aan te tonen wegens het ontbreken van dergelijke waarden in het huidige onderzoek.

8. Is er sprake van verschillende bewoningsfasen?

Verschiede bewoningsfasen zijn niet aangetoond: het bestaande rioleringsstelsel is aangelegd in het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw.

9. Welke vindplaatstypen zijn er aangetroffen?

Er is geen vindplaatstype aangetoond ouder dan het rioleringsstelsel uit het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw

10. Welke processen hebben bijgedragen aan de genese van het huidige landschap en kunnen die in de tijd geplaatst worden op grond van relatieve dateringen (vondsten, stratigrafie) en absolute dateringen?

Op basis van de stratigrafie kan worden gesteld dat het onderzoeksgebied op een smeltwaterwaaier ligt, waarop een sandr is ontstaan. Het gebied is vrij langdurig spaarzaam bewoond geweest vanwege de arme zandgronden. Vanaf de Middeleeuwen is het gebied ontgonnen door het gebruik van potstal, restanten hiervan zijn de directe omgeving van het plangebied aangetoond. Het gebied is tot aan het midden van de vorige eeuw in gebruik geweest als akkerland, nu ligt er een woonwijk. Relatieve dateringen op basis van vondsten kan niet gegeven worden door hun afwezigheid, absolute dateringen zijn niet beschikbaar.

11. Zijn de aangetroffen vindplaatsen behoudenswaardig?

Er zijn geen vindplaatsen aangetroffen, behoudenswaardigheid is niet van toepassing.

12. Indien het onderzoek geen archeologische resten of categoriaal beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?

Het onderzoek heeft geen archeologische resten of fenomenen opgeleverd, omdat het terrein niet bewoond is geweest tot aan het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw. Werkputten 1, 3, 4 en 5 vertonen enige verstoringen van recente aard, maar daarbuiten is de top van C-horizont onverstoord, getuige het lege vlak van werkput 2. Sporen van actief landgebruik (ploegsporen of percelingsgreppels) zijn niet aangetroffen, wel zijn er resten van een laatmiddeleeuws ophogingspakket of esdek in het bodemprofiel geobserveerd.. De top van de C-horizont

<sup>17</sup> Verboom-Jansen, 2011.

<sup>18</sup> Verboom-Jansen, 2011.



vertoont sporen van bioturbatie; er heeft geen sterke uitloging, uitspoeling of verbruining plaatsgevonden. De weer- en werkomstandigheden waren goed en vormden geen beperking.

13. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan?

Door het ontbreken van archeologische grondsporen en vondsten is er geen sprake van enig effect door postdepositionele processen.

## 5 Waardering en selectieadvies

### W. Deitch – van der Meulen

#### 5.1 Waardestelling van het onderzoeksgebied

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de eventuele vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Ook de andere twee niveaus zijn op dit onderzoeksgebied niet van toepassing, omdat archeologische waarden in de vorm van grondsporen en vondsten niet zijn aangetoond. De fysieke kwaliteit van een vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre een vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. In tabel 1 staat bij alle beoordelingen een nul om aan te geven dat er niet gescoord wordt op deze punten wegens het ontbreken van grondsporen en vondsten in dit onderzoeksgebied.

Er is geen sprake van een vindplaats in dit onderzoeksgebied, die ruimtelijk bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als van lage kwaliteit. Sporen ontbreken zodat er onvoldoende aanwijzingen zijn om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De gaafheid/conservering van sporen en vondsten kan door het ontbreken ervan niet gewaardeerd worden.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 0 punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt het onderzoeksgebied beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Door het ontbreken van sporen en vondstmateriaal is het niet mogelijk een waardering voor deze waarden aan te geven, in tabel 2 weergegeven door een nul.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 0 en de waardering van de archeologische waarden in het onderzoeksgebied op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			0	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering			0	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			0	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			0	
	Ensemblewaarde			0	
	Representativiteit		N.v.t.		



## 5.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van het Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven adviseert ADC ArcheoProjecten vrijgave van het terrein voor de herinrichtingswerkzaamheden van de Spijkerstraat en omgeving. Door het ontbreken van archeologische grondsporen en vondsten in de werkputten heeft het onderzoeksgebied een lage waardering gekregen.

Er is tevens intacte bodemopbouw waargenomen buiten de recente verstoringen van het bestaande rioleringssysteem, daardoor blijft een lage tot middelhoge trefkans op archeologische waarden van het Laat Neolithicum tot en met Nieuwe tijd van toepassing en behoeft het gemeentelijke beleidsinstrument niet te worden aangepast.

## Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register*, versie 1.0. Amersfoort.
- Hebinck, K.A., 2012: *Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de Spijkerstraat e.o. te Bussum, gemeente Bussum (NH)*, (ARC-Rapporten 2012-56), Geldermalsen.
- Malssen, N. van, 2013: *Programma van Eisen Herinrichting Spijkerstraat Bussum*, (ARC definitieve versie 28 februari 2013).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Verboom-Jansen, M., 2011: *Een archeologisch bureau-onderzoek voor de herinrichting van de Spijkerstraat en omgeving te Bussum (NH)*, (ARC-Rapporten 2011-116), Geldermalsen.
- Zaal, R.M.G.M. et al., 2004. *Beleidsnota Cultuurhistorie Bussum*. 03P030, Stichting Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord Holland, Wormer.

## Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Fasering van de aanleg van de werkputten: rood: fase 1, groen: fase 2, blauw: fase 3.
- Afb. 3. Aangelegde werkputten binnen het onderzoeksgebied.
- Afb. 4. Aanleg vlak met gladde bak, werkput 3.
- Afb. 5. Profielkolom in werkput 4, oostelijke putwand.
- Afb. 6. Overzicht van alle werkputten en grondsporen.
- Afb. 7a. Vlak werkput 1.
- Afb. 7b. Vlak werkput 2.
- Afb. 8. Vlak werkput 5, links langs de putwand de insteek van de rioolsleuf.
- Afb. 9a. Vlak werkput 3 met rioolsleuf.
- Afb. 9b. Vlak werkput 4 met rioolsleuven.

## Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.2).



## Bijlage I Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoor	Vulling	Aardspoor	Vlakkvorm	Nevenkleur	Tint	Hoofdkleur	Tint	Textuur	Gevlekt	Organische stof	Insluitseel	Opmerking
1	1	998	1	NV	ONR			GR	Donker	ZS1	nee			
1	1	999	1	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	nee			
1	1	3000	1	LG	VLK	GR		GL	Licht	ZS1	nee			
1	101	999	1	LG	LIN			GL		ZS2	nee			bouwzand
1	101	999	2	LG	LIN			GR		ZS1	nee			
1	101	999	3	LG	LIN			GR	Donker	ZS1	nee			
1	101	999	4	LG	LIN			ZW		GZ3	nee		boomwortels	
1	101	3000	1	LG	LIN	GR		GL		ZS1	ja		boomwortels	
1	104	999	1	LG	LIN			GL		ZS2	nee			bouwzand
1	104	999	2	LG	LIN			GR		ZS1	nee			ophogingslaag
1	104	999	3	LG	LIN	BR		GR	Donker	ZS1	nee			ophogingslaag/esdek
1	104	999	4	LG	LIN			ZW		GZ3	nee	H2	boomwortels	
1	104	3000	1	LG	LIN	GR		GL		ZS1	ja	H1	boomwortels	
2	1	2000	1	LG	VLK	GR		GL	LICHT	ZS1	nee			
2	103	999	1	LG	LIN	GL		BR	Donker	ZS2	ja			bouwzand
2	103	999	2	LG	LIN			GR		ZS1	nee			
2	103	999	3	LG	LIN			GR	Donker	ZS1	nee			
2	103	999	4	LG	LIN			ZW		GZ3	nee	H2	boomwortels	
2	103	2000	1	LG	LIN	GR		GR		ZS1	nee			
2	104	999	1	LG	LIN	GL		BR	Donker	ZS2	nee			bouwzand
2	104	999	2	LG	LIN			GL		ZS2	nee			bouwzand
2	104	999	3	LG	LIN			GR		ZS1	nee			
2	104	999	4	LG	LIN			GR	Donker	ZS1	nee			
2	104	999	5	LG	LIN			ZW		GZ3	nee	H2	boomwortels	
2	104	2000	1	LG	LIN	GR		GL		ZS1	ja			
3	1	999	1	REC	LIN	ZW		GR	Donker	ZS1	ja			rioolsleuf
3	1	999	2	REC	LIN	ZW		GR		ZS1	ja			rioolsleuf
3	1	999	3	REC	LIN	ZW		GR	Donker	ZS1	ja			rioolsleuf
3	1	999	4	REC	LIN	ZW		GR		ZS1	ja			rioolsleuf
3	1	5000	1	LG	VLK	BE		GL		ZS2	ja			C-horizont
3	102	999	1	LG	LIN	BR		GL		ZS1	nee			bouwzand
3	102	999	2	LG	LIN			GR		ZS1	nee			
3	102	3000	1	LG	LIN			BR	Donker	ZS1	ja	H2		Grindbandje onderin
3	102	5000	1	LG	LIN	BR	Licht	GL		ZS1	nee			
4	1	999	1	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	2	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	3	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	4	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Kabel
4	1	999	5	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	6	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	7	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	999	8	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	ja			Rioolsleuf
4	1	1000	1	LG	VLK	BR		GL	Midden	ZS2	ja			
4	102	999	1	LG	LIN	BR		GR		ZS1	nee			verrommeld
4	102	3000	1	LG	LIN			GR	Donker	ZS1	nee			A-horizont
4	102	3001	1	LG	LIN	GR	Donker	GR	Licht	ZS1	nee			E-horizont
4	102	5000	1	LG	LIN	BR		GL		ZS1	nee			
5	1	999	1	REC	LIN	BR		GR	Donker	ZS2	nee			Rioolsleuf



Werkput	Vlak	Spoor	Vulling	Aardspoor	Vlakovorm	Nevenkleur	Tint	Hoofdkleur	Tint	Textuur	Gevlekt	Organische stof	Insluitsel	Opmerking
5	1	999	2	REC	LIN	BR		GR	Zeer donker	ZS2	nee			Kabel
5	1	5000	1	LG	VLK	BE		GL	Licht	ZS2	nee			
5	104	999	1	LG	LIN	GR		BR		ZS2	ja			bouwzand
5	104	1000	1	LG	LIN	GR		BR	Donker	ZS1	nee			oude bouwvoor/esdek
5	104	2000	1	LG	LIN	ZW		BR	Zeer donker	ZS1	nee			grindlaag aan onderkant
5	104	3000	1	LG	LIN	BR	Midden	GL	Midden	ZS2	nee			B-horizont
5	104	5000	1	LG	LIN	BE		GL		ZS2	nee			C-horizont



## Verklarende woordenlijst

**Antropogene sporen** Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

**AMK** Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

**Archeologische indicatoren** Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

**Archis** Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

**<sup>14</sup>C** Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

**CIS** Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

**CMA** Centraal Monumenten Archief.

**Conservering** De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

**Ensemblewaarde** De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

**Ex situ** Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

**Gaafheid** De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

**Herinneringswaarde** De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

**IKAW** Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

**IVO** Inventariserend VeldOnderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

**Informatiewaarde** De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

**In situ** Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

**NAP** Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

**PVA** Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.





**PVE** Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

**RCE** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

**Representativiteit** De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

**RTS** Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

**Schoonheid** De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

**Selectieadvies** Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

**Zeldzaamheid** De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



## Afkortingen in de database



### REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

#### AARD SPOOR

Aard van het spoor

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkuil
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegrafing
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent

RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

#### COUPEFORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

#### VLAKFORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OV	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

#### KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

**TEXTUUR**

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

**INHOUD**

Aard van het materiaal van een vondst

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevoemd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematriestenen
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

**MONSTER**

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor <sup>14</sup> C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

**VERZAMELWIJZE**

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen