

**Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek aan de
Tramweg te Herten (gemeente Roermond)**

T.A. Goossens

Met een bijdrage van

M. van Dinter



Colofon

ADC Rapport 163

Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek aan de Tramweg te Herten (gemeente Roermond)

Auteur: T.A. Goossens

Met een bijdrage van: M. van Dinter

In opdracht van: Projectontwikkeling BV Nieuwe Borg

Basisontwerp: 1 Nacht IJs (Hans Blom) Amersfoort

Foto's en tekeningen: ADC, tenzij anders vermeld

© ADC, Bunschoten, februari 2003

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Het ADC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
dr. A.A.A. Verhoeven

ISBN 90-5874-15-16

Archeologisch Diensten Centrum
Tel 033-299 81 81
Energieweg 14
3751 LT Bunschoten
Fax 033-299 81 80
Pb 112 3750 GC Bunschoten
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Doelstelling	6
3	Methode	7
	3.1 Inleiding	7
	3.2 Inventariserend booronderzoek (M. van Dinter)	8
	3.3 Waarderend proefsleuvenonderzoek	8
4	Resultaten	9
	4.1 Inventariserend booronderzoek (M. van Dinter)	9
	4.2 Waarderend proefsleuvenonderzoek	10
5	Conclusie, waardering en aanbeveling	13
	Literatuur	14
	Afbeeldingenlijst	14



Afb. 1

1 Inleiding

Projectontwikkeling BV Nieuwe Borg heeft conform de afspraken met de gemeente Roermond het Archeologisch Diensten Centrum (ADC) gevraagd een inventariserend archeologisch veldonderzoek te verrichten op de locatie Tramweg te Herten in de gemeente Roermond (afb. 1). De locatie bestaat uit een driehoekig terrein van circa 0,53 ha, ingesloten door de Tramweg in het noordwesten, de Veestraat in het oosten, de Rijksweg N271 in het zuidoosten en de Holleweg met bebouwing in het zuidwesten (afb. 2).

Op de locatie is woningbouw en een kantoor/bedrijf gepland. Het gebied heeft volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een hoge indicatieve waarde. In het ontwerpbestemmingsplan is het terrein aangemerkt als "archeologisch waardevol". Graafwerkzaamheden in het kader van de toekomstige bouw vormen derhalve een bedreiging voor eventueel ter plaatse aanwezige archeologische waarden.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE VINDPLAATS:

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Roermond
Plaats:	Herten
Toponiem:	Tramweg Herten
ROB-gemeentecode:	ROED-02
Archisnummer:	3445
Centrumcoördinaten:	195.725/353.700
Kaartblad:	58D
ADC-projectnummer:	3718000

2 Doelstelling

De hoge waarde van het onderzoeksterrein is gebaseerd op bodemkundige kenmerken (algemene associatie van rivierkleigronden met vindplaatsen) en op de aanwezigheid van reeds bekende vindplaatsen in de omgeving van het onderzoeksterrein. In het plangebied zijn archeologische sporen en resten te verwachten uit alle perioden, dat wil zeggen vanaf de Oude Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.¹ Doel van het inventariserend onderzoek is het toetsen van de gespecificeerde hoge archeologische waarde van het terrein aan de hand van de volgende vragen:

1. Zijn er in het onderzoeksterrein archeologische grondsporen en/of resten aanwezig?
2. Waaruit bestaan de archeologische grondsporen en resten?
3. Wat is de datering van de archeologische resten?
4. Wat is de bodemopbouw van het gebied?
5. Zijn delen van het gebied verstoord ten gevolge van (modern) grondgebruik of graafwerkzaamheden?
Indien archeologische sporen en/of resten worden aangetroffen, zijn aanvullende vragen voor onderzoek:
6. Wat is de fysieke kwaliteit, aard en omvang van de archeologische sporen?
7. Welk type *sites* of *off site* patronen vertegenwoordigen de archeologische resten?
8. Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor de archeologische resten en grondsporen?

De onderzoeksresultaten moeten duidelijk maken welke archeologische waarden daadwerkelijk bedreigd worden door de geplande bouw en wat de fysieke kwaliteit is van deze waarden. Omdat in het onderzoeksgebied verschillende complexen aanwezig kunnen zijn uit de Oude Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd, dient het onderzoek zich te richten op het opsporen en waarderen van alle typen.

Indien blijkt dat de vindplaats op grond van de fysieke kwaliteit behoudenswaardig is, volgt tenslotte een waardering van de inhoudelijke kwaliteit en de vaststelling van de belevingswaarde van de vindplaats in relatie tot het omringende landschap. Criteria bij deze kwalitatieve waardering zijn:²

- a. Zeldzaamheidswaarde: mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.
- b. Informatiewaarde: betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden.
- c. Ensemblewaarde: meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.
- d. Representativiteit: mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode, dan wel een gebied.
- e. Schoonheid: esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologische monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt.
- f. Herinneringswaarde: 'herinnering' die het archeologisch monument oproept over het verleden.³

De bundeling van de fysieke en de kwalitatieve waardering maakt een advies mogelijk omtrent het verdere beheer van de vindplaats. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, volgt tevens een selectievoorstel voor vervolgonderzoek.

1. Zie Programma van Eisen, opgesteld door E. Rensink van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.
2. Conform de kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie inzake inventariserend veldonderzoek.
3. Criteria e (ensemblewaarde) en f (representativiteit) meten de belevingswaarde van vooral zichtbare monumenten. Aangezien deze ontbreken in het onderzoeksgebied, lijken de betreffende criteria bij voorbaat ongeschikt voor het onderhavige onderzoek.

3 Methode

3.1 Inleiding

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de (Laat-Glaciële) riviervlakte van de Roer (Terras van Lerop). De top van de rivierkleigronden van de Roer en de daarmee geassocieerde vindplaatsen zijn over het algemeen verstoord tengevolge van modern grondgebruik. Waar sprake is van een afdekkende laag (antropogeen dek, stuifzand) kunnen archeologische sporen relatief goed geconserveerd worden aangetroffen.⁴ Gezien de kenmerken van de bodem is gekozen voor een tweeledige onderzoeksmethode:

Afb. 2



1. Een inventariserend booronderzoek om allereerst de intactheid van de bodem vast te stellen.
2. In het geval van een intacte bodem wordt aansluitend een waarderend proefsleuvenonderzoek verricht om de omvang, aard en conservering van eventuele archeologische sporen vast te stellen.

3.2 Inventariserend booronderzoek (M. van Dinter)

Op het terrein zijn 10 boringen gezet (afb. 2). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor (Ø 7 cm) tot maximaal 120 cm diepte. De plaats van de boringen is bepaald ten opzichte van de topografie. De lokale coördinaten zijn omgezet in RD-coördinaten. De boorstaten zijn geschreven volgens de NEN-classificatie.⁵ De bemonstering heeft plaatsgevonden per 10 cm. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont.⁶ Van elk profiel is het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 5 % zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven. Tenslotte zijn in het profiel aanwezige archeologica opgenomen volgens de specificatie fysische geografie 1.3 van de PA-HSL.⁷

3.3 Waarderend proefsleuvenonderzoek

Het inventariserend booronderzoek heeft uitgewezen dat de bodem intact is; het bodemtype kenmerkt zich tevens door een slechte zichtbaarheid van eventuele archeologische sporen (zie 4.1). Deze resultaten van het booronderzoek waren aanleiding om over te gaan op een waarderend proefsleuvenonderzoek. Sleuvenonderzoek is destructiever, maar geeft wel meer kans op het opsporen van vage archeologische sporen.

In het programma van eisen zijn vier putten (gelijkmatig verspreid over het terrein) gepland van 25 x 4 m met een totale omvang van 400 m² (afb. 2).⁸ De totale omvang van 400 m² is niet gewijzigd. De omvang van de putten is wel aangepast tijdens het onderzoek.

In de praktijk bleek het werkgebied namelijk te klein voor vier losse putten. De randzone van het perceel bevatte namelijk kabels en leidingen. Bovendien moest bij het plannen van de putten rekening worden gehouden met ruimte voor de stortgrond. Gezien de beperkte werkruimte is besloten twee putten van 25 x 4 m (met tussenruimte) te vervangen door één lange put (put 1). Put 1 heeft een lengte van 48 x 4 m. Put 2 heeft een lengte van 25 x 4 m en put 3 een lengte van 27 x 4 m.

Allereerst is in alle putten de bouwvoor machinaal verwijderd. De putten zijn verdiept tot op het eerste sporenvlak in de top van het sterk lemig en roodbruin zand. Bij het verdiepen is al het vondstmateriaal verzameld in vakken van 5 x 4 m. Vlak 1 is in elke put gedocumenteerd (tekening, fotografie, hoogtemeting en metaaldetectie). Enkele sporen zijn gecoupeerd.

Vervolgens zijn de putten nogmaals verdiept tot in de top van het geelbruine leemarme zand, enkele centimeters onder het voornoemde roodbruine zand. Het tweede vlak diende als een controlevlak om eventueel in vlak 1 gemiste sporen alsnog vast te leggen. Bij het verdiepen is het (geringe) vondstmateriaal verzameld. Het tweede vlak is eveneens gedocumenteerd. Tenslotte zijn in alle putten profielkolommen gedocumenteerd: om de 25 m één opname.

5. Nederlands Normalisatie-instituut, 1989.

6. Ten Cate et al. 1995.

7. Isarin & Van der Kroft 2000.

8. Zie Plan van Eisen, opgesteld door E. Rensink van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek op 11 juni 2002.

4 Resultaten

4.1 Inventariserend booronderzoek (M. van Dinter)

INLEIDING

Door middel van een fysisch-geografisch onderzoek voorafgaand aan de opgraving is getracht om de intactheid van het terrein vast te stellen.

BODEMOPBOUW

De bouwvoor is 25 - 40 cm dik. Onder deze bouwvoor ligt een pakket roodbruin, kalkloos, sterk lemig matig grof zand (Zs3, 210 - 300 µm) (Afb. 3). De lemigheid van het zand neemt naar beneden toe af en gaat uiteindelijk over in leemarm matig grof zand (Zs1). Aan de zuidwestkant van het terrein bevindt dit zand zich op ca. 80 cm -mv, aan de noordoostkant op ca. 120 cm. De boringen in de parkeerstrook (boring 9 en 10) zijn tot minimaal 80 cm -mv verstoord. Deze verstoringen zijn recent.

Op het terrein zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In de bouwvoor is af en toe een stukje baksteen aangetroffen.

INTERPRETATIE

Het gebied maakt deel uit van de Laat-Glaciële riviervlakte van de Roer. Het terrein is gelegen op een hoog, vlak deel van dit terras. De ondergrond van het terrein bestaat uit kalkloos, lemig zand. Er zijn geen indicatoren voor ernstige verstoring of afschuiving aangetroffen. De hoge ligging van het terrein maakt dat het gebied een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft. Op het terrein zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het ontbreken van deze indicatoren sluit het voorkomen van archeologische sporen en artefacten, met name uit de prehistorie, echter niet uit. De samenstelling van de ondergrond kan er voor hebben gezorgd dat eventueel aanwezige sporen door bodemprocessen niet of moeilijk leesbaar zijn geworden.

CONCLUSIE

Het terrein binnen de hekken is niet verstoord. Het voorkomen van archeologische sporen en artefacten kan alleen door middel van de aanleg van enkele proefsleuven worden onderzocht.

Door de diepe verstoring ter plaatse van de parkeerstrook is het niet zinvol archeologisch onderzoek uit te voeren in deze strook.

Afb. 3 Profielkolom met bodemopbouw (van boven naar beneden): bouwvoor, roodbruin leemrijk zand en oranjegeel leemarm zand.



4.2 Waarderend proefsleuvenonderzoek

INLEIDING

Het driehoekige onderzoeksterrein is na de positieve resultaten van het booronderzoek onderworpen aan een sleuvenonderzoek. Op het terrein zijn drie noordwest-zuidoost gerichte sleuven gegraven.

Sporen en vondstmateriaal

PUT 1

Put 1, de lange put van 48 x 4 m, doorsnijdt de centrale zone van het onderzoeksterrein. De put is verdiept tot in de top van het roodbruine zand. Vlak 1 loopt op van 25,45 m + NAP in het noordwesten tot 25,65 m + NAP in het zuidoosten. Het vlak bevat geen archeologische sporen. In het roodbruine zand vallen slecht enkele mollengangen en ondiepe ploegsporen op die zijn opgevuld met het grijsbruine zand van de bouwvoor. Tijdens het verdiepen zijn wel archeologische resten aangetroffen direct onder de bouwvoor. De vondsten zijn echter slechts losse vondsten. Het vondstmateriaal bestaat uit natuursteen (onder andere onbewerkt, natuurlijk vuursteen), bouw materiaal (baksteen en dakpan), aardewerk, metaal (onder andere spijkers) en in geringe mate dierlijk bot, pijpjarde en slakmateriaal. De meeste losse vondsten dateren uit de Nieuwe Tijd, met name uit de 16^e-20^e eeuw. Het aardewerk uit deze periode bestaat uit dubbel geglaazuurd aardewerk en steengoed.⁹

In het aardewerk (22 scherven) zijn ook vroegere perioden vertegenwoordigd: een inheemse scherf uit de IJzertijd (500-12 v. Chr.), een ruwwandige scherf uit vermoedelijk de Romeinse Tijd (12 v. Chr.-450 na Chr.) en een tiental scherven (Elmpter waar, Zuid-Limburgs aardewerk en protosteengoed) uit de Late Middeleeuwen (11^e-13^e eeuw).

Put 1 is verder verdiept tot enkele centimeters onder het roodbruine zand. Vlak 2 loopt op van 24,80 m + NAP in het noordwesten tot 25,00 m + NAP in het zuidoosten. Het vlak bestaat uit geelbruin zand met natuurlijke, roodbruine sporen. De sporen zijn rond en ovaal. Een deel van de sporen is gecoupeerd; in de doorsnede vertonen ze vage en grillige contouren. Archeologische grondsporen ontbreken. Bij het verdiepen is slechts een scherf (Zuid-Limburgs aardewerk) gevonden uit de Late Middeleeuwen (11^e-12^e eeuw).

PUT 2

Put 2 heeft een omvang van 25 x 4 m en ligt in het westen van het onderzoeksterrein. De put is verdiept tot in de top van het roodbruine zand. Vlak 1 loopt op van 25,30 m + NAP in het noordwesten tot 25,60 m + NAP in het zuidoosten. Put 2 vertoont dezelfde kenmerken als put 1. Vlak 1 bevat geen archeologische sporen. In het roodbruine zand - vallen slecht enkele mollengangen en ondiepe ploegsporen op die zijn opgevuld met het grijsbruine zand van de bouwvoor. Tijdens het verdiepen zijn wel archeologische resten aangetroffen net onder de bouwvoor. De vondsten bestaan wederom slechts uit losse vondsten: natuursteen (onder andere onbewerkt, natuurlijk vuursteen), bouw materiaal (baksteen en dakpan), aardewerk, metaal en in geringe mate slakmateriaal en glas. De meeste losse vondsten dateren uit de Nieuwe Tijd, met name uit de 16^e-20^e eeuw. Het aardewerk uit deze periode bestaat uit dubbel geglaazuurd aardewerk en steengoed.

In het aardewerk (23 scherven) zijn ook vroegere perioden vertegenwoordigd: een ruwwandige scherf uit vermoedelijk de Romeinse Tijd (12 v. Chr.-450 na Chr.), een scherf (mogelijk van een Karolingische bolpot) uit de Vroege Middeleeuwen (8^e-9^e eeuw) en enkele scherven (Elmpter waar en Zuid-Limburgs aardewerk) uit de Late Middeleeuwen (11^e-12^e eeuw).

Put 2 is verder verdiept tot enkele centimeters onder het roodbruine zand. Vlak 2 schommelt rond 25,00 m + NAP. Het vlak bestaat uit geelbruin zand met roodbruine, natuurlijke vlekken. Archeologische sporen ontbreken. Bij het verdiepen is slechts een (sub)recent brokje baksteen gevonden.

PUT 3

Put 3 heeft een omvang van 27 x 4 m en ligt in het noorden van het onderzoeksterrein. De put is verdiept tot in de top van het roodbruine zand. Vlak 1 loopt op van 25,60 m + NAP in het noordwesten tot 25,95 m + NAP in het zuidoosten. Put 3 vertoont dezelfde kenmerken als put 1 en 2. Vlak 1 bevat geen archeologische sporen. In het roodbruine zand vallen slecht enkele mollengangen en ondiepe ploegsporen op die zijn opgevuld met het grijsbruine zand van de bouwvoor. Tijdens het verdiepen zijn wel archeologische resten aangetroffen net onder de bouwvoor. De vondsten bestaan wederom slechts uit losse

9. Een quick scan van het aardewerk is uitgevoerd door A. Verhoeven, S. Bloo en F. Reigersman van het ADC.

Afb. 4 Detail put 1 met vage natuurlijke sporen (vlak 2).



vondsten: natuursteen (onder andere onbewerkt, natuurlijk vuursteen), bouw materiaal (baksteen en dakpan), aardewerk, metaal en in geringe mate pijp aarde, slak materiaal en glas. De meeste losse vondsten dateren uit de Nieuwe Tijd, met name uit de 16-20^e eeuw. Het aardewerk (11 scherven) stamt in zijn geheel uit deze periode en bestaat uit wit, groen en dubbel geglazuurd aardewerk, steengoed en industrieel wit.

Put 3 is verder verdiept tot enkele centimeters onder het roodbruine zand. Vlak 3 loopt op van 24,90 + NAP in het noordwesten tot 25,15 m + NAP in het zuidoosten.¹⁰ Bij het verdiepen is slechts een scherf (Elmpter waar) gevonden uit de Late Middeleeuwen (11^e-12^e eeuw) en een fragment onbewerkt, natuurlijk vuursteen.

INTERPRETATIE

De drie proefsleuven hebben hetzelfde beeld opgeleverd. Archeologische sporen ontbreken, zowel in de top van het roodbruine zand, als in de top van het onderliggende geelbruine zand. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat sporen uit het verleden zijn uitgewist door de inwerking van bodemprocessen (zie 4.1). In dergelijke gevallen van geringe of ontbrekende zichtbaarheid, zijn de oorspronkelijk sporen alleen nog te herkennen aan hun inhoud: clusters van niet of minder verweerbare vondsten zoals aardewerk en bewerkte vuursteen. Dergelijke clusters ontbreken echter eveneens in het onderzoeksterrein.

De vondsten uit de drie putten bestaan uit een mix van losse vondsten uit verschillende perioden. De vondsten bevinden zich in een zone van maximaal 50 cm diepte onder de bouwvoor; ze zijn door elkaar gemengd door bioturbatie (mollen) en landbewerking (ploegen). Het merendeel van het materiaal zoals glas, baksteen, metaal en industrieel wit aardewerk weerspiegelt lokaal afval uit een (sub)recente fase van de Nieuwe Tijd. De oudere perioden zijn slecht vertegenwoordigd, ondanks de hoge verwachtingen. Vondsten uit de Steentijd en Bronstijd ontbreken in het geheel. Het vuursteenmateriaal van het onderzoeksterrein bestaat enkel uit kleine, natuurlijke, onbewerkte knolfragmenten met cortex. Uit de IJzertijd is slechts één scherf gevonden, terwijl circa 750 m ten noorden van het onderzoeksterrein een urnenveld uit de Vroege IJzertijd ligt op de Musschenberg.¹¹ Een soortgelijk mager resultaat geldt voor de Romeinse Tijd en de Vroege Middeleeuwen. De geringe hoeveelheid scherven uit deze perioden doet vermoeden, dat de vondsten afkomstig zijn van elders en slechts door invloed van mens (landbemesting en -bewerking) en natuur (erosie) hier terecht zijn gekomen. Een soortgelijke redenering gaat niet zomaar op voor het twintigtal scherven uit de Late Middeleeuwen. Deze grotere hoeveelheid lijkt eerder te wijzen op de nabijheid van een erf of nederzetting uit de 11^e-12^e eeuw. Het onderzoeksterrein maakt waarschijnlijk deel uit van het buitengebied of de *off site* van een dergelijke bewoningskern.

10. Het zuidoostelijk uiteinde (circa 4 x 4 m) van put 3 is niet verdiept tot vlak 2 vanwege de nabijheid van kabels en leidingen.

11. Lohof 2001.

CONCLUSIE

De bodem van het onderzoek is intact gebleken, afgezien van enkele mollengangen en ondiepe ploegsporen bovenin het roodbruine zand. Toch zijn in de proefsleuven geen sporen gevonden van bewoning uit de verwachte perioden van de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd. Wel zijn archeologische resten gevonden in de vorm van onder andere aardewerk, natuursteen, bouwmetaal en metaal. Het merendeel blijkt uit afval te bestaan dat in de loop van de eeuwen hier (deels van elders) is verzameld en is vermengd door landbewerking en bioturbatie. Het meeste materiaal stamt uit de laatste drie eeuwen van de Nieuwe Tijd. Tussen de vondsten bevinden zich echter ook enkele oudere, losse vondsten uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd. Een kleine verzameling scherven uit de Late Middeleeuwen doet vermoeden dat het 11^e-12^e eeuwse afval niet ver van de oorspronkelijke bewoningskern moet liggen; deze kern bevindt zich vermoedelijk in de directe omgeving van het onderzoeksterrein.

5 Conclusie, waardering en aanbeveling

In het plangebied werden archeologische sporen en resten verwacht uit alle perioden, dat wil zeggen vanaf de Oude Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.¹² Het inventariserend veldonderzoek heeft de gespecificeerde hoge archeologische waarde van het terrein getoetst en heeft de volgende resultaten opgeleverd:

1. Het waarderend proefsleuvenonderzoek heeft geen archeologische grondsporen opgeleverd. In de drie putten van in totaal 400 m² is slechts een relatief gering aantal archeologische resten gevonden, met name direct onder de bouwvoor.
2. De archeologische resten bestaan uit losse vondsten: fragmenten van aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal, pijpjarde, slakmateriaal en glas. Op het terrein is ook natuurlijk, onbewerkt vuursteenmateriaal gevonden.
3. De archeologische resten stammen uit verschillende perioden: de fragmenten baksteen, metaal, pijpjarde, slakmateriaal en glas dateren grotendeels uit de Nieuwe Tijd. Het materiaal is vermoedelijk in een recent verleden terechtgekomen in de grond door bewerking van het land. Dit geldt eveneens voor enkele tientallen jonge scherven uit de Nieuwe Tijd, zoals fragmenten van wit en groen geglazuurd aardewerk (17^e-18^e eeuw) en industrieel uit aardewerk (19^e eeuw).

De proefsleuven hebben ook ouder aardewerk opgeleverd. Een twintigtal scherven dateert uit de Late Middeleeuwen (11^e-12^e eeuw). De verzameling scherven doet de nabijheid van een erf of een nederzetting vermoeden in de omgeving. Het onderzoeksterrein maakt waarschijnlijk deel uit van het buitengebied of de *off site* van een dergelijke bewoningskern.

Een klein aantal scherven dateert uit nog oudere perioden: één scherf van vermoedelijk een Karolingische bolpot uit de Vroege Middeleeuwen (8^e-9^e eeuw), twee ruwwandige scherven uit vermoedelijk de Romeinse Tijd (12 v. Chr.-450 n. Chr.) en tenslotte een handgevormde scherf uit de IJzertijd (500-12 v. Chr.). De geringe hoeveelheid scherven uit deze perioden doet vermoeden, dat de vondsten afkomstig zijn van elders en slechts door invloed van mens (landbemesting en -bewerking) en natuur (erosie) hier terecht zijn gekomen.

4. Het inventariserend onderzoek heeft aangetoond dat de bodem is opgebouwd uit een pakket roodbruin, kalkloos, sterk lemig matig grof zand (Zs3, 210 - 300 µm). De lemigheid van het zand neemt naar beneden toe af en gaat uiteindelijk over in leemarm matig grof zand (Zs1).
5. De bodem vertoont geen sporen van sterke verstoring ten gevolge van (modern) grondgebruik of graafwerkzaamheden. In de top van het zand, direct onder de bouwvoor, bevinden zich slechts mollengangen en enkele ondiepe ploegsporen.

De onderzoeksresultaten hebben duidelijk gemaakt dat de fysieke kwaliteit van het onderzoeksterrein gering tot nihil is, in tegenstelling tot de hoge verwachtingen. Een verdere kwalitatieve waardering is daarom overbodig. Vervolgonderzoek verdient geen aanbeveling. We kunnen concluderen dat de vindplaats niet behoudenswaardig is. Bij de geplande bouw op deze locatie vindt geen bedreiging plaats van archeologische waarden.

12. Zie Plan van Eisen, opgesteld door E. Rensink van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek.

LITERATUUR

Cate, J.A.M. ten, A.F. Holst, H. Kleijer & J. Stolp 1995: Handleiding bodem-geografisch veldonderzoek. Richtlijnen en voorschriften, deel A: Bodem. Technisch document 19A, DLO-Staring-Centrum, Wageningen.

Isarin, R.B. & P. van der Kroft, 2000: Specificatie voor boringen en profielopnames fysische geografisch onderzoek ten behoeve van archeologisch onderzoek bij het project HSL-Zuid/A16.

Lohof, E., 2001: *Archeologisch Onderzoek van een urnenveld op de Musschenberg te Herten*, Bunschoten (ADC-rapport 105).

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: NEN 5104. Normcommissie 351 06 Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters, Delft.

Afbeeldingenlijst

- Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2 Overzicht van het onderzoeksterrein met de boorpunten en de opgravingsputten.
- Afb. 3 Profielkolom met bodemopbouw (van boven naar beneden): bouwvoor, roodbruin leemrijk zand en oranjegeel leemarm zand.
- Afb. 4 Detail put 1 met vage natuurlijke sporen (vlak 2).