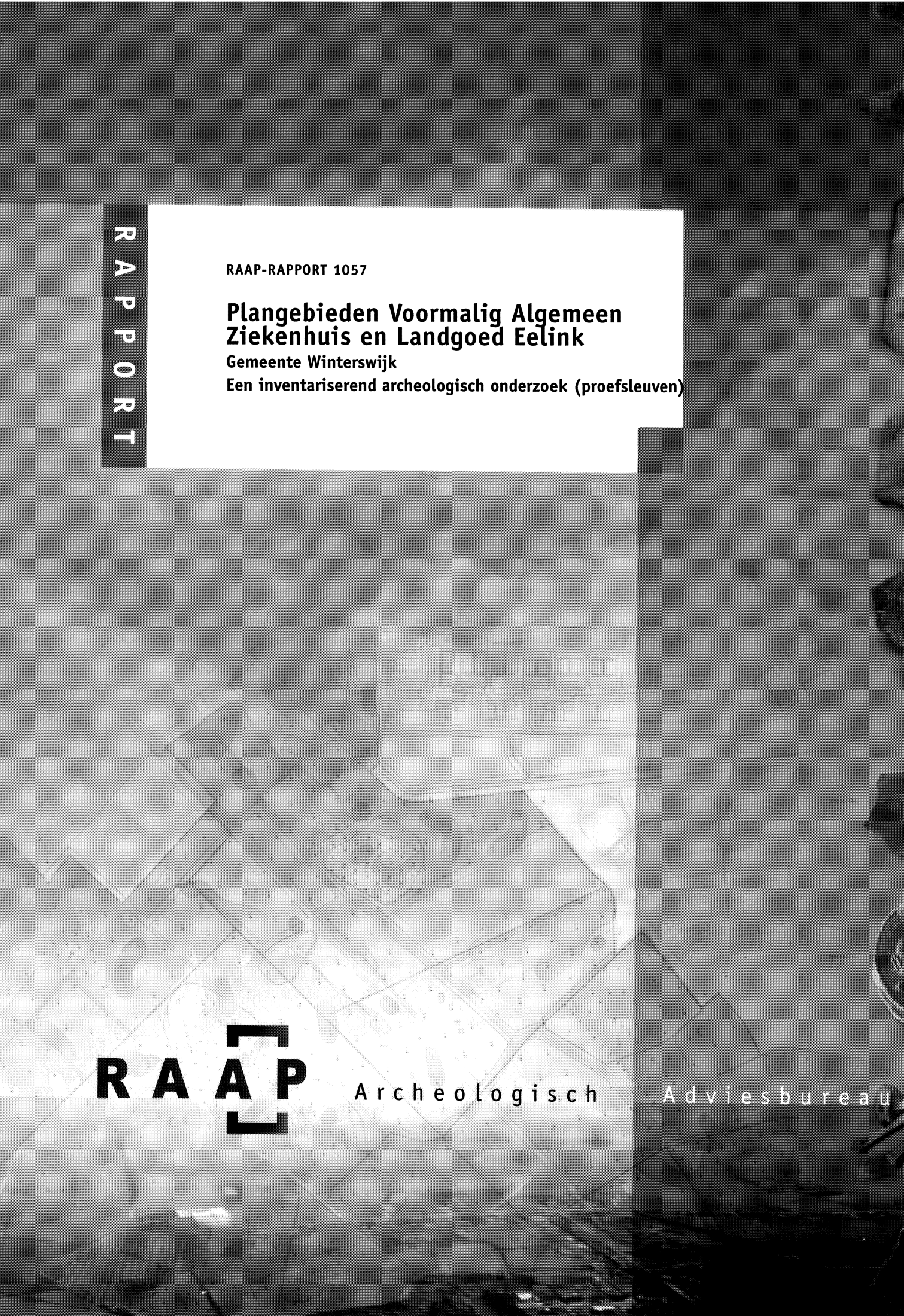
RAPPORT

RAAP-RAPPORT 1057

Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink

Gemeente Winterswijk

Een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven)



RAAP Archeologisch Adviesbureau

RAAP Adviesbureau Archeologisch

RAAP-RAPPORT 1057

Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink

Gemeente Winterswijk

Een inventariserend archeologisch onderzoek (proefsleuven)

Colofon

Opdrachtgever: WBC Projecten BV en de gemeente Winterswijk
Titel: Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink, gemeente Winterswijk; een inventariserend archeologisch onderzoek
Status: eindversie
Datum: oktober 2004
Auteur: *drs. H.B.G. Scholte Lubberink*
Bestandsnaam: L:\QXPress\2004\WIAZ2\RA1057-WIAZ2.qxd
Projectcode: WIAZ2
Projectleider: drs. H.B.G. Scholte Lubberink
Projectmedewerker: J. Knoppers & H. Ringenier
Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code): 6258, 6260 en 6261
Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau
Zeeburgerdijk 54
1094 AE Amsterdam
Postbus 1347
1000 BH Amsterdam

telefoon: 020-463 4848
telefax: 020-463 4949
E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2004

RAAP Archeologisch adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Op initiatief van de gemeente Winterswijk en WBC Projecten BV zal op korte termijn nieuwbouw gerealiseerd worden in de plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis te Winterswijk. In verband met de geplande nieuwbouw heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli en augustus 2003 in beide plangebieden een karterend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is op drie plaatsen de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld. Om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen is tussen 8 en 20 april 2004 door medewerkers van RAAP op de drie locaties met archeologische vondsten een waarderend onderzoek uitgevoerd door middel van het graven van proefsleuven.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek op de drie vindplaatsen is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische resten en het verzamelen van gegevens over de aard, datering, conservering en omvang van de vindplaatsen. Op grond van de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek zal een waarderingsadvies opgesteld worden aan de hand van de waarderingscriteria in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA; Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001). Op grond van dit waarderingsadvies kan het bevoegd gezag een (selectie-)besluit nemen ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Vindplaats 1
Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn op een ongeveer 70 m brede dekzandrug in het zuidelijke deel van vindplaats 1 archeologische resten aangetroffen. Het gaat om een groot aantal sporen van een nederzetting, waarvoor op basis van het gevonden aardewerk een datering in de Romeinse tijd het meest waarschijnlijk is. Drie oost-west georiënteerde rijen van paalkuilen en een wandgreppel in het verlengde hiervan maken vermoedelijk deel uit van de wand van een gebouw met een minimale lengte van 14 m. Het is mogelijk dat vindplaats 1 een latere bewoningsfase vertegenwoordigt van een reeds in 1999 opgegraven nederzetting op het zuidelijke deel van de Eelink Es. Het gebied met archeologische resten heeft een omvang van ongeveer 1200 m², maar is ongetwijfeld groter geweest. Een onbekend deel van de vindplaats is verloren gegaan tijdens de bouw van het Algemeen Ziekenhuis in 1926 en later.

Op basis van de in de KNA versie 2 genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen is vindplaats 1 behoudenswaardig (beschermen of opgraven), ondanks de geringe ruimtelijke gaafheid van het terrein. Omdat uit de regio Winterswijk nog maar zeer weinig archeologische gegevens bekend zijn, heeft de vindplaats echter een zeer hoge informatiewaarde.

Aanbevolen wordt wel om het circa 1200 m² grote gebied met gave archeologische sporen, waarvoor een datering in de Romeinse tijd het meest waarschijnlijk is, vlakdekkend op te graven.

Vindplaats 2

Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 2 heeft een relatief groot aantal grondsporen opgeleverd. Het merendeel van de sporen is onderdeel van twee greppelsystemen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Een veel kleiner deel van de aangetroffen sporen bestaat uit paalkuilen en kuilen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van structuren, bijvoorbeeld de plattegronden van gebouwen of bijgebouwen, heeft het onderzoek niet opgeleverd. De aangetroffen vondsten beslaan de tijdspanne Late Bronstijd/Vroege IJzertijd t/m Nieuwe tijd. Gezien het geringe aantal paalkuilen en kuilen en de geringe vondstdichtheid betreft het waarschijnlijk (agrarische) activiteiten buiten de context van een nederzetting (*off site*-activiteiten).

Op basis van de in de KNA versie 2 genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen is vindplaats 2 niet behoudenswaardig.

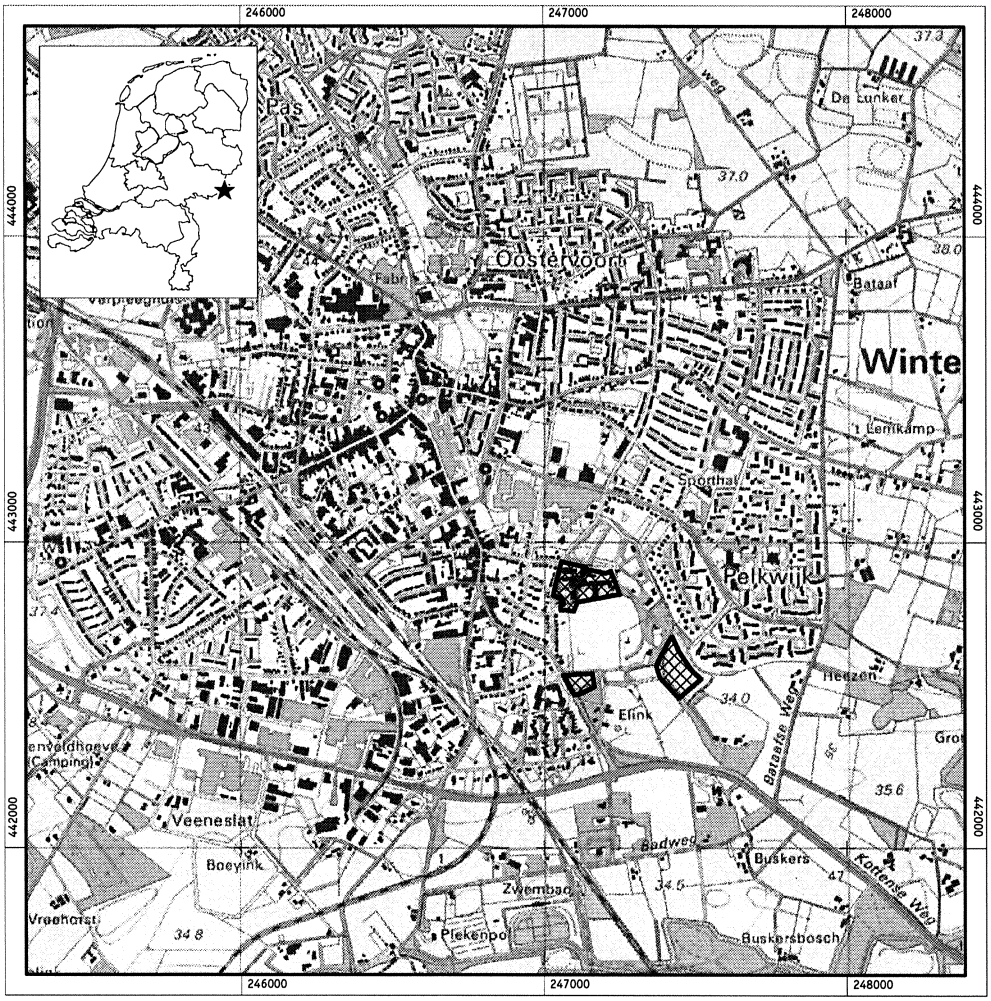
Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt de vindplaats niet behoudenswaardig geacht. Om deze reden wordt geen vlakdekkende opgraving aanbevolen. Om de wel degelijk aanwezige archeologische resten zo goed mogelijk te documenteren, wordt aanbevolen om tijdens de bouwwerkzaamheden een vorm van archeologische begeleiding toe te passen. Hierbij moet gedacht worden aan het verrichten van waarnemingen in bouwputten en wegcunetten om eventuele archeologische resten die hierbij te voorschijn komen te kunnen bergen en documenteren.

Vindplaats 3

Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 3 heeft conform de verwachting archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen opgeleverd. Deze sporen concentreren zich in een ongeveer 400 m² groot gebied in het noordwesten van de vindplaats. Het is waarschijnlijk dat het resten betreft van een laat-middeleeuwse voorganger van het huidige erf Eelink ten zuiden van vindplaats 3. Het belangrijkste spoor is (vooralsnog) een waterput uit de 13e eeuw met een houten constructie op een geringe diepte onder het maaiveld. Gezien de hoge grondwaterstand bevat de vulling van deze put naast een grote hoeveelheid laat-middeleeuws aardewerk ongetwijfeld ook goed geconserveerde organische resten. Vanwege de aanwezigheid van deze resten is vindplaats 3 zeer kwetsbaar voor verlaging van de grondwaterspiegel.

Op basis van de in de KNA versie 2 genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen is het noordwestelijke deel van vindplaats 3 behoudenswaardig, ondanks de geringe ruimtelijke gaafheid en het grotendeels ontbreken van een gave archeologische en landschappelijke context. Het belangrijkste criterium hiervoor is de hoge informatiewaarde van de laat-middeleeuwse sporen in dit deel van de vindplaats.

Het ongeveer 500 m² grote gebied met laat-middeleeuwse bewoningssporen in het noordwesten van vindplaats 3 is vanwege zijn hoge informatiewaarde behoudenswaardig (kaartbijlage 3). Gezien de ligging aan de westrand van het plangebied behoort inpassing en daarmee langdurig behoud van de archeologische resten eventueel tot de mogelijkheden. Voorwaarde is wel dat het onderhavige deel van het terrein wordt opgehoogd, dat er geen bodemingrepen en grondwaterstandverlaging plaatsvinden en dat langdurig behoud gegarandeerd wordt door aanwijzing als gemeentelijk monument. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om het desbetreffende deel van vindplaats 3 vlakdekkend op te graven.



Figuur 1. Ligging van de onderzochte vindplaatsen. Inzet: ligging in Nederland (ster).

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Inhoud

3 **Samenvatting**

9 **1 Inleiding**
1.1 Algemeen
1.2 Ligging en aard van de onderzochte vindplaatsen

13 **2 Doel- en vraagstellingen en onderzoeksmethode**
2.1 Doel- en vraagstellingen
2.2 Onderzoeksmethode

15 **3 Landschappelijke en archeologische context**
3.1 Landschappelijke context
3.2 Archeologische context

19 **4 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek**
4.1 Vindplaats 1
4.2 Vindplaats 2
4.3 Vindplaats 3

36 **5 Waardering**
5.1 Algemeen
5.2 Waardering vindplaats 1
5.3 Waardering vindplaats 2
5.4 Waardering vindplaats 3

41 **6 Conclusies en aanbevelingen**
6.1 Vindplaats 1
6.2 Vindplaats 2
6.3 Vindplaats 3

44 **Literatuur**

45 **Gebruikte afkortingen**

46 **Verklarende woordenlijst**

47 **Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen**

48 **Bijlage 1: Vondsten uit het proefsleuvenonderzoek**

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Op initiatief van de gemeente Winterswijk en WBC Projecten BV zal op korte termijn nieuwbouw gerealiseerd worden in de plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis te Winterswijk. In verband met de geplande nieuwbouw heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli en augustus 2003 in beide plangebieden een inventariserend archeologisch onderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is op drie plaatsen de aanwezigheid van archeologische resten vastgesteld (Ringenier, 2003). Om zekerheid te krijgen over de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen is voor de drie locaties met archeologische vondsten een waarderend onderzoek voorgesteld in de vorm van het graven van proefsleuven (figuur 1). In opdracht van WBC Projecten BV en de gemeente Winterswijk is dit onderzoek tussen 8 en 20 april 2004 door medewerkers van RAAP uitgevoerd. Dit onderzoek is gebaseerd op een Programma van Eisen (PvE) dat op 19 februari 2004 door drs. M. Groothedde te Zutphen op persoonlijke titel is goedgekeurd (Scholte Lubberink, 2004).

Het inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998) en in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 2 (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de KNA.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze rapportage genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

1.2 Ligging en aard van de onderzochte vindplaatsen

1.2.1 Vindplaats 1

Vindplaats 1 ligt in plangebied Voormalig Algemeen Ziekenhuis. Dit plangebied heeft een omvang van circa 2,1 ha en ligt ten oosten van de Eelinkstraat (figuur 1). Tot voor kort was het plangebied bebouwd met de gebouwen van het uit 1926 daterende Algemeen Ziekenhuis. Tegenwoordig ligt het terrein braak. Tijdens het karterend onderzoek zijn op het terrein van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis in zes boringen archeologische vondsten gedaan (Ringenier, 2003).

Het betreft scherven handgevormd aardewerk en vuurstenen artefacten uit de Prehistorie en/of Romeinse tijd. De vondsten zijn afkomstig uit de basis van het 40 tot 80 cm dikke esdek en uit een vermoedelijke oude akkerlaag in de top van het dekzand. Ter plaatse van de voormalige ziekenhuisgebouwen is de bodem tot op een grote diepte verstoord. Rond de voormalige bebouwing is echter een gaaf bodemprofiel aanwezig. Op basis van de resultaten van het karterend onderzoek en op basis van eerder archeologisch onderzoek op de Eelink Es ten zuiden van vindplaats 1 (zie hoofdstuk 3), werd de kans op de aanwezigheid van nederzettingssporen uit de Prehistorie en/of Romeinse tijd voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek groot geacht.

Administratieve gegevens vindplaats 1

Gemeente:	Winterswijk
Toponiem:	Eelink Es
Kaartblad:	41E
Centrumcoördinaat:	247.120/442.860
Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	6258

1.2.2 Vindplaats 2

Vindplaats 2 ligt in het 16,5 ha grote plangebied Landgoed Eelink. Dit landgoed ligt ingeklemd tussen de Kottenseweg, de Bataafseweg en de Eelinkes (figuur 1). Vindplaats 2 ligt op een kleine, langgerekte dekzandrug met een esdek langs de Whemerbeek in het oosten van het landgoed en heeft een omvang van ongeveer 1,6 ha. Op het noordelijke deel van de dekzandrug zijn in drie boringen scherven handgevormd aardewerk uit de Prehistorie en/of Romeinse tijd aangetroffen (Ringenier, 2003). De dikte van het esdek is relatief gering en bedraagt ongeveer 50 cm. Hieronder bevindt zich het restant van een oude akkerlaag. Het karterend booronderzoek verschafte geen duidelijke indicaties met betrekking tot de aard, omvang en datering van vindplaats 2. Het zou zowel om nederzettingssporen, agrarische sporen als om sporen van een grafveld kunnen gaan.

Administratieve gegevens vindplaats 2

Gemeente:	Winterswijk
Toponiem:	Landgoed Eelink
Kaartblad:	41E
Centrumcoördinaat:	247.425/442.600
Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	6260

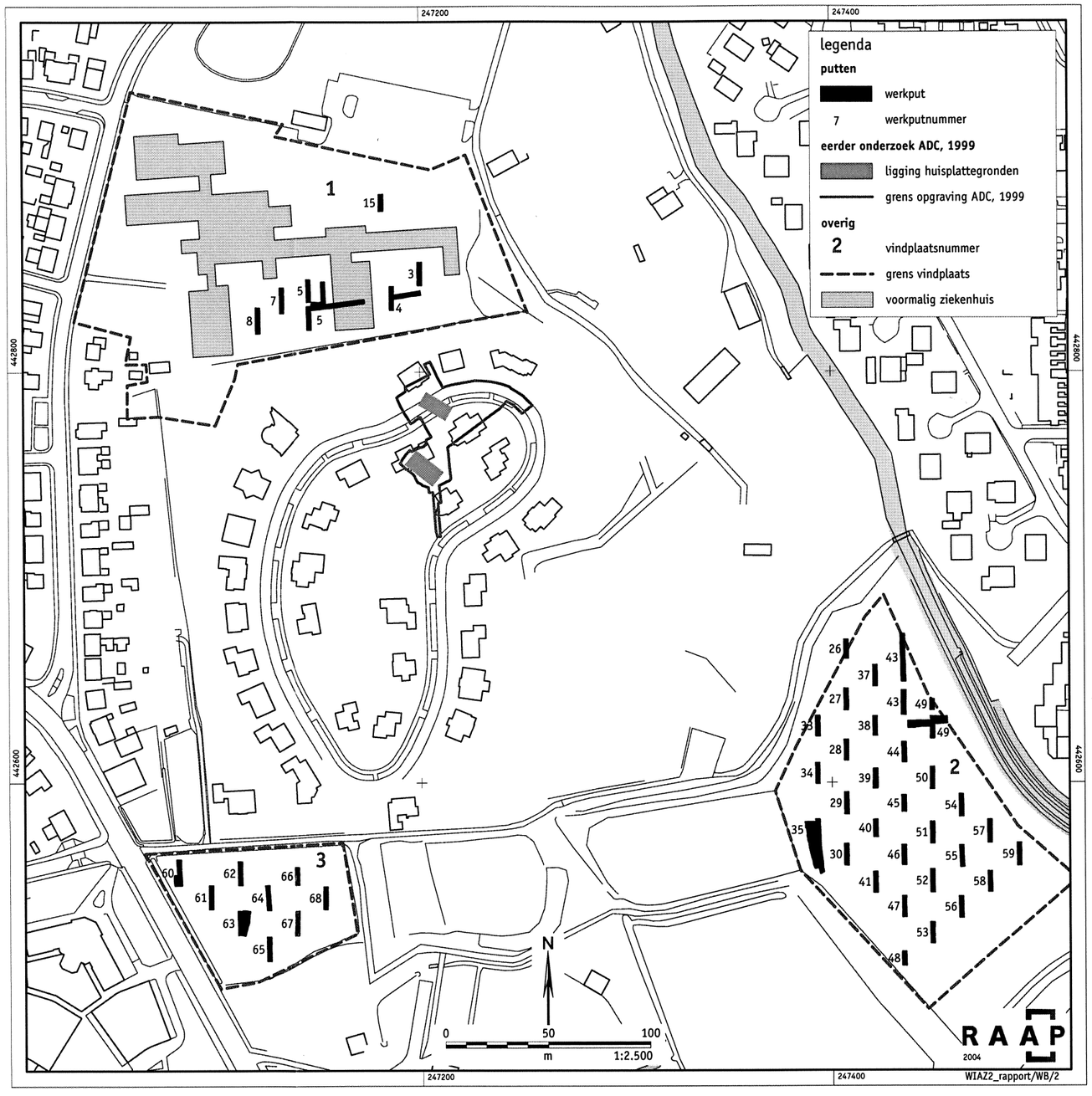
1.2.3 Vindplaats 3

Vindplaats 3 ligt op de zuidrand van de Eelink Es in het noordwesten van plangebied Landgoed Eelink (figuur 1). De vindplaats heeft een omvang van ongeveer 0,4 ha. Op de vindplaats is hoofdzakelijk sprake van een 25 tot 40 cm dikke bouwvoor op geel zand. In één boring zijn enkele grote kogelpotscherven uit de Late Middeleeuwen gevonden (Ringenier, 2003). Gezien de nabijheid van

het in oorsprong laat-middeleeuwse erf Eelink bestaat er een kans dat zich hier archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen bevinden. Het zou zowel om nederzettingssporen als om agrarische sporen kunnen gaan.

Administratieve gegevens vindplaats 3

Gemeente:	Winterswijk
Toponiem:	Eelink Es
Kaartblad:	41E
Centrumcoördinaat:	247.100/442.250
Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	6261



Figuur 2. Overzicht van de werkputten (schaal 1:5.000).

2 Doel- en vraagstellingen en onderzoeksmethode

2.1 Doel- en vraagstellingen

2.1.1 Doelstellingen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek op de drie vindplaatsen is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische grondsporen en het verzamelen van gegevens over de aard, datering, conservering en omvang van de vindplaatsen. Op grond van de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek zal een waarderingsadvies opgesteld worden aan de hand van de waarderingscriteria in de KNA. Op grond van dit waarderingsadvies kan het bevoegd gezag een (selectie-)besluit nemen ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

2.1.2 Vraagstellingen

- Zijn er op de onderhavige vindplaatsen archeologische grondsporen aanwezig?
- Zo ja, wat is de aard, datering, fasering, verspreiding, gaafheid en conservering daarvan?
- Indien aangetroffen grondsporen en overige archeologische resten niet tot (voormalige) nederzettingen behoren, wat is dan de functie van de vindplaatsen geweest?

2.2 Onderzoeksmethode

Het proefsleuvenonderzoek kon grotendeels conform het PvE uitgevoerd worden (Scholte Lubberink, 2004). De sleuven zijn waar mogelijk gegraven volgens de zogenaamde stippellijnmethode (Groenewoudt, 1994). Op de vindplaatsen 2 en 3 zijn intervalsgewijs noord-zuid georiënteerde proefsleuven gegraven met een breedte van 2 m en een lengte van 10 m. De afstand tussen de proefsleuven in een raai bedroeg 15 m, de afstand tussen de raaien bedroeg 13 m. De proefsleuven in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai. Waar dit noodzakelijk geacht werd, zijn proefsleuven uitgebreid of zijn extra sleuven gegraven. In totaal is een oppervlakte van 1406 m² onderzocht. Op vindplaats 2 zijn uiteindelijk 30 sleuven met een gezamenlijke oppervlakte van 875 m² gegraven en op vindplaats 3 negen sleuven met een gezamenlijke oppervlakte van 256 m² (figuur 2). Vanwege de aanwezigheid van zanddepots, kabels en leidingen en van diepe bodemverstoringen van de gebouwen van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis was op vindplaats 1 onderzoek volgens de beschreven stippellijnmethode niet of slechts beperkt mogelijk. Daarom is het onderzoek geconcentreerd op het zuidelijke

deel van de vindplaats, waar de kans op archeologische resten het grootst werd geacht. Op vindplaats 1 zijn zes sleuven met een gezamenlijke oppervlakte van 275 m² gegraven (figuur 2).

Er is uitgegaan van één opgravingsvlak in de top van de ongestoorde ondergrond. Dit niveau is bereikt door de sleuven vanaf het maaiveld geleidelijk te verdiepen tot op het niveau waarop de archeologische sporen zich aftekenen. Het opgravingsvlak is getekend op schaal 1:50, gefotografeerd (digitaal) en gewaterpast. Van elke proefput is een sectie van de wand bodemkundig beschreven, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Alle proefsleuven zijn ingemeten in Rijks Driehoeksnet (RD)-coördinaten en voorzien van NAP-hoogten. Op alle drie vindplaatsen is een klein aantal sporen gecoupeerd om inzicht te krijgen in de conservering en datering. De aldus verkregen profielen zijn getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

3 Landschappelijke en archeologische context

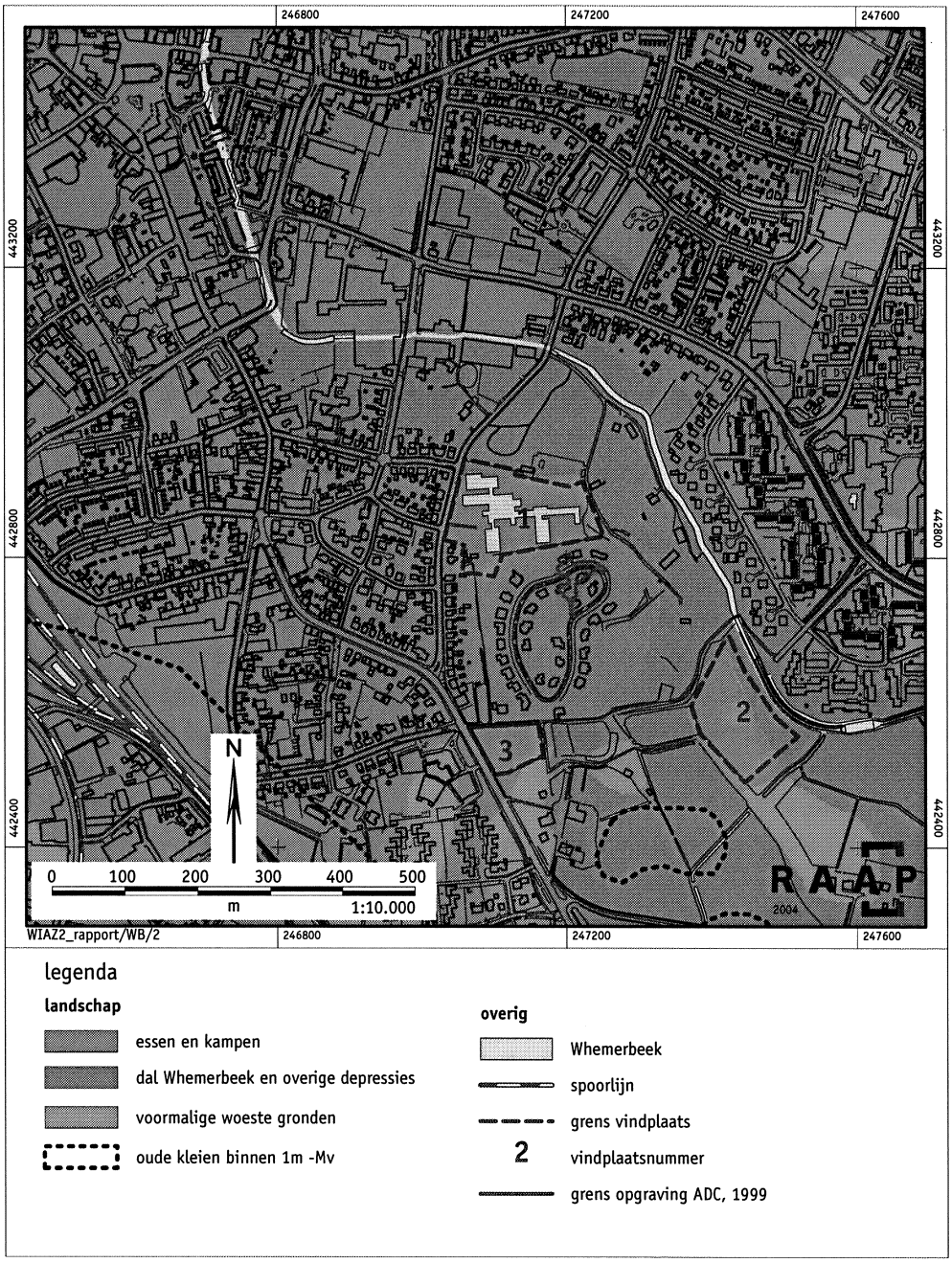
3.1 Landschappelijke context

De plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink liggen in een pleistoceen erosiedal, het huidige dal van de Whemerbeek, dat ter hoogte van het huidige dorp Winterswijk twee hooggelegen plateaus van elkaar scheidt (figuur 3). Het erosiedal is in de laatste fase van het Weichselien grotendeels met dekzand opgevuld, waarbij langs de randen van de plateaus en in het dal langgerekte en hooggelegen dekzandruggen opgestoven zijn die zich tot enkele meters boven hun omgeving verheffen. Gedurende het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden) werd water uit het Winterswijkse achterland door de Whemerbeek via het voormalige erosiedal in noordwestelijke richting afgevoerd. Op basis van bodemkundig en historisch onderzoek wordt vermoed dat de Whemerbeek de oorspronkelijke bovenloop van de Groenlosche Slinge is, die in de 17e eeuw van zijn bovenloop werd beroofd (Hulst, 1981; Van de Westeringh, 1984). Het water dat voordien door de Whemerbeek naar de Groenlosche Slinge afgevoerd werd, wordt sindsdien door de Aaltense Slinge geleid. Door het sterk afgenomen debiet raakte het beeksysteem van de Whemerbeek in verval waarna een smalle beek in een relatief breed dal resteerde. In de Late Middeleeuwen werd de toepassing van plaggenbemesting geïntroduceerd om de vruchtbaarheid van akkers op peil te houden. Op dekzandruggen in en langs het dal van de Whemerbeek en op zandige delen van de hellingen van de plateaus ontstonden door de langdurige toepassing van deze bemestingswijze dikke humeuze plaggen- of esdekken. In de loop van de tijd werden de essen uitgebreid in de beekoverstromingsvlakte van de Whemerbeek en op de natte(-re) hellingen van de plateaus. Hierdoor zijn ter weerszijden van het dal van de Whemerbeek verschillende essen samengegroeid tot uitgestrekte, aaneengesloten akkercomplexen, waardoor de breedte van het oorspronkelijke beekdal sterk afnam.

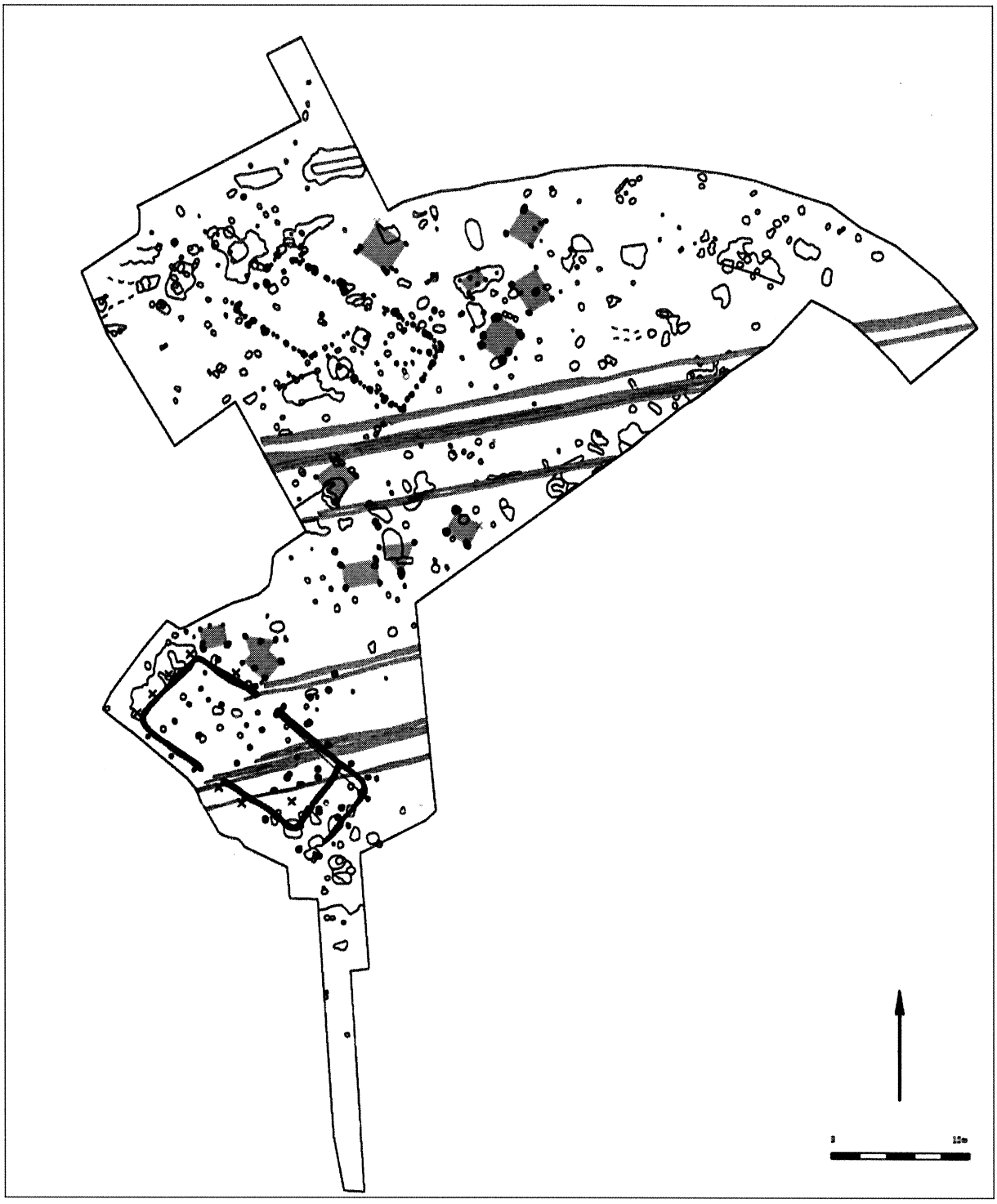
3.2 Archeologische context

In 1999 is op de Eelink Es, tussen de plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink, in het kader van woningbouw archeologisch onderzoek uitgevoerd. Nadat tijdens karterend booronderzoek de aanwezigheid van archeologische resten op een ongeveer 100 m brede dekzandrug onder het oostelijke deel van de Eelink Es was vastgesteld, volgde in de zomer van 1999 aanvullend onderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding en een opgraving (Scholte Lubberink, 1999; Van der Velde & Taayke, 2000). Hierbij werden de resten van een nederzetting uit de Late IJzertijd en/of Vroeg Romeinse tijd gevonden (figuren 2 en 4).

Figuur 3. Landschappelijke ligging van de onderzochte vindplaatsen (naar: Scholte Lubberink, in concept).



Van deze nederzetting zijn de plattegronden van twee boerderijen en diverse bijgebouwen onderzocht. Verder is een klein aantal vondsten uit het Mesolithicum, de Vroege Bronstijd en de Late Middeleeuwen gedaan (ARCHIS-waarnemingsnummers 44541 en 138305).



Figuur 4. Opgravingsplattegrond met huisplattegronden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd op de Eelink Es (naar: Van der Velde & Taayke, 2000).

4 Resultaten van het proefsleuvenonderzoek

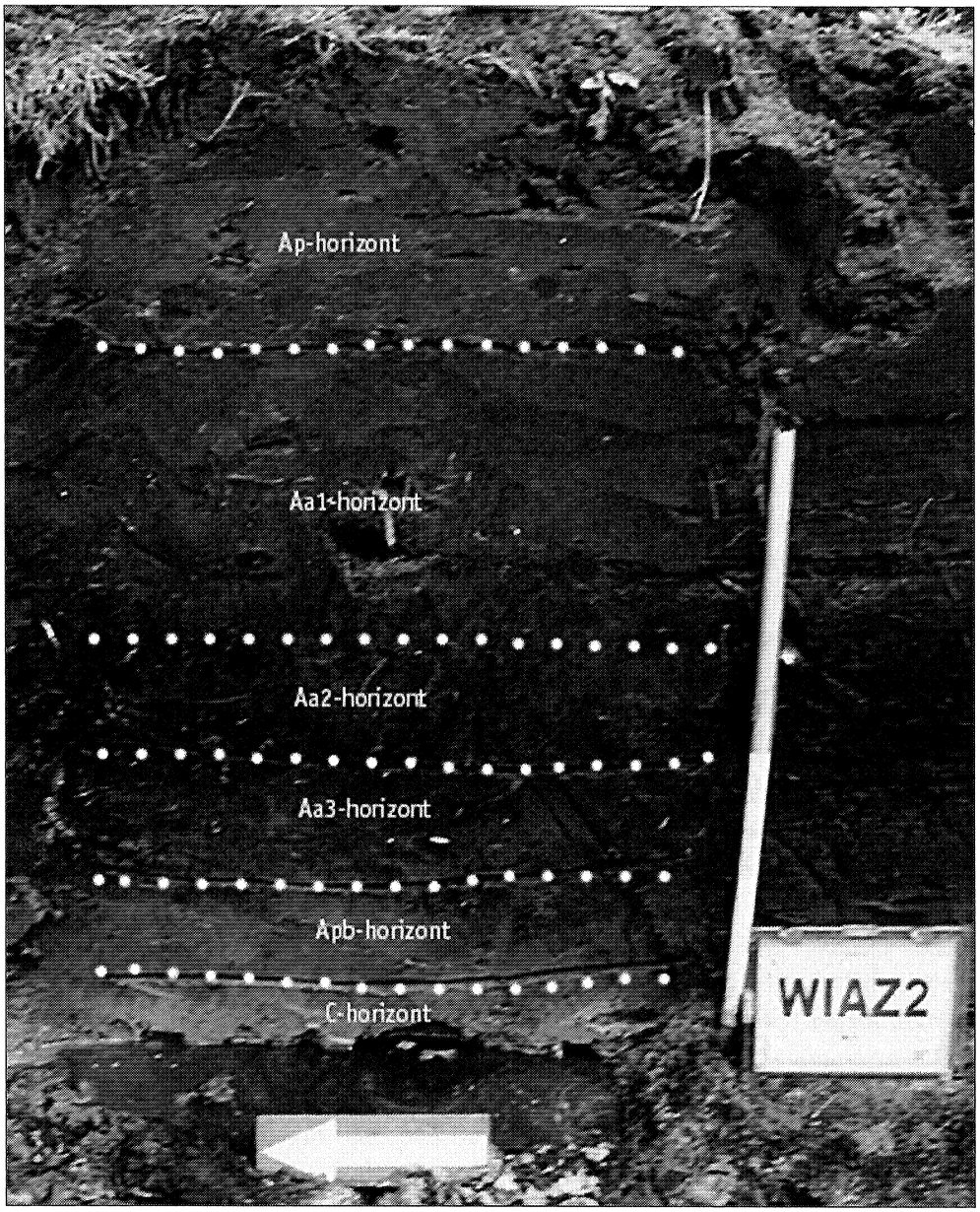
4.1 Vindplaats 1

4.1.1 Geomorfologie en bodemgesteldheid

Het terrein van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis ligt op de noordzijde van de Eelink Es. De maaiveldhoogte van het terrein varieert van circa 34,05 m +NAP langs de Eelinkstraat in het westen tot 34,85 m +NAP in het oosten. Tijdens archeologisch onderzoek voorafgaand aan de bouw van de wijk Eelinkes ten zuiden van het ziekenhuisterrein is geconstateerd dat zich onder het oostelijke deel van de es een ongeveer 100 m brede, min of meer noord-zuid georiënteerde dekzandrug bevindt. Buiten de dekzandrug ligt de es grotendeels in de beekoverstromingsvlakte van de Whemerbeek (Scholte Lubberink, 1998; Van der Velde & Taayke, 2000). Tijdens het proefsleuvenonderzoek op het terrein van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis is vastgesteld dat de voornoemde dekzandrug zich tot in het zuidelijke deel van dit terrein voortzet, waar de breedte van de rug ongeveer 70 m bedraagt. Ter weerszijden van de dekzandrug is ook hier sprake van natte gronden die tot de (oorspronkelijke) beekoverstromingsvlakte van de Whemerbeek behoren. Evenals in het reeds bebouwde deel van de Eelink Es zijn op het ziekenhuisterrein de natuurlijke reliëfverschillen tussen de dekzandrug en de aangrenzende beekoverstromingsvlakte aan het oog onttrokken door een (dik) esdek. Door egalisatie in verband met de bouw van (delen van) het Algemeen Ziekenhuis in het verleden en door de recente sloop en uitbraak van fundamenten van de gebouwen, is het esdek op verscheidene plaatsen afgetopt en/of verrommeld en is het maaiveld genivelleerd. Hierdoor varieert de dikte van het esdek(-restant) tegenwoordig van ongeveer 30 cm in put 5 tot 120 cm in put 15. Op plaatsen waar sprake is van een min of meer intact bodemprofiel zijn tijdens het proefsleuven-onderzoek binnen het esdek drie tot vier lagen onderscheiden. In put 15 is de volgende bodemopbouw geconstateerd (figuur 5):

34,66 tot 34,26 m +NAP	een sterk humeuze, donkerbruingrijze bouwvoor (Ap-horizont);
34,26 tot 33,82 m +NAP	een humeus, bruingrijs esdek met puinspikkels (Aa1-horizont);
33,82 tot 33,62 m +NAP	een sterk humeuze, donkerbruingrijze band in het esdek, die mogelijk is ontstaan door inspoeling van humus (Aa2-horizont);
33,62 tot 33,46 m +NAP	een humeus, bruingrijs esdek met ijzervlekken en puinspikkels (Aa3-horizont);
33,46 tot 33,22 m +NAP	een lichtbruingrijze, oude akkerlaag met ijzervlekken en houtskool (Apb-horizont);

Figuur 5. Vindplaats 1: oostprofiel werkput 15.



dieper dan 33,22 +NAP	lichtgeel tot wit zand met veel roestvlekken (C-horizont). Het gaat in bodemkundig opzicht om een beekeerdgrond.

Opgemerkt moet worden dat de Aa3-horizont alleen in de oorspronkelijk laagste terreindelen ter weerszijden van de dekzandrug is aangetroffen, dat wil zeggen in put 8 en put 15. Op de top en de flanken van de dekzandrug rust de Aa2-horizont rechtstreeks op de oude akkerlaag (Apb-horizont). Van belang voor de datering van het esdek is de aanwezigheid van kleine brokjes baksteenpuin in de Aa3-horizont, die de basis van het esdek vormt. Tijdens booronderzoek op het zuidelijke deel van de Eelink Es is eveneens de aanwezigheid van baksteen in de basis van het esdek geconstateerd (Scholte Lubberink, 1998). Op grond hiervan kan geconcludeerd worden dat het esdek waarschijnlijk in zijn geheel uit de Nieuwe tijd dateert. Van der Velde & Taayke (2000) vermoeden dat de toepassing van plaggenbemesting en daarmee de opbouw van het esdek in de 16e of 17e eeuw aanving. Het is echter waarschijnlijk dat het terrein al gedurende de Late Middeleeuwen als akker in gebruik was. Het relict hiervan is een 20 tot 30 cm dikke oude akkerlaag (Apb-horizont) onder het esdek. Het natuurlijke bodemprofiel, dat op de hoogste delen van de dekzandrug vermoedelijk uit een (zwak ontwikkelde) moderpodzol en op de flanken uit een veldpodzol bestond, is geheel in deze sterk gehomogeniseerde laag opgenomen. Dit geldt ook voor de top van de beekeerdgrond in de aangrenzende beekoverstromingsvlakte. Aangenomen wordt dat de top van de oude akkerlaag min of meer overeenkomt met de hoogte van het maaiveld uit de tijd vóór de toepassing van plaggenbemesting. Hieruit volgt dat het hoogste punt van de dekzandrug in put 5 zich op ongeveer 34,20 m +NAP bevond. De gereconstrueerde, oorspronkelijke maaiveldhoogte van de beekoverstromingsvlakte varieert van 33,46 m +NAP in put 15 tot 33,93 m +NAP in put 8. Hieruit blijkt dat de dekzandrug zich oorspronkelijk circa 75 cm boven zijn omgeving verhief. Het natte karakter van de beekoverstromingsvlakte ter weerszijden van de dekzandrug werd tijdens het proefsleuvenonderzoek benadrukt toen verscheidene proefsleuven reeds kort na het graven onder water kwamen te staan. Vastgesteld is dat het grondwaterpeil zich tegenwoordig op ongeveer 33,5 m +NAP bevindt.

4.1.2 Archeologische sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een groot aantal archeologische sporen aangetroffen (zie kaartbijlage 1). Hierbij is onderscheid gemaakt in:
1. (paal-)kuilen en wandgreppels;
2. greppels;
3. vermoedelijke karrensporen;
4. recente bodemverstoringen.

Ad. 1 Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 63 paalkuilen en kuilen en 2 wandgreppels aangetroffen (kaartbijlage 1). De grondsporen concentreren zich in de werkputten 4, 5 en 7 op de dekzandrug in het zuidelijke deel van plangebied Voormalig Algemeen Ziekenhuis. Het gaat duidelijk om nederzettingssporen. Ze



Figuur 6. Vindplaats 1: werkput 5, spoor 56 in het vlak.



Figuur 7. Vindplaats 1: werkput 5, spoor 56 in doorsnede.

tekenen zich af in de top van het gele zand (C-horizont), direct onder de oude akkerlaag (Apb-horizont). De kleur van de vulling van de grondsporen varieert van donkergrijs tot lichtbruingrijs (figuur 6). De donkergekleurde sporen zijn uitstekend zichtbaar, de lichtgekleurde sporen zijn vaag tot zeer vaag en moeilijk te herkennen. Er is wat betreft ruimtelijke verspreiding geen verschil tussen de ligging van duidelijke en vage sporen. Om een indruk te krijgen van de conservering zijn zes sporen gecoupeerd. Hieruit blijkt dat de diepte van de sporen varieert van minder dan 10 cm tot meer dan 40 cm (figuur 7).

Het is aannemelijk dat een deel van de aangetroffen paalkuilen deel uitmaakt van één of meerdere structuren, dat wil zeggen de plattegronden van huizen of bijgebouwen. Het meest waarschijnlijk is dit voor een groep sporen in put 5 waarin met zekerheid één en mogelijk drie oost-west georiënteerde rijen paalkuilen zijn te herkennen (figuur 8). De middelste rij sluit in het westen aan op een smalle wandgreppel. Hierdoor komt de totale lengte van de 'palenrij' op ongeveer 14 m. Vermoedelijk betreft het de wand van een grote boerderij met ter weerszijden daarvan de sporen van dakdragende palen. Een mogelijke tegenhanger van de wandgreppel is direct ten noorden van enkele karrensporen gevonden (kaartbijlage 1). Indien dit juist is, bedraagt de breedte van de mogelijke boerderij ongeveer 8 m. Het type boerderij is vooralsnog onduidelijk. Op basis van de opbouw van de wand lijkt een datering in de periode Late IJzertijd t/m Vroege Middeleeuwen aannemelijk (zie ook § 4.1.3).

Ad. 2 Drie min of meer oost-west georiënteerde greppels zijn aangetroffen in de werkputten 3 en 7. Gezien hun ligging in de natte beekeerdgronden ter weerszijden van de dekzandrug gaat het vermoedelijk om perceelsscheidingen met een afwateringsfunctie. De kleur van de vulling is grijs tot donkerbruingrijs. De breedte varieert van 120 tot 180 cm, de diepte is vooralsnog onbekend. De meest waarschijnlijke datering voor de greppels is Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd A (zie ook Van der Velde & Taayke, 2000). In twee greppels zijn echter scherven handgevormd aardewerk uit de tijdspanne tussen de Late IJzertijd en de Vroege Middeleeuwen gevonden (kaartbijlage 1 en bijlage 1: vondstnummers 1 en 2). Het is mogelijk dat het om zogenaamde opspit gaat, dat wil zeggen oude scherven die in de vulling van een jongere greppel zijn terechtgekomen.

Ad. 3 In werkput 5 zijn vier oost-west georiënteerde karrensporen aangetroffen. Het gaat vermoedelijk om twee elkaar oversnijdende sporen van een kar of karren met een as- of spoorbreedte van ongeveer 120 cm. Deze spoorbreedte komt overeen met de uit historische bronnen bekende toegepaste standaardspoorbreedte van 121 cm (binnenwerks) in het Kwartier van Zutphen in de Nieuwe tijd (Van Petersen, 2002).

Ad. 4 De recente bodemverstoringen die in de werkputten 4 en 5 zijn aangetroffen, houden verband met de bouw en sloop van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis. Het betreft over het algemeen sterk humeuze, donkerbruine tot zwarte sporen gevuld met brokken puin en beton. Ter plaatse van deze verstoringen zijn geen archeologische resten meer te verwachten. Ter hoogte van de voormalige zijvleugels



Figuur 8. Vindplaats 1: de 'palenrijen' in werkput 5 vanuit het oosten.

van het ziekenhuis is de bodem minder diep verstoord (kaartbijlage 1). Door maaiveldverlaging zijn hier echter alleen nog diepe tot zeer diepe sporen te verwachten.

4.1.3 Vondsten

Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 1 heeft 32 determineerbare scherven handgevormd aardewerk en 9 stuks ondetermineerbare, minuscule aardewerk-fragmenten opgeleverd (bijlage 1). De scherven zijn afkomstig uit verschillende grondsporen waarvan niet geheel zeker is of ze uit één archeologische periode stammen. Duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit meerdere perioden ontbreken echter ook. Een deel van de scherven heeft een opvallend hard baksel en een zeer goede, gelijkmatige afwerking (effen baksel). De scherven zijn donkerbruin tot roodbruin en gemagerd met steengruis (N=19; 59,4%), zand (N=11; 34,3%) of steengruis en zand (N=2; 6,3%). Het merendeel van de scherven heeft een ruw oppervlak (N=26; 83,8%), een klein deel is glad/gepolijst (N=4; 12,9%) of besmeten (N=1; 3,3 %). Een aanzienlijk percentage van de scherven is versierd (N=4; 12,5%) met een horizontale ingekraste lijn of groef, een horizontale ingestoken lijn of vingertop- of nagelindrukken. Van de drie randscherven is er één versierd door middel van fijne vingertop-/nagelindrukken op de buitenzijde van de rand (33%).

Op basis van de genoemde kenmerken dateert het aardewerk vermoedelijk uit de periode Late IJzertijd t/m Romeinse tijd. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat het totale aantal determineerbare scherven relatief gering is en dat daardoor de genoemde percentages met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden. Positieve aanwijzingen voor een datering in de Late IJzertijd of de Romeinse tijd zijn het vrijwel ontbreken van besmeten aardewerk, een relatief hoog percentage versierd aardewerk, een randscherf met vingertop-/nagelindrukken op de buitenzijde van de randen en de aanwezigheid van scherven met harde, zeer goed afgewerkte baksels. Op basis van deze baksels lijkt een datering in de Romeinse tijd het meest waarschijnlijk.

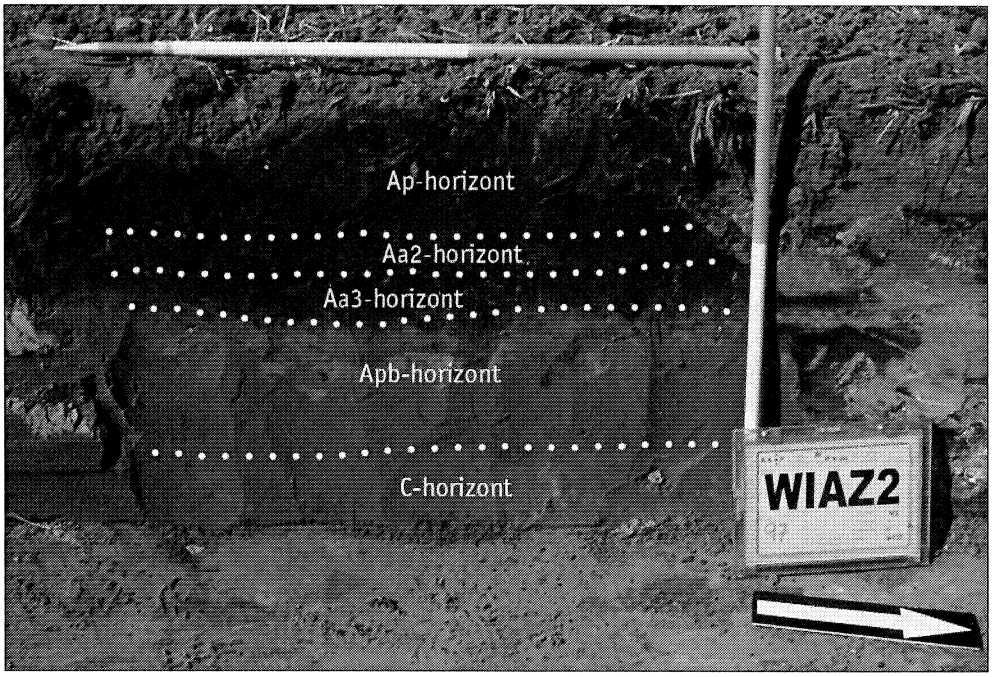
Naast aardewerk is één vuurstenen artefact aangetroffen. Het betreft de losse vondst van een fragment van een kling uit het Meso- of Neolithicum. Daarnaast bevatte een aantal sporen brokken steen. Het gaat om een klein fragment tefriet afkomstig van een uit de Eifel geïmporteerde maalsteen en om enkele brokken graniet (bijlage 1).

4.2 Vindplaats 2

4.2.1 Geomorfologie en bodemgesteldheid

Vindplaats 2 ligt op een smalle noord-zuid georiënteerde dekzandrug langs de Whemerbeek in het oosten van Landgoed Eelink. Het onderzochte terrein heeft een maaiveldhoogte van 34,18 m +NAP langs de Whemerbeek tot 34,91 m +NAP op

Figuur 9. Vindplaats 2: westprofiel werkput 30.



Figuur 11. Vindplaats 2: greppels in werkput 56.



het centrale deel van de dekzandrug. In bodemkundig opzicht bestaat het terrein uit een hoge zwarte enkeerdgrond. Er is vrijwel overal sprake van een ongeveer 50 cm dik esdek dat op een sterk gehomogeniseerde oude akkerlaag met een dikte van 10 tot 26 cm rust. De natuurlijke bodem onder het esdek is een beekeerdgrond op de flanken en een veldpodzol op de hoogste delen van de dekzandrug. Het bodemprofiel van werkput 30 is min of meer kenmerkend voor vindplaats 2 (figuur 9). De bodemopbouw is als volgt:

34,60 tot 34,34 m +NAP	een sterk humeuze, donkerbruingrijze bouwvoor (Ap-horizont);
34,34 tot 34,26 m +NAP	een sterk humeus, donkergrijs restant van een relatief recente bouwvoor die nu de top van het esdek vormt (Aa1-horizont);
34,26 tot 34,10 m +NAP	een humeus, bruingrijs esdek (Aa2-horizont);
34,10 tot 34,00 m +NAP	een lichtbruingrijze, sterk gehomogeniseerde oude akkerlaag (Apb-horizont). In de top van de akkerlaag bevinden zich schopsteken;
dieper dan 34,00 m +NAP	lichtbruingeel zand met roestvlekken (C-horizont). Het gaat in bodemkundig opzicht om een veldpodzol.

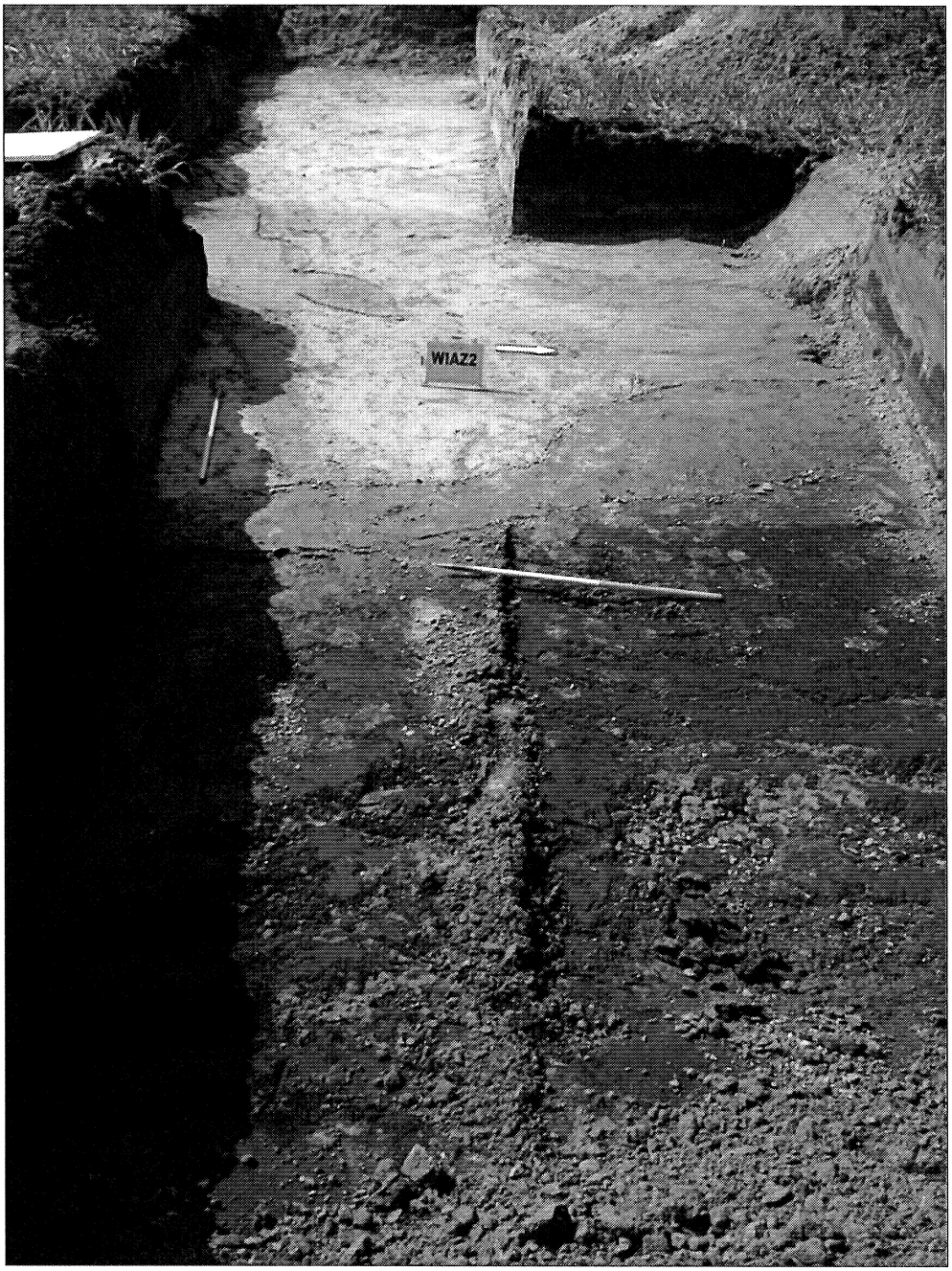
Plaatselijk zijn er binnen het esdek drie in plaats van twee lagen te onderscheiden, bijvoorbeeld in de werkputten 44, 52 en 57. Verder ontbreekt in enkele werkputten een oude akkerlaag, bijvoorbeeld in werkput 50. In werkput 49 is de rand van het dal van de Whemerbeek aangesneden. Hier is sprake van een sterk humeuze tot bijna venige bodem die uitwigt tegen de onderzochte dekzandrug (figuur 10).

Evenals bij vindplaats 1 wordt aangenomen dat de top van de oude akkerlaag min of meer overeenkomt met de hoogte van het maaiveld uit de tijd vóór de toepassing van plaggenbemesting. De gereconstrueerde, oorspronkelijke maaiveldhoogte van de dekzandrug varieert van 33,84 m +NAP ter hoogte van werkput 49 op de flank van de dekzandrug, tot 34,25 m +NAP ter hoogte van werkput 46 op de top van de dekzandrug.

4.2.2 Archeologische sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een groot aantal archeologische sporen aangetroffen (kaartbijlage 2). Hierbij is onderscheid gemaakt in:
1. (paal-)kuilen;
2. greppels/greppelsystemen;
3. recente bodemverstoringen.

Ad. 1 Tijdens het onderzoek van vindplaats 2 zijn 13 paalkuilen of kuilen aangetroffen. Het merendeel van deze sporen bevond zich in de werkputten 35 en 49. In deze putten zijn respectievelijk vijf en drie (paal-)kuilen gevonden (kaartbijlage 2). De sporen tekenen zich af in de top van het gele zand (C-horizont) direct onder de oude akkerlaag (Apb-horizont). Vanwege het vlekkerige karakter



Figuur 10. Vindplaats 2: overgang van dekzandrug naar beekdal in werkput 49.

van de C-horizont en de lichte kleur van het merendeel van de (paal-)kuilen zijn de sporen vaak moeilijk te herkennen. Desondanks zijn de gecoupeerde sporen goed geconserveerd. De diepte varieert van circa 10 tot meer dan 50 cm. Ook de datering van de sporen varieert. Enkele (paal-)kuilen in werkput 35 dateren op basis van handgevormd aardewerk uit de Late Bronstijd en/of de Vroege IJzertijd (vondstnummers 215, 216 en 227; zie § 4.2.3). Een kuil in werkput 47 bevatte een fragment van een baksteen uit de Nieuwe tijd (vondstnummer 217).

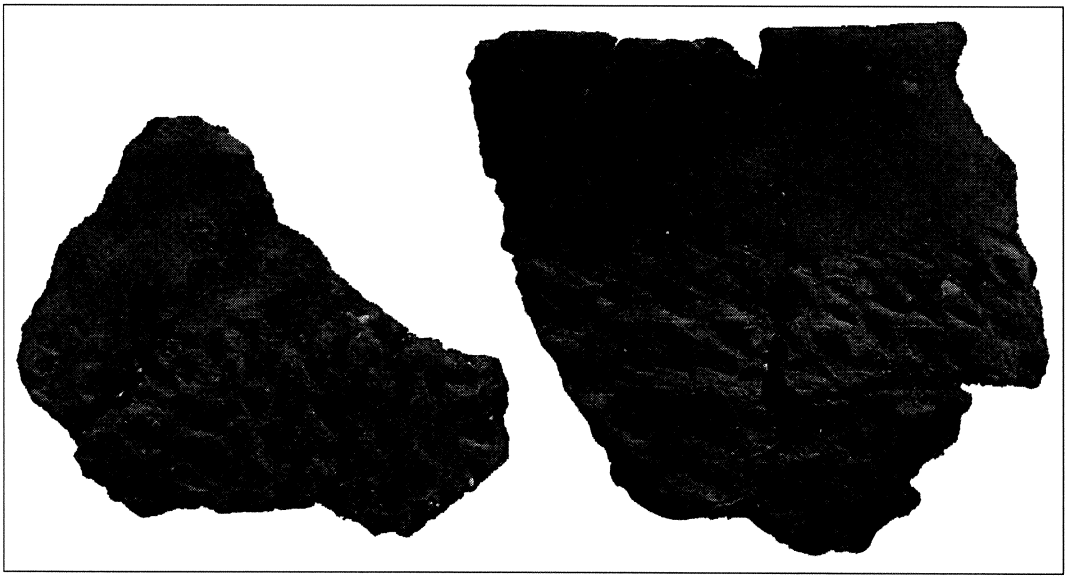
De op vindplaats 2 verspreid aangetroffen (paal-)kuilen lijken geen onderdeel te zijn van gebouwen of andere structuren. Vermoedelijk zijn zij de weerslag van incidentele (agrarische) activiteiten buiten de context van een nederzetting.

Ad. 2 Op vindplaats 2 is een groot aantal greppels aangetroffen (kaartbijlage 2). Deze greppels zijn onderdeel van drie greppelsystemen. Het merendeel van de greppels is noordoost-zuidwest georiënteerd (figuur 11). De vullingen van deze 60 tot 210 cm brede greppels zijn over het algemeen geelbruin tot grijsbruin van kleur. Ze tekenen zich af in de top van het gele zand onder de oude akkerlaag. De (rest-)diepte van de greppels is meestal gering en bedraagt niet veel meer dan 10 cm. Een brede greppel in werkput 35 vormt een uitzondering. Deze greppel is enkele malen op dezelfde plaats opnieuw uitgegraven en/of geschoond. De noordoost-zuidwest georiënteerde greppels kunnen geïnterpreteerd worden als perceelsscheidingen annex ontwateringsgreppels. Ze vormen de weerslag van een verkaveling van smalle percelen haaks op de loop van de Whemerbeek. De kadastrale minuut van omstreeks 1830 laat op percelen ten oosten van de Whemerbeek een soortgelijke verkaveling met dezelfde oriëntatie zien (figuur 12). Geen van de onderhavige greppels heeft vondsten opgeleverd. De meest waarschijnlijke datering is Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd B (zie ook Van der Velde & Taayke, 2000). In de werkputten 35 en 48 zijn twee smalle, parallelle greppels aangetroffen die de greppels van het eerder beschreven greppelsysteem snijden. De oriëntatie is gelijk aan de westgrens van het huidige perceel, waarvan de grens sinds 1830 niet meer is veranderd. De parallelle greppels kenmerken zich door een zeer donkere, sterk humeuze en doorwortelde vulling. De vulling van een van de greppels leverde een klein fragment van een roodbakkend, slibversierd bord op (vondstnummer 223). Op basis hiervan is een datering in de Nieuwe tijd B het meest waarschijnlijk.
In het noorden van werkput 35 is verder een geelgrijs gevlekt grondspoor aangetroffen, waarvan de diepte nog slechts enkele centimeters bedraagt. Het is mogelijk dat het om een relict van enkele elkaar kruisende greppels gaat.
Het is echter evenzeer mogelijk dat het een met humeuze grond gevulde depressie betreft. Uit de vulling van het grondspoor zijn enkele scherven handgevormd aardewerk uit de periode Late Bronstijd t/m Romeinse tijd afkomstig (kaartbijlage 2 en bijlage 1: vondstnummers 212 en 213).

Ad. 3 Geconstateerd is dat vindplaats 2 van noordoost naar zuidwest doorsneden wordt door een in recente tijd gedempte sloot (kaartbijlage 2). Ter plaatse van deze sloot zijn alle archeologische sporen verdwenen.



Figuur 12. De kadastrale minuut van circa 1830 geprojecteerd op de huidige topografie (schaal 1:5.000).



Figuur 13. Vindplaats 2: aardewerk uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd uit werkput 35.

4.2.3 Vondsten

Vindplaats 2 heeft een relatief klein aantal vondsten opgeleverd die een groot tijdstraject beslaan. De oudste vondsten dateren uit de periode Late Bronstijd t/m Romeinse tijd. Het merendeel van deze vondsten is afkomstig uit werkput 35. Het gaat hoofdzakelijk om scherven handgevormd aardewerk zonder diagnostische kenmerken, die niet aan een specifieke archeologische periode kunnen worden toegewezen. Het betreft zowel losse vlakvondsten buiten de context van een grondspoor (kaartbijlage 1 en bijlage 1: vondstnummers 203, 211, 222 en 223) als vondsten uit grondsporen (bijlage 1: vondstnummers 212, 213, 215, 216 en 227). Enkele goed dateerbare vondsten zijn afkomstig uit een kleine (paal-)kuil in het noorden van werkput 35 (vondstnummer 227). Het betreft onder andere twee grote fragmenten van een handgevormd, dubbelconisch potje met een S-vormig profiel en een hoge opstaande hals met nagelindrukken aan de binnenzijde van de rand (figuur 13). Dergelijke potten zijn kenmerkend voor de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. De buik van het potje is versierd met grove aaneengesloten vingertop-/nagelindrukken die in velden met afwisselend een verticale en een horizontale richting zijn aangebracht. Een dergelijke versiering wordt aangeduid als Kalenderberg-versiering en is in de Late Bronstijd voor het eerst toegepast (Van den Broeke, 1991).
Verder zijn drie scherven van handgevormde kogelpotten uit de Vroege en/of Late Middeleeuwen aangetroffen (kaartbijlage 2 en bijlage 1: vondstnummers 203, 204 en 220). Het gaat zonder uitzondering om vlakvondsten of om vondsten uit sporen van een natuurlijke origine. Dit geldt ook voor een mogelijke scherf Mayen-aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen, een scherf Pingsdorf-aardewerk uit de Late Middeleeuwen en voor twee steengoedscherven uit de Nieuwe tijd (kaartbijlage 1 en bijlage 1: vondstnummers 205, 219, 221 en 226). In werkput 47 is in de vulling van een grote (paal-)kuil een baksteenfragment gevonden; op basis van het baksteenfragment dateert het grondspoor uit de Nieuwe tijd (kaartbijlage 2 en bijlage 1: vondstnummer 217).

Naast aardewerk is een klein aantal stenen artefacten gevonden. Het gaat zonder uitzondering om losse vlak- of stortvondsten. Het betreft een klein fragment van een maalsteen van tefriet die uit de periode IJzertijd t/m Late Middeleeuwen dateert (kaartbijlage 2 en bijlage 1: vondstnummer 201), een brok ongedateerde, verbrande vuursteen (bijlage 1: vondstnummer 205) en om een ongedateerde klopsteen van kwartsiet uit de stort van werkput 35 (kaartbijlage 2 en bijlage 1: vondstnummer 218).

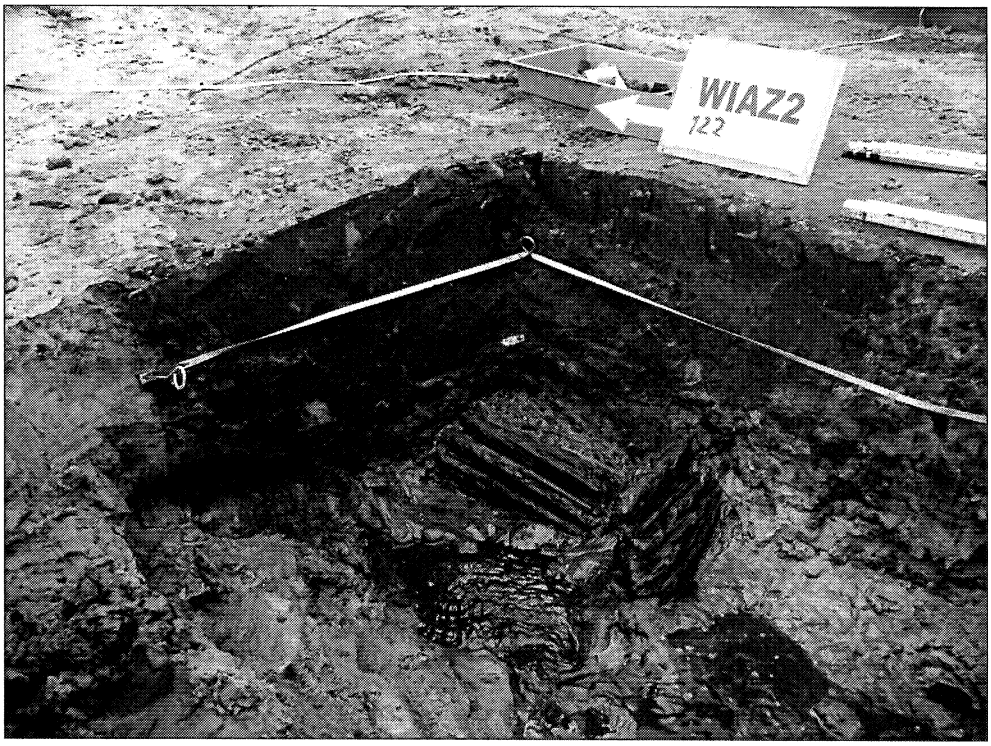
4.3 Vindplaats 3

4.3.1 Geomorfologie en bodemgesteldheid

Vindplaats 3 ligt op een laaggelegen en drassig perceel aan de zuidzijde van de Eelink Es. Ten noorden en ten westen van het onderhavige perceel liggen hooggelegen (voormalige) essen. Het gebied ten zuiden en ten oosten van vindplaats 3 maakt deel uit van de laaggelegen beekoverstromingsvlakte van de Whemerbeek.



Figuur 14. Vindplaats 3: laat-middeleeuwse waterput in werkput 60.



Figuur 15. Vindplaats 3: resten van een houten constructie in de waterput in werkput 60.

De maaiveldhoogte van het terrein varieert van circa 34,50 m +NAP in het noordwesten tot 33,86 m +NAP in het zuidoosten. De vindplaats kan in bodemkundig opzicht als beekeerdgrond geclassificeerd worden. Er is vrijwel overal sprake van een 30 tot 40 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) op geelgrijs moedermateriaal (C-horizont) met een grote hoeveelheid roestvlekken. Een esdek is alleen in werkput 60 aan de westzijde van de vindplaats vastgesteld. Het betreft een hoge zwarte enkeerdgrond met een dikte van ongeveer 60 cm. Het terrein kenmerkt zich door een hoge grondwaterstand als gevolg waarvan diverse proefsleuven direct na het graven onder water kwamen te staan. Evenals op vindplaats 1 lag het grondwaterpeil ten tijde van het onderzoek ongeveer op 33,5 m +NAP.

4.3.2 Archeologische sporen

Ondanks het drassige karakter van het terrein zijn tijdens het onderzoek op vindplaats 3 diverse archeologische sporen aangetroffen. Het betreft:
1. laat-middeleeuwse waterputten;
2. (paal-)kuilen;
3. greppels.

Ad. 1 In werkput 60, aan de westzijde van vindplaats 3, is een groot donkergekleurd grondspoor met een omvang van 3,5 bij 3 m aangetroffen (kaartbijlage 3 en figuur 14). Al snel bestond het vermoeden dat het een gedempte waterput betrof. Om dit te controleren is het zuidwestkwadrant van het spoor voorzichtig met de schop verdiept. Hierbij werd op een diepte van ongeveer 50 cm onder het vlak, dat wil zeggen op circa 33,45 m +NAP, de bovenzijde van de zware houten constructie van een vierkante waterput blootgelegd (figuur 15). Om de put niet onnodig te beschadigen, is het spoor niet verder verdiept. De vulling van de put is rijk aan bewoningsafval: aardewerk, steen en bot. Op basis van het in de vulling aangetroffen aardewerk dateert de put uit de 13e eeuw na Chr. (zie § 4.3.3). In de wand van werkput 68 is direct ten westen van de waterput mogelijk de insteek van een tweede put uit dezelfde periode aangetroffen. Het kan echter ook om een forse (afval-)kuil gaan.

Ad. 2 Op vindplaats 3 zijn negen kuilen of paalkuilen aangetroffen. Vijf forse, donkergekleurde ovale (paal-)kuilen met een diameter van meer dan 65 cm in de werkputten 60 en 61 zijn samen met de reeds beschreven waterput een indicatie voor de aanwezigheid van laat-middeleeuwse nederzettingssporen in de noordwesthoek van vindplaats 3.
Om een indruk te krijgen van de conservering is spoor 324 in werkput 61 gecoupeerd. Dit spoor reikte nog tot een diepte van meer dan 30 cm onder het vlak.

In de werkputten 63, 64 en 67 zijn verder nog vier ronde, donkergekleurde paalkuilen met een diameter van 35 tot 40 cm aangetroffen. De resterende diepte van deze sporen varieert van 5 tot 50 cm. De datering en functie van deze paalkuilen is onduidelijk. Gezien hun omvang dateren ze vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen. Mogelijk zijn zij het relict van bepaalde agrarische activiteiten buiten de context van een nederzetting.



Figuur 16. Vindplaats 3: ontginnings- of drainagegreppels in werkput 62.

Ad. 3 Evenals op vindplaats 2 zijn ook op vindplaats 3 vele greppels aangetroffen. Alle greppels kenmerken zich door een zeer donkere, sterk humeuze tot venige vulling. Er is onderscheid gemaakt tussen relatief brede perceelsscheidingen /afwateringsgreppels (werkputten 63, 66 en 68) en bundels van relatief smalle ontginnings- of drainagegreppels die zijn aangelegd ter verbetering van de bodemstructuur (werkputten 62 en 65; figuur 16). Uit de diverse greppels zijn (vooralsnog) geen percelen te herleiden. Duidelijk is wel dat er net als op vindplaats 2 sprake was van een min of meer oost-west georiënteerde verkaveling haaks op de loop van de Whemerbeek. Alle greppels dateren uit de Late Middeleeuwen en/of de Nieuwe tijd.

4.3.3 Vondsten

Vrijwel alle vondsten van vindplaats 3 stammen uit de vulling van de laat-middeleeuwse waterput (bijlage 1: spoor 328, vondstnummer 303) en uit de vulling van de kuil of waterput ten westen daarvan (bijlage 1: spoor 330, vondstnummer 302). Het betreft tientallen scherven van handgevormde, met steengruis gemagerde kogelpotten, diverse scherven van grijsbakkende kogelpotten, brokken verbrande leem, brokken steen en een enkel botfragment. Het grijsbakkende aardewerk is lokaal vervaardigd en vertoont grote overeenkomsten met het materiaal van een stort van laat-middeleeuws pottenbakkersafval in het Woold (gemeente Winterswijk). Op basis van het voorkomen van kogelpotten van grijsbakkend aardewerk en van een scherf van een kogelpot met ribbels op de schouder dateert het vondstcomplex en daarmee de waterput uit het eind van de 12e en/of uit de 13e eeuw (Verhoeven, 1998).

5 Waardering

5.1 Algemeen

In de KNA versie 2.0 (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen. Men maakt hierbij onderscheid in de belevingswaarde, de fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en derhalve voor het hier beschreven onderzoek niet relevant. De vindplaatsen worden op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren (tabel 2).

De beoordeling van de fysieke kwaliteit is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt; op deze wijze wordt de conserveringstoestand in relatie tot andere relevante sites bekeken. Zo kan in pleistoceen Nederland een vlakgraf waar geen botmateriaal maar nog wel een lijksilhouet aanwezig is een hoge waardering krijgen, terwijl in holoceen Nederland de afwezigheid van botmateriaal - wanneer dit wel verwacht mag worden - tot een lage waardering kan leiden. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is.
Indien te verwachten is dat op een van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats in principe behoudenswaardig geacht. Dit 'vangnet' heeft tot doel ervoor te zorgen dat terreinen die van beperkte fysieke kwaliteit zijn, maar desondanks inhoudelijk van groot belang, buiten de beoordeling vallen.

Vindplaatsen die op grond van hun fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig zijn aangemerkt, worden vervolgens gewaardeerd op hun inhoudelijke kwaliteit (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001).

- Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt;
- Na deze weging wordt bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering (minder dan zeven punten) nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is. Zo ja, dan wordt een voorstel gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie;
- De overige vindplaatsen zijn niet behoudenswaardig.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2	1
	Conservering	3	2	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	1
	Informatiewaarde	3	2	1
	Ensemblewaarde	3	2	1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (KNA).

Waardering op fysieke criteria

De mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, geeft een indruk van de fysieke kwaliteit van een vindplaats. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria *gaafheid* en *conservering:*

a. gaafheid: de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving;
b. conservering: de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

Bij het criterium gaafheid moet ook de stabiliteit van de fysische omgeving in beeld worden gebracht; met name onder water kan de gaafheid van een vindplaats door natuurlijke processen (met name stromingen) snel veranderen.

Waardering op inhoudelijke criteria

Als de bovenstaande stappen in het proces van waardering zijn doorlopen, staat vast welke archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn op basis hun fysieke toestand. Dan volgt de waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit. Het gaat om de volgende criteria:

a. zeldzaamheidswaarde: de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied;
b. informatiewaarde: de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden;
c. ensemblewaarde: de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context.

5.2 Waardering vindplaats 1

Fysieke kwaliteit

Vindplaats 1 is op basis van de fysieke kwaliteit niet behoudenswaardig (zie tabel 3). Een (onbekend) deel van de vindplaats is verstoord, waardoor de gaafheid laag is. De conservering van archeologisch materiaal is normaal voor de Oost-Nederlandse zandgronden. Hiervoor geldt een middelmatige score.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	-	-	1
	Conservering	-	2	-
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	-	2	-
	Informatiewaarde	3	-	-
	Ensemblewaarde	-	2	-
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 3. Scoretabel vindplaats 1.

Inhoudelijke kwaliteit

Waardering op basis van inhoudelijke criteria is lastig, omdat door het tot op heden grotendeels ontbreken van archeologisch onderzoek (opgravingen) in de regio Winterswijk nog niet of nauwelijks referentiemateriaal voorhanden is. Nederzettingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd zijn in de regio Winterswijk vermoedelijk niet erg zeldzaam. Op grond van archeologische inventarisaties en gedetailleerde verwachtingskaarten wordt verwacht dat onder de vele grote escomplexen in de regio nog verscheidene nederzettingen uit de voornoemde perioden verborgen gaan (Scholte Lubberink, 1998 en in concept). Daarom scoort vindplaats 1 middelmatig op het criterium zeldzaamheid. Omdat over de omgeving van Winterswijk nog vrijwel geen archeologische gegevens beschikbaar zijn, is de informatiewaarde van vindplaats 1 groot ondanks de geringe fysieke kwaliteit en de middelmatige zeldzaamheid. Dit wordt nog eens versterkt door de vermoedelijke aanwezigheid van een (groot deel van een) huisplattegrond. Daarnaast is er sprake van een middelhoge ensemblewaarde. Vanwege de ligging in stedelijk gebied is de landschappelijke context van de vindplaats grotendeels verdwenen. De opgraving uit 1999, waarbij huisplattegronden uit de Late IJzertijd/ Vroeg Romeinse tijd op slechts 50 m van vindplaats 1 zijn aangetroffen, verschaft de onderhavige vindplaats echter een duidelijke archeologische context (figuren 2 en 4). Het is hierdoor mogelijk om de ontwikkeling van en relatie tussen vindplaats 1 en de opgegraven nederzetting ten zuiden daarvan te bestuderen.

Op grond van de hoge informatiewaarde is vindplaats 1 in principe behoudenswaardig, dat wil zeggen dat verwacht wordt dat een opgraving van deze vindplaats voor de regio Winterswijk nog onbekende en daardoor belangrijke archeologische gegevens zal opleveren.

5.3 Waardering vindplaats 2

Fysieke kwaliteit

Vindplaats 2 is op basis van de fysieke kwaliteit in principe behoudenswaardig (zie tabel 4). Er zijn goed geconserveerde sporen aanwezig en de ruimtelijke gaafheid is hoog. De conservering van archeologisch materiaal is normaal voor de Oost-Nederlandse zandgronden. Hiervoor geldt een middelmatige score.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	-	-
	Conservering	-	2	-
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	-	-	1
	Informatiewaarde	-	2	-
	Ensemblewaarde	-	2	-
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 4. Scoretabel vindplaats 2.

Inhoudelijke kwaliteit

Wanneer echter de vindplaats op basis van de inhoudelijke criteria gewogen wordt, wordt het terrein niet als behoudenswaardig aangemerkt (5 punten; zie tabel 4). Relicten van agrarische activiteiten uit de tijdspanne tussen de Late Bronstijd en de Nieuwe tijd worden in de regio Winterswijk niet zeldzaam geacht. Op grond van archeologische inventarisaties en gedetailleerde verwachtingskaarten wordt verwacht dat onder de vele grote escomplexen in de regio nog verscheidene nederzettingen met bijbehorende relicten van agrarische activiteiten verborgen gaan (Scholte Lubberink, 1998 en in concept). De informatiewaarde van vindplaats 2 is middelmatig. Het terrein bevat alleen agrarische sporen, terwijl de (ligging van) bijbehorende nederzettingen (vooralsnog) onbekend zijn (is). Vanwege de ligging in de sinds 1830 vrijwel onveranderde verkaveling van Landgoed Eelink en de aanwezigheid van venige sedimenten in het aangrenzende dal van de Whemerbeek kenmerkt vindplaats 2 zich door een gave landschappelijke context. Het terrein heeft een groot potentieel om de ontwikkeling van het landschap van en landgebruik op (een deel van) Landgoed Eelink door de tijd heen te bestuderen. Vanwege het ontbreken van bijbehorende nederzettingen is de archeologische context onzeker of minder sterk aanwezig. Om deze reden wordt vindplaats 2 voor het criterium ensemblewaarde middelmatig gewaardeerd.

5.4 Waardering vindplaats 3

Fysieke kwaliteit

Vindplaats 3 is op basis van de fysieke kwaliteit niet behoudenswaardig (zie tabel 5). Een onbekend deel van de vindplaats ligt onder of ten westen van de Eelinkstraat. Dit gebied is bebouwd, waardoor de ruimtelijke gaafheid laag is. De kans is echter groot dat onder de bebouwing ten westen van de Eelinkstraat nog gave archeologische resten aanwezig zijn.
De conservering van archeologisch materiaal is goed tot zeer goed voor de Oost-Nederlandse zandgronden. Dit geldt met name voor de laat-middeleeuwse sporen in het noordwesten van vindplaats 3, waaronder een waterput uit de 13e eeuw die grotendeels onder het grondwaterpeil ligt, een houten constructie bevat en vermoedelijk rijk is aan organische resten (bot, zaden, pollen, etc.). Ten westen van deze waterput ligt mogelijk een tweede put met een vergelijkbaar goede conservering. De conservering van het archeologisch materiaal elders op vindplaats 3 is normaal voor de Oost-Nederlandse zandgronden. Hiervoor geldt een middelmatige score.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	-	-	1
	Conservering	3	-	-
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	-	-	1
	Informatiewaarde	3	-	-
	Ensemblewaarde	-	-	1
	Representativiteit	Niet van toepassing		

Tabel 5. Scoretabel vindplaats 3.

Inhoudelijke kwaliteit

De zeldzaamheid van vindplaats 3 is gering. Gezien de grote hoeveelheid in historische bronnen genoemde laat-middeleeuwse erven in de omgeving van Winterswijk zijn waterputten uit de 13e eeuw naar alle waarschijnlijkheid niet zeldzaam. Dit geldt ook voor agrarische sporen (o.a. greppelsystemen) uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd (zie ook § 5.3). De informatiewaarde van vindplaats 3, en dan met name van de laat-middeleeuwse waterput(-ten) in het noordwesten, is zeer hoog. De conservering van de waterput en het materiaal in de vulling is zeer goed. Daarnaast bevat de vulling van de put veel laat-middeleeuws aardewerk. Het laat-middeleeuwse aardewerk van de Achterhoek is door het ontbreken van grootschalig nederzettingsonderzoek zeer slecht bekend. De nabij de waterput aangetroffen paalkuilen kunnen verder duiden op de aanwezigheid van (delen van) structuren, dat wil zeggen gebouwen of bijgebouwen. De ensemble-waarde van vindplaats 3 is gering. Door de ligging in de bebouwde kom is er niet of nauwelijks meer sprake van een archeologische of landschappelijke context.

Op basis van inhoudelijke criteria is vindplaats 3 in principe behoudenswaardig. Dit geldt echter alleen voor het noordwestelijke deel waar zich laat-middeleeuwse nederzettingssporen en minimaal één zeer goed geconserveerde laat-middeleeuwse waterput bevinden. Het overige deel van vindplaats 3 is niet behoudenswaardig. Hiervoor geldt eenzelfde waardering als voor de agrarische sporen op vindplaats 2 (zie § 5.3).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Vindplaats 1

6.1.1 Conclusies

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn op een ongeveer 70 m brede dekzandrug in het zuidelijke deel van vindplaats 1 archeologische resten aangetroffen. Het gaat om een groot aantal sporen van een nederzetting, waarvoor op basis van het gevonden aardewerk een datering in de Romeinse tijd het meest waarschijnlijk is. Drie oost-west georiënteerde rijen van paalkuilen en een wandgreppel in het verlengde hiervan maken vermoedelijk deel uit van de wand van een gebouw met een minimale lengte van 14 m. De oriëntatie van dit mogelijke gebouw wijkt af van de oriëntatie van de opgegraven gebouwen op de Eelink Es, direct ten zuiden van vindplaats 1. De opgravers hebben deze gebouwen in de Late IJzertijd/ Vroeg Romeinse tijd gedateerd (Van der Velde & Taayke, 2000). Vindplaats 1 lijkt op basis van kenmerken van het gevonden aardewerk iets jonger te zijn. Het is mogelijk dat vindplaats 1 een latere bewoningsfase van dezelfde nederzetting vertegenwoordigt.

Het gebied met archeologische resten op vindplaats 1 wordt in het noorden begrensd door de verstoring van het Voormalig Algemeen Ziekenhuis, in het zuiden door een recent aangelegd voetpad met lantaarnpalen en in het westen en oosten door de natte gronden van de beekoverstromingsvlakte van de Whemerbeek. Dit gebied wordt van noord naar zuid doorsneden door een voormalige zijvleugel van het ziekenhuis, waardoor op deze plaats alleen nog diepe sporen zijn te verwachten. Het resterende gebied met archeologische resten heeft een omvang van ongeveer 1200 m² (kaartbijlage 1). In dit gebied bevinden de resten zich op een diepte variërend van 30 tot 100 cm -Mv. In de kern van de vindplaats, dat wil zeggen in het gebied met de mogelijke gebouwplattegrond, bevinden de sporen zich op ongeveer 50 tot 60 cm -Mv. Het gebied met archeologische resten is ongetwijfeld groter geweest. Een onbekend deel van de vindplaats is verloren gegaan tijdens de bouw van het Algemeen Ziekenhuis in 1926 en later.

Op basis van de in de KNA versie 2 (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001) genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen is vindplaats 1 behoudenswaardig (beschermen of opgraven), ondanks de geringe ruimtelijke gaafheid van het terrein. Omdat uit de regio Winterswijk nog maar zeer weinig archeologische gegevens bekend zijn, heeft de vindplaats echter een zeer hoge informatiewaarde.

6.1.2 Aanbevelingen

Het plangebied Voormalig Algemeen Ziekenhuis en de directe omgeving (landschappelijke en archeologische context) daarvan is (en zal door toekomstige woningbouw) dermate sterk aangetast (worden) dat duurzaam behoud van archeologische waarden op het onderhavige terrein niet noodzakelijk is. Hiertoe hoeven dan ook geen maatregelen genomen te worden. Aanbevolen wordt wel om een 1200 m² groot gebied met gave archeologische sporen, waarvoor een datering in de Romeinse tijd het meest waarschijnlijk is, vlakdekkend op te graven vanwege de hoge informatiewaarde. Doelstelling van het onderzoek is derhalve het veiligstellen en documenteren van de archeologische informatie. De belangrijkste vraagstellingen van het onderzoek zijn het bepalen van het karakter en de tijdsduur van de bewoning en het vaststellen van eventuele relaties (diachroon of synchroon) met de in 1999 onderzochte nederzetting uit de Late IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd ten zuiden van vindplaats 1.

6.2 Vindplaats 2

6.2.1 Conclusies

Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 2 heeft een relatief groot aantal grondsporen opgeleverd. Ze bevinden zich onder een esdek en een oude akkerlaag op een diepte variërend van 50 tot 75 cm -Mv. Het merendeel van de sporen is onderdeel van twee greppelsystemen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. Een veel kleiner deel van de aangetroffen sporen bestaat uit paalkuilen en kuilen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van structuren, bijvoorbeeld plattegronden van gebouwen of bijgebouwen, heeft het onderzoek niet opgeleverd. De aangetroffen vondsten beslaan een lange tijdspanne. Er zijn (losse) vondsten gedaan uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd t/m Nieuwe tijd. Op het terrein van vindplaats 2 zijn dus sinds lange tijd activiteiten uitgevoerd. Gezien het geringe aantal paalkuilen en kuilen en de geringe vondstdichtheid betrof het waarschijnlijk (agrarische) activiteiten buiten de context van een nederzetting (*off site*-activiteiten).

Op basis van de in de KNA versie 2 (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001) genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen, is vindplaats 2 niet behoudenswaardig.

6.2.2 Aanbevelingen

De waardestelling van vindplaats 2 is dusdanig dat geen vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen wordt. Op grond van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt de vindplaats niet behoudenswaardig geacht. Om de wel degelijk aanwezige archeologische resten zo goed mogelijk te documenteren, wordt aanbevolen om tijdens de bouwwerkzaamheden een vorm van archeologische begeleiding toe te passen. Hierbij moet gedacht worden aan het verrichten van waarnemingen in bouwputten en wegcunetten om eventuele archeologische resten die hierbij te voorschijn komen te kunnen bergen en documenteren.

Het onderzoek zal gericht moeten zijn op het vaststellen van de aard en duur van de *off site*-activiteiten en op het nader in kaart brengen van de aanwezige greppelsystemen.

6.3 Vindplaats 3

6.3.1 Conclusies

Het proefsleuvenonderzoek op vindplaats 3 heeft conform de verwachting archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen opgeleverd. Deze sporen concentreren zich in een ongeveer 500 m² groot gebied in het noordwesten van de vindplaats. De sporen tekenen zich af op een diepte van ongeveer 40 tot 60 cm -Mv. Vermoedelijk betreft het een deel van een laat-middeleeuwse nederzetting die zich hoofdzakelijk uitstrekt onder de Eelinkstraat en in het bebouwde gebied ten westen daarvan. Waarschijnlijk betreft het resten van een laat-middeleeuwse voorganger van het huidige erf Eelink ten zuiden van vindplaats 3. Het belangrijkste spoor is (vooralsnog) een waterput uit de 13e eeuw met een houten constructie. Gezien de hoge grondwaterstand bevat de vulling van deze put naast een grote hoeveelheid laat-middeleeuws aardewerk ongetwijfeld ook goed geconserveerde organische resten. Vanwege de aanwezigheid van deze resten is vindplaats 3 zeer kwetsbaar voor verlaging van de grondwaterspiegel.

Op basis van de in de KNA versie 2 (Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001) genoemde criteria voor de waardering van archeologische vindplaatsen is het noordwestelijke deel van vindplaats 3 behoudenswaardig, ondanks de geringe ruimtelijke gaafheid en het grotendeels ontbreken van een gave archeologische en landschappelijke context. Het belangrijkste criterium hiervoor is de hoge informatiewaarde van de laat-middeleeuwse sporen in dit deel van de vindplaats.

6.3.2 Aanbevelingen

Het ongeveer 500 m² grote gebied met laat-middeleeuwse bewoningssporen in het noordwesten van vindplaats 3 is vanwege zijn hoge informatiewaarde behoudenswaardig (kaartbijlage 3). Gezien de ligging aan de westrand van het plangebied behoort inpassing en daarmee langdurig behoud van de archeologische resten eventueel tot de mogelijkheden. Voorwaarde is wel dat het onderhavige deel van het terrein wordt opgehoogd, dat er geen bodemingrepen en grondwaterstandverlaging plaatsvinden en dat langdurig behoud gegarandeerd wordt door aanwijzing als gemeentelijk monument. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om het desbetreffende deel van vindplaats 3 vlakdekkend op te graven. Doelstelling van het onderzoek is het veiligstellen en documenteren van de archeologische informatie. De belangrijkste vraagstellingen van het onderzoek zijn het bepalen van het karakter en de tijdsduur van de bewoning. Verder wordt een beperkt specialistisch onderzoek aanbevolen met betrekking tot de inhoud van de waterput(-ten). Hierbij moet in eerste instantie gedacht worden aan onderzoek naar het aardewerk en naar organische resten (paleobotanisch onderzoek).

Literatuur

Brinkkemper, O., e.a. (redactie), 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Broeke, P.W. van den, 1991. Nederzettingsaardewerk uit de Late Bronstijd in Zuid-Nederland. In: H. Fokkens & N. Roymans (redactie); Nederzettingen uit de Bronstijd en Vroege IJzertijd in de Lage Landen. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 13: 193-211.

Groenewoudt, B.J., 1994. Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten* 17. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.

Hulst, R.S., 1981. *De Whemerbeek te Winterswijk, archeologisch benaderd.* Vereniging 'het Museum', Winterswijk.

Petersen, J.W. van, 2002. *Reizen is tol betalen. De verkeersontwikkeling in en om het gebied van Rijn en IJssel tot de Bataafse omwenteling van 1795.* Uitgeverij Fagus, Aalten.

Ringenier, H., 2003. Plangebieden Landgoed Eelink en Voormalig Algemeen Ziekenhuis. Gemeente Winterswijk. Een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie* 491. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 1998. Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk. Archeologische inventarisatie en verwachtingskaart (fase A). *RAAP-rapport* 225. Stichting RAAP, Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 1999. Plangebieden Eelinkes, Veeneslat-Zuid en Scholtenbrug, gemeente Winterswijk. Aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 437. Stichting RAAP, Amsterdam.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2004. *Programma van Eisen Inventariserend Archeologisch Onderzoek (proefsleuven). Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink, gemeente Winterswijk* (RAAP-briefnummer 4369WIAZ2 000562.doc).

Scholte Lubberink, H.B.G., in concept. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart bebouwde kom van Winterswijk. Gemeente Winterswijk. *RAAP-rapport* 1008. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Velde, H.M. van der & E. Taayke, 2000. Archeologisch onderzoek op de Eelinkes te Winterswijk. *ADC-Rapport* 20. Archeologisch Dienstencentrum, Bunschoten.

Verhoeven, A.A.A., 1998. Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8e-13e eeuw). *Amsterdam Archaeological Studies* 3. Amsterdam University Press, Amsterdam.

Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie.* Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Westeringh, W. van de, 1984. Ontstaan en ontwikkeling van de Winterswijkse beken. *K.N.A.G. Geografisch tijdschrift* XVIII(4): 294-308.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
CIS	Centraal Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
N	aantal vondsten
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijks Driehoeksnet
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Verklarende woordenlijst

artefact Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

debiet Het aantal m^3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert.

dekzand Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

enkeerdgronden Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

esdek Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.

Holoceen Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden).

Pleistoceen Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.).

podzol Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

Prehistorie Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

Weichselien Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. Ligging van de onderzochte vindplaatsen. Inzet: ligging in Nederland (ster).
Figuur 2. Overzicht van de werkputten (schaal 1:5000).
Figuur 3. Landschappelijke ligging van de onderzochte vindplaatsen (naar: Scholte Lubberink, in concept).
Figuur 4. Opgravingsplattegrond met huisplattegronden uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd op de Eelink Es (naar: Van der Velde & Taayke, 2000).
Figuur 5. Vindplaats 1: oostprofiel werkput 15.
Figuur 6. Vindplaats 1: werkput 5, spoor 56 in het vlak.
Figuur 7. Vindplaats 1: werkput 5, spoor 56 in doorsnede.
Figuur 8. Vindplaats 1: de 'palenrijen' in werkput 5 vanuit het oosten.
Figuur 9. Vindplaats 2: westprofiel werkput 30.
Figuur 10. Vindplaats 2: overgang van dekzandrug naar beekdal in werkput 49.
Figuur 11. Vindplaats 2: greppels in werkput 56.
Figuur 12. De kadastrale minuut van circa 1830 geprojecteerd op de huidige topografie (schaal 1:5000).
Figuur 13. Vindplaats 2: aardewerk uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd uit werkput 35.
Figuur 14. Vindplaats 3: laat-middeleeuwse waterput in werkput 60.
Figuur 15. Vindplaats 3: resten van een houten constructie in de waterput in werkput 60.
Figuur 16. Vindplaats 3: ontginnings- of drainagegreppels in werkput 62.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.
Tabel 2. Scoretabel waardestelling (KNA).
Tabel 3. Scoretabel vindplaats 1.
Tabel 4. Scoretabel vindplaats 2.
Tabel 5. Scoretabel vindplaats 3.

Bijlage 1. Vondsten uit het proefsleuvenonderzoek.

Kaartbijlage 1. Sporenoverzicht vindplaats 1 (schaal 1:200).
Kaartbijlage 2. Sporenoverzicht vindplaats 2 (schaal 1:200).
Kaartbijlage 3. Sporenoverzicht vindplaats 3 (schaal 1:200).

Bijlage 1: Vondsten uit het proefsleuvenonderzoek

Vindplaats 1

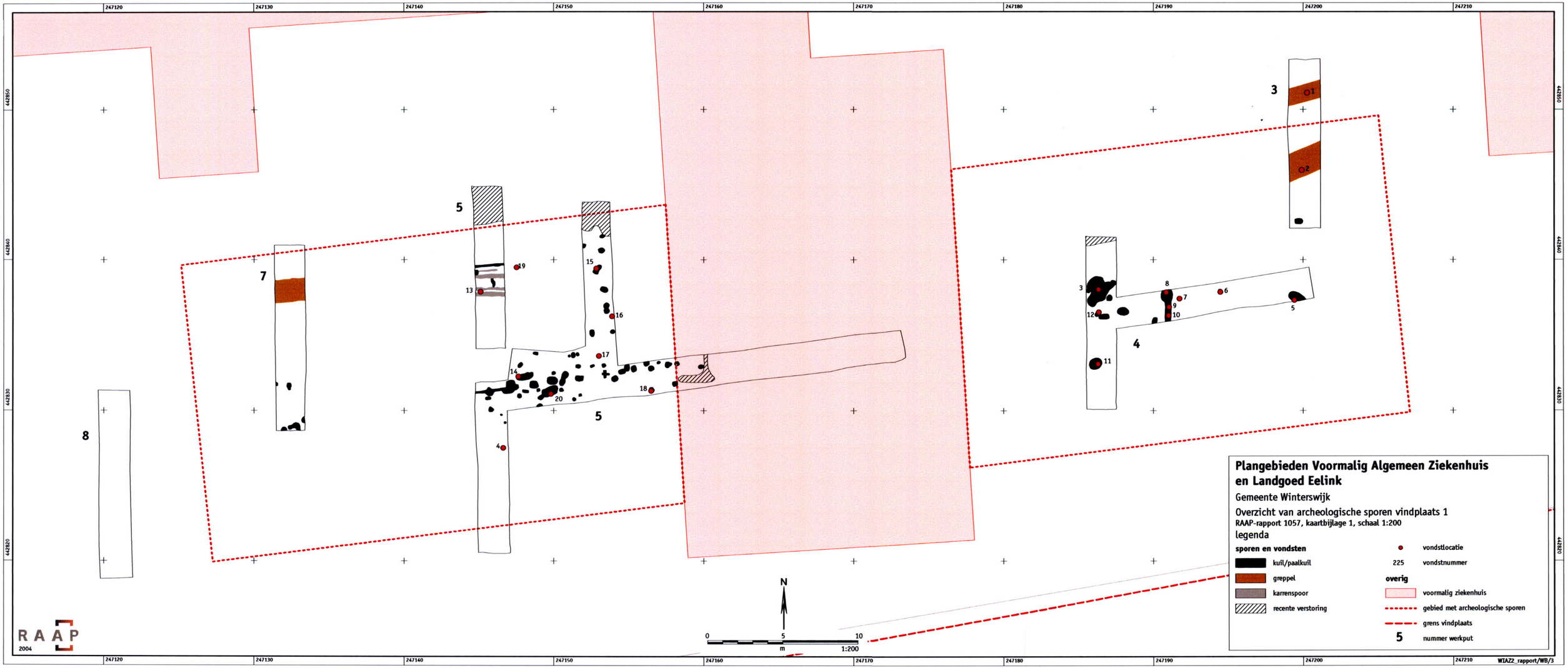
Vondstnummer 1	spoor 26, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 2	spoor 27, aanleg vlak	2	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 3	spoor 8, verdiepen vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering fijn steengruis, keihard gebakken, versiering nagelindrukken (Ährenmuster?)	Romeinse tijd (waarschijnlijk)
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking glad/gepolijst, magering zand/ steengruis, hard gebakken, versiering horizontale groeflijn op de schouder	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering zand, versiering horizontale ingestoken lijn op de overgang van schouder naar hals/rand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	handgevormd aardewerk, randscherf, afwerking ruw, magering zand, naar buiten staande afgeplatte rand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		5	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering zand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking glad/gepolijst, magering zand hard gebakken	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		4	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		4	handgevormd aardewerk, gruis	
		1	brok steen, tefriet, maalsteenfragment	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		2	brokken steen, graniet	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	brok steen, vuursteen	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	gecalcineerd bot	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 4	vlakvondst put 5	1	vuursteen kling, distaal fragment	Mesolithicum tot Neolithicum
Vondstnummer 5	spoor 22, coupe	3	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	handgevormd aardewerk, gruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 6	spoor 23, aanleg vlak	2	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 7	spoor 24, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 8	spoor 19, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 9	spoor 18, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering zand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 10	spoor 17, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis/zand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	handgevormd aardewerk, gruis	
Vondstnummer 11	spoor 14, coupe	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking besmeten, magering zand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	brok steen, graniet	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 12	spoor 12, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf	
Vondstnummer 13	spoor 44, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, randscherf, afwerking glad/gepolijst, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 14	spoor 87, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, randscherf, afwerking ruw, magering fijn steengruis, fijne nagelindrukken aan de buitenzijde van de rand	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 15	spoor 97, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking glad/gepolijst, magering steengruis, opvallend hard gebakken	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 16	spoor 91, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 17	spoor 73, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering fijn steengruis, hard gebakken	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 18	spoor 60, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking onbekend, magering steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
Vondstnummer 19	stortvondst	1	metaal, roestklomp	Onbekend
Vondstnummer 20	spoor 56, coupe	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B
		1	brok houtskool	Late IJzertijd tot Vroege Middeleeuwen B

Vindplaats 2

Vondstnummer 201	vlakvondst put 26	1	brok steen, tefriet, maalsteenfragment	IJzertijd tot Late Middeleeuwen
Vondstnummer 202	oppervlaktevondst	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis/zand	Late Bronstijd tot Late Middeleeuwen
Vondstnummer 203	vlakvondst put 38	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking glad/gepolijst, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering potgruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot	Late Middeleeuwen
Vondstnummer 204	vlakvondst put 57	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot (waarschijnlijk)	Late Middeleeuwen
Vondstnummer 205	vlakvondst put 30	1	aardewerk gedraaid, Pingsdorf	Vroege Middeleeuwen D tot Late Middeleeuwen A
		1	brok vuursteen, verbrand	datering onbekend
Vondstnummer 206	vlakvondst put 35	1	handgevormd aardewerk, afwerking ruw, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 207	vlakvondst put 57	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late Bronstijd tot Late Middeleeuwen
Vondstnummer 208	vlakvondst put 40	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late Bronstijd tot Late Middeleeuwen
Vondstnummer 209	vlakvondst put 40	1	handgevormd aardewerk, gruis	Late Bronstijd tot Late Middeleeuwen
Vondstnummer 211	vlakvondst put 35	1	handgevormd aardewerk, afwerking ruw, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 212	spoor 221, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, afwerking besmeten, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
		1	handgevormd aardewerk, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
		1	handgevormd aardewerk, gruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 213	spoor 221, aanleg vlak	2	handgevormd aardewerk, afwerking ruw, magering fijn steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 214	spoor 223, aanleg vlak	1	gedraaid aardewerk, roodbakkend, slibversierd	Nieuwe tijd B tot C
Vondstnummer 215	spoor 202, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, afwerking glad/gepolijst, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 216	spoor 202, aanleg vlak	3	handgevormd aardewerk, afwerking glad/gepolijst, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 217	spoor 239, coupe	1	baksteen, fragment	Nieuwe tijd
Vondstnummer 218	stortvondst put 35	1	steen, kwartsiet, klopsteen	datering onbekend
Vondstnummer 219	vlakvondst put 56	1	gedraaid aardewerk, steengoed	Nieuwe tijd
Vondstnummer 220	vlakvondst put 55	1	handgevormd aardewerk, randscherf, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot	Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen A
Vondstnummer 221	vlakvondst put 58	1	aardewerk gedraaid, steengoed, Frechen	Nieuwe tijd A
Vondstnummer 222	vlakvondst put 57	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 223	vlakvondst put 57	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking glad/gepolijst, magering steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 224	spoor 255, coupe	1	baksteen, fragment	Nieuwe tijd
Vondstnummer 225	spoor 261, aanleg vlak	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking besmeten, magering grof steengruis	Late Bronstijd tot Romeinse tijd
Vondstnummer 226	spoor 257, coupe	1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis, veel augietkristallen, vermoedelijk afkomstig uit Mayen	Vroege Middeleeuwen A of B
Vondstnummer 227	spoor 225, coupe	2	handgevormd aardewerk, grote fragmenten van één met fijn steengruis gemagerd potje. Het potje heeft een hoge gladde/gepolijste hals, de buik is versierd met een in nagel-/vingertopindrukken uitgevoerd Kalenderbergmotief, aan de binnenzijde van de rand bevinden zich fijne nagel-/vingertopindrukken	Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd
		2	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking fijn besmeten, magering steengruis	Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd
		1	handgevormd aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering steengruis	Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd

Vindplaats 3

Vondstnummer 301	vlakvondst put 67	1	grijsbakkend aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering grof zand	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
Vondstnummer 302	spoor 330, coupe	1	grijsbakkend aardewerk, randscherf, afwerking ruw, magering grof zand, handgevormd met een gedraaide rand	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		1	grijsbakkend aardewerk, wandscherf, afwerking ruw, magering grof zand	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		4	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		1	handgevormd aardewerk, randscherf, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot, driehoekig profiel	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		2	steenbrokken, graniet en zandsteen	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
Vondstnummer 303	spoor 328, coupe	37	handgevormd aardewerk, wandscherven, afwerking ruw en glad, magering steengruis, kogelpot	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		5	handgevormd aardewerk, randscherven, afwerking ruw, magering steengruis, kogelpot, hoekige profielen, dekselgeulen, sikkelranden	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		5	grijsbakkend aardewerk, handgevormd, afwerking ruw, magering grof zand	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		2	brokken verbrande leem	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		6	steenbrokken, graniet, zandsteen en kwartsiet	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)
		1	botfragment, snijsporen, vermoedelijk slachtafval	Late Middeleeuwen B (13e eeuw)


247120
247130
247140
247150
247160
247170
247180
247190
247200
247210
442850
442840
442830
442820
3
O1
O2
4
5
7
8
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
N
0
5
10
m
1:200
Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink
Gemeente Winterswijk
Overzicht van archeologische sporen vindplaats 1
RAAP-rapport 1057, kaartbijlage 1, schaal 1:200
legenda
sporen en vondsten
kuil/paalkuil
greppel
karrenspoor
recente verstoring
vondstlocatie
225 vondstnummer
overig
voormalig ziekenhuis
gebied met archeologische sporen
grens vindplaats
5 nummer werkput
RAAP
2004
WIAZ2_rapport/WB/3

247400 247440 247480

442640 442600 442560 442520 442480

26 207 201 37 43 27 49 225 226 33 38 28 44 34 202 39 50 29 45 54 213 212 211 227 210 214 40 209 208 51 57 223 224 222 35 216 206 215 218 30 205 46 55 220 59 41 52 58 221 47 56 219 53 48

N

0 5 10 m 1:200

RAAP 2004

Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink

Gemeente Winterswijk

Overzicht van archeologische sporen vindplaats 2
RAAP-rapport 1057, kaartbijlage 2, schaal 1:200

legenda

sporen en vondsten
- kuil/paalkuil
- waterput
- vulling beekdal
- greppel
- karrenspoor
- recente verstoring
- vondstlocatie
- 225 vondstnummer

overig
- voormalig ziekenhuis
- grens vindplaats
- 39 nummer werkput

247075 247100 247125 247150

442550 442525

60 303 302 61 62 63 64 65 66 67 301 68

N

0 5 10 m 1:200

RAAP 2004

Plangebieden Voormalig Algemeen Ziekenhuis en Landgoed Eelink

Gemeente Winterswijk

Overzicht van archeologische sporen vindplaats 3

RAAP-rapport 1057, kaartbijlage 3, schaal 1:200

legenda

sporen en vondsten

- kuil/paalkuil
- waterput
- greppel
- vondstlocatie
- 225 vondstnummer

overig

- gebied met archeologische sporen
- grens vindplaats
- 63 nummer werkput

247075 247100 247125 247150 WIAZ2_rapport/WB/3