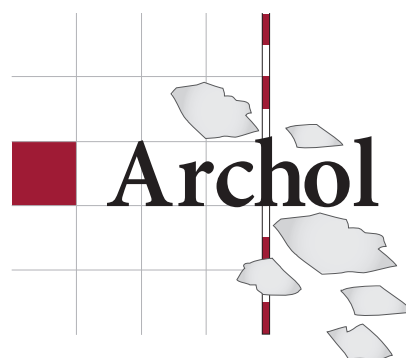


Middeleeuwse bewoning aan de Hildebrandstraat te Heesch

Een proefsleuvenonderzoek en opgraving

in de gemeente Bernheze

J. van der Leije



Colofon

Archol Rapport 191
Middeleeuwse bewoning aan de Hildebrandstraat te Heesch
Een proefsleuvenonderzoek en opgraving in de gemeente Bernheze

Opdrachtgever: Gemeente Bernheze
Contactpersoon opdrachtgever: mevr. M. van Driel
Archeologisch adviseur van de opdrachtgever: drs. A. Visser (Monumentenhuis Brabant)

Projectleiding/autorisatie: drs. T. Goossens
Uitvoering veldwerk: J. van der Leije MA (veldwerkleider)
M. Goddijn MA (veldarcheoloog)
Drs. M. Hemminga (veldarcheoloog)
A. Louwen MA (veldarcheoloog)
A. Manders (vrijwilliger)

Auteur(s): J. van der Leije MA
Met bijdragen van: M. Goddijn MA
Dr. S. Knippenberg
Drs. L. Meurkens

Tekstredactie: drs. T. Goossens

Beeldmateriaal: ing. S. Shek

Opmaak (nog!): dhr. A. Allen

Druk: Haveka, Alblasserdam

ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2013

Postbus 9515

2300 RA Leiden

info@archol.nl

Tel. 071 527 33 13

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
	1.1 Aanleiding en doelstelling	5
	1.2 Onderzoeksgebied	5
	1.3 Onderzoeksopzet en organisatie	5
2	Doel- en vraagstellingen	9
	2.1 Doelstelling	9
	2.2 Vraagstellingen	9
3	Methodiek veldwerk	11
4	Landschappelijk kader	13
	4.1 Fysisch-geografische kenmerken	13
	4.2 Resultaten vooronderzoek (plangebied/vindplaats)	13
5	Archeologie en historische kader	15
	5.1 Archeologische context	15
	5.2 Historische context	15
6	Resultaten landschappelijk onderzoek	19
	6.1 Fysisch-geografische opbouw onderzoeksgebied	19
	6.2 Historisch-geografisch landschap	19
	6.3 Relatie landschap en archeologie	19
7	Resultaten	23
	7.1 Inleiding	23
	7.2 Structuren en overige sporen uit de volle middeleeuwen en nieuwe tijd	23
	7.3 Aardewerk uit de volle middeleeuwen en nieuwe tijd	32
	7.3.1 Inleiding	32
	7.3.2 Baksels	33
	7.3.3 Vormen	37
	7.3.4 Conclusie en datering	37
	7.3.5 Datering van het esdek	37
	7.4 Steen	38
	7.5 Metaal	39
	7.6 Botanische macroresten	39
	7.7 Fasering en datering	40
8	Synthese	43
	8.1 Biografie van de vindplaats & inbedding resultaten in regionaal onderzoek	43
	8.2 Beantwoording onderzoeksvragen	44
	Literatuur	47
	Figuren	50
	Tabellen	50
	Bijlagen	50
	Bijlage 1 Vondstenlijst	51
	Bijlage 2 Sporenlijst	53
	Bijlage III Catalogus	59

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de gemeente Bernheze heeft Archol een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Hildebrandstraat te Heesch (gemeente Bernheze). Het betreft een inventariserend veldonderzoek (IVO-p) met doorstart naar een definitieve opgraving (DO). Het veldwerk is uitgevoerd in week 41 en 43 van 2012.

Aanleiding voor het onderzoek zijn plannen van de opdrachtgever om in het plangebied woningbouw te realiseren.

Doel van het IVO-p was het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek.¹ Het DO had het veiligstellen van de tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgestelde archeologische waarden tot doel.

1.2 Onderzoeksgebied

Het plangebied betreft een ca. 4 ha groot terrein in het centrum van Heesch, gemeente Bernheze (fig. 1.1 en tabel 1.1). Het onderzoeksgebied daarbinnen heeft een oppervlak van ca. 5000 m² en ligt ingeklemd tussen de Narcislaan in het zuiden, de Floriastraat in het westen, middelbare school Het Hooghuis in het oosten en de J.F. Kennedystraat in het noorden.

Ten tijde van het veldwerk was het onderzoeksterrein in gebruik als grasveld.

1.3 Onderzoeksopzet en organisatie

In het bestemmingsplan van het plangebied is vastgelegd dat de aanvrager van de omgevingsvergunning voor een aanleg- of bouwactiviteit een rapport moet overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein is vastgesteld (artikel 39 en 40 van de Monumentenwet 1988). Na een vooronderzoek in de vorm van bureauonderzoek en booronderzoek heeft proefsleuvenonderzoek van Archol uitgewezen dat een deel van het plangebied een hoge archeologische waarde heeft. Het onderzoeksgebied blijkt namelijk een behoudenswaardige vindplaats met nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen te bevatten. Naar aanleiding daarvan heeft de gemeente in een selectiebesluit vastgelegd dat de archeologische waarden opgegraven dienen te worden als voorwaarde op de vergunning.

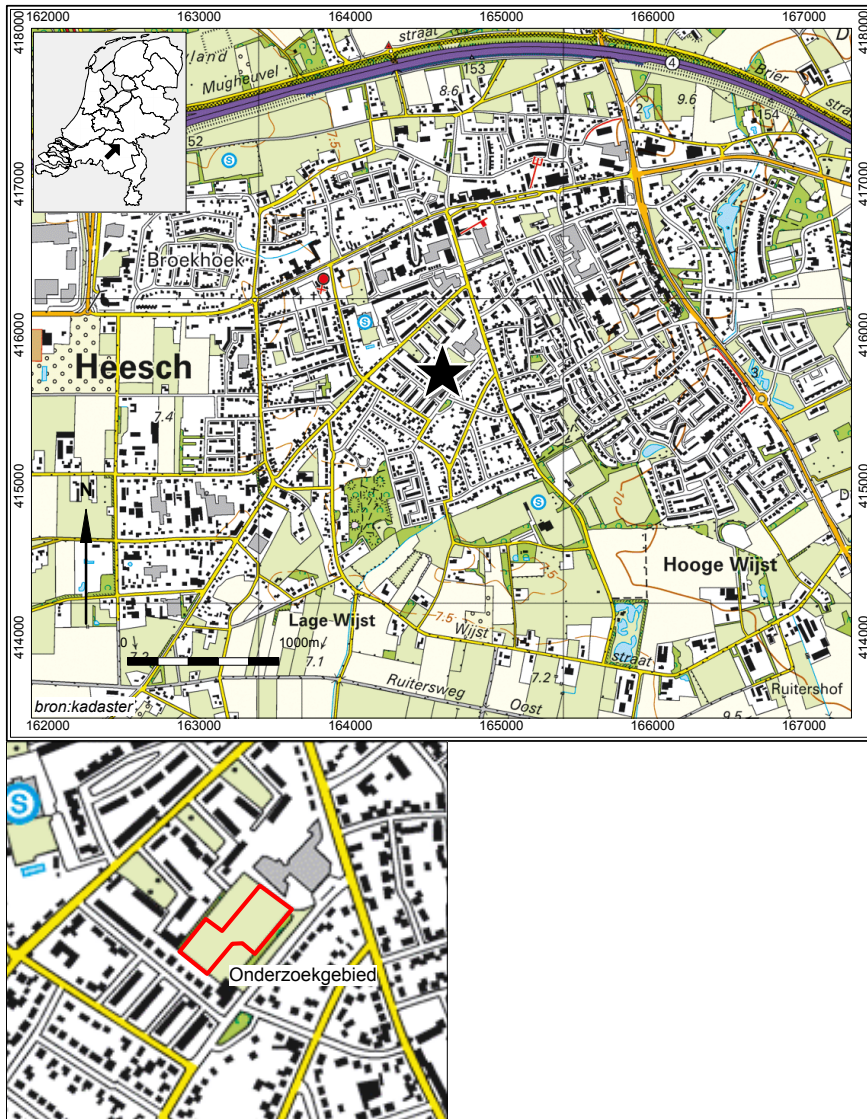
De opgraving is aansluitend op het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archol bv. Het veldwerk is verricht door een team bestaande uit een veldwerkleider en drie veldarcheologen van Archol, een vrijwillige metaaldetectiespecialist en een graafmachinist van de firma Coppens Loon- en Grondverzetbedrijf.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE)² en de richtlijnen in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).

Het onderhavige rapport presenteert de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de aansluitende opgraving.

¹ Blom 2012.

² Schutte 2012.



Figuur 1.1
Ligging onderzoeksgebied.

Tabel 1.1

Administratieve gegevens.

Soort onderzoek:	IVO-p & DO
Projectnaam:	Hildebrandstraat e.o. Heesch
Archolprojectcode:	HHB1372
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden bv
Periode van uitvoering veldwerk:	10 oktober 2012, 22-25 oktober 2012
Periode van uitvoering uitwerking:	November 2012 - januari 2013
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Bernheze
Plaats:	Heesch
Toponiem:	Hildebrandstraat e.o.
Coördinaten gebied:	164.615/ 415.766
Opdrachtgever:	Gemeente Bernheze
Bevoegd gezag:	Gemeente Bernheze, M. van Driel
Adviseur bevoegd gezag:	A. Visser, Monumentenhuis Brabant
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:	53656
ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s):	420751
ARCHIS-waarnemingsnummer(s):	Vondstmelding nog niet opgewaardeerd
Beheer en plaats van documentatie en vondsten:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant
Geomorfologie:	bebouwd, rondom Heesch dekzandruggen al dan niet met oud landbouwdek (3L5)
Bodem:	bebouwd, rondom Heesch hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ21)

2 Doel- en vraagstellingen

2.1 Doelstelling

Doel van het IVO-p is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het vooronderzoek. Er dient (extra) informatie verkregen te worden over bekende en/ of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied.

Doel van het definitieve onderzoek is het veiligstellen van de tijdens het proefsleuven-onderzoek vastgestelde archeologische waarden.

2.2 Vraagstellingen

Het IVO-p is gebaseerd op de volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?*
- *Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*
- *In welke mate is het plangebied verstoord?*
- *Heeft het een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*
- *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?*
- *Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.*
- *Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?*
- *Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?*
- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*
- *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?*
- *Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologische resten?*

Specifieke onderzoeksvragen

Periode en sites

Dit aspect van het onderzoek richt zich op de aard, ouderdom, omvang en andere archeologische kenmerken van de vindplaatsen. Hieruit zijn de volgende vragen afgeleid:

- *Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?*
- *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*
 - *de ligging (inclusief diepteligging) ?*
 - *de geologische en/of bodemkundige eenheid?*
 - *de omvang (inclusief verticale dimensies)?*
 - *het type en de functie van de sites of off-site-patronen?*
 - *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)?*

- *Wat is, indien aanwezig:*
 - *de ouderdom van de cultuurlaag?*
 - *de vondst- en spoordichtheid?*
 - *de stratigrafie voor zover aanwezig?*
 - *de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?*

Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

- *Waar bevindt zich binnen het onderzoeksgebied het esdek?*
- *Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?*
- *Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?*
- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?*
- *Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?*
- *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*

3 Methodiek veldwerk

Het onderzoek is gestart als een IVO-p. Tijdens deze proefsleuvenfase zijn 5 proefsleuven aangelegd van ca. 25 x 4 m (put 1 t/m 5) (fig. 3.1). In totaal is 529 m² opengelegd, waarmee iets minder dan 10% van het onderzoeksgebied is onderzocht. De sleuven zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en liggen 20 m uit elkaar. De sleuven zijn aangelegd conform het PvE, de meest westelijke sleuf is echter naar het zuidoosten verlegd in verband met de aanwezigheid van een hondentoilet. De aangetroffen archeologische resten hebben geleid tot een definitieve opgraving van het noordoostelijk deel van het plangebied. Rond proefsleuf 1 en 2 is een ca. 38 bij 50 m groot blok definitief opgegraven. Tijdens deze fase van het onderzoek zijn vier putten aangelegd met een totaal oppervlak van 1978 m² (put 6 t/m 9). Dit is iets minder dan de vooraf geplande 2200 m². Oorzaak hiervan is de aanwezigheid van een bomerrij langs de oostzijde van het onderzoeksgebied en een kleine afwijking van de topografische kaart ten opzichte van de daadwerkelijke situatie. De putten hebben eenzelfde oriëntatie als de proefsleuven.

De aanleg van het vlak is uitgevoerd door een graafmachine met gladde bak, bestuurd door een kraanmachinist met ruime ervaring in archeologisch werk van het bedrijf Coppens. Het vlak is vanaf het maaiveld laagsgewijs verdiept, waarbij het vlak tussentijds steeds visueel en met een metaaldetector is geïnspecteerd op de aanwezigheid van vondsten. Vondsten zijn verzameld per bodemlaag en per vak van 4 x 5 m (proefsleuven fase) of 5 x 5 m (definitieve opgraving). Vondsten uit sporen zijn per spoor en vulling verzameld. Het archeologisch vlak is aangelegd in de top van de C-horizont van de oorspronkelijke zandbodem.

Het archeologisch vlak is gefotografeerd en ingetekend. Tijdens de proefsleuven fase zijn de putten ingemeten met behulp van een *Robotic Total Station*. Hiertoe zijn voor aanvang van het veldonderzoek grondslagpunten door een extern landmeetkundig bureau uitgezet binnen het Rijksdriehoeksnet en ingemeten ten opzichte van NAP. Tijdens het definitieve onderzoek zijn de sporenvlakken van put 6 t/m 8 analoog getekend op schaal 1:50. Het sporenvlak van put 9 is vanwege de beperkte omvang met de *Robotic Total Station* ingetekend. Daarnaast zijn behalve de putranden ook de vlakhoogten, maaiveldhoogten en de profielen ingemeten.

Tijdens de proefsleuvenfase zijn in elke put twee profielkolommen van 1 m breed gedocumenteerd teneinde inzicht te krijgen in de landschappelijke situatie.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is slechts een representatieve selectie van de sporen gecoupeerd. Daarnaast is van enkele sporen de diepte bepaald met behulp van een miniguts om de conservering en gaafheid vast te stellen. De gecoupeerde sporen zijn niet afgewerkt. Tijdens het definitieve onderzoek zijn alle sporen gecoupeerd en afgewerkt.

Alle coupes zijn gefotografeerd en het overgrote deel is tevens getekend, schaal 1:10 of 1:20. Vondsten uit sporen zijn per spoor en per vulling verzameld.

Ten behoeve van archeobotanisch- en dateringsonderzoek zijn in totaal 15 grondmonsters verzameld uit de vullingen van de aangetroffen archeologische sporen. Drie van deze monsters zijn gewaardeerd, maar hebben geen botanische resten opgeleverd.³

³ Waardering uitgevoerd door E. Hees van de Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden.



Figuur 3.1
Sleuven- en puttenkaart met nummers en beschreven profielen.

4 Landschappelijk kader

Het hier beschreven landschappelijk kader is grotendeels gebaseerd op het door ADC verrichte bureauonderzoek.⁴

4.1 Fysisch-geografische kenmerken

Het onderzoeksgebied is gelegen in het zuidelijke zandgebied in de Centrale Slenk. Dit gebied onderscheidt zich tektonisch gezien van andere regio's binnen het zuidelijke zandgebied. Als gevolg van tektonische beweging is de ondergrond in het gebied gedaald ten opzichte van de naastgelegen Peelhorst. De grens met de Peelhorst bevindt zich ca. 200 m ten oosten van het onderzoeksgebied.⁵ Het landschap in de Centrale Slenk is grotendeels gevormd gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien. Gedurende de koudste periode van het Weichselien, het Pleniglaciaal (ca. 30.000 jaar geleden) zorgde de combinatie van een koud en droog milieu met de bevroren bodem ervoor dat er geen tot weinig vegetatie aanwezig was in Nederland. Hierdoor had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Het hierdoor gevormde landschap bestaat voor een groot deel uit (al dan niet verspoelde) dekzandvlakten, met daartussen dekzandruggen. Het onderzoeksgebied is op de geomorfologische kaart gemarkeerd als bebouwd gebied. Indien we de landschappen uit de omgeving extrapoleren, dan ligt het plangebied in een dergelijke dekzandvlakte (fig. 4.1). Het zand is door het eolisch transport goed afgerond, kalkloos en bestaat veelal uit zeer fijn tot matig grof zand. De dekzandvlakte behoort tot de Formatie van Bostel, Laagpakket van Wierden.⁶

Op de bodemkaart van Nederland is het onderzoeksgebied eveneens gekarteerd als bebouwd gebied (fig. 4.2). Rondom Heesch zijn overwegend zwarte enkeerdgronden aanwezig. Hoge zwarte enkeerdgronden komen veel voor in de Centrale slenk en op het Peel Blok. Ze kenmerken zich door een humeuze bovengrond van 50 cm of dikker, een esdek.⁷ Meestal liggen ze als relatief hoge, langgerekte ruggen in het landschap in de nabijheid van oude bewoningskernen. Ze zijn het resultaat van eeuwenlange plaggenbemesting van akkergronden, waardoor deze kunstmatig opgehoogd zijn. Doordat de hogere (dekzand)ruggen in de prehistorie, Romeinse tijd en middeleeuwen een aantrekkelijke bewoningslocatie vormden, hebben de esdekgebieden met hun relatief goede conservering een hoge archeologische verwachting.

4.2 Resultaten vooronderzoek (plangebied/vindplaats)

In januari 2012 zijn in het plangebied 20 grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn drie boringen verricht. Er werd een intact podzolprofiel aangetroffen onder een humeus dek. De top van de B-horizont ligt op minimaal 70 cm –MV.⁸

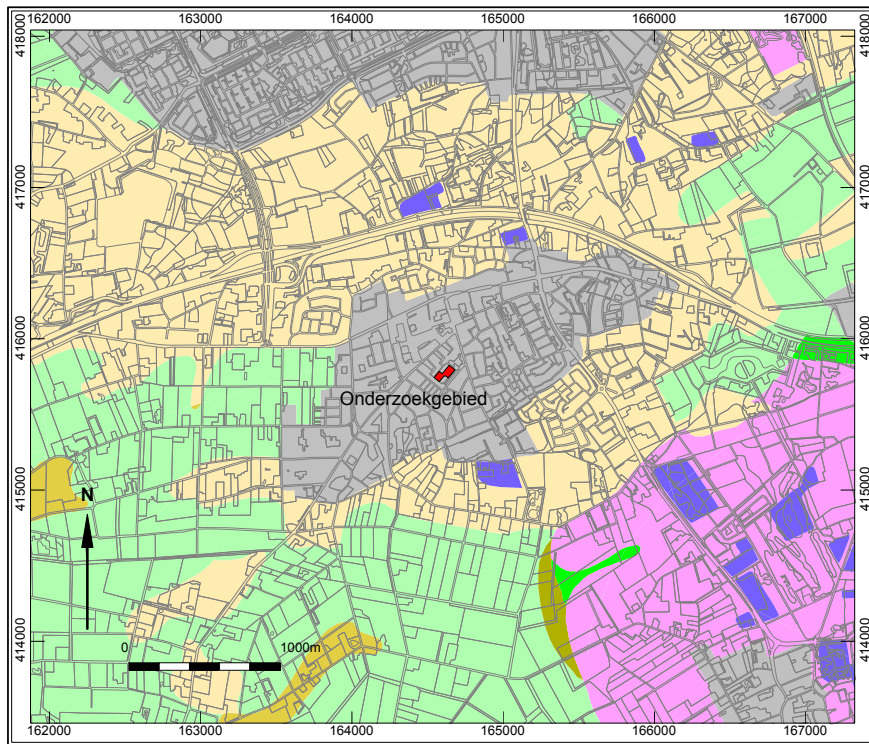
⁴ Blom 2012.

⁵ Berendsen 2004.

⁶ De Mulder *et al.* 2003.

⁷ Berendsen 2004.

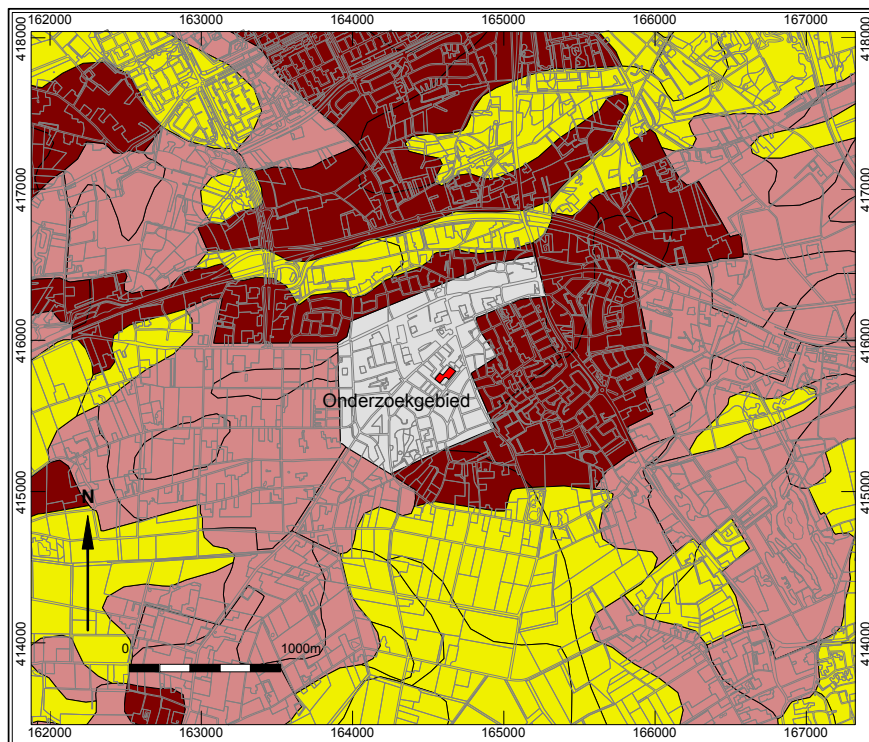
⁸ Blom 2012.



Figuur 4.1
Geomorfologische kaart van onderzoeksgebied en omgeving.

Legenda

- Plateau-achtige vormen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Bebouwing



Figuur 4.2
Bodemkaart van onderzoeksgebied en omgeving.

Legenda

- Bebouwing
- Dikke eerdgronden
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden

5 Archeologie en historische kader

5.1 Archeologische context

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarde (IKAW) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Het onderzoeksgebied ligt binnen de bebouwde kom en is zodoende niet gekarteerd (fig. 5.1). Buiten de bebouwde kom van Heesch worden vanwege de aanwezigheid van enkeerdgronden voornamelijk gebieden met een hoge archeologische waarde aangetroffen. Volgens de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bernheze geldt voor het onderzoeksgebied een middelhoge archeologische verwachting.⁹ Er bevinden zich geen AMK¹⁰ terreinen en er zijn geen Archis¹¹-waarnemingen of vondstmeldingen bekend.

In de gemeente Bernheze zijn geen vindplaatsen ouder dan het neolithicum bekend. In de loop van het neolithicum strijken de eerste boeren neer in het dekzandlandschap. Binnen de gemeentegrenzen vormen enkele vuurstenen bijlen hiervoor een aanwijzing. In de loop van de brons- en ijzertijd worden de aanwijzingen voor bewoning in de regio concreter. Vooral de hogere (dekzand)ruggen vormden in de periode bronstijd t/m de volle middeleeuwen een aantrekkelijke woonlocatie. De lager gelegen delen, die relatief nat waren, bestonden uit dekzandvlakten en beekdalen: de marginale zones in het landschap. Vanaf de late middeleeuwen is er sprake van de vorming van een esdek als gevolg van het potstalsysteem. In de loop van de late middeleeuwen werden de beekdalen ontgonnen en in gebruik genomen als hooi- en weilanden.¹²

Uit de omgeving van het onderzoeksgebied zijn diverse Archis-waarnemingen bekend. Deze dateren voornamelijk vanaf de late middeleeuwen. Op een afstand van maximaal 150 m ten noorden en oosten van het onderzoeksgebied zijn bij verschillende niet-archeologische graafwerkzaamheden in totaal zeven waarnemingen gedaan. Het betreft overwegend waarnemingen van aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, maar ook glazen vaatwerk, een pijp en een ijzeren mes.¹³ Ca. 220 m ten zuidoosten van het plangebied is bij niet-archeologische graafwerkzaamheden een stenen beeldje uit de Romeinse tijd aangetroffen.¹⁴

5.2 Historische context

De oudste woonkern van Heesch is het gebied rond Goorstraat, Lindenlaan, Hoogstraat en Osseweg; een van nature wat hoger gelegen gebied dat aan alle kanten door lagergelegen grond werd omringd. De naam Heesch gaat terug op het Oudhoogduitse "haisjo", dat kreupelhout betekent. Het wordt als *Heze* in 1191 voor het eerst in een document genoemd.

Reeds vóór 1298 was er sprake van een *gemeynt* (gemeenschappelijke grond) van de inwoners van Heesch. Het dorp is vanouds een agrarische gemeente met overwegend schrale zandgronden. Daarnaast is de locatie van het dorp halverwege 's-Hertogenbosch en Grave bepalend geweest voor de geschiedenis van Heesch. Het dorp was een pleisterplaats voor voetgangers, ruiters en rytuigen.¹⁵

⁹ Kortlang 2010.

¹⁰ Archeologische Monumenten Kaart.

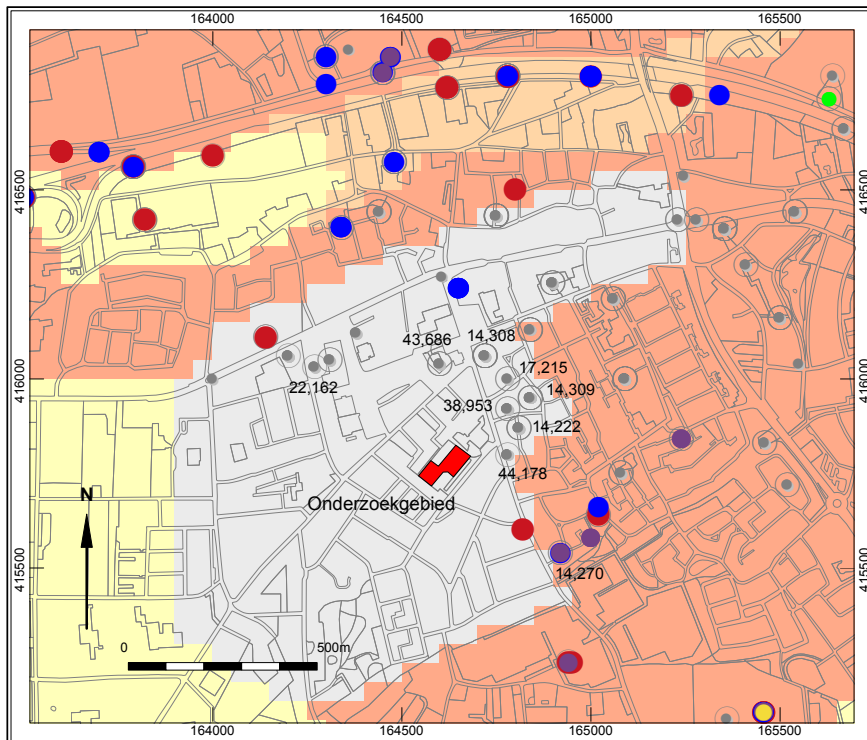
¹¹ Archeologisch Informatie Systeem.

¹² Kortland 2010.

¹³ Archis-waarnemingsnummer 14222, 14308, 14309, 17215, 38953, 43686 en 44178.

¹⁴ Archis-waarnemingnummer 22162.

¹⁵ Leije 2011.

**Figuur 5.1**

Verspreidingskaart Archeologische waarnemingen (Archis) met uitsnede IKAW.

IKAW

Indicatieve kaart van archeologische waarden

- Hoge indicatieve waarde
- Middelhoge indicatieve waarde
- Lage indicatieve waarde
- Bebouwd gebied

Archis

Met dezelfde begin- en einddatering

- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeins
- Middeleeuwen
- Overige Archiswaarnemingen

De oudste bekende historische kaart van het onderzoeksgebied is de kadastrale minuut uit 1811-1832. Op deze kaart en de Bonnekaart uit 1868 zijn enkele huizen met erven langs de huidige John F. Kennedylaan afgebeeld (fig. 5.2). De percelen ten zuiden hiervan, waar ook het onderzoeksgebied onder valt, waren in gebruik als bouwland. Tot ca. 1970 bleef de situatie ongewijzigd, waarna de huidige woonwijk is ingericht.

Figuur 5.2

Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1868 (overgenomen uit Blom 2012).



6 Resultaten landschappelijk onderzoek

6.1 Fysisch-geografische opbouw onderzoeksgebied

Op basis van de kolomopnamen van het proefsleuvenonderzoek is een beeld te vormen van de bodemopbouw van het onderzoeksgebied (zie fig. 3.1). Conform de resultaten van het vooronderzoek bestaat de ondergrond uit een pakket zwak siltig, matig fijn licht grijsgeel dekzand behorend tot de Formatie van Boxtel. In de top van deze afzettingen heeft zich een podzolbodem ontwikkeld. Deze oorspronkelijke bodem is in het overgrote deel van het onderzoeksgebied niet meer intact; alleen in het noordelijk deel is de bodem op enkele plekken bijna compleet, inclusief enkele cm van de vegetatiehorizont (A-horizont). Ter hoogte van het opgravingsgebied is in ieder geval de inspoelingshorizont (B-horizont) bewaard gebleven.

In het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied, daar waar proefsleuf 4 en 5 zijn aangelegd, is de podzolbodem niet bewaard gebleven. Hier wordt het moedermateriaal (C-horizont) direct afgedekt door het bovenliggende humeuze dekpakket (Aa-horizont). Dit humeuze pakket is over het hele onderzoeksterrein opgebracht en dekt oorspronkelijke bodem af. De bovenste 25 tot 40 cm van het humeuze pakket is verploegd en is te omschrijven als de recente bouwvoor (Ap-horizont).

Het maaiveld ligt tussen de 8,3 tot 8,6 m +NAP, het archeologisch vlak is aangelegd tussen 7,1 en 7,8 m + NAP. In de noordwesthoek van het opgegraven terrein ligt het archeologisch vlak duidelijk lager dan in de rest van het terrein (fig. 6.1). Dit heeft niet te maken met de landschappelijke situatie, maar eerder met de opgravingsstrategie. In deze hoek blijkt proefsleuf 1 iets dieper aangelegd te zijn om de aanwezige sporen beter te kunnen herkennen, karakteriseren en waarderen.

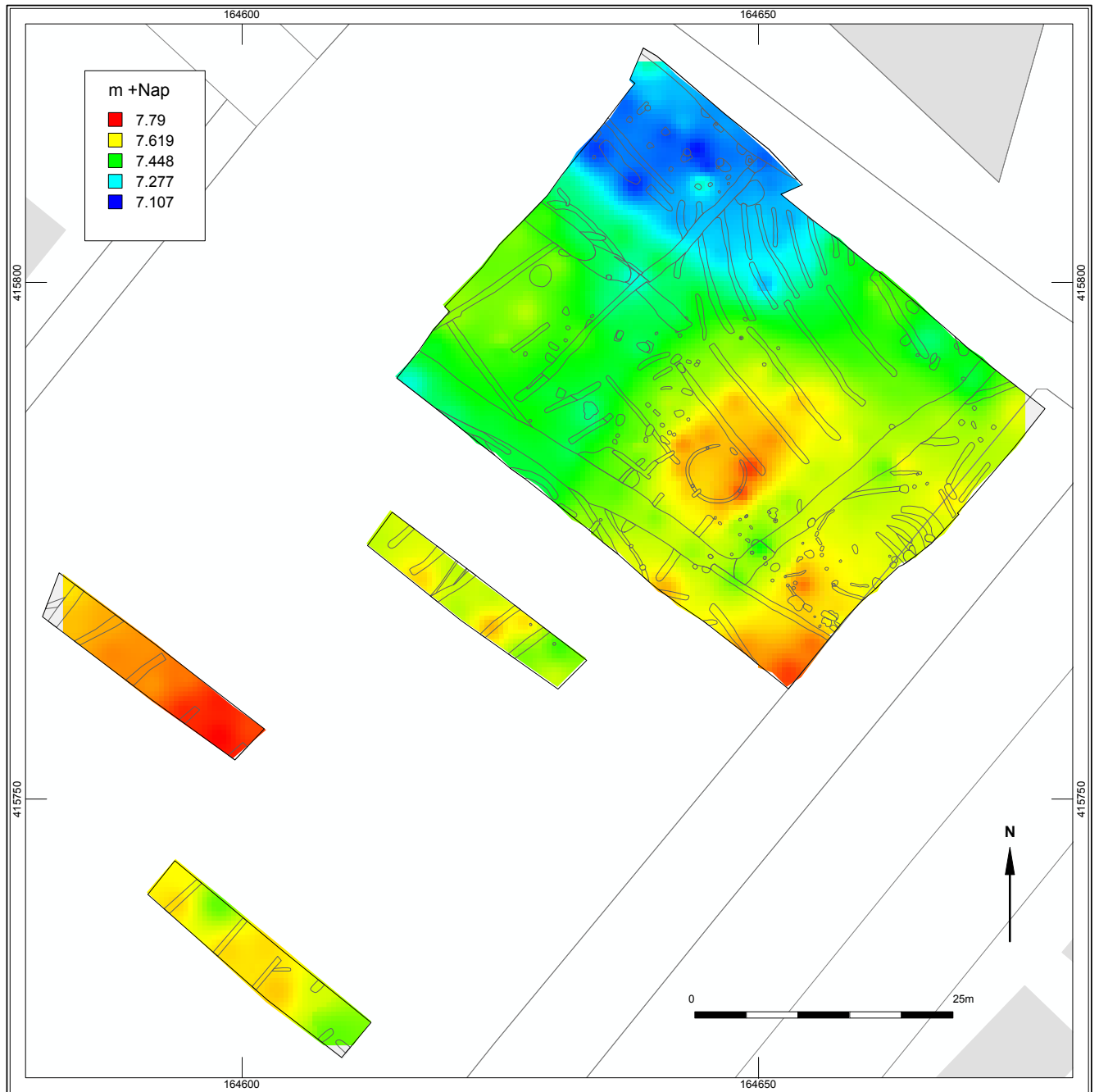
6.2 Historisch-geografisch landschap

Het humeuze dekpakket, ofwel esdek, waarmee de oorspronkelijke bodem is afgedekt is homogeen donkerbruin van kleur en bestaat uit zwak humeus, zwak siltig zand. In het noordoosten van het onderzoeksgebied (put 1) is het ca. 85 cm dik, naar het westen toe neemt de dikte af. Daar heeft de laag nog een dikte van ca. 70 cm (fig. 6.2). In het pakket zijn aardewerk, puin spikkels en houtskoolspikkels aangetroffen. Met behulp van het aardewerk is het esdek gedateerd. Het heeft zijn oorsprong in de late middeleeuwen, waarschijnlijk de 15^e eeuw. Aardewerk uit de nieuwe tijd is niet aangetroffen, het esdek moet derhalve in een korte periode zijn gevormd.¹⁶

6.3 Relatie landschap en archeologie

De archeologische sporen tekenen zich af onder het esdek en snijden door de begraven podzolbodem. Daar waar de bodem nog (deels) intact was, werden de sporen al zichtbaar in de A-/E- of B horizont. Het vlak is over het algemeen echter in de onderliggende C-horizont aangelegd, vanwege een betere zichtbaarheid van de sporen.

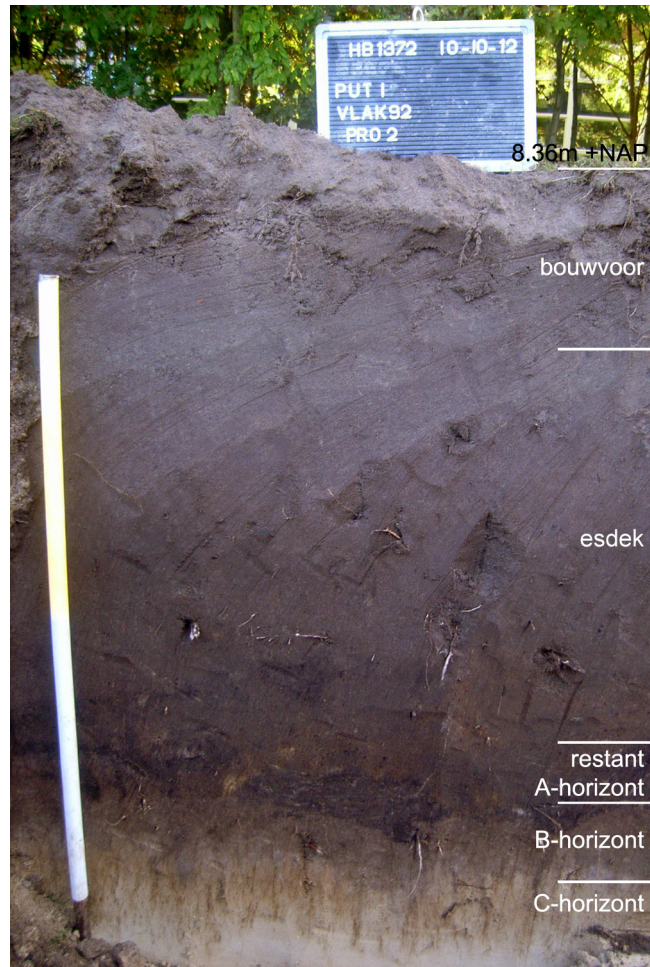
¹⁶ Zie ook paragraaf 7.3.



Figuur 6.1
Hoogtelijnenkaart opgravingsvlak.

Figuur 6.2

Bodemopbouw in het noorden van werkput 1. Onder een dik esdek is een restant van de oorspronkelijke A-horizont zichtbaar. Bij het opbrengen van het esdek is deze wel aangetast. Hieronder bevindt zich een matig ontwikkelde B-horizont, welke de C-horizont afdekt.



7 Resultaten

7.1 Inleiding

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in alle sleuven grondverbeteringsgreppels waargenomen. In oostelijke twee sleuven, put 1 en 2, zijn daarnaast bewoningssporen aangetroffen. Deze bewoningssporen zijn als behoudenswaardig gewaardeerd. Conform het selectiebesluit is rond deze twee proefsleuven een blok van 38 x 50 m opgegraven. Bij deze definitieve opgraving zijn verspreid over het hele blok bewoningssporen aangetroffen: het gaat om sporen uit de volle middeleeuwen en nieuwe tijd. In totaal zijn 232 sporen aangetroffen, waaruit 6 structuren zijn af te leiden. Daarnaast zijn vooral aardewerk en enkele voorwerpen van natuursteen en metaal verzameld.

Hieronder volgt eerst een beschrijving van de aangetroffen sporen en structuren, daarna worden de verschillende materiaalcategorieën besproken.

7.2 Structuren en overige sporen uit de volle middeleeuwen en nieuwe tijd

In de aangetroffen sporen zijn plattegronden van drie huizen, twee roedebergen en een cirkelvormige hooimijt herkend. Deze structuren zijn in een bijlage afzonderlijk beschreven (fig. 7.1, bijlage III). De overige sporen bestaan uit een waterkuil, enkele greppels, een flink aantal grondverbeteringsgreppel, karrensporen, een kuil en enkele losse paalsporen.

Huisplattegronden

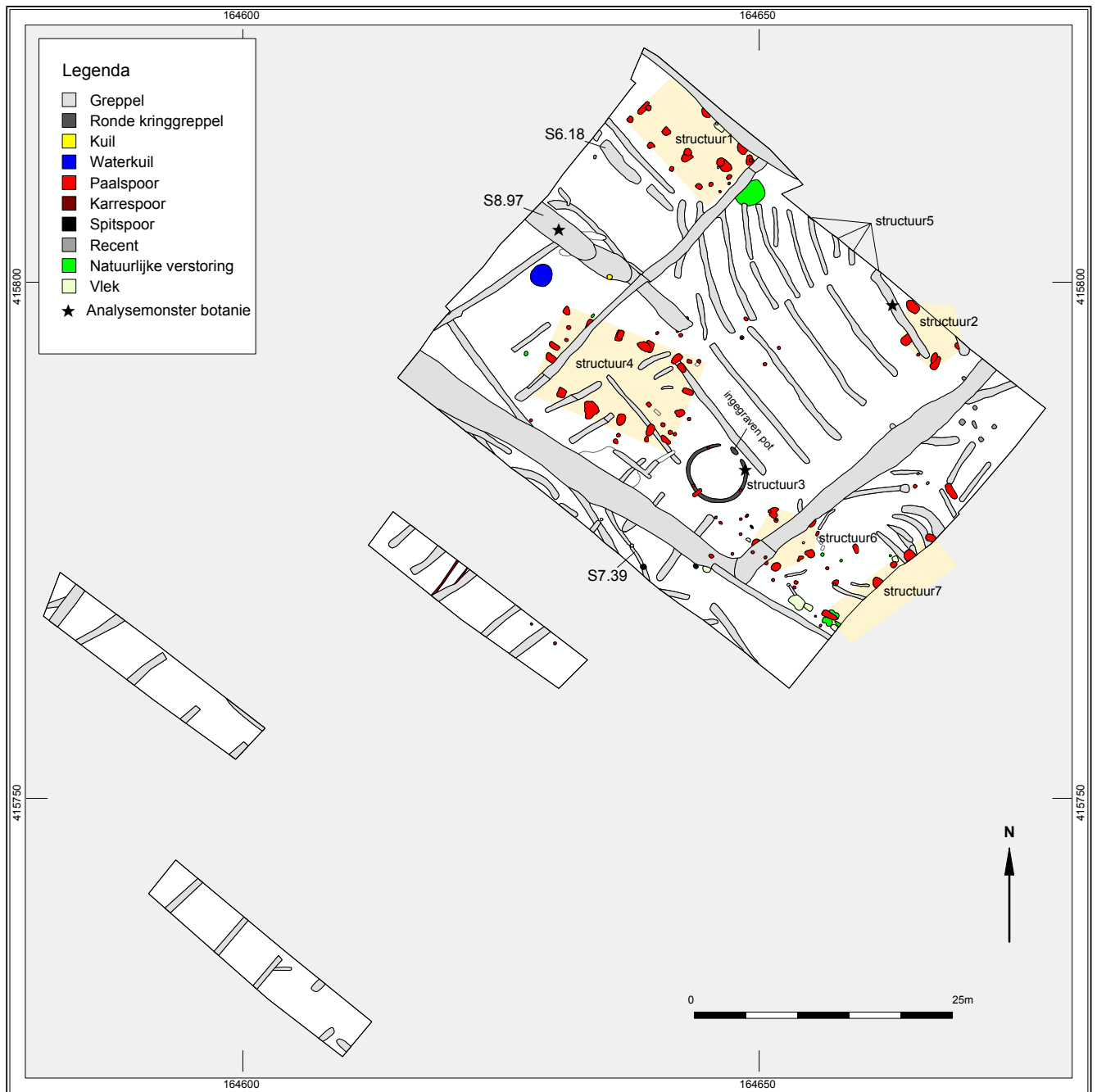
Slechts één van de drie aangetroffen huisplattegronden ligt compleet binnen de grenzen van het onderzochte terrein (structuur 4). De tweede plattegrond kon voor ongeveer de helft worden onderzocht (structuur 1) en van de derde plattegrond is slechts één rij staanders aangesneden (structuur 7).

Structuur 1

Structuur 1 is minimaal 13 m lang en 6,6 m breed. Ongeveer de helft van structuur 1 bleek buiten de grenzen van het onderzoeksgebied te liggen en was zodoende niet toegankelijk voor onderzoek (fig. 7.2). Toch geven de aangetroffen sporen een goede indruk van de oorspronkelijke lay out van de plattegrond. De structuur is driebeukig en noordwest-zuidoost georiënteerd. Er is sprake van tenminste drie staanderparen, die in een rechte lijn staan. Tenminste drie, want een deel van de plattegrond bevindt zich buiten het onderzoeksgebied. Wanneer er slechts drie staanderparen zouden zijn, dan zou men een afsluiting van de noordwestelijke kopse kant binnen het onderzochte vlak verwachten. Het ontbreken hiervan doet vermoeden dat er weldegelijk nog staanders buiten het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De staanders hebben een ovale tot afgerond rechthoekige vorm in het vlak en een vlakke bodem in doorsnede.

Een licht gebogen rij wandpalen vormt de wand van de structuur. De wandpalen staan in lijn met de staanders, de afstand tussen staanders en wandpalen bedraagt ca. 1,5 m. Ca. 1 m buiten de wandpalen loopt een smal greppeltje parallel langs de wand. Dergelijke greppeltjes buiten de wandstijlen zijn ook aangetroffen bij de opgravingen Bladel Kriekenschoor en Nistelrode Zwarte Molen.¹⁷ Ze worden daar geïnterpreteerd

¹⁷ Dierendonck 1989;Knippenberg 2007.

**Figuur 7.1**

Allesporenkaart van de opgraving met structuren.

als opvang voor (opspattend) regenwater, ter bescherming van de lemen wanden van de boerderij.

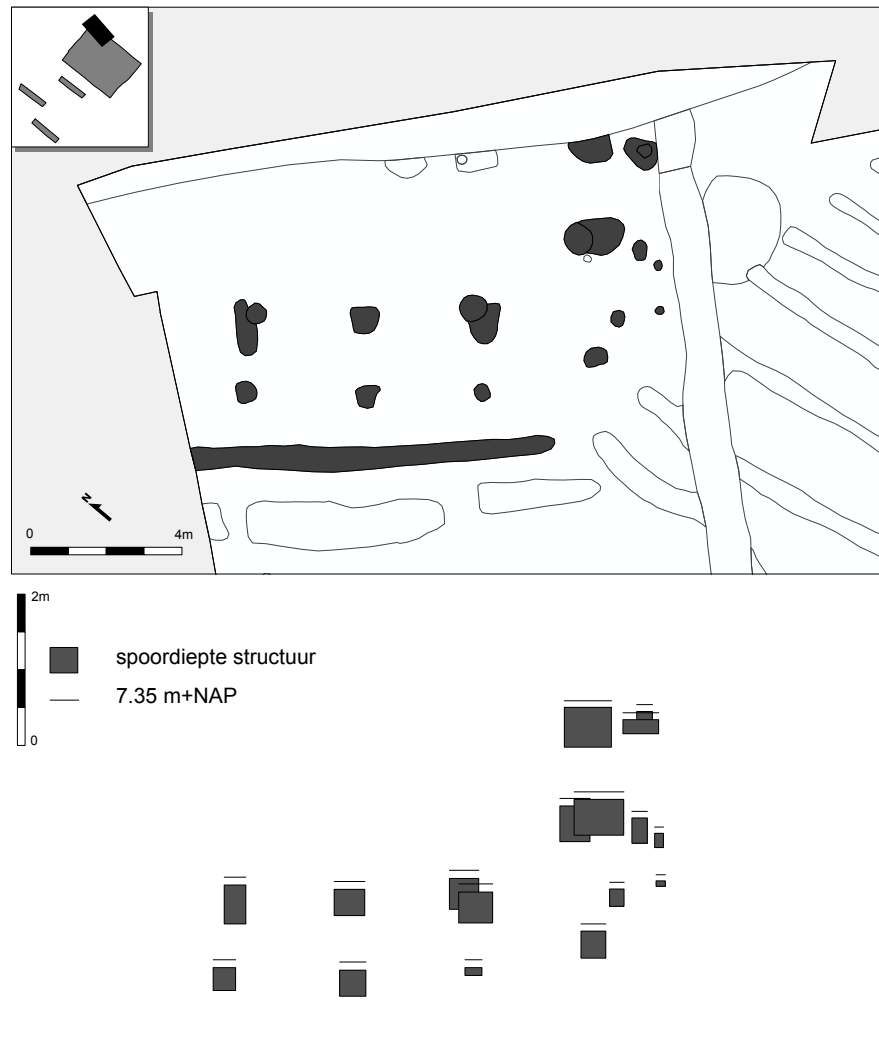
Aan de zuidoostelijke kope kant bevinden zich twee sluitpalen. Sluitpalen zijn palen die de staanderijen van het skelet afsluiten en die een gecombineerde wandverstevigende en dakdragende functie hebben.¹⁸ De ingang van het huis bevond zich waarschijnlijk tussen de twee sluitpalen.

In de staandersporen zijn verschillende fasen van opvulling herkend, de palen lijken eenmaal vervangen te zijn. Na de laatste gebruiksfase zijn de palen verwijderd. Het ontbreken van paalschaduw in de meeste sporen (in één paalkuil aan de kope kant werd wel een paalschaduw aangetroffen) en de heterogene opvulling van de sporen wijzen hierop.

¹⁸ Huijbers 2007.

Figuur 7.2

Structuur 1 in het vlak (boven) en in de doorsnede (onder).



Het huis kan worden ondergebracht in de typologie van Huijbers,¹⁹ type H2. Dit type is te plaatsen tussen 1050 en 1200.

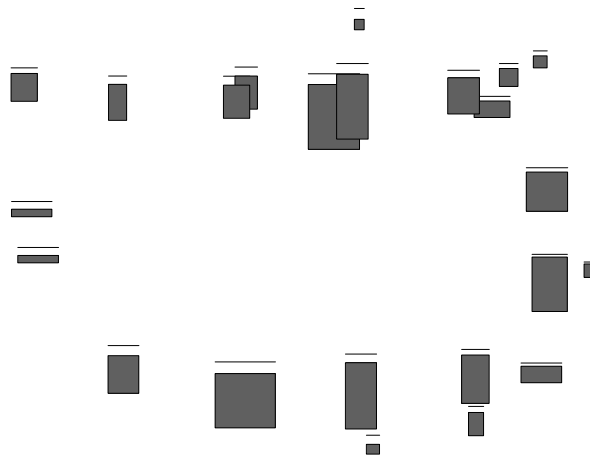
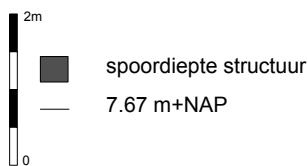
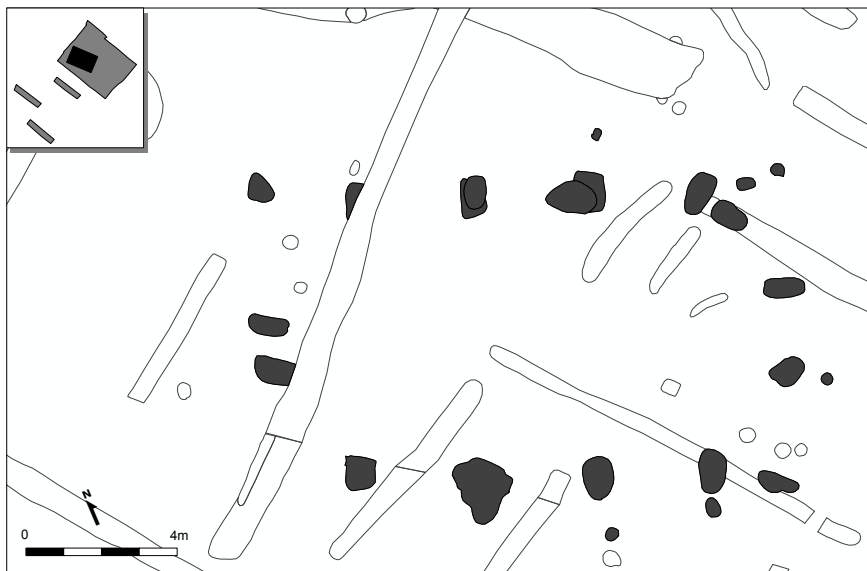
Structuur 4

Structuur 4 is een rechthoekige, driebeukige plattegrond met een WNW–OZO oriëntatie (fig. 7.3). De plattegrond is 15 m lang en 10,5 m breed. De kern van de constructie bestaat uit vier paar staanders. De palen van de staanders staan niet centraal in de paalkuil, maar richting de binnenzijde van de structuur. Het is niet te zeggen of de palen oorspronkelijk recht of scheef in de paalkuilen hebben gestaan, doordat de palen na de gebruiksfase van het gebouw zijn uitgegraven.

Buiten de staanderrijen zijn op een afstand van 0,8 tot 1,3 m wandpalen geplaatst. Er zijn slechts enkele wandpalen teruggevonden, waardoor niet duidelijk is of er sprake is van rechte of gebogen wanden. Mogelijk zijn de wandpalen maar ondiep ingegraven en zijn de meeste daardoor niet bewaard gebleven.

Beide kopsen kanten van de plattegrond bestaan uit twee sluitpalen en enkele wandpalen die op gelijke lijn met de sluitpalen staan. Aan de westelijke kant liggen de twee sluitpalen niet evenredig geplaatst in het midden, zoals bij de oostwand het geval is. Ze liggen dicht bij elkaar, waardoor ten noorden van de twee palen een relatief

¹⁹ Huijbers 2007.

**Figuur 7.3**

Structuur 4 in vlak (boven) en in doorsnede (onder).

grote opening ontstaat. Mogelijk is dit de locatie van de hoofdingang van de boerderij. De buitenste wandpalen van de kopse kant liggen op lijn met de staanders, maar zijn duidelijk minder diep ingegraven. Ook tekenen de sporen van de korte kanten zich in het vlak minder diep af dan de staanders. Dit lijkt erop te wijzen dat de dakdragende constructie puur door de gebinten werd gevormd en de daklast niet door de kopse kanten werd opgevangen.

Na de gebruiksfase zijn de palen van de boerderij uitgegraven. Dit is te concluderen op basis van het ontbreken van paalschaduw in de sporen (slechts in één paalspoor op de noordelijke hoek is wel een paalschaduw herkend) en de heterogene opvulling van de sporen. Enkele van de staanders van de westelijke zijde zijn secundair opgevuld met leem en ander afval (fig. 7.4).

De plattegrond is moeilijk in de typologie van Huijbers te passen. Het lijkt om een overgangsvorm te gaan tussen type H₃ en type H₄:

Figuur 7.4

Standerkuil van structuur 4, secundair opgevuld met verbrand leem.



- Type H3 wordt door Huijbers beschreven als een huis met een gecombineerde gebogen en rechte staanderrij en met gebogen lange wanden. Deze huizen dateren tussen 1075 en 1200.
- Type H4 huizen hebben staanderrijen in een rechte lijn en rechte lange wanden. De wandpalen van de korte wand staan los van de sluitpalen en de staanders. Dit type dateert vanaf 1175.

De onduidelijke vorm van de wand – recht dan wel halfronde – bemoeilijkt de indeling in de typologie. De staanderrijen zijn recht en de wandpalen van de korte wand staan in lijn met de sluitpalen, waardoor een overgangsvorm het meest voor de hand ligt. Dit zou betekenen dat de plattegrond rond 1100-1200 dateert. Deze datering wordt bevestigd door het aardewerk en de doorsnijding dwars door enkele grondverbeteringsgreppels uit de oudste fase.

Structuur 7

Tegen de zuidoostelijke grens van het onderzoeksgebied zijn vijf forse paalsporen aangetroffen die min of meer in één rechte noordoost-zuidwest lopende lijn liggen. De sporen zijn gemiddeld 50 cm diep en hebben een heterogene vulling. Ze vormen waarschijnlijk een rij staanders van een huis of bijgebouw dat haaks op structuur 1 is georiënteerd, hoewel de staanders dan wel op onregelmatige afstand van elkaar zijn geplaatst. Bijhorende wandpalen zijn niet aangetroffen. Ook bij deze plattegrond wijst de heterogene spoorvulling uit dat de palen na afdanking van het gebouw zijn verwijderd.

Bijgebouwen

Roedebergen

Er zijn twee structuren aangetroffen die als roedeberg worden geïnterpreteerd (structuur 2 en 6). Roedebergen zijn meestal eenvoudige constructies, bestaande uit enkele palen. Deze bijgebouwtjes fungeerden als opslag voor oogstgewas en waren

voorzien van een kap. De roedes hadden een verhoogde vloer om optrekkend vocht vanuit de grond te voorkomen. Deze constructies waren relatief eenvoudig te bouwen. Door voorraden hooi of graan buitenshuis op te slaan werden bovendien de gevolgen van bijvoorbeeld een brand door hooibroei verkleind.²⁰

De twee exemplaren te Heesch Hildebrandstraat bestaan elk uit vijf palen en hebben een oppervlak van 19 en 21,3 m². In één van de paalkuilen van structuur 6 bevonden zich onderin de resten van een vermolmde paal. Helaas was het hout te slecht bewaard gebleven om de boomsoort te bepalen. Van de overige sporen van de structuur zijn de palen uitgegraven. Ook structuur 2 lijkt bewust ontmanteld te zijn. Er zijn geen paalschaduwten waargenomen en de sporen tonen een heterogene vulling.

Structuur 2 is doorsneden door enkele grondverbeteringsgreppels. Structuur 6 is zelf door een brede perceelsgreppel uit de nieuwe tijd doorsneden. Op de Zuid-Nederlandse zandgronden wordt dit type bijgebouw veelvuldig aangetroffen, het komt voor vanaf ongeveer de 10^e eeuw.

Ronde hooimijt

Al tijdens het proefsleuvenonderzoek is een groot deel van een cirkelvormige structuur aangetroffen (figuur 7.5). Tijdens het definitieve onderzoek kon de complete structuur worden blootgelegd en gedocumenteerd. De structuur heeft een diameter van 5,9 m en een oppervlak van 23 m². De greppel is ca. 30 cm breed en heeft een diepte van ongeveer 13 cm. Op twee plaatsen bevinden zich onderbrekingen in de greppel. De structuur wordt geïnterpreteerd als hooimijt. In de greppel zijn vier paalsporen aangetroffen, die door de greppelvulling heen snijden. Deze zullen deel uit hebben gemaakt van de dragende structuur van de hooimijt. Twee van de sporen bevonden zich dicht naast elkaar, waarbij één van de sporen in het archeologisch vlak breder was dan de greppel. Mogelijk maakt het spoor geen deel uit van de hooimijt, maar van een latere doorsnijding. Als het spoor wel onderdeel vormt van de hooimijt, dan gaat het hier waarschijnlijk om een reparatie van de naastliggende paal.

De vraag is waarom zich in de greppel twee openingen bevinden. De greppel diende namelijk om ongedierte van de graanopslag te weren. Bewuste openingen lijken dan ook onlogisch. Een mogelijkheid is dat de greppel hier oorspronkelijk wel aanwezig was, maar te ondiep gegraven om nu nog sporen achter te laten. Een indirecte aanwijzing hiervoor is de vondst van een kuil tussen de twee openingen. Op de bodem van de kuil is een aardewerkpot met de opening naar boven geplaatst (zie fig. 7.10). Dergelijke potten zijn bekend als valkuilen van hooimijten. De potten werden onderin de greppel ingegraven. Ze waren oorspronkelijk gevuld met etenswaren om ongedierte zoals muizen vanuit de greppel in de pot te lokken. Eenmaal in de pot konden de muizen niet meer ontsnappen. Dit laatste blijkt uit onderzoek van potvullingen van andere opgravingen, waarbij skeletresten van muizen zijn aangetroffen.²¹ De inhoud van de pot uit Heesch is gezeefd, maar dit heeft geen overblijfselen opgeleverd. Opvallend is ook dat de bodem uit de pot ontbrak; gezien de ligging op de bodem van de ingravingskuil moet het gat in de pot echter geen ontsnappingsmogelijkheid zijn geweest voor de muizen.

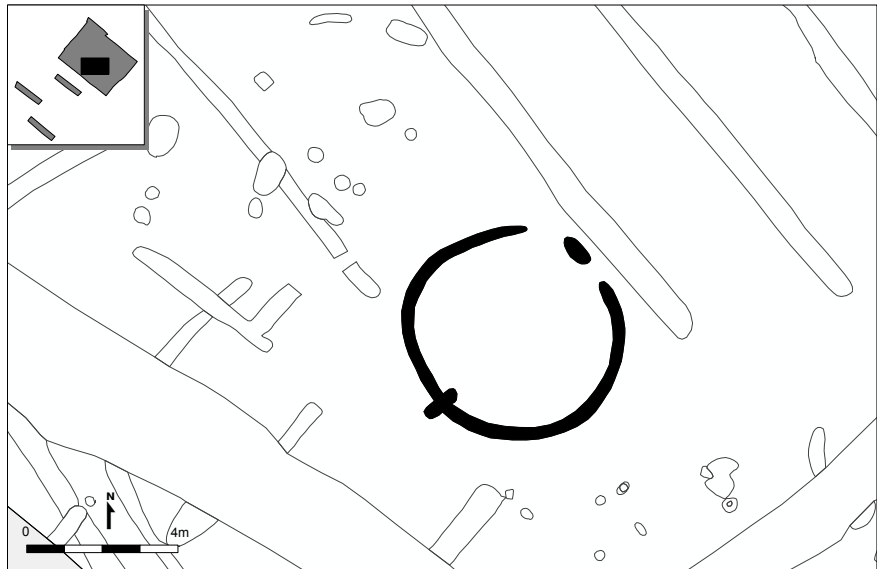
De pot dateert tussen 1725 en 1775. De hooimijt is daarmee beduidend jonger dan de huisplattegronden en roedebergen.

²⁰ Huijbers 2007, 156.

²¹ Verhoeven & Brinkemper 2001.

Figuur 7.5

Kringgreppel van een ronde hoويمijt.



Greppels

Grondverbeteringsgreppels

Verspreid over het hele onderzochte terrein zijn greppels aangetroffen met een lengte variërend van 4 tot 15 m en een breedte van ca. 50 – 80 cm (zie fig. 7.1). Er is geen eenduidige oriëntatie aan te wijzen, maar er zijn wel verschillende clusters van gelijk georiënteerde parallelle greppel te onderscheiden. Binnen deze 'clusters' liggen de greppels ca. 2 tot 3 m uit elkaar. De sporen zijn bovenin donkergrijs-bruin opgevuld met daaronder een zwarte, meer homogene, licht humeuze basis (fig. 7.6).

Vergelijkbare sporen worden op opgravingen op de Zuid-Nederlandse zandgronden regelmatig gevonden en zijn te interpreteren als grondverbeteringsgreppels /-kuilen. De greppels/kuilen werden door de harde podzolbodem gegraven met het oog op een betere doorgroeiing van planten en een betere afvloeiing van regenwater. Ter bevordering van dit alles voerde men 'zwarte' humusrijke, vruchtbare grond uit de omgeving aan om in de greppels te gooien en werkte men de brokken van de oorspronkelijke (arme, zure) bodem daarbij naar boven.²²

De vondst van enkele aardewerkfragmenten doet vermoeden dat de grondverbeteringsgreppels in de 11^e – 12^e eeuw zijn gegraven. Opvallend is dat de greppels in het gehele onderzoeksgebied voorkomen behalve in de noordwestelijke hoek, waar zich structuur 1 bevindt. De huisplattegrond dateert eveneens uit de 11^e- 12^e. Het ligt dan ook voor de hand dat de greppels zijn gegraven toen het gebouw in gebruik was of kort daarna.

Erfgreppel

Tussen structuur 1 en 4 bevindt een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel die ter hoogte van structuur 4 begint en in het noordwesten het onderzoeksgebied uitkomt. De greppel ligt parallel aan structuur 1 en maakt waarschijnlijk onderdeel uit van de omgreppeling van het bijbehorende erf. De afstand tussen de greppel en structuur 1 is 10 m.

²² Hiddink 2005, 180-183.



Figuur 7.6
Doorsnede grondverbeteringsgreppel.

Enkele segmenten van de greppel zijn machinaal schavend verdiept. Hierbij bleek de greppel uit verschillende fasen te bestaan (fig. 7.7). Feitelijk bestaat de greppel uit enkele grote, ovale, deels overlappende korte greppels of langwerpige kuilen (zie fig. 7.1).

In de greppel werd een redelijke hoeveelheid aardewerk aangetroffen, wat ruwweg tussen 1000 en 1300 dateert.

Percleringsgreppels

Enkele greppels doorsnijden alle andere sporen en worden op basis van hun ligging, uiterlijk en het verzamelde vondstmateriaal (baksteenfragmenten en een scherp roodbakend aardewerk) geïnterpreteerd als percleringsgreppels uit de nieuwe tijd. Het systeem bestaat uit zuidoost-noordwest en noordoost-zuidwest georiënteerde

Figuur 7.7
Lengtedoorsnede van de erfgreppel. De gelaagde vulling wijst op de fasering van het gebruik als erfgreppel.



Figuur 7.8
Doorsnede waterkuil.



greppels die parallel liggen aan de percelering van destijds (zie bijvoorbeeld de situatie op de Bonnekaart uit 1868 in fig. 5.2). De noordoost-zuidwest georiënteerde greppels liggen 28 m uit elkaar, de greppels haaks hierop hebben een tussenafstand van 38 m.

Overige sporen

Waterkuil

Langs de noordwestelijke grens van het onderzoeksgebied is een waterkuil aangetroffen. De ronde vorm in het vlak en de diameter van 2,2 m deden bij aanleg al vermoeden dat het een waterput of -kuil betrof. De bovenste 50 cm van het spoor is handmatig verdiept. Omdat zich onder dit niveau geen vondsten meer leken te bevinden, is het onderste deel met de machine verdiept en afgewerkt.

De kuil blijkt 120 cm diep en heeft een vlakke tot enigszins ronde bodem (fig. 7.8). De doorsnede van de kuil vertoont geen sporen van een smalle kern of resten van een (houten) beschoeiing die kenmerkend zijn voor waterputten. Het lijkt hier dan ook om een waterkuil te gaan.

Binnen de waterkuil zijn verschillende vullingen te onderscheiden. De onderste helft van de kuil lijkt bewust te zijn gedempt met grote brokken zwarte en donkerbruine grond. Na het dempen heeft de kuil nog een tijd opengelegen. Een ca. enkele centimeters dikke donkergrijs-zwarte homogene, licht humeuze laag - gevormd onder natuurlijke natte omstandigheden met begroeiing - vol vondstmateriaal wijst hierop. De vondsten, die uit de 12^e eeuw stammen, dateren dus van na het gebruik van de waterkuil. Vervolgens lijkt de kuil definitief te zijn dicht gegooid, waarbij het bovenste deel van de opvulling van de kuil als nazak is te interpreteren.

Karrensproen

In proefsleuf 3 zijn twee smalle greppels aangetroffen met een tussenafstand van 1 m. De sporen zijn mogelijk karrensproen. De greppels zijn 20 cm breed en slechts 8 cm diep, de oriëntatie is noordoost-zuidwest. De greppels hebben geen vondsten opgeleverd voor datering. Ze lijken echter uit de middeleeuwen te stammen, aangezien ze zijn doorsneden door de grondverbeteringsgreppels uit de 11^e-12^e eeuw.

**Figuur 7.9**

Kuil in erfgreppel. In het vlak leek de kuil door de greppel heen te snijden, maar bij het couperen bleek dit juist andersom te zijn.

Kuil

Aan de rand van de hierboven beschreven erfgreppel is een kuil aangetroffen (fig. 7.9). De kuil is rond in het vlak, met een diameter van 50 cm. De wanden zijn min of meer recht en de diepte bedraagt 106 cm. Uitgaande van de afmeting en vorm lijkt het om een paalkuil te gaan, maar de opvulling wijkt af van alle andere paalkuilen die bij het onderzoek zijn gevonden. De kuil is namelijk opgevuld met fijne laagjes wit tot donkergrijs zand, onderin is de vulling licht humeus. Mogelijk betreft het spoor een paalspoor waarvan de kuil na het verwijderen van de paal langzaam is dichtgeschoven.

Paalsporen

Rond de roedeberg structuur 6 is een cluster paalsporen gedocumenteerd, waaruit geen structuur is af te leiden (fig. 7.10). Het gaat om een totaal van 19 sporen met een gemiddelde diepte van 26 cm.

7.3 Aardewerk uit de volle middeleeuwen en nieuwe tijd

M. Goddijn

7.3.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn 143 stuks aardewerk uit de middeleeuwen en nieuwe tijd gevonden. Ondanks de beperkte hoeveelheid leveren de scherven een scherpe datering op van de bewoning binnen het onderzoeksgebied. Hieronder worden de resultaten beschreven.

Het scherfmateriaal is in zijn geheel gedetermineerd, waarbij de fragmenten per baksel en eventuele subbaksels zijn onderverdeeld. Hierbij is gelet op kenmerken van datering, vorm, functie en gebruik van het aardewerk. Randfragmenten zijn in dit opzicht meestal goede diagnostische scherven die binnen een typologische indeling passen. In het PvE zijn geen specifieke vragen gesteld aan het aardewerkonderzoek.

7.3.2 Baksels

Pingsdorf en Zuid-Limburg

Binnen de groep Pingsdorf (en/of Zuid-Limburgs aardewerk) is het productiecentrum moeilijk vast te stellen. De keramiek wordt gekenmerkt door een gelige tot bruinige kleur met dikwijls een bruinrode versiering. De baksels zijn middelmatig tot hard. De fijne magering kan wijzen op Pingsdorf als plaats van herkomst, maar binnen het aardewerk uit Zuid-Limburg komt ook een fijn baksel voor.²³ Het Pingsdorf-aardewerk, dat werd gemaakt vanaf ca. 900, komt tegen het einde van de 11^e eeuw nog maar weinig voor in Oost-Brabant. Aardewerk uit Zuid-Limburgse productieplaatsen komt ervoor in de plaats.²⁴

In totaal zijn 38 fragmenten van dit baksel gevonden. Aan de hand van de grove magering zijn 23 fragmenten als Zuid-Limburgs gedetermineerd. Het aardewerk uit Heesch bestaat voornamelijk uit handgevormde kogelpotten. Ruim de helft van de scherven is verbrand, wat een functie als kookpot bevestigt. Drie diagnostische scherven werden tussen het materiaal gevonden. De eerste is een randfragment van een kogelpot en komt overeen met Sanke's type 8.4a.²⁵ Dit type komt vrijwel de gehele productieperiode (tussen 1050 en 1370) voor met een zwaartepunt tussen 1160 en 1205. Het tweede randfragment is een kogelpot van het type 5 en komt volgens Sanke voor tussen 1120 en 1180.²⁶ De derde diagnostische scherf bevat versiering in de vorm van "V-tjes" boven elkaar. De scherf heeft een grove magering en komt uit Zuid-Limburg. Bruijn dateert deze versiering in periode I van deze productieplaats (1125-1175/1200).²⁷ Enkele scherven binnen deze bakselgroep doen sterk denken aan proto-steengoed uit de periode 1200 tot 1280. Deze hardgebakken keramiekgroep onderscheidt zich door een bepaalde versinteringsgraad. Door de hoge oventemperatuur bij het bakken zijn de kleideeltjes versmolten, waardoor het aardewerkoppervlak nagenoeg waterdicht is. Toch behoren de scherven van Heesch niet tot het proto-steengoed. Ze zijn weliswaar zeer hard gebakken en voorzien van kenmerkend zoutglazuur op het oppervlak. Het lijkt hier echter eerder om Zuid-Limburgs aardewerk te gaan, dat op een opvallend hoge temperatuur is gebakken. Dergelijke hoge oventemperaturen werden vaak gebruikt bij de productie van kannen. In dit geval gaat het om een kogelpot die in dezelfde oven als dergelijke kannen heeft gestaan. Het randfragment van de kogelpot dateert tussen 1125 en 1175.²⁸

Wit Maaslands

Aardewerk uit het Midden-Maasgebied, met als bekendste productiecentrum Andenne, heeft over het algemeen een bleekwit tot geel baksel en een fijne magering. Gelijktijdig komt een roze, oranje tot rode bakselvariant voor. Een enkele keer is op de schouder loodglazuur aangebracht, vooral bij schenkerei zoals tuitpotten.

²³ Verhoeven 1993, 72.

²⁴ Verhoeven 1993, 72.

²⁵ Sanke 2002, 327.

²⁶ Sanke 2002, 327.

²⁷ Bruijn 1960-1961, 487.

²⁸ Bruijn 1965, 9.

De aardewerksoort is beter bekend onder de naam van haar meest bekende productieplaats, Andenne, maar ook in Wierde en Huy werd dergelijk aardewerk gemaakt.

Het aardewerk wordt in Brabant gedateerd tussen de 10^e en de 13^e eeuw.²⁹ Tot in de vroege 11^e eeuw hadden de kook- en tuitpotten zogenoemde 'sikkelranden'. Rond 1125 worden 'manchetranden' kenmerkend. Vanaf de late 12^e eeuw komen hier verschillende andere randtypen voor in de plaats en verschijnen er kannen met worstoren. In de 13^e eeuw komen ook standlobben voor bij de lensvormige bodems. Na het midden van de 13^e eeuw neemt het aandeel van keramiek uit het Midden-Maasgebied sterk af.³⁰

Bij de opgraving zijn in totaal 54 fragmenten Maaslands aardewerk gevonden, waaronder 5 randfragmenten. De randfragmenten zijn alle voorzien van een manchetvorm die kenmerkend is voor de periode tussen 1125 en 1175. Dergelijke manchetranden behoren tot (tuit)potten. Verder zijn in Heesch twee bodemfragmenten met kleine geknepen standlobben gevonden die zowel op kannen, potten als tuitpotten voorkomen.

Paffrath

Het baksel van Paffrath-aardewerk kenmerkt zich door een witgrijs tot zwart oppervlak, dikwijls met een metallieke glans. De magering bestaat uit fijn zand en de breuk laat doorgaans een sterke, bladerdeegachtige gelaagdheid zien. De datering van het ovenmateriaal uit Paffrath stelde Lung op de 10^e-13^e eeuw.³¹ Uit recente publicaties van ovenvondsten uit Brühl-Pingsdorf is duidelijk geworden dat gedurende de gehele productieperiode van Pingsdorf-aardewerk (10^e-begin 13^e eeuw) een wisselend aandeel bestond uit blauwgrijze tot zwarte baksels.³² Deze baksels zijn vergelijkbaar met het Paffrath-baksel en hebben ook een bladerdeegachtige structuur. Aanvankelijk betrof het vooral gedraaide kogelpotten en amforen in grijstinten, vanaf het midden van de 12^e eeuw zijn het voornamelijk handgemaakte kogelpotten, met soms een haakoor.³³ Regionaal bestaan verschillen in de verspreiding en datering van het Paffrath-aardewerk. In het rivierengebied en West-Nederland komt Paffrath-aardewerk al voor vanaf de beginperiode.³⁴ In Zuid-Nederland komt het voor in de 11^e en begin 12^e eeuw.³⁵

In totaal werden 16 fragmenten Paffrath gevonden, waaronder twee randfragmenten. De randfragmenten zijn volgens de typologie van Verhoeven ingedeeld (tabel 7.1).³⁶ De randtypes 1 t/m 5 komen vrijwel de gehele Paffrath-periode voor, de percentages verschillen echter. Alleen bij grote hoeveelheden kunnen deze randtypes een indicatie voor een datering zijn. In Heesch is randtype 6 met slechts een scherp vertegenwoordigd. De randtypes 6 en 7 komen alleen voor in complexen uit de late 12^e en begin 13^e eeuw.³⁷ In het aardewerkcomplex van Heesch is een scherp uit deze periode aanwezig.

randtype	1	2	3	4	5	6	7
vorm							
aantal	0	0	1	0	0	1	0

Tabel 7.1

Randfragmenten volgens de typen van Verhoeven.

²⁹ Verhoeven 1998, 68.

³⁰ Verhoeven 1998, 67-69.

³¹ Lung 1955-1956.

³² Sanke 2002, 204.

³³ Sanke 2002, 105-112, 197-198.

³⁴ Dijkstra 1998, 36; Verhoeven 1998, 63-84.

³⁵ Verhoeven 2010, 138.

³⁶ Verhoeven 1998, 72.

³⁷ Verhoeven 1998, 80.

Kempisch

Dit aardewerk is bruinrood tot grijsbruin of grijs van kleur en bestaat uit zowel op de draaischijf als met de hand vervaardigde kogelpotten, van ongemagerde klei met een zandgehalte van 33%. De gedraaide vormen hebben meestal een lensbodem. Op basis van de opgraving Dommelen, Geldrop en de regio Breda wordt voor Kempische waar een datering aangehouden tussen ca. 1125 en 1175/1200. De productieplaats van dit aardewerk is tot op heden niet bekend. Wel is uit slijpplatenonderzoek duidelijk dat de herkomst is te zoeken in westelijk Brabant of het Belgische deel van Brabant.³⁸ In totaal zijn drie fragmenten van dit baksel aangetroffen; de vorm was niet te bepalen.

Blauwgrijs

Dit aardewerk kenmerkt zich door een blauwgrijs baksel, met soms een metallic glans. De klei is gemagerd met zand en zeer fijne kiezels. Het materiaal is hard gebakken en de kern is doorgaans lichter van kleur. Naast de kogelpot bestond de productie vooral uit grote gedraaide of gedeeltelijk handgemaakte vormen als voorraadvaten en kannen. Dit aardewerk werd geproduceerd in de regio Elmpt en Brüggen, maar ook andere centra zoals Oosterbeek produceerden vergelijkbaar aardewerk. De productie in de regio Elmpt/Brüggen ving niet voor het derde kwart van de 12^e eeuw.³⁹ Deze bakselgroep kwam voor tot ongeveer 1350.

In totaal zijn 14 fragmenten blauwgrijs in de opgraving van Heesch gevonden. Hiertussen bevindt zich slechts één randfragment. Deze behoort tot een kogelpot van het Dommelen type 2.⁴⁰ Dit type dateert tussen 1175 en 1225.

Steengoed

Steengoed is volledig versinterd, waardoor de voorwerpen geheel waterdicht zijn. Het werd voornamelijk geproduceerd in het Rijnlandgebied in Duitsland. Belangrijke productiecentra zijn Siegburg, Langerwehe, Raeren, Aken en Keulen. Steengoed kan voorzien zijn van zoutglazuur of ijzerengobe, maar ook onbewerkte vormen komen voor.

Slechts drie fragmenten steengoed zijn in het aardewerkcomplex van Heesch vertegenwoordigd. Ze zijn afkomstig uit het esdek (2 stuks) en uit spoor 57.14. Het gaat om geglazuurde vormen die in de late middeleeuwen of het begin van de nieuwe tijd zijn te plaatsen.

Rood- en grijsbakkend

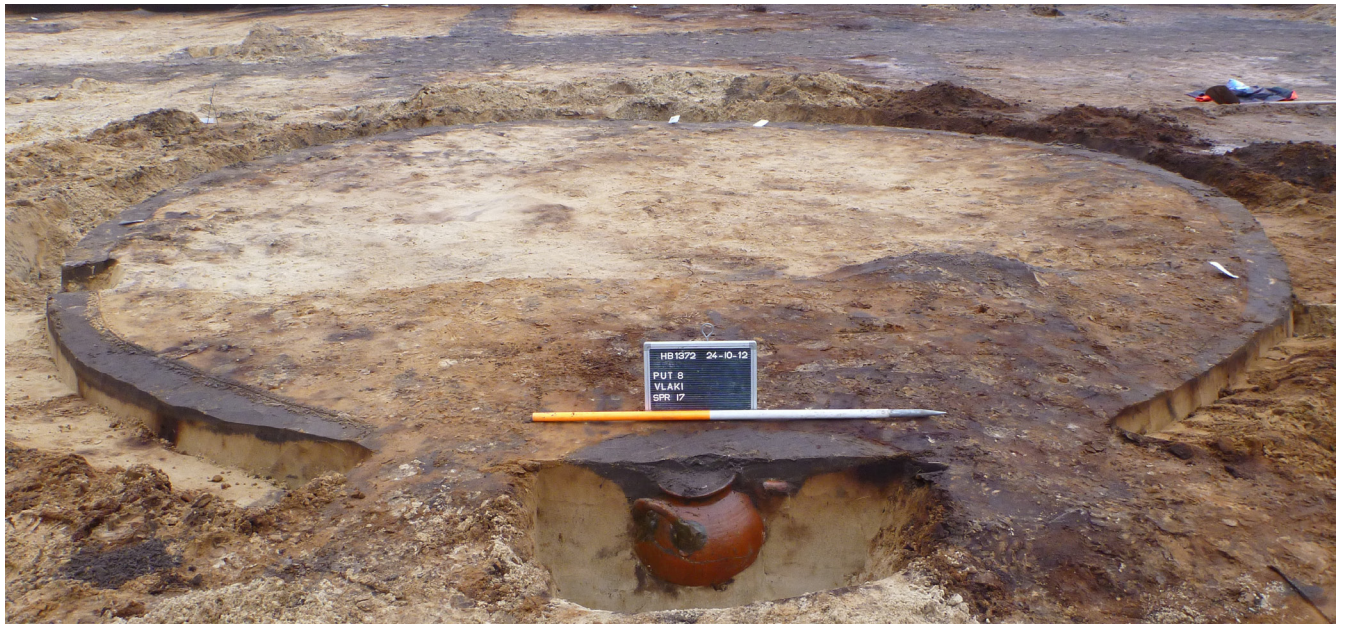
Het grijsbakkende en roodbakkende aardewerk werd in dezelfde stedelijke ateliers gemaakt. Het roodbakkende aardewerk is oxiderend gebakken, het grijze reducerend. Door de reductie werd het aardewerk meer waterdicht, waardoor het makkelijker schoon te maken was. In de 13^e eeuw kwam het op als de opvolger van de handgemaakte kogelpot. Na een begin rond het midden van de 13^e eeuw, beleefde de productie in het begin van de 14^e eeuw een hoogtepunt, om daarna snel af te nemen. De einddatering van grijsbakkend aardewerk verschilt sterk per regio. Zo verdween dit aardewerk in West-Nederland veel eerder dan in Zuid-Nederland. In de regio van Heesch verdween deze aardewerksoort in de tweede helft van de 15^e eeuw.⁴¹ De twee fragmenten grijsbakkend aardewerk uit de opgraving zijn in het esdek gevonden.

38 Ostkamp 2006, 340; Ostkamp 1998, 30; Theuws, van Regteren Altena en Verhoeven, 1988, 320-321.

39 Verhoeven 1998, 48.

40 Theuws, van Regteren Altena en Verhoeven, 1988, 336.

41 Bartels, 1999, 100.



Figuur 7.10

Greppel van de hooimijt met ingegraven pot (muizenval).

Het roodbakkende gedraaid aardewerk kwam rond 1200 op en verving langzaam maar zeker de traditionele kogelpotten en bakpannen. In de loop van de tijd werd het eenvoudige gebruiks-aardewerk voorzien van glazuur om het beter schoon te kunnen houden. Rond 1250 gebeurde dit nog spaarzaam, alleen op de bodem van bakpannen en de schouder van grapes en kannen. In de eerste helft van de 15^e eeuw vond de overgang plaats naar een volledig geglazuurde binnenzijde. Vanaf het einde van de 16^e eeuw waren de meeste vormen volledig geglazuurd, met als belangrijkste reden het waterdicht maken.⁴²

Het valt op dat het Vlaams hoogversierde aardewerk dat voorzien was met een opvallende slibversiering ontbreekt binnen het complex. Dit vroege roodbakkende aardewerk dateert vanaf het einde van de 12^e eeuw tot het midden van de 14^e eeuw. Vrijwel alle scherven roodbakkend aardewerk (n= 8) van de opgraving te Heesch waren voorzien van spaarzaam glazuur, op één fragment na. Fel oranje gekleurde scherven zijn vaak tot een vroegere periode te rekenen, ongeveer de 14^e en 15^e eeuw, maar deze zijn niet aangetroffen. Het merendeel van de scherven roodbakkend aardewerk is afkomstig uit het esdek.

In de hooimijt is onderin de greppel een zeer grote, ingegraven pot roodbakkend aardewerk gevonden (fig. 7.10). De pot is gebruikt als muizenval. De pot is voorzien van dikke verticale worstoren. Het gaat om een grote doofpot gebruikt om koeltjes in smeulend te houden. Deze vorm is ontwikkeld uit de voorraadpot. Doofpotten werden voornamelijk in de 17^e en 18^e eeuw geproduceerd.⁴³ De grootte van de opening van de pot zegt iets over de datering. In de 17^e eeuw komen vooral potten voor met een opening van ongeveer 16 cm diameter. In de eerste kwart van de 18^e eeuw bedraagt de diameter ongeveer 18 cm. In de rest van de 18^e eeuw worden de potten groter en bedraagt de diameter ongeveer 20 cm.⁴⁴ De pot uit Heesch heeft een opening van 20 cm en zal tot de laatste periode behoren. Hierbij moet opgemerkt worden dat in de late 18^e eeuw de randen hoekiger worden. Aangezien de pot uit Heesch deze kenmerken niet vertoont, zal de pot eerder tussen 1725-1775 zijn gemaakt.

⁴² Bartels 1999, 105-107.

⁴³ Groeneweg, 1992, 149 en 226-277.

⁴⁴ Groeneweg, 1992, 149-150.

Lokaal

Binnen het aardewerkcomplex bevinden zich twee vreemde fragmenten. Het eerste is een wandfragment, het tweede een wand- of bodemfragment. Het lijkt te gaan om een lokaal wat onhandig gemaakt baksel. Het aardewerk is sterk verkleurd aan de buitenzijde, grijs tot enigszins felrood. Het aardewerk lijkt nog het meest op een smeltkroesje. Het aardewerk is echter niet echt versinterd en op de binnenzijde is geen residu van metaal of slakken aanwezig. Gezien de hoge temperatuur van smeltend metaal zou men deze verschijnselen wel verwachten bij een smeltkroesje.

7.3.3 Vormen

Buiten de roodbakkende doofpot konden in ieder geval 17 vormen vastgesteld worden. Het gaat voornamelijk om kogelpotten en potten of tuitpotten die te maken hebben met het consumeren of bereiden van voedsel. De verbrande toestand van een groot deel van de scherven lijkt op een functie als kookpot te wijzen. Hierbij moet de aanwezigheid van een mogelijke smeltkroes niet onopgemerkt blijven. Ook andere vormen van verhitting behoren dus tot de mogelijkheid.

7.3.4 Conclusie en datering

Wanneer men het aardewerk als complex beschouwt, dan valt deze het tussen 1125 en 1175 te dateren. Verschillende voornoemde randtypes wijzen ook in deze richting. Ook het ontbreken van proto-steengoed binnen de nederzetting geeft een einddatering voor het einde van de 12^e eeuw. Een begindatering is lastiger te geven. Binnen het complex komen enkele scherven Pingsdorf-aardewerk voor. Dit aardewerk kwam eigenlijk niet meer in Oost-Brabant voor na het einde van de 11^e eeuw. Maar we weten inmiddels dat dit fijn gemagerde aardewerk ook in Zuid-Limburg is geproduceerd en daar late nog voorkwam. Mogelijk komt het aangetroffen aardewerk ook daar vandaan. Ook het ontbreken van bepaalde randtypen Maaslands wit aardewerk plaatst de begindatering na 1125.

Het aardewerkcomplex heeft materiaal opgeleverd dat typisch is voor Oost-Brabant. De aanwezigheid van Kempisch aardewerk, ofschoon in beperkte mate, is typisch voor de 12^e eeuw. Daarnaast is aardewerk uit invloedrijke productiecentra als Pingsdorf, Zuid-Limburg, Paffrath en Elmpt/Brüggen (handgevormde kogelpotten) vertegenwoordigd. De rol van draaischijfaardewerk bleef van belang. Het aardewerk uit het Maasland is hiervan een zeer goed voorbeeld.

7.3.5 Datering van het esdek

Het dateren van het esdek is doorgaans zeer lastig. Vaak bevat het esdek vrij weinig diagnostisch scherfmateriaal. Ook in Heesch-Hildebrandstraat is dit het geval. In totaal zijn 16 scherven bij de vlakaanleg uit het esdek verzameld. Het grootste deel van deze scherven heeft eenzelfde datering als de middeleeuwse bewoningssporen onder het esdek. Deze scherven zijn waarschijnlijk door bioturbatie of verploeging in het esdek terecht gekomen. De zeven scherven die wel tot het esdek zijn te rekenen, bestaan uit één fragment steengoed, twee fragmenten grijsbakkend aardewerk en vier fragmenten roodbakkend aardewerk. Op basis van deze scherven is het esdek in de late middeleeuwen te dateren. Omdat geen fel oranje gekleurde fragmenten roodbakkend aardewerk zijn gevonden, zal de begindatering eerder in de 15^e eeuw liggen. Aanwijzingen voor een datering in de nieuwe tijd zijn er niet. Het esdek lijkt dan ook in korte tijd gevormd.

7.4 Steen

S. Knippenberg

Inleiding

Het archeologisch onderzoek heeft slechts een zeer bescheiden hoeveelheid natuursteen opgeleverd. In totaal zijn tijdens de opgravingen 18 stenen geborgen met een gezamenlijk gewicht van iets meer dan 2,9 kg (tabel 7.2). Het meeste materiaal (n=16) is tijdens het couperen en afwerken van de verschillende nederzettingssporen uit de volle middeleeuwen geborgen. Daarbij nemen de erfscheidingsgreppel en de waterkuil met allebei zeven vondsten een groot deel voor hun rekening. Het machinaal verdiepen van de afdekkende bodemlagen heeft slechts twee stenen opgeleverd, beide afkomstig uit het esdek.

Rolstenen

Het meeste materiaal bestaat uit ongebruikte rolstenen of fragmenten daarvan (n=12, zie tabel 7.2). Melkwitte gangkwarts (n=10) vormt de voornaamste steensoort binnen deze groep. De twee andere rolstenen zijn van kwartsiet. Dit zijn typische gesteentes die men aantreft in terrasgrinden van de Maas. Deze afzettingen bevinden zich in de regio op geringe diepte; de stenen zullen ter hoogte van ontsluitingen van dergelijke grindrijke afzettingen zijn verzameld. Op drie licht verhitte kleine rolstenen gangkwarts na vertoont dit materiaal geen sporen van verbranding of verhitting. Deze groep is dan ook niet te associëren met het gebruik als kook- of haardsteen, wat veelal een gangbare zienswijze is voor ongemodificeerd rolsteenmateriaal. Waartoe het dan wel gediend heeft, blijft vooralsnog onduidelijk. Gezien de geringe hoeveelheid materiaal kan het ook gewoon om natuurlijk voorkomend grind gaan dat door bio- of cryoturbatie in de dekzandafzettingen is terecht gekomen.

Twee grotere rolstenen vertonen sporen van gebruik. Bij een incompleet zandstenen exemplaar, aangetroffen in de erfscheidingsgreppel, gaat het om een klopsteen die op beide uiteinden is gebruikt. Het andere exemplaar, een complete dikke hoekige rolsteen van eveneens zandsteen, is gebruikt als slijpsteen. Het bezit één duidelijk door gebruik afgesleten vlak. Ondanks de kleine oppervlakte van het gebruiksvlak, is het waarschijnlijk als passief slijpgereedschap gebruikt. Het is namelijk te zwaar om gemakkelijk als actief werktuig te gebruiken. Ook deze rolstenen zullen bij Maasgrindontsluitingen verzameld zijn.

Tefriet

Naast dit lokaal verzamelde materiaal zijn drie fragmenten tefriet gevonden. Dit poreuze vulkanische uitvloeiingsgesteente is afkomstig uit de regio rond Mayen (Midden-Duitsland), waar het sinds de late bronstijd wordt gewonnen als grondstof voor maalstenen.⁴⁵ Met name in de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen is het een wijd verhandeld en veelvuldig gebruikt gesteente binnen Nederlandse nederzettingen.⁴⁶

Twee van de fragmenten komen uit greppels ten zuiden van structuur 1). Een groot en dik stuk met nog een restant van het maalvlak is in greppel S8.97 aangetroffen en een nog dikker brok komt uit greppel S6.18 (zie fig. 7.1). Veel meer dan dat het aan een maalsteen heeft toebehoord, kan over deze fragmenten niet gezegd worden. De grote dikte (>80mm) duidt waarschijnlijk op het gebruik van forse maalsteenschijven. De dikte van het derde fragment, in het esdek in put 7 aangetroffen, meet slechts 18

⁴⁵ Van Heeringen 1985; Joachim 1985.

⁴⁶ Hiddink & Boreel 2005a,b; H. Kars 1980.

mm. Dit fragment komt van een veel dunnere maalsteenschijf, een kenmerkend type gedurende de middeleeuwen.⁴⁷

Fylliet

Tenslotte heeft het esdek nog een plaatvormig fragment van fylliet opgeleverd. Dit met leisteen vergelijkbaar metamorf gesteente wordt niet veel aangetroffen binnen nederzettingen. Het fragment bezit geen duidelijke aanwijzingen voor het gebruik als dakbedekking. Daarvoor is het oppervlak te weinig egaal. Gezien de weinig informatieve context van deze vondst blijft het gissen wat ermee gedaan is.

Conclusie

Het geringe aantal stenen dat in Heesch is aangetroffen, leent zich niet voor verregaande conclusies. Door de bank genomen past het geheel binnen een nederzettingcontext. Klop-, slijp- en maalstenen treft men namelijk nog veelvuldig aan binnen middeleeuwse nederzettingen op de zandgronden.⁴⁸

Tabel 7.2

Karakteristieken van het aangetroffen natuursteen, onderverdeeld naar vondstcontext.

put	spoor		steensoort	artefacttype	N	gewicht (g)	opmerkingen
6	18	Greppel	tefriet	brok	1	461,8	dik brok
7	39	Greppel	zandsteen	slijpsteen	1	1078,1	één gebruiksvlak
8	97	Greppel	tefriet	maalsteenfragment	1	695,7	in drie stukken uiteengevallen
			gangkwards	rolsteen	3	135,2	
			gangkwards	rolsteenfragment	1	15,4	verbrand
			kwartsiet	rolsteen	1	43,9	
			zandsteen	klopsteen	1	375,1	incompleet
8	95	Waterkuil	gangkwards	rolsteen	5	49,3	
			gangkwards	rolsteenfragment	1	5,5	
			kwartsiet	rolsteen	1	18,7	windkanter
6	5010	Esdek	fylliet	plaatvormig fragment	1	6,2	
7	5010	Esdek	tefriet	maalsteenschijffragment	1	59,5	van een 18mm dikke schijf
totaal					18	2944,4	

7.5 Metaal

L. Meurkens

In de waterkuil is een gecorrodeerd ijzeren object gevonden (vnr. 47). Het gaat om het lemmet van een klein ijzeren mes, waarvan de punt lijkt te ontbreken. De vorm van het mes is door corrosie niet duidelijk. Rondom de greepangel van het lemmet, waar het handvat aan het mes verbonden was, zijn nog resten van hout aanwezig, waarschijnlijk afkomstig van het handvat. Het mes zelf heeft geen dateerbare kenmerken. Op basis van de context is het mes in de middeleeuwen te dateren.

7.6 Botanische macroresten

E. van Hees (Faculteit der Archeologie, Universiteit Leiden)

Inleiding

Drie grondmonsters uit verschillende droge contexten van de volmiddeleeuwse bewoning zijn geselecteerd voor analyse (tabel 7.3). De grondmonsters zijn nat gezeefd over een kolom van vijf zeven met als kleinste maaswijdte 0,25 mm. De gezeefde residuen zijn bekeken onder een opvallend-licht stereomicroscoop met een vergroting tot 40x.

⁴⁷ Harsema 1979.

⁴⁸ Zie bijvoorbeeld Knippenberg 2008a,b.

vondstnr	put	vlak	spoor	vulling	structuur	aard
24	6	1	35	1	5	grondverbeteringsgreppel
48	8	1	17	1	3	kringgrepel hooimijt
50	8	1	97	1	parallel aan 1	erfgrepel ten zuiden van huis 1

Tabel 7.3

Overzicht van de analysemonsters met contextgegevens.

Resultaten

Vondstnummer 24

In dit monster uit de grondverbeteringsgreppel (11^e-12^e eeuw) bevinden zich resten van –waarschijnlijk recente- wortels. Verder zijn geen botanische resten aangetroffen, wel eicocons van insecten.

Vondstnummer 48

Het monster uit de kringgreppel van de hooimijt bevat een niet nader op soort te determineren zaadfragment, naast wat houtskool en schimmelsporen. Deze laatste zijn waarschijnlijk recent.

Vondstnummer 50

Naast weinig houtskool zijn er ook enkele fragmenten onverkoold hout aangetroffen in dit monster uit de erfgrepel van structuur 1.

Conclusie

De drie onderzochte grondmonsters zijn arm aan (sub)fossiele botanische macroresten. Het onderzoek kan dan ook geen bijdrage leveren aan de beeldvorming van landschap en voedsleconomie van de bewoners uit de volmiddeleeuwse bewoning.

7.7 Fasering en datering

Inleiding

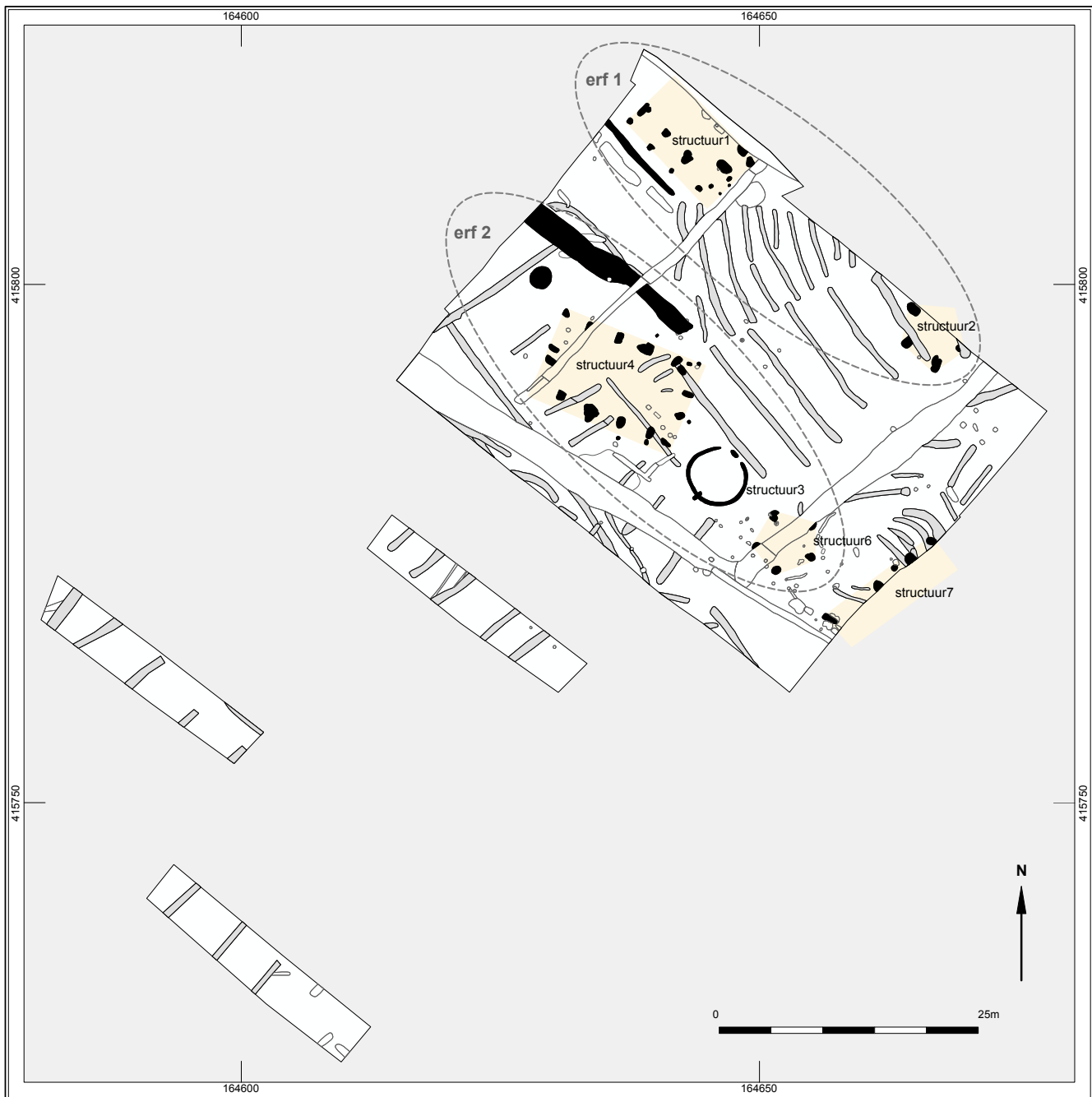
Bij de datering van de bewoningssporen is geen gebruik gemaakt van absolute dateringsmethodes zoals ¹⁴C en dendrochronologie. Hiervoor zijn geen geschikte monsterlocaties aangetroffen. In plaats daarvan is gebruik gemaakt van relatieve dateringsmethoden zoals de typologie van de structuren, doorsnijdingen van sporen en de datering van het aardewerk.

De typologie, doorsnijdingen en het aardewerk samen geven een goed beeld van de datering en fasering van de aangetroffen archeologie. Het overgrote deel van de vondsten en sporen dateert uit de volle middeleeuwen, grofweg in de periode 11^e – 13^e eeuw. Daarnaast is er een component sporen en vondstmateriaal uit de nieuwe tijd.

Volle middeleeuwen

Uit de volle middeleeuwen zijn de resten van drie boerderijen zijn aangetroffen. Op basis van het aardewerk lijken de sporen en structuren grofweg gelijktijdig te dateren. Op grond van de verschillende doorsnijdingen van sporen, de typologie van de plattegronden en de oriëntatie van de structuren is echter een fasering in de bewoning van de boerderijen aan te brengen.

Over het hele terrein zijn greppels gegraven om de bodemgesteldheid te verbeteren. Ze dateren uit de 11^e-12^e eeuw. In de meest noordwestelijke hoek van het onderzoeksterrein ontbreken deze greppels. Hier bevindt zich structuur 1. Het ontbreken van de greppels op deze locatie doet vermoeden dat de boerderij al bestond voordat de greppels werden gegraven. Op basis hiervan lijkt de structuur de oudste bewoning op het terrein te vertegenwoordigen. De plattegrond dateert tussen 1050 en 1200.



Figuur 7.11

Erfindeling van de volmiddeleeuwse bewoning.

Vermoedelijk behoorde de roedeberg structuur 2 tot het erf van deze boerderij (fig. 7.11). Deze structuur is namelijk ook doorsneden door de voornoemde greppels en is zodoende ook ouder.

Na het verbeteren van de bodem werd in de 12^e eeuw een tweede en mogelijk een derde erf ingericht. Ten zuiden van de eerste huisplattegrond werd de tweede boerderij gebouwd (structuur 4) met bijbehorende waterput en waarschijnlijk een roedeberg (structuur 6) (fig. 7.11). De sporen van structuur 7 vormen mogelijk de plattegrond van een derde boerderij. De sporen zouden ook tot een bijgebouw kunnen horen, behorend tot het tweede erf. Het is mogelijk dat de boerderij structuur 1 destijds ook nog bewoond werd. In de 13^e eeuw werd het terrein voor bewoning verlaten.

Nieuwe tijd

In de nieuwe tijd – en vermoedelijk al aan het eind van de late middeleeuwen - was het onderzoeksgebied in gebruik als landbouwgrond. De scherven uit het esdek (15^e eeuw) en de jongere perceelsgreppels en hooimijt (structuur 3, 18^e eeuw) wijzen hierop (fig. 7.11). Deze situatie bleef behouden tot in 1970, toen de huidige woonwijk werd ingericht.

8 Synthese

8.1 Biografie van de vindplaats & inbedding resultaten in regionaal onderzoek

Het onderzoek aan de Hildebrandstraat in Heesch heeft twee of drie erven uit de volle middeleeuwen opgeleverd. De bewoning dateert tussen de 11^e en 13^e eeuw. Op basis van typologie, doorsnijdingen van sporen en de datering van het aardewerk is voor de bewoning een fasering vastgesteld.

In de tweede helft van de 11^e of in de loop van de 12^e eeuw werd in de noordwestelijke punt van het onderzoeksgebied een bootvormige boerderij opgericht met een ZO – NW oriëntatie. In ieder geval aan de zuidwest zijde van het huis werd het erf begrensd door een erfgreppel die gedurende verschillende fasen uitgegraven lijkt te zijn. In de lengterichting van de boerderij, naar het zuidoosten, bevond zich een roedeberg voor de opslag van gewassen.

Niet lang na het oprichten van de boerderij werden over het oppervlak van het hele onderzoeksgebied korte greppels gegraven om zo de bodemgesteldheid te verbeteren. In de 12^e eeuw werd een tweede boerderij gebouwd, die in oriëntatie en type afwijkt van de eerste. De plattegrond ligt ten zuiden van de vroegere en heeft een OZO – WZW oriëntatie. De plattegrond heeft sporen van rechte staanderijen en hoekpalen die in lijn staan met de sluitpalen van de kopse kanten. Hiermee lijkt het een overgangstype naar de laatmiddeleeuwse boerderijen zoals aangetroffen in bijvoorbeeld Oss Horzak en Berghem.⁴⁹ Op het erf waren verder tenminste een waterput en een tweede roedeberg aanwezig. Tegen de zuidoostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied is een rij staanders van een derde plattegrond aangetroffen. De plattegrond dateert van ná de grondverbeteringsactiviteiten, maar is net als de vroege boerderij ZO – NW georiënteerd. Het is onduidelijk of het een derde boerderij betreft of een bijgebouw. Het is namelijk opvallend dat er verder geen bijgebouwen zijn aangetroffen. Bijgebouwen zijn over het algemeen een vast element binnen een erf vormden in de volle middeleeuwen.⁵⁰ Aangezien niet heel het bewoonde areaal is opgegraven, is het aannemelijk dat deze zich buiten de grenzen van het onderzoeks-terrein bevinden. De bewoning zal zich in ieder geval in noordelijke en zuidoostelijke richting hebben uitgestrekt.

In de 13^e eeuw werd het onderzoeksgebied verlaten. Dit is een vaak voorkomend verschijnsel in Brabant. Rond 1250 werden de relatief hoger gelegen gebieden, zoals ook de dorpskern van Heesch, verlaten en verplaatste de bewoning zich naar de randen van die gebieden.⁵¹ Het terrein lijkt vanaf dan alleen in gebruik als akker-/ grasland. Hierop wijzen enkele perceelsgreppels en het opgeworpen esdek. De vondsten uit het esdek wijzen op een datering in de late middeleeuwen, vermoedelijk de 15^e eeuw. Het laatste en jongste archeologische bewijs voor gebruik van het terrein is een ronde hooimijt uit de 18^e eeuw.

Samenvattend heeft het onderzoek een flinke kenniswinst opgeleverd over het ontstaan van Heesch gedurende de volle middeleeuwen. In historische bronnen komt Heesch voor vanaf 1191, maar tot voor kort bestond het archeologische bewijs slechts

49 Hemminga, Jansen & Van Zon in voorbereiding; Hemminga 2011.

50 Huijbers 2007.

51 Huijbers 2007, 134.

uit enkele losse vondsten en een enkele bootvormige plattegrond aan de Kerkweg.⁵² Naast het in dit rapport beschreven onderzoek is er recentelijk ook een definitief onderzoek uitgevoerd aan de Hoogstraat, waarbij paalsporen en waterputten uit de volle middeleeuwen en enkele resten uit de vroege middeleeuwen zijn aangetroffen.⁵³ Met deze twee onderzoeken wordt het beeld van het ontstaan van Heesch gedurende de middeleeuwen langzaam ingekleurd.

8.2 Beantwoording onderzoeksvragen

Algemeen

- *Zijn er archeologische resten in de bodem aanwezig?*
Ja, er zijn archeologische resten aanwezig in de bodem.

- *Zo ja, wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*

De archeologische resten bestaan uit twee tot drie erven met boerderijen en bijgebouwen uit de volle middeleeuwen. De resten zijn aangetroffen op hogere gelegen dekzandvlakte, in de top van de zandbodem onder een esdek. Ze beperken zich voornamelijk tot het noordoosten van het onderzoeksgebied, binnen een blok van Hier 50 x 38 m. Naar het noorden, westen, oosten en zuidoosten is een vervolg van de bewoningssporen te verwachten tot buiten de grenzen van het onderzoeksgebied.

- *In welke mate is het plangebied verstoord?*
Het plangebied is niet tot nauwelijks verstoord. Alleen in de noordoosthoek zijn enkele, kleine verstoringen aangetroffen ter grootte van een paalspoor.

- *Heeft het een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*

Het bestaan van Heesch is uit historische bronnen bekend vanaf de 12^e eeuw. Het onderzoek aan de Hildebrandstraat heeft dit nu archeologisch bevestigd. Tot nu toe was er archeologisch gezien maar weinig bekend over het dorp Heesch in de middeleeuwen. Samen met enkele losse vondsten en een bootvormige plattegrond aan de Kerkweg en een recentelijk opgegraven middeleeuwse vindplaats aan de Hoogstraat vormt de vindplaats aan de Hildebrandstraat de enige archeologische kennisbron van het middeleeuwse Heesch.

- *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?*

Zie de vorige vraag.

- *Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving.*

Het archeologisch onderzoek onderschrijft de bekende historische gegevens over het ontstaan van het dorp Heesch en vormt een toevoeging op de bekende bronnen. De vindplaats dateert min of meer uit de periode, waarvan de vroegste historische bronnen bekend zijn (12^e eeuw). Regionaal gezien past de vindplaats in het bestaande beeld van middeleeuwse bewoning. Voor de nationale geschiedschrijving voegt de vindplaats weinig toe aan het bestaande beeld.

⁵² Monster & Verbeek 2010.

⁵³ Archis-onderzoeksmelding 52201.

- *Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?*

Ja, de opgraving heeft een behoudenswaardige vindplaats aangetoond, zoals reeds geconstateerd was tijdens het proefsleuvenonderzoek.

- *Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?*

De ligging op een hoger gelegen dekzandvlakte en de aanwezigheid van een esdek maakt de kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen in Heesch groot. Wanneer de terreinen direct ten noorden, westen, oosten en zuidoosten van het onderzoeksgebied verstoord dreigen te worden, verdient het aanbeveling ook hier archeologisch onderzoek uit te laten voeren. De sporenspreiding van de opgraving wijst namelijk uit dat hier een vervolg van de bewoning is te verwachten.

- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?*

N.v.t. Het vervolgonderzoek is aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

- *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?*

Binnen het onderzoeksterrein zijn de behoudenswaardige resten aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek opgegraven.

- *Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologische resten?*

N.v.t.

Periode en sites

- *Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?*

In het onderzoeksgebied is één vindplaats herkend, deze dateert uit de volle middeleeuwen.

- *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*
 - *de ligging (inclusief diepteligging) ?*
 - *de geologische en/of bodemkundige eenheid?*
 - *de omvang (inclusief verticale dimensies)?*
 - *het type en de functie van de sites of off-site-patronen?*
 - *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)?*
- *Wat is, indien aanwezig:*
 - *de ouderdom van de cultuurlaag?*
 - *de vondst- en spoordichtheid?*
 - *de stratigrafie voor zover aanwezig?*
 - *de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie?*

Zie de antwoorden onder de Algemene vragen en hoofdstuk 7.

Landschap en bodem

- *Waar bevindt zich binnen het onderzoeksgebied het esdek?*

In het hele onderzoeksgebied is een esdek aangetroffen.

- *Als esdek afwezig is, komt dat doordat het er waarschijnlijk niet ontwikkeld is of omdat het in een later stadium weer verwijderd is?*

N.v.t.

- *Indien er een esdek wordt aangetroffen. Wat is de dikte en wanneer is dit esdek aangelegd?*

Het esdek is tussen de 70 en 85 cm dik en is aangelegd in de late middeleeuwen, vermoedelijk de 15^e eeuw.

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?*

De vindplaats is gelegen op een dekzandvlakte (Formatie van Boxtel). In de afzettingen heeft zich een podzolbodem ontwikkeld. Deze bodem is in het overgrote deel van het onderzoeksgebied niet meer intact. In het noordelijke deel van de onderzoekslocatie is op enkele locaties een compleet bodemprofiel inclusief restant van de A-horizont aangetroffen. Over het grootste deel van het terrein is de bodem echter afgetopt tot de B-horizont of tot in de C-horizont.

- *Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?*

Er bleken geen geschikte monsterlocaties voor pollenanalyse aanwezig.

- *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*

De aangetroffen bodemlagen zijn niet geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein. Enkele tijdens het veldwerk genomen grondmonsters zijn onderzocht. Hier bleken echter geen botanische resten in aanwezig.

Literatuur

- Bartels, M. 199: *Steden in scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.
- Berendsen, H.J.A. 2004: *Fysische Geografie van Nederland, deel I: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen.
- Blom, J.M. 2012: *Hildebrandstraat te Heesch (gemeente Bernheze). Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*, ADC Rapport 2955, Amersfoort.
- Bruijn, A., 1960 -1961: Die mittelalterliche keramische Industrie in Schinveld, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 10/11, 462-507.
- Bruijn, A., 1965: *De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg (Nederland)*, Tongeren, (publicaties van het Gallo-Romeins Museum te Tongeren 9).
- Dierendonck, R.M. van 1989: Archeologie en historie van een ontginningshoeve: de Kriekeschoor bij Bladel, in: A. Verhoeven en F. Theuws (red.) 1989, *Het Kempenproject 3. De middeleeuwen centraal*, Waalre, 15-25.
- Dijkstra, J. 1998: *Archeologisch onderzoek in de binnenstad van Tiel, juni t/m september 1996. Lokaties Koornmarkt en Tol-Zuid*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 57).
- Groeneweg, G., 1992: Bergen op Zooms aardewerk : vormgeving en decoratie van gebruiks aardewerk gedurende 600 jaar pottenbakkersnijverheid in Bergen op Zoom, Waalre.
- Harsema, O., 1979: *Handmolens. Maalstenen en handmolens in Drenthe van het neolithicum tot ca. 1300 A.D.* Assen
- Heeringen, R.M. van, 1985: *Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande importierten vorgeschichtlichen Mahlsteine aus Tephrit*, Archäologisches Korrespondenzblatt 15, 371-383.
- Hemminga, M. 2011: *Erven en ontginningen uit de late middeleeuwen in Berghem 't Reut (gemeente Oss). Een inventariserend veldonderzoek en definitieve opgraving*, Archol rapport 139, Leiden.
- Hemminga, M., J. Jansen & M. van Zon in voorbereiding: Oss en omgeving in de late middeleeuwen.
- Hiddink, H.A., 2005: *Inventariserend veld onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout (Gemeente Laarbeek, Noord-Brabant)*, Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18, Amsterdam.

Hiddink, H. & G. Boreel, 2005: Natuursteen en slak. In: H. Hiddink (red.), *Opgravingen op het Rosveld bij Nederweert 1. Landschap en bewoning in de IJzertijd, Romeinse tijd en Middeleeuwen*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 22 (1): 181-190.

Hiddink, H. & G. Boreel, 2005: Natuursteen en slak. In: H. Hiddink (red.), *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18 (1): 239-254.

Hoof, L.G.L. van 2006: *Sporen van ontginning uit de late middeleeuwen in 't Reut (gemeente Oss). Een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek*, Archol rapport 65, Leiden.

Huijbers, A.M.J. 2007: *Metaforisering in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*, PhD-thesis, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Joachim, H.E., 1985; *Zu Eisenzeitlichen Reibsteinen aus Basaltlava, den sog. Napoleonshütten*, Archäologisches Korrespondenzblatt 15, 359-369.

Kars, H., 1980: *Early-Medieval Dorestad, an Archaeo-Petrological Study, Part I: General Introduction. The Tephrite Querns*, Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 30, 393-422.

Knippenberg, S. 2007: Sporen en structuren uit de vroege en volle middeleeuwen, In: Jansen, R. (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst. De bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Archol-rapport 48, Leiden, 651-715.

Knippenberg, S., 2008a: Vuur- en natuursteen. In: R. de Leeuwe, *Nieuwe Huizen in Hulsel. Een laat-Merovingische nederzetting met een nieuw huistype op een nieuwbouwalocatie*, Archol Rapport 110, Leiden, 53-58.

Knippenberg, S. 2008b: Natuursteen uit de Romeinse tijd, vroege en volle middeleeuwen. In: R. Jansen (red.), *Bewoningsdynamiek op de Maashorst, de bewoningsgeschiedenis van Nistelrode van laat-neolithicum tot volle middeleeuwen*, Archol Rapport 48, Leiden, 487-506.

Kortlang, F.P. 2010: *Nota Archeologiebeleid gemeente Bernheze, naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijk beleid*, Eindhoven.

Leije, J. van der 2011; *Een Inventariserend Veld Onderzoek aan de Hoogstraat te Heesch (gemeente Bernheze)*, Archol rapport 159, Leiden.

Lung, W. 1955-1956: Die Ausgrabungen nachkarolingischer Töpfer"fen in Paffrath, Gem. Bergisch-Gladbach, *Bonner Jahrbücher* 155/156, 355-371.

Meijden, R. van 2005: *Heukels' Flora van Nederland*.

Monster, M. & C. Verbeek 2010: *Bernheze (NB) – Heesch, Kerkweg. Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, BAAC/ BILAN rapport B1663.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen, TNO, Groningen/ Houten.

Ostkamp, S. 1998: *Van nederzettingslocatie tot akkercomplex. Plattelandsnederzettingen uit de Volle Middeleeuwen bij Geldrop 't Zand*, Amsterdam (Doctoraalscriptie Universiteit van Amsterdam).

Ostkamp, S. 2006: Aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen, In: Kranendonk, P., P.v.d. Kroft, J.J. Lanzing & B.H.F.M. Meijlink (red.), *Witte vlekken ingekleurd. Archeologie in het tracé van de HSL-Zuid* (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 113), Amersfoort, 303-312.

Sanke, M. 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie-Typologie-Chronologie*, Mainz (Rheinische Ausgrabungen 50).

Schutte, A.H. 2012: *Programma van Eisen Hildebrandstraat e.o. te Heesch in de gemeente Bernheze*, Ecoconsultancy PVE 12041318, Swalmen.

Theuws, F., A. Verhoeven & H.H.v. Regteren Altena 1988: Medieval Settlement at Dommelen. Parts I and II, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 38, 229-430.

Verhoeven, A.A.A. 1993: Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen, *Brabants Heem* 45, 62-80.

Verhoeven, A.A.A. 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 3).

Verhoeven, A.A.A. 2010: De verspreiding van aardewerk uit Paffrath, In: Clevis, H. (red.), *Assembled articles 4. Symposium on medieval and post-medieval ceramics*, Zwolle.

Verhoeven, A.A.A., & O. Brinkkemper (red.) 2001: Twaalf eeuwen bewoning langs de Linge bij De Stenen Kamer in Kerk-Avezaath, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 85, Amersfoort.

Figuren

Figuur 1.1 Ligging onderzoeksgebied.

Figuur 3.1 Sleuven- en puttenkaart met nummers en beschreven profielen.

Figuur 4.1 Geomorfologische kaart van onderzoeksgebied en omgeving.

Figuur 4.2 Bodemkaart van onderzoeksgebied en omgeving.

Figuur 5.1 Verspreidingskaart Archeologische waarnemingen (Archis) met uitsnede IKAW.

Figuur 5.2 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1868 (overgenomen uit Blom 2012).

Figuur 6.1 Hoogtelijnenkaart opgravingsvlak.

Figuur 6.2 Bodemopbouw in het noorden van werkput 1.

Figuur 7.1 Allesporenkaart van de opgraving met structuren.

Figuur 7.2 Structuur 1 in het vlak (boven) en in de doorsnede (onder).

Figuur 7.3 Structuur 4 in vlak (boven) en in doorsnede (onder).

Figuur 7.4 Staanderkuil van structuur 4, secundair opgevuld met verbrand leem.

Figuur 7.5 Kringgreppel van een ronde hooimijt.

Figuur 7.6 Doorsnede grondverbeteringsgreppel.

Figuur 7.7 Lengtedoorsnede van de erfgreppel. De gelaagde vulling wijst op de fasering van het gebruik als erfgreppel.

Figuur 7.8 Doorsnede waterkuil.

Figuur 7.9 Kuil in erfgreppel. In het vlak leek de kuil door de greppel heen te snijden, maar bij het couperen bleek dit juist andersom te zijn.

Figuur 7.11 Erfindeling van de volmiddeleeuwse bewoning.

Tabellen

Tabel 1.1 Administratieve gegevens.

Tabel 7.1 Randfragmenten volgens de typen van Verhoeven.

Figuur 7.10 Greppel van de hooimijt met ingegraven pot (muizenval).

Tabel 7.2 Karakteristieken van het aangetroffen natuursteen, onderverdeeld naar vondstcontext.

Tabel 7.3 Overzicht van de analysemonsters met contextgegevens.

Bijlagen

Bijlage 1 Vondstenlijst

Bijlage 2 Sporenlijst

Bijlage 3 Catalogus

Bijlage 1 Vondstenlijst

vondstnr	put	vlak	vak	spoor	vulling	segment	categorie	aantal	gewicht (g)	opmerking
1	1	1		777			aardewerk middeleeuwen	1	4,2	
2	1	1	2	5010			aardewerk middeleeuwen	2	8	
3	1	1	3	5010			aardewerk middeleeuwen	1	9,7	
4	1	1	1	5010			aardewerk middeleeuwen	2	20,5	
5	1	1	5	5010			aardewerk middeleeuwen	1	134,7	
6	1	1		9	1		verbrande klei/ leem	1	4,7	
7	2	1	5	5000			aardewerk middeleeuwen	1	32	
8	2	1	4	5010			aardewerk middeleeuwen	1	5,3	
9	2	1	3	5010			aardewerk middeleeuwen	1	3,8	
10	2	1	3	5010			metaal onbepaald	1	5,7	haakje, ca 2 x 3 cm
11	2	1		17			aardewerk middeleeuwen	1	4,7	
12	2	1	2	5010			aardewerk middeleeuwen	1	6	
13	2	1	1	5000			aardewerk middeleeuwen	2	74,5	
14	3	1		9			aardewerk middeleeuwen	1	1,8	
15	3	1		8			aardewerk middeleeuwen	1	3,6	
16	3	1	3	5010			aardewerk middeleeuwen	2	26,4	
17	3	1	3	5000			metaal onbepaald	1	9,7	hengselkje doosje oid
18	3	1		4			aardewerk middeleeuwen	1	5,7	
19	5	1		5			aardewerk middeleeuwen	1	17,9	
20	6	1	1	5010			aardewerk middeleeuwen	1	8,1	
20	6	1	1	5010			steen leisteen	1	6,2	
21	6	1		24			aardewerk middeleeuwen	1	39,2	
22	6	1		18			steen tefriet	1	464	
25	6	1		3			aardewerk middeleeuwen	1	19,6	
26	6	1		6	1		aardewerk middeleeuwen	1	1,9	
28	6	1		27	1	2	aardewerk middeleeuwen	2	5,7	
30	7	1	10	5010			steen tefriet	1	59,6	
31	7	1	108	19			baksteen	1	17,2	
31	7	1	108	19			aardewerk nieuwe tijd	2	15,1	
32	7	1		20			aardewerk middeleeuwen	1	7,2	
33	7	1		42			aardewerk middeleeuwen	2	37,9	
34	7	1	107	14			aardewerk nieuwe tijd	1	4,6	
35	7	1	6	5010			aardewerk middeleeuwen	2	38,1	
35	7	1	6	5010			aardewerk nieuwe tijd	1	17,4	
36	7	1	3	5010			aardewerk nieuwe tijd	2	218,3	
36	7	1	3	5010			ijzer	1	75,4	
37	7	1		39	1		steen onbepaald	1	1079,2	
38	8	1		17	1		aardewerk nieuwe tijd	35	4370	scherven van één geglazuurde pot
39	8	1		17	1		aardewerk middeleeuwen	1	1,7	
41	8	1		97		1	aardewerk middeleeuwen	3	47,5	
41	8	1		97		1	steen tefriet	3	697,8	
42	8	1		97		2	steen onbepaald	6	570,3	
42	8	1		97		2	aardewerk middeleeuwen	29	903,8	
46	8	1		7			baksteen	2	539,9	
47	8	1		95			ijzer	1	32,4	puntig voorwerp uit waterkuil
54	8	1		95	1		aardewerk middeleeuwen	15	178,7	
55	8	1		95	1		aardewerk middeleeuwen	44	435	
55	8	1		95	1		bot	1	12,6	gefragmenteerde dierenkies
55	8	1		95	1		steen kwartsiet	4	28,5	
57	8	1		95	4		aardewerk middeleeuwen	2	8,5	
58	8	1		95			aardewerk middeleeuwen	11	111,2	
58	8	1		95			steen onbepaald	3	45,1	
59	8	1		75			aardewerk middeleeuwen	9	25,6	
60	8	1		62			aardewerk middeleeuwen	1	1,9	

Bijlage 2 Sporelijst

put	vlak	spoor	type	gecoupeerd	NAP+ (m)	diepte (cm)	structuur	opmerking
1	1	1	greppel	ja	7,50	40		
1	1	2	natuurlijke verstoring	nee	7,22	50		
1	1	3	greppel	nee	7,24			
1	1	4	paalkuil	nee	7,22			
1	1	5	Paalgat-kuil	nee	7,22			
1	1	6	paalkuil	nee	7,21	45		
1	1	7	paalkuil	nee	7,27			
1	1	8	paalkuil	nee	7,28			
1	1	9	paalkuil	nee	7,18			
1	1	10	paalkuil	nee	7,17			
1	1	11	paalkuil	nee	7,19			
1	1	12	paalkuil	nee	7,24			
1	1	777	greppel	ja	7,25	45		5 ontginningsgreppel
2	1	1	greppel	nee	7,59			
2	1	2	paalkuil	nee	7,59			
2	1	3	paalkuil	nee	7,59			
2	1	4	paalkuil	nee	7,60			
2	1	5	natuurlijke verstoring	nee	7,62			
2	1	7	greppel	nee	7,58	40		
2	1	8	onbekend	nee	7,59			
2	1	9	vlek	nee	7,59			
2	1	10	spitspoor	nee	7,61			
2	1	11	Paalgat-kuil	nee	7,59			
2	1	12	onbekend	nee	7,58			
2	1	13	paalkuil	nee	7,60			
2	1	14	paalkuil	nee	7,59			
2	1	15	paalkuil	nee	7,63			
2	1	16	paalkuil	nee	7,61			
2	1	17	kringgreppel	nee	7,67	20		
2	1	18	vlek	nee	7,59			weg na machinaal opschaven
2	1	19	paalkuil	nee	7,70			
2	1	20	greppel	nee	7,64			
2	1	21	greppel	nee	7,63			
2	1	22	paalkuil	nee	7,63			
2	1	23	paalkuil	nee	7,63			
2	1	24	paalkuil	nee	7,57			
2	1	25	paalkuil	nee	7,56			
2	1	26	paalkuil	nee	7,57			
2	1	27	paalkuil	nee	7,52			
2	1	28	paalkuil	nee	7,53			
2	1	29	paalkuil	nee	7,51			
2	1	30	greppel	nee	7,47			
3	1	1	paalkuil	nee	7,53			
3	1	2	greppel	nee	7,57			5
3	1	3	paalkuil	nee	7,62			
3	1	4	greppel	nee	7,63			5
3	1	5	greppel	nee	7,59			5
3	1	6	karrenspoor	nee	7,58			
3	1	7	karrenspoor	nee	7,59			
3	1	8	greppel	ja	7,61	80		5
3	1	9	greppel	nee	7,60			5
4	1	1	greppel	nee	7,77			5
4	1	2	greppel	nee				5
4	1	3	greppel	nee	7,76			5
4	1	4	greppel	ja	7,70	50		5
4	1	5	greppel	nee	7,68			5
4	1	6	greppel	nee	7,66			5

put	vlak	spoor	type	gecoupeerd	NAP+ (m)	diepte (cm)	structuur	opmerking
4	1	7	greppel	nee	7,65			
5	1	1	greppel	nee	7,54			
5	1	2	greppel	nee	7,54			
5	1	3	greppel	nee	7,60			
5	1	4	greppel	nee	7,64			
5	1	5	greppel	nee	7,64		5	
5	1	6	greppel	nee	7,62		5	
5	1	7	greppel	nee	7,62		5	
6	1	1	greppel	nee	7,47		5	
6	1	2	natuurlijke verstoring	ja	7,23			boomval
6	1	3	greppel	ja	7,26	65		
6	1	4	paalkuil	ja	7,20	18	1	
6	1	5	Paalgat-kuil	ja	7,19	32	1	
6	1	6	paalkuil	ja	7,16	45	1	
6	1	7	paalkuil	ja	7,19	22	1	
6	1	8	paalkuil	ja	7,17	34	1	
6	1	9	paalkuil	ja	7,15	39	1	paalkuil of kuil?
6	1	10	paalkuil	ja	7,15	39	1	
6	1	11	paalkuil	ja	7,16	10	1	
6	1	12	paalkuil	ja	7,20	7	1	
6	1	13	paalkuil	ja	7,15	33	1	
6	1	14	paalkuil	ja	7,16	49	1	
6	1	15	paalkuil	nee	7,16		1	
6	1	16	paalkuil	ja	7,16	29	1	
6	1	17	greppel	nee	7,15		1	
6	1	18	greppel	nee	7,17			
6	1	19	greppel	ja	7,33	10		
6	1	20	greppel	ja	7,30	46	5	
6	1	21	Paalgat-kuil	ja	7,15	33	1	
6	1	22	greppel	nee	7,17			
6	1	23	greppel	nee	7,35			
6	1	24	greppel	nee	7,21			
6	1	25	Paalgat-kuil	ja	7,46	15		
6	1	26	Paalgat-kuil	ja	7,52	21		
6	1	27	paalkuil	ja	7,45	70	2	
6	1	28	paalkuil	ja	7,45	60	2	
6	1	29	paalkuil	nee	7,45		2	
6	1	30	paalkuil	ja	7,43	8	2	diepte >8 cm
6	1	31	recent	nee	7,44			
6	1	32	greppel	ja	7,55	30		
6	1	33	paalkuil	ja	7,44	5		
6	1	34	paalkuil	ja	7,44	70	2	
6	1	35	greppel	ja	7,32	36	5	grondverbeteringsgreppel
6	1	36	paalkuil	ja	7,53	25		
6	1	37	paalkuil	ja	7,53	12		
6	1	38	greppel	ja	7,62	42	5	
6	1	39	paalkuil	ja	7,61	9		
6	1	40	greppel	ja	7,61	8	5	
6	1	41	greppel	ja	7,57	35		
6	1	42	paalkuil	ja	7,62	71		
6	1	43	greppel	ja	7,60	51	5	
6	1	44	greppel	nee	7,60		5	lijkt in vlak op S43
6	1	45	greppel	ja	7,51	40	5	
6	1	777	greppel	nee	7,24		5	grondverbeteringsgreppel
6	1	999	recent	nee	7,56			
7	1	1	natuurlijke verstoring	ja	7,62			
7	1	2	paalkuil	ja	7,64	22	7	
7	1	3	natuurlijke verstoring	ja	7,63			
7	1	4	natuurlijke verstoring	ja	7,65			
7	1	5	vlek	ja	7,64	8		
7	1	6	paalkuil	ja	7,53	7		
7	1	7	paalkuil	ja	7,66	10		

put	vlak	spoor	type	gecoupeerd	NAP+ (m)	diepte (cm)	structuur	opmerking
7	1	8	paalkuil	ja	7,66	8		
7	1	9	vlek	ja	7,67			
7	1	10	vlek	ja	7,67			
7	1	11	greppel	ja	7,65	5		
7	1	12	greppel	nee	7,62			
7	1	13	paalkuil	ja	7,65	22		
7	1	14	paalkuil	ja	7,66	10		
7	1	15	greppel	ja	7,63	10		
7	1	16	greppel	nee	7,61			
7	1	17	paalkuil	ja	7,56	40	6	
7	1	18	paalkuil	ja	7,58	23		
7	1	19	greppel	ja	7,51	120		percelering/ erfgreppel (?)
7	1	20	paalkuil	ja	7,47	45	6	
7	1	21	Paalgat-kuil	ja	7,52	15		
7	1	22	paalkuil	ja	7,52	13		
7	1	23	paalkuil	ja	7,57	16		
7	1	24	paalkuil	ja	7,57	30		
7	1	25	greppel	nee	7,51			
7	1	26	Paalgat-kuil	ja	7,44	19		
7	1	27	paalkuil	ja	7,43	13	4	
7	1	28	greppel	nee	7,39		5	
7	1	29	Paalgat-kuil	nee	7,37			
7	1	30	greppel	nee	7,41		5	grondverbeteringsgreppel
7	1	31	Paalgat-kuil	ja	7,41	50	4	
7	1	32	greppel	ja	7,44	50		
7	1	33	greppel	ja	7,44	58		
7	1	34	greppel	ja	7,64	50	5	grondverbeteringsgreppel
7	1	35	greppel	nee	7,62		5	grondverbeteringsgreppel
7	1	36	vlek	nee	7,58			
7	1	37	spitspoor	ja	7,58			
7	1	38	greppel	nee	7,65		5	grondverbeteringsgreppel
7	1	39	greppel	ja	7,55	10	5	grondverbeteringsgreppel
7	1	40	spitspoor	ja	7,60			
7	1	41	greppel	nee	7,59			
7	1	42	greppel	ja	7,44	33	5	grondverbeteringsgreppel
7	1	43	vlek	ja	7,55	2		
7	1	44	greppel	nee	7,48		5	grondverbeteringsgreppel
7	1	45	paalkuil	ja	7,44	28		
7	1	46	greppel	nee	7,41		5	grondverbeteringsgreppel
7	1	47	greppel	ja	7,41	40	5	grondverbeteringsgreppel
7	1	48	paalkuil	ja	7,48	73		
7	1	49	paalkuil	ja	7,51	74		
7	1	50	paalkuil	ja	7,53	35		
7	1	777	greppel	nee	7,41		5	
7	1	999	recent	nee				
8	1	1	greppel	nee	7,67			
8	1	2	paalkuil	nee				
8	1	3	paalkuil	ja	7,65	51		
8	1	4	paalkuil	ja	7,64	60	6	
8	1	5	natuurlijke verstoring	ja	7,64			
8	1	7	greppel	nee	7,59			sloot?
8	1	8	onbekend	nee				vervalt, weg na opschaven
8	1	9	vlek	nee				vervalt, weg na opschaven
8	1	10	spitspoor	ja	7,56			
8	1	11	Paalgat-kuil	ja	7,54	15		
8	1	12	onbekend	nee				vervalt
8	1	13	paalkuil	ja	7,54	53	6	
8	1	14	paalkuil	ja	7,54	10		
8	1	15	paalkuil	ja	7,60	10		
8	1	16	paalkuil	ja	7,61	30		
8	1	17	kringgriepel	ja	7,73	13	3	
8	1	18	onbekend	nee				vervalt

put	vlak	spoor	type	gecoupeerd	NAP+ (m)	diepte (cm)	structuur	opmerking
8	1	19	paalkuil	nee	7,68	36	3	
8	1	20	greppel	nee	7,53		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	21	greppel	nee	7,62		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	22	paalkuil	ja	7,59	22	4	
8	1	23	paalkuil	ja	7,54	19		
8	1	24	paalkuil	ja	7,54	24		
8	1	25	paalkuil	ja	7,52	64	4	
8	1	26	paalkuil	ja	7,52	31	4	
8	1	27	onbekend	nee				vervalt
8	1	28	paalkuil	ja	7,54	11		lijken 2 palen
8	1	29	paalkuil	ja	7,45	88	4	
8	1	31	greppel	nee	7,63		5	
8	1	32	greppel	nee	7,62		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	33	Paalgat-kuil	ja	7,66	52		
8	1	34	Paalgat-kuil	ja	7,60	53	7	
8	1	35	paalkuil	ja	7,64	12		
8	1	36	natuurlijke verstoring	ja	7,63			vervalt
8	1	37	paalkuil	nee				
8	1	38	natuurlijke verstoring	ja	7,59			
8	1	39	vlek	ja	7,59	10		
8	1	40	paalkuil	ja	7,60	55	7	
8	1	41	paalkuil	ja	7,59	58	7	
8	1	42	greppel	nee	7,59		5	
8	1	43	greppel	ja	7,59	24	5	
8	1	44	greppel	nee	7,59		5	
8	1	45	greppel	nee	7,59		5	
8	1	46	paalkuil	ja	7,59	62	7	
8	1	47	greppel	nee	7,59		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	48	greppel	nee	7,59		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	49	greppel	nee	7,54		5	onderkant S50
8	1	50	greppel	ja	7,55	13	5	
8	1	51	greppel	ja	7,67	30	5	grondverbeteringsgreppel
8	1	52	paalkuil	ja	7,60	27		
8	1	53	paalkuil	ja	7,62	17		
8	1	54	greppel	ja	7,59	3		
8	1	55	greppel	nee	7,56		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	56	paalkuil	ja	7,39	14	4	
8	1	57	paalkuil	ja	7,62	13		
8	1	58	paalkuil	ja	7,39	6		
8	1	59	paalkuil	ja	7,39	25		
8	1	60	paalkuil	ja	7,43	15		
8	1	61	paalkuil	ja	7,62	18	4	
8	1	62	paalkuil	ja	7,60	72	4	
8	1	63	greppel	nee	7,64		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	64	greppel	nee	7,64		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	65	paalkuil	ja	7,56	52	4	
8	1	66	paalkuil	ja	7,55	22	4	
8	1	67	paalkuil	ja	7,54	24	4	
8	1	68	paalkuil	ja	7,54	16	4	
8	1	69	greppel	ja	7,33	62		
8	1	70	greppel	ja	7,45	30		
8	1	71	Paalgat-kuil	ja	7,48	48	4	
8	1	72	greppel	nee	7,48		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	73	greppel	nee	7,56		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	74	greppel	nee	7,40		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	75	Paalgat-kuil	ja	7,39	86	4	
8	1	76	paalkuil	ja	7,44	44	4	
8	1	77	kuil	ja	7,33	106		
8	1	78	greppel	nee	7,48		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	79	greppel	nee	7,34		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	80	natuurlijke verstoring	ja	7,44			
8	1	81	paalkuil	ja	7,46	48	4	

put	vlak	spoor	type	gecoupeerd	NAP+ (m)	diepte (cm)	structuur	opmerking
8	1	82	Paalgat-kuil	ja	7,53	37	4	
8	1	83	paalkuil	ja	7,52	10		
8	1	84	paalkuil	ja	7,48	10		
8	1	85	paalkuil	ja	7,47	10	4	onderkant pk, ingang noordelijke kopse kant?
8	1	86	paalkuil	ja	7,46	10	4	
8	1	87	natuurlijke verstoring	ja	7,51			
8	1	88	greppel	nee	7,42		5	
8	1	89	Paalgat-kuil	ja	7,37	72	4	
8	1	90	greppel	nee	7,38		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	91	paalkuil	ja	7,68	30	3	
8	1	92	paalkuil	ja	7,68	30	3	
8	1	93	paalkuil	ja	7,72	24	3	
8	1	94	greppel	nee	7,56		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	95	waterkuil	ja	7,55	120		
8	1	96	greppel	nee	7,53		5	grondverbeteringsgreppel
8	1	97	greppel	nee	7,44	88		
8	1	98	greppel	nee	7,37			
8	1	99	paalkuil	ja	7,58	50	6	
9	1	1	greppel	ja	7,18	46		
9	1	2	greppel	nee	7,22			
9	1	3	paalkuil	ja	7,18	18	1	
9	1	4	paalkuil	ja	7,19	50	1	
9	1	5	vlek	ja	7,22	10		
9	1	6	paalkuil	ja	7,22	32		
		5000	bouwvoor					
		5010	esdek					
		5020	A-horizont					
		5025	B-horizont					
		5030	C-horizont					

Bijlage III Catalogus

Voor de afbeeldingen van de beschreven structuren zie de lopende tekst.

Huisplattegronden

Structuur 1: driebeukige bootvormige plattegrond

Onderzoek	De plattegrond werd tijdens de proefsleuven fase aangesneden in put 1, tijdens de DO is deze verder bloot gelegd in put 6 en 9. Alles sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt.
Oriëntatie	NW-ZO
Skelet	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal gebinten)	De kern van de constructie bestaat uit tenminste drie paar staanders. De staanderrij is licht gebogen.
Vorm paalkuilen	Ovaal tot afgerond rechthoekig
Stand palen in kuil	Recht
Afwijkende gebinten	Onbekend
Ontbrekende delen	De structuur ligt deels buiten de grenzen van het onderzoeksgebied en kon zodanig niet in zijn totaliteit worden opgegraven. Alleen de zuidoostelijke drie staanders met bijbehorende wandpalen en de sluitpalen van de zuidelijke kopse kant liggen binnen het onderzochte terrein.
Wanden	
Vorm wand (recht of gebogen)	Licht gebogen
Vorm paalkuilen	Rond
Evt. aanwezigheid liggende balken	n.v.t.
Stand palen in kuil	Onbekend
Afwijkende tussenruimte	Geen
Maatvoering	
Totale lengte van het gebouw	> 13,1 m
Grootste totale breedte	> 6,5 m
Kleinste totale breedte	Niet vast te stellen
Lengte kern	Niet vast te stellen
Grootste breedte kern	Niet vast te stellen
Kleinste breedte kern	Niet vast te stellen
Afstand tussen gebinten	2,2 – 3,3 m
Grootste breedte zijbeuk	1,6 m
Kleinste breedte zijbeuk	0,9 m
Ingangen	De ingang zal zicht tussen de sluitpalen aan de zuidelijke kopse kant bevonden hebben. Mogelijk bevond zich aan de noordelijke kopse kant ook een ingang.
Binnenindeling	Op basis van de aangetroffen sporen zijn hierover geen uitspraken te doen.
Bijzondere elementen	Buiten de wandstijlen bevindt zich een smalle greppel.
Verbouwingen/reparaties	De staanders zijn alle een keer vervangen
Het verdwijnen van het gebouw	Bij slechts één van de wandpalen aan de kopse kant is een paalkern waargenomen, bij alle andere sporen ontbreken paalkernen en zijn de vullingen heterogeen en verrommeld. De palen zullen na de gebruiksfase zijn uitgegraven.
Datering	
Oversnijdingen	Wordt oversneden door een perceleringsgreppel
Vondstnummers	26
Aardewerk	1 x Blauwgrijs
14C-datering	Geen
Parallellen	Bootvormige huizen met een greppel buiten de wandpalen zijn aangetroffen in Nistelrode Zwarte Molen (Knippenberg 2007) en Bladel Kriekeschoor (Van Dierendonck 1989)
Typologie	Huijbers 2007, H2
Conclusie datering	1050-1200

Structuur 4: Driebeukig rechthoekige plattegrond

Onderzoek	De structuur is opgegraven in put 7 en 8. Alle sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt.
Oriëntatie	WNW-OZO
Skelet	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal gebinten)	Het betreft een driebeukig, rechthoekig gebouw.
Vorm paalkuilen	Ovaal tot afgerond rechthoekig
Stand palen in kuil	De palen staan tegen de zijde richting de binnenkant van het huis.
Afwijkende gebinten	Geen
Ontbrekende delen	De zuidwestelijke hoekpaal ontbreekt, deze is verstoord door een jongere greppel.
Wanden	
Vorm wand (recht of gebogen)	Onbekend
Vorm paalkuilen	Rond
Evt. aanwezigheid liggende balken	Geen
Stand palen in kuil	Onbekend
Afwijkende tussenruimte	Onbekend, slecht enkele wandpalen teruggevonden.
Maatvoering	
Totale lengte van het gebouw	14,95 m
Grootste totale breedte	10,50 m
Kleinste totale breedte	Niet van toepassing
Lengte kern	13,7 m
Grootste breedte kern	7,7 m
Kleinste breedte kern	Niet van toepassing
Afstand tussen gebinten	3 – 3,3 m
Grootste breedte zijbeuk	1,3 m
Kleinste breedte zijbeuk	0,8 m
Ingangen	Waarschijnlijk aan de lange zijden. Aan de noordwestelijke kopse kant liggen de twee palen buiten het midden, mogelijk bevond de ingang zich ten noorden van deze palen.
Binnenindeling	Geen indicaties voor
Bijzondere elementen	In de staanders van de oostzijde bevonden zich leembrokken. Mogelijk zijn de kuilen hergebruikt als afvalkuil.
Verbouwingen/reparaties	
Het verdwijnen van het gebouw	In één spoor (S82) was nog een paalschaduw waarneembaar, de overige sporen zijn heterogeen opgevuld. Na de gebruiksfase zullen de houten palen zijn verwijderd.
Datering	
Oversnijdingen	Oversnijdt greppels van structuur 5
Vondstnummers	59, 60
Aardewerk	7 x Maaslands wit, 1 x Maaslands Rood, 1 x Paffrath
14C-datering	-
Parallellen	-
Typologie	Huijbers 2007, H3/ H4
Conclusie datering	1100 - 1200

Structuur 7: onbekend type plattegrond

Onderzoek	Het grootste deel van de structuur ligt buiten het onderzoeksgebied. De aanwezige sporen liggen in put 7 en 8. De aangetroffen sporen zijn gecoupeerd en afgewerkt.
Oriëntatie	NW-ZO
Skelet	
Vorm kern gebouw (bijv. aantal gebinten)	De vorm van het gebouw is onbekend, er zijn slechts 5 sporen aangetroffen, welke een rij van staanders lijken te vormen.
Vorm paalkuilen	Ovaal, meeste met vlakke bodem
Stand palen in kuil	Onbekend
Afwijkende gebinten	De gebinten lijken op onregelmatige afstand van elkaar geplaatst te zijn.
Ontbrekende delen	De complete zuidoostelijke heft van de structuur ontbreekt. Daarbij zijn ook wandpalen en sporen behorend tot de kopse kanten van de structuur niet aangetroffen.
Wanden	
Vorm wand (recht of gebogen)	Onbekend
Vorm paalkuilen	Onbekend
Evt. aanwezigheid liggende balken	Onbekend
Stand palen in kuil	Onbekend
Afwijkende tussenruimte	Onbekend
Maatvoering	
Totale lengte van het gebouw	> 12,4 m
Grootste totale breedte	Onbekend
Kleinste totale breedte	Onbekend
Lengte kern	Onbekend
Grootste breedte kern	Onbekend
Kleinste breedte kern	Onbekend
Afstand tussen gebinten	1,7 -5,4 m
Grootste breedte zijbeuk	Onbekend
Kleinste breedte zijbeuk	Onbekend
Ingangen	Onbekend
Binnenindeling	Onbekend
Bijzondere elementen	Geen
Verbouwingen/reparaties	Geen
Het verdwijnen van het gebouw	De structuur lijkt bewust te zijn ontmanteld. Er zijn geen paalschaduwten waargenomen en de sporen tonen een heterogene vulling.
Datering	
Oversnijdingen	De sporen oversnijden enkele grondverbeteringsgreppels.
Vondstnummers	Geen
Aardewerk	n.v.t.
14C-datering	Geen
Parallellen	n.v.t.
Typologie	Onbekend
Conclusie datering	1100-1300

Bijgebouwen**Structuur 2: roedeberg**

Put:	6
Type:	Huijbers 2007, B1
Vorm:	Vijfhoekig
Lengte zijden:	2,7 – 3,4 m
Oppervlak:	ca. 21,3 m ²
Bijzonderheden:	De structuur ligt deels buiten het onderzoeksgebied, slechts 4 palen zijn opgegraven.
Reparaties:	Geen
Verdwijnen gebouw:	In één van de palen werd onderin de rest van een houten paal aangetroffen .In twee andere sporen is een uitgraafkuil waargenomen. De structuur lijkt deels bewust te zijn ontmanteld.
Oversnijdingen:	De structuur wordt oversneden door twee grondverbeteringsgreppels
Vondsten:	2 x Blauwgrijs
Datering:	900 - 1200

Structuur 3: cirkelvormige hooimijt

Put:	8
Type:	Huijbers 2007, B0
Vorm:	Cirkelvormig met binnen de greppel vier paalsporen
Diameter:	5,6 m
Oppervlak:	23 m ²
Bijzonderheden:	Er bevinden zich twee openingen van 70 en 100 cm binnen de greppel. In het greppelsegment tussen de openingen is een deel van een grote doofpot aangetroffen, welke waarschijnlijk als muizenval dienst heeftgedaan.
Reparaties:	Mogelijk is één van de palen van de dragende structuur eenmaal vervangen. Er bevinden zich twee paalsporen vlak naast elkaar.
Verdwijnen gebouw:	In alle sporen is sprake van een heterogene opvulling, het gebouw is na de gebruiksfase gesloopt.
Oversnijdingen:	Geen
Vondsten:	2 x Blauwgrijs, 1x Roodbakkend
Datering:	1725-1775

Structuur 6: roedeberg

Put:	7, 8
Type:	Huijbers 2007, B1
Vorm:	Vijfhoekig
Lengte zijden:	3 – 3,8 m
Oppervlak:	19 m ²
Bijzonderheden:	Geen
Reparaties:	Geen
Verdwijnen gebouw:	In alle sporen is sprake van een heterogene opvulling, het gebouw is na de gebruiksfase gesloopt.
Oversnijdingen:	De structuur wordt oversneden door een perceleringsgreppel uit de nieuwe tijd
Vondsten:	1 x Maaslands Wit
Datering:	900 - 1250