

VLAK LANGS DE ESCH

Archeologisch onderzoek van het middeleeuwse erf Voorink
in het tracé van de verbrede Siemelinksweg
te Colmschate (gemeente Deventer)



RAPPORTAGES ARCHEOLOGIE DEVENTER

nummer 44

MARIEKE VAN DER WAL & EMILE MITTENDORFF

VLAK LANGS DE ESCH

Archeologisch onderzoek van het middeleeuwse erf Voorink
in het tracé van de verbrede Siemelinksweg te Colmschate
(gemeente Deventer)

RAPPORTAGES ARCHEOLOGIE DEVENTER

nummer 44

MARIEKE VAN DER WAL & EMILE MITTENDORFF

DEVENTER 2012

COLOFON

© 2012, Gemeente Deventer, Deventer (met uitzondering van de genoemde copyrighthouders).

Auteurs: Marieke van der Wal (hoofdstuk 1 tot en met 6) en Emile Mittendorff (hoofdstuk 3 en 5.1)

Redactie: Bart Vermeulen en Emile Mittendorff

Tekstredactie: Marjan Wolf – Rekel Redactie

Vormgeving: Meriam Appels

Palynologische analyse: Robine Houchin (Earth Intergrated Archaeology) en Sjoerd Bohncke (Vrije Universiteit)

Dendrochronologisch onderzoek: Sjoerd van Daalen (BAAC bv)

Keramiekvondsten vroege en volle middeleeuwen: Emile Mittendorff (Archeologie Deventer)

Keramiekvondsten late middeleeuwen en nieuwe tijd: Annelies Berends (Archeologie Deventer)

Overig vondstmateriaal: Marieke van der Wal (Archeologie Deventer)

Digitalisering: Sander Jansen

Tekeningen: Herman Klomps

Kaartmateriaal en objectfotografie: Leon Scheffer en Emile Mittendorff

Titel: Vlak langs de Esch

Archeologisch onderzoek van het middeleeuwse erf Voorink in het tracé van de verbrede Siemelinksweg te Colmschate (gemeente Deventer)

Reeksnaam: Rapportages Archeologie Deventer, nummer 44

Print: Wöhrmann Print Service, Zutphen

Oplage: 200

ISSN: 978-90-1569-3678

Trefwoorden: Deventer, Colmschate, archeologie, erf, vroege middeleeuwen, volle middeleeuwen

Dit rapport is een productie en uitgave van:

Archeologie Deventer

Gemeente Deventer



Postbus 5000

7400 GC Deventer

Nederland

Telefoon: (0031)-(0)570-671155

www.deventer.nl

Verkoop via: www.archaeobook.eu

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteurs. De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.

INHOUD	3
DANKWOORD	5
1. INLEIDING	6
2. VRAAGSTELLING, METHODIEK EN WERKVERLOOP	8
2.1 Projectgegevens	8
2.2 Archeologisch en historisch kader	8
2.2.1 Archeologische verwachting en eerder onderzoek in het onderzoeksgebied	8
2.2.2 Relevant onderzoek in de omgeving	11
2.2.3 Historisch kader	14
2.3 Vraagstelling	15
2.4 Werkverloop en methoden	16
3. BODEM EN LANDSCHAP	18
3.1 Geomorfologisch en bodemkundig kader	18
3.2 Inrichting van het landschap en grondgebruik	21
3.3 Bodemkundige informatie uit het onderzoek	22
3.4 Hoogteligging en locatiekeuze	24
3.5 Conclusie	29
4. SPOREN EN STRUCTUREN	30
4.1 Begrenzing van het erf	30
4.1.1 Greppels	30
4.1.2 Palenrij	40
4.2 Inrichting van het erf	41
4.2.1 Hoofdgebouwen	41
4.2.2 Bijgebouwen	46
4.2.3 Waterputten	51
4.2.4 Kuilen en diergraven	60
4.2.5 Overige sporen	65
4.3 Fasering van het erf	65
4.3.1 Fase 1	65
4.3.2 Fase 2	67
4.3.3 Fase 3	71
4.3.4 Fase 4	74
5. VONDSTEN	75
5.1 Keramiek	75
5.1.1 Onderzoeksmethodiek en beperkingen	75
5.1.2 Keramiek uit fase 1 (ca. 900-1050)	76
5.1.3 Keramiek uit fase 2 (ca. 1050-1300)	77
5.1.4 Keramiek uit fase 3 (ca. 1300-1500)	77
5.1.5 Keramiek uit fase 4 (na 1500)	80
5.1.6 Materiële cultuur van het erf	80
5.2 Dierlijk botmateriaal	81
5.2.1 Diergraven	82
5.2.2 Los dierlijk botmateriaal	84
5.3 Natuursteen	85
5.3.1 Bewerkt natuursteen	85

5.3.2 Overig natuursteen	89
5.4 Leer	89
5.5 Metaal en slak	90
5.6 Pollenonderzoek	91
5.6.1 Het pollenonderzoek uit 1987	91
5.6.2 De palynologische analyse van waterput W2	92
5.6.3 Conclusie palynologische analyse van waterput W2	95
5.6.4 Conclusie	96
6. SYNTHESE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN	97
LITERATUUR	100
HERKOMST VAN DE AFBEELDINGEN	103

DANKWOORD

Het veldwerk en de rapportage van dit onderzoek zijn tot stand gekomen met de inzet van een groot aantal personen. Als eerste gaat dank uit aan opdrachtgevers Hans van Haasteren en Bas Reijenga van de Gemeente Deventer voor de prettige samenwerking.

Het veldwerk werd onder leiding van projectleider Emile Mittendorff in beide fasen uitgevoerd door een gevarieerd team. Tijdens de eerste fase van het onderzoek in 2008 had Leo Smole de dagelijkse leiding in het veld. Het veldteam bestond verder uit veldtechnicus Michael van der Wees en mijzelf. Dit vaste team werd indien nodig bijgestaan door Emile Mittendorff, veldarcheoloog Marjolijn De Puydt en veldtechnicus Leon Scheffer, die aan het onderzoek van de prehistorische vindplaats aan de Siemelinksweg werkten. Het team van Archeologie Deventer werd in het veld versterkt door assistent-veldtechnicus Marlijn Kossen en de stagiairs Sander Hebing (van de opleiding Archeologie van hogeschool Saxion Next) en Bas van der Laan (van de Universiteit Leiden). Eveneens hielp Bas' broer Jaap van der Laan mee als vrijwilliger.

Tijdens de tweede fase van het onderzoek was de dagelijkse leiding in handen van Davy Kastelein. Ook in deze periode van het onderzoek bestond het vaste veldteam uit veldtechnicus Michael van der Wees en mijzelf. Tijdens deze fase werd het veldteam wederom af en toe aangevuld, deze keer door senior archeoloog Sander Gerritsen (Manu Archeologie), KNA-archeoloog Leo Smole en veldtechnicus Leon Scheffer. Als assistent-veldtechnicus versterkte Tijmen Kok het team. Als stagiairs waren de studenten Roel Eppink en Thijs Propst (beiden van Saxion Next) bij het veldwerk betrokken. Eveneens hielpen onze vaste vrijwilligers Rein Kok, Henk Feil en Frans Bourgonje buiten een handje mee met allerlei werkzaamheden. De machinale graafwerkzaamheden werden uitgevoerd door UniCom Oost B.V.

Na afronding van het veldwerk werden de verschillende aspecten van de vondstverwerking uitgevoerd door de vrijwilligers Aly Dijkstra, Winnie von Ende, Henk Feil, Jolande Huisman, Theo Kedde, Herman Klomps, Gerrit van de Meijde, Albert Smeenk, Liz Taroenikromo, Stef Wever en de toenmalige beheerder van het gemeentelijk depot Piet Floors. De wetenschappelijke uitwerking werd uitgevoerd door Emile Mittendorff, Annelies Berends en mijzelf. Emile Mittendorff schreef het landschappelijke verhaal (hoofdstuk 3) en samen met Annelies Berends beschreef hij de aangetroffen keramiek (par. 5.1). Verschillende anderen leverden een inhoudelijke bijdrage. Robine Houchin en Sjoerd Bohncke (van Earth Integrated Archaeology en de Vrije Universiteit Amsterdam) analyseerden de pollenmonsters (par. 5.6) en Sjoerd van Daalen (BAAC bv) deed het dendrochronologisch onderzoek. Leon Scheffer produceerde alle kaarten en fotografeerde het vondstmateriaal. Marjan Wolf nam de tekstredactie op zich en de vormgeving was in handen van Meriam Appels.

Alle bovengenoemde personen dank ik hartelijk voor hun grote inzet en voor de goede samenwerking tijdens dit project.

MARIEKE VAN DER WAL
ARCHEOLOOG

I. INLEIDING

De aanleg van de Siemelinksweg in 1987 gaf het startschot voor het archeologisch onderzoek in de wegcunet. In het tracé van de nieuwe weg werden diverse vindplaatsen uit verschillende perioden gevonden. De aangetroffen sporen werden gedocumenteerd, maar de vindplaatsen konden nog niet begrensd worden. De opgravingsputten werden immers beperkt tot de wegcunet (afb. 1.1).

In het begin van de 21^{ste} eeuw werd besloten dat de Siemelinksweg niet alleen verbreed, maar ook verbonden moest worden met de N348. Deze beslissing gaf de mogelijkheid om de in 1987 aangetroffen vindplaatsen nogmaals te bekijken en eventueel te begrenzen. Het proefsleuvenonderzoek in 2004 langs beide zijden van de Siemelinksweg gaf aanvullende informatie en leidde er uiteindelijk toe dat in de zomer van 2008 begonnen werd aan het definitieve onderzoek naar het middeleeuwse erf Voorink en een prehistorische vindplaats (afb. 1.2).

Deze rapportage beschrijft de resultaten van het definitieve onderzoek naar de middeleeuwse voorganger(s) van het erf Voorink. Bijzondere aandacht wordt geschonken aan de fasering van het erf, die verrassende informatie opleverde over de ontwikkelingen die het erf en zijn bewoners doormaakten.



Afb. 1.1
De opgraving aan de Siemelinksweg in 1987.



Afb. 1.2
Het definitieve onderzoek aan de Siemelinksweg werd in de periode 2008-2010 uitgevoerd.

2. VRAAGSTELLING, METHODIEK EN WERKVERLOOP

2.1 Projectgegevens

Projectnummer Gemeente Deventer:	336
Projectnaam Gemeente Deventer:	Siemelinksweg Middeleeuwen vindplaats I
Onderzoeksmeldingsnummer:	29527
Centrumcoördinaten:	X: 210.919 Y: 473.267
Kadasternummer:	DVT, sectie M, perceelnrs. 2863 en 4957
Opdrachtgever:	Gemeente Deventer
Bevoegd Gezag:	Bart Vermeulen
Senior archeoloog:	Bart Vermeulen
Projectleiding archeologisch:	Emile Mittendorff (2008) en Davy Kastelein (2009-2010)
Uitvoering veldarcheologie:	Leo Smole (2008), Davy Kastelein (2009-2010) en Marieke van der Wal (2008-2010)
Uitvoering veldtechniek:	Michael van der Wees

Aanleiding voor het onderzoek aan de Siemelinksweg, was de geplande verbreding van de Siemelinksweg, onderdeel van de N348. De verbreding van de weg was noodzakelijk om de steeds toenemende verkeersdrukte in de stad weg te nemen. Het onderzoek vond plaats aan beide zijden van de Siemelinksweg aan de rand van het grote dekzandcomplex van Colmschate (afb. 2.1). In het westen wordt het onderzoeksgebied begrensd door de spoordijk van de spoorlijn Deventer-Zutphen. De oostelijke grens wordt gevormd door de geluidswal om de woonwijk Het Bramelt.

2.2 Archeologisch en historisch kader

2.2.1 Archeologische verwachting en eerder onderzoek in het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Deventer in een gebied dat een middelhoge tot hoge archeologische verwachting kent. Deze verwachting is mede gebaseerd op het reliëf van het landschap en de aanwezigheid van meerdere vindplaatsen in de directe omgeving. Daarnaast bevindt het onderzoeksgebied zich vrijwel geheel in de buffer van de boerderij Voorink. Deze boerderij wordt voor het eerst vermeld in 1399.¹ Rond historische boerderijen met een stichtingsdatum van voor 1900 wordt op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart een zone van 100 m aangegeven die, net als de locatie van de boerderij zelf, een middelhoge verwachting toegewezen krijgt. In deze zone kunnen archeologische resten en sporen verwacht worden van de boerderij en het erf.

Bij de aanleg van de woonwijk Het Bramelt in 1987 werden door B. Groenewoudt in de wegcunet van de Siemelinksweg enkele paalkuilen en kogelpotscherven aangetroffen. Al snel werd door de lokale AWN in samenwerking met de toenmalige ROB (Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, thans Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed – RCE) en de Gemeente Deventer een opgraving uitgevoerd

¹ Kloosterboer & Mulder, 1998.



Afb. 2.1
De ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van Deventer.

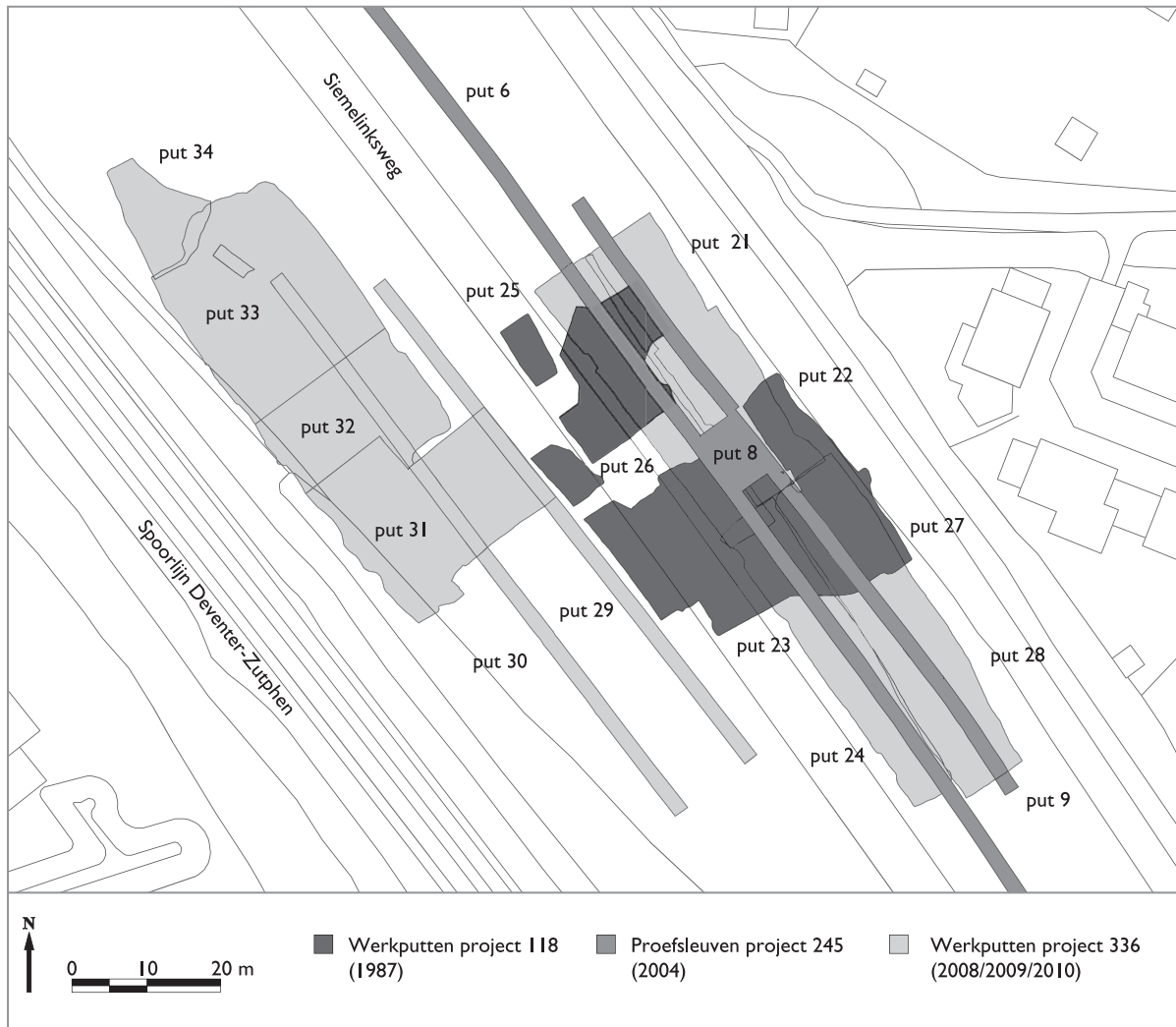
(projectnr. 118, Roessinkspad) (afb. 2.2, pag. 10). Tijdens dit onderzoek werd een huisplattegrond van het type Gasselte B gevonden, daterend in de 12^{de} eeuw. De huisplattegrond had een maximale lengte van 27,5 m en een maximale breedte van 8,5 m. Behalve de paalkuilen werden een haardkuil, twee spiekers, een waterput en enkele erfgreppels gevonden (afb. 2.3, pag. 11).² In maart 1988 werd opnieuw een werkput aangelegd op de locatie van de werkput uit 1987. Bij dit tweedaagse onderzoek werd een nieuwe structuur, vermoedelijk een bijgebouw, ten zuiden van de boerderij gevonden. Ook werd de eerder aangetroffen waterput machinaal uitgegraven.³ Verschillende sporen die in de jaren '80 zijn gevonden, zijn ook aangetroffen bij het definitief onderzoek (zie voor een uitgebreidere beschrijving par. 4.2).

In 2004 werd in het kader van de verbreding van de Siemelinksweg langs het gehele wegtracé door Archeologie Deventer een booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek had als doel vast te stellen in hoeverre het bodemprofiel intact was en eventuele andere archeologische vindplaatsen te ontdekken.⁴ Naar aanleiding van het

² Schotten & Groenewoudt, 1988, 156-158.

³ Schotten, 1988, 3.

⁴ Eeltink, 2004.



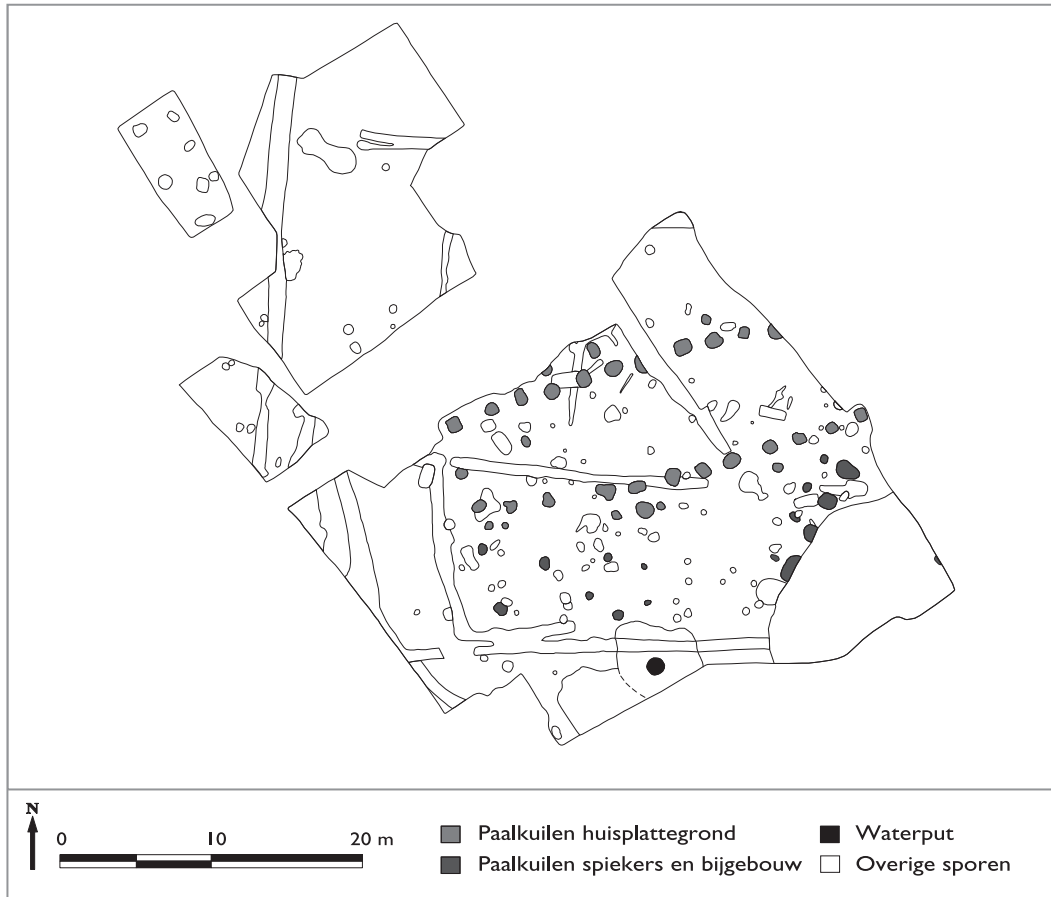
Afb. 2.2
 Overzicht van de aangelegde werkputten tijdens het definitieve onderzoek en de werkputten aangelegd in 1987 en 2004.

onderzoek in 1987 en het booronderzoek, volgde in 2004 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.⁵ Dit onderzoek werd uitgevoerd om de aangetroffen vindplaatsen in het booronderzoek te begrenzen en de kwaliteit van de conservering te bepalen. De vindplaats zoals aangetroffen in 1987 werd ook nu aangesneden.

Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie werd bij het proefsleuvenonderzoek een tweede middeleeuwse vindplaats aangetroffen. Deze vindplaats betrof de resten van de historisch bekende boerderij Siemelink (ook wel Siemerink) en lag ten noorden van het Roessinkspad. De boerderij werd voor het eerst vermeld in 1399 en werd in 1987 gesloopt. Bij de sloop van de boerderij was de vindplaats echter dermate verstoord dat het terrein van de middeleeuwse boerderij vrijgegeven werd. Ca. 350 m ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied werden de sporen van een huisplattegrond en het daarbij behorende erf uit de late bronstijd en/of vroege ijzertijd aangetroffen.⁶ De verschillende vooronderzoeken leidden in 2008 tot de start van het definitief onderzoek naar de prehistorische vindplaats en het erf Voorink.

⁵ Vermeulen, 2004.

⁶ Kastelein & Hermsen, 2011.



Afb. 2.3
Overzicht van de sporen aangetroffen tijdens het onderzoek in 1987 door de ROB.

2.2.2 Relevant onderzoek in de omgeving

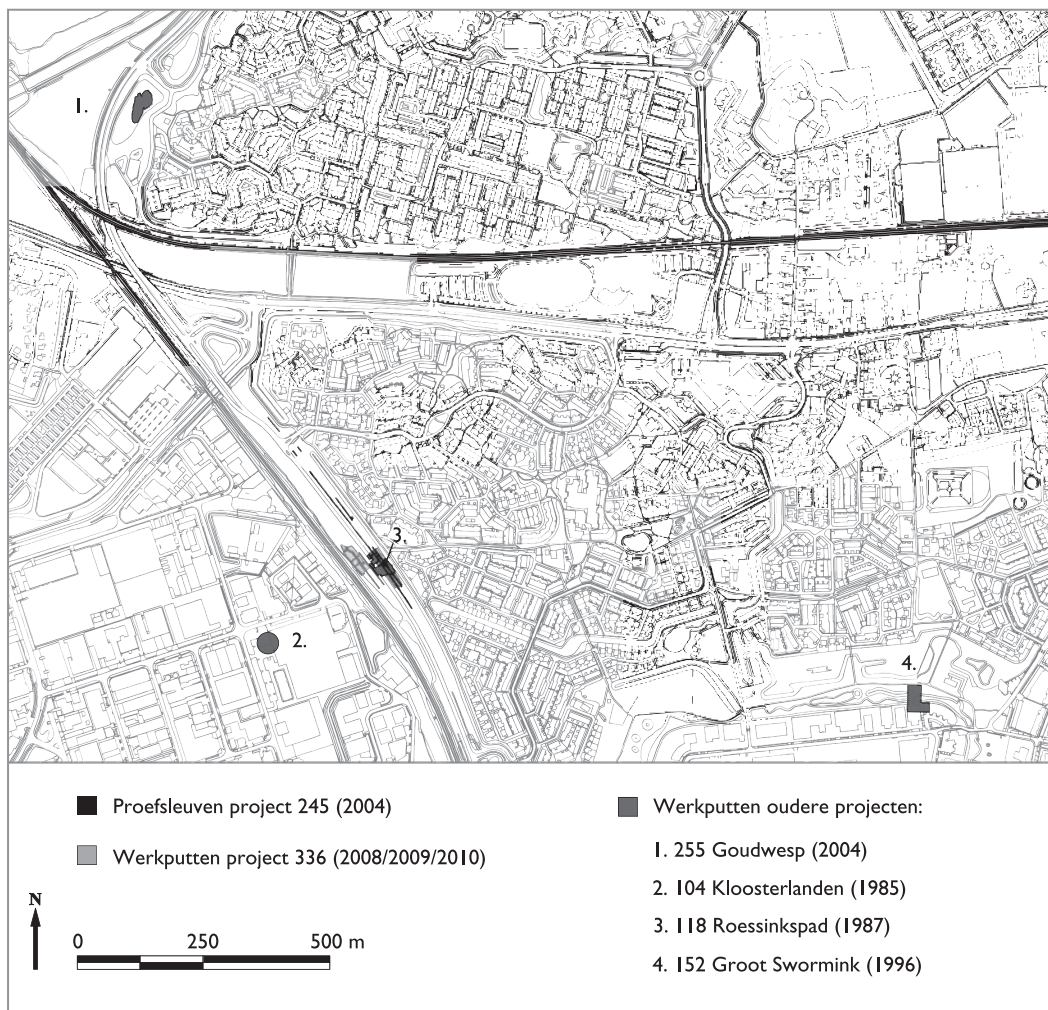
In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde perioden gevonden (afb. 2.4, pag. 12).

Kloosterlanden

In 1985 werden aan de overzijde van de spoorlijn Deventer-Zutphen, ca. 270 m ten zuidwesten van het huidige onderzoeksgebied, door Jules Stanlein en Bert Groenewoudt verschillende middeleeuwse sporen gevonden bij de werkzaamheden van de aanleg van het industrieterrein Kloosterlanden. Deze sporen waren aanleiding om een groter onderzoek op te starten, uitgevoerd door de ROB.⁷ In twee bouwputten werden de paalkuilen van een eenschepige huisplattegrond van het Gasselte B-type aangetroffen. De noordoost-zuidwest georiënteerde boerderij had een maximale lengte van 28 m en een maximale breedte van 8,5 m. Aan beide lange gebogen zijden werden paalkuilen gevonden die aan een zijbeuk kunnen worden toegeschreven. In het zuidwestelijke deel van de boerderij werd een ondiepe kuil gevuld met houtskool en verbrande leem geassocieerd met een haardplaats. Op basis van het aardewerk uit de paalkuilen van de huisplattegrond, is de boerderij tussen 1130 en 1180 gedateerd.⁸ De Gasselte B-boerderij is gezien de locatie vermoedelijk een van de voorgangers van de historisch bekende boerderij Bernekate. Deze boerderij

⁷ Groenewoudt, 1986.

⁸ Groenewoudt, 1986, 232.



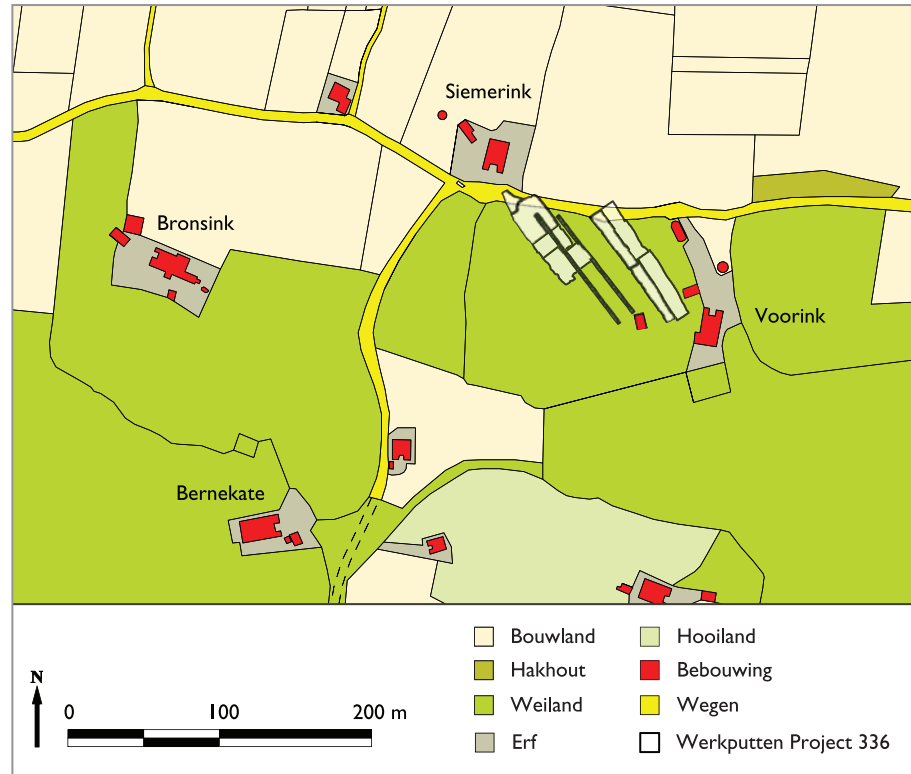
Afb. 2.4
 Overzicht van de relevante archeologische onderzoeken in de omgeving.



Afb. 2.5
 De boerderij Voorink in 1981,
 gezien vanuit het zuiden.

wordt net als Voorink voor het eerst vermeld in 1399 (zie afb. 2.6).

Tijdens hetzelfde onderzoek, werd ca. 150 m ten noordwesten van de boerderij een 12^{de}-eeuwse waterput gevonden. Geopperd werd dat deze waterput bij het erf van de aangetroffen boerderij hoorde. Echter, gezien de afstand tot de boerderij zal deze waterput vermoedelijk tot het erf van de historisch bekende boerderij Bronsink (ook 1399) horen.



Afb. 2.6
Het onderzoeksgebied op de kadastrale minuut van 1832 met het erf Voorink en de omliggende erven.

Groot Swormink

In 1995-1996, bij de aanleg van een industrieterrein ca. 1 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, werden onder andere meerdere middeleeuwse structuren aangetroffen.⁹ Er werd een drietal opvolgende erven herkend, die onder meer twee boerderijen van het type Gasselte A en B omvatten. De Gasselte A-boerderij was oost-west georiënteerd en had een maximale lengte van 28 m en een maximale breedte van 8,5 m. Op basis van een dendrochronologische datering van een van de aangetroffen waterputten en aardewerk afkomstig uit de paalkuilen van de boerderij, wordt het erf globaal tussen de tweede helft van de 8^{ste} en de 10^{de} eeuw gedateerd. Het erf bevatte verder de eerdergenoemde waterput en een spieker.

De Gasselte B-boerderij behoorde het tweede erf toe. Deze boerderij was noord-oost-zuidwest georiënteerd. De boerderij had een lengte van 24,8 m en een maximale breedte van 7,8 m. Aan de noordzijde van de huisplattegrond zijn kubbingen te zien. Het erf, dat verder een waterput en een schuur bevatte, wordt gedateerd tussen 950 en 1200. Behalve de hier genoemde fasen van het erf Groot Swormink,

⁹ Projectnummer 152, Groot Swormink: Ten Bosch et al., 1997; Jansen, 2011.

werden verschillende structuren aangetroffen die niet eenduidig aan één van de fasen kunnen worden toegekend en mogelijk tot een derde of zelfs vierde fase van het erf horen. Hierbij gaat het om een drietal schuren – waarvan er één mogelijk een huisplattegrond zou kunnen zijn – een spieker, een roedeberg, een schaapskooi en een waterput.¹⁰

Goudwesp

In 2004 werden ongeveer 950 m ten noordwesten van het onderzoeksgebied aan de Siemelinksweg, bij toeval enkele paalkuilen en middeleeuws aardewerk aangetroffen bij het ontgraven van een nieuwe paddenpoel naast de wijk Blauwenoord, te Colmschate. Het onderzoek dat volgde werd uitgevoerd door Archeologie Deventer.¹¹ De al eerder aangetroffen paalkuilen bleken onderdeel te zijn van een een-schepige Gasselte B-boerderij. De huisplattegrond was oost-west georiënteerd. De boerderij was gedeeltelijk verstoord door kabelsleuven, maar moet een minimale lengte hebben gehad van 21 m en een minimale breedte van 7 m. Bij de huisplattegrond zijn geen paalkuilen gevonden die aan kubbingen zijn toe te schrijven. Het geringe aardewerk uit de paalkuilen dateerde de boerderij in de 11^{de} of 12^{de} eeuw.

Behalve de Gasselte B-boerderij werden een kleine schuur, een vijftal spiekers en drie elkaar opvolgende waterputten aangetroffen. De schuur had dezelfde oriëntatie als de boerderij en had een omvang van 12 x 8 m. Twee van de spiekers waren zespalig, de overige spiekers waren veelhoekig.

2.2.3 Historisch kader

De onderzoekslocatie ligt (deels) op het land van de historisch bekende boerderij Voorink (afb. 2.5, pag. 12). Het erf van de boerderij bevond zich in 1832 ruim 10 m ten westen van de huidige onderzoekslocatie (afb. 2.6, pag. 13). De boerderij wordt voor het eerst vermeld in 1399. De naam Voorink is niet de enige naam die aan het erf gegeven wordt. Zo komen in de historische bronnen in totaal acht verschillende schrijfwijzen voor, onder andere de namen Vorink, Ten Voorde of Voordink. Daarbij heeft in het verleden een misverstand plaatsgevonden waardoor de boerderijnamen van de erven Voorink en Barink zijn verwisseld. Hierdoor kan men ook de naam Barink tegenkomen terwijl Voorink bedoeld wordt en andersom. Erf Voorink was eigendom van het kapittel van de Lebuinuskkerk in Deventer en werd na de Reformatie feitelijk eigendom van de stad Deventer.¹²

In 1802 wordt melding gemaakt van diefstal door een van de arbeiders van de boerderij. Zo blijkt dat de laatste schaapherder bij Voordink, de gedetineerde Willem Velderman, ongeveer 40 jaar oud en geboren te Heeten, schapen heeft gestolen op diverse plaatsen waaronder Erve Oostermaat, Stormink en Voortman.¹³ In 1865 wordt de boerderij verkocht voor afbraak. Hierbij werd de boerderij echter niet helemaal afgebroken. Vermoedelijk werd een deel afgebroken, waardoor de boerderij kleiner werd. Midden jaren '70 van de 20^{ste} eeuw is de boerderij niet meer in bedrijf. Ongeveer tien jaar later, in 1987, brandde de boerderij af doordat slopers afval verbrandden naast de boerderij. De overblijfselen van de boerderij werden weggevoerd onder de geluidswal die voor de aanleg van de woonwijk Colmschate aangelegd werd.¹⁴

Op de Hottingerkaart uit 1793 zijn zowel het erf Voorink als de omringende boerderijen afgebeeld (afb. 2.7). De schaal is echter te klein om details over de in-

¹⁰ Jansen, 2011, 44-45.

¹¹ Projectnummer 255, Goudwesp: Mittendorff, 2005.

¹² Onder andere een bron uit 1751 geeft aan dat het kapittel van Deventer eigenaar is van de boerderij; Rechtelijk archief Colmschate 1751, nr. 23, p. 645-647 ID 857.

¹³ Rechtelijk archief Colmschate 1802, nr. 17, p. 217-242 ID 857.

¹⁴ Mulder, 2005, 331.

Afb. 2.7
Het onderzoeksgebied op de Hottingerkaart
uit 1793.



Afb. 2.8
De boerderij Voorink gezien vanuit het
noordoosten, jaartal onbekend.



deling van het erf te ontdekken. De oudste plattegrond van de boerderij kan worden afgeleid uit de kadastrale kaart van 1832. In het zuiden van het erf lag het hoofdgebouw, dat 24 m lang was en een maximale breedte had van ruim 15 m. In het westen, op de grens met het weiland en net in het weiland, lagen twee bijgebouwen. Deze bijgebouwen werden vermoedelijk als schuur en/of stal gebruikt. In het noorden van het erf is een langwerpige gebouw te zien met afgeronde hoeken. Dergelijke gebouwen worden als schaapskooien geïnterpreteerd. Uit de historische bronnen is ook bekend dat men schapen hield. Het ronde gebouw in het noordoosten moet waarschijnlijk gezien worden als roedeberg. Een foto uit eind jaren '70 of begin jaren '80 van de vorige eeuw laat het hoofdgebouw zien met aan beide zijden een bijgebouw. Ook zijn in ieder geval twee roedebergen te zien (afb. 2.8).

2.3 Vraagstelling

Voorafgaand aan de eerste fase van het definitieve onderzoek zijn geen onderzoeksvragen op papier gezet. Voor de tweede fase van het definitieve onderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er nog archeologische resten aanwezig in het westelijk deel van het onderzoeksgebied?

- Zo ja, wat is de aard, datering en kwaliteit van deze resten?
- Wat is de begrenzing van de vindplaats?
- Zijn er nog restanten van het hoofdgebouw te herkennen?
- Zijn landschappelijke of andere indicatoren doorslaggevend voor de locatie van de eventuele bewoning in het onderzoeksgebied?
- Kan op basis van het organische vondstmateriaal uit vochtige contexten (waterputten) een reconstructie van het natuurlijke landschap in de directe omgeving van de boerderij worden gemaakt? Zo ja, zijn er gedurende de gebruikperiode belangrijke veranderingen te signaleren?
- Kan op basis van diezelfde vondsten een beeld geschetst worden van de cultuurgewassen die in de directe omgeving van de boerderij werden verbouwd of voorkwamen? Zo ja, welke veranderingen treden hierin op?
- Kunnen op basis van het dierlijk botmateriaal uitspraken worden gedaan over de samenstelling van de veestapel en de eventuele veranderingen daarin?
- Welke aanwijzingen voor de wijze van agrarische bedrijfsvoering zijn uit de sporen, structuren en vondsten af te leiden en welke veranderingen kunnen worden gesignaleerd?
- Kunnen op basis van het aangetroffen vondstmateriaal en de structuren uitspraken worden gedaan over de bewoners van de boerderij, bijvoorbeeld de sociale status of het voedselpatroon? Zo ja, treden hierin ook veranderingen op, en welke zijn dat?
- Hoe verhoudt het aangetroffen vondstmateriaal zich tot de materiële cultuur in de stad?
- Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de verwachtingskaart van de gemeente Deventer?

2.4 Werkverloop en methoden

Het veldonderzoek is in twee verschillende fasen uitgevoerd. De eerste fase betrof het opgraven van de oostzijde van de vindplaats, die ter hoogte van de huisplattegrond in 1987 is aangetroffen. Dit deel van de vindplaats was in 2004 al begrensd door middel van het proefsleuvenonderzoek. Het westelijk deel van de vindplaats, het stuk tussen het spoor en de Siemelinksweg, kon zowel in 2008 als in 2004 nog niet worden onderzocht in verband met de aanwezigheid van een gronddepot op die locatie. In juli 2008 werd begonnen met de aanleg van de eerste werkputten. Deze eerste werkputten, werkput 21 en 22, werden in het noorden van het onderzoeksgebied machinaal aangelegd. De putnummering begon bij werkput 21 om eventuele verwarring met de putnummering van het proefsleuvenonderzoek op deze locatie te vermijden. De daaropvolgende werkputten werden in een dambordpatroon aangelegd, om zo een indruk te krijgen van de sporenintensiteit en de loop van de ruimtelijke begrenzing van het erf. In totaal werden in deze fase van het onderzoek acht werkputten aangelegd (werkputten 21 tot en met 28, zie ook afb. 2.2, pag. 10). Tussen de werkputten en de Siemelinksweg werden met het oog op de veiligheid van de medewerkers van het veldteam wegbarrières geplaatst (afb. 2.9).

In november 2009 werd gestart met fase 2 van het definitieve onderzoek. Als eerste werden twee verkennende proefsleuven aangelegd, de werkputten 29 en 30. Door middel van deze twee proefsleuven kon het westelijke deel van de vindplaats begrensd worden, omdat dit in 2004 (en 2008) niet mogelijk was door de aanwezigheid van het gronddepot. In het noorden van deze twee proefsleuven werden enkele sporen aangetroffen, in het zuiden daarentegen niet. Door deze afwezigheid



Afb. 2.9

Tussen de werkputten en de Siemelinksweg werden wegbarrières geplaatst met het oog op de veiligheid van de medewerkers van het veldteam.



Afb. 2.10

De aanleg van de werkputten tijdens de tweede fase van het definitieve onderzoek.

van sporen was de vindplaats in het zuidwesten begrensd. Op basis van de aangetroffen sporen in deze twee sleuven, werden ten noorden van de proefsleuven in januari 2010 achtereenvolgens de werkputten 31 tot en met 34 aangelegd (afb. 2.10). In deze periode moest het veldwerk af en toe gestaakt worden door de strenge vorst.

De opgravingsvlakken zijn in beide fasen machinaal aangelegd met een bandenkraan en een platte bak. De aanleg van de werkputten gebeurde laagsgewijs, waarbij de verschillende lagen met een metaaldetector onderzocht werden. Aanlegvondsten zijn zo veel mogelijk in vakken van 5 bij 5 m verzameld. Na de aanleg zijn de vlakken opgeschaafd, zijn de sporen angekrast en de vlakken gefotografeerd. Hierna zijn in de werkputten meetbuizen geslagen zodat de vlakken konden worden getekend en gemeten. Ook zijn de opgravingsvlakken met een Total Station gewaterpast ten opzicht van NAP. Alle aangetroffen sporen zijn op schaal 1:20 getekend en vervolgens gefotografeerd. De spoorbeschrijving gebeurde in het veld met een veldlaptop aan de hand van een database.

3. BODEM EN LANDSCHAP EMILE MITTENDORFF

In dit hoofdstuk wordt het landschappelijke en bodemkundig kader van de vindplaats geschetst. Onder meer komen de geomorfologie en bodemkunde van het onderzoeksgebied aan de orde. Vervolgens wordt ingegaan op de inrichting van het landschap en het grondgebruik van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Daarnaast wordt de bodemkundige informatie die tijdens het archeologisch onderzoek is verzameld gebruikt om het bodemkundige en landschappelijke kader voor de vindplaats aan te scherpen. Aan de hand van deze gegevens en de hoogteligging van de vindplaats wordt tot slot de locatiekeuze voor dit erf toegelicht.

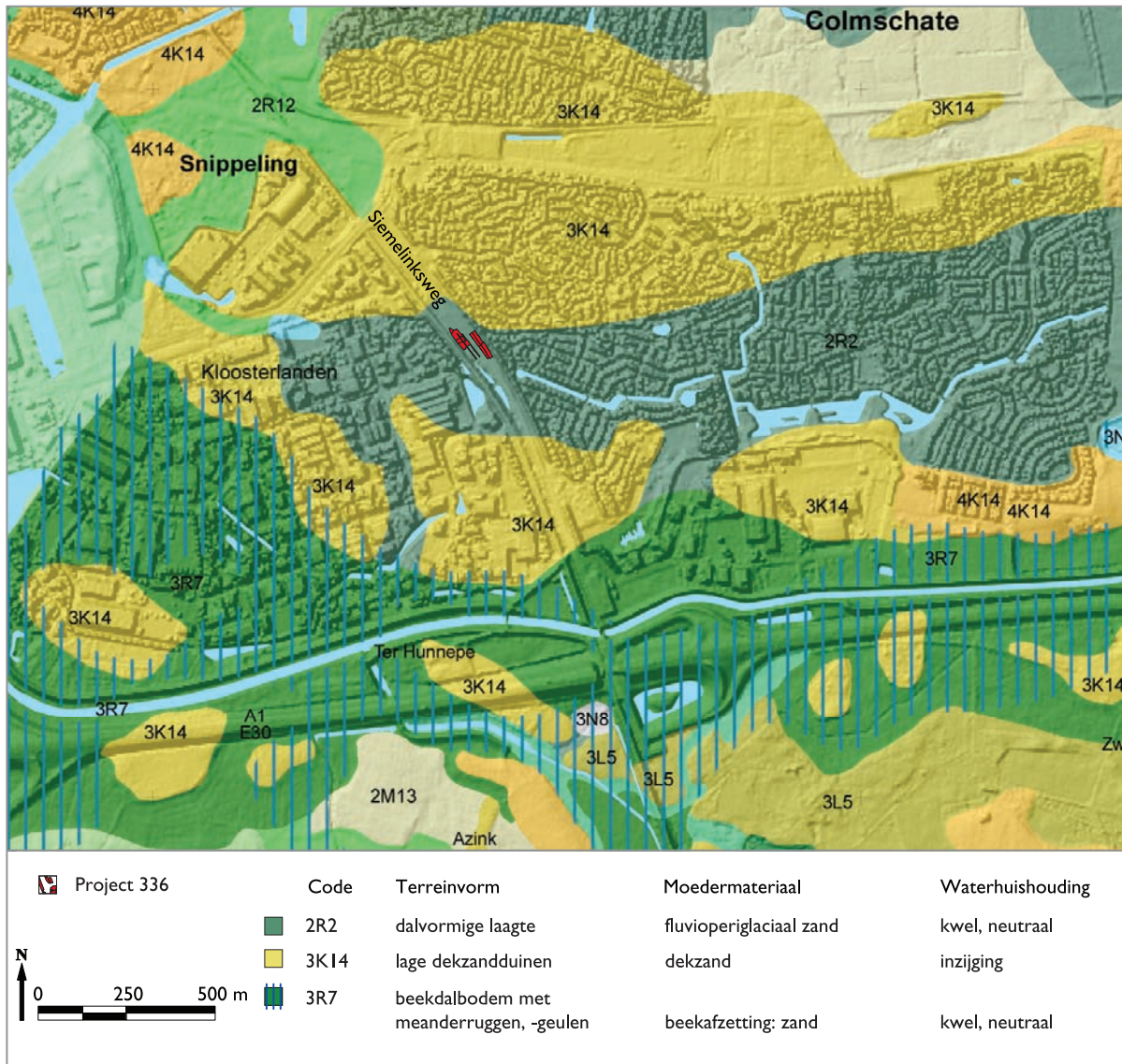
3.1 Geomorfologisch en bodemkundig kader

Het huidige landschap van Deventer en omgeving is in grote lijnen tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, tot stand gekomen. Tijdens het Pleniglaciaal, een droge en koude periode binnen deze ijstijd, veranderde het landschap in een poolwoestijn. Onder deze droge omstandigheden konden grote hoeveelheden zand verstuiwen. Tijdens deze periode is een dik pakket gelaagd zand afgezet, dat bekend staat als Ouder Dekzand. In warmere perioden gedurende de ijstijd, is de gelaagdheid van dit pakket onder invloed van afwisselende dooi en vorst in veel gevallen vervormd geraakt. Dit verschijnsel is ook bij dit onderzoek aangetroffen (zie par. 3.3). Tijdens deze warmere perioden kon van de hogere delen in het landschap smeltwater afstromen. Dit smeltwater erodeerde zelf ook weer sediment en zette dat elders af. Deze afzettingen staan bekend als fluvioperiglaciaal afzettingen. Gedurende de laatste fase van het Weichselien, het Laat-Glaciaal (ca. 15.500-11.600 jaar geleden) vond een snelle afwisseling plaats van koudere en warmere perioden (stadialen en interstadialen). Tijdens de koudste van deze stadialen, de Late Dryas, vonden weer grootschalige zandverstuivingen plaats. Tijdens deze periode werden de afzettingen die bekend staan als Jonger Dekzand afgezet. Het huidige reliëf van het landschap in grote mate tijdens de Late Dryas ontstaan.

In het kader van het Oost-Nederland-project is de geomorfologische kaart voor Zuidwest-Salland opnieuw geïnterpreteerd, aangevuld en aangescherpt.¹⁵ Dit heeft onder meer geresulteerd in een detailkaart van de fysische geografie van de omgeving van Deventer, waaronder het onderzoeksgebied. De basis voor deze kaart vormde een detaillering van de bestaande geomorfologische kaart 1:50.000, die plaatsvond met behulp van onder meer de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, gedetailleerde bodemkarteringen en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Vooral door de combinatie van de cartografische gegevens met het AHN konden gekarteerde terreinvormen aan de hand van het reliëf scherper worden begrensd. De individuele terreinvormen van de geomorfologische kaart zijn in de nieuwe detailkaart gegroepeerd in landschapstypen. In het onderzoeksgebied en de directe omgeving komen terreinvormen voor die onderdeel zijn van het dekzandlandschap, die worden doorsneden door vormen die kenmerkend zijn voor een beekdallandschap (afb. 3.1). Het onderzoeksgebied ligt op de zuidelijke flank van een uitgestrekte lage dekzandrug (3K14), op de overgang naar een dalvorige laagte, die bestaat uit fluvioperiglaciaal zand (2R2).

De lage zandrug is de dekzandrug van Colmschate, een van de grotere zandruggen in de directe omgeving van Deventer. Deze rug heeft een lengte van bijna 2,5 km en is op het breedste punt bijna 900 m breed. Op deze rug heeft in verschillende jaren

¹⁵ Van Beek, 2009, 135-136.

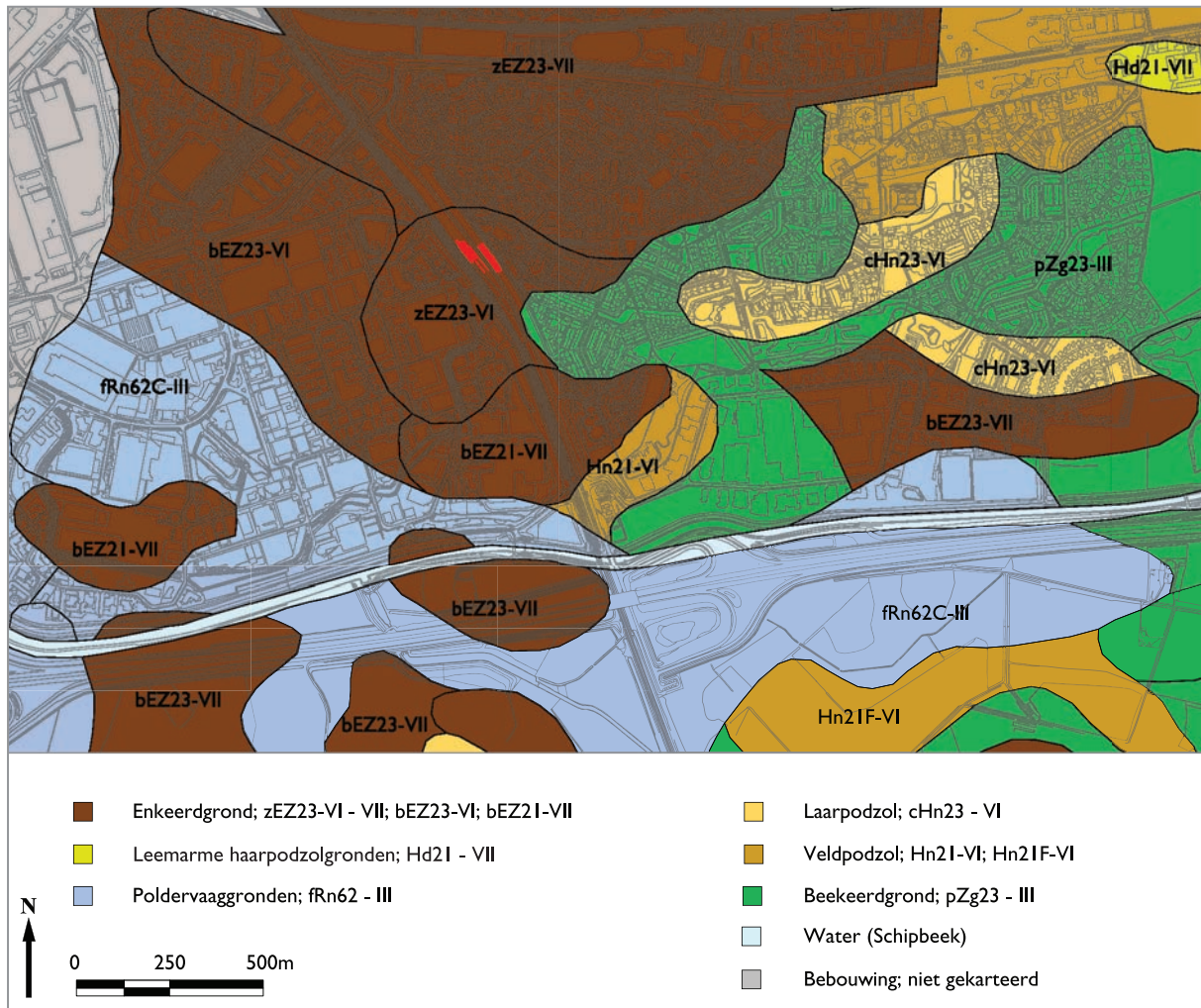


Afb. 3.1
Het onderzoeksgebied op de geomorfologische kaart.

uitgebreid archeologisch onderzoek plaatsgevonden, waarbij bewoningssporen uit het laat-neolithicum, de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd en de vroege en late middeleeuwen zijn aangetroffen.¹⁶ De algemene trend die voor deze vindplaatsen geldt, is dat de oudste vindplaatsen op de hoogste delen van de rug lagen en dat de vindplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zich vooral aan de flanken van de rug bevinden.

Op de bodemkaart is te zien dat boven op deze rug en op de flanken een enkeerdgrond is ontstaan (afb. 3.2, BEZ21, pag. 20). Deze bodems zijn vanaf de late middeleeuwen en de nieuwe tijd ontstaan onder invloed van de mens. Vanwege de relatief hoge ligging waren de dekzandruggen zeer geschikt voor akkerbouw. Vanaf het eind van de late middeleeuwen begon men met het bijmengen van heide- en beekdalplaggen in de mestgift voor de akkers. Als gevolg van de minerale component in deze bijmenging van plaggen werd het akkerareaal geleidelijk opgehoogd. Er is sprake

¹⁶ Eeltink, 2003; Mittendorff, 2005; Hermsen, 2007; Vermeulen, Hermsen & Mittendorff, 2009.

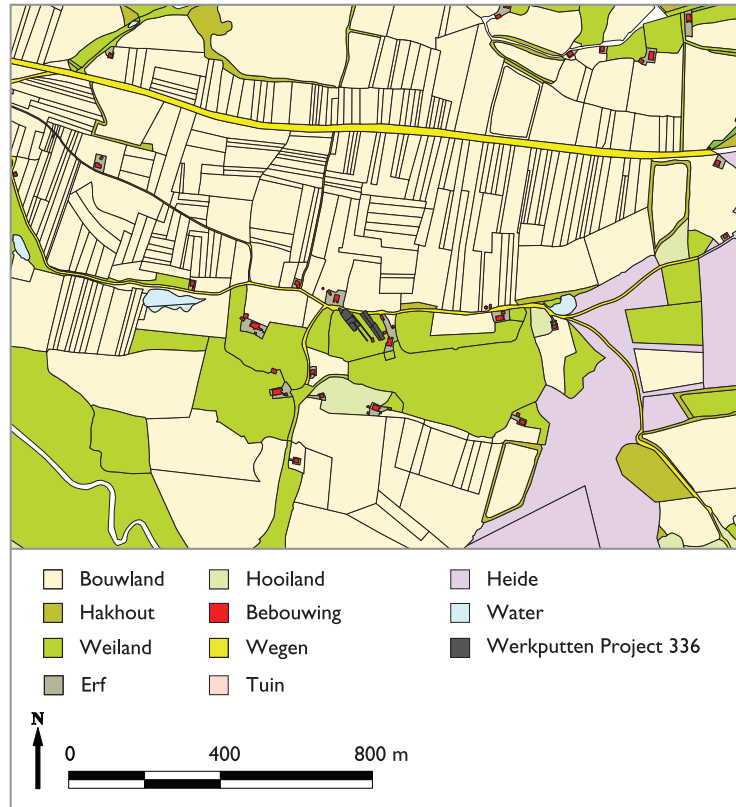


Afb. 3.2
Het onderzoeksgebied
op de bodemkaart.

ke van een enkeerdgrond als een plaggendek van ten minste 50 cm dikte aanwezig is.¹⁷ Dergelijke opgehoogde akkercomplexen worden vaak aangeduid met veldnamen die eindigen op -es of -enk. Het akkercomplex op de rug van Colmschate wordt op de meeste historische kaarten simpelweg als 'De Esch' aangeduid.

Uit de toevoeging '21' aan de code blijkt dat de enkeerdgrond is ontstaan op fijn leemarm of zwak lemig zand. Omdat deze enkeerdgronden door de eeuwen heen intensief agrarisch zijn gebruikt, is de natuurlijke bodem onder het plaggendek als gevolg van verploeging vaak in de akkerlaag opgenomen. Op dergelijke dekzandruggen waren oorspronkelijk doorgaans moderpodzolen aanwezig. Deze ontstaan op mineralogisch rijke zandgronden met een diepe grondwaterstand. Het onderzoeksgebied kent grondwatertrap VI, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm onder het maaiveld ligt. Moderpodzolen zijn herkenbaar aan een goed ontwikkelde inspoelingshorizont (B-horizont). De overgangen tussen de verschillende horizonten zijn in moderpodzolen doorgaans geleidelijk. Omdat de vorming van moderpodzolen samenhangt met de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de zandkorrels, zijn deze bodems vaak (licht)bruin van kleur. Een uitgesproken uitspoelingslaag (E-horizont) ontbreekt vaak.

¹⁷ Deeben, Van Doesburg & Groenewoudt, 2007, 9.



Afb. 3.3
 Het grondgebruik van het onderzoeksgebied en omgeving op de kadastrale minuut van 1832.

In de dalvormige laagte is een beekerdgrond (pZg23) aanwezig. De ondergrond bestaat hier uit fijn lemig zand, zoals de toevoeging '23' aangeeft. Deze zone heeft een grondwatertrap III, wat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zich minder dan 40 cm onder het maaiveld bevindt. Deze relatief vochtige gebieden zijn minder geschikt voor akkerbouw en worden traditioneel vooral als weidegrond gebruikt.

3.2 Inrichting van het landschap en grondgebruik

Tegenwoordig maakt het onderzoeksgebied onderdeel uit van een dichtbebouwd gebied. Ten noorden en ten oosten van de vindplaats is in de jaren '80 van de 20^{ste} eeuw de woonwijk Het Bramelt gebouwd. Ten westen van het onderzoeksgebied verrees het bedrijvenpark Kloosterlanden. Als gevolg van deze bebouwing is het tegenwoordig slecht mogelijk een beeld te krijgen van het oorspronkelijke cultuurlandschap van dit gebied.

De inrichting van het middeleeuwse landschap kan voor een belangrijk deel worden achterhaald aan de hand van historische kaarten. Een van de meest gedetailleerde bronnen vormt de kadastrale minuut van 1832, waarop ook het grondgebruik van ieder perceel is aangegeven (afb. 3.3). Op deze kaart is duidelijk te zien dat de gehele rug ten noorden van het onderzoeksgebied in gebruik is als akkerland. Het onderzoeksgebied zelf ligt op de overgang van het akkerareaal naar de lager gelegen weidegronden ten zuiden van de rug. Vrijwel alle boerderijen in het gebied zijn aan de rand van het akkercomplex gepositioneerd. Omdat het veelal om gemengde bedrijven ging, was deze locatiekeuze voor de hand liggend: zo lag de boerderij

tussen het akkerland en de weidegrond voor het vee in. Ten oosten van het onderzoeksgebied lag een groot perceel gemeenschappelijke heide. Deze heide was van groot belang voor het middeleeuwse agrarische bedrijf. Op de heide kon men ten eerste de schapen laten grazen. Op de kadastrale minuut is te zien dat het Erve Voorink, dat waarschijnlijk de opvolger is van het opgegraven erf, aan de noordzijde van het erf, langs de weg, een schaapskooi bezat. Daarnaast werd de heide regelmatig afgeplagd om plaggen te winnen die samen met dierlijke mest als plaggenbemesting op de akkers werden gebracht. Binnen een straal van 1 km rond de vindplaats waren alle essentiële elementen aanwezig: relatief hooggelegen gronden waarop het akkercomplex lag, lager gelegen weidegrond en heideveld voor het steken van plaggen. Daarnaast zijn aan de rand van het akkercomplex smalle percelen hakhout aanwezig. Dit hakhout diende bijvoorbeeld als bron voor hout voor afrasteringen en voor klein brandhout.

3.3 Bodemkundige informatie uit het onderzoek

De ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit een pakket Ouder Dekzand, waarvan de oorspronkelijke gelaagdheid en sortering van het sediment onder invloed van fluvioperiglaciale processen verstoord is geraakt. In enkele coupes aan de oostzijde van het onderzoeksgebied werd een duidelijk scheefgestelde gelaagdheid van vrij grof zand aangetroffen (afb. 3.4). Dit sediment is waarschijnlijk door een lokale smeltwaterstroom afgezet. Op andere plaatsen was de oorspronkelijke gelaagdheid sterk vervormd geraakt als gevolg van herhaaldelijke dooi en vorst, waarbij gelifluctie is opgetreden. Hierbij glijdt deels ontdooide sediment langzaam van de hogere delen van het landschap naar de lagere delen. Omdat de diepere ondergrond als gevolg van permafrost bevroren blijft, kan het smeltwater van de bovenste laag namelijk niet in de ondergrond doordringen, waardoor de bovenste, ontdooide laag in een papperige massa verandert, die al bij een geringe hellingshoek hellingafwaarts vloeit. Hierbij raakt de oorspronkelijke gelaagdheid van het sediment vervormd (afb. 3.5). Ook kan de oorspronkelijke sortering van het materiaal veranderen, waardoor grindsnoertjes kunnen ontstaan (afb. 3.6).



Afb. 3.4
Scheefgestelde gelaagdheid van relatief grof zand, afgezet door een smeltwaterstroom.



Afb. 3.5
Als gevolg van gelifluctie is de oorspronkelijke gelaagdheid van het sediment vervormd.



Afb. 3.6
Grindsnoertjes, ontstaan als gevolg van een hersortering van het oorspronkelijke sediment.

Het pakket Ouder Dekzand werd afgedekt door een zeer dun pakket Jonger Dekzand, met een dikte van ca. 10 tot 20 cm. Hetzelfde beeld is op de prehistorische vindplaats aan de Siemelinksweg geconstateerd, ongeveer 500 m ten zuiden van het onderzoeksgebied.¹⁸

¹⁸ Kastelein & Hermsen, 2011, 18.

Op dit dunne pakket Jonger Dekzand heeft zich in het holoceen ter hoogte van het onderzoeksgebied een veldpodzol gevormd. Deze bodems ontstaan veelal op de flanken van zandruggen. Vanwege de relatief lage ligging heeft het grondwater een grote invloed op de bodemvorming. Het natuurlijke zand in de opgravingsvlakken vertoonde veel gleyverschijnselen in de vorm van oranje en lichtgrijze vlekken (afb. 3.7). Deze ontstaan door een wisselende grondwaterspiegel, waarbij ijzer door het grondwater wordt uitgespoeld en elders weer neerslaat. Tevens waren in de opgravingsvlakken vrij veel humusinspoelingsbaantjes zichtbaar. De aanwezigheid van deze veldpodzol benadrukt de ligging aan de rand van het dekzandcomplex van de rug van Colmschate. In enkele profielen kon daarentegen worden gedocumenteerd dat op deze veldpodzol een dik plaggendek is opgeworpen met een dikte van ten minste 75 cm (afb. 3.8). In het hier afgebeelde profiel is ook het restant van een humeuze A-horizont zichtbaar onder het plaggendek. Sporen van een prehistorische akkerlaag zijn niet aangetroffen. Omdat ook archeologische sporen uit de prehistorie op deze locatie ontbreken, is het waarschijnlijk dat deze locatie als gevolg van de relatief vochtige omstandigheden destijds niet geschikt werd geacht om in cultuur te brengen. Op basis van uitgebreid onderzoek naar het akkercomplex rond de boerderij De Olthof in Epse werd ook al geconstateerd dat de prehistorische beakkering en bewoning zich beperkte tot de zone waar zich oorspronkelijk een moderpodzol bevond. De lager gelegen zones met veldpodzolen werden pas in de volle middeleeuwen in cultuur gebracht.¹⁹ In eerste instantie werd nog geen plaggenbemesting toegepast, maar werd de bestaande bovenlaag met uitsluitend organische mest zonder minerale bijmenging bemest. In Epse-Noord kwam de toepassing van plaggenbemesting waarschijnlijk pas in de 14^{de} of 15^{de} eeuw op gang. Dergelijk uitgebreid onderzoek naar het plaggendek kon aan de Siemelinksweg niet worden uitgevoerd, omdat op het grootste deel van het onderzoeksterrein het plaggendek als gevolg van recente grondwerkzaamheden grotendeels was verstoord (afb. 3.9, pag. 26). Het blijft voor deze locatie dan ook onduidelijk wanneer men precies begonnen is met het opbrengen van de eerste plaggen. Het structureel voorkomen van fragmentjes baksteen in de lagen van het plaggendek geeft aan dat dit op zijn vroegst in de late middeleeuwen kan zijn gebeurd.

3.4 Hoogteligging en locatiekeuze

Als gevolg van grootschalige grondwerkzaamheden aan het eind van de 20^{ste} eeuw is tegenwoordig het oorspronkelijke reliëf van het onderzoeksgebied en zijn omgeving slecht herkenbaar. Een analyse van de hoogteligging van de vindplaats aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) levert daarom geen representatief beeld op. In plaats daarvan is een hoogtekaart samengesteld uit hoogtematen van gedetailleerde topografische kaarten uit de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw. Ondanks de minder grote dichtheid van deze hoogtematen geeft deze kaart een beter beeld van het oorspronkelijke reliëf dan het huidige AHN.

Uit deze hoogtekaart van het onderzoeksgebied en omgeving blijkt goed de ligging van de vindplaats aan de voet van de grote dekzandrug (afb. 3.10, pag. 26). Aan de voet van de rug ligt een smal, relatief vlak plateau waarop het erf gelegen is. Vrijwel alle boerderijen in de omgeving van de vindplaats blijken volgens de kadastrale minuut van 1832 min of meer op dezelfde hoogte te liggen, aan de voet van de rug. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied, bevindt zich een relatief diepe depressie, die ook in 1832 niet is verkaveld. Op de kadastrale minuut is dit perceel in gebruik als gemeenschappelijk grasland.

¹⁹ Zie Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 53-54 (afb. 3.27) en 66- 67 (afb. 3.42).



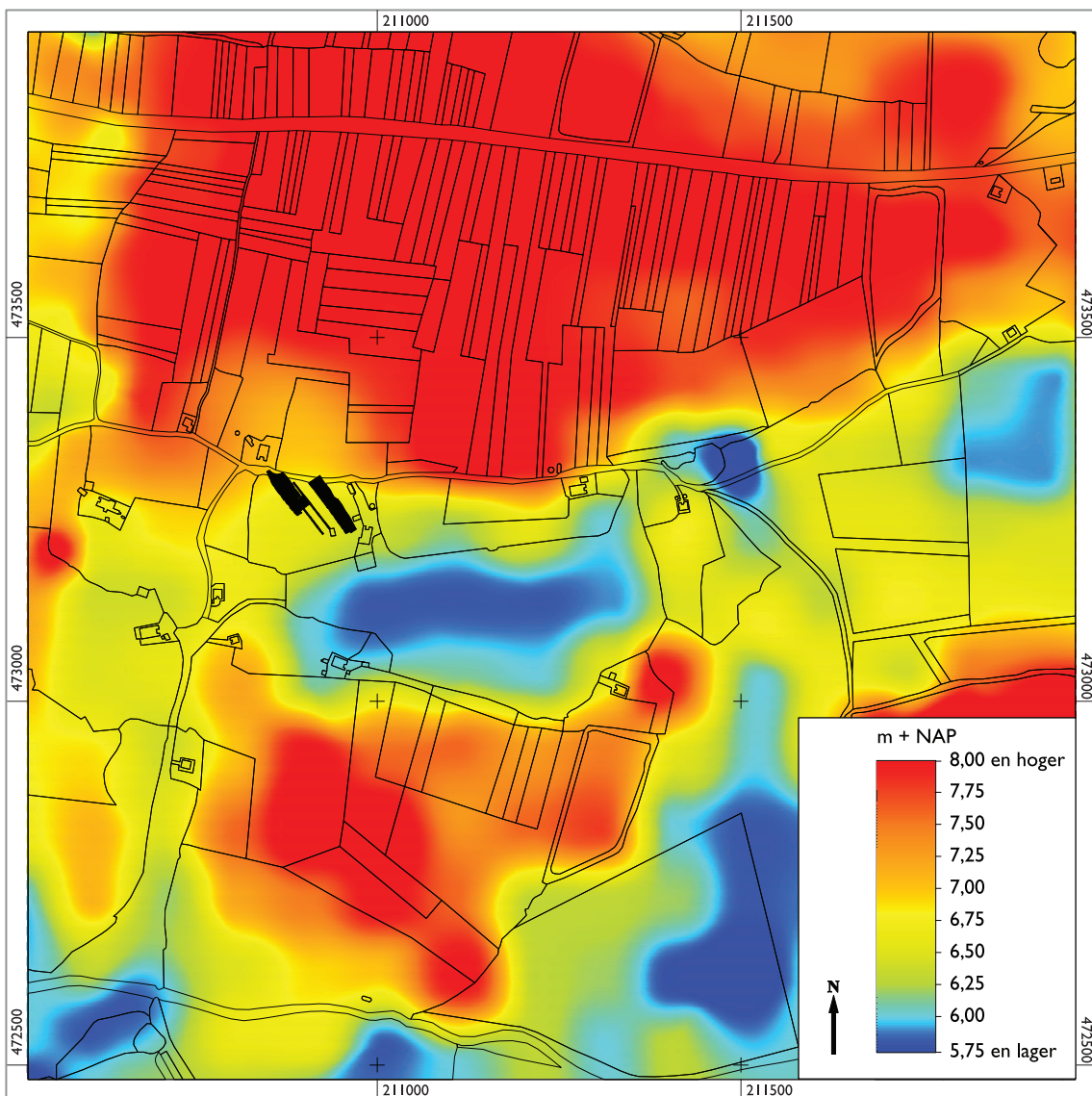
Afb. 3.7
Gleyverschijnselen, zoals oranje en witte vlekken in het opgravingsvlak, wijzen op uitspoeling van ijzer door het grondwater.



Afb. 3.8
Op de natuurlijke veldpodzolbodem is een plaggendek opgeworpen.



Afb. 3.9
Op veel plaatsen was het plaggendek als gevolg van recente bodemwerkzaamheden verstoord.



Afb. 3.10
Hoogtekaart van het onderzoeksgebied en omgeving op basis van het AHN.

Over de relatief vlakke plateaus aan de voet van de verschillende dekzandruggen lopen over het algemeen ook de wegen, die de verschillende erven verbinden. De uitzondering vormt de huidige Holterweg, die midden over de grote rug van Colmschate loopt. De vindplaats lag aan een oost-west lopende weg die langs de zuidrand van het akkercomplex op de grote dekzandrug van Colmschate liep. Ongeveer 100 m ten westen van de vindplaats splitste deze weg zich in een weg die verder westwaarts richting Deventer liep en een die zuidwaarts afboog, richting de Schipbeek en het voormalige klooster Ter Hunnepe. Deze weg vormde een oversteek over de Schipbeek en de Dortherbeek en sloot in Epse-Noord aan op de Molendijk, die onder meer langs het middeleeuwse erf De Olthof loopt. Deze route, met een directe verbinding naar de overzijde van de beide beken, kwam waarschijnlijk pas in de 15^{de} eeuw tot stand.²⁰ Het is daarom niet zeker of deze weg ook al tijdens de eerste fasen van het erf een doorgaande verbinding in de richting van Epse vormde. Op de kadastrale minuut van 1832 is deze route ook niet als weg aangegeven, maar als een strook grasland. Dit impliceert dat deze route slechts een beperkt belang kende in het regionale verkeer.

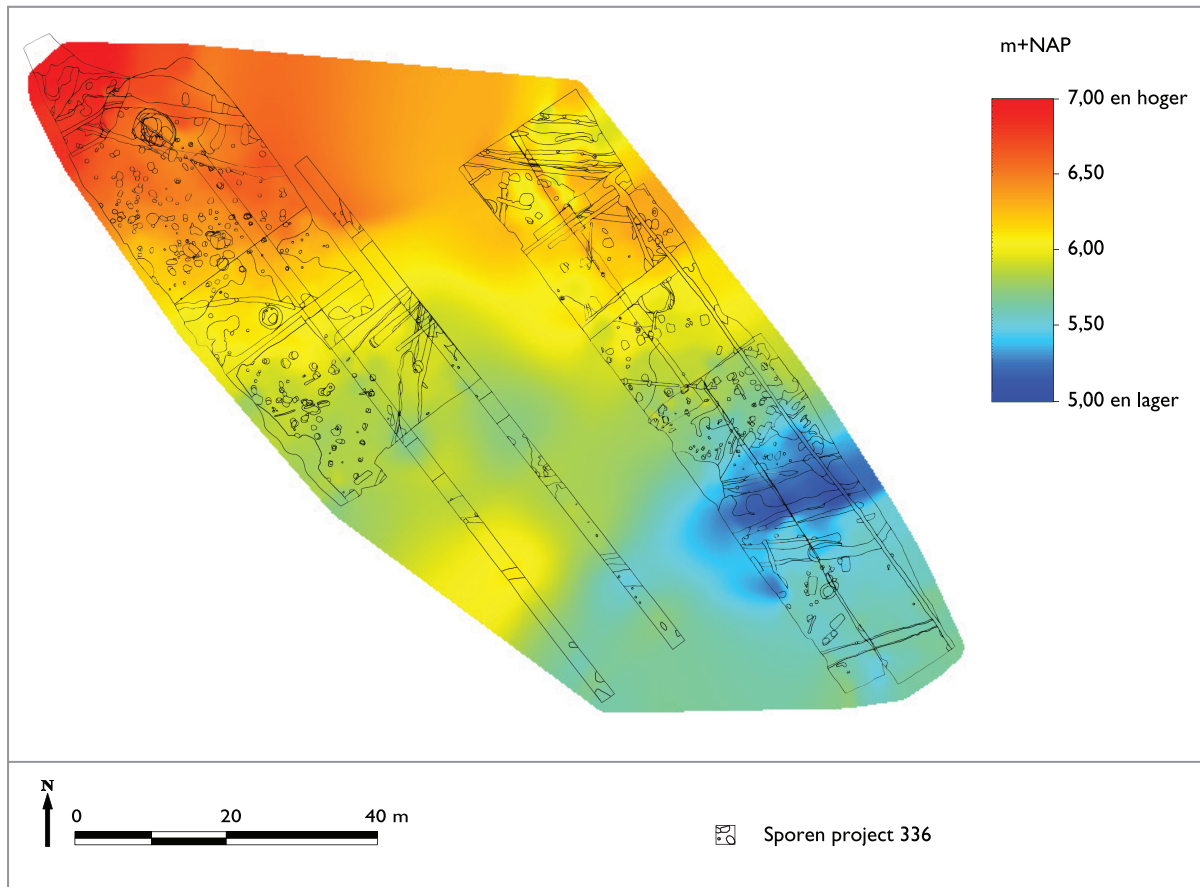
Ongeveer 500 m ten oosten van de vindplaats is een vergelijkbare splitsing van de weg zichtbaar. Deze loopt in zuidoostelijke richting naar de Schipbeek en steekt ter hoogte van de voormalige sterkte de Swormertoren de beek over. Deze route staat wel expliciet als weg op de kadastrale minuut aangegeven. Ook de aanwezigheid van een sterkte geeft aan dat deze route als belangrijke doorgang werd beschouwd. Aan de overzijde loopt deze weg niet richting Epse, maar in zuidoostelijke richting naar het dekzandrugcomplex van Oxe. De enige andere oversteek in zuidelijke richting in de buurt bevond zich ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, aan de zuidzijde van de Teuge bij het Koerhuis. Deze route liep wel rechtstreeks naar Epse (en verder richting Zutphen).

Het opgegraven erf lijkt dus langs een van de weinige routes die de Schipbeek oversteken te liggen en wel aan de route die de kortste route van Oxe naar Deventer vormt. Mogelijk is de ligging van het erf aan deze doorgaande route de reden geweest om tijdens fase 2 van het erf (tussen ca. 1050 en 1300, zie par. 4.3.2) een dubbel greppelsysteem met defensieve functie om het erf aan te leggen. Vooral in het laatste kwart van de 12^{de} eeuw ontstonden voortdurende spanningen tussen Gelre en de bisschop van Utrecht.²¹ De bisschop van Utrecht was ook de landsheer van Deventer en omgeving en ook het onderzoeksgebied viel onder zijn gezag. De Schipbeek fungeerde voor een belangrijk deel van de loop als grens tussen het gebied van de bisschop en Gelre. Het greppelsysteem om het erf zal een Gelders leger niet hebben kunnen tegenhouden, maar vormde wel een effectieve barrière tegen kleine groepen bandieten. In de 14^{de} eeuw wordt het defensieve greppelsysteem weer opgegeven. Mogelijk was het overbodig geworden als gevolg van de aanleg van de Overijsselse landweer door de bisschop van Utrecht, die de grens langs de Schipbeek moest versterken.

Tijdens het archeologisch onderzoek zijn de hoogtes van het opgravingsvlak ten opzichte van NAP ingemeten. Uit deze metingen is een vlakhoogtekaart samengesteld, die in detail het reliëf van het natuurlijke landschap van het onderzoeksgebied weergeeft (afb. 3.11, pag. 28). Ook op deze kaart blijkt duidelijk dat het natuurlijk reliëf vanuit het noordwesten in zuidoostelijke richting afloopt. De plattegrond H1 uit fase I van het erf ligt op het hoogste deel van het terrein. Het gebouw is parallel aan de hoogtelijnen georiënteerd. Vrijwel alle sporen die tot fase I wor-

²⁰ Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2011, 179.

²¹ Bastemeijer & Groothedde, 1999, 53-56.1



Afb. 3.11

Hoogtekaart van het onderzoeksgebied op basis van de hoogte van het opgravingsvlak.

den gerekend (zie par. 4.3.1) liggen hoger dan 6,70 m + NAP. Tijdens fase 2 ligt het hoofdgebouw H2 lager op het terrein ten opzichte van het gebouw uit fase I. Ook dit gebouw is min of meer parallel aan de hoogtelijnen georiënteerd. De bijgebouwen uit deze fase liggen weliswaar op een ander, apart omgreppeld deel van het erf, maar bezitten een vergelijkbare hoogteligging als het hoofdgebouw (tussen ca. 6,60 en 6,70 m + NAP). De ligging van het hoofdgebouw in 1832, ongeveer 70 m ten zuidoosten van gebouw H2, suggereert dat het hoofdgebouw van het erf gedurende de verschillende fasen van het erf geleidelijk steeds lager in het landschap kwam te liggen. Omdat de hoofdgebouwen uit de periode tussen H2 en het gebouw in 1832 niet zijn teruggevonden, kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld of dit een lineair proces is geweest.

Voor de locatie van de waterputten lijkt men niet naar de hoogteligging te hebben gekeken. Zowel bij H1 als bij H2 ligt de waterput ten noorden van het gebouw, terwijl men deze ook ten zuiden van het gebouw op een relatief lager gelegen deel van het erf had kunnen aanleggen. Hetzelfde verschijnsel is aangetoond op het middeleeuwse erf van De Olthof.²² Waarschijnlijk was het verschil in hoogteligging voor de waterputten verwaarloosbaar voor de inspanning die vereist was om een goed functionerende waterput aan te leggen en hechtte men bijvoorbeeld meer belang aan de ligging van de put dicht bij de belangrijkste ingang van het huis.

²² Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 56-57.

3.5 Conclusie

De vindplaats ligt onder aan de zuidelijke flank van de grote dekzandrug van Colmschate. Deze rug kent een lange bewoningsgeschiedenis vanaf het laat-neolithicum. Op deze rug was het akkercomplex gelegen, waarvan ook de bewoners van dit erf waarschijnlijk gebruik zullen hebben gemaakt. Het erf lag op de overgang van dit akkercomplex naar lager gelegen weidegronden. In de directe omgeving waren ook heidevelden beschikbaar om de schapen te laten grazen en om plaggen te kunnen steken. De ligging aan de kortste doorgaande route van Oxe naar Deventer, op de grens van het gebied van de bisschop van Utrecht en de graven van Zutphen/Gelre zal in de 12^{de} eeuw aanleiding zijn geweest voor de aanleg van het dubbele greppelsysteem om het erf. In de fasering van de sporen en structuren van het erf kan goed de ontwikkeling worden gevolgd waarin de bewoning tussen de 10^{de} en de 19^{de} eeuw geleidelijk naar lager gelegen delen van het terrein verschuift.

4. SPOREN EN STRUCTUREN

Tijdens het veldonderzoek zijn er 697 spoornummers uitgedeeld. Het gaat hierbij voornamelijk om paalkuilen, kuilen en greppels. Daarnaast betreft het diergraven, afvalkuilen, waterputten en natuurlijke sporen, zoals diergangen en de natuurlijke ondergrond (afb. 4.1). Omdat de sporen per werkput een uniek nummer hebben gekregen is er een aantal sporen, voornamelijk de greppels, die meerdere spoornummers hebben.

Veruit de meeste sporen stammen uit de volle middeleeuwen. Daarnaast is ook een aantal sporen uit de vroege middeleeuwen en de nieuwe tijd waargenomen. De belangrijkste structuren en sporen worden in dit hoofdstuk besproken. In totaal zijn 36 structuren gedefinieerd, waaronder twee huisplattegronden (afb. 4.2, pag. 33). Als eerste zal de wijze van begrenzing van het erf besproken worden, waarna de inrichting van het erf aan bod komt. Hierbij worden de hoofdgebouwen, bijgebouwen en waterputten besproken. Ook worden de diergraven en enkele bijzondere kuilen, zoals de afvalkuilen besproken. De structuren worden zo veel mogelijk in chronologische volgorde besproken. Tot slot worden de benoemde structuren ondergebracht in een fasering en wordt er dieper op parallellen ingegaan.

4.1 Begrenzing van het erf

Het erf werd in ieder geval in het noorden en zuiden begrensd door een stelsel van greppels. De uiterst oostelijke en westelijke grenzen van het erf vallen buiten het opgegraven deel van het onderzoeksgebied. Het is daarom niet duidelijk of het erf hier afgebakend werd met greppels, palenrijen of een andere vorm van erfafscheiding. Behalve de erfgreppels, zijn binnen het erf ook meerdere kleinere greppels en palenrijen aangetroffen die delen van het erf begrensd. Verder is een aantal greppels gevonden waarvan de directe functie met betrekking tot het erf niet duidelijk is. Deze greppels worden kort behandeld in par. 4.2.5 (afb. 4.3, pag. 34).

4.1.1 Greppels

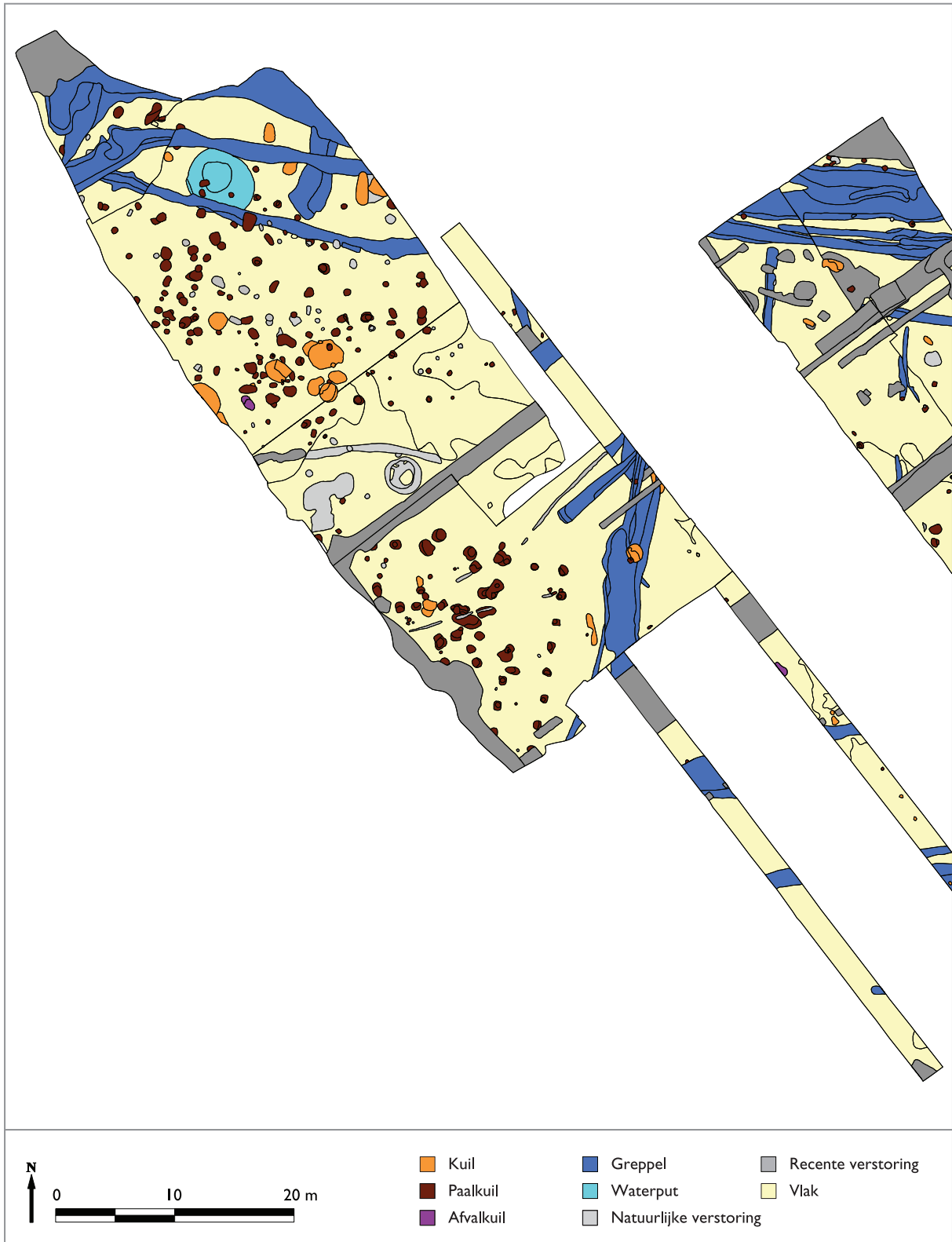
Greppel G1

Deze greppel is als eerste waargenomen in werkput 29 en 30. In het tussenliggende stuk van werkput 31 werd de greppel wederom aangesneden.²³ De greppel heeft een noord-zuid oriëntatie en loopt in het noorden van het onderzoeksgebied vermoedelijk net langs de noordwesthoek van werkput 25.

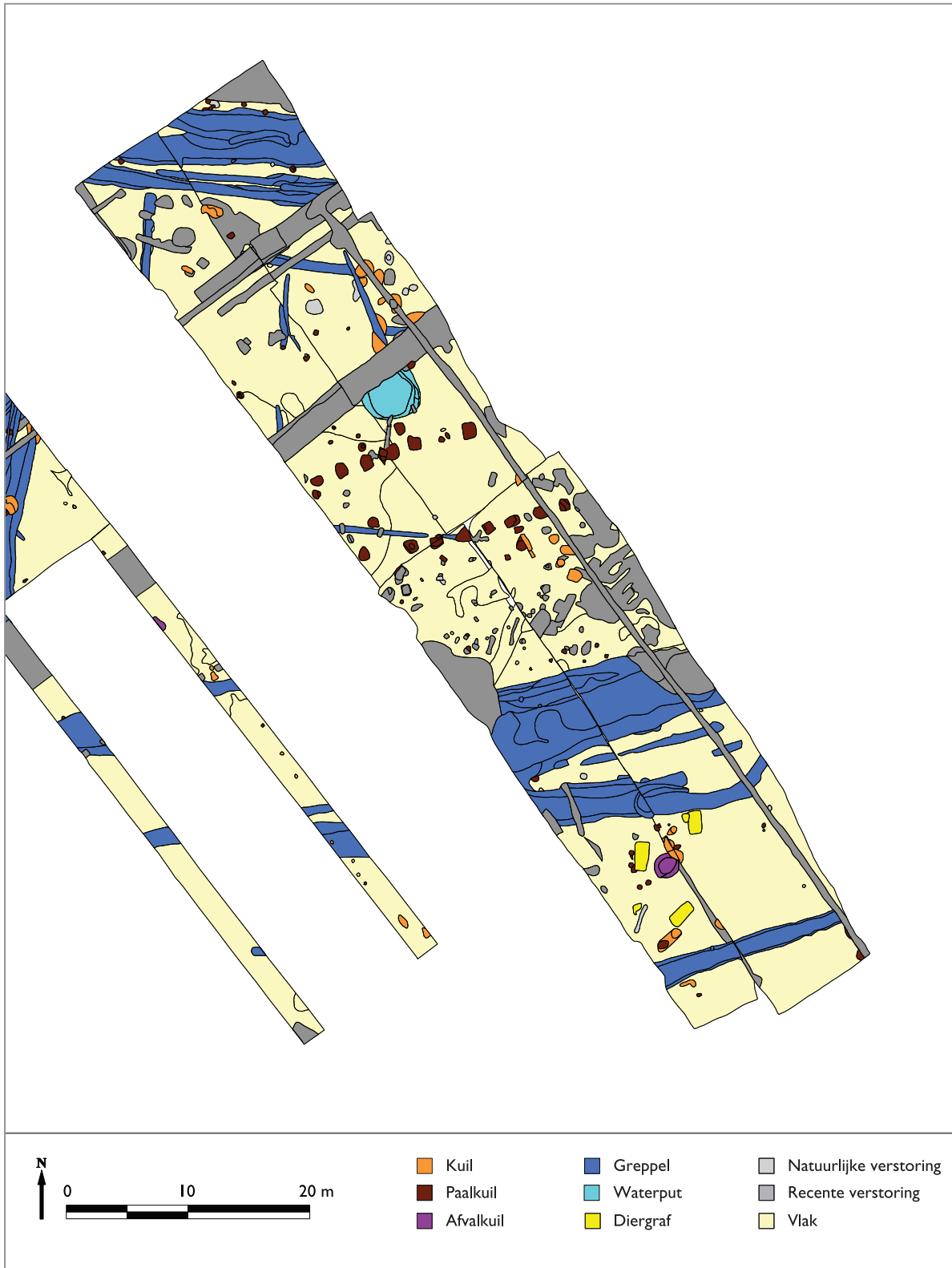
De breedte van de greppel varieert in het opgravingsvlak tussen de 2,6 en de 3,7 m. De redelijk spitse bodem had een maximale diepte van 96 cm onder het opgravingsvlak. Coupes op andere locaties over de greppel gaven een diepte van 55 en 70 cm. In het profiel van de greppel valt een 60 cm dik pakket gelaagd zand op (in de andere coupes was dit pakket iets minder dik). De gelaagdheid bestaat uit afwisselend relatief schoon lichtgrijs zand en donkere humeuze baantjes. Deze gelaagdheid geeft aan dat de greppel langdurig open moet hebben gelegen, zodat het schone zand in de greppel heeft kunnen stuiven (afb. 4.4, pag. 34).

Op dit gelaagde pakket ligt een donkerbruin-grijze, matig humeuze opvullingslaag. Het aardewerk dat in deze laag is aangetroffen betreft enkel kogelpotscherven en dateert daarmee het dempen van de greppel tussen 900 en 1250. Het ontbreken

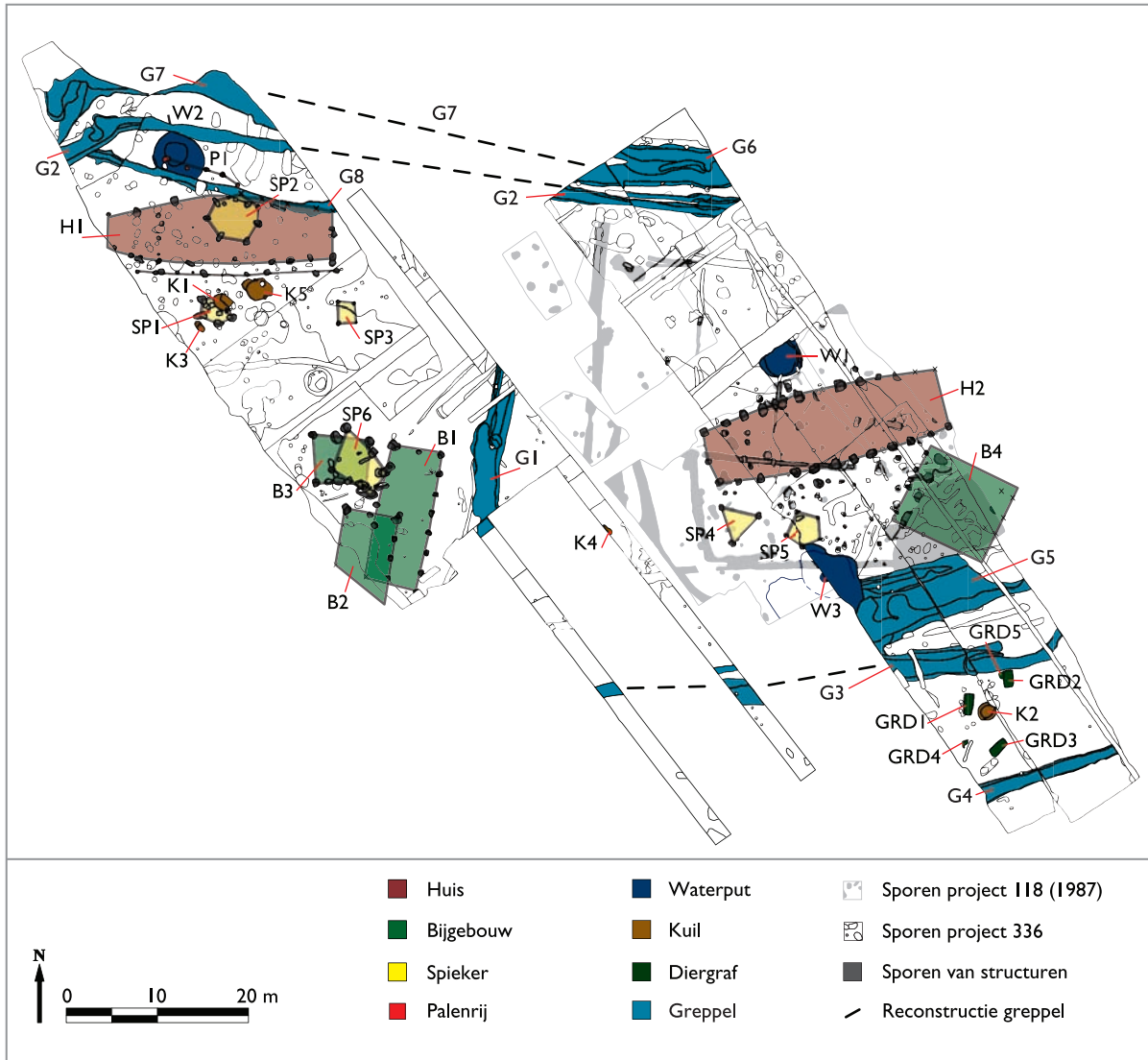
²³ S345, S348, S367 en S395.



Afb. 4.1a
Kaart met alle sporen in het onderzoeksgebied.



Afb. 4.1b
Kaart met alle sporen in het onderzoeksgebied.



Afb. 4.2
Overzicht van de gedefinieerde structuren.

van baksteen in de vulling duidt op een demping van in ieder geval voor ca. 1225-1250, dit is namelijk het moment dat baksteen in de directe omgeving wordt toegepast.²⁴ Uit de gebruiksfase van de greppel is geen daterend aardewerk afkomstig.

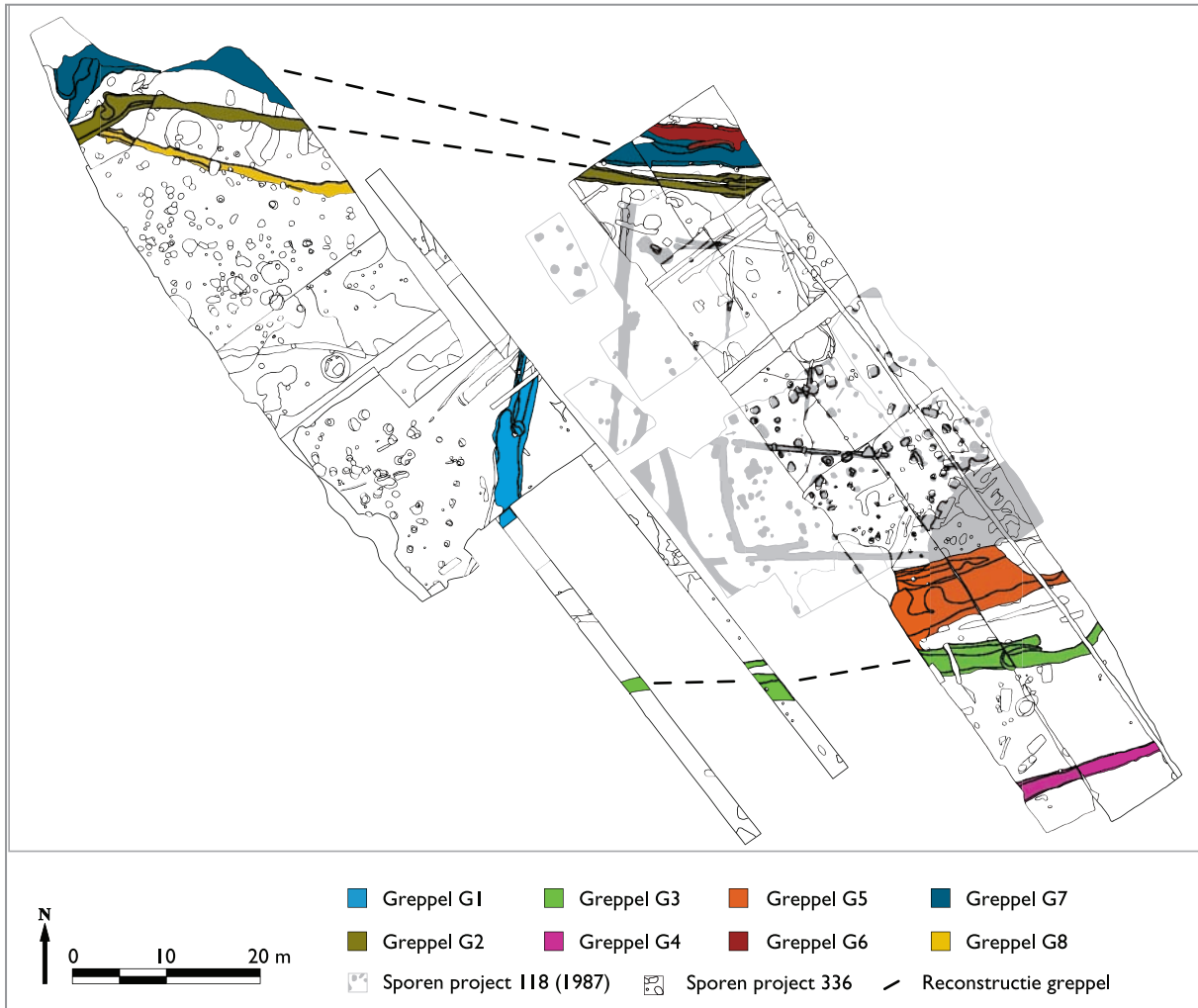
Greppel G1 moet waarschijnlijk gezien worden als een begrenzing binnen het erf in de tweede fase (zie par. 4.3.2). Hoewel de gebruiksfase van de greppel niet precies kan worden gedateerd, wijst de gelaagdheid van het zand onder in de greppel erop dat deze geruime tijd open moet hebben gelegen. De opvulling van de greppel heeft in ieder geval voor de tweede helft van de 13^{de} eeuw plaatsgevonden.

Greppel G2

Deze greppel is in het noorden van het onderzoeksgebied aangetroffen. De greppel is in vier werkputten aangesneden.²⁵ De greppel met een oost-west oriëntatie had een breedte van ca. 1 tot 2,5 m in het uiterste westen van het onderzoeksgebied.

²⁴ Zie ook Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012.

²⁵ S23, S25, S27, S28, S175 en S514.



Afb. 4.3
Overzicht van de besproken greppels.



Afb. 4.4
De coupe door greppel G1. Op de bodem van de greppel is de gelaagdheid goed zichtbaar.

Op verschillende locaties zijn coupes gezet over de greppel. Hieruit bleek dat de greppel uit twee verschillende fasen heeft bestaan. De oudste gebruiksfase (G2A) bestond uit grijsbruin zand dat voornamelijk in werkput 25, 33 en 34 lagen lemig zand bevatte. Deze gelaagdheid, bestaande uit spoellaagjes, is gevormd onder vochtige omstandigheden, wat betekend dat de greppel in ieder geval periodiek water heeft bevat. Enkele scherven dateren de gebruiksfase van de eerste fase van de greppel in de 13^{de} eeuw, waardoor de greppels de noordelijke begrenzing van de tweede fase van het erf wordt geïnterpreteerd.

In deze oudste fase van greppel G2 was een onderbreking aanwezig, waardoor men toegang had tot het erf. Deze onderbreking was zowel zichtbaar in het opgravingsvlak, als in de coupes. In het opgravingsvlak is de greppel in het westen en oosten van het onderzoeksgebied breder dan het deel van de greppel op de grens van werkput 21 met werkput 25. In de bredere delen zijn beide fasen van de greppel zichtbaar, terwijl het smalle gedeelte enkel uit de jongste fase van de greppel bestaat. Dit is ook terug te zien in de coupes. In het westen en het oosten van het onderzoeksgebied lag de bodem van de oudste fase van de greppel op ongeveer 50 cm onder het opgravingsvlak. Het stuk greppel op de grens van werkput 21 met werkput 25 is beduidend ondieper met een diepte van ca. 38 cm en hier bestaat de vulling van de greppel enkel uit de opvullingslaag van de latere fase van de greppel, G2B.

Deze latere fase van de greppel werd door de al deels opgevulde greppel gegraven. De donkergrijs-bruine opvullingslaag van G2B is zwak humeus en bevat kleine fragmenten baksteenpuin. Deze jongere greppel is excentrisch in de oudste fase greppel gegraven (afb. 4.5). Het vondstmateriaal dat in de opvullingslaag van de tweede fase is aangetroffen, dateert de opvulling van de jongste fase na 1700. Deze fase van de greppel is gezien de datering geïnterpreteerd als de noordelijke begrenzing van de vierde fase van het erf.

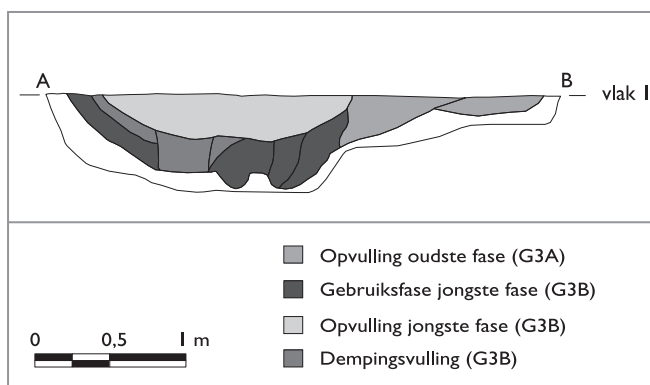


Afb. 4.5
De coupe door greppel G2. De jongere fase G2B is excentrisch door de oudere greppel G2A gegraven.

Greppel G3

In het zuiden van het onderzoeksgebied werd in de werkputten 24 en 28 een oost-west georiënteerde greppel aangesneden. In de tweede fase van het onderzoek werd de greppel ook in werkput 29 aangetroffen.²⁶ Doordat er meerdere coupes over de greppel zijn gezet, konden het profiel en de verschillende faseringen van de greppel goed gedocumenteerd worden.

De bodem van de oudste fase van de greppel bevond zich op ca. 60 cm onder het opgravingsvlak (G3A). Deze fase bestond uit een grijsbruine met lichtgrijs gemengde gebruiksfase en een grijsbruine zwak humeuze opvullingslaag. In één van de coupes in werkput 28 zijn meerdere schopsteken van het uitgraven van de greppel zichtbaar (afb. 4.6). De opvullingslaag van de greppel bevatte voornamelijk kogelpotaardewerk. Op basis van een randfragment wordt deze vulling tussen 1200 en 1300 gedateerd.



Afb. 4.6
Het profiel van de coupe door greppel G3, met rechts enkele schopsteken.

In werkput 28 houdt de 13^{de}-eeuwse fase van de greppel in het oosten plotseling op. Ook hier was sprake van een doorgang in de erfbegrenzing. De greppel fungeerde dan ook als zuidelijke grens van het erf. Dat men vanuit het zuiden via deze doorgang niet in een rechte lijn naar het hoofdgebouw kon maar omgeleid werd door een dubbel greppelsysteem, wordt uitgebreid besproken in par. 4.3.2.

Tijdens een tweede gebruiksfase is een deel van de eerste fase opnieuw uitgegraven, waarbij de eerste gebruiksfase en een deel van de eerste opvullingslaag werden doorsneden. Deze tweede fase (G3B) werd minder diep gegraven, de bodem lag op ca. 30 cm onder het opgravingsvlak. De opvullingslaag van de tweede fase bevatte, in tegenstelling tot de opvulling van de eerste fase, houtskool en fragmenten baksteen. Het vondstmateriaal dateert de opvulling van de greppel in de 14^{de} eeuw. Een tweede opvullingslaag, en daarmee de definitieve dempingslaag, was ca. 30 cm dik en bevatte veel keramiek en grote fragmenten baksteen. Gezien het aardewerk dat in de bruingrijze vulling werd gevonden, moet de tweede fase van de greppel in de 14^{de} of de 15^{de} eeuw definitief in onbruik zijn geraakt. De gebruiksfasen van de greppel bevatten geen vondstmateriaal. Dit gebrek aan vondstmateriaal kan wijzen op een goed onderhouden greppel. De greppel werd daarbij regelmatig schoongehouden. De doorgang naar het erf is in de 14^{de} eeuw niet meer in gebruik, de greppel loopt in deze fase naar het noordoosten toe door.

Greppel G4

In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied (werkput 24 en 28) is een enig-

²⁶ S20, S129, S300, S301, S326 en S328.

zins noordoost-zuidwest georiënteerde erfgreppel aangetroffen.²⁷ In het opgravingsvlak had de greppel een breedte van ongeveer 1,8 m. De bodem van de greppel lag tussen de 30 en 50 cm onder het opgravingsvlak. De greppel kent één gebruiksfase. In de coupes over de greppel zijn een duidelijke gebruiksfase en een homogene sterk humeuze opvullingslaag zichtbaar (afb. 4.7). Onder in de greppel zijn geen spoelbandjes zichtbaar, vermoedelijk heeft de greppel geen water bevat. Zoals gezegd is de opvullingslaag van de greppel zeer homogeen van kleur en textuur. Dit duidt op een snelle opvulling van de greppel. Zowel de gebruiksfase als de opvullingslaag bevat kleine fragmenten baksteenpuin. Dit dateert de greppel na de eerste helft van de 13^{de} eeuw. Het geringe aardewerk dat in de vulling is gevonden, dateert het dichten van de greppel globaal tussen 1300 en 1500, waarmee de greppel tot de derde fase van het erf behoort.



Afb. 4.7
De coupe door greppel G4 uit de derde fase van het erf.

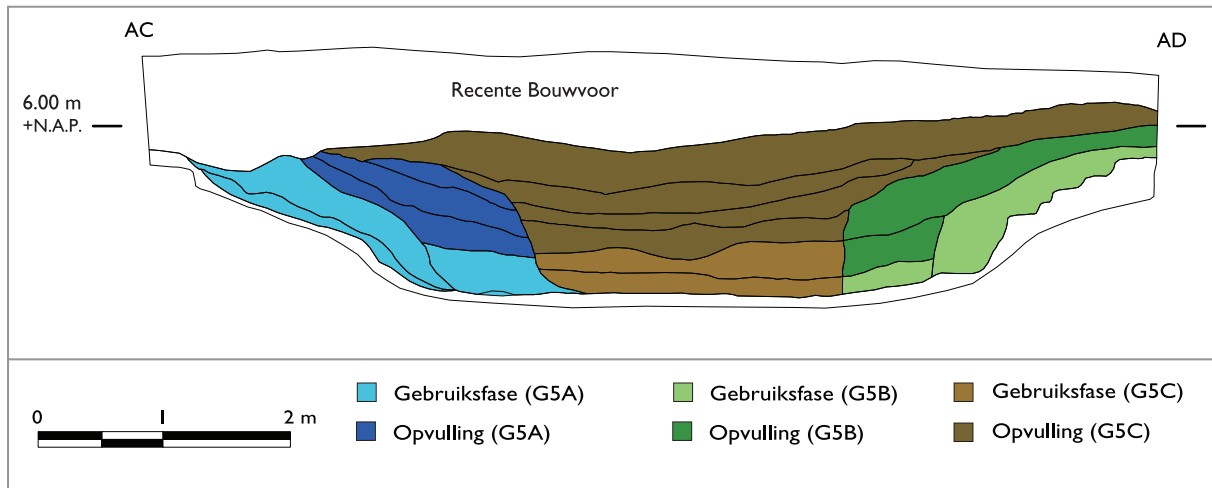
Greppel G5

Greppel G5 betreft een brede greppel in de zuidelijke zone van het onderzoeksgebied. In het opgravingsvlak was de greppel tussen de 6,5 en ca. 8 m breed.²⁸ De greppel heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. De greppel kon uitvoerig gedocumenteerd worden in het oostprofiel van werkput 23 (afb. 4.8, pag. 38). In dit profiel zijn drie verschillende fasen zichtbaar.

De oudste fase van de greppel bevond zich aan de noordzijde van de greppel (G5A). De platte bodem lag ca. 130 cm onder het opgravingsvlak. Op de bodem van de gebruiksfase zijn meerdere spoelbandjes zichtbaar. De greppel zal watervoerend zijn geweest. De opvullingslaag van deze fase bestaat uit een pakket gelaagde vullingen. De gelaagdheid bestaat uit schone lichtgrijze en gele zandlaagjes, afgewisseld met humeuze grijze en donkergrijze laagjes. Dit schone zand is vermoedelijk in de greppel gestoven toen deze niet meer schoongehouden werd. De gelaagdheid betekent bovendien dat de vorming van de vullingen gedurende een lange periode moet hebben plaatsgevonden, zodat het schone zand in de greppel heeft kunnen stuiven. Ook

²⁷ S155 en S313.

²⁸ S125, S126 en S293.



Afb. 4.8
In het profiel van greppel G5 zijn drie verschillende fasen te herkennen.

is het mogelijk dat in de omgeving een sterke verstuving optrad in de 13^{de} eeuw.²⁹ In alle vullingen van deze eerste fase zijn fragmenten baksteen aangetroffen. De oudste gebruiksfase van de greppel wordt op basis van het aardewerk gedateerd tussen 1250 en 1300. Deze fase van de greppel is opgevuld tussen 1300 en 1400.

Nadat de eerste greppel (gedeeltelijk) was dichtgestoven en opgevuld, is in 14^{de} eeuw of het begin van de 15^{de} eeuw ten zuiden van deze fase een tweede greppel gegraven (G5B). Deze greppel heeft een diepte van 1,9 m. De bodem werd gezien de diepte van de greppel en het instortingsgevaar van het profiel machinaal opgezocht. Uit de machinale coupe bleek dat het grondwater op 4,9 m + NAP zat. De gebruiksfase van de tweede fase toont nog enkele schopsteken van het graven van de greppel (zie afb. 4.8). De vullingen van de tweede gebruiksfase zijn veel donkerder van kleur en humeuzer dan de gebruiksfase van de eerste fase. De gelaagdheid die in de vullingen van de eerste fase overheerste, is in de lagen van de tweede fase duidelijk minder goed te zien. Deze tweede fase zal waarschijnlijk minder lang open hebben gelegen en sneller opgevuld zijn geraakt dan de eerste fase van de greppel. Het aardewerk dateert de opvulling van de tweede fase van de greppel na de 14^{de} -15^{de} eeuw en voor 1700, scherper valt de opvullingslaag niet te dateren.

In de 18^{de} eeuw is tussen de twee eerdere fasen (G5A en G5B) een derde greppel gegraven (G5C). De vullingen van deze fase zijn zeer vettig van textuur. Een opmerkelijk vondst uit deze laag is een fragment van een leren schoen.³⁰ Het aardewerk dat uit de gebruiksfase komt, dateert de derde fase van de greppel globaal in de 18^{de} en 19^{de} eeuw.

De greppels G5A en G5B moeten gezien worden als de zuidelijke erfgrens van respectievelijk de tweede en derde fase van het erf en zij zorgden tevens voor de afwatering van het bebouwde deel van het erf. De oudste fase van de greppel maakte verder deel uit van het dubbele greppelsysteem om het erf, waartoe greppel G3 ook behoort (zie par. 4.3.2). In de vierde fase van het erf fungeert de greppel als noordelijke grens voor het meer naar het zuiden verplaatste erf.

²⁹ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 109-110.

³⁰ Vnr. 108.

Greppel G6

In het uiterste noorden van het onderzoeksgebied werd greppel G6 aangetroffen. De greppel komt in het noordoosten van werkput 21 het onderzoeksgebied binnen en loopt dan met een lichte bocht in het noorden het onderzoeksgebied weer uit.³¹ De greppel had een breedte van ongeveer 2 m en een diepte van 50 cm onder het opgravingsvlak.

De twee opvullingslagen van de greppel waren vrijwel hetzelfde van kleur en textuur, namelijk donkergrijs zwak siltig zand. De aanwezigheid van baksteenpuin in de bovenste vulling was de enige onderscheidende factor. Noch de gebruiksfase, noch de twee opvullingslagen bevatten daterend vondstmateriaal, waardoor enkel een grove datering gegeven kan worden. De definitieve datering van de greppel moet gezien de aanwezigheid van baksteenfragmenten gedateerd worden na de eerste helft van de 13^{de} eeuw. De greppel wordt aan de zuidzijde doorsneden door greppel G7, die op basis van het aardewerk na de 14^{de} of 15^{de} eeuw wordt gedateerd (afb. 4.9). Greppel G6 wordt hierdoor tussen de tweede helft van de 13^{de} eeuw en de 14^{de} of 15^{de} eeuw gedateerd. De noordelijke erfgreppel hoorde bij de derde fase van het erf.



Afb. 4.9
De coupe door greppel G6 in het noorden van het onderzoeksgebied.

Greppel G7

In beide fasen van het onderzoek werd net ten zuiden van greppel G6 een noord-west-zuidoost georiënteerde greppel aangesneden.³² In het opgravingsvlak had de greppel een breedte van ca. 2,5 m. De bodem van de greppel heeft in het oosten een maximale diepte van 94 cm onder het opgravingsvlak, in het westelijk deel van de opgraving was de greppel 50 cm diep.

De komvormige greppel had een lichtgrijze en gele gebruiksfase en twee opvullingslagen (afb. 4.10, pag. 40). In de gebruiksfase van de greppel zijn geen spoellaagjes te zien. Deze greppel zal waarschijnlijk voor het grootste deel van het jaar geen water hebben bevat. De onderste van de twee opvullingslagen was donkerbruingrijs van kleur en bevatte verder geen bijmengingen van houtskool of baksteenpuin. De

³¹ S3, S5 en S12.

³² S11, S13, S14, S172 en S524.



Afb. 4.10
Greppel G7 bevatte twee
opvullingslagen.

tweede vulling was bruiner van kleur en bevatte wel enkele fragmenten baksteen, wat de demping van de greppel in ieder geval in de eerste helft van de 13^{de} eeuw dateert. Het aangetroffen aardewerk dateert de demping van de greppel echter later, namelijk rond de 14^{de} à 15^{de} eeuw of zelfs nog later.

Deze greppel maakte waarschijnlijk onderdeel uit van een weg die op de kadastrale kaart uit 1832 in het noorden van het onderzoeksgebied te zien is. Deze weg, het Roessinkspad of de Roessinksweg, ligt op dezelfde plek als greppel G7 en maakt ook ongeveer dezelfde bocht als de greppel (zie afb. 2.6, pag. 13). Het is niet duidelijk hoe oud dit pad is. Het is mogelijk dat de noordelijke begrenzing van het erf de al bestaande weg volgde. In dit geval zal de weg ouder zijn dan, of gelijktijdig zijn met, greppel G2A en dateert het pad al uit de 13^{de} eeuw (of eerder). Echter, het is mogelijk dat juist het omgekeerde heeft plaatsgevonden en dat het Roessinkspad langs de al bestaande erfbegrenzing voerde.

Greppel G8

Greppel G8 loopt parallel aan greppel G2 in het noorden van het onderzoeksgebied. De greppel heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie.³³ In de ondiepe greppel, 10 à 20 cm onder het opgravingsvlak, was één vulling te zien. De vulling was donkergrijs van kleur en bevatte gelige vlekken. Het aardewerk dat in de opvullingslaag van de greppel werd gevonden, dateert de opvulling van de greppel tussen 1050 en 1250. In het noordwesten van het onderzoeksterrein wordt de greppel doorsneden door greppel G2. De jongste fase van greppel G2 wordt tussen 1200 en 1300 gedateerd, G8 moet dus uit de 13^{de} eeuw of eerder dateren. De greppel oversnijdt zelf de waterput W2, die in de eerste helft van de 10^{de} gedateerd wordt. Greppel G8 hoort met deze datering bij de tweede fase van het erf.

4.1.2 Palenrij

In werkput 33 oversnijdt een noordwest-zuidoost georiënteerde palenrij waterput

³³ S507 en S519.

W2 (zie afb. 4.2., pag. 33) De palenrij PI bestaat in ieder geval uit vijf palen.³⁴ De paalkuilen zijn overwegend donkerbruingrijs van kleur en hebben een vrij vlekkerige samenstelling. De diepten van de kuilen variëren tussen de 10 en 20 cm, met S546 als uitzondering met een diepte van 40 cm. De paalkuilen zijn rond van vorm en hebben een diameter van ca. 50 cm. De palenrij is over een lengte van ruim 8 m te volgen.

De palenrij heeft grofweg dezelfde oriëntatie als greppel G8, al is in de palenrij een lichte boog te zien. Vermoedelijk hangt de palenrij met de greppel samen en maakt hij waarschijnlijk ook deel uit van een erfafscheiding. Gezien de oversnijding met de waterput, moet de palenrij in ieder geval jonger zijn dan 950. In de paalkuilen zijn enkele scherven gevonden die de palenrij nog later dateren, namelijk tussen 1300 en 1500. Waarschijnlijk is de palenrij de opvolger van de rond de 13^{de} eeuw opgevlude greppel G8.

4.2 Inrichting van het erf

4.2.1 Hoofdgebouwen

Tijdens het onderzoek zijn de paalsporen van twee boerderijen aangetroffen (afb. 4.11). De twee boerderijen representeren verschillende fasen van hetzelfde erf. De



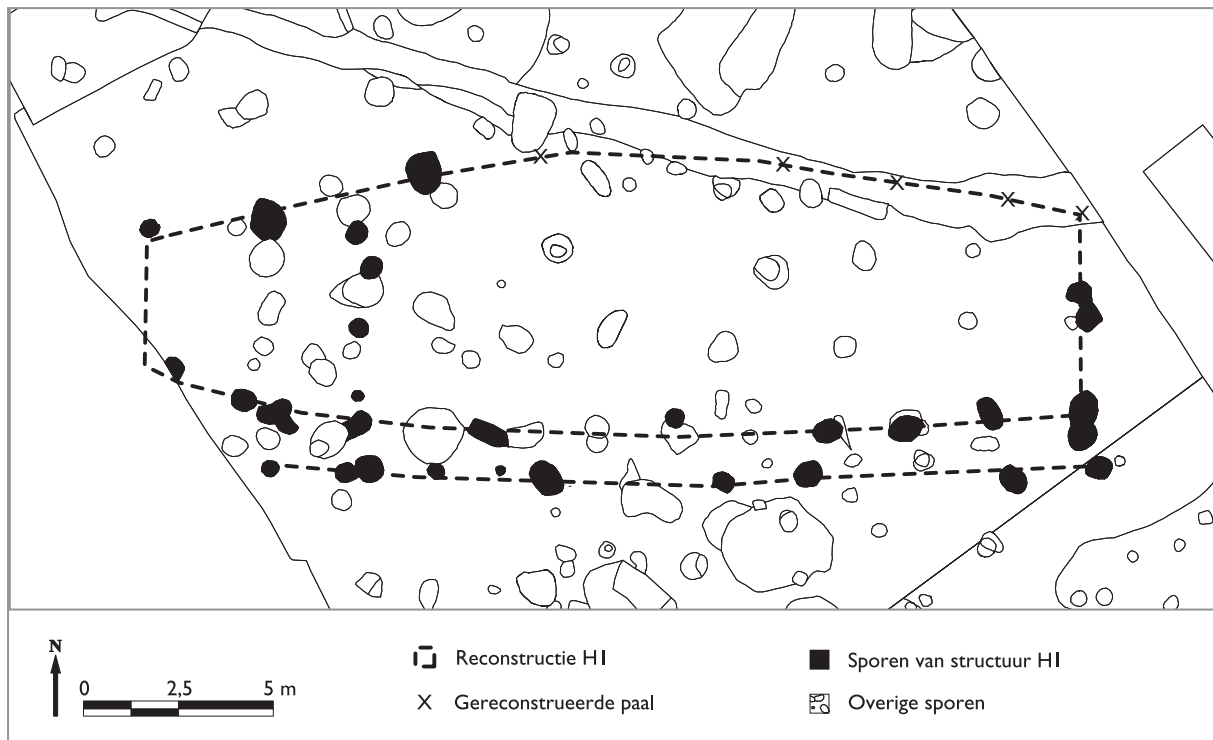
Afb. 4.11
Overzicht van de aangetroffen huisplattegronden.

³⁴ S518, S520, S542, S545 en S546.

boerderijen worden in chronologische volgorde beschreven.

Boerderij H1

Boerderij H1 ligt in werkput 33 in het westen van het onderzoeksgebied, op de overgang van het hoogste deel van het terrein naar het lager gelegen deel in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. De boerderij heeft een oost-west oriëntatie. De huisplattegrond bestaat uit twee rijen gebintstellen. Vermoedelijk bestond de boerderij uit twaalf of dertien gebintstellen, al is de plattegrond aan de noordzijde lastig te reconstrueren door de oversnijding van greppel G8 (afb. 4.12). De boerderij heeft een lengte van 24,70 m. De overspanning van de gebinten bedraagt op het breedste punt 6,80 m.



Afb. 4.12
De plattegrond van boerderij H1.

Aan de zuidzijde van het gebouw zijn sporen van een zijbeuk of kubbing aangetroffen. Aan de noordzijde van de boerderij ontbreken dergelijke sporen. Op het breedste punt was deze zijbeuk 1,30 m breed, waardoor de boerderij een totale breedte van 8,10 m had. Aan beide uiteinden is de overspanning tussen de gebinten minder groot dan in het midden van de plattegrond, waardoor de boerderij een bootvormige plattegrond heeft gehad. In het westelijke deel van de boerderij is een rij palen te zien die als tussenwand is geïnterpreteerd. Bij de oostelijke wand zijn op de hoeken dubbele paalzettings te zien. Of deze dubbele palen reparatiepalen waren of deel uitmaakten van de oorspronkelijke constructie, is niet geheel duidelijk. Door de onregelmatigheid van de huisplattegrond en de oversnijding van greppel G8 aan de noordzijde, is het niet mogelijk om ingangspartijen te reconstrueren.

De meeste paalkuilen hebben een diameter variërend tussen 60 en 90 cm. De paal-

kuiten hebben allemaal een geringe diepte, deze varieert van 4 tot 40 cm. Er is geen duidelijk verschil zichtbaar in de diepte van de paalkuiten van de dakdragende constructie en die van de kubbing. De coupes over de paalkuiten laten een komvormig profiel zien. Indien er een insteek waargenomen werd, zijn deze grijs van kleur en zeer vlekkelig. De kleur van de opvulling van de paalkuiten varieert, maar over het algemeen zijn de opvullingen bruingrijs.

De plattegrond van boerderij H1 vertoont eigenschappen die kenmerkend zijn voor zowel type Gasselte A als Gasselte B. Het formaat van de boerderij, de individuele paalkuiten en de grote onregelmatigheid van de constructie wijzen op een Gasselte A-boerderij, terwijl de aanwezigheid van kubbingen meer op een Gasselte B-boerderij wijst.³⁵ Soortgelijke plattegronden die tussen beide typen vallen zijn elders in de gemeente Deventer ook aangetroffen.³⁶ Het aardewerk afkomstig uit de paalkuiten geeft geen uitsluitsel voor het type huisplattegrond, de scherven vallen niet scherper te dateren dan tussen 900 en 1250. Ook door de oversnijding van de roedeberg SP2 valt de boerderij niet scherper te dateren. Roedeberg SP2 dateert tussen 1275 en 1325 (zie par. 4.2.2). Boerderij H1 moet dus in ieder geval ouder zijn dan de tweede helft van de 13^{de} eeuw. Waterput W2 zorgde voor de watervoorziening van de bewoners van deze boerderij (zie par. 4.2.3). Het aardewerk afkomstig uit de nazak van deze waterput dateert het gebruik van de waterput voor 1050. Met deze datering behoort hoofdgebouw H1 tot de eerste fase van het erf Voorink (zie par. 4.3.1).

Boerderij H2

Dit gebouw werd al bij het onderzoek door de ROB in 1987 gevonden.³⁷ Bij dit onderzoek werd de boerderij bijna compleet opgegraven, enkel aan de oostzijde van de huisplattegrond ontbraken enkele paalkuiten. In de onderzoeken daarna zijn verschillende van de in 1987 gecoupeerde paalkuiten wederom aangetroffen (afb. 4.13, pag. 44). De boerderij heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. Het betreft een huisplattegrond van het type Gasselte B met gebogen lange zijden. De boerderij bestaat uit twee rijen gebintstellen van waarschijnlijk dertien of meer gebinten. Het is niet duidelijk of de meest oostelijk aangetroffen paalkuil ook onderdeel uitmaakt van de oostwand van de boerderij, of dat de boerderij nog langer was. Het was door de aanwezigheid van een geluidswal niet mogelijk om de werkput verder naar het noordoosten uit te breiden. De minimale lengte van de boerderij is 26,70 m. De overspanning van de gebinten bedraagt op het breedste punt 8,50 m.

Zowel aan de noordzijde, als aan de zuidzijde van de boerderij zijn meerdere paalkuiten te zien die toe te schrijven zijn aan kubbingen. De kubbingen, of zijbeuken, waren aan de zuidzijde op het breedste punt 1,60 m breed en aan de noordzijde 1,30 m breed. De grootste breedte van de boerderij wordt daarmee 11,40 m. Bert Groenewoudt en Jacob Schotten reconstrueerden twee ingangen, één in de korte noordwestelijke kant en één in de lange zuidelijke wand. Een paalkuil in de oostelijke kopse kant werd gezien als mogelijk onderdeel van een inspringende toegang. Een dergelijke inspringende ingang is eveneens aangetroffen bij de boerderij gevonden bij projectnr. 104, Colmschate-Kloosterlanden.³⁸

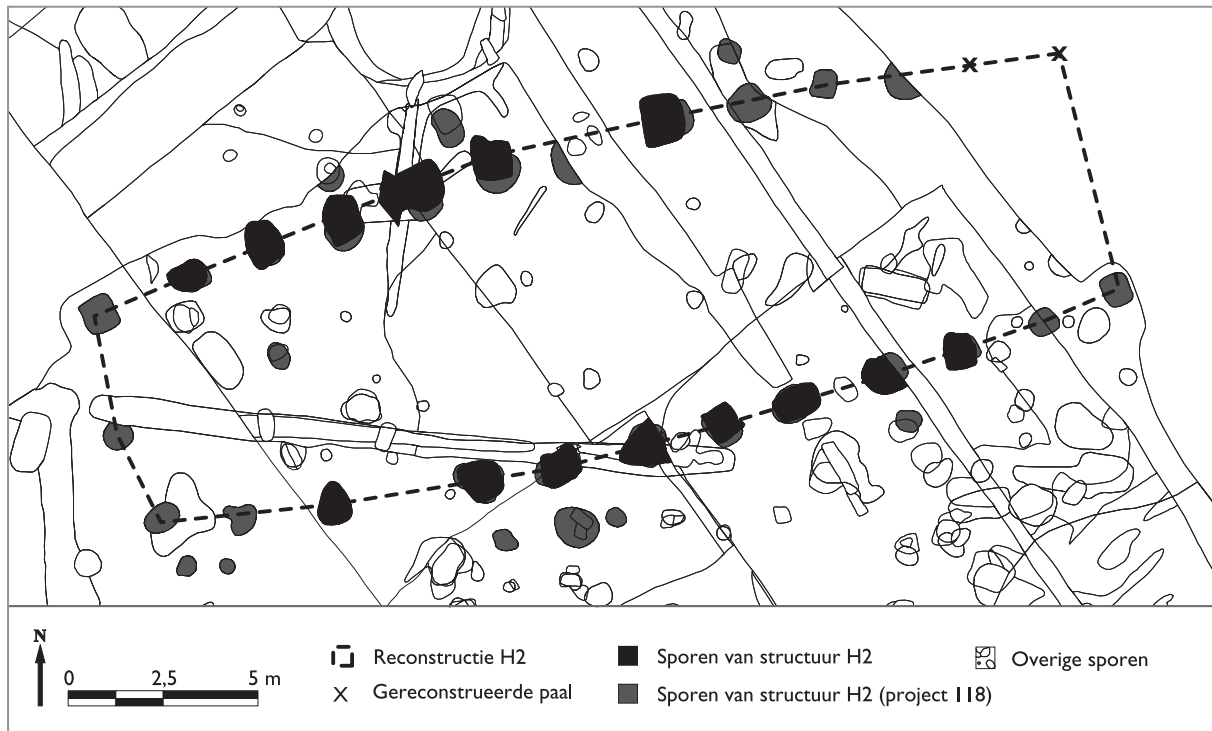
De paalkuiten zijn zowel in 1987 als in 2008 gecoupeerd. De al in 1987 gecoupeerde paalkuiten werden in 2008 nogmaals gecoupeerd, om te kijken of er nog een deel van de paalkuiten aanwezig was. In een aantal gevallen was dit inderdaad het geval en was nog een dunne bodem van de paalkuil te zien onder het opgevulde coupe-

³⁵ Huijts, 1992; Waterbolk, 2009.

³⁶ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 117-118.

³⁷ Schotten, 1988; Schotten & Groenewoudt, 1988.

³⁸ Groenewoudt, 1986, 231, afb. 1.



Afb. 4.13
De plattegrond van boerderij H2.

gat uit 1987 (afb. 4.14). Door deze verstoringen uit de jaren '80 van de vorige eeuw was het in 2008 niet goed mogelijk om de vullingen van de paalkuilen te documenteren en bestuderen. De dunne laagjes die nog aanwezig waren, waren grijsbruin van kleur en zwak tot matig humeus. Eén van de westelijke paalkuilen van de zuidwand van de boerderij bevatte kleine fragmenten verbrande leem.³⁹ De kleur van de vullingen van de paalkuilen en de eventuele bijmengingen zijn in 1987 niet gedocumenteerd. De diepten van de sporen zijn wel opgeschreven. De paalkuilen van de dakdragende lange zijden hadden een diepte variërend van 20 tot 56 cm onder het opgravingsvlak. De paalkuilen van de kubbingen waren duidelijk minder diep met een diepte tussen 7 en 20 cm.⁴⁰ De diameter van de paalkuilen die in 1987 waren gevonden, lag tussen de 0,80 en 1,20 m.

Het zuidwestelijke gedeelte van de boerderij is als woongedeelte benoemd. Binnen de boerderij werd een ondiepe ovale kuil aangetroffen die veel houtskool en verbrande leem bevatte. De kuil is als haardplaats geïnterpreteerd. Verder werd opgemerkt dat het vlak sterk lemig was in dit gedeelte van de boerderij. Er wordt dan ook geopperd dat in dit zuidwestelijke woongedeelte een lemen vloer heeft gelegen.⁴¹ De haardplaats is tijdens het definitieve onderzoek in 2008 enkel als recente verstoring waargenomen.

In 1987 werden in de vullingen van de paalkuilen diverse typen scherven pingsdorfen paffrath-keramiek gevonden. Het merendeel van het aardewerk bestond echter uit kogelpotscherven. Bij het onderzoek in 2008 werd enkel kogelpotaardewerk in de paalkuilen van boerderij H2 gevonden. Eén paalkuil bevatte een vondst waarmee het dieet van de archeologen in de jaren '80 van de vorige eeuw kon worden vastgesteld (afb. 4.15). Het aardewerk en het type huisplattegrond dateren de boerde-

³⁹ S229.

⁴⁰ In Schotten, 1988, 1 wordt gesproken over paalkuilen met een diepte variërend tussen 7 en 20 cm, terwijl in Schotten & Groenewoudt, 1988, 157 de diepte van de paalkuilen van de kubbingen ligt tussen 10 en 42 cm.

⁴¹ Schotten, 1988, 2; Schotten & Groenewoudt, 1988, 157.



Afb. 4.14

De coupe door één van de sporen die in 1987 eveneens was gecoupeerd. Onder het opgevulde coupegat was nog een dunne bodem van de oorspronkelijke paalkuil te zien.



Afb. 4.15

Tijdens het couperen van de paalkuilen die ook bij het onderzoek in 1987 waren gezien, werd een patatbakje, met vorkje, gevonden.

rij in het midden van de 12^{de} eeuw. Hiermee is boerderij H2 het hoofdgebouw van de tweede fase van het erf.

4.2.2 Bijgebouwen

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn verschillende bijgebouwen aangetroffen. Als eerste zullen de grotere bijgebouwen, zoals schuren, behandeld worden. Hierna worden de kleinere structuren, de roedebergen en hooibergen besproken (afb. 4.16).

Bijgebouw B1

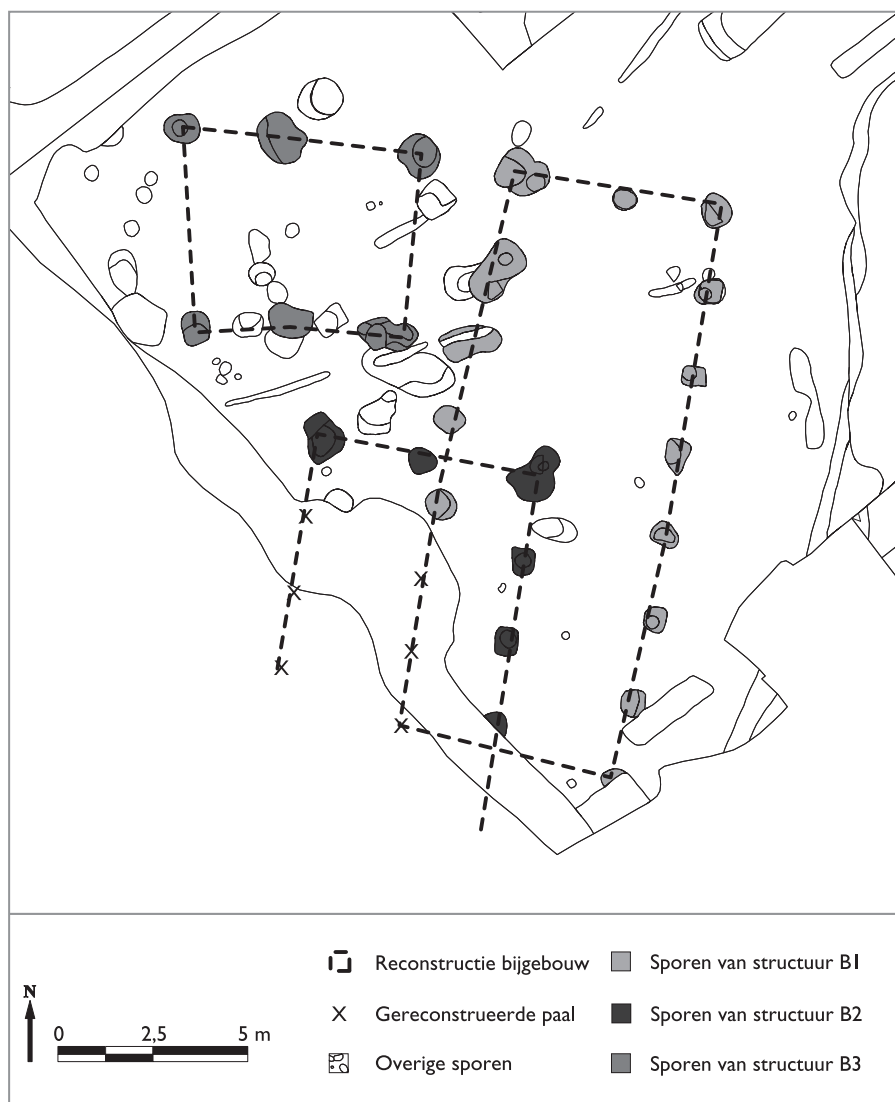
In de zuidwesthoek van werkput 31 werd een cluster grote paalkuilen aangetroffen. De sporen behoren tot drie verschillende structuren. De grootste hiervan is een noord-zuid georiënteerde structuur, bijgebouw B1.⁴² De eenschepige plattegrond is niet geheel opgegraven, in het zuidwesten wordt de plattegrond verstoord door een greppel langs de spoorlijn (afb. 4.17). De structuur zal minimaal uit zeventien paalkuilen bestaan hebben. In totaal zijn veertien paalkuilen aan de structuur toegeschreven. In ieder geval drie paalkuilen zijn verstoord door de spoorloot. De vul-



Afb. 4.16
Overzicht van de aangetroffen bijgebouwen.

⁴² S398, S401 t/m S407, S418, S421, S422, S424, S425 en S427.

Afb. 4.17
De plattegronden van
bijgebouwen B1, B2 en B3.



ling van de paalkuilen bestaat uit matig humeus, vrij gevlekt donkerbruin-grijs zand. De diameter van de paalkuilen varieert tussen 70 cm en ongeveer 1 m. Over het algemeen hebben de paalkuilen een diepte die tussen 24 en 44 cm ligt. Vier paalkuilen zijn dieper en hebben een diepte van respectievelijk 56, 59, 68 en 70 cm.⁴³

Het gebouw was minimaal 16 m lang en had een maximale breedte van 6 m. Het bijgebouw bestond minimaal uit acht gebintstellen, die gemiddeld ca. 2 m uit elkaar staan. In het veld werd deze structuur in eerste instantie als Gasselte B-boerderij geïnterpreteerd. Echter, door de afwijkende oriëntatie van het gebouw ten opzichte van de andere hoofdgebouwen en de relatief rechte lange zijden, wordt deze structuur als bijgebouw geïnterpreteerd. Daarbij is de structuur relatief smal voor een huisplattegrond. Een voorbeeld van een andere structuur waarbij twijfel bestond of het een boerderij of schuur betrof, is te vinden bij het erf Groot Swormink. De structuur had een relatief grote plattegrond en eveneens licht gebogen wanden. Onder andere de afwijkende oriëntatie van de structuur gaf daar uiteindelijk de doorslag om de plattegrond als schuur te interpreteren.⁴⁴ Het bijgebouw B1 aan de Siemelinksweg zal gezien het formaat gebruikt zijn als schuur voor de opslag van

⁴³ S424, S401, S421 en S422.

⁴⁴ Jansen, 2011, 34-35.

bijvoorbeeld karren, gereedschap en voedsel of als stal voor vee. In de sporen van het bijgebouw zijn enkel kogelpotscherven aangetroffen, die niet scherper te dateren zijn dan globaal tussen 900 en 1250.

Bijgebouw B2

Het tweede bijgebouw bevindt zich in hetzelfde palencluster waarin ook bijgebouw B1 ligt.⁴⁵ Het betreft eveneens een eenschepige structuur met een noord-zuid oriëntatie. Ook deze structuur is in het zuiden door de spoorloot verstoord en daardoor niet compleet opgegraven. Zes paalkuilen van de plattegrond zijn aangetroffen. Het bijgebouw heeft een minimale lengte van ca. 7 m en zal een breedte gehad hebben van rond de 6 m. De structuur heeft in ieder geval 4 gebintstellen gehad. De sporen van het bijgebouw zijn onregelmatig van vorm en hebben een donkerbruingrijze vulling. De diepte van de paalkuilen varieert tussen 32 en 54 cm onder het opgravingsvlak.

In het noorden zijn twee grote hoekpalen te zien (afb. 4.17, pag. 47).⁴⁶ De sporen zijn onregelmatig van vorm en hebben een diameter van 1,2 en 1,5 m. Het gaat hier waarschijnlijk om een dubbele paalzetting als gevolg van een reparatie. Bijgebouw B2 heeft dezelfde breedte als bijgebouw B1, mogelijk hebben ze ook dezelfde lengte gehad. Vermoedelijk betreft het hier twee fasen van dezelfde schuur. Uit de paalkuilen van bijgebouw B2 zijn enkel kogelpotscherven afkomstig. Een scherpere datering dan tussen 800 en 1300 is niet te geven. Het is dan ook onduidelijk of bijgebouw B2 ouder of jonger is dan bijgebouw B1.

Bijgebouw B3

Bijgebouw B3 betreft een zespalige structuur in hetzelfde cluster paalsporen als B1 en B2 (afb. 4.18).⁴⁷ Het bijgebouw is enigszins noordwest-zuidoost georiënteerd en is rechthoekig van vorm. Het gebouw heeft een maximale lengte van 6,40 m en een maximale breedte van 5,30 m.



Afb. 4.18

Het sporencluster in het zuidwesten van het onderzoeksgebied bevatte de plattegronden van drie bijgebouwen.

⁴⁵ S410, S411, S413, S415, S426, S428 en S483.

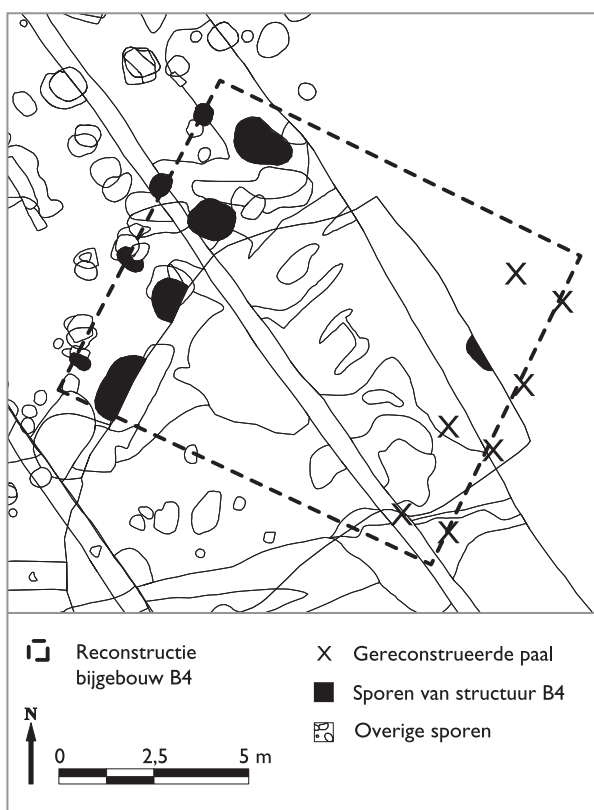
⁴⁶ S428 en S415.

⁴⁷ S432, S436, S446, S449, S451 en S458.

De paalkuilen hebben een diameter die varieert tussen 0,90 en 1,40 m. De paalkuil van de zuidoosthoek is een uitzondering en heeft een lengte van 1,60 m.⁴⁸ Uit de coupe over dit spoor werd echter duidelijk dat het om een dubbele paalzetting gaat. Vermoedelijk betreft het een reparatiepaal. De vulling van de paalkuilen is vrij homogeen donkerbruingrijs van kleur en is matig humeus. De diepte van de paalkuilen varieert tussen 32 en 68 cm. In de vullingen van de sporen zijn, net als bij de twee andere bijgebouwen, enkel scherven van kogelpotten aangetroffen.

Bijgebouw B4

In 1988 keerden de medewerkers van de ROB terug naar de vindplaats die zij in 1987 ontdekt hadden. Bij dit kortstondige onderzoek werd de verstoring zoals aangetroffen in 1987 iets verder afgegraven, waardoor enkele paalsporen in het zicht kwamen.⁴⁹ Net ten zuiden van boerderij H2 werd een noordoost-zuidwest georiënteerde palenrij van vier grote (met een diameter tussen 1,1 en 1,8 m) paalkuilen gevonden. De paalkuilen werden aan de westkant vergezeld van een kleine paalkuil (afb. 4.19). Verondersteld werd dat de paalkuilen deel uitmaakten van een complete wand, aangezien de palenrij noch in het noorden noch in het zuiden doorloopt. De diepte van de grote paalkuilen lag tussen 36 en 54 cm, terwijl de kleine buitenpalen in diepte varieerden tussen 24 en 64 cm onder het opgravingsvlak. De palenrij met buitenpalen had een lengte van ca. 9 m. Eén van de in 1988 nieuw ontdekte paalkuilen in het oosten van de werkput zou mogelijk bij de structuur kunnen horen. Indien dit spoor inderdaad onderdeel is van de zuidoostelijke wand van het gebouw, heeft het gebouw een maximale breedte van 10,5 m. Deze breedte zou goed bij een boerderijplattegrond kunnen horen. Maar door de afwijkende oriëntatie, die vergelijkbaar is met de overige bijgebouwen, wordt de structuur als bijgebouw geïnterpreteerd. Waarschijnlijk had het gebouw een opslagfunctie.



Afb. 4.19
De plattegrond van bijgebouw B4.

⁴⁸ S432.

⁴⁹ Schotten, 1988, 3.

Om stratigrafische redenen werd aangenomen dat bijgebouw B4 jonger moest zijn dan boerderij H2 en de beide spiekers (SP4 en SP5). De overzichtstekening van het onderzoek in maart 1988 laat echter geen oversnijdingen zien tussen sporen van paalkuilen van de boerderij en de nieuw aangetroffen structuur. De conclusie dat bijgebouw B4 jonger is dan boerderij H2, kan op die grond dus niet getrokken worden. Gezien de geringe afstand tussen de structuur en de boerderij kan wel verondersteld worden dat de twee gebouwen niet gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Het aardewerk dat uit de paalkuilen afkomstig is, bestaat voornamelijk uit kogelpot-aardewerk. Eén zacht gebakken blauwgrijze scherf plaatst de structuur in de 13^{de} of het begin van de 14^{de} eeuw.⁵⁰ Met deze datering hoort het bijgebouw in de derde fase van erf.

Spiekers en roedebergen

Behalve de bijgebouwen die als schuur of stal worden geïnterpreteerd, zijn tijdens het definitief onderzoek vijf spiekers en roedebergen gedefinieerd. Bij het onderzoek van de toenmalige ROB werden eveneens een spieker en een roedeberg aangetroffen. Deze structuren zullen ook meegenomen worden in de bespreking van de spiekers en roedebergen (zie afb. 4.16, pag. 46).

Spiekers en roedebergen bestaan nog altijd en hebben een opslagfunctie voor hooi en graan. Het onderscheid tussen een spieker en een roedeberg is niet altijd duidelijk te maken. De spiekers werden voornamelijk gebruikt om graan in op te slaan, terwijl in de wat grotere roedebergen hooi werd opgeslagen.⁵¹ Daarbij zijn de roedebergen vaker veelhoekig van vorm in tegenstelling tot de vierkante of rechthoekige spiekers.⁵² De constructie van zowel de spiekers als de roedebergen wisselt. Zo bestaan er spiekers en roedebergen met één paal, maar ook met drie, vier of meer palen. Ondanks het verschil in het aantal palen, is het idee van de constructie van de roedebergen hetzelfde. Tussen de palen wordt het graan of hooi opgeslagen. Het dak is aan de palen bevestigd en is verstelbaar, afhankelijk van de hoeveelheid hooi of graan dat opgeslagen wordt.

De enige driepalige roedeberg (SP4) werd al bij het onderzoek in 1987 onder de huidige Siemelinksweg, net buiten de werkputten van het definitieve onderzoek opgegraven.⁵³ De spieker had zijden van 4,5 m lang. De diepten van de paalkuilen varieerden tussen 40 en 60 cm onder het opgravingsvlak. Er zijn geen vondsten bekend die specifiek uit de paalkuilen van deze roedeberg komen. In de rapportage van de opgraving in 1987 werd enkel opgemerkt dat het aardewerk afkomstig uit de paalkuilen van de structuren, rond het midden van de 12^{de} eeuw dateert.⁵⁴ Met deze datering behoort SP4 tot de tweede fase van het erf.

In werkput 32 werd ca. 3,5 m ten zuiden van boerderij H1 een kleine vierpalige spieker aangetroffen.⁵⁵ De structuur (SP3) heeft een rechthoekige plattegrond, met een omvang van 2,3 bij 1,8 m. De diepten van de sporen varieerden tussen 2 en 28 cm onder het opgravingsvlak. De kleine, ondiepe paalkuilen duiden op een lichte constructie. Uit de paalkuilen zijn voornamelijk kogelpotscherfjes afkomstig. In een van de sporen werd echter een scherf pingsdorf-aardewerk aangetroffen en daarmee zou de structuur scherper gedateerd kunnen worden, namelijk in de eerste helft van de 10^{de} eeuw.⁵⁶ Echter, omdat het maar één scherf betreft, zou er ook sprake kunnen zijn van opspit. Indien de pingsdorf-scherf niet door opspit in de kuil is terechtgekomen, hoort SP3 bij de eerste fase van het erf en hoofdgebouw H1.

⁵⁰ Mondelinge mededeling E. Mittendorff.

⁵¹ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 131.

⁵² Waterbolk, 2009, 129.

⁵³ Schotten & Groenewoudt, 1988, 158.

⁵⁴ Schotten & Groenewoudt, 1988, 158.

⁵⁵ S648, S649, S650 en S656.

⁵⁶ Vnr. 231 uit S656.

Van de vijfpalige roedebergen zijn twee exemplaren gevonden. Een hiervan werd al bij het onderzoek in 1987 aangetroffen. De structuur (SP5) was licht onregelmatig met zijden van 2 tot 2,5 m lang. De paalkuilen waren vrij ondiep met een diepte van 5 tot 18 cm.⁵⁷ Schotten en Groenewoudt dateren de roedeberg rond het midden van de 12de eeuw en deze zou daarmee gelijktijdig zijn met de door hen aangetroffen boerderij H2.

De andere vijfpalige roedeberg is in de tweede fase van het definitieve onderzoek aangetroffen. De roedeberg is vrij onregelmatig van vorm.⁵⁸ SP1 heeft zijden die variëren tussen 1,7 en 2,5 m en de paalkuilen hebben diepten die varieerden tussen 30 en 70 cm. SP1 doorsnijdt afvalkuil K1, één van de paalkuilen is in het veld niet in de vullingen van de afvalkuil herkend. Bij de uitwerking van de opgraving werd echter duidelijk dat één van de paalkuilen van de roedeberg door de afvalkuil heen was gegraven. SP1 wordt op basis van een proto-steengoedscherf in de 13^{de} eeuw gedateerd.⁵⁹

SP6 is vermoedelijk een zespalige roedeberg met middenpaal. De zijden van de roedeberg variëren in lengte tussen 3 en 5 m. De noordelijkste paalkuil ontbreekt in de plattegrond. De meest oostelijke paalkuil van SP6 was in eerste instantie ook niet in het opgravingsvlak te zien. Tijdens het couperen van één van de paalsporen van bijgebouw B1 kwam deze paalkuil echter alsnog tevoorschijn. In de paalkuilen van SP6 is enkel aardewerk aangetroffen dat niet scherper te dateren is dan tussen 900 en 1250. Een van de paalkuilen van SP6 doorsnijdt één van de paalkuilen van bijgebouw B1 en is daarmee in ieder geval jonger dan het bijgebouw. De paalkuilen van zowel SP1 als SP6 hebben een beduidend grotere diameter en diepte dan de paalkuilen van roedeberg SP5 en wijzen dan ook op een zwaardere constructie.

SP2 betreft de enige zevenpalige roedeberg en deze oversnijdt deels hoofgebouw H1.⁶⁰ De structuur is regelmatig van vorm. De paalkuilen van SP2 vormen een duidelijke cirkel waarbij de zijden tussen de 2 en 2,5 m lang zijn. De diepte van de paalkuilen varieert tussen 13 en 52 cm onder het opgravingsvlak. Een bijna-steengoedscherf uit een van de sporen dateert de roedeberg tussen 1275 en 1325.⁶¹

4.2.3 Waterputten

Bij het definitief onderzoek aan de Siemelinksweg zijn twee waterputten aangetroffen, één tijdens het onderzoek in 2008 en één in 2009-2010. In 1987 werd door de voormalige ROB ook al een waterput gevonden (afb. 4.20, pag. 52). Deze derde waterput wordt in deze paragraaf ook kort besproken.

Waterput W1

De nazak en insteek van waterput W1 werden in werkput 22 aangesneden.⁶² De insteek van de waterput is niet volledig in het opgravingsvlak te zien, de noordzijde van de insteek wordt oversneden door de recente verstoring van een gasleiding. De put ligt direct ten noorden van boerderij H2 op een afstand van ongeveer 2,80 m. Het is dan ook waarschijnlijk dat de waterput bij deze boerderij hoort.

De insteek van de waterput heeft een diameter van ca. 4,70 m. De vullingen van de waterput zijn vrij vlekkelig grijsbruin van kleur en bevatten verder enkel een beetje houtskool (afb. 4.21, pag. 52). De waterput is, zoals gebruikelijk bij sporen van dit formaat, in kwadranten gecoupeerd. Hierbij moest rekening gehouden worden met

⁵⁷ Schotten & Groenewoudt, 1988, 158.

⁵⁸ SP1: S581, S582, S586 en S596. SP6: S430, S433, S444 en S450.

⁵⁹ Vnr. 244 uit S596.

⁶⁰ S501, S503, S534, S535, S536 en S538.

⁶¹ Vnr. 216 uit S534.

⁶² S78.



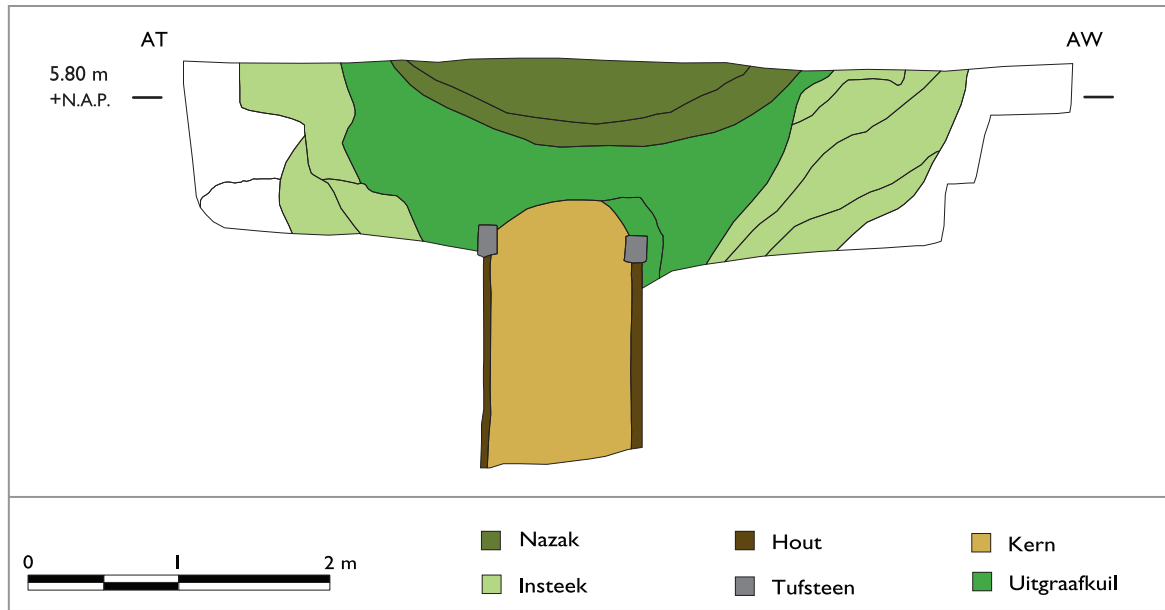
Afb. 4.20
Overzicht van de aangetroffen waterputten, kuilen en diergraven.



Afb. 4.21
De coupe door waterput W1 tot op het niveau van de tufstenen ring.

de aanwezigheid van een hoge druk gastransportleiding die over de insteek liep. Vandaar dat alleen de zuidelijke helft in twee kwadranten is gecoupeerd. Net boven het grondwaterniveau is een tussenvlak aangelegd, ongeveer 1,10 m onder het opgravingsvlak, op ca. 4,90 m + NAP. In dit tussenvlak werden tufstenen bouwblokken zichtbaar. Deze tufstenen bouwstenen bleken onderdeel uit te maken van een tufstenen rand die op een uitgeholde eiken boomstam lag (afb. 4.22).

De buitenste doorsnede van de tufstenen rand bedroeg ca. 1 m. De rand was opgebouwd uit in ieder geval twee lagen bouwstenen (afb. 4.23). In totaal zijn zeventien



Afb. 4.22
Het profiel van waterput W1.

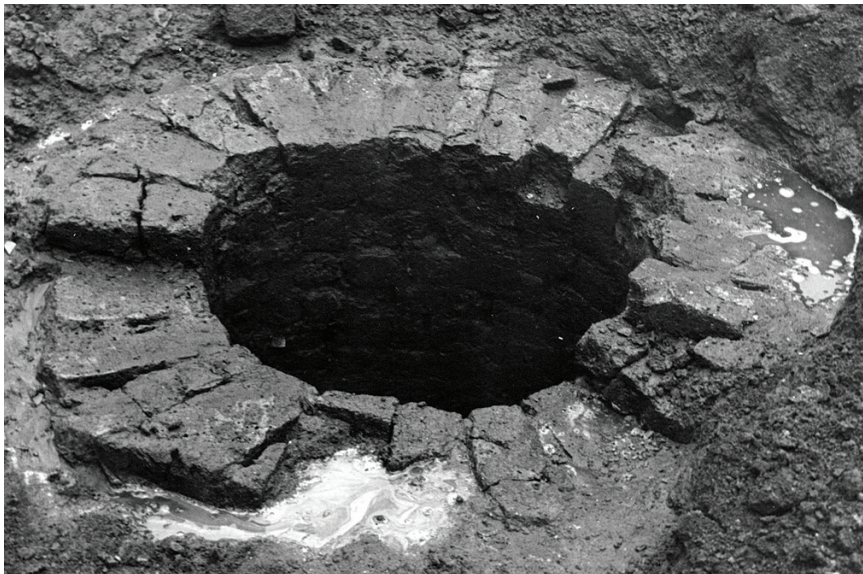


Afb. 4.23
Detailfoto van de tufstenen rand.

tufstenen bouwstenen verzameld. Het tufsteen wordt uitgebreider beschreven in par. 5.3.1. De bouwstenen waren aan de binnenzijde uitgehakt, zodat de bouwstenen een mooie cirkel vormden. Aan de buitenzijde van de rand ligt in het zuidoosten en in het zuidwesten een steen haaks op de rand. Deze stenen zijn vermoedelijk van de rand gevallen bij het uitgraven van de waterput. De tufstenen blokken zijn niet gevoegd, maar simpelweg op elkaar gestapeld. De bovenzijde van de tufstenen rand bevond zich op 5,08 m + NAP.

De tufstenen rand lag op een uitgeholde eiken boomstam. De boomstam had een doorsnede van 1,05 m. Doordat de gastransportleiding over de waterput heen liep, was het niet mogelijk om de boomstamput uit te graven en de constructie beter te bekijken. Ook de onderkant van de put kon niet bereikt worden. De boomstam is minimaal 1,08 m lang, maar de put loopt nog dieper door. Van de bovenzijde van de boomstam is een monster genomen voor dendrochronologisch onderzoek.⁶³ Dit monster bleek echter niet op een bestaande jaarringencurve te passen en hierdoor viel het monster niet te dateren. Uit de vulling van de put is tevens een pollenmonster genomen (zie par. 5.6).

Tufstenen waterputten zijn vaker in de gemeente Deventer aangetroffen. Het is echter voor het eerst dat een waterput mede opgebouwd uit tufsteen in het buitengebied van de gemeente Deventer is aangetroffen. Voorheen werden tufstenen waterputten enkel in de binnenstad aangetroffen. Zo werd bijvoorbeeld in 1953 bij het doortrekken van de stadsverwarming door dhr. Dorgelo een tufstenen waterput waargenomen op de achterplaats van het stadhuis, bij het toenmalige politiebureau (afb. 4.24). Over de afmeting van deze put is echter niets bekend. Ook bij opgravingen op het Burseplein is een waterput gevonden die onder andere uit tufsteen is opgebouwd. De bovenste ca. 1,5 m van de waterput bestond uit bakstenen putstenen. Hieronder was de put in tufsteen opgebouwd (afb. 4.25). Het tufstenen deel van de put liep door tot een diepte van 4,12 m + NAP en lag eveneens op een eikenhouten boomstam. Ook hier is de onderkant van de boomstam niet bereikt. Deze boomstamwaterput met tufstenen en bakstenen opbouw kende een opmerkelijk lange levensduur. De waterput werd rond 1100 aangelegd, maar was zeker nog tot in de 15^{de} eeuw in gebruik.⁶⁴



Afb. 4.24
Tufstenen waterput gevonden
achter het stadhuis in 1953.

⁶³ Het dendrochronologische onderzoek aan de diverse houtmonsters werd uitgevoerd door ir. S. van Daalen, BAAC bv.

⁶⁴ Mittendorff, in voorbereiding, rapportage archeologisch onderzoek Burseplein Stadskantoor.



Afb. 4.25
De waterput op het Burseplein bestond uit baksteen, tufsteen en een uitgeholde boomstam.

Nadat de waterput aan de Siemelinksweg buiten gebruik is geraakt, is de put opgevuld met donkergrijsbruin sterk humeus zand. De gebruiksfase van de put valt goed te dateren. De scherven uit de insteek dateren in de eerste helft van de 13^{de} eeuw. Het materiaal uit de vulling van de put kan aan de hand van een aantal scherven proto-steengoedkeramiek rond het jaar 1250 worden gedateerd. Behalve aardewerk en slachtafval, is uit de vulling van de waterput een bronzen voetje van een grape afkomstig (zie par. 5.5).

Na de opvulling van de waterput is de put uitgegraven om het tufsteen te bemachtigen. De grote homogeen donkergrijsbruine vulling duidt hierop (zie afb. 4.21, pag. 52 en 4.22, pag. 53). De vulling is sterk humeus en bevat veel houtskool en fragmenten van tufsteen. De tufstenen opbouw van de waterput is dus zeker ruim 1 m – waarschijnlijk meer – hoger geweest. Pas met een dergelijke hoogte kwam de put boven het toenmalige maaiveld uit. De tufstenen kunnen als bouwstenen hergebruikt zijn, of voor de productie van trasmortel uitgegraven zijn. Aardewerk uit de uitgraafkuil dateert het moment van uitgraven in de 13^{de} eeuw.

Het gebruik, het uitgraven en het daarna weer opvullen van de waterput gebeurde

allemaal in een relatief korte periode. Aardewerk uit de nazak van de waterput is eveneens afkomstig uit het midden van de 13^{de} eeuw. Waterput W1 verzorgde de watervoorziening van boerderij H2.

Waterput W2

Deze waterput is als een grote insteek waargenomen in het opgravingsvlak van werkput 33.⁶⁵ De insteek wordt zowel in het noorden als in het zuiden oversneden door jongere greppels (G2 in het noorden en G8 in het zuiden). De waterput ligt direct ten noorden van boerderij H1, op een afstand van ca. 3 m.

De insteek van de waterput had een diameter van ca. 6 m. Gezien de omvang van de insteek is de waterput machinaal gecoupeerd. Hierbij zijn twee tussenvlakken aangelegd. Het eerste tussenvlak werd aangelegd op ongeveer 1,20 m onder het opgravingsvlak (afb. 4.26). De vullingen van de waterput varieerden in kleur, maar zijn overwegend lichtgeelgrijs van kleur. Veel van de vullingen bevatten grote ijzer-vlekken en -concreties.



Afb. 4.26
Het profiel van waterput W2 tot het eerste tussenvlak.

Ongeveer 1,70 m onder het opgravingsvlak werd de kernvulling van de waterput zichtbaar. Hierin bevond zich ook de uitgeholde boomstam.⁶⁶ Het betreft hier het onderste deel van de waterput. Op dit deel heeft nog een tweede houten constructie gestaan om het toenmalige maaiveld te bereiken. Van de boomstam was het hout over een lengte van bijna 1 m bewaard gebleven. De buitenste doorsnede van de stam bedroeg 95 cm. De boomstam was in twee helften gekliefd en daarna uitgehold. Op verschillende plekken zijn aan de binnenzijde van de stam nog bewerkingssporen te zien. De twee helften zijn met behulp van deuvels weer aan elkaar bevestigd. De houten deuvels waren ca. 20-25 cm lang en rond tot afgerond vierkant

⁶⁵ S544.

⁶⁶ Vnr. 332.

van vorm, met zijden van 3 tot 3,5 cm. De deuvels waren aan de randen van de twee helften geplaatst, zodat deze met bijvoorbeeld twijgen aan elkaar konden worden gebonden. Aan beide zijden van de waterput bevond zich een dergelijke constructie van twee deuvels. Aan één zijde van de waterput bevond een deuvel zich nog in het segment (afb. 4.27). De bijbehorende deuvel in de andere helft van de stam was afgebroken. Aan de andere zijde van de boomstam was enkel één pengat te zien. Het tweede pengat was niet in de andere helft van de stam te zien. Wellicht ontbreekt het fragment van de stam waarin het pengat zit.

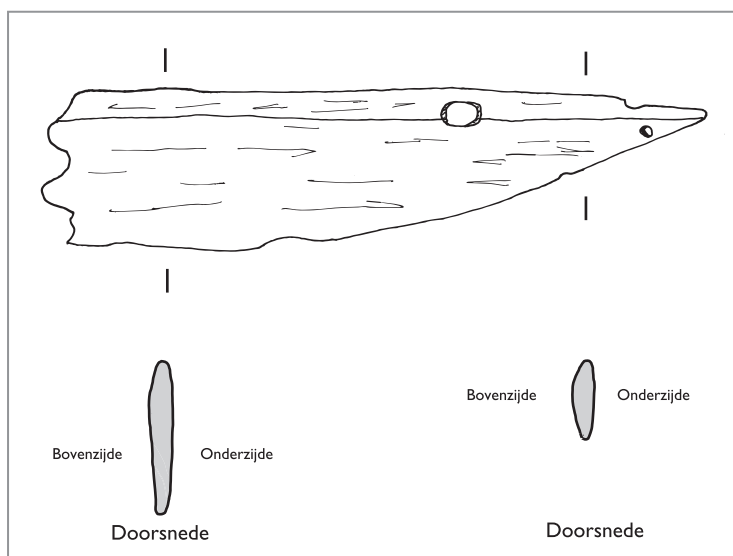


Afb. 4.27
Aan één zijde van de boomstam van waterput W2 zat een van de deuvels nog in het segment.

Mogelijk was de boomstam al deels hol, voordat hij verder uitgehold werd. Aan de zijde van de bewaarde deuvel bevindt zich namelijk een grote holte in de boomstam. Een 9 cm dikke eikenplank werd voor dit gat geplaatst. Naast deze plank werd een tweede los fragment eikenhout gevonden. Dit deel zal vermoedelijk voor de naad van de twee helften geplaatst zijn om deze verbinding te ondersteunen en waterdicht te maken. Een dergelijke constructie is ook aan de andere zijde van de boomstam aangetroffen. Hier werd een hergebruikte plank gebruikt (afb. 4.28, pag. 58). Het is onduidelijk of de gaten die in deze plank zijn gemaakt een functie hadden voor de waterput. Gezien de verrotting van de plank bevond de aangepunte zijde zich aan de onderkant van de boomstam, waardoor de gaten niet overeenkomen met het pengat in de boomstam. Er zijn in beide naden geen resten van plantaardige vezels gevonden die de naden zouden hebben moeten dichten. Dit is elders in de gemeente Deventer wel aangetroffen.⁶⁷ Door het instortingsgevaar en het grondwater, kon de onderzijde van de boomstamput enkel bepaald worden ten opzichte van de tussenvlakken. De onderkant van de put bevond zich ca. 1,80 m onder het tweede opgravingsvlak, wat neerkomt op ongeveer 3,50 m + NAP. Van verschillende onderdelen van de waterput zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek, onder andere van de twee helften en van de hergebruikte planken. Ook deze monsters sloten niet aan op bestaande jaarringcurves. Een datering van het hout valt dan ook niet te geven.⁶⁸

⁶⁷ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 146.

⁶⁸ Van Daalen, 2011, 1.



Afb. 4.28
Eén van de planken werd vermoedelijk hergebruikt om een gat in de boomstam te dichten.

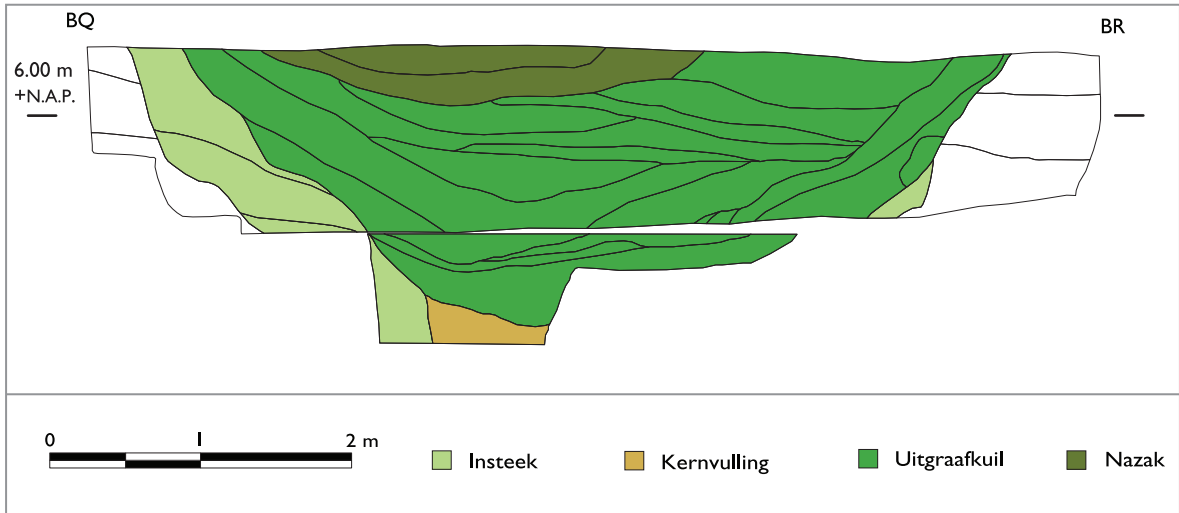
Direct naast de boomstamput bevond zich in het derde vlak een constructie van aangepunte berkenstammen. Het is niet waarschijnlijk dat deze stammen onderdeel uitmaakten van een tweede waterput. Vermoedelijk behoorden de stammetjes tot een soort beschoeiing die tijdelijk was aangebracht bij het plaatsen van de boomstamput. Het hout van de berkenstammen was zo zacht, dat deze niet zijn verzameld en meegenomen.

In de lichtgrijze vulling van de boomstam werd een grote veldkei gevonden van ca. 30-50 cm in doorsnede. Deze kei is wellicht gebruikt om een deksel van de waterput op zijn plek te houden. Ook werd een groot maalsteenfragment in de vulling aangetroffen. In par. 5.3 wordt dieper ingegaan op de aangetroffen natuursteen. Behalve de natuurstenen werd geen daterend vondstmateriaal in de kern van de waterput gevonden.

Na de opvulling van de waterput, werd ook deze put uitgegraven. Boven de kernvulling is in het profiel van de waterput een ca. 1,6 m dik pakket vullingen van een uitgraafkuil zichtbaar (afb. 4.29). Vermoedelijk bestond de houten waterput uit in ieder geval twee delen. Het onderste deel van de put is in de bodem blijven zitten, de bovenste helft is uitgegraven. Het is mogelijk dat dit bovenste stuk van de houten put hergebruikt is in waterput WI. Hergebruik van houten putten vond vaker plaats. Zo werd in de binnenstad van Deventer in 2005 een hergebruikte boomstampwaterput aangetroffen bij de opgraving Achter de Muren Zandpoort. De put is in de 13^{de} eeuw geplaatst, maar dendrochronologisch onderzoek gaf aan dat de boomstam een kapdatum heeft van 1033.⁶⁹ Een van de vullingen van de uitgraafkuil viel op. In deze vulling waren resten van pluggen te zien (zie afb. 4.26, pag. 56). De pluggen zijn vermoedelijk gebruikt bij het dichtgooien van de put.

Uit de insteek van de waterput is geen daterend vondstmateriaal afkomstig. Eveneens ontbreken daterende scherven uit de kern van de waterput. Het weinige aardewerk uit de uitgraafkuil van de waterput bestaat voornamelijk uit kogelpot-aardewerk. Een goed dateerbaar pingsdorp-scherfje dateert de opvulling van de uitgraafkuil in de eerste helft van de 10^{de} eeuw. Aardewerk uit de nazak dateert de definitieve opvulling van de waterput tussen 950 en 1050. Met deze dateringen

⁶⁹ Bartels, 2009, 25-29.



Afb. 4.29
Het profiel van waterput W2.



Afb. 4.30
In 1988 werd waterput W3 machinaal uitgegraven.

zal waterput W2 de watervoorziening van boerderij H1 in de eerste fase van het erf verzorgd hebben.

Waterput W3

Waterput W3 betreft de waterput die door de ROB in de jaren '80 van de vorige eeuw al werd ontdekt. De waterput bevindt zich ca. 9,5 m ten zuiden van boerderij H2. De waterput werd in een natuurlijke depressie aangetroffen. Deze depressie is ook terug te zien op de veldtekeningen uit die tijd (zie afb. 2.3, pag. 11 en 4.20, pag. 52). Er is op deze tekeningen geen onderscheid gemaakt tussen deze natuurlijke laagte en de insteek van de waterput. Ook zijn geen vondsten bekend die afkomstig zijn uit de insteek.

De waterput zelf werd in het aanvullende onderzoek in 1988 met behulp van een kraan uitgegraven (afb. 4.30, pag. 59). De waterput bleek te bestaan uit een uitgeholde boomstam, die een diameter had van 1,20 m. Het resterende hout had een dikte van ca. 20 cm. Uit de kernvulling van de waterput zijn wel vondsten bekend. Dit aardewerk wordt in de 14^{de} eeuw gedateerd en de waterput behoort daarmee vermoedelijk tot de derde fase van het erf.

4.2.4 Kuilen en diergraven

Verspreid over de verschillende werkputten is een groot aantal kuilen aangetroffen. Meestal viel hieraan geen specifieke functie toe te kennen. Bij een klein aantal was dit echter wel mogelijk. Het gaat hier om afvalkuilen en diergraven (afb. 4.20, pag. 52). In deze paragraaf worden eerst die kuilen beschreven die als afvalkuil zijn geïnterpreteerd. Daarna worden de diergraven kort besproken, in par. 5.2 wordt dieper op het dierlijke botmateriaal zelf in gegaan.

Afvalkuil K1

Afvalkuil K1 ligt in werkput 33, ten zuiden van boerderij H1.⁷⁰ De afvalkuil werd al in de akkerlaag bij de aanleg van de werkput ontdekt. Gezien de grote hoeveelheid vondsten die bij de machinale aanleg werd gedaan, werd het opgravingsvlak hier verhoogd aangelegd (afb. 4.31). De kuil is enigszins ovaal van vorm en heeft een afmeting van ca. 2 bij 1,70 m. Een van de vullingen die in het opgravingsvlak zichtbaar was, was roodbruin van kleur. Daarnaast bevatte de vulling fragmenten verbrande leem en metaalslak. Door de combinatie van de kleur van de vulling en het type vondsten dat gedaan werd, werd in eerste instantie aan een ijzeroven gedacht. Na het couperen van de kuil moest deze gedachte echter worden bijgesteld. De kuil bleek een maximale diepte te hebben van 88 cm, te diep voor de stookplaats van een oven. Daarnaast zijn ook geen resten van een ovenwand aangetroffen.

Behalve de metaalslakken en de verbrande leem, is een fragment van een Romeinse daktegel uit de roodbruine vulling afkomstig (afb. 4.32). Fragmenten van Romeinse bouwkeraamiek worden vaker in afvalkuilen aangetroffen.⁷¹ De kuil wordt op basis van enkele pingsdorf-scherven in de 10^{de} of 11^{de} eeuw gedateerd. In de 10^{de} eeuw komen fragmenten van Romeinse tegels en dakpannen voor in middeleeuwse contexten in de binnenstad. Dat in deze vroege periode al Romeinse bouwkeraamiek op een boerenerf wordt aangetroffen, is opmerkelijk. Mogelijk heeft dit te maken met een aparte status van het erf, waardoor de bewoners al eerder toegang hadden tot dit materiaal (zie par. 4.3.2).

⁷⁰ S591.

⁷¹ Mondelinge mededeling E. Mittendorff, 2011.



Afb. 4.31
Het couperen van de materiaalrijke afvalkuil K1.



Afb. 4.32
Een fragment van een Romeinse daktegel
uit afvalkuil K1.

De overige vullingen van de kuil zijn donkergrijs en bruingrijs van kleur. Enkele van deze bevatte grote stukken natuursteen (afb. 4.33, pag. 62). Het gaat hierbij om fragmenten van maalstenen (tefriet) en fragmenten van kwartsitische zandsteen die mogelijk gebruikt zijn als slijp- of polijstgereedschap (zie voor een uitgebreidere beschrijving van de aangetroffen natuursteen par. 5.3). De combinatie van de verschillende vondsten uit de kuil doet vermoeden dat de kuil afval bevat van ambachtelijke aard. De kuil is zelf niet gebruikt voor metaalbewerking, maar de aanwezigheid van verbrande leem en metaalslakken geeft wel aan dat men aan metaalbewerking deed in



Afb. 4.33
Eén van de vullingen van K1 bevatte grote fragmenten natuursteen.



Afb. 4.34
De coupe door afvalkuil K2.

de eerste fase van het erf. Vermoedelijk gebeurde de daadwerkelijke productie dicht bij de winningsplaats van het moerasijzererts of meer aan de rand van het erf, bijvoorbeeld op de locatie van de spoorlijn.

Afvalkuil K2

Deze afvalkuil bevindt zich in het oosten van werkput 24, in het zuidoostelijke deel van het onderzoeksgebied.⁷² Afvalkuil K2 ligt tussen de diergraven. De kuil heeft een diameter van ca. 2 m. De afvalkuil met een maximale diepte van 55 cm bevat drie vullingen (afb. 4.34). De onderste vulling bestaat uit een gelaagd pakket van

⁷² S143.

grijsbruin matig humeus zand dat afgewisseld wordt met schoon lichtgrijs zand. De kuil moet relatief lang opengelegen hebben, zodat het schone zand in de kuil kon stuiven. De twee andere vullingen markeren de definitieve demping van de kuil. Vooral de bovenste vulling is sterk humeus en bevat grote fragmenten baksteenpuin. Het daterende aardewerk komt ook voornamelijk uit deze laag en bestaat grotendeels uit steengoed en rood- en grijsbakkend aardewerk, maar bevat ook een scherp hafnerkeramiek. Een opmerkelijke vondst zijn twee fragmenten van een geplazuurd pijpenpaard (zie afb. 5.5, pag. 79, zie ook par. 5.1.4).

De opvulling van afvalkuil K2 wordt op basis van het aardewerk in de eerste helft van de 15^{de} eeuw gedateerd. In deze periode werd elders in de gemeente Deventer het afval niet meer zozeer bijgemengd in de mest, maar in afvalkuilen gestort. De periode tussen de 14^{de} en de 15^{de} eeuw wordt namelijk niet in het plaggendek aangetroffen. In Epse, gemeente Deventer, is op verschillende locaties de opbouw van het esdek onderzocht.⁷³ Hierbij werd mede gekeken naar het vondstmateriaal dat in de verschillende lagen van het esdek werd aangetroffen. Het aardewerk dat werd aangetroffen dateerde uit de 12^{de} en 13^{de} eeuw en uit de 16^{de} eeuw. In die perioden werd het afval niet zozeer in afvalkuilen gestort, maar bijgemengd in de mest. Hierdoor kwam een deel van het afval op de akkers terecht. Afvalkuil K2 dateert juist uit de tussenliggende periode.

Afvalkuil K3

Afvalkuil K3 betreft een kuil direct ten zuidwesten van roedeberg SPI en kuil K1.⁷⁴ De kuil is ovaal van vorm en heeft een afmeting van 1,45 m bij 0,75 m. De maximale diepte van kuil bedraagt 26 cm (afb. 4.35). De bruingrijze vulling bevatte voornamelijk gefragmenteerd en verweerd dierlijk botmateriaal, waaronder schedel- en kaakfragmenten van een rund. Vermoedelijk gaat het hier om slachtafval, al konden op het verweerde materiaal geen snijsporen ontdekt worden. Wat de keramiek betreft leverde de vulling van de kuil slechts drie wandscherven van kogelpotten op. De vulling van kuil K3 kan daarmee niet scherper gedateerd worden dan tussen 900 en 1250.



Afb. 4.35

Tijdens het couperen van afvalkuil K3 werd voornamelijk gefragmenteerd en verweerd dierlijk botmateriaal aangetroffen.

⁷³ Onder anderen Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2011; Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012; Hermsen & Van der Wal, 2011.

⁷⁴ S580.

Afvalkuil K4

Bij de aanleg van werkput 29 werd S339 als afvalkuil geïnterpreteerd. Deze interpretatie is gebaseerd op de aanwezigheid van een flinke hoeveelheid runderbotten aan de oppervlakte van het spoor. De kuil bevond zich in één van de twee proefsleuven die in 2009 aan de westzijde van de Siemelinksweg aangelegd waren. Nadat de vindplaats daar begrensd was, werd het zuidelijke deel van de proefsleuven weer gedicht. Afvalkuil K4 bevond zich in dit zuidelijke deel en is niet gecoupeerd. Uit het spoor zijn geen vondsten verzameld, waardoor de kuil niet gedateerd kan worden.

Afvalkuil K5

Deze afvalkuil ligt ca. 2 m ten noordoosten van afvalkuil K1 in werkput 33.⁷⁵ Het betreft een grote kuil met een afmeting van 2,15 bij 2,85 m. Het spoor is met de kwadrantenmethode gecoupeerd en liet een ondiepe kuil met een relatief platte bodem zien. De kuil had een maximale diepte van 30 cm (afb. 4.36). De hoofdvulling van de kuil is bruingrijs van kleur en bevat ijzervlekken en -concreties. Het vondstmateriaal uit de vullingen van de kuil bestaat uit dierlijk botmateriaal, metaalslakken en aardewerk. Het aardewerk dat gevonden werd, omvatte voornamelijk kogelpotscherven. Aan de hand van enkele versierde pingsdorf-scherven kan de vulling van afvalkuil K5 tussen 950 en 1050 gedateerd worden. De afvalkuil hoort met deze datering bij de eerste fase van erf en is mogelijk gelijktijdig met afvalkuil K1.

Diergraven

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied zijn vijf diergraven aangetroffen (zie afb. 4.20, pag. 52).⁷⁶ Deze zone wordt dan ook als randzone van het erf beschouwd. De diergraven bevatten weinig daterend vondstmateriaal waardoor ze niet scherp gedateerd kunnen worden. Wel kunnen de diergraven aan de hand van het weinige aangetroffen aardewerk en de ligging aan de laatste fase van het erf toegekend wor-



Afb. 4.36
Kwadrantcoupe door de grote afvalkuil K5.

⁷⁵ S565.

⁷⁶ S142, S148, S150, S302 en S303.

den. De conserveringsgraad van het botmateriaal afkomstig uit de diergraven was redelijk goed. Vooral de beenderen van een paardengraf en een rundergraf waren nog in zeer goede staat (afb. 4.37). Van andere diergraven was de conserveringsgraad minder goed en kon enkel de schedel verzameld worden. In par. 5.2 wordt dieper op het botmateriaal uit de diergraven ingegaan.

4.2.5 Overige sporen

Verspreid over het opgravingsterrein zijn verschillende losse greppels aangetroffen. Deze greppels vormden geen onderdeel van de erfbegrenzing, maar waren vermoedelijk deel van de inrichting van het erf en werden regelmatig als afvalkuil gebruikt. Ook kunnen de greppels een waterafvoerende functie hebben gehad, om overtollig hemelwater af te voeren van het bebouwde deel van het erf.

4.3 Fasering van het erf

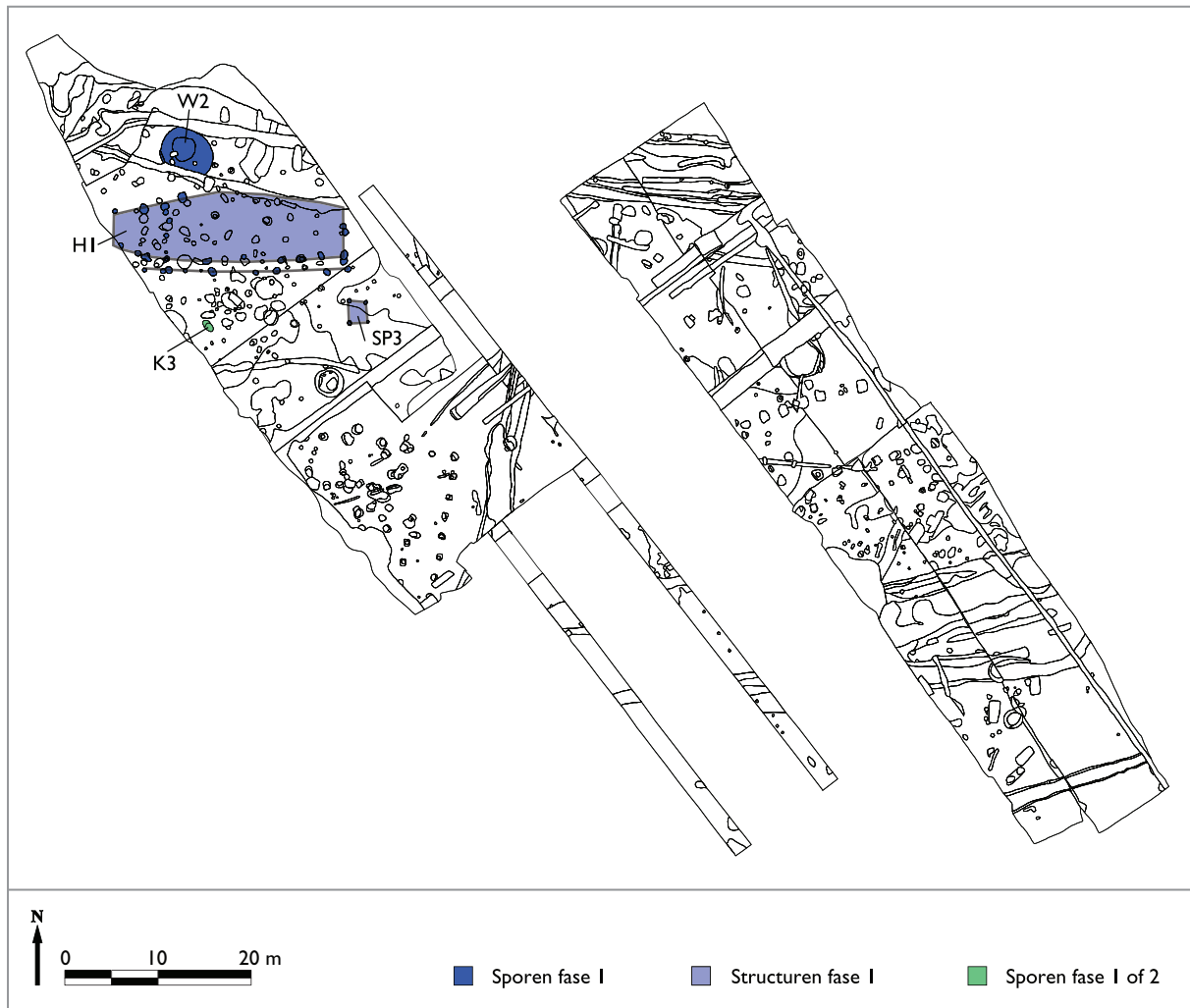
De hierboven beschreven structuren kunnen aan de hand van hun datering toegeschreven worden aan een aantal fasen. Deze fasen geven de ontwikkeling van het erf weer. In totaal zijn er vier fasen te onderscheiden. In deze paragraaf wordt de ontwikkeling van het erf van boerderij Voorink aan de hand van de gedefinieerde fasen beschreven.

4.3.1 Fase I

De begindatering van deze eerste fase moet rond 900 worden geplaatst. De overgang van fase I naar fase 2 ligt rond het midden van de 11^{de} eeuw. Het erf bestond in fase I in ieder geval uit een hoofdgebouw (H1), met een waterput (W2) en een kleine spieker (SP3) (afb. 4.38, pag. 66).



Afb. 4.37
Het botmateriaal van één van de rundbegravingen was in zeer goede staat.



Afb. 4.38

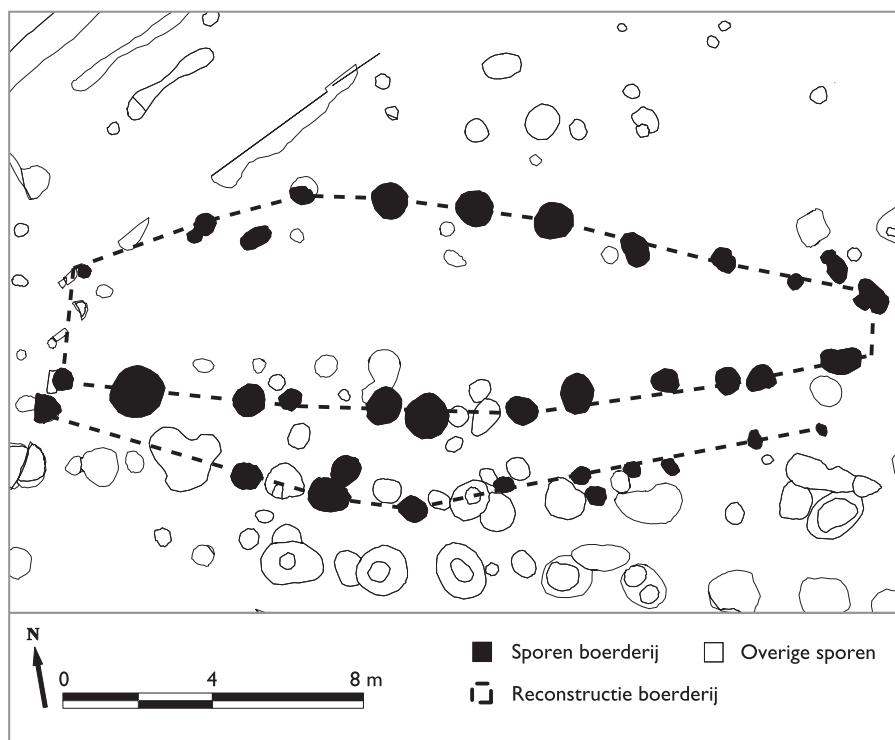
Overzicht van de structuren uit de eerste fase van het erf (de periode 900-1050).

Het hoofdgebouw van deze periode behoort tot het type Gasselte A. Dit type boerderij wordt voornamelijk in het oosten van Nederland aangetroffen. In grote lijnen komt een Gasselte A-boerderij neer op een driedelige, bootvormige plattegrond met een lengte van 20 tot 24 m, eventueel voorzien van kubbingen. De breedte van de boerderij is maximaal 6 tot 7 m.⁷⁷ De plattegrond van de boerderij aan de Siemelinksweg is echter geen schoolvoorbeeld van dit type. De plattegrond is vrij rommelig en onregelmatig van vorm. Een dergelijke 'rommelige' Gasselte A-boerderij is elders in de gemeente Deventer ook aangetroffen. Tijdens het onderzoek naar het middeleeuwse erf De Olthof in Epse-Noord, werden drie huisplattegronden gevonden.⁷⁸ De plattegrond van hoofdgebouw HI in Epse heeft net als de boerderij aan de Siemelinksweg een onregelmatige bootvormige plattegrond (afb. 4.39). De boerderij in Epse heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie. De huisplattegrond in Epse-Noord heeft een vergelijkbare afmeting, al is de boerderij met een lengte van 21,5 m iets korter dan de boerderij die is gevonden in het huidige onderzoeksgebied. De plattegrond van de boerderij bij De Olthof laat ook kubbingen zien, en wel aan de zuidzijde. De kubbingen van het Epser hoofdgebouw zijn breder, ongeveer 2,5 m, maar de totale breedte (8 m) van de boerderij komt overeen

⁷⁷ Waterbolk, 2009, 94; Huijts, 1992, 161-173.

⁷⁸ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 116-118.

Afb. 4.39
 In Epse-Noord is
 een gelijksoortige
 onregelmatige
 huisplattegrond
 aangetroffen uit dezelfde
 periode als boerderij H1
 aan de Siemelinksweg.



met de boerderij van de Siemelinksweg. Aardewerk afkomstig uit de insteken van de paalkuilen plaatst de boerderij in Epse-Noord tussen 900 en 1100.

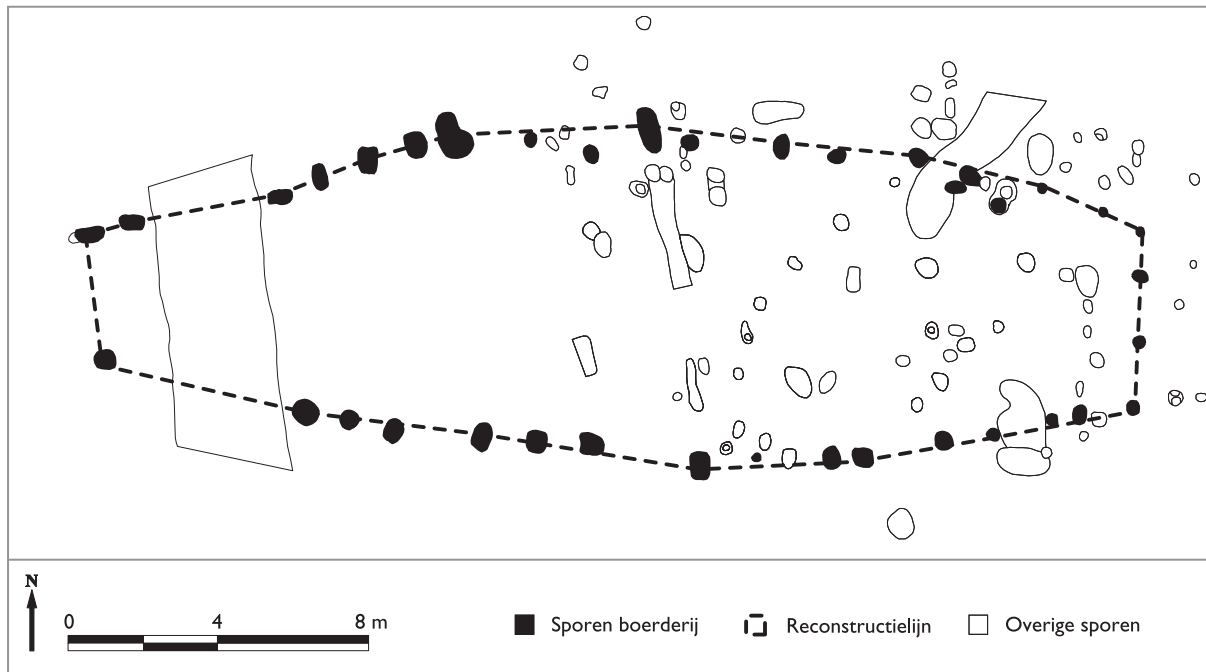
Een ander voorbeeld van een onregelmatige Gasselte A-boerderij in de gemeente Deventer, is een boerderij gevonden ten oosten van de Oxeersteeg behorende bij het erf Groot Swormink (zie nr. 4 in afb. 2.4, pag. 12).⁷⁹ Deze plattegrond is eveneens oost-west georiënteerd. De boerderij is een fors stuk langer dan de boerderijen in Epse-Noord en aan de Siemelinksweg, namelijk 28 m. De maximale breedte van de boerderij is 8,5 m, de plattegrond laat geen kubbingen zien (afb. 4.40, pag. 68). Dit zou echter het gevolg kunnen zijn van een ondiepe ingraving van de paalkuilen. Vondstmateriaal uit de paalkuilen van de plattegrond dateert tussen 750 en 900, waarmee deze boerderij wel ouder is dan hoofdgebouw H1 aan de Siemelinksweg.

De watervoorziening in de periode van hoofdgebouw H1 werd verzorgd door waterput W2. Dat de bewoners van hoofdgebouw H1 ook aan ijzerproductie deden, blijkt uit de aangetroffen oerbrokken en productieslakken in de afvalkuilen K1 en K5. Mogelijk hoort afvalkuil K3 ook tot deze fase van het erf. De datering van de vulling kan de kuil niet eenduidig in één fase plaatsen, doordat deze niet scherper te dateren valt dan tussen 900 en 1250. Hiermee kan kuil K3 zowel fase 1 als fase 2 toebehoren. Er zijn geen greppels aangetroffen die tot de begrenzing van de eerste fase van het erf horen. Mogelijk behoren enkele van de kleinere 'losse' greppels een erfbegrenzing toe.

4.3.2 Fase 2

De overgang van de eerste fase naar de tweede fase van het erf is niet heel scherp te dateren, maar ligt uiterlijk rond 1050. De nieuwe fase van het erf wordt gemar-

⁷⁹ Ten Bosch et al., 1997, 36-38; Jansen, 2011, 28-30.



Afb. 4.40

De plattegrond van een Gasselte A-boerderij gevonden bij de opgraving van het erf Groot Swormink in de gemeente Deventer.

keerd door de bouw van een nieuwe en grotere boerderij. De einddatering van de tweede fase wordt rond 1300 geplaatst. Een fase van ca. 250 jaar voor een erf is vrij lang. Echter, door het ontbreken van een plattegrond van een derde hoofdgebouw die in de 13^{de} en 14^{de} eeuw zou moeten dateren, is er toch voor gekozen om deze fase niet op te delen.

Het hoofdgebouw verplaatst zich in deze fase ca. 45 m in zuidoostelijke richting. Het hoofdgebouw (H2) komt met deze verplaatsing meer op de flank van de rug te liggen. In deze fase wordt een nieuw type boerderij gebouwd, een Gasselte B-boerderij. De watervoorziening van het erf wordt in ieder geval door de boomstamput met tufstenen rand W1 verzorgd.

De verplaatsing van het hoofdgebouw is niet de enige verandering die plaatsvindt. Het erf wordt flink uitgebreid, niet alleen wat de grootte van het erf betreft, maar ook het aantal gebouwen op het erf neemt in fase 2 significant toe (afb. 4.41). Zo behoren de bijgebouwen B1, B2 en B3 tot de tweede fase van het erf, net als een drietal spiekers of roedebergen (SP1, SP4 en SP5). De datering van de bijgebouwen B1 tot en met B3 is niet heel scherp, alle drie dateren ze ongeveer tussen 900 en 1300. Met deze datering zouden de drie bijgebouwen ook in fase 1 thuis kunnen horen. Dat de bijgebouwen toch in fase 2 worden geplaatst, komt voornamelijk doordat twee van de bijgebouwen dezelfde oriëntatie hebben als greppel G1, die in fase 2 dateert.

Van de vijfjarige roedeberg (SP2) kan niet met zekerheid gezegd worden of deze in fase 2 of fase 3 thuishoort. Het aantal bijgebouwen en spiekers is opvallend, men had kennelijk behoefte aan veel stallen en opslagmogelijkheden. Ook de ligging van de bijgebouwen en spiekers op het erf is opmerkelijk. Bijna alle bijgebouwen en

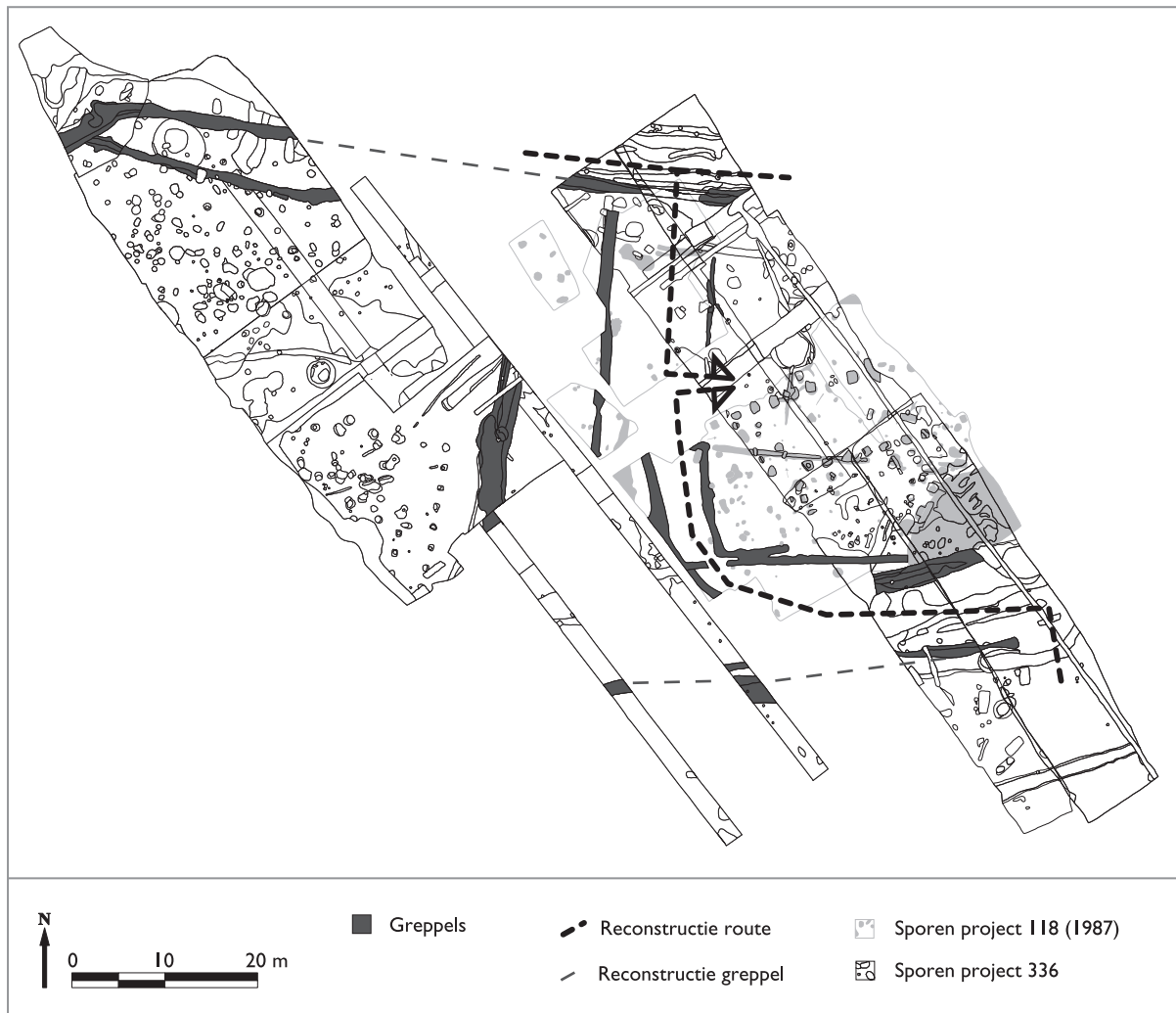


Afb. 4.41
 Overzicht van de structuren uit de tweede fase van het erf (de periode 1050-1300).

spiekers (op SP4 en SP5 na) bevinden zich ten westen greppel G1. Er was dus sprake van een functionele indeling van het erf, de opslag van goederen en eventuele ambachtelijke activiteiten waren op een eigen deel van het erf gelegen. De noord-zuid georiënteerde greppel G1 functioneerde daarbij als scheidingslijn tussen het ambachtelijke en opslaggedeelte in het westen van het erf en het in het oosten gelegen woongedeelte. Greppels aangetroffen tijdens het onderzoek van de ROB behoren mogelijk ook tot deze afscheiding. De geschatte oppervlakte van het erf binnen de buitenste erfgrenzen bedraagt minimaal ca. 5400 m². Waarschijnlijk was het erf groter want waar de oostelijke en westelijke erfgrenzen liggen is niet bekend.

Een deel van de in 1987 gevonden greppels behoren tot een tweede greppelsysteem rond de boerderij. Ook de oudste fase van greppel G2 (G2A) in combinatie met greppel G8 in het noorden en de oudste fasen van de greppels G5 (G5A) en G3 (G3A) in het zuiden hoorden bij dit tweede greppelsysteem. In het noorden en zuiden werd het erf, in ieder geval rond de boerderij, dus omringd door een dubbel

greppelsysteem. In dit greppelsysteem zaten zowel in het noorden als in het zuiden openingen (afb. 4.42). De doorgang in het zuiden is goed te zien in greppel G3A. Deze noordelijke, en oudste, fase van de greppel heeft op de grens van de werkputten 21 en 25 een afgerond uiteinde; ten oosten hiervan was de doorgang. De doorgang in de buitenste noordelijke greppel (G2A) manifesteert zich in een deel van de greppel dat beduidend ondieper was dan de rest van de greppel en enkel uit de opvullingslaag van de latere greppel G2B bestond.



Afb. 4.42
Reconstructie van het dubbele greppelsysteem rond het erf.

De ingangen bevinden zich niet recht tegen over elkaar, maar liggen verspringend ten opzichte van elkaar. Daarbij werd men in ieder geval in het zuiden door de aanwezigheid van greppel G5A in eerste instantie van de boerderij af geleid. Door de verspringende ingangen en de omleiding door de greppels, was het niet mogelijk om in één rechte lijn de boerderij te bereiken. Deze afwijkende toegang tot het erf is inefficiënt en niet gebruikelijk, er ligt een mogelijke defensieve reden aan ten grondslag. Dit had vermoedelijk te maken met het feit dat de boerderij gelegen was aan de enige doorgaande route tussen Oxe en Deventer, op de grens tussen twee lands-

heren. Zoals in par. 3.4 al aangegeven werd, zal dit greppelsysteem het leger van Gelre niet hebben tegengehouden, maar werd het voor kleinere groepen plunderaars wel minder gemakkelijk om de boerderij te overvallen. Opmerkelijk is dat de overgang naar de fase met een uitgebreid greppelsysteem, samenvalt met de overgang naar een ander machtsituatie in de regio. Deventer behoorde tot 1046 tot het grote graafschap Hamaland. In 1046 splitste het graafschap zich op en behoorde Deventer en omgeving bij Het Oversticht (behorende tot het bisdom Utrecht), terwijl het gebied ten zuiden van Deventer onder het graafschap Gelre kwam te vallen.⁸⁰ Met deze verschuiving kwam de regio van erve Voorink in een grensgebied, en daarmee een conflictgebied, te liggen. Het ontstaan van dit grensgebied in het midden van de 11^{de} eeuw zou zeer goed de aanleiding kunnen zijn geweest voor de aanleg van het dubbele greppelsysteem rond de boerderij in de tweede fase van het erf.

In De Lutte, nabij Losser, bestaat nog een deel van een wallen- en greppelsysteem rond de middeleeuwse boerderij De Duivelshof. Het systeem werd goed in kaart gebracht na een uitgebreid booronderzoek van RAAP.⁸¹ Het wallen- en greppelsysteem rond De Duivelshof is complexer en uitgebreider dan het greppelsysteem rond de boerderij aan de Siemelinksweg, maar beide hebben dezelfde functie gehad. Een tweede voorbeeld van een boerderij met een uitgebreid greppelsysteem, betreft de opgraving van Hof Calthorne in Drenthe.⁸² Hier werd een erf met een Gasselte B-boerderij aangetroffen dat globaal tussen 1150 en 1250 dateerde. Het erf werd omsloten door een greppelsysteem en een omwalling. Op basis van historische bronnen, de aangetroffen structuren en het vondstmateriaal (waaronder tufsteen) wordt het erf als een bisschoppelijke hof geïnterpreteerd. Een voorbeeld dichterbij huis, is het omgrachte perceel aangetroffen bij de opgraving op de Rielerenk in 2003 en 2004 (afb. 4.43, pag. 72).⁸³ Binnen het terrein zijn wel twee hooibergen aangetroffen, maar andere sporen van bebouwing ontbreken. De interpretatie voor de functie van dit omgrachte terrein, soms met wel drie greppels naast elkaar, is nog steeds niet helemaal duidelijk, al lijken de greppels hier te smal om een verdedigende functie te hebben.

De aanwezigheid van het dubbele greppelsysteem in combinatie met de substantiële uitbreiding van het erf door de hoeveelheid bijgebouwen en spiekers, wijst tussen ca. 1050 en 1300 op een erf met een bijzondere status. Dit wordt ondersteund door de waterput met tufstenen rand, een exclusief bouw materiaal in deze periode in het buitengebied. Dat tufsteen hier wel gebruikt werd voor de bouw van een waterput, duidt erop dat de bewoners van het middeleeuwse erf Voorink geen gewone boeren waren. Wellicht werd het erf Voorink gebruikt om de geïnde belastingen op te slaan. Belastingen werden vaak in natura, een percentage van de oogst, betaald. Hiervoor was veel opslagruimte noodzakelijk. De verhoogde status die deze verantwoordelijke taak met zich meebracht, gaf mogelijk ook toegang tot andere privileges en luxere goederen, zoals tufsteen. Er zijn echter geen schriftelijke bronnen of andere aanwijzingen die deze theorie ondersteunen.

4.3.3 Fase 3

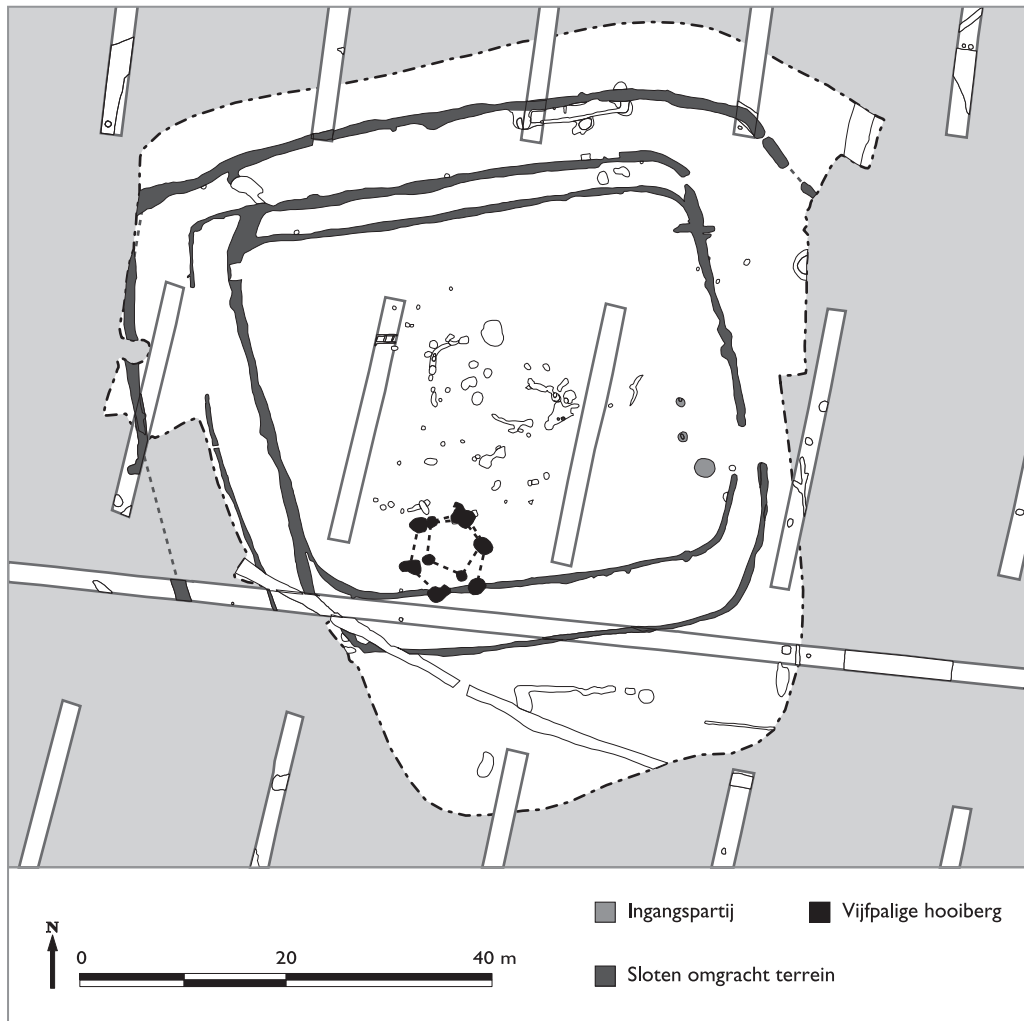
De derde fase van het erf begint rond 1300 en eindigt rond 1500. In deze fase vindt er wederom een grote verandering plaats. Hoofdgebouw H2 is afgebroken en de nieuwe boerderij is op een andere locatie opgebouwd. Tijdens het onderzoek zijn geen resten van een derde boerderij aangetroffen. Dat er toch een derde hoofdgebouw aanwezig moet zijn geweest, wordt bevestigd door de aanwezigheid van wa-

⁸⁰ Mondelinge mededeling B. Vermeulen.

⁸¹ Scholte Lubberink, 2002a, 39. Zie ook Scholte Lubberink, 2002b.

⁸² Hielkema, Ufkes & De Wit, 2007.

⁸³ Vermeulen & Bartels, 2007.



Afb. 4.43
Het greppelsysteem aangetroffen op de Rielerenk.

terput W2, bijgebouw B4 en de in deze periode nog functionerende greppels. Het erf is dus zeker niet verlaten.

De locatie van het hoofgebouw van fase 3 kan wel geschat worden. De begrenzing van het erf is in deze periode grofweg dezelfde als in fase 2, waardoor het hoofgebouw uit deze fase vermoedelijk naar het zuidoosten is verplaatst, waarschijnlijk net buiten het onderzoeksgebied. Een andere mogelijkheid is dat er geen resten van het hoofgebouw zijn aangetroffen, omdat deze mogelijk op bakstenen poeren was gefundeerd. Deze constructiewijze laat alleen ondiepe sporen na die snel verploegd kunnen raken. Het ontbreken van archeologische resten van een hoofgebouw in deze periode (1300-1500) is een vrij vaak voorkomend probleem.⁸⁴

Behalve een hoofgebouw en waterput W3 bevatte het erf in de 14^{de} en 15^{de} eeuw in ieder geval een bijgebouw (B4) en een roedeberg (SP1). Mogelijk behoort ook roedeberg SP2 tot deze fase, maar deze zou ook bij fase 2 kunnen horen (afb. 4.44). In deze periode neemt het aantal bijgebouwen en spiekers voor vee en opslag van akkerbouwproductie dus flink af.

⁸⁴ Mondelinge mededeling B. Vermeulen.



Afb. 4.44
 Overzicht van de structuren uit de derde fase
 van het erf (de periode 1300-1500).

Het erf behield in fase 3 ongeveer dezelfde grenzen als in fase 2, maar het dubbele greppelsysteem is niet meer in dezelfde hoedanigheid aanwezig. De doorgangen in de greppels G2 en G3 zijn gedicht, greppel G3 is zelfs naar het noordoosten toe verlengd (G3B). Dat een deel van het erf nog wel dubbele greppels kent, wordt geïllustreerd door greppel G5B en greppel G4 in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied. In deze greppels zijn geen doorgangen herkend, waardoor de reden om drie vrijwel gelijktijdige, naast elkaar gelegen greppels te behouden onduidelijk blijft. In ieder geval wordt greppel G8 vervangen door een hekwerk (PI).

Of de verschillende veranderingen een afname van de status van het erf weergeven, is niet helemaal duidelijk. Er lijkt minder opslagcapaciteit te zijn en ook is het dubbele greppelsysteem niet meer aanwezig. Het vondstmateriaal dat in deze periode van het erf dateert duidt op toch nog tamelijk welvarende bewoners (zie par. 5.1.4). De aanleg van de Overijsselse landweer in de 13^{de} of de 14^{de} eeuw langs de Schipbeek maakte het defensieve greppelsysteem mogelijk overbodig.

4.3.4 Fase 4

Fase 4 omvat de laatste opgegraven fase van het erf en dateert na 1500. De boerderij is in deze fase nog verder naar het zuidoosten afgezakt, waarschijnlijk tot aan de locatie van de boerderij Voorink, zoals afgebeeld op de kadastrale kaart van 1832. Uit deze periode zijn geen sporen van een hoofgebouw of bijgebouwen in het onderzoeksgebied aangetroffen.

De noordelijke erfgrans wordt na 1500 gemarkeerd door de laatste fase van greppel G5 (G5C). Dat dit een randzone van het erf betreft, wordt benadrukt door de vijf diergraven die hier gevonden zijn (afb. 4.45). Dieren die niet geschikt waren voor consumptie, werden doorgaans aan de rand van het erf begraven. Deze dieren stierven over het algemeen aan een ziekte. Door de dieren aan de rand van het erf te begraven werd de kans op besmetting verkleind. In het noorden van het onderzoeksgebied vallen greppels G2B en G7 samen met de Roessinksweg die zowel op de Hottingerkaart, als op de kadastrale kaart uit 1832 is afgebeeld.



Afb. 4.45
Overzicht van de structuren uit de vierde fase van het erf (de periode na 1500).

5. VONDSTEN

5.1 Keramiek

EMILE MITTENDORFF m.m.v. ANNELIES BERENDS

In deze paragraaf worden de keramiekvondsten beschreven die tijdens het onderzoek zijn gedaan. Allereerst wordt de onderzoeksmethodiek beschreven, waarin ook wordt aangegeven wat de beperkingen van het onderzoek aan de keramiek van deze vindplaats zijn. Vervolgens wordt de samenstelling van het keramiekcomplex per fase van het erf beschreven. Voor een zo scherp mogelijk beeld van het keramiekspectrum dat in die fase in omloop was, worden in deze beschrijving uitsluitend de structuren opgenomen die met zekerheid aan een specifieke fase zijn te koppelen. In de laatste subparagraaf wordt ingegaan op de samenstelling van de (keramische) materiële cultuur van de bewoners van het erf en de ontwikkelingen daarin.

5.1.1 Onderzoeksmethodiek en beperkingen

Alle keramiek is gedetermineerd en beschreven in een Access database waarin relaties kunnen worden aangebracht tussen gegevens. In totaal zijn 897 scherven aangetroffen (afb. 5.1). Het grootste deel van de scherven dateert uit de volle middeleeuwen (na 900), late middeleeuwen en het begin van de nieuwe tijd. Het vier-tal badorf-scherven moet als opspit worden beschouwd, hierop wordt in de volgende subparagrafen, waarin de keramiek per fase van het erf wordt beschreven, nader ingegaan. Een aantal baksels, zoals het roodbakkend aardewerk, zijn als gevolg van de sterke fragmentatie niet scherp te dateren en kunnen dus in theorie ook uit de nieuwe tijd dateren. Uit de aantallen in de tellijst blijkt echter wel dat het aan-

Periode	Baksel	Aantal
Volle middeleeuwen		
	Badorf	5
	Pingsdorf	76
	Paffrath	65
	Kogelpot	515
Late middeleeuwen en nieuwe tijd		
	Proto-steengoed	53
	Bijna-steengoed	11
	Steengoed 1	42
	Roodbakkend	71
	Grijsbakkend	27
	Hafner	1
	Witbakkend	2
	Steengoed 2	20
	Faience	1
	Pijpaarde	4
	Industrieel wit	2
	Indet	2
Totaal		897

Afb. 5.1
Een overzicht van het aangetroffen aardewerk.

tal scherven dat met zekerheid aan de nieuwe tijd kan worden toegeschreven relatief gering is. Het zwaartepunt van de vindplaats is daarmee in de volle en late middeleeuwen te plaatsen. Dat blijkt ook uit het aantal structuren dat aan de fasen I tot en met 3 kon worden toegeschreven ten opzichte van het aantal structuren uit fase 4 (zie par. 4.3).

Net als op de meeste landelijke vindplaatsen in Deventer en omgeving kenmerkte het vondstmateriaal van deze opgraving zich door een sterke fragmentatiegraad. Ook is de vondstdichtheid relatief laag. De sporen die keramiek hebben opgeleverd, bevatten gemiddeld bijna 6,5 scherf per spoor. Bijna 90% van de sporen bevatte minder dan tien scherven. Slechts één spoor leverde meer dan 100 scherven op, uit de verschillende lagen van waterput W1 zijn 203 scherven verzameld. Samen met de relatief lage vondstdichtheid heeft de sterke fragmentatie tot gevolg dat het vrijwel niet mogelijk was aardewerkassemblages samen te stellen van bij elkaar passende scherven. Bij het beschrijven van de keramiek is dan ook niet getracht om het minimale aantal individuen (MAI) vast te stellen, omdat dit voor verreweg het grootste deel van de contexten overeenkomt met het aantal scherven.

Een tweede gevolg van de hierboven beschreven beperkingen is dat sporen en structuren vaak moeizaam scherp gedateerd kunnen worden. In veel gevallen bestaat het grootste deel van de scherven uit kogelpotaardewerk, dat slechts beperkt aan de hand van typologische en bakseltechnische aspecten is te dateren. De dateringen van de structuren zijn dan ook in grote mate bepaald aan de hand van het aanwezige importaardewerk. Vanwege de sterke fragmentatie gaat het vaak om kleine fragmenten, waardoor een scherpe datering in veel gevallen niet mogelijk is.

5.1.2 Keramiek uit fase I (ca. 900-1050)

Het complex uit deze fase bestaat uit 74 scherven (afb. 5.2). Het complex bestaat voor 74% uit lokale kogelpotbaksels. Deze scherven zijn allemaal afkomstig van ronde kookpotten, zogenaamde kogelpotten. Aanwijzingen dat ook bakpannen aanwezig zijn ontbreken.

Tijdens fase I is 25% van de keramiek geïmporteerd. Deze geïmporteerde baksels bestaan voor het grootste deel uit scherven van het pingsdorf-type. Scherven van dit type zijn herkenbaar aan het met middelgrof zand gemagerde baksel en de kenmerkende decoratie van rode tot paarse engobebeschildering. Zoals hierboven ook al beschreven is zijn de meeste scherven sterk gefragmenteerd, waardoor een scherpe datering vaak lastig is. In dit complex betreft het vrijwel uitsluitend wand-scherven. Daarnaast is een viertal bodemscherven aangetroffen. De wandscherven zijn vrijwel allemaal gedecoreerd, maar het decoratiepatroon kan door de sterke fragmentatie niet worden vastgesteld. De patronen doen wel sterk denken aan de

Bakselgroep	Aantal	%
Badorf	1	1,4%
Pingsdorf	18	24,3%
Kogelpot	55	74,3%
Totaal	74	100,0%

Afb. 5.2
Samenstelling van het aardewerkcomplex uit de eerste fase.

uitbundig aangebrachte engobe-plekken die tijdens de productiefasen 3 en 4 van het pingsdorf-aardewerk gebruikelijk zijn, maar konden niet aan een specifieke fase worden toegeschreven.⁸⁵ Het grootste deel van de scherven kan daarom niet scherper worden gedateerd dan tussen 900 en 1050. Een viertal bodemfragmenten vertoont een zeer lage, grotendeels gladde standring, waarbij de onderzijde van de bodem onder de standring uitsteekt. Dit type standring is over het algemeen in de eerste helft van de 10^{de} eeuw te dateren. Deze scherven suggereren dat ook in de eerste helft van de 10^{de} eeuw activiteit op het erf plaatsvond. De looptijd van deze fase kan aan de hand van het materiaal dan ook niet scherper worden gedateerd dan tussen 900 en 1050. De meeste scherven waarvan vastgesteld kon worden tot welke vorm zij behoren, waren afkomstig van tuitpotten. Eén scherf is afkomstig van een drinkbeker. Van een zestal scherven kon niet worden bepaald van wat voor pot zij afkomstig zijn. De badorf-scherf moet gezien het sterk gesleten oppervlak worden beschouwd als een oudere scherf die als opspit in het complex is terechtgekomen.

5.1.3 Keramiek uit fase 2 (ca. 1050-1300)

Het complex van fase 2 is met in totaal 240 scherven duidelijk groter dan dat van fase 1. Lokaal kogelpotaardewerk vormt met een aandeel van 65% nog steeds de grootste groep (afb. 5.3). Ook in deze fase hebben alle scherven waarschijnlijk toebehoord aan kogelpotten, bakpannen lijken te ontbreken.

Opvallend is het geringe aandeel van 3,8% van pingsdorf-scherven in deze fase. Deze hebben vooral toebehoord aan tuitpotten, één scherf is afkomstig van een handgevormde kogelpot. Het aantal kogelpotten in het complex van fase 2 wordt verder vergroot door het relatief zeer hoge aandeel van paffrath-kogelpotten van bijna 12%. Ook het hoge percentage proto-steengoed van bijna 16% ten opzichte van het percentage pingsdorf valt op. Dit suggereert dat het zwaartepunt van de activiteiten tijdens fase 2 in de 13^{de} eeuw lag. Vrijwel al het proto-steengoed en paffrath is echter afkomstig uit de vulling en de nazak van waterput W1, die in de eerste helft van de 13^{de} eeuw dateert. Deze dump van keramiek in de waterput vertekent het beeld. Ook het grijsbakkend aardewerk is afkomstig uit deze waterput.

Bakselgroep	Aantal	%
Bijna-steengoed	1	0,4%
Badorf	2	0,8%
Grijsbakkend	6	2,5%
Pingsdorf	9	3,8%
Paffrath	28	11,7%
Proto-steengoed	38	15,8%
Kogelpot	156	65,0%
Totaal	240	100,0%

Afb. 5.3
Samenstelling van het aardewerkcomplex uit de tweede fase.

5.1.4 Keramiek uit fase 3 (ca. 1300-1500)

Het complex van fase 3 bestaat voor ruim 80% uit vondsten afkomstig uit afvalkuil K2 (afb. 5.4, pag. 78). De andere structuren uit deze fase bevatten hoofdzakelijk oudere opspit, zoals pingsdorf en kogelpot en zullen hier verder niet worden besproken.

⁸⁵ Sanke, 2002, 180-187.

Bakselgroep	Aantal	%
Hafner	1	2%
Steengoed 2	1	2%
Witbakkend	2	4%
Pingsdorf	3	5%
Grijsbakkend	6	11%
Kogelpot	6	11%
Steengoed I	6	11%
Roodbakkend	31	55%
Totaal	56	100%

Afb. 5.4
Samenstelling van het aardewerkcomplex uit de derde fase.

Het complex bestaat voor ruim de helft uit roodbakkend aardewerk, dat uit de vulling van kuil K2 afkomstig is. Het meeste materiaal is sterk verweerd en geschilferd, wat suggereert dat het enige tijd aan het oppervlak moet hebben gelegen voordat het in de kuil terechtkwam. Het hoge aantal roodbakkende scherven geeft een enigszins vertekend beeld, omdat zestien scherven toebehoren aan dezelfde kom. Deze is van het type r-kom-77 (ca. 1400-1600). Daarnaast bevat de kuil vijf scherven van een exemplaar van een r-kom-13 (ca. 1350-1450). Op basis van deze twee exemplaren kan de vulling van de kuil in de 15^{de} eeuw worden gedateerd, mogelijk in de eerste helft van die eeuw. De overige roodbakkende scherven waren niet aan specifieke vormen toe te schrijven. In de vulling van de kuil bevinden zich ook zes scherven siegburg-steengoed, waarvan één scherf tot een trechterbeker van het type sl-tre-7 kan worden gerekend.

De meest bijzondere vondst in afvalkuil K2 betreft echter twee versierde scherven van een licht beige-rood baksel (afb. 5.5). De fragmenten zijn namelijk afkomstig van een vrouwenbeeldje van pijpenaarde, dat vermoedelijk in het Duitse Rijnland is vervaardigd. Bewaard is alleen de onderzijde van de holle conische rok. Deze is versierd met ingesneden verticale golflijnen, en een opgelegde bruin geglazuurde klei-strip voorzien van kleine ingedrukte puntjes. De gehele buitenzijde van het object is verder overtrokken met een dekkende laag geelkleurig loodglazuur.

Dit soort beeldjes werd voornamelijk gemaakt in Aken en Keulen, waar net zoals in de meeste steengoedproductiecentra naast steengoed ook (in kleinere mate) witbakkend aardewerk werd geproduceerd.⁸⁶ Een vrijwel identiek vrouwenbeeldje uit Aken is al eens gepubliceerd door Hurst (afb. 5.6).⁸⁷ Kenmerkend voor dit soort beeldjes zijn altijd de gevouwen rokken (weergegeven door ingesneden golflijnen), accenten van bruinpaars gekleurd loodglazuur en de versiering van ingedrukte puntjes, alsmede de afdruk van de mal of de vingers van de pottenbakker. De beeldjes werden namelijk deels met de hand en deels met een mal gemaakt, waarbij de twee delen met de hand aan elkaar werden gezet. Onder andere de holle rok werd gemaakt op een mal.⁸⁸ Als resultaat daarvan zou er aan de binnenzijde van de rok een 'zoom' te zien zijn. Deze ontbreekt echter op de twee opgegraven scherven, die gezien de vingerafdrukken aan de binnenzijde duidelijk met de hand zijn vormgegeven. Wellicht werd voor dit soort beeldjes ook wel alleen het lichaam of het hoofd met behulp van een mal gevormd, waarna de rok en de armen er met de hand werden aan gekneed.⁸⁹

Dergelijke geglazuurde witbakkende beeldjes van pijpenaarde zijn in Nederland een

⁸⁶ Hurst *et al.*, 1986.

⁸⁷ Hurst *et al.*, 1986, 235, fig. 112 nr. 356.

⁸⁸ Hurst *et al.*, 1986, vanaf 237.

⁸⁹ Vriendelijke mededeling van J.R.A.M. Thijssen, augustus 2011.



Afb. 5.5
In afvalkuil K2 werden twee scherven van een geglazuurd pijpenaarden vrouwenbeeldje gevonden.



Afb. 5.6
In Aken werd een vrijwel identiek vrouwenbeeldje gevonden.

vrij zeldzame vondst. De weinige andere fragmenten zijn onder andere bekend van opgravingen in Leiden (1975),⁹⁰ bij het kasteel Kessel, en van een 16^{de}-eeuwse beerkelder in Gorinchem.⁹¹ In Kessel behoorde het beeldje tot een vondstcomplex dat in verband wordt gebracht met de kasteelheer (elite).⁹² In Gorinchem werd het beeldje samen met een reeks andere voorwerpen verbonden aan een hogere status van de eigenaar van de beerput. Ook de twee scherven van de Siemelinksweg zullen hebben behoord aan vrij welvarend persoon.

⁹⁰ Wordt genoemd door Hurst *et al.*, 1986, 237.

⁹¹ [Http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/krijtstraat/krijtstraat_ond_com_bp.htm](http://home.planet.nl/~veen0266/projecten/krijtstraat/krijtstraat_ond_com_bp.htm).

⁹² Clevis & Thijssen, 1989, 18 afb. 11.

5.1.5 Keramiek uit fase 4 (na 1500)

Het complex uit fase 4 bestaat uit slechts veertien scherven. Gezien het geringe aantal scherven, het feit dat de scherven niet aan specifieke typen zijn toe te wijzen en als gevolg daarvan de ruime datering van de scherven, is het weinig zinvol dit complex uitgebreid te beschrijven.

5.1.6 Materiële cultuur van het erf

Uit de keramiekvondsten kan een globaal beeld van de materiële gebruikscultuur van de bewoners van het erf worden gevormd. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat de aangetroffen vondsten waarschijnlijk maar een zeer klein deel van de oorspronkelijk aanwezige huisraad vormen. Ten eerste is het aangetroffen aardewerk zeer gefragmenteerd, ten tweede zal een deel van het materiaal überhaupt niet in de bodem zijn terechtgekomen. Daarnaast was in de middeleeuwen waarschijnlijk een aanzienlijk deel van het gebruiksgoed vervaardigd van hout. Houten voorwerpen worden op de droge zandgronden van Oost-Nederland echter bijna niet teruggevonden, onder meer vanwege de slechte conserveringsomstandigheden.⁹³

Het complex van fase I bestaat voor 25% uit geïmporteerde keramiek. Een dergelijk importpercentage is in deze periode relatief normaal voor dit type landelijke vindplaatsen, zij het dat het percentage van deze vindplaats iets hoger ligt dan gemiddeld. Zo bedraagt het importpercentage in dezelfde periode op het nabijgelegen erf De Olthof 19%.⁹⁴ Dit percentage lijkt gangbaar te zijn voor het grootste deel van de erven rond Deventer in deze periode. Het volmiddeleeuwse erf dat aan de Goudwesp in Colmschate werd opgegraven, bevatte 18,5% importkeramiek.⁹⁵ Op het erf Swormink, eveneens in Colmschate, was in deze periode 22,1% van de keramiek geïmporteerd.⁹⁶ Vindplaatsen die verder van de handelsplaats Deventer af lagen, zoals twee erven in Bathmen en Raalte, vertonen een duidelijk lager importpercentage.⁹⁷ Het aangetroffen percentage importaardewerk is echter niet zonder meer afhankelijk van de afstand van het erf tot de dichtstbijzijnde markt, maar kan daarnaast onder meer samenhangen met de sociaaleconomische status van de bewoners en de aard van de afhankelijkheidsrelaties tot bijvoorbeeld de landheer.⁹⁸ Of het relatief hoge percentage importkeramiek in dit geval het gevolg is van de afhankelijkheidsrelatie die de bewoners van dit erf hadden met de landheer, of dat het simpelweg het gevolg is van het feit dat het erf langs een doorgaande route ligt, is niet duidelijk. Vondsten die op een speciale status van het erf wijzen, zijn schaars.⁹⁹ Het keramiëkspectrum wijkt wat betreft functionele samenstelling niet echt af van andere erven in de omgeving. Het grootste deel van het spectrum bestaat uit kookpotten, met daarnaast enkele pingsdorp tuitpotten met een opslagfunctie. Opvallend is de aanwezigheid van een pingsdorp drinkbeker in deze fase. Dergelijke tafelwaar lijkt op het platteland in de omgeving van Deventer over het algemeen pas iets later op te komen. Op het erf van De Olthof komen de eerste scherven van bekens bijvoorbeeld pas na 1050 voor.¹⁰⁰ Op een aantal andere erven wordt deze groep van tafelwaar in de middeleeuwen überhaupt niet aangetroffen.

Het complex van fase 2 wordt eveneens gedomineerd door de kookpotten, zowel van lokaal kogelpotaardewerk als van geïmporteerde paffrath-baksels (afb. 5.7). Samen vormen zij bijna 77% van het totaal. Daarnaast is een klein aantal pingsdorp tuitpotten met een opslagfunctie aanwezig. Opvallend in dit complex is de relatief

⁹³ Uitzonderingen zijn het erf dat aan de Goudwesp is opgegraven, waar onder meer een houten beker werd gevonden (Mittendorff, 2005) en de grachten rond het klooster Maria ter Horst in Epse-Noord (Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2011).

⁹⁴ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 211-212.

⁹⁵ Mittendorff, 2005, 23.

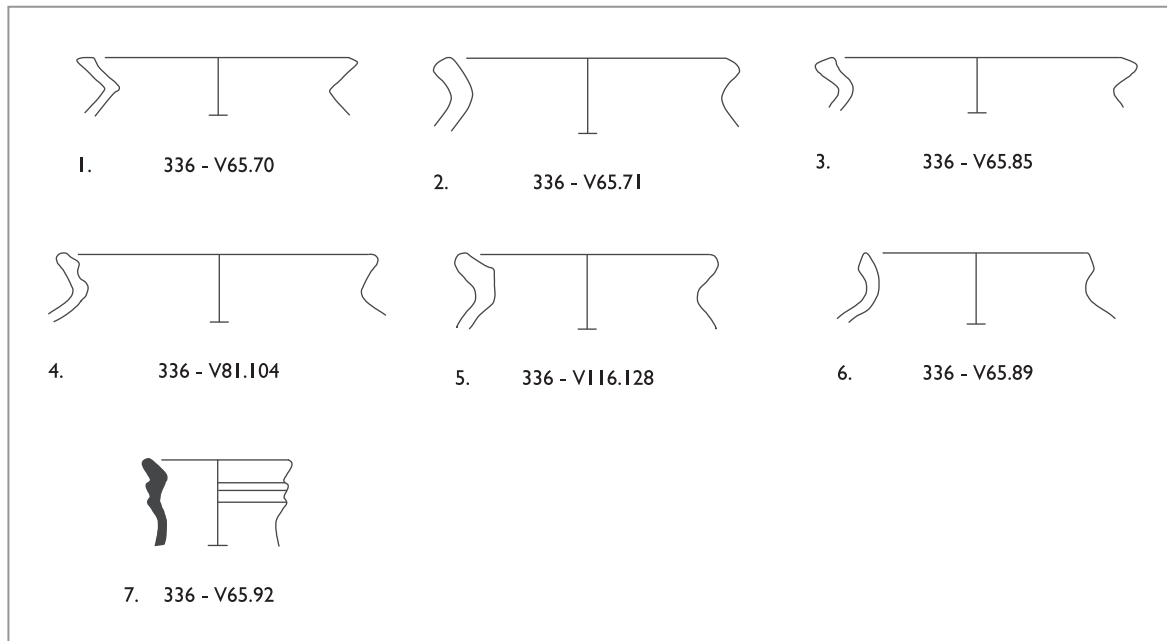
⁹⁶ Jansen, 2011, 48.

⁹⁷ Bathmen: 11%; Raalte: 10% (Groenewoudt & Verlinde, 1994, 191).

⁹⁸ Dit mechanisme wordt nader uitgewerkt in: Mittendorff, in voorbereiding.

⁹⁹ Mogelijk wijst de aanwezigheid van de kuil met afval van ijzerproductie en een fragment van een Romeinse baksteen wel op een speciale functie voor dit erf, zie par. 4.2.4 en 5.5.

¹⁰⁰ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 212.



Afb. 5.7
Keramik uit het complex van de tweede fase van het erf.

grote hoeveelheid tafelwaar, die bestaat uit proto-steengoed kannen en enkele drinkbekers. De sterke vertegenwoordiging van de tafelwaar wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat het grootste deel van het complex bestaat uit materiaal uit de opvullingslagen van waterput W1 uit de 13^{de} eeuw. Het geschetste beeld is daarmee waarschijnlijk representatief voor de 13^{de} eeuw en niet voor de fase als geheel. Het percentage tafelerei lijkt met bijna 16% niet buitengewoon hoog in vergelijking met bijvoorbeeld het erf van De Olthof in de 13^{de} eeuw, waar het percentage op 12% lag.¹⁰¹ Opvallend is het ontbreken van roodbakkend aardewerk in het complex van fase 2, terwijl grijsbakkend aardewerk al wel lijkt voor te komen op het erf. Roodbakkend aardewerk lijkt in deze regio tussen 1225 en 1250 te verschijnen, grijsbakkend aardewerk lijkt pas later op te komen.¹⁰²

Vanaf fase 3 zijn de aangetroffen aantallen scherven dermate klein, dat er geen goede uitspraken kunnen worden gedaan over de materiële cultuur van de bewoners van het erf in deze periode. Bijzonder is uiteraard de vondst van het fragment van een beeldje in witbakkend aardewerk. Parallellen van dergelijke beeldjes komen veelal uit contexten die wijzen op veel welvaart of een hoge status van de gebruikers. Uit de overige keramiekvondsten blijkt niet direct dat de bewoners van dit erf welvarend waren. Het is echter mogelijk dat de bewoners hun welvaart uitten door middel van andere bezittingen dan hun aardewerk. Hiervoor zijn echter geen directe aanwijzingen aangetroffen, zodat de sociale status van de bewoners van het erf in de late middeleeuwen in het midden moet blijven.

5.2 Dierlijk botmateriaal

Bij het veldwerk is tijdens beide fasen in totaal ca. 6,4 kg dierlijk botmateriaal verzameld. Er zijn vijf diergraven aangetroffen. Het losse dierlijke botmateriaal is zowel afkomstig uit de sporen als uit de akkerlaag. Het botmateriaal bestaat voor-

¹⁰¹ Mittendorff, Vermeulen & Van der Wal, 2012, 212.

¹⁰² In het vondstcomplex van het klooster Maria ter Horst in Epse-Noord (1225-1253) bevindt zich wel (sporadisch) roodbakkend aardewerk, maar grijsbakkend aardewerk ontbreekt hier (Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2011).

namelijk uit gefragmenteerde en verweerde botten van middelgrote en grote zoogdieren. Onder grote zoogdieren worden dieren met het formaat van een rund of een paard verstaan. Middelgrote zoogdieren zijn dieren met het formaat van een varken of een schaap of geit.

Resten van runderen zijn het meest aangetroffen. Daarnaast bevat het dierlijke botmateriaal beenderen van paarden, varkens, schapen of geiten en een vogel. Gezien het formaat van de twee vogelfragmenten moet het hier om een vogel van het formaat van een gans of een zwaan gaan. Een aantal vondstnummers bevatte botmateriaal dat door de mate van fragmentatie en de slechte kwaliteit van het bot niet tot op soortniveau te determineren viel. Wel kon aangegeven worden of het om een klein, middel of groot formaat zoogdier ging. Het merendeel van deze niet te determineren fragmenten behoorde tot middelgrote zoogdieren.

5.2.1 Diergraven

De vijf diergraven zijn allemaal in hetzelfde deel van het onderzoeksgebied aangetroffen. Het betreft de begravingen van twee runderen, een paard, een schaap of geit en een varken.

Diergraf GRD I

Diergraf GRD I bevatte de beenderen van een volgroeid rund.¹⁰³ De beenderen van het dier zijn niet verzameld, bij het couperen van het spoor werden rond de botten brokken wit poeder aangetroffen. Dit witte poeder zou mogelijk ongebluste kalk kunnen zijn, dat over zieke dieren werd gegooid om besmetting te voorkomen. Dat werd voornamelijk gedaan met runderen die aan miltvuur stierven. Omdat het vermoeden bestond dat hier sprake zou kunnen zijn van een rund met miltvuur, werd hier melding van gemaakt bij de brandweer. Tot het moment van monsternamen werd het diergraf afgedekt met zand. Van het rund en het witte poeder werden monsters genomen door de Voedsel en Waren Autoriteit uit Groningen, die de monsters ook analyseerde (afb. 5.8). Uit voorzorg werd het dier in zijn geheel geruimd door een destructiebedrijf. De uitslag van de monsters was gelukkig negatief.



Afb. 5.8
De Voedsel en Waren Autoriteit nam monsters van het rundergraf GRD I om het te analyseren op miltvuur.

¹⁰³ S142, vnr. 88.

Diergraf GRD2

In diergraf GRD2 was eveneens een rund begraven (afb. 5.9).¹⁰⁴ Dit dier kon wel zonder risico gedocumenteerd en verzameld worden. Het dier was geheel compleet, maar vooral het bekken en de schedel waren wel gefragmenteerd. Het skelet van een zoogdier maakt een vaste ontwikkeling door, waarbij verschillende delen van het skelet op verschillende momenten vergroeien. Aan de hand van dit vaste patroon kunnen uitspraken gedaan worden over de leeftijd van het dier op het moment van overlijden. De *epifysen* (groeischijven) van de wervels waren allemaal open, net als de proximale *epifyse* van een *humerus* (bovenarm). Deze laatste *epifyse* vergroeit met de *diafyse* (het middenstuk van een bot) als een rund rond de 3,5 tot 4 jaar oud is. De distale *epifyse* van dezelfde *humerus* was daarentegen wél gesloten. Dit gebeurt rond de 15 tot 20 maanden. Het dier moet dus ouder dan 15 tot 20 maanden zijn geweest, maar jonger dan 3,5 tot 4 jaar.

Door de grootste lengte van verschillende botten van de ledematen met een vermenigvuldigingsfactor te vermenigvuldigen, kan een globale schofthoogte van het dier bepaald worden.¹⁰⁵ Een nadeel van de vermenigvuldigingsfactoren is dat tussen de kleinste en de grootste berekende waarde redelijk wat verschil kan zitten. Daarom wordt indien meerdere waarden te berekenen zijn, een gemiddelde schofthoogte aangehouden. Bij het rund uit diergraf GRD2 kon enkel de grootste lengte van de *humerus* gebruikt worden om de schofthoogte te bepalen. De berekening komt tot een schofthoogte van 110,54 cm.¹⁰⁶ Hierbij moet wel in het achterhoofd gehouden worden dat het hier om een onvolgroeid dier gaat, waardoor de berekening minder betrouwbaar is.

Diergraf GRD3

Het derde diergraf was een paardengraf.¹⁰⁷ Alle *epifysen* waren gesloten, het paard



Afb. 5.9
Het documenteren van het rundergraf GRD2.

¹⁰⁴ S302, vnr. 147 en vnr. 148.

¹⁰⁵ Von den Driesch & Boessneck, 1974; Matlosci, 1971.

¹⁰⁶ De methode van Matlosci werd hierbij gebruikt. De grootste lengte van de humerus was 26,7 cm; $26,7 \times 4,14 = 110,54$ cm. Afhankelijk van het runderras en het geslacht, varieert de schofthoogte van runderen in de nieuwe tijd tussen 120 en 150 cm.

¹⁰⁷ S150, vnr. 76 en vnr. 97.

was dus volgroeid. Een schofthoogtebepaling of geslachtsbepaling kon niet gedaan worden, aangezien enkel de schedel is meegenomen (afb. 5.10).

Diergraf GRD4

Diergraf GRD4 bevatte de beenderen van een schaap of een geit.¹⁰⁸ Het botmateriaal was zo fragiel en gefragmenteerd, dat enkel de onderkaak is verzameld.

Diergraf GRD5

Dit diergraf betreft het skelet van een jong varken.¹⁰⁹ In het veld was nog te zien dat het om een compleet, articulerend en onvolgroeid skelet ging. Net als bij GRD4 was het botmateriaal erg fragiel, waardoor bij het lichten van het skelet de kwaliteit van het botmateriaal snel achteruitging. Er zijn enkel wat *diafyse*- en schedelfragmenten meegenomen.



Afb. 5.10
Het diergraf GRD3 bevatte een goed
bewaard paard.

5.2.2 Los dierlijk botmateriaal

Behalve uit de vijf diergraven is het dierlijk botmateriaal afkomstig uit de twee waterputten, afvalkuilen, kuilen en verschillende greppels. Dit losse botmateriaal bestaat voornamelijk uit tanden en kiezen. Dit zijn de hardste delen van het skelet en ze blijven het langst bewaard. De combinatie van het type spoor waarin het materiaal is aangetroffen (waterputten, afvalkuilen en greppels) en de mate van fragmentatie, is al het losse dierlijk botmateriaal geïnterpreteerd als slachtafval. Dit vermoeden wordt ondersteund door de snij- en haksporen die op de botten zijn

¹⁰⁸ S148, vnr. 78.

¹⁰⁹ S303, vnr. 154.

aangetroffen. Enkele fragmenten waren zelfs duidelijk in stukken gehakt. De snij- en haksporen waren zichtbaar op verschillende delen van het lichaam. Opvallend is dat de snijsporen enkel op de fragmenten van runderen zijn aangetroffen. Al moet hier wel bij vermeld worden dat van de andere diersoorten voornamelijk de tanden en kiezen bewaard waren gebleven. Dat sommige botten ook langer aan de oppervlakte bleven liggen, blijkt uit de vraatsporen van honden of andere kleine roofdieren op onder meer een schouderblad van een varken en op de lange beenderen van middelgrote zoogdieren.¹¹⁰

5.3 Natuursteen

In totaal werden 316 stuks (ca. 44 kg) natuursteen verzameld en verwerkt. Eerst zal hier de bewerkte natuursteen beschreven worden, waarna de overige natuursteen volgt. Een overzicht van alle aangetroffen natuursteen is te zien in afb. 5.11. De grote hoeveelheid tufsteen valt direct op. Deze fragmenten en bouwblokken zijn bijna allemaal afkomstig van de waterput, WI.

Soort	aantal	gewicht (gr)	% aantal	% gewicht
Fylliet	1	74	0,3%	0,2%
Gangkwarts	3	8,7	0,9%	0,0%
Graniet	4	308,9	1,3%	0,7%
Kwartsiet	6	287,6	1,9%	0,7%
Kwartsitische zandsteen	15	3393,5	4,7%	7,7%
Leisteen	5	63,9	1,6%	0,1%
Tefriet	68	5212,1	21,5%	11,9%
Tufsteen	205	33602,9	64,9%	76,7%
Vuursteen	3	5	0,9%	0,0%
Basaltlava	1	67,4	0,3%	0,2%
Zandsteen	4	729,1	1,3%	1,7%
Onbekend	1	56,3	0,3%	0,1%
Totaal	316	43809,4	100,0%	100,0%

Afb. 5.11
Een overzicht van de aangetroffen natuursteen.

5.3.1 Bewerkte natuursteen

Onder bewerkte natuursteen worden zowel de artefacten met een herkenbare functie, bijvoorbeeld de wetstenen en de daklei, als de stenen met groeven en afgesleten vlakken zonder duidelijke functie bedoeld. Hieronder vallen ook stenen die kapotgeslagen of gekapt zijn. Deze laatste worden als hoekige stenen beschreven en zijn op een voor ons onduidelijke manier gebruikt. Na analyse bleken 303 stenen bewerkt en/of gebruikt te zijn. Hiervan hadden 281 stenen een vorm die beschreven werd als 'afgerond/hoekig', van deze stenen is over het algemeen onduidelijk of ze door een mens gebruikt zijn. Hier zullen de stenen met een duidelijke functie beschreven worden. Voor de beschrijving van de 'hoekige' stenen zonder duidelijke functie, zie par. 5.3.2.

Bouwmateriaal

Als bouwmateriaal worden hier enkel tufstenen bouwstenen beschreven. Andere steensoorten die als bouwmateriaal gebruikt werden, zoals leien dakbedekking en

¹¹⁰ Vnr. 65 en vnr. 64.

zandstenen bouwstenen, zijn hier niet aangetroffen. De boerderijen en bijgebouwen waren immers allemaal uit hout opgetrokken. In het vondstmateriaal is, op enkele kleine fragmenten leisteen na, ook geen andersoortig natuurstenen bouw materiaal aangetroffen.

Van de in totaal 205 stuks tufsteen (ca. 33,5 kg) zijn er zeventien duidelijk als bouwsteen te herkennen.¹¹¹ Al deze bouwstenen zijn afkomstig van het tufstenen deel van de waterput in werkput 22. Het merendeel van de bouwstenen is beschadigd, maar over het algemeen kon de breedte en de dikte van de bouwblokken nog wel gemeten worden. Van drie stenen kon de grootste lengte nog bepaald worden, deze varieert tussen de 34 en 38 cm. De breedte van de stenen ligt tussen 14 en 18 cm. Over het algemeen zijn de stenen rond de 9 à 10 cm dik. De bouwstenen zijn aan de binnenzijde uitgehold, zodat ze een uitgeholde trapeziumvorm krijgen (afb. 5.12). Door de stenen in deze vorm te hakken, werd aan de binnenzijde een ronde put verkregen waarbij de stenen goed op elkaar aansloten. Op een van de zijden van een tufsteenblok zijn de haksporen nog zichtbaar. Er zijn geen resten van mortel of een ander voegmiddel op de bouwstenen aangetroffen. Naast deze zeventien tufstenen bouwblokken, zijn er 188 kleinere tufsteenfragmenten verzameld. Ook deze fragmenten zijn afkomstig uit de waterput en zullen dan ook allemaal afkomstig zijn van de tufstenen rand.

De dichtstbijzijnde winningsplaats van tufsteen ligt in de Eifel. Het tufsteen dat gebruikt werd om de kerk en de huizen van de stad Deventer te bouwen, werd uit de Eifel gehaald. De stenen van de waterput zullen vermoedelijk ook afkomstig zijn uit ditzelfde gebied. Een andere mogelijkheid is dat het tufsteen secundair gebruikt is en afkomstig is van Romeinse ruïnes in bijvoorbeeld Xanten of Keulen.¹¹² Een derde mogelijkheid is dat het tufsteen van het klooster Maria ter Horst in Epse-Noord is gehaald en hier is hergebruikt.

Maalstenen

In totaal zijn 68 fragmenten van tefriet (ca. 5,5 kg) gevonden. Aangenomen wordt dat al deze fragmenten afkomstig zijn van maalstenen. Tefriet is een harde, maar poreuze steensoort. Hierdoor breekt het oppervlak gemakkelijk en wordt het



Afb. 5.12

Door de tufstenen blokken van de waterput in een trapeziumvorm te hakken, werd aan de binnenzijde een ronde put verkregen.

¹¹¹ Vnr. 130 uit S78-10 en M2 uit S78.

¹¹² Bartels, 2006, 22.

maaloppervlak telkens verruwd. Deze eigenschap maakt de steensoort uitermate geschikt om als maalsteen graan mee te vermalen. De herkomst van het tefriet moet net als van het tufsteen in de Eifel gezocht worden.

Op twee stuks na zijn alle fragmenten klein tot zeer klein, wat wil zeggen dat de fragmenten niet groter zijn dan 6 cm. Het materiaal is dus zeer gefragmenteerd. Op deze kleine stukken zijn geen duidelijke bewerkingsporen te zien. Op de twee grotere fragmenten wel. Het kleinere fragment heeft een afgeronde zijkant en is aan één zijde zeer afgevlakt.¹¹³ Het tweede fragment is een groot fragment van een maalsteen, gevonden in de kernvulling van de waterput in werkput 33 (afb. 5.13).¹¹⁴ De steen is niet helemaal rond, maar zal een diameter van ca. 48-50 cm hebben gehad. Het stuk is zeer verweerd en vrijwel opgebruikt. Aan de rand heeft de steen een dikte van 4,5 cm, bij het centrale gat is dit nog maar 2,3 cm. Gezien het centrale gat en de manier waarop de steen afgesleten is, is de steen een fragment van een looper. Rond het centrale gat is geen opstaande rand, of flens, aanwezig. Opmerkelijk zijn de roetsporen die op de bovenzijde van de steen te zien zijn. Wellicht is de maalsteen bij een brand gebarsten en daarna weggegooid in de waterput. Een andere mogelijkheid is dat het maalsteenfragment hergebruikt is in de afwerking van een haard en de roetsporen op deze manier op de steen terecht zijn gekomen.



Afb. 5.13

Het fragment van de maalsteen gevonden in waterput W2 bevat roetsporen op de bovenzijde.

Slijpgereedschap

Tussen de natuursteenfragmenten zijn geen zekere slijp- of wetstenen gevonden. Wel zijn er enkele fragmenten natuursteen gevonden die eigenschappen vertonen die kenmerkend zijn voor slijp- of wetstenen. Zo is tijdens het couperen van een greppel een lang en smal fragment fylliet aangetroffen.¹¹⁵ Fylliet is een steensoort die vanwege zijn fijne structuur veel gebruikt werd voor het fijnere slijpwerk. Het fragment bevat verder geen slijpvlakken.

¹¹³ Vnr. 192 uit S395-1.

¹¹⁴ Vnr. 318 uit S544-25.

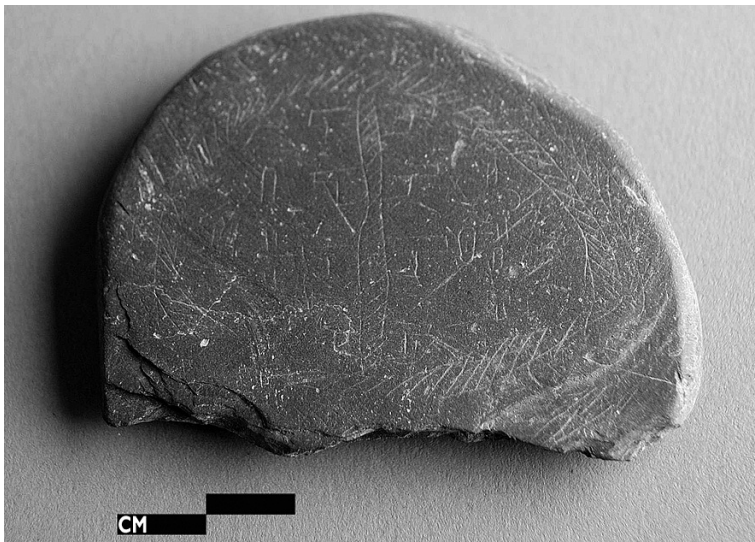
¹¹⁵ Vnr. 126 uit S184-0; 12,1 x 4 x 1,1 cm.

Daarnaast zijn vijf fragmenten kwartsitische zandsteen aangetroffen met één of meerdere zeer gladde zijden.¹¹⁶ De gladde zijden lijken in sommige gevallen wel gepolijst door het wrijven van de steen over een ander oppervlak. Of deze stenen ook daadwerkelijk als slijp- of wrijfsteen gebruikt zijn is niet duidelijk, hiervoor zijn de stenen te gefragmenteerd.

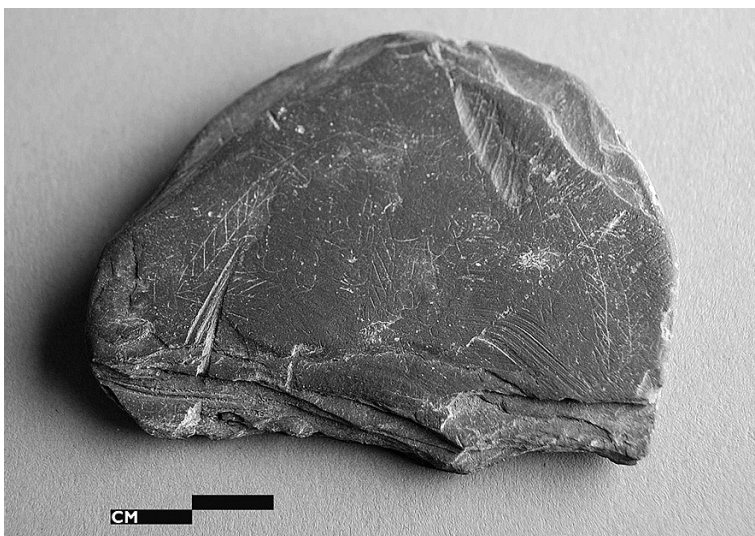
Speelschijfje

In de nazak van waterput W1 werd een bijzondere vondst gedaan. In het zuidwestelijke kwadrant dat over de waterput werd gezet, werd een leistenen speelschijfje gevonden.¹¹⁷ Het betreft een halfrond stukje leisteen met een maximale lengte van 6,2 cm, een grootst bewaarde breedte van 5,1 cm en een dikte van 1 cm. De rand van de steen is glad afgerond. Het leisteenfragment is aan beide zijden en op de rand ingekrast.

Op de bovenzijde van de steen lijkt langs de rand van de steen een smalle band (2 mm) zichtbaar die aan de binnenzijde is opgevuld met schuine streepjes (afb. 5.14). Over het midden van de steen is eenzelfde band met schuine strepen zicht-



Afb. 5.14
Het leistenen speelschijfje met diverse inkrassingen.



Afb. 5.15
Ook de andere zijde van de speelschijf laat inkrassingen zien.

¹¹⁶ Vnr. 65 uit S78-0, afkomstig uit de nazak van de waterput in werkput 22. Vnr. 243, afkomstig uit een paalkuil, vnr. 272 en vnr. 275 zijn afkomstig uit een van de vullingen van afvalkuil K1, S591.

¹¹⁷ Vnr. 65 uit S78-0.

baar, die de steen in twee helften verdeelt. De band door het midden oversnijdt drie gelijkvormige figuren. Het is onduidelijk wat deze drie figuren betekenen. In ieder geval op één helft zijn naast de drie gelijkvormige figuren lijnen zichtbaar die samen een kruis zouden kunnen vormen. Op de andere helft zijn op dezelfde locatie wel enkele lijnen zichtbaar, maar het is geen overtuigend kruis.

Op de andere zijden is eveneens langs de rand een smalle band gevuld met schuine strepen te zien (afb. 5.15). Binnen deze band vallen echter geen duidelijk figuren te onderscheiden. Dit komt voornamelijk doordat deze zijde van de steen meer beschadigingen laat zien dan de hierboven besproken zijde. Ook de zijkant van de steen is ingekrast. Langs de gehele rand zijn dunne verticale streepjes te zien. Gezien het verloop van de smalle band langs de rand van de steen lijkt het alsof de tekening ingekrast is nadat de steen beschadigd is geraakt, de band volgt de afgebroken rand.

Leistenen speelschijfjes worden vaker gevonden, ook in de binnenstad van Deventer.¹¹⁸ Deze speelschijven bevatten echter geen ingekraste afbeeldingen, of ze zijn dusdanig beschadigd dat eventuele decoraties niet meer zichtbaar zijn. Een dergelijke leistenen speelschijf zoals gevonden langs de Siemelinksweg is in Deventer nog niet eerder aangetroffen. Bij het onderzoek op het Burseplein werd een leisteen gevonden waarop een Franse lelie was ingekrast.¹¹⁹ Of deze vondst ook als speelschijf moet worden geïnterpreteerd is echter nog maar de vraag.

5.3.2 Overig natuursteen

De stenen die als 'hoekig' zijn beschreven, lijken afgekapt. Het is mogelijk dat deze stenen wel door mensen gebruikt zijn, alleen is dit niet eenduidig aan te tonen. Onder de 'hoekige' stenen vallen kwartsiet, kwartsitische zandsteen, leisteen en zandsteen. In totaal zijn, naast de kleine tefriet- en tufsteenfragmenten, 21 fragmenten als 'afgerond/hoekig' of als 'afgerond' beschreven. Deze stenen zijn hoogstwaarschijnlijk niet door mensen gebruikt. Het gaat hierbij om de steensoorten gangkwarts, graniet, kwartsiet, kwartsitische zandsteen, vuursteen en zandsteen.

Behalve het grote maalsteenfragment dat in waterput W2 is gevonden, vertonen vijf fragmenten sporen van verbranding. Of deze verbranding met opzet heeft plaatsgevonden, is niet duidelijk. Sommige steensoorten, bijvoorbeeld graniet, vergruizen gemakkelijker als de steen verbrand is. Het steengruis wordt dan voor de magering van aardewerk gebruikt. Twee van de verbrande fragmenten, zijn stukken graniet.

Over de herkomst van de verschillende steensoorten valt lastig een uitspraak te doen, er heeft namelijk geen petrologisch onderzoek aan de stenen plaatsgevonden. Wel kan gezegd worden dat er veel zandsteenformaties in de Eifel en de Ardennen voorkomen, dus mogelijk moet de herkomst van deze steensoorten daar verwacht worden. Ook de herkomst van de leisteen en het tufsteen wordt in de Eifel gezocht. Het stuk fylliet zal vermoedelijk uit Noorwegen afkomstig zijn. Verder zal een deel van de natuursteen lokaal verzameld zijn, bijvoorbeeld uit rivierafzettingen.

5.4 Leer

Tijdens de eerste fase van het definitieve onderzoek zijn twee stukken leer aangetroffen. Beide zijn onderdelen van schoenen. Een fragment van een schoen of een

¹¹⁸ Onder andere Polstraat-Melksterstraat 1984 (project 96), zie Lubberding, 1987.

¹¹⁹ Vermeulen & Mittendorff, 2010, 39.

laars is in de kernvulling van de tufstenen waterput (W1) gevonden.¹²⁰ Het fragment is te klein om verdere uitspraken aan te verbinden. Het tweede stuk leer betreft een bijna complete linkerschoen. De schoen is gevonden in de zeer humeuze gebruiksfase van greppel G5C en dateert daarmee in de 18^{de} of de 19^{de} eeuw.¹²¹ De schoen is nog vrij intact; alleen aan de voorzijde ontbreekt een deel, en er ontbreekt een deel van de zool (afb. 5.16). De schoen behoort tot een laag model en heeft een lengte van ca. 23,5 cm, wat neerkomt op de huidige schoenmaat 37.



Afb. 5.16
De leren schoen uit greppel G5C.

5.5 Metaal en slak

De metaalvondsten die zijn verzameld tijdens beide fasen van het onderzoek bestaan voornamelijk uit gesmede nagels en fragmenten van dergelijke nagels en spijkers. In totaal zijn 50 stuks metaal verzameld. Het merendeel van deze vondsten is afkomstig uit de verschillende greppels en uit waterput W1.

Behalve de nagels en spijkers, zijn fragmenten van minimaal drie messen verzameld. Geen van deze messen is compleet. Uit de kernvulling van waterput W1 is een bronzen voetje van een grape afkomstig.¹²² Het pootje heeft een hoogte van 2 cm. Dergelijke voetjes van graven zijn wel vaker op het platteland van de gemeente Deventer aangetroffen.¹²³ De potten zelf werden meestal omgesmolten en worden over het algemeen niet teruggevonden. De pootjes waren vaak los aan de potten vastgezet en braken dan ook regelmatig af.

Van persoonlijkere aard zijn twee metalen knoopjes en een gespje. Eén van de knopen betreft een klein knoopje met bolle knop en een draadoog, waarmee de knoop aan het kledingstuk kan worden bevestigd.¹²⁴ Knopen met een draadoog werden in de 16^{de} eeuw gebruikt, maar zijn karakteristiek voor de 17^{de} eeuw.¹²⁵ Het knoopje is in één van de diergraven gevonden, waarmee de knoop in ieder geval een datering van na 1500 geeft. Op de knop zijn geen versieringen zichtbaar. De knop heeft een diameter van 1,2 cm en is vermoedelijk van een lood-tinlegering vervaardigd.

De tweede knoop is een staafknoop met een platte ronde knop.¹²⁶ Bij een staafknoop is aan de knop een staaf bevestigd waarin het oog is geboord. De staaf is boven het oog afgebroken. De knop heeft een diameter van 2,3 cm. Ook deze knoop heeft geen versieringen. Het knoopje is bij het couperen van waterput W1 in de uitgraafkuil gevonden en dateert uit de 13^{de} eeuw.

Het gespje is van een veel voorkomend rechthoekig type, waarbij om de kant waar-

¹²⁰ M2.

¹²¹ Vnr. 108 uit S126-12.

¹²² Vnr. 114 uit S78-10.

¹²³ Onder andere in Olthof Beekdal (Vermeulen, Mittendorff & Van der Wal, 2011), Rielerenk (Vermeulen & Bartels, 2007).

¹²⁴ Vnr. 1 uit S11.

¹²⁵ Klomp, 2005, 168-169.

¹²⁶ Vnr. 72 uit S78-15.

op de angel rust een hulsje is geplaatst.¹²⁷ De gesp is 2,5 x 2 cm groot en gemaakt van koper. Gezien het formaat van de gesp, zal deze waarschijnlijk onderdeel zijn geweest van een sluiting van bijvoorbeeld een tas.

Metaalslakken zijn enkel in de afvalkuilen K1 en K5 aangetroffen. De slakken bestaan uit geroosterd oer en productieslakken van ijzerproductie. Het gewonnen moerasijzererts werd voor het daadwerkelijke smelten soms verhit en geroosterd. Door dit roosteren van het oer brandt vuil en vocht uit het oer waardoor dit schoner, lichter en poreuzer wordt. Het winnen van ijzer uit het oer verloopt daardoor gemakkelijker.¹²⁸ De aanwezigheid van productieslakken in plaats van smeltslakken geeft aan dat op het erf niet alleen aan metaalbewerking werd gedaan, maar dat het metaal ook in de directe omgeving van het erf werd geproduceerd.

De geringe hoeveelheid metaalslakken die is gevonden, geeft aan dat de productie van metaal niet op de onderzoekslocatie zelf plaatsvond. Ook het ontbreken van een ijzeroven wijst hierop. Mogelijk werd het ijzer hoofdzakelijk bij de winningsplaats van het moerasijzererts geproduceerd (bijvoorbeeld in de laagte in het zuidoosten). Een andere optie is dat de ijzerproductie nog meer aan de rand van het erf plaatsvond bijvoorbeeld meer naar het westen toe, onder de huidige spoorlijn.

5.6 Pollenonderzoek

Tijdens het eerste archeologische onderzoek naar het erf in 1987 zijn uit een aantal 12^{de}-eeuwse sporen pollen- en macromonsters genomen.¹²⁹ Een aantal van deze sporen behoorde tot de boerderij H2, een aantal sporen bestond uit losse kuilen die niet aan een structuur toe te wijzen waren.

In 2008 werd uit de kernvulling van waterput W1 een pollenmonster genomen en in 2010 werd ook uit de kernvulling van waterput W2 een pollenmonster genomen. Deze monsters zijn opgestuurd naar Earth Integrated Archaeology voor een palynologische analyse. Uit het waarderend onderzoek bleek echter dat het monster uit waterput W1 niet geschikt was voor een volledige analyse.¹³⁰ De pollenkorrels waren zo slecht geconserveerd, gecorrodeerd of gevouwen, dat er geen sprake zou zijn van een representatief pollenbeeld. Het monster uit de kern van waterput W2 was wel geschikt voor een volledige analyse.¹³¹

Als eerste zal in deze paragraaf een overzicht gegeven worden van de resultaten van het onderzoek uit 1987. De monsters uit deze 'droge' contexten zullen waarschijnlijk van mindere kwaliteit zijn dan monsters genomen uit natte contexten, zoals greppels en waterputten. Hierdoor zou eventueel een minder representatief beeld van de cultuurgewassen en de landschappelijke situatie geschetst kunnen worden. Na het onderzoek naar de botanische monsters uit 1987, wordt het onderzoek besproken dat door Houchin en Bohncke van Earth Integrated Archaeology werd uitgevoerd. Hierna worden de twee onderzoeken samengevoegd en wordt een eindconclusie getrokken.

5.6.1 Het pollenonderzoek uit 1987

De macroresten uit de monsters uit 1987 bestonden voornamelijk uit 'onkruidzaden' die als indicatoren kunnen dienen voor akkerbouw en granen. Wat betreft de granen werd haver het meest aangetroffen, gevolgd door gerst en rogge. De domi-

¹²⁷ Vnr. 2 uit S150.

¹²⁸ Hermsen & Haveman, 2009, 109-110.

¹²⁹ Schotten, 1988, 166-167.

¹³⁰ M1 uit S78-10.

¹³¹ M14 uit S544-22.

nantie van haver binnen de macroresten ten opzichte van gerst en rogge, werd door Schotten gekoppeld aan een vrij groot aandeel voor de veehouderij.¹³²

De pollen uit de pollenmonsters waren, evenals de pollen in het monster uit waterput W1, slecht geconserveerd. Toch konden wel enkele soorten gedetermineerd worden. Een monster uit het esdek in de omgeving van de boerderij bevatte voornamelijk stuifmeel van heide, veenmos, gras en elzen. Twee pollenmonsters uit paalkuilen van de standers van de boerderij H1 bevatten eveneens voornamelijk heide, gras en elzen. Het stuifmeel van elzen wijst op een nattige context in de directe omgeving van het erf, bijvoorbeeld een natte depressie of riviertje (zie par. 5.6.3). In alle drie de monsters was rogge de meest voorkomende graansoort, al wordt deze dominantie voornamelijk toegeschreven aan het feit dat de pollen van rogge gemakkelijker door de wind meegenomen worden dan de pollen van de andere graansoorten.¹³³

5.6.2 De palynologische analyse van waterput W2¹³⁴

ROBINE HOUCHIN EN SJOERD BOHNCKE

Hieronder worden de aangetroffen soorten ingedeeld onder gebruiksplanten, akkeronkruiden en overige wilde planten, waarbij per relevante soort informatie wordt gegeven over de interpretatie omtrent het natuurlijke landschap, de ecologie en het menselijk gebruik (afb. 5.17).

Binnen de categorie gebruiksplanten is een relatief hoog percentage (12,7%) aan graanpollen (*Cerealia* type) aangetroffen. Het grootste deel (2,2 %) daarvan dat nader op naam gebracht kon worden, is afkomstig van rogge (*Secale cereale* type). Een kleiner deel (0,8%) is afkomstig van gerst of tarwe (*Hordeum/Triticum* type). Het is waarschijnlijk dat het overige graanpollen eveneens, in vergelijkbare verhouding, afkomstig is van deze soorten, maar doordat de pollenkorrels gevouwen of gecorrodeerd zijn, is het niet mogelijk om deze tot op soortniveau te determineren.

De dominantie van het pollen van rogge is deels te verklaren, doordat dit stuifmeel zich over het algemeen beter via de wind verspreidt dan stuifmeel van andere granen. Het is dan ook mogelijk dat zich in de omgeving van de waterput akkers bevonden waarop rogge werd verbouwd. Maar het kan ook zijn dat rogge in de buurt van de waterput verwerkt is. Omdat voor granen als gerst en tarwe geldt dat het stuifmeel zich slecht verspreidt, is het gezien het hoge percentage voor deze granen waarschijnlijk dat deze dicht bij de waterput gebracht werden. Dit kan erop wijzen dat deze granen hier verwerkt zijn, aangezien het stuifmeel van gerst en tarwe vrijwel alleen vrijkomt bij het dorsen. Rogge is al sinds de ijzertijd in cultuur gebracht en speelt sinds de vroege middeleeuwen een belangrijke rol in de landbouw.¹³⁵ Deze graansoort kwam omstreeks het begin van de jaartelling naar West-Europa, waar het na verloop van tijd een hoofdgewas werd.¹³⁶ Omdat het gewas geen hoge eisen stelt aan milieu en bodemgesteldheid, is rogge ook te kweken waar tarwe niet groeit.¹³⁷ Hierbij valt te denken aan plaatsen die voor tarwe te vochtig, te droog, te arm of in de winter te koud waren.¹³⁸ Hoewel er van rogge minder sterk gerezen brood kan worden gebakken dan van bijvoorbeeld tarwe, zal dit toch de voornaamste vorm van consumptie van het wintergraan geweest zijn.

Wat betreft cultuurgewassen is er naast graan mogelijk sprake van vlas respectievelijk lijnzaad (cf. *Linum usitatissimum*). In de scan is namelijk een fragment van een

¹³² Schotten, 1988, 166.

¹³³ Schotten, 1988, 167.

¹³⁴ Houchin & Bohncke, 2011.

¹³⁵ Van Haaster, 1997.

¹³⁶ Kalkman, et al, 2003, Behre, 1992.

¹³⁷ Körber-Grohne, 1987.

¹³⁸ Lesger, 1986.

Soort	Nederlandse naam	Aantal (n)	Percentage (%)
Meelvruchten		46	12,7
<i>Cerealia</i> type	Granen	35	9,7
<i>Secale cereale</i> type	Rogge	8	2,2
<i>Hordeum / Triticum</i> type	Gerst / Tarwe	3	0,8
Overige gebruiksplanten		+	-
<i>cf. Linum usitatissimum</i>	Vlas	+	-
Bomen & struiken van hogere, drogere gronden		52	14,4
<i>Betula</i> sp.	Berk	11	3,0
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar	9	2,5
<i>Pinus</i> sp.	Den	4	1,1
<i>Quercus</i> sp.	Eik	20	5,5
<i>Tilia</i> sp.	Linde	5	1,4
<i>Ulmus</i> sp.	Iep	3	0,8
Bomen van lagere, nattere gronden		50	13,9
<i>Alnus</i> sp.	Els	50	13,9
Graslandplanten		92	25,4
<i>Asteraceae liguliflorae</i>	Composietenfamilie lintbloemig	12	3,3
<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	5	1,4
<i>Plantago major</i>	Grote weegbree	1	0,3
<i>Poaceae</i>	Grassenfamilie	49	13,5
<i>Rumex</i> sp.	Zuring	22	6,1
<i>Succisa</i> type	Blauwe knoop	+	-
Planten van voedselrijke akkers & tuinen		5	1,4
<i>Persicaria maculosa</i> type	Perzikkruid	5	1,4
Planten van matig voedselrijke akkers		10	2,8
<i>Centaurea cyanus</i>	Korenbloem	5	1,4
<i>Papaver rhoeas</i> type	Grote klaproos	5	1,4
Ruderalen divers		29	8,0
<i>Brassicaceae</i>	Kruisbloemenfamilie	29	8,0
Heideplanten & (hoog)veenplanten		51	14,1
<i>Calluna vulgaris</i> type	Struikhei	3	0,8
<i>Ericaceae</i>	Heidefamilie	48	13,3
Kruiden divers		23	6,3
<i>Apiaceae</i>	Schermbloemenfamilie	3	0,8
<i>Asteraceae tubiliflorae</i>	Composietenfamilie buisbloemig	15	4,1
<i>Caryophyllaceae</i>	Anjerfamilie	3	0,8
<i>Rosaceae</i>	Rozenfamilie	1	0,3
<i>Rubiaceae</i>	Sterbladigenfamilie		
Moerasplanten & oeverplanten		6	1,7
<i>Cyperaceae</i>	Cypergrassenfamilie	6	1,7
Sporenplanten divers		7	-
<i>Dryopteris</i> type	Niervaren	3	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	Adelaarsvaren	4	-
Schimmels		+	-
<i>Thecaphora</i> sp. (Type 364)	-	+	-
Indet		25	
Gecorrodeerd		380	

Afb. 5.17
Een overzicht van de aangetroffen soorten in monster M14, met 'cf.' = gelijkend aan en '+' = aanwezig (naar Houchin & Bohncke 2011, tabel 3).

pollenkorrel aangetroffen dat hier zeer sterk op lijkt. Maar gezien de onzekere determinatie voert het te ver om op basis van deze ene pollenkorrel te stellen dat vlas onder de gecultiveerde gewassen valt. Verder kunnen zich in theorie voor landbouw geschikte soorten voordoen onder de relatief veel aanwezige (8%) kruisbloemenfamilie (*Brassicaceae*), te denken valt aan kool (*Brassica* sp.) of mosterd (*Sinapis* sp.). Ook binnen de schermbloemenfamilie (*Apiaceae*) vallen enige gebruiksplanten, voornamelijk keukenkruiden. Maar het is niet mogelijk om tot een nadere soortbepaling te komen en daarmee is het evenzogoed mogelijk dat deze plantensoorten in de directe omgeving van het erf groeiden, maar niet door de mensen gebruikt werden.

Een andere aanwijzing voor het verbouwen van gewassen is de aanwezigheid van akkeronkruiden als perzikkruid (*Persicaria maculosa* type), korenbloem (*Centaurea cyanus*)¹³⁹ en soorten binnen het type grote klaproos (*Papaver rhoeas* type).¹⁴⁰ Deze laatste twee staan waarschijnlijk in verband met roggeakkers, aangezien ze duiden op akkers op zure (zand- en leem)gronden.¹⁴¹ Ook binnen de composietenfamilie (*Asteraceae*) en anjerfamilie (*Caryophyllaceae*) kunnen zich akkeronkruiden voordoen. Ook de aanwezige schimmels duiden mogelijk op akkeronkruiden. *Thecaphora* sp. (type 364) omvat basidiosporen die zich voordoen op hogere planten, zoals planten uit de vlinderbloemenfamilie (*Fabaceae*) en windefamilie (*Convolvulaceae*). Het is daarom goed mogelijk dat het hier gaat om schimmels die zijn meegekomen op akkeronkruiden, zoals akkerwinde (*Convolvulus arvensis*).

Tevens zijn sporen van twee soorten varens aangetroffen, namelijk niervaren (*Dryopteris* type) en adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*). Varens zijn afhankelijk van een natte omgeving om zich voort te planten en zullen waarschijnlijk in de laagte ten zuidoosten van het erf gegroeid hebben. De aanwezigheid van planten uit de cypergrassenfamilie (*Cyperaceae*) is ook indicatief voor nattere gronden, maar in tegenstelling tot de varens kunnen deze uit een bredere omtrek rond de waterput afkomstig zijn.

Het beeld van het pollen dat niet afkomstig is van bomen, maar van kruiden en struiken (NAP, niet-arboraal pollen)¹⁴² wordt verder voornamelijk bepaald door graslandplanten (25,4%) zoals wilde grassen (*Poaceae*) (13,5%) en door heide (*Ericaceae*) (14,1%). Gezien het hoge percentage aan graslandplanten, met onder andere weegbree (*Plantago* sp.) en blauwe knoop (*Succisa* sp.), is het mogelijk dat zich in de omgeving van de waterput graslanden bevinden. Een aantal van deze wilde grassoorten kan echter ook tot de akkeronkruiden behoren, of afkomstig zijn van heidevegetatie. Heide kan hier een aspect zijn van het regionale landschap, maar gezien het hoge aandeel van de wilde grassoorten is het mogelijk dat heide door menselijk handelen in de waterput terechtgekomen is. Dit kan bijvoorbeeld zijn gebeurd doordat er plaggen zijn gebruikt bij het dempen van de waterput. Menselijke invloed komt ook terug in verstoring aanduidende soorten zoals zuring (*Rumex* sp.).

Het monster laat aan de hand van de verhouding tussen bomenpollen en pollen van andere planten (respectievelijk 28,3 en 71,7%) geen open landschap zien, maar een landschap met open bos, bosrand of struikvegetaties.¹⁴³ Het percentage pollen van bomen (AP, arboraal pollen) valt overigens nog hoger uit (32,8%) wanneer geen rekening wordt gehouden met het deel van het NAP dat wordt gevormd door de heidefamilie (*Ericaceae*), wat gezien het feit dat dit pollen in plaggen kan zijn aangevoerd, wellicht gerechtvaardigd is. De dominante boomsoort (met 13,9%) is els (*Alnus* sp.), een soort die duidt op lagere natte gronden. Ook pollenkorrels van

¹³⁹ Deze soort wordt in Nederland zelden aangetroffen in contexten met een ouderdom van voor de 11^{de} eeuw, zie o.a. in de archeobotanische database RADAR. Van Haaster & Brinkkemper, 1995.

¹⁴⁰ Binnen het *Papaver rhoeas* type valt ook slaapbol (*Papaver somniferum*), een cultuurgewas vanwege de productie van het (maan)zaad. Op basis van de grootte van de pollenkorrels is de aanwezigheid van deze soort hier echter uitgesloten.

¹⁴¹ Schaminee et al., 1998.

¹⁴² In vroeger onderzoek werd doorgaans een boompollensom gebruikt, aangezien de nadruk lag op bosgeschiedenis. In een archeologische context wordt tegenwoordig doorgaans een totaalpollensom van arboraal en niet-arboraal pollen gebruikt.

¹⁴³ Dit is een aanname die gebaseerd is op percentages in recente vegetaties, waarbij bij AP-percentages tussen 25 en 55% sprake is van open bos, bosrand of struikvegetatie.

bomen en struiken van hogere, drogere gronden, waaronder eik (*Quercus* sp.), berk (*Betula* sp.), hazelaar (*Corylus avellana*) en in mindere mate linde (*Tilia* sp.), den (*Pinus* sp.) en iep (*Ulmus* sp.), komen veelvuldig voor.

5.6.3 Conclusie palynologische analyse van waterput W2

ROBINE HOUCHIN EN SJOERD BOHNCKE

Cultuurgewassen

De palynologische analyse van het monster uit waterput W2 (M14) heeft aangetoond dat het dominante pollentype onder de cultuurgewassen graan is, hoofdzakelijk bestaande uit rogge en in mindere mate uit gerst of tarwe. Het percentage stuifmeel van graan is dermate hoog, dat niet alleen gedacht kan worden aan roggeakkers in de omgeving, maar ook aan de verwerking van granen in de directe omgeving van de waterput.

Het is verder mogelijk dat vlas is gebruikt, maar door de corrosie van het stuifmeel is dit niet met zekerheid vast te stellen. Ook bestaat de mogelijkheid dat zich onder de planten binnen de kruis- en schermbloemenfamilie soorten bevinden die in cultuur gebracht zijn.

Andere indicatoren voor gewassen op (rogge)akkers of in tuinen zijn de aanwezige onkruiden, zoals klaprozen, perzikkruid en korenbloem. Deze laatste soort wordt in Nederland overigens zelden aangetroffen in archeologische contexten ouder dan de 11^{de} eeuw.

Uit het waarderend onderzoek is gebleken dat het niet mogelijk is om te bepalen welke veranderingen optreden in het beeld betreffende de cultuurgewassen die in de directe omgeving van de boerderij werden verbouwd of voorkwamen. Hiervoor zijn meerdere monsters uit verschillende fasen van het erf nodig. Dit impliceert niet dat dergelijke veranderingen er niet zijn geweest, het is alleen zo dat nader onderzoek aan het monster uit waterput W1 (M1) niet mogelijk is. Dit wordt veroorzaakt door de lage concentratie, de corrosie en de slechte zichtbaarheid van de palynologische resten in de preparaten van dit monster.

Natuurlijk landschap

De palynologische analyse van het monster uit waterput W2 (M14) heeft een beeld geschetst van een (natuurlijk) landschap met maar weinig bos in de omgeving. De bomen die wel aanwezig zijn, met name eik, berk, linde, den en iep, hebben vermoedelijk in een open bos gestaan. Daarnaast komt hazelaar voor, mogelijk als struik aan de rand van het bos.

In een natter deel van het landschap is waarschijnlijk sprake van een elzenbroekbos, aangezien els in de waterput sterk vertegenwoordigd is. Ook de aanwezigheid van planten uit de cypergrassenfamilie is een indicatie voor een nat gebied. Het is goed mogelijk dat er in de buurt van het boerenerf sprake is geweest van een natte depressie, open water of een riviertje.

Het beeld van de pollen die niet van bomen afkomstig zijn, wordt voornamelijk bepaald door heide en graslandplanten als wilde grassen. Dit kan erop wijzen dat er grasland in de omgeving aanwezig is, ook kan er sprake zijn van grasrijke heidevegetatie in het regionale landschap. Tevens kan heide in de waterput terecht zijn gekomen door menselijk handelen, zoals het plaatsen van plaggen. Menselijke invloed

komt ook terug in verstoring aanduidende soorten zoals zuring en weegbree.

Uit het waarderend onderzoek is gebleken dat het niet mogelijk is om gedurende de gebruikperiode belangrijke veranderingen te signaleren in het natuurlijke landschap in de directe omgeving van de boerderij. Dit impliceert, evenals bij de vraagstelling omtrent de cultuurgewassen, niet dat dergelijke veranderingen er niet zijn geweest, maar alleen dat nader onderzoek aan MI niet mogelijk is. Ook hier geldt dat voor het herkennen van veranderingen in het landschap, meerdere monsters uit verschillende perioden noodzakelijk zijn.

5.6.4 Conclusie

Uit de twee onderzoeken komt naar voren dat het natuurlijke landschap in de omgeving van het erf in de eerste en de tweede fase veranderde. In de eerste fase van het erf (M14) zijn in de nabijheid van het erf verschillende soorten bomen aanwezig, die in de tweede fase niet meer in de pollenmonsters (van het onderzoek uit 1987) vertegenwoordigd zijn. Het open bos uit de eerste fase van het erf, is in de tweede fase waarschijnlijk gekapt om het land als landbouwgrond te ontginnen. Wel blijft in beide fasen sprake van heidevelden, of heideplaggen, en een elzenbroekbos in de omgeving van het erf.

Wat betreft de cultuurgewassen, wordt in beide fasen ongeveer hetzelfde beeld geschetst. De lagere gronden zullen als weidevelden voor het vee hebben gediend, terwijl op de flanken van de dekzandrug rogge, haver en gerst en/of tarwe werd verbouwd.

6. SYNTHESE EN BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Al in 1987 werden bij de aanleg van de Siemelinksweg de goed bewaarde sporen van een middeleeuws erf aangetroffen. Mede door de ontdekking van deze sporen, en het landschappelijke reliëf, kregen de dekzandrug van Colmschate en zijn flanken een middelhoge archeologische verwachting. Nadat de vindplaats bij een vooronderzoek in 2004 nogmaals werd bezocht en de archeologische verwachting en kwaliteit van de sporen werd bevestigd, werd het erf definitief opgegraven in de jaren 2008 tot en met 2010. In de eerste fase van het onderzoek werd alleen de oostzijde van Siemelinksweg opgegraven. De archeologische resten die in deze fase werden aangetroffen, riepen vragen op over de begrenzing en fasering van het erf. Tevens werd de vraag gesteld of er aan de westzijde van de weg eventueel nog voorgangers lagen van de Gasselte B-boerderij die in de eerste fase werd aangetroffen. Het merendeel van deze vragen kon na de tweede fase van het onderzoek naar de middeleeuwse voorgangers van het erf Voorink beantwoord worden.

Tijdens de tweede fase van het onderzoek werd in het westelijk deel van het onderzoeksgebied inderdaad een voorganger van de Gasselte B-boerderij aangetroffen. De zeer onregelmatige plattegrond wees op een boerderij van het Gasselte A-type. Samen met een waterput, diverse bijgebouwen, afvalkuilen en greppels waren nu de resten opgegraven van vier verschillende fasen van het erf Voorink.

Het onderzoeksgebied ligt op de zuidelijke flank van een uitgestrekte lage dekzandrug op de overgang naar een dalvormige laagte. De algemene tendens die voor dergelijke dekzandruggen geldt, is dat de oudste vindplaatsen op de hoogste delen van de rug liggen en dat de vindplaatsen uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zich vooral op de flanken van de rug bevinden. Dat is ook hier het geval. De ligging van het erf op de grens van een hoog en droog gebied met lage en vochtige gronden, heeft vermoedelijk te maken met de economische voordelen die een dergelijke ligging met zich meebrengt en zal een bewuste keuze geweest zijn. Op deze wijze werd het beste van beide werelden benut door de bewoners van het erf.

De oudst aangetroffen fase van het erf Voorink dateert van ca. 900 tot ca. 1050. Het erf bestond in fase I in ieder geval uit een hoofdgebouw met een waterput en een kleine spieker voor de opslag van graan. Ijzerslakken uit twee afvalkuilen die ook in deze periode dateren, geven aan dat op, of in de directe omgeving van het erf, ijzer geproduceerd werd. De precieze begrenzing van deze fase van het erf is niet bekend. Er zijn geen greppels of palenrijen van hekwerken aangetroffen die het erf begrensd. Het is dus goed mogelijk, en ook wel waarschijnlijk, dat het erf zich in deze vroege fase verder naar het noorden en westen uitstrekte.

Het pollenmonster dat uit waterput W2 is genomen laat zien dat het erf in deze periode in een open landschap met weinig bos, of aan een bosrand, was gelegen. In de nabije omgeving van het erf was een nattere zone, vermoedelijk was dat de laagte in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Hier was sprake van een elzenbroekbos. Verder was er vermoedelijk grasland en heide, waar het vee graasde.

Tijdens deze oudste opgegraven fase van het erf Voorink werd in de omgeving van de boerderij graan verbouwd en verwerkt. Men verbouwde voornamelijk rogge, maar in mindere mate ook gerst en tarwe. Verschillende andere planten, zoals klap-

rozen en korenbloemen, die in de vulling van de waterput zijn aangetroffen, wijzen erop dat er in de directe nabijheid van de boerderij daadwerkelijk sprake was van akkerbouw en dat de graansoorten niet enkel op het erf verwerkt werden. Mogelijk werden behalve de verschillende graansoorten ook vlas en gewassen zoals kool verbouwd.

Rond het midden van de 11^{de} eeuw werd een nieuw hoofdgebouw op het erf gebouwd, waarmee de volgende fase van het erf begon. In deze fase kwam het hoofdgebouw meer aan de oostelijke zijde van het erf te staan en werd een boomstamput geslagen met een tufstenen bovenwerk. Behalve een nieuw hoofdgebouw en een waterput, werden meerdere schuren, spiekers en roedebergen op het erf gebouwd. Deze schuren en gebouwtjes voor graan- en hooiopslag bevonden zich grotendeels op het westelijke deel van het erf. Doordat dit westelijke deel van het erf door een greppel gescheiden was van het deel waar de boerderij en de waterput lagen, werd er een duidelijk functionele indeling op het erf gecreëerd.

Om het erf af te wateren en te beschermen werd een greppelsysteem met verschillende doorgangen aangelegd. De defensieve functie van het greppelsysteem wordt benadrukt doordat in ieder geval de noordelijke en de zuidelijke grens van het erf bestonden uit een dubbel greppelsysteem. Doordat de doorgangen niet recht tegenover elkaar lagen, maar verspringend, werd men omgeleid en kon men niet in één rechte lijn de boerderij bereiken. De reden van deze verandering in de inrichting en begrenzing van het erf heeft waarschijnlijk te maken met de ligging van het erf aan een van de doorgaande routes door het dekzandlandschap in het grensgebied tussen Het Oversticht en Gelre. Het erf lag namelijk aan een oost-west lopende weg die langs de zuidrand van het akkercomplex op de grote dekzandrug van Colmschate liep. Het pad stak de Schipbeek over er vormde hierdoor de kortste route van Oxe naar Deventer. Met het ontstaan van Het Oversticht en het graafschap Gelre in 1046 nam het aantal overvallen langs wegen in dit grensgebied mogelijk toe, waardoor de eigenaar van de boerderij het noodzakelijk achtte om enige vorm van verdediging rond het erf aan te brengen.

In de tweede fase van het erf is het open bos dat in fase I van het erf nog aanwezig was, waarschijnlijk gekapt om het akkerland te ontginnen. Dit duidt, naast de uitbreidingen van het erf zelf en zijn gebouwen, eveneens op groei van het boerenbedrijf. Wat betreft de cultuurgewassen die verbouwd werden in de tweede fase van het erf, treden er geen veranderingen op ten opzicht van de voorgaande fase. Men blijft rogge, haver, gerst en/of tarwe in de directe omgeving verbouwen en verwerken.

Rond 1300 trad de volgende reeks veranderingen op, die de derde fase van het erf markeren. In deze fase is de Gasselte B-boerderij buiten gebruik geraakt. Vermoedelijk is een nieuw hoofdgebouw net buiten het onderzoeksgebied gebouwd, of is er een nieuw gebouw opgetrokken dat op poeren gefundeerd was. Het lijkt erop dat het aantal gebouwen op het erf beduidend minder groot is geworden. Maar ook in deze periode bevatte het erf in ieder geval één schuur, een roedeberg en een waterput. De begrenzing van het erf bleef zoals deze in de vorige fase was bepaald. Het dubbele greppelsysteem heeft echter zijn defensieve functie verloren en is niet meer in dezelfde hoedanigheid aanwezig. Vermoedelijk neemt de Overijsselse landweer langs de Schipbeek de defensieve functie van het dubbele greppelsysteem over. Of al deze veranderingen wijzen op een afname van de status van het erf, is niet duidelijk. De afname van het aantal bijgebouwen lijkt hier wel op te wijzen,

maar de fragmenten van een lichtbeige-rood geglazuurd beeldje, dat met rijke bewoners in verband wordt gebracht, spreken dit tegen.

Wel is duidelijk dat rond 1500 een volgende fase aanbreekt. Van deze fase zijn maar enkele sporen teruggevonden. Waarschijnlijk is het hoofdgebouw nog verder naar het zuidoosten verplaatst, naar de locatie zoals deze is afgebeeld op de kadastrale kaart uit 1832. In het zuiden van het onderzoeksgebied werd de noordelijke begrenzing van het erf aangetroffen. Dat het hier inderdaad een grenszone van het erf betrof, werd bevestigd door de vijf diergraven die zich hier bevonden.

Gedurende alle fasen van het erf Voorink lijken geen veranderingen op te treden in de diersoorten die op het erf gehouden en gegeten werden. In alle perioden is rund de meest voorkomende diersoort. Maar door de grote fragmentatiegraad en de mate van verwerking van het botmateriaal konden veel fragmenten niet op soort worden gedetermineerd. Naast beenderen van runderen maken fragmenten van paarden en middelgrote zoogdieren, vermoedelijk schapen en/of geiten en varkens de grootste groep uit. Door de grote fragmentatie is het niet mogelijk om eventuele veranderingen in de veestapel vast te stellen.

De verschillende materiaalcategorieën die in het onderzoeksgebied verzameld zijn, wijzen voor het grootste deel van de looptijd van het erf op een relatief normaal boerenerf. De keramiek vondsten bestaan voornamelijk uit scherven van kookpotten en potten met een opslagfunctie, terwijl scherven van bekens en andere tafelaar bijna niet voorkomen. Voorwerpen met deze functies zullen waarschijnlijk grotendeels van hout gemaakt zijn. Vergelijkt men de verschillende functies van het aardewerk gevonden aan de Siemelinksweg met vondstcomplexen uit de binnenstad van Deventer, dan valt op dat dergelijke complexen meer scherven met een drink-, schenk- en serveerfunctie bevatten.¹⁴⁴

Ook het percentage importkeramiek in het keramiekcomplex van de Siemelinksweg is redelijk normaal voor een boerenerf op het platteland, al ligt dit net iets hoger dan het gemiddelde. In vergelijking met aardewerkcomplexen gevonden in de binnenstad van Deventer, bevat het complex van de Siemelinksweg juist weinig importaardewerk. Zo bestaat in de eerste fase van het erf ca. 25% van de keramiek uit importaardewerk, bij complexen uit de stad is dit in dezelfde periode ca. 70%.¹⁴⁵ In de latere perioden ligt het percentage importaardewerk aan de Siemelinksweg ten opzichte van materiaalcomplexen uit de binnenstad eveneens beduidend lager.

De metaalvondsten en het gebrek aan glasvondsten laten eveneens het normale beeld zien van een landelijke vindplaats. De eventuele speciale status van het erf laat zich niet heel duidelijk zien in het aangetroffen vondstmateriaal. De tufstenen waterput en de fragmenten van het beeldje zijn de enige twee vondsten die een echt afwijkend beeld laten zien in vergelijking met de materiële cultuur van omliggende erven.

¹⁴⁴ Mittendorff, 2007.

¹⁴⁵ Mittendorff, 2007, 209.

LITERATUUR

- Bartels, M.H., 2006. Tufsteen, duyfsteen en dufsteen. Handel, bouw en sloop in harde bouwmaterialen in middeleeuws Deventer, in: H. de Beer, C. Hogenstijn & D. Webbink (red.), *Aan weerszijden van de IJssel*, Deventer, 21-29.
- Bartels, M.H., 2009. *Tussen de Muren, bij de Zandpoort. Archeologisch en historisch onderzoek naar de ontwikkeling van de oever en de Deventer stadsmuren aan de voet van het Bergkwartier* (Rapportages Archeologie Deventer 26), Deventer.
- Bastemeijer, A.F.W.E. & M. Groothedde, 1999. De Zutphense burcht van het jaar 1000 tot het einde van de twaalfde eeuw, in: M. Groothedde et al. (red.), *De Sint Walburgiskerk in Zutphen. Momenten uit de geschiedenis van een middeleeuwse kerk*, Zutphen, 31-61.
- Beek, R. van, 2009. *Reliëf in Tijd en Ruimte. Interdisciplinair onderzoek naar bewoning en landschap van Oost-Nederland tussen vroege prehistorie en middeleeuwen* (proefschrift Wageningen Universiteit), Wageningen.
- Behre, K.-E., 1992. The history of rye cultivation in Europe, in: *Vegetation History and Archaeobotany* 1, 141-156.
- Bosch, F. ten, M. Groothedde & B. Groenewoudt, 1997. De archeologie van het Swormink. Over bewoningsexpansie en -continuïteit in Colmschate (gem. Deventer), in: *Westerheem* 46 (6), 22-40.
- Clevis, H., & J. Thijssen, 1989. Kessel. Huisvuil uit een kasteel, in: *Mededelingenblad Nederlandse Vereniging van Vrienden van de Ceramiek* 136.
- Daalen, S. van, 2011. *Deventer, Siemelinksweg, Gemeente Deventer. Dendrochronologisch onderzoek* (BAAC-project D-11.0325), Deventer.
- Deeben, J., J. van Doesburg & B.J. Groenewoudt, 2007. Een inleiding op essen, plaggendekken en enkeerdgronden in het historische cultuurlandschap, in: J. van Doesburg et al. (red.), *Essen in Zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid* (Nederlandse Archeologische Rapporten 34), Amersfoort, 9-20.
- Driesch, A. von den & J. Boessneck, 1974. Kritische Anmerkungen zur Wideristhöhenberechnung aus Längenmassen vor- und frühgeschichtlichen Tierknochen, in: *Sauhetierkundliche Mitteilungen* 22, 325-348.
- Eeltink, N., 2003. *Proefsleuven aan de Zweedsestraat: historische en prehistorische waterwinning. Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek bij Colmschate, (Gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 12), Deventer.
- Eeltink, N., 2004. *Verdubbeling Siemelinksweg, Deventer: een verkennend archeologisch booronderzoek langs de N348, project 245* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 12), Deventer.
- Groenewoudt, B., 1986. Een 12^{de}-eeuwse boerderij bij Colmschate (gem. Deventer), in: *Westerheem* 35 (5/6), 230-235.
- Groenewoudt, B.G. & A.D. Verlinde, 1994. Raalte-de Zegge: Hof Assendorp?, in: A.D. Verlinde (red.), *Archeologische kroniek over 1993*, in: *Overijsselse Historische Bijdragen. Verslagen en mededelingen van de Vereniging tot beoefening van Overijsselsch Regten Geschiedenis* (109), 189-191.
- Haaster, H. van, 1997. De introductie van onze cultuurplanten in de Nederlanden tijdens de Middeleeuwen, in: A.C. Zeven, C.C. Bakels, H. van Haaster & J.-P. Pal (red.), 1997. *De introductie van onze cultuurplanten en hun begeleiders, van het Neolithicum tot 1500 AD* (Vereniging voor landbouwgeschiedenis), Wageningen, 53-104.
- Haaster, H. van & O. Brinkkemper, 1995. RADAR, a Relational Archaeobotanical Database for Advanced Research, in: *Vegetation History and Archaeobotany* 4, 117-125.
- Hermesen, I., 2007. *Een afdaling in het verleden. Archeologisch onderzoek van bewonings-*

- resten uit de prehistorie en de Romeinse tijd op het terrein van Colmschate-Skibaan (gemeente Deventer) (Rapportages Archeologie Deventer 19), Deventer.
- Hermsen, I. & E. Haveman, 2009. *Op het spoor van de Holterweg. Archeologisch en historisch onderzoek van, onder en langs de Holterweg in Colmschate (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 25), Deventer.
- Hermsen, I. & M. van der Wal, 2011. *Afscheid in de ijzertijd. Archeologisch onderzoek van het grafveld uit de vroege ijzertijd op de locatie Olthof-Noord in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 35), Deventer.
- Hielkema, J.B., A. Ufkes & M.J.M. de Wit, 2007. *De middeleeuwse hof Calthorne teruggevonden. Een archeologische opgraving op de Kalterbroeken te Diever, gemeente Westerveld (Dr.)* (ARC-Publicaties 120), Groningen.
- Houchin, R. & S.J.P. Bohncke, 2011. *Palynologische waardering en analyse van de site Siemelinksweg te Deventer* (EARTH 2011-43), Amersfoort.
- Huijts, C.S.T.J., 1992. *De voor-historische boerderijbouw in Drenthe. Reconstructie-modellen van 1300 vóór tot 1300 na Chr.*, Arnhem.
- Hurst, J.G, D.S. Neal & H.J.E. van Beuningen, 1986. *Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650* (Rotterdam papers VI), Rotterdam.
- Jansen, S., 2011. *Geestelijke goederen en gemeenschappelijke grond. Middeleeuwse erven te 'Groot Swormink'* (scriptie Archeologie hogeschool Saxion Next), Deventer.
- Kalkman, C., M. van der Meijden & R. van der Meijden, 2003. *Planten voor dagelijks gebruik, botanische achtergronden en toepassingen*, Utrecht.
- Kastelein, D. & I. Hermsen, 2011. *In grote vaart door de prehistorie. Archeologisch onderzoek van de prehistorische bewoningsresten in het tracé van de verbrede Siemelinksweg te Colmschate, gemeente Deventer* (Rapportages Archeologie Deventer 43), Deventer.
- Klomp, M., 2005. Het metaal van Wekeren, in: H. Clevis & M. Klomp (red.), *Havezate Wekeren. De Heren van Wekeren en hun kasteel*, Zwolle, 155-175.
- Kloosterboer, T.A. & A.J. Mulder, 1998. *Boerderijnamen-kaart gemeente Diepenveen. Plattegrond van de oorspronkelijke gemeente Diepenveen met historische namen en ligging van boerderijen. Schaal 1:25000*, Deventer.
- Körber-Grohne, U., 1987. *Nutzpflanzen in Deutschland. Kulturgeschichte und Biologie*, Stuttgart.
- Lesger, C., 1986. Regionale tegenstellingen tijdens een periode van expansie: 1500-1650, in: L. Noordegraaf (red.), *Agrarische Geschiedenis van Nederland: van prehistorie tot heden*, 's-Gravenhage, 37-58.
- Lubberding, H.H.J., 1987. Een houten straat in Deventer, in: *Westerheem* 36 (6), 202-206.
- Matolcsi, J., 1971. Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf grund von ungarischen Knochenmaterial, in: *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87, 89-138.
- Mittendorff, E.S., 2005. *Middeleeuwse boeren aan de paddenpoel. Archeologisch onderzoek naar een 11^{de}-13^{de}-eeuws boerenerv in Colmschate, Deventer* (Rapportages Archeologie Deventer 16), Deventer.
- Mittendorff, E.S., 2007. *Huizen van Heren. Archeologisch onderzoek naar het proces van verstedelijking en de vorming van een stedelijke elite in het Polstraatkwartier van Deventer, ca. 800-1250* (Rapportages Archeologie Deventer 20), Deventer.
- Mittendorff, E.S., (in voorbereiding). Using ceramics as an indicator for economic specialization and social stratification? Case studies in Deventer from the ninth until the twelfth century AD, in: *Archäologisches Korrespondenzblatt*.
- Mittendorff, E.S. (in voorbereiding). Rapportage archeologisch onderzoek Burseplein Stadskantoor, Deventer.

- Mittendorff, E.S., B. Vermeulen & M. van der Wal, 2012. *Ad molandinum iuxta antiquam curiam. Archeologisch, (bouw)historisch en landschappelijk onderzoek naar het erf De Olthof en de naastgelegen watermolen in Epse-noord* (Rapportages Archeologie Deventer 38), Deventer.
- Mulder, T., 2005. *Achter leilinden en kastanjebomen. De geschiedenis van boerderijen, landhuizen en hun bewoners in de voormalige gemeente Diepenveen, Schalkhaar.*
- Sanke, M., 2002. *Die mittelalterlichen Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf* (Rheinische Ausgrabungen 50), Mainz.
- Schaminée, J.H.J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1998. *De Vegetatie van Nederland 4. Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus*, Uppsala/ Leiden.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2002a. *Losser, De Lutte, De Duivelshof*, in: *Overijssels erfgoed. Archeologische en Bouwhistorische Kroniek* 2002, 37-40.
- Scholte Lubberink, H.B.G., 2002b. *De Duivelshof in De Lutte, Gemeente Losser. Een archeologisch onderzoek* (RAAP-rapport 772), Amsterdam.
- Schotten, J., 1988. *Opnieuw 12^{de}-eeuwse bewoningssporen te Colmschate* (gem. Deventer), in: *Westerheem* 39, 162-168.
- Schotten, J. & B. Groenewoudt, 1988. *Colmschate, gem. Deventer*, in: *Overijssels erfgoed. Archeologische Kroniek van Overijssel over 1987, Overijsselse Historische Bijdrage* 103^e stuk, 156-158.
- Vermeulen, B., 2004. *Verslag Inventariserend Veldonderzoek Verdubbeling Siemelinksweg Deventer, Projectnummer 245*, Deventer.
- Vermeulen, B. & M.H. Bartels (red.), 2007. *Boeren voor de stad. Archeologisch, historisch en landschappelijk onderzoek van de Rielerenk (gemeente Deventer)* (Rapportages Archeologie Deventer 21), Deventer.
- Vermeulen, B., I. Hermsen & E.S. Mittendorff, 2009. *Achterblijvers in de Volksverhuizingstijd. Archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van de Zweedse Tunnel, Colmschate, gemeente Deventer* (Rapportages Archeologie Deventer 27), Deventer.
- Vermeulen, B. & E.S. Mittendorff, 2010. *Onder Burgers en Meesters, Archeologisch Inventariserend Veldonderzoek Burseplein Stadskantoor, Gemeente Deventer (project 286). Voorlopige rapportage van het proefonderzoek* (Interne Rapportages Archeologie Deventer 21), Deventer.
- Vermeulen, B., E.S. Mittendorff & M. van der Wal, 2011. *Locatie ongeschikt! Archeologisch en historisch onderzoek naar het Klooster Maria ter Horst, de Sint Anthoniskapel en de Molendijk in het dal van de Dortherbeek in Epse-Noord* (Rapportages Archeologie Deventer 40), Deventer.
- Waterbolk, H.T., 2009. *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*, Groningen.

HERKOMST VAN DE AFBEELDINGEN

Alle afbeeldingen © Archeologie Deventer, gemeente Deventer, met uitzondering van:

Stadsarchief en Athenaeumbibliotheek, Deventer: afb. 2.5 en 2.8.

