

rapport **75**

Archeologisch onderzoek Eindhoven - Vrijstraat 28

Archeologische resten onder het monumentale pand
'Het Schipke': sporen van bewoning uit de
middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd
De opgraving

Liesbet Van den Bruel

februari 2012

Auteurs Liesbet Van den Bruel

Redactie Nico Arts en Jemila Boels

Foto omslag Laurens Mulkens

Afbeeldingen René Bogaerts (digitaliseren vlaktekeningen), Laurens Mulkens (foto's vondsten), Liesbet Van den Bruel (digitale tekeningen)

Naam vindplaats Vrijstraat 28

Gemeente Eindhoven

Projectcode EH-VR-09

OM-nummer 36272

Coördinaten 161190 / 383308

161185 / 383303

161196 / 383293

161201 / 383299

Perioden middeleeuwen en nieuwe tijd

Periode veldwerk 03-08-09 en 26-08-09 t/m 01-09-09

Periode uitwerking en rapportage september 2009 tot en met juli 2011

Opdrachtgever W. Bollen

Uitvoerder Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond

Specialistisch onderzoek Theo de Jong (determinatie dierlijk bot), CIO Groningen (¹⁴C-onderzoek) en

Restaura (conserveren en restaureren van vondsten)

Projectleider Liesbet Van den Bruel

Seniorarcheoloog Nico Arts en Janneke Bosman

Bevoegde overheid Gemeente Eindhoven

Depothouder Afdeling Archeologie gemeente Eindhoven

	naam	paraaf	datum
Goedgekeurd namens bevoegde overheid			
Inhoudelijke goedkeuring	Nico Arts		

Opmaak Ster design BNO (Eindhoven)

ISSN 1570-5943

© Afdeling Archeologie gemeente Eindhoven, 2012

Postbus 90150

5600 RB Eindhoven

e-mail archeologie@eindhoven.nl

www.eindhoven.nl/archeologie

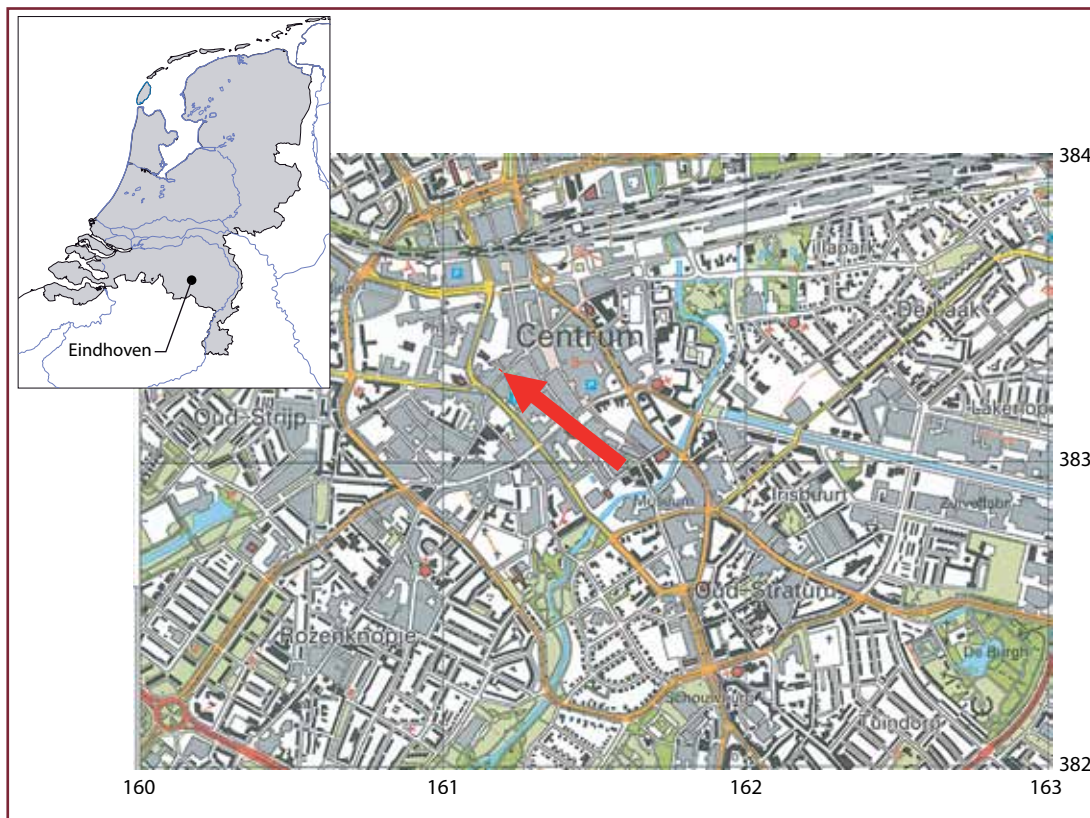
Inhoud

1	Inleiding	7
2	Ligging opgravingsterrein	9
3	Historische gegevens	11
	3.1 Geschiedenis van de Vrijstraat en de Gestelse poort	11
	3.2 Geschiedenis van het monumentale pand aan de Vrijstraat 28	11
4	Verwachting en voorafgaand onderzoek	15
5	De opgraving	17
	5.1 Doelstelling	17
	5.2 Vraagstellingen Programma van Eisen	17
	5.3 Regionaal onderzoekskader	17
	5.4 Methoden en uitvoering	17
	5.4.1 Uitvoerenden en betrokkenen	19
	5.4.2 Methoden en technieken	19
	5.4.3 Administratie	21
	5.4.4 Meetsysteem en NAP-punt	21
	5.5 Stratigrafie	21
	5.6 Grondsporen	22
	5.7 Vondsten	26
	5.7.1 Aardewerk en steengoed	27
	5.7.2 Pijpaarde	29
	5.7.3 Metaal	30
	5.7.4 Glas	31
	5.7.5 Hout	31
	5.7.6 Bot	32
	5.7.7 Natuursteen	32
	5.7.8 Bouwkeramiek	33
	5.8 ¹⁴ C-onderzoek	34
6	Conclusie	35
	6.1 Conclusie	35
	6.2 Beantwoording onderzoeksvragen	36
	Literatuur en lijst van gebruikte afkortingen	39
	Bijlagen	
1	Allesporenkaart	41
2	Periodetabel	42
3	Sporenlijst	43
4	Vondsteninventaris	46
5	Afbeeldingenlijst	50
6	Bodemprofielen	51

Samenvatting

Naar aanleiding van de plannen voor een grondige verbouwing van het monumentale pand gelegen aan de Vrijstraat 28 heeft in het najaar van 2009 een archeologisch onderzoek plaatsgevonden in de ondergrond van het pand. Het onderzoek is uitgevoerd door medewerkers van het Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond, in opdracht van de heer W. Bollen, eigenaar van het pand. Door de geplande werkzaamheden, zoals het aanleggen van een nieuwe kelder, zal de archeologische ondergrond verstoord raken. Omdat het onderzoeksgebied volgens de Archeologische Waardenkaart Eindhoven deel uitmaakt van een gebied met een hoge verwachting, is archeologisch onderzoek voorafgaand aan de geplande werkzaamheden noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is de archeologische ondergrond in het onderzoeksgebied in kaart te brengen middels een opgraving. Tijdens het onderzoek zijn in totaal drie werkputten aangelegd die alle noordwest-zuidoost georiënteerd zijn. In totaal is 80 m² van de totale oppervlakte van het terrein (100 m²) onderzocht. Hierbij zijn verscheidene archeologische resten gevonden daterend uit de middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd. De grondsporen betreffen kuilen, paalkuilen, een perceelsgreppel, karrensporen, stedelijke ophogingslagen, overstromingslagen en een lemen vloertje van een huis. Deze nederzettingssporen sluiten aan op de middeleeuwse en vroegmoderne nederzettingssporen die blootgelegd zijn in 2003, 2005 en 2006 op de percelen grenzend aan de noordoost- en noordzijde van Vrijstraat 28.



Afbeelding 1. Topografische ligging van plangebied Vrijstraat 28 binnen de gemeente Eindhoven.
Bron: Grote Provincie Atlas, 1:25.000, Noord-Brabant/Oost.

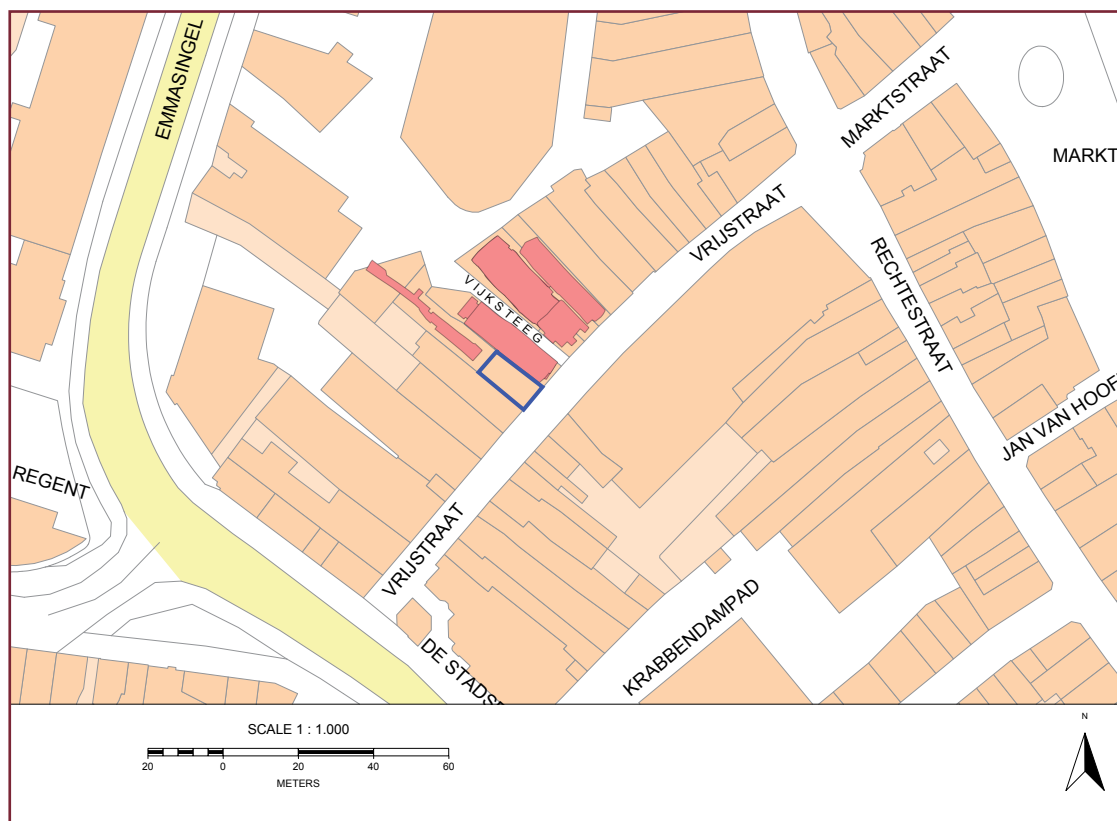
1 Inleiding

In de periode van 3 augustus tot en met 1 september 2009¹ heeft archeologisch onderzoek plaatsgevonden in het pand aan de Vrijstraat 28 in de gemeente Eindhoven (afbeelding 1). Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven in samenwerking met medewerkers van de Stichting ArcheoService en vrijwilligers van de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (AVKP). Opdrachtgever van het onderzoek is de heer W. Bollen. De reden voor het onderzoek is het renoveren en deels vernieuwen van de bovengrondse constructie van het monumentale pand en de aanleg van een kelder in het pand.² Deze activiteiten zouden de vermoedelijk aanwezige archeologische overblijfselen vernietigen.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het gebied nummer 23 van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Eindhoven (=stadskern Eindhoven). Op grond van de verwachtingskaart, historische gegevens en de opgravingsresultaten van het aangrenzende perceel was de verwachting hoog dat het plangebied archeologische resten zou bevatten. Een onderzoek was daarom noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is om de archeologische ondergrond in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek kan aanvullende gegevens verschaffen over de sporen en vondsten die elders in de Vrijstraat aangetroffen zijn in de jaren 2003-2006. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in dit rapport.

- 1 *Het onderzoek is gebeurd met tussenfasen omdat vanwege de te hoge grondwaterstand er tussendoor een bronbemaling moest aangelegd worden.*
- 2 *Wegens het vernieuwen van een deel van de bovengrondse constructie en de aanleg van een kelder in dit monumentale pand is een vrijstelling nodig op grond van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.*



Afbeelding 2. Topografische kaart met daarop aangegeven de ligging en begrenzing van het plangebied (blauw) in de stadskern van Eindhoven. De naastgelegen percelen waarop reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd in 2003, 2005 en 2006 zijn met rood aangegeven. Bron: <http://www.geogids.info>.

2 Ligging opgravingsterrein

Het plangebied bevindt zich aan de Vrijstraat 28, in het noordwesten van de middeleeuwse stadskern van de gemeente Eindhoven (afbeelding 2). Het gebied ligt noordwest - zuidoost georiënteerd.

Vanwege de ligging in bebouwd gebied staat het plangebied niet gekarteerd op de geomorfologische kaart. Uit een reconstructie van het fysische landschap kan worden opgemaakt dat de middeleeuwse stadskern zich op het noordelijke uiteinde van een langgerekte dekzandrug bevindt. Deze dekzandrug, die ontstaan is tijdens de laatste ijstijd, vormt een hooggelegen plaats die aan de westzijde wordt begrensd door het beekdal van het riviertje de Gender en aan de oostzijde door het beekdal van de rivier de Dommel.³ De Dommel en de Gender vloeien even ten noorden van de middeleeuwse stadskern samen.

De stichting van de stad Eindhoven op het uiteinde van de dekzandrug gebeurde in het begin van de 13e eeuw. Straatnamen

als Hoogstraat, Kleine Berg, Grote Berg en Bergstraat herinneren nog aan het relatief hooggelegen landschap.⁴

De geologische kaart van het landschap (blad 51 O) toont aan dat er op de plaats van het onderzoek dekzand aan het oppervlak ligt. Het dekzand is hier dunner dan 2 meter. Onder het dekzand bevinden zich fluvioperiglaciale afzettingen bestaande uit zand. Deze soort geologische ondergrond valt onder de kaartcode Nu4 die refereert naar de 'Nuenen groep', tegenwoordig bekend als de Formatie van Boxtel.⁵

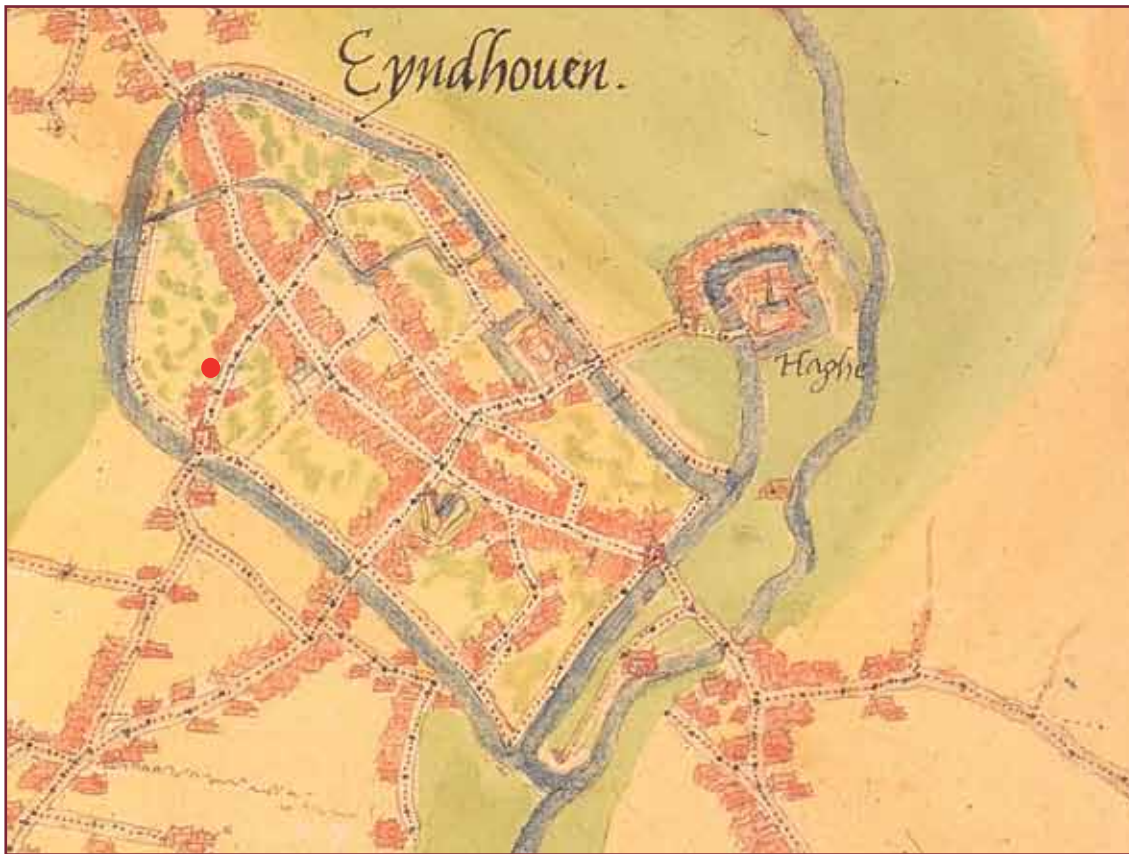
Het opgravingsterrein staat vanwege de ligging niet op de bodemkaart gekarteerd. Uit voorgaand archeologisch onderzoek in de stad blijkt dat aan het einde van de late middeleeuwen de stadskern van Eindhoven kunstmatig is opgehoogd. Boven het gele dekzand bevindt zich namelijk een (of meerdere?) donkerbruine ophogingslaag.⁶

3 Arts 2000, 70-71.

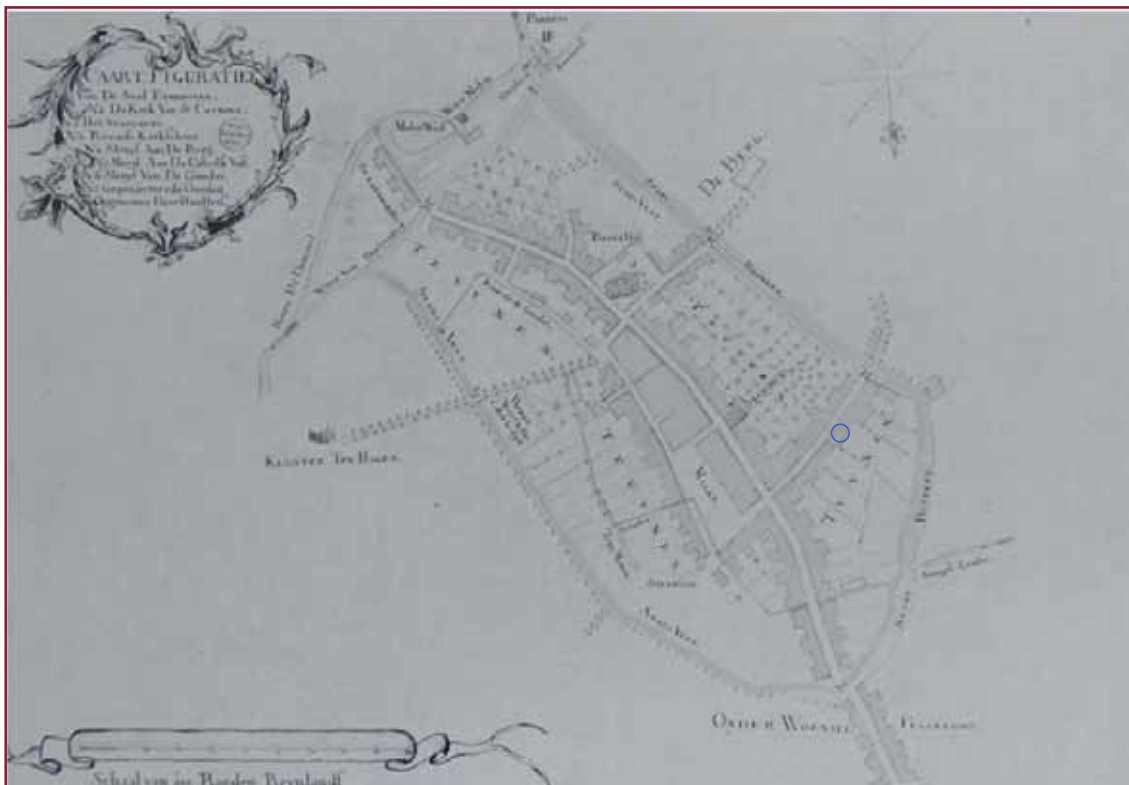
4 Arts 2000, 70-71.

5 Geologische Kaart van Nederland, Eindhoven Oost (blad 51 oost), Rijks Geologische Dienst 1973.

6 Arts en Vroomans 2009, 4.



Afbeelding 3. Plattegrond van Eindhoven, getekend door Jacob van Deventer omstreeks 1560. De rode stip geeft het plangebied aan.



Afbeelding 4. Plattegrond van Eindhoven, gemaakt door Hendrik Verhees omstreeks 1800. Het plangebied is aangegeven met de blauwe cirkel.

3 Historische gegevens

3.1 Geschiedenis van de Vrijstraat en de Gestelse poort

De oudst bekende stadsplattegrond van Eindhoven dateert uit omstreeks 1560 en is getekend door Jacob van Deventer. De plattegrond toont de middeleeuwse stad Eindhoven die omringd is door wallen en grachten en voorzien van 3 (stenen) stadspoorten (afbeelding 3). De Woenselse Poort in het noorden, de Gestelse Poort in het westen en de Stratumse Poort in het zuiden. De Gestelse Poort lag aan het westelijke uiteinde van de Vrijstraat. Enkele funderingen van deze stadspoort zijn in 1995 opgetekend bij het vervangen van het riool onder het wegdek van de Keizersgracht.⁷ In 1583 is de poort reeds verdwenen en rest er alleen de Woenselse Poort in het noorden.⁸

De Vrijstraat is al vanaf het ontstaan van Eindhoven één van de belangrijke toegangswegen naar de Markt. De straat liep naar het zuidwesten richting Gestel, Veldhoven en Turnhout en vormde een belangrijke handelsroute van en naar Antwerpen. In de historische bronnen wordt de Vrijstraat ook wel Vijcstrate (in 1340), Vrijcstraat (in 1447) of Vrijckstraat (in 1569) genoemd.⁹

3.2 Geschiedenis van het monumentale pand aan de Vrijstraat 28

Volgens de kaart van Jacob van Deventer staan er omstreeks 1560 vooral aan de noordzijde van de Vrijstraat al verschillende huizen (afbeelding 3). Ter hoogte van het plangebied is er echter nog geen bebouwing aanwezig. De eerste plattegrond waarop duidelijk huizen aanwezig zijn op de plaats van het plangebied is de plattegrond van Hendrik Verhees van omstreeks 1800 (afbeelding 4). Op dat moment is zowel de volledige noordzijde als zuidzijde van de straat volgebouwd. Ook op het minuutplan van 1832 zijn alle percelen langs de Vrijstraat volledig bebouwd.

Uit een uitgebreide bouwhistorische verkenning, uitgevoerd door Jos en Bauke Hüsken,¹⁰ blijkt dat het pand aan de Vrijstraat 28 reeds dateert uit de 17e eeuw. Het pand is nagenoeg volledig intact.¹¹ De bouwmuren, balklagen en de kap zijn nog volledig aanwezig. Het 17e-eeuwse zadeldak staat dwars op de Vrijstraat en heeft drie spanten (afbeelding 5). Op grond van de constructie en de toegepaste materialen wordt de bouwdatum van deze kap geschat op de periode van 1600 tot 1650.¹² De oudst bekende geschreven bron die handelt over het pand dateert van oktober 1702. In dat jaar verdeelden de erfgenamen van wijlen Hendrik Snellaers zijn nalatenschap, waarbij Margaretha Snellaers het 'huys met het aangelag gelegen in de Vrijstraat genaemt Het Schipke' kreeg.¹³ In latere stukken is die naam Het Virginie Schip en Het Virginisch Schip geworden. Mogelijk verwijst die naam naar de handel die werd gedreven met de Amerikaanse staat Virginia, waar toen al tabak vandaan kwam.

7 de Jong, Louvenberg en de Vos 2009, 11; Arts en Vroomans, 4.

8 Arts 1994, 82-83.

9 Melssen 1994, 119; Kuysten 1950, 14.

10 Hüsken, J. en B. Hüsken, 2006: *Eindhovens Verborgen Verleden. De panden van vóór 1900, hun geschiedenis, de bewoning, de eigenaren, Zaltbommel*.

11 *Bouwhistorische verkenning op 28-06-2001*.

12 Hüsken en Hüsken 2006, 200.

13 RHCe, archief Poppel, huizenkaarten.



Afbeelding 5. Het 17e-eeuwse zadeldak van het monumentale pand 'Het Schipke' gelegen aan de Vrijstraat te Eindhoven. Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden die vóór en na de opgraving plaatsvinden, is de constructie gestut met stalen balken.



Afbeelding 6. De voorgevel van het monumentale pand 'Het Schipke' gelegen aan de Vrijstraat te Eindhoven. De oude gevel uit 1909 met zijn rechthoekige ramen is nog steeds aanwezig.

Het pand aan de Vrijstraat 28 werd in de 17e eeuw, net als vele andere nieuwgebouwde panden in de Vrijstraat, voorzien van een extra verdiepingslaag. Veel van dit soort nieuwe panden werden vermoedelijk gebruikt als bedrijfs- of winkelruimte, terwijl de ruimte daarboven als opslagplaats werd gebruikt.¹⁴ Aan de hand van verschillende archiefstukken kan opgemaakt worden dat pand nummer 28 in de loop van de geschiedenis inderdaad steeds is gebruikt als winkel- of fabriekspand. De archiefstukken verhalen ook over de verschillende eigenaren die het pand in hun bezit hebben gehad en de vele verbouwingen die in en aan het gebouw zijn uitgevoerd. Met nagenoeg elke nieuwe eigenaar veranderde de functie van het pand. Chronologisch samengevat is het gebouw een bottelarij of brouwerij, een slagerij, een fabriek en negotie¹⁵ in linnen, katoenen en wollen stoffen, een tabaks- en snuiffabriek, een behangerij en stoffeerderij, een bazaar en groothandel in glas, porselein en aardewerk, borstel- en mandenwerk, lederwaren, galanterieën, speelgoederen, textiel- en suikerwerken ('De Olifant') en een speelgoedwinkel ('De Olifant' en 'Bart Smit') geweest.¹⁶

In de loop der eeuwen werden heel wat verbouwingen en aanbouwwerken uitgevoerd aan het gebouw. In de tweede helft van de 19e eeuw werd pand nummer 28 met het buurpand op nummer 26 samengevoegd en later weer in twee delen gesplitst. In het gemeentelijk archief is een aanvraag aangetroffen uit 1896 met betrekking tot een vergunning

voor een verbouwing. De omschrijving in de aanvraag maakt duidelijk dat het pand vanaf die tijd als winkel in gebruik is genomen.¹⁷ In de eerste helft van de 20e eeuw werd de voorgevel van het pand gemoderniseerd waarbij de boogramen vervangen werden door rechthoekige ramen. Ook werd de winkelruimte meermaals vergroot en werd er meer dan eens een nieuwe winkelpui gebouwd. In 1949 werd de achtergevel van de winkel verbouwd. In de tweede helft van de 20e eeuw werden er vele (interne) verbouwingen uitgevoerd, waarbij onder andere de verdieping boven de winkel ingericht werd als winkelruimte. In 1968 werd er een nieuwe gevelbekleding aangebracht in de vorm van (voor die tijd uiterst moderne) aluminiumkleurige vierkante panelen. De oude gevel uit 1909, met zijn rechthoekige ramen, is daarachter nog compleet aanwezig (afbeelding 6). In 1996 werd de achtergevel van de winkel nogmaals verbouwd. Begin 2006 kwam het pand leeg te staan.¹⁸

Ondanks de vele verbouwingen is het 17e-eeuwse skelet van het gebouw, waaronder de bouwmuren, de balklagen en de kap, nog steeds intact. Op de eerste verdieping is de balklaag van moer- en kinderbalken¹⁹ goed te zien. Drie moerbalken verdelen de balklaag in vier gelijke traveeën. Het zadeldak is volledig van eikenhout gemaakt en heeft drie spanten. Een dergelijk spant bestaat hier uit een eikenhouten schaargebint (een zoldergebint) en een eikenhouten A-gebint (het vlieringgebint).²⁰

14 Hüsken en Hüsken 2006, 35.

15 *Negotie* = handel, koopmanschap (Van Dale Groot woordenboek hedendaags Nederlands)

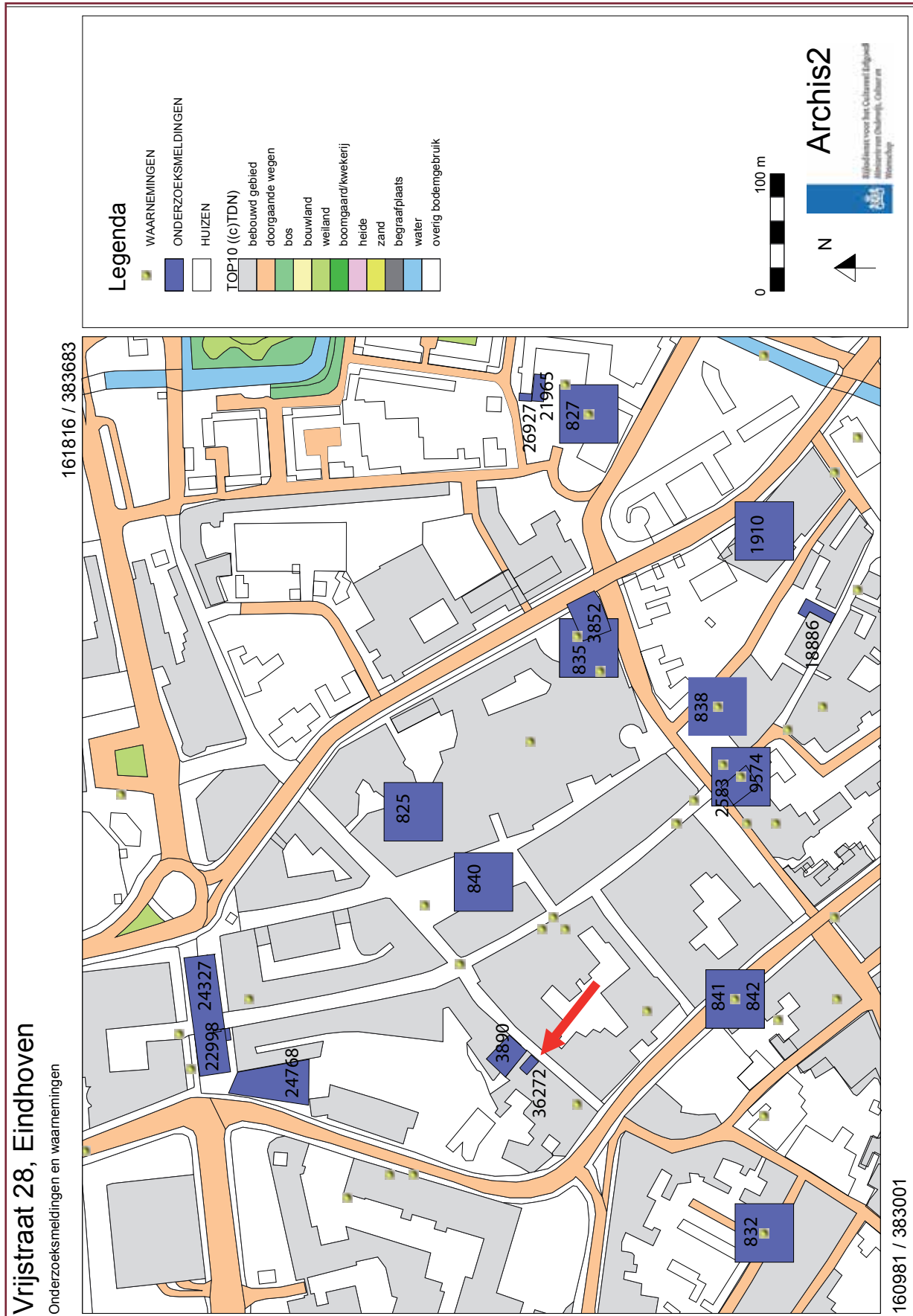
16 Hüsken en Hüsken 2006, 201-204.

17 RHCe, *bouwaanvragen 1845-1899, 1896-228*.

18 Hüsken en Hüsken 2006, 201-204.

19 *Een moerbalk is een zware dwarsbalk in een zoldering, die de kleine overlangse kinderbalken in het midden steunt.*

20 Hüsken en Hüsken 2006, 35 en 200.



Abbeelding 7. Topografische kaart van de stadskern van Eindhoven met daarop de onderzoeksmeldingen en waarnemingen aangegeven. Het plangebied bevindt zich bij onderzoeksmeldingsnummer 36272 (zie rode pijl). Bron: <http://archis2.archis.nl>.

4 Verwachting en voorafgaand onderzoek

Verspreid over de jaren 2003, 2005 en 2006 zijn drie opgravingen uitgevoerd waarbij de percelen met nummer 20, 22, 24 en 26 gelegen aan de Vrijstraat en de Vijksteeg zijn onderzocht.²¹ Deze percelen liggen direct ten noorden van het huidige plangebied (afbeelding 2). Tijdens dit onderzoek zijn onder andere een waterput uit de middeleeuwen en een waterput uit de vroegmoderne tijd gevonden. Tevens is een deel van de verkleinde 16e-eeuwse stadsgracht aangetroffen.²² Op nog geen 200 meter afstand is in het voorjaar van 2008 een archeologisch onderzoek afgerond op de plaats van het nieuwe entreegebouw van de Admirant.²³ Bij dit onderzoek zijn onder andere resten aangetroffen van de erven behorend tot de huizen die vanaf de 17e eeuw gelegen waren aan de straat de Demer. Verder is er een gedeelte van de middeleeuwse stadsgracht met daarin delen van een beschoeiing gevonden. Ongeveer 30 meter ten noorden hiervan, op het 18-Septemberplein, heeft in 2007 archeologisch onderzoek plaatsgevonden.²⁴ Ook hier is een gedeelte van de middeleeuwse stadsgracht aangetroffen. In de gracht zijn de resten aangetroffen van de Woenselse stadspoort en een brugconstructie, in de vorm van bakstenen muren, aangepunte houten palen en beschoeiing. Onder de gracht is hoogstwaarschijnlijk een restant van de rivier de Gender aangetroffen.²⁵

Ten slotte heeft er in 1989-1990 op het terrein waar nu de Heuvel Galerie gevestigd is en op de Markt grootschalig archeologisch onderzoek plaatsgevonden naar de vroegste geschiedenis van Eindhoven.²⁶

Archeologische waarnemingen en onderzoek, uitgevoerd op verschillende plaatsen in de stad, tonen aan dat de middeleeuwse stad kunstmatig is opgehoogd. Door deze ophogingslaag, die onbedoeld dienst deed als buffer tussen het diepste archeologische vlak en latere graafactiviteiten, is op veel plaatsen het middeleeuwse bodemarchief nog aanwezig. De kans bestond dat deze stedelijke ophogingslaag in het onderzoeksgebied reeds voor een groot deel was verwijderd ten gevolge van (sub)recente graafwerkzaamheden. Toch was de verwachting hoog dat de archeologische overblijfselen over het algemeen relatief goed bewaard zouden zijn gebleven.²⁷

Gezien de resultaten van voorgaande onderzoeken werd verwacht dat zich in het plangebied een archeologische ondergrond bevindt daterend uit de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. Er werd verwacht sporen aan te treffen zoals (perceels-)greppels, paal-sporen, kuilen, waterputten, een vloerniveau en een haardplaats, die in het gunstigste geval gerelateerd kunnen worden aan de laatmiddeleeuwse bewoning van de stad Eindhoven.²⁸

21 Vijksteeg 2003, 2005 en 2006, onderzoeksmeldingsnummer 3890.

22 de Jong, Louvenberg en de Vos 2009.

23 Emmasingel 2007, 'de Blob', onderzoeksmeldingsnummer 24768.

24 Proefsleuvenonderzoek Woenselse Poort 2007, onderzoeksmeldingsnummer 22998; Definitieve Opgraving Stadsgracht 2007, onderzoeksmeldingsnummer 24327.

25 De uitwerking van deze onderzoeken uitgevoerd in 2007 en 2008 loopt nog.

26 Arts 1994; onderzoeksmeldingsnummer 825 en 840.

27 Arts en Vroomans 2009, 4-5.

28 Arts en Vroomans 2009, 5.

5 De opgraving

5.1 Doelstelling

Het doel van de opgraving is het in kaart brengen van de archeologische ondergrond in het onderzoeksgebied. De bedoeling is een beeld te krijgen van de aard en omvang van de archeologische resten, evenals van de mate van conservering en de dateringsperiode van de archeologische sporen en/of vondsten. Het onderzoek kan aanvullende gegevens verstrekken over het archeologisch onderzoek van 2003, 2005 en 2006, waarbij in naastgelegen percelen sporen en vondsten zijn aangetroffen uit de 13e tot en met de 20e eeuw.

5.2 Vraagstellingen

Programma van Eisen

- 1 Wat is de aard, omvang en horizontale spreiding van de archeologische sporen?
- 2 Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- 3 Uit welke perioden dateren de sporen?
- 4 Wat is de relatie van de sporen en de vondsten met de omgeving?
- 5 Bevond zich op deze plaats reeds in de 13e eeuw een huis? Welke overblijfselen duiden daarop?
- 6 Hoe is de fysieke kwaliteit van de vindplaats? Wat is de aard en reikwijdte van verschillende versturende postdepositionele processen?
- 7 Indien zich in het plangebied één of meerdere waterputten bevinden: wat is de constructie van deze waterput(ten) en hoe is de samenstelling van het plantaardig materiaal (zaden) in de vulling van deze put(ten)?
- 8 Bevinden er zich in het plangebied overblijfselen van ambachtelijke activiteiten? Welke overblijfselen zijn dat en van welke ambachten kunnen deze afkomstig zijn?

5.3 Regionaal

onderzoekskader

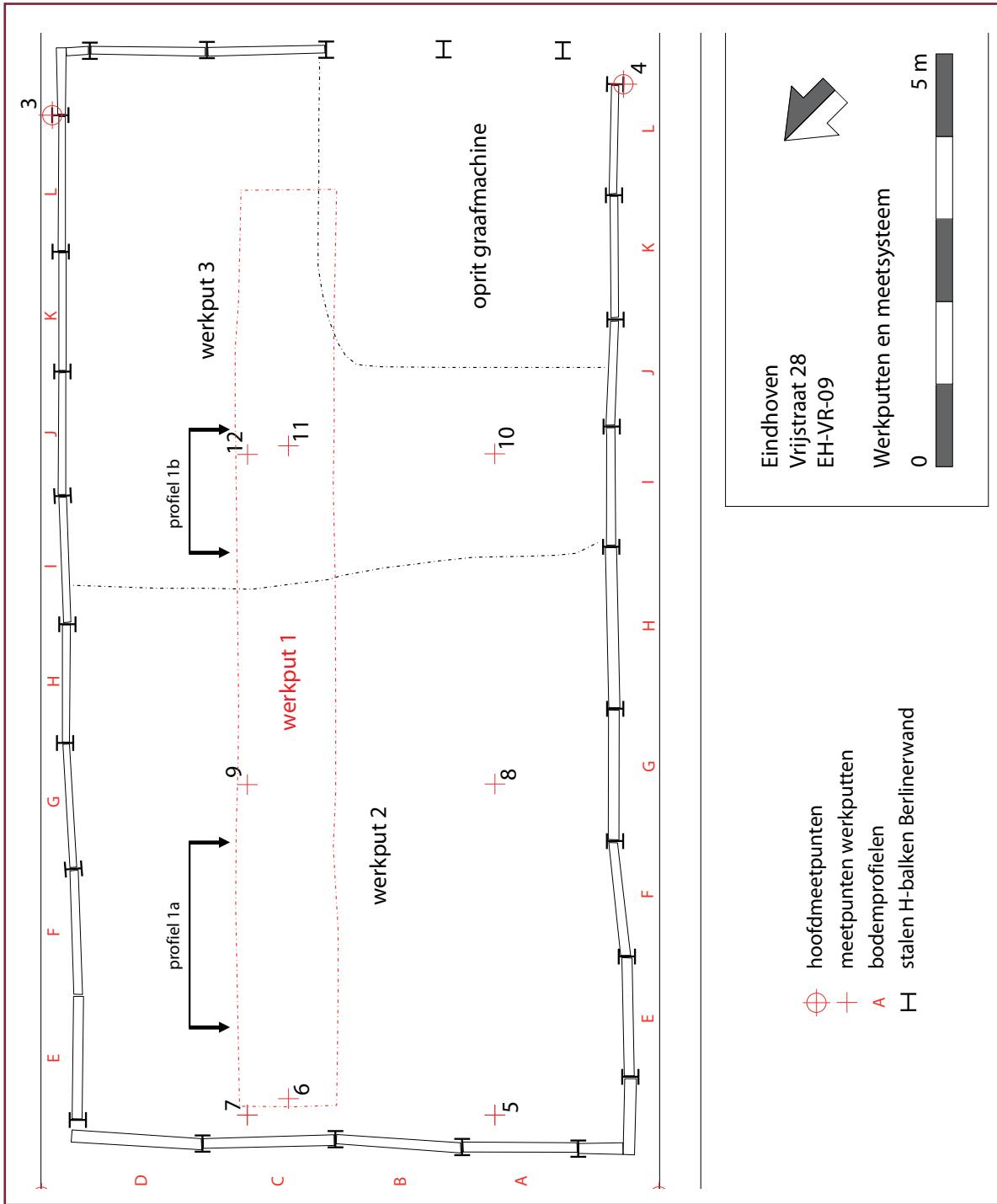
De opgraving kan naar verwachting aanvullende gegevens leveren over de bewoning en ambachtelijke activiteiten in een laatmiddeleeuwse stad op de Zuid-Nederlandse zandgronden.²⁹

5.4 Methoden en uitvoering

In opdracht van de heer W. Bollen is in de maanden augustus en september van 2009 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het pand aan de Vrijstraat 28 te Eindhoven. Aanleiding voor het onderzoek is het renoveren/vernieuwen van de bovengrondse constructie van het monumentale pand en de aanleg van een kelder in het pand.³⁰ Deze activiteiten zullen de aanwezige archeologische overblijfselen vernietigen. Tot het begin van 2006 was het gebouw in gebruik als winkelpand. In het najaar van 2008 is de vloer eruit gesloopt én de daaronder aanwezige, vermoedelijk 16e- of 17e-eeuwse, bakstenen fundamenteën. Verder is reeds circa 60 cm van de bovengrond verwijderd. Ten behoeve van de werkveiligheid zijn kort vóór de opgraving stalen balken aangebracht om het gebouw te stutten. Deze balken bevinden zich bovenin de tweede verdieping, net onder het dak (afbeelding 5). Om de stalen balken op die hoogte te kunnen aanbrengen is een tijdelijke constructie gebouwd van waarop gewerkt kon worden. Omwille van de tijdelijke constructie zijn meer dan 1,5 meter diepe gaten gegraven waarin de nodige opstaande balken zijn geplaatst. Verder zijn ook stalen H-balken in de grond gespoten om tijdens het graven een Berlinerwand te kunnen opbouwen die de grond onder de muren van het gebouw op zijn plaats moet houden. Ten slotte is in de loop van het onderzoek een bronbemaling aangebracht die de stand van het grondwater onder controle moest houden.

²⁹ Arts e.a. 2007 (NOaA hoofdstuk 22).

³⁰ Wegens het vernieuwen van een winkelpand en de aanleg van een kelder in dit monumentale pand is een vrijstelling nodig op grond van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening.



Afbeelding 8. Kaart met daarop aangegeven de werkputten, het meetsysteem en de bodemprofielen.

5.4.1 Uitvoerenden en betrokkenen

Het onderzoek is uitgevoerd door de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven in samenwerking met medewerkers van de Stichting ArcheoService en vrijwilligers van de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (AVKP). De wetenschappelijke leiding was in handen van Nico Arts, gemeentelijk archeoloog van Eindhoven en Janneke Bosman, destijds gemeentelijk archeoloog van Helmond. De logistiek is verzorgd door Mick van Son en Chris Durrant. De dagelijkse veldleiding is uitgevoerd door Liesbet Van den Bruel. Het veldwerk is verzorgd door Chris Durrant, Laurens Mulkens en Kristel de Vos. Het team is versterkt door David Hardy en Vickie Hardy (vrijwilligers van de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland). De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Loonbedrijf H. van Stipdonk. De uitwerking van het onderzoek was in handen van Liesbet Van den Bruel.

5.4.2 Methoden en technieken

Tijdens de opgraving zijn in totaal drie kleine werkputten aangelegd (afbeelding 8). Eerst is een kleine sleuf (werkput 1) middenin het gebouw, evenwijdig aan de lengteas, aangelegd. De afmetingen van werkput 1 bedragen elf meter bij 1,25 meter. Aan de hand van de bevindingen in werkput 1 is de diepte van het archeologische vlak vastgesteld en de daarboven gelegen stratigrafische lagen. Met deze informatie is de strategie voor het verdere onderzoek bepaald. Andere bepalende factoren voor de strategie waren de werkveiligheid en de werkbaarheid. Het werkterrein waarbinnen alle werken moeten plaatsvinden is immers krap, het beslaat slechts de ruimte binnenin het pand en twee meter van de stoep buiten het pand. De afmetingen van het pand bedragen ongeveer veertien meter bij zeven meter. Alleen aan de voorkant van het pand is de ingang groot genoeg voor de graafmachine. Daarom is het graafwerk achteraan het pand begonnen en is de grond telkens naar de voorkant (uitgang) van het pand verplaatst. Vanwege de kleine ruimte was de opslag voor de stort eveneens beperkt. Met behulp van kiepkarren en vrachtwagens is de grond afgevoerd. Ook hierbij zijn er beperkingen geweest, want er was slechts tot 11 uur 's ochtends toegang tot de Vrijstraat voor het werkverkeer. Dit alles leidde ertoe dat eerst de achterste helft van de grond in het pand is verwijderd en daarna de voorste helft. Hierbij

is het achterste gedeelte gedocumenteerd als werkput 2 en het voorste gedeelte als werkput 3. Werkput 2 en werkput 3 hebben een lengte van circa 6,5 meter en een breedte van circa 6,5 meter.

Helaas is niet de volledige oppervlakte van het onderzoeksgebied, die circa 100 m² bedraagt, onderzocht kunnen worden. In totaal is 80 m² onderzocht. De redenen hiervoor zijn de genoodzaakte bronbemaling en Berlinerwand die langs de wanden van het gebouw zijn aangebracht. Verder zorgde het opbouwen van de Berlinerwand tijdens het veldwerk ervoor dat het aanleggen en documenteren van de archeologische vlakken, sporen en profielen erg moeizaam verliep. Het veldwerk moest bovendien gebeuren met behulp van een bouwlamp, want er was namelijk heel weinig natuurlijke lichtinval in het pand. Dit zorgde voor een minder ideale zichtbaarheid en een soms moeilijke werksituatie.

In de werkputten is telkens één vlak aangelegd. Het archeologische sporenniveau bevond zich ter hoogte van het gele dekzand (=natuurlijke bodem) op een diepte van 15,45 m+NAP tot 15,25 m+NAP (dit is 1,45 meter tot 1,65 meter onder het maaiveld).

De aanleg van de opgravingsvlakken is gebeurd met behulp van een graafmachine met rupsbanden en een vlakke graafbak. Tijdens de aanleg zijn de vlakken en de stort uit de opgravingsput onderzocht met de metaaldetector.

Vlakovondsten zonder sporencontext zijn verzameld in vakken van 2 bij 2 meter. Overig vondstmateriaal is verzameld per spoor en/of stratigrafische laag. Grondsporen zijn handmatig gecoupeerd, vervolgens gedocumenteerd en geïnterpreteerd en ten slotte verder op vondstmateriaal onderzocht door ze leeg te spitten. De stort uit de gecoupeerde sporen is onderzocht met de metaaldetector.

Tijdens de opgraving zijn de profielwanden langs de muren van het gebouw gedocumenteerd. Het gaat hier om de profielwanden in het zuidwesten, noordwesten en noordoosten. Wegens logistieke redenen en veiligheidsoverwegingen was het niet mogelijk om het zuidoostelijk profiel vrij te leggen. De H-balken van de Berlinerwand maken onvermijdelijk deel uit van de profielwanden en zijn daarom gebruikt om de wanden op te delen in segmenten. Elk profielsegment is benoemd met een letter uit het alfabet (afbeelding 8).



Afbeelding 9. Profiel F zuidwest geeft de bodemopbouw in het zuidwesten van het gebied weer. Zichtbaar is een bovenliggende moderne bouwvoor met daaronder twee ophogingslagen en daaronder het geelgrijze dekzand.



Afbeelding 10. Profiel C noordwest geeft de bodemopbouw in het noordoosten van het gebied weer. In het bodemprofiel zijn van boven naar onder de volgende stratigrafische lagen te onderscheiden: moderne bouwvoor, drie humeuze lagen afgewisseld met zandlagen, een 'lemen vloer' en twee ophogingslagen. Onderin bevindt zich het geelgrijze dekzand.

Nummer	Lokale X	Lokale Y	Landelijke X	Landelijke Y
1	0	0	161185.395	383303.194
2	0	7,5	161190.040	383308.618
3	13	7,5	161200.024	383300.220
4	13,5	0	161195.999	383294.772
5	1	2	-	-
6	1,75	4,5	161189.043	383305.584
7	1	5	-	-
8	5	2	-	-
9	5	5	-	-
10	9	2	-	-
11	9,75	4,5	161195.158	383300.662
12	9	5	-	-

Tabel 1. De lokale en landelijke coördinaten van het meetsysteem.

5.4.3 Administratie

Per werkput is van het archeologische vlak een vlaktekening op schaal 1:50 gemaakt. De coupes en profielen zijn op hetzelfde tekenvel als de bijhorende vlaktekening getekend op schaal 1:20. De tekenvellen zijn genummerd en geregistreerd op de tekeningenlijst.

Alle vlakken zijn eveneens vastgelegd op foto. De gecoupeerde sporen en opgeschaafde profielen zijn gefotografeerd. Deze foto's zijn geregistreerd aan de hand van een fotolijst. De sporen zijn beschreven op een sporenljst. De hoogte van de vlakken is opgemeten met behulp van een laserwaterpas, waarbij minimaal om de vijf meter een NAP-hoogte is genomen. Van elk spoor is de NAP-hoogte apart opgemeten.

Alle lijsten zijn gedigitaliseerd en worden zowel analoog als digitaal bewaard. De veldtekeningen zijn gedigitaliseerd door René Bogaerts. De vondsten zijn gedetermineerd door Ben van den Broek, Dirk Vlasblom en Nico Arts. Een selectie van de vondsten is gefotografeerd door Laurens Mulkens.

De vondsten en documentatie zijn opgeslagen in het depot en archief van de afdeling Archeologie van de gemeente Eindhoven (Deken van Somerenstraat 6, Eindhoven) onder de projectcode EH-VR-09.

5.4.4 Meetsysteem en NAP-punt

Het hoofdmeetsysteem bestaat uit twee hoeken van het gebouw en twee H-balken die zijn ingemeten door de afdeling Geo-Informatie van de gemeente Eindhoven. De door de landmeters ingemeten vaste meetpunten zijn door hen voorzien van RD-coördinaten (afbeelding 8 en tabel 1). Het lokale meetsysteem in de werkputten is met de hand uitgezet en daarna gedeeltelijk ingemeten door de afdeling Geo-Informatie. Het NAP-punt dat is gebruikt voor de hoogtemetingen, bevindt zich in de zuidwestgevel van het gebouw op de hoek van de Vrijstraat en de Keizersgracht (De Stadspoort 2). In dit gebouw is ijssalon Bastani gevestigd. De bout heeft een hoogte van 17,32 m+NAP.

5.5 Stratigrafie

In de drie werkputten is één vlak aangelegd. Het opgravingsvlak in de werkputten is aangelegd op het relevante spoorniveau, namelijk juist onder de bouwvoor/ophogingslaag, in de bovenste laag van het natuurlijke dekzand. De diepte van het vlak varieert van 15,45 m+NAP tot 15,25 m+NAP; dit is 1,45 meter en 1,65 meter onder het maaiveld (in dit geval straatniveau).³¹

31 Het straatniveau bevindt zich op 16,90 m+NAP en de diepte van het vlak varieert tussen 15,25 m+NAP en 15,45 m+NAP.

Bij de aanleg van de werkputten is over de volledige oppervlakte van de bouwput een donkerbruine laag aangetroffen. Het gaat hier om een stedelijke ophogingslaag (zie hoofdstuk 4). Deze ophogingslaag vormde een buffer tussen het archeologische vlak en latere graafactiviteiten, en heeft de archeologische sporen afgedekt en beschermd.

Tijdens de opgraving zijn de profielwanden langs de muren van het gebouw in het zuidwesten, noordwesten en noordoosten gedocumenteerd. De H-balken van de Berlinerwand, die de profielwanden opdelen in segmenten, zijn opgenomen in de profieltekeningen. Elk profielsegment is benoemd met een letter uit het alfabet (A, B, C,...). In werkput 1, de eerste sleuf die centraal in het onderzoeksgebied is aangelegd, zijn delen van het noordoostelijke profiel (profiel 1a en profiel 1b) getekend (afbeelding 8).

De stratigrafie in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied is overzichtelijk (afbeelding 9 en bijlage 5). Onder de moderne bouwvoor (60 tot 75 cm dik) bevindt zich een donkerbruine laag, de stedelijke ophogingslaag, die in dikte varieert van 35 tot 55 cm. Vervolgens dekt de ophogingslaag het archeologische sporenniveau af dat zich bovenin het geelgrijze lemige dekzand bevindt. In de zuidwestelijke profielen lijkt de ophogingslaag uit twee verschillende opeenvolgende lagen te bestaan. Dit is vastgesteld aan de hand van het verschil in kleur tussen de lagen. Misschien betekent dit dat de ophoging van de stad op twee verschillende tijdstippen heeft plaatsgevonden.

De stratigrafie in het noordoostelijke deel van het gebied is vrij complex (afbeelding 10 en bijlage 5). Bovenaan bevindt zich de moderne bouwvoor die een dikte van 30 tot 50 cm heeft. Daaronder bevinden zich drie dunne zwarte humeuze laagjes die een dikte van 2 tot 6 cm hebben. Deze humeuze laagjes betreffen vermoedelijk overstromingslaagjes van de verkleinde stadsgracht. Ze worden van elkaar gescheiden door laagjes lichtbruin lemig zand. Dit pakket van humeuze en lichtbruine laagjes varieert in dikte van 10 tot 20 cm. Daaronder bevindt zich een laag van oranje en geelgrijs lemig zand vermengd met relatief grote rode leembrokken. Deze laag is 10 tot 20 cm dik en betreft waarschijnlijk een lemen vloer. In de uiterst oostelijke profie-

len bestaat deze zelfde laag uit groene leem. Waarschijnlijk heeft een brand ervoor gezorgd dat de leem op sommige plaatsen oranje/rood is gekleurd. De stad Eindhoven is namelijk vanaf het einde van de late middeleeuwen diverse keren getroffen door een brand (o.a. de stadsbranden van 1486 en 1554).³² Onder het 'lemen vloerniveau' bevindt zich een donkerbruine tot donkergrijsbruine laag, de stedelijke ophogingslaag, die 20 tot 40 cm dik is. Ook hier bestaat de ophogingslaag uit twee opeenvolgende lagen, waarbij de onderste laag bijna zwart van kleur is. Onderin de profielen bevindt zich het geelgrijze lemige dekzand. De hierboven genoemde stratigrafische lagen zoals de humeuze lagen en het 'lemen vloertje' zijn reeds in het noordoostelijke profiel van werkput 1 aangetroffen (bijlage 5). Tijdens de aanleg van het vlak in werkput 2 en 3 was het echter onmogelijk om enige stratigrafie te onderscheiden. Misschien is dit te wijten aan de omstandigheden waarin gewerkt moest worden. In het pand kwam nauwelijks daglicht binnen, de enige lichtbron bestond uit een bouwlamp. Daarom is in werkput 2 en 3 uiteindelijk maar één vlak aangelegd. De aangetroffen ophogingslagen, humeuze lagen en het 'lemen vloertje' worden in hoofdstuk 5.6 verder besproken.

5.6 Grondsporen

In het archeologische vlak zijn verschillende grondsporen aangetroffen die dateren uit de volle middeleeuwen (900-1250) en late middeleeuwen (1250-1500). De sporen bestaan uit (perceels-)greppels, kuilen en paalkuilen. In de stratigrafische lagen van de profielen zijn stedelijke ophogingslagen en/of akkerlagen, humeuze overstromings(?)lagen en een lemen vloertje van een huis gevonden daterend uit de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd (1500-1650).

De datering van de sporen is vastgesteld aan de hand van dateerbaar vondstmateriaal, ¹⁴C-dateringen van houtmonsters en de stratigrafische relatie tussen de sporen en profiel-lagen.

Greppels

Centraal in de opgravingsputten bevindt zich een greppel (spoor 2.25). Deze greppel is het

³² Arts 1994, 53.

enige spoor waarin dateerbaar schervenmateriaal is aangetroffen. De scherven dateren de greppel in de 14e-15e eeuw. De greppel ligt haaks op de Vrijstraat en maakt deel uit van het laatmiddeleeuwse perceleringssysteem. De greppel heeft een diepte van 11 cm en een breedte van 105 cm. Opmerkelijk is dat de greppel zich midden in het huidige perceel bevindt. Dit wijst er op dat de 17e-eeuwse percelering is verschoven ten opzichte van de laatmiddeleeuwse percelering, waardoor het 17e-eeuwse gebouw bovenop de grens tussen twee laatmiddeleeuwse percelen ligt. Verspreid over het opgravingsvlak zijn ook enkele lange smalle grondsporen aangetroffen (spoor 1.07, 2.26, 2.29 en 2.37). De grondsporen hebben een gemiddelde diepte van 6 cm en een gemiddelde breedte van 14 cm. In profiel H van de zuidwestelijke wand van het gebouw is duidelijk te zien dat spoor 2.37 zich onder de 14e/15e-eeuwse stedelijke ophogingslaag bevindt. Dit duidt erop dat de sporen van vóór deze periode dateren. De grondsporen betreffen waarschijnlijk karrensporen. Het meest noordelijke paar van de lange smalle grondsporen (spoor 2.26 en 2.29) ligt namelijk perfect parallel aan elkaar op een afstand van 1,20 cm. Deze afstand is een heel aannemelijke spoorbreedte van een kar. Een andere mogelijkheid is dat het om perceelsgrenzen van het verkavelingssysteem van vóór de late middeleeuwen gaat, waarbij de percelen noordoost-zuidwest georiënteerd zijn. Deze theorie kan helaas niet geverifieerd worden aan de hand van kaartmateriaal, want de oudste kaart van de stad Eindhoven dateert van rond 1560.

Paalkuilen

In de werkputten zijn zeven paalkuilen gevonden, waarvan vijf paalkuilen met elkaar in verband staan; met name spoor 2.16, 2.17,

3.42, 3.43 en 3.50 vormen een palenrij.³³ De afstand tussen de paalkuilen bedraagt drie meter. Tussen spoor 2.17 en 3.42 ontbreekt echter een paalkuil vanwege twee grote recente verstoringen (spoor 1.04 en 1.05). Spoor 3.43 oversnijdt spoor 3.42 en is aangebracht ter vervanging van spoor 3.42.³⁴ Waarschijnlijk is spoor 2.16 ook ter vervanging van spoor 2.17 aangebracht.³⁵ Dit kan worden afgeleid uit de gelijkaardige vullingen van spoor 2.16 en spoor 3.43. Zowel uit spoor 2.17 als spoor 3.43 zijn verbrande leembrokjes verzameld. In geen van deze paalkuilen zijn keramiekscherven aangetroffen, maar er is echter wel een gedeelte van een houten paal teruggevonden (afbeelding 12) in spoor 3.43. Het restant van de houten paal is gedateerd door middel van een ¹⁴C-datering.³⁶ Dit onderzoek is uitgevoerd door het Centrum voor Isotopen Onderzoek (CIO) te Groningen. Het resultaat van het ¹⁴C-onderzoek plaatst de paal tussen 1155 en 1271 kalenderjaren na Chr.³⁷ De paalkuil dateert dus uit de periode van de stichting van de stad Eindhoven (in 1232 zijn de stadsrechten verleend aan Eindhoven). De palenrij ligt parallel aan de greppel en heeft mogelijk deel uitgemaakt van een gebouwplattegrond. Op het moment dat Jacob van Deventer zijn kaart van Eindhoven maakte was het huis reeds verdwenen. Waarschijnlijk is het huis vóór 1560 weer afgebroken of is het vernield tijdens één van de grote stadsbranden in 1486 en 1554. De eerste plattegrond waarop duidelijk huizen aanwezig zijn op de plaats van het onderzoeksgebied is de plattegrond van Hendrik Verhees van omstreeks 1800. Op dat moment is zowel de volledige noordzijde als zuidzijde van de straat bebouwd. De andere twee paalkuilen betreffen spoor 2.13 en spoor 2.22.³⁸ In deze paalkuilen is geen dateerbaar materiaal gevonden.

33 Spoor 2.17 is 24 cm diep en heeft een doorsnede van 46 cm, spoor 3.42 is 30 cm diep en heeft een doorsnede van 44 cm en spoor 3.50 is 22 cm diep en heeft een doorsnede van 62 cm.

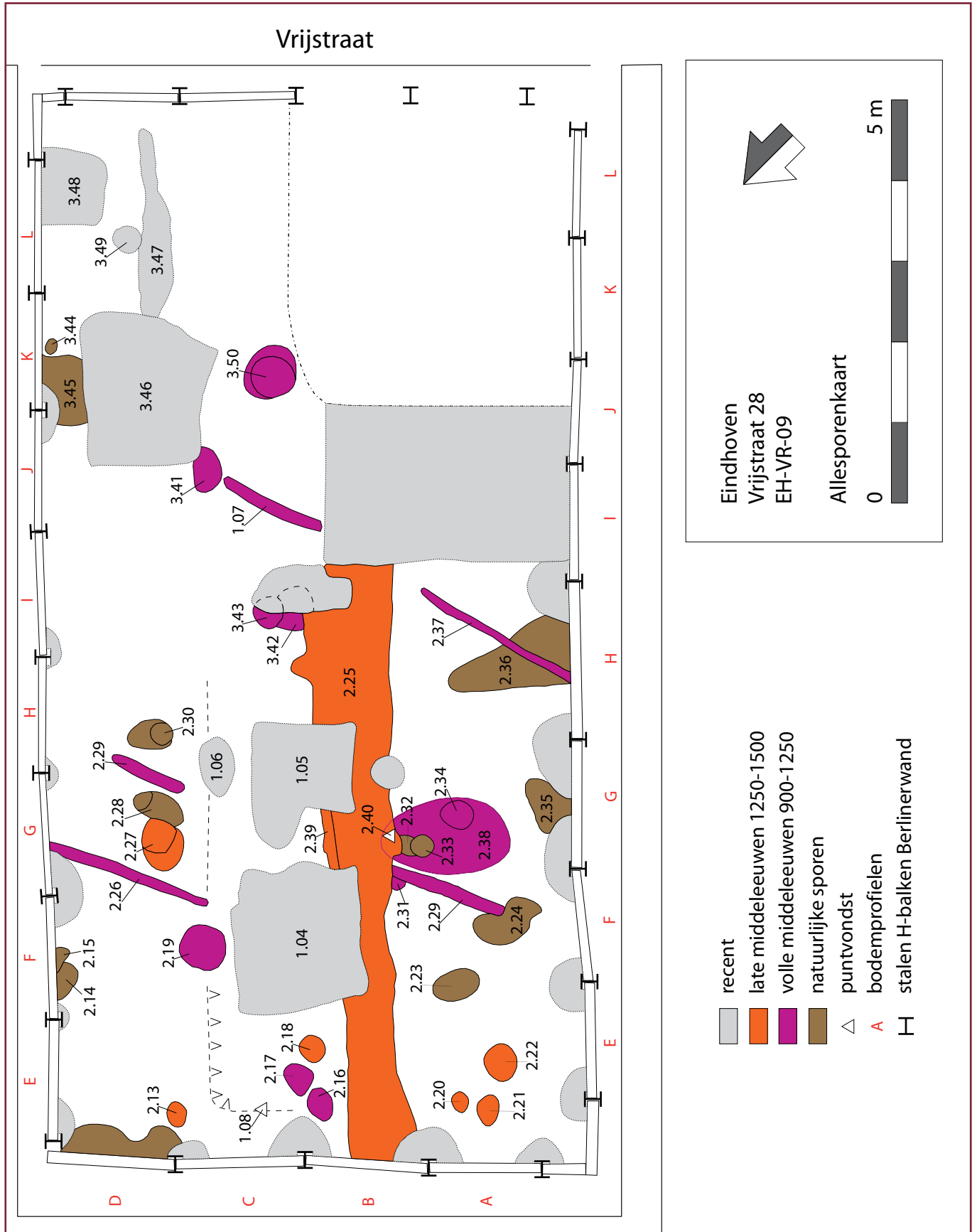
34 Spoor 3.43 heeft een doorsnede van 40 cm en is 40 cm diep.

35 Spoor 2.16 is 22 cm diep en heeft een doorsnede van 32 cm.

36 ¹⁴C-datering is een methode van radiometrische datering waarmee de ouderdom van organisch materiaal wordt bepaald met behulp van het isotoop koolstof-14 (¹⁴C).

37 GrA-49244, 830 ± 35 BP, gekalibreerd tussen (1184) 1155 .. 1271 (1254) na Chr.

38 Spoor 2.13 heeft een doorsnede van 24 cm en een diepte van 32 cm. Spoor 2.22 is 32 cm diep en heeft een doorsnede van 34 cm.



Afbeelding 11. Allesporenkaart met daarop weergegeven uit welke periode de sporen dateren.



Afbeelding 12. Paalkuilen met spoornummer 3.42 en 3.43. In de rechter paalkuil (spoor 3.43) is een restant van de houten paal aanwezig.

Kuilen

Onder de greppel (spoor 2.25) is een kuil (spoor 2.38) aangetroffen met een grijze vulling van lemig zand vermengd met houtskool. Aan de hand van de oversnijding kan worden vastgesteld dat de kuil van vóór de 14e of 15e eeuw dateert. Helaas is er in de kuil geen schervenmateriaal aangetroffen om dit vermoeden te bevestigen. De kuil heeft een breedte van 156 cm en een diepte van 34 cm. Spoor 2.19 betreft een kuil met een humeuze vulling. De kuil bevindt zich onder de stedelijke ophogingslaag en dateert in ieder geval van vóór de 14e of 15e eeuw.

Andere opvallende sporen zijn de kuilen met spoornummer 2.34 en 3.41.³⁹ Beide kuilen hebben een donkergrijze tot grijze vulling van lemig zand waarin veel houtskool bewaard is gebleven. Door het ontbreken van keramiekscherven in deze kuilen is het moeilijk ze te dateren. De resterende kuilen bestaan uit spoor 2.18, 2.20, 2.21 en 2.27. Ook bij deze sporen geldt het gebrek aan scherven.

Stedelijke ophogingslaag

Archeologische waarnemingen en onderzoek, uitgevoerd op verschillende plaatsen in de stad, tonen aan dat de middeleeuwse stad kunstmatig is opgehoogd. Tijdens de opgraving aan de Vrijstraat 28 is in de bodemprofielen eveneens een dergelijke ophogingslaag aangetroffen. De ophoging had waarschijnlijk als doel de last van de overstromingen van de Gender en de Dommel tegen te gaan.

Vooral in de zuidwestelijke profielen bestaat deze stedelijke ophogingslaag duidelijk uit twee verschillende opeenvolgende lagen (afbeelding 9 en bijlage 5). Dit kan worden vastgesteld aan het verschil in kleur tussen de lagen. Misschien betekent dit dat de ophoging van de stad op twee verschillende tijdstippen heeft plaatsgevonden. Uit de bovenste van de twee ophogingslagen (laag 4) zijn dateerbare vondsten verzameld. Aan de hand van deze vondsten kan de laag in de 14e-15e eeuw worden gedateerd.

³⁹ Spoor 2.34 heeft een doorsnede van 24 cm en een diepte van 20 cm. Spoor 3.41 heeft een doorsnede van 32 cm en is 12 cm diep.

Lemen vloertje

In enkele bodemprofielen is het restant van een lemen vloertje van een huis gevonden (afbeelding 10 en bijlage 5). Het vloertje tekent zich af als een laag van oranje en geelgrijs lemig zand vermengd met relatief grote rode leembrokken. De laag heeft een dikte van 10 tot 20 cm. In de uiterst oostelijke profielen bestaat deze laag echter uit groene leem. Waarschijnlijk heeft een brand ervoor gezorgd dat de leem op sommige plaatsen oranje/rood is gekleurd. Middeleeuwse steden, waarin bijna alle gebouwen nog van hout waren, vielen vaak ten prooi aan branden. Volgens historische bronnen heeft de stad Eindhoven zeker twee grote stadsbranden gekend. De eerste stadsbrand vond plaats in het jaar 1486 en de tweede in 1554.⁴⁰ Gezien het feit dat de vloer bovenop de 14e-15e-eeuwse ophogingslagen ligt en gezien de datering van de grote stadsbranden, zal de vloer hoogstwaarschijnlijk van het einde van de 15e of het begin van de 16e eeuw dateren.

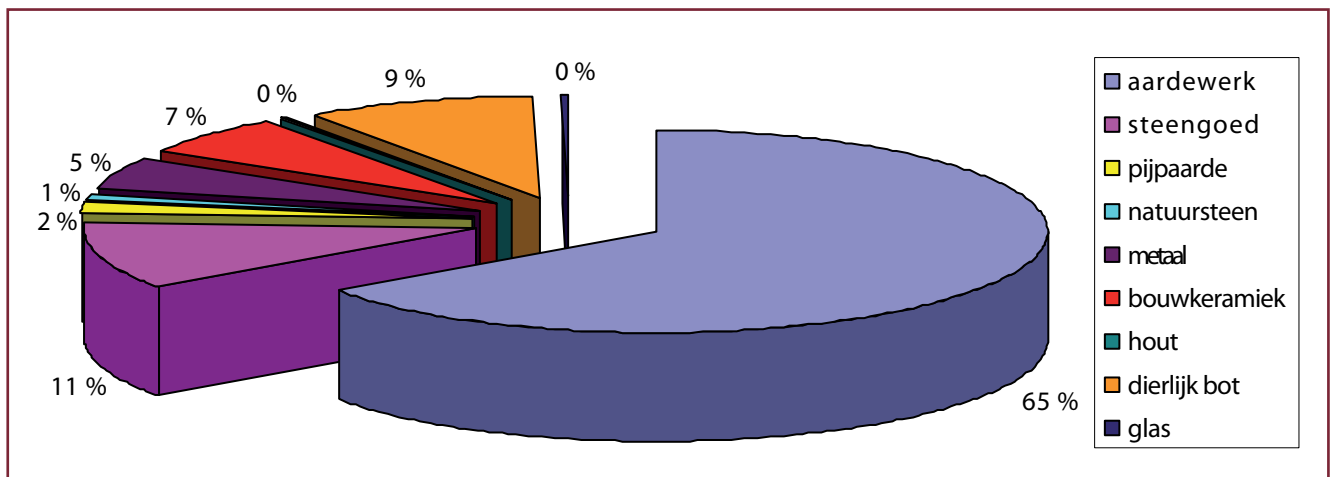
Humeuze lagen

In de bodemprofielen van het noordelijke deel van het terrein zijn drie zwarte humeuze lagen aangetroffen (afbeelding 10 en bijlage 5).⁴¹ Deze dunne zwarte laagjes hebben een dikte van 2 tot 6 cm en worden gescheiden door lichtbruine lemige zandlaagjes. Dit pakket van humeuze lagen afgewisseld met

zandlagen varieert in dikte van 10 tot 20 cm en bevindt zich bovenop het lemen vloertje. De humeuze laagjes betreffen vermoedelijk overstromingslagen die ontstaan zijn door het overstroomd van de verkleinde stadsgracht. Tijdens de Tachtigjarige oorlog, meer bepaald in 1583, werd de stadsgracht verkleind ter bescherming van de stad tegen de invallen van de Spanjaarden. Later werd de gracht in zijn oorspronkelijke staat hersteld. Bij een archeologisch onderzoek uitgevoerd eind 2009 op het Rembrandt-terrein, net ten zuidwesten van Vrijstraat 28, is een deel van de verkleinde 16e-eeuwse gracht teruggevonden.⁴² Ook bij het onderzoek uitgevoerd direct ten noordoosten van Vrijstraat 28 (2003, 2005 en 2006) is een restant van de verkleinde gracht aangetroffen.⁴³ De verkleinde stadsgracht bevond zich dus op enkele meters afstand van het onderzoeksgebied Vrijstraat 28 en overstromde mogelijk bij langdurige natte weersomstandigheden.

5.7 Vondsten

Gedurende het onderzoek zijn er in totaal 412 vondsten verzameld. Hiertoe behoren 268 aardewerkscherven, 44 steengoedscherven, 7 fragmenten pijpjarde, 5 fragmenten natuursteen, 20 metaalvondsten, 27 fragmenten bouwkeramiek, één fragment bouwhout,



Afbeelding 13. Taartdiagram met de verdeling van het vondstmateriaal in categorieën.

40 Arts 1994, 53.

41 Noordoostprofiel werkput 1 en profiel C en D (noordwest).

42 Arts, in voorbereiding.

43 de Jong, Louvenberg en de Vos 2009.

39 fragmenten dierlijk botmateriaal en één glasfragment. Het grootste deel van de vondsten is aangetroffen in de bovengrond tijdens de aanleg van de werkputten. Slechts een kleine hoeveelheid vondsten is afkomstig uit archeologische sporen of profiellagen.

5.7.1 Aardewerk en steengoed

De aangetroffen aardewerksoorten betreffen Zuid-Limburgs aardewerk, kogelpot, Elmpter, grijsgedraaid, roodbakkend en witbakkend aardewerk (afbeelding 14). De aardewerkscherven zijn afkomstig van gebruiks-aardewerk dat algemeen voorkwam in de inboedels van de huishoudens uit de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. Opvallend is het grote aantal melkteilen.

De oudste scherf onder de keramiekvondsten is een wandfragmentje van Zuid-Limburgs aardewerk dat dateert uit de periode van 1050 tot 1225.⁴⁴ Gezien andere vondsten uit de stadskern van Eindhoven is een datering in de jaren circa 1150-1225 het meest aannemelijk. Dit wandfragmentje is gevonden in greppel 2.25. De scherf heeft een oranje kern, een lichtoranje binnenzijde met draaisporen en een oranjebruine buitenzijde. In de magering van het aardewerk zijn vele kwartskorreltjes⁴⁵ aanwezig die ook aan de binnen- en buitenzijde veelvuldig te zien zijn. De scherf is vrij hard gebakken. In dezelfde greppel is ook een fragmentarisch bewaarde bodem en een wand-scherf van een Elmpter voorraadpot aangetroffen. De bodem is opvallend vlak en heeft een forse standring die iets uitgeknepen is. De standring heeft een diameter van circa 24,5 cm. Het aardewerk is handgevormd (zoals dat meestal het geval is met Elmpter aardewerk dat uit de jaren 1150-1350 dateert) en dateert uit de 13e eeuw.⁴⁶ Verder zijn ook vier andere wandscherven van Elmpter aardewerk uit de

greppel verzameld die dateren uit 1175-1350.⁴⁷ Naast Zuid-Limburgs en Elmpter aardewerk zijn ook roodbakkend aardewerk, scherven van echt steengoed en een pijpensteel in de greppel gevonden.⁴⁸ Het roodbakkend aardewerk betreft een standvoetfragment van (waarschijnlijk) een kom of kop. De scherf is oranjegeel van kleur en is aan de buitenzijde ongeglazuurd. Aan de binnenkant zijn nog enkele schilfers van het oorspronkelijke groenbruine loodglazuur aanwezig. Vermoedelijk dateert dit standvoetfragment uit de 16e eeuw.⁴⁹

Bij het opschaven van profiel B aan de noordwestelijke zijde van het gebouw zijn in laag 4 van het profiel twee scherven van grijsgedraaid aardewerk aangetroffen. De scherven dateren uit de 13e-15e eeuw.⁵⁰ In laag 4 van profiel C van de noordwestelijke wand van het gebouw zijn twee wandscherven en een bodemscherf van een Elmpter pot met standring gevonden, waarvan de standring iets is uitgeknepen. Deze Elmpter scherven dateren uit de periode van 1250-1350.⁵¹ In laag 2 van het zuidwestelijke profiel E zijn twee scherfjes van grijsgedraaid aardewerk gevonden die dateren uit de 13e-15e eeuw.⁵²

Het grootste deel van de aardewerkscherven is gevonden bij de aanleg van de werkputten in de bovengrond. Deze vondsten bestaan onder andere uit diverse fragmenten van minimaal acht melkteilen van grijsgedraaid aardewerk (14e-15e eeuw), fragmenten van twee waterkannen van grijsgedraaid aardewerk (14e-15e eeuw), een fragment van de manchetrand van een grote pot van grijsgedraaid aardewerk (14e-15e eeuw),⁵³ één wandscherf van een Elmpter voorraadvat (1150-1350),⁵⁴ één randscherf van een Elmpter kom (1175-1350),⁵⁵ randfragmenten van vier melkteilen van rood-

44 Bruin 1962/63.

45 De kwartskorreltjes maken deel uit van het zand dat men gebruikt heeft om de klei te mageren.

46 Vergelijk Janssen 1983, 197, figuur 5, nr. 1.

47 Janssen 1983, 195 en 201.

48 Het roodbakkend aardewerk en de pijpensteel die in de greppel (spoor 2.25) zijn gevonden, zijn door middel van recente vergravingen in de greppel terecht gekomen.

49 Bartels e.a. 1999, 110-143.

50 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 93-103.

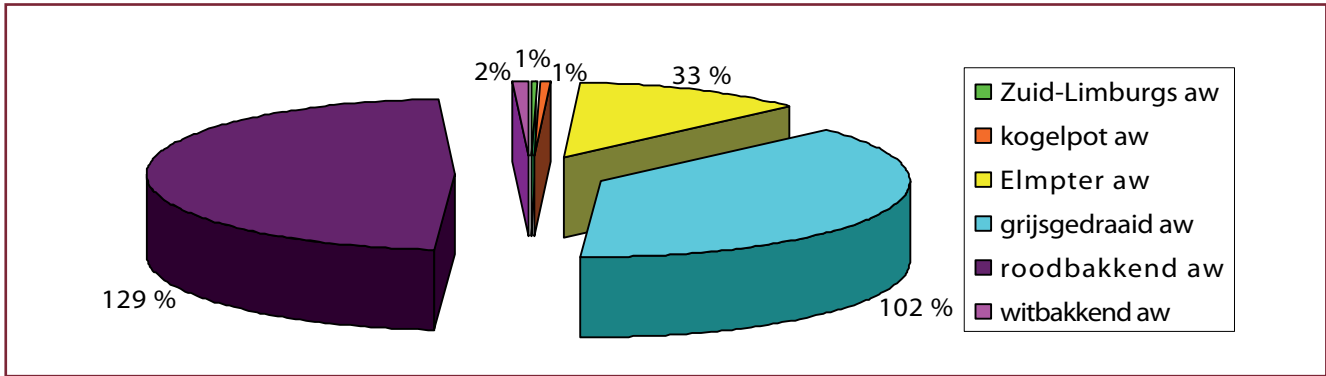
51 Vergelijk Janssen 1983, 196, afbeelding 4, nrs. 1 en 2.

52 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 93-103.

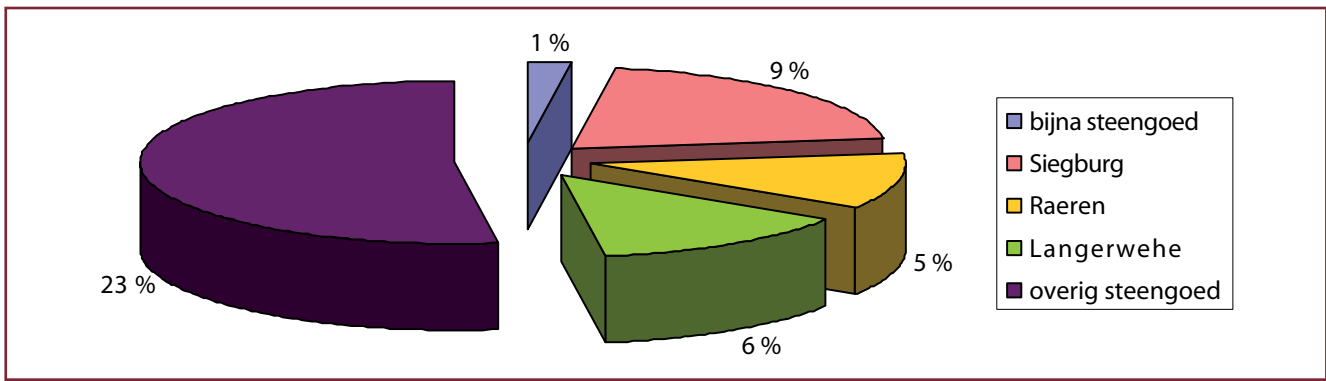
53 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 99-100.

54 Janssen 1983, 195 en 201.

55 Janssen 1983, 195 en 201.



Afbeelding 14. Taartdiagram met de verdeling van de aardewerksoorten die zijn gevonden tijdens de opgraving aan de Vrijstraat 28.



Afbeelding 15. Taartdiagram met de verdeling van de steengoedsoorten die zijn gevonden tijdens de opgraving aan de Vrijstraat 28.

bakend aardewerk (15e-16e eeuw),⁵⁶ diverse fragmenten van drie grappen van roodbakend aardewerk (15e-16e eeuw),⁵⁷ fragmenten van twee borden van roodbakend aardewerk (16e en 17e eeuw),⁵⁸ diverse fragmenten van één grote (water-)kan van roodbakend aardewerk (15e-16e eeuw)⁵⁹ en een randfragment van een vergiet met dwarsworstoor van witbakend aardewerk (16e-17e eeuw).⁶⁰ Ook is een wand-scherfje van kogelpot-aardewerk aangetroffen dat waarschijnlijk uit het einde van de 13e eeuw dateert.⁶¹ Het scherfje is handgevormd, heeft een bruingrijze kern met kwartsinmenging en is zwartgrijs aan de buitenzijde. Ten slotte zijn er twee passende fragmenten van de voet van een olielampje gevonden. Het lampje is gemaakt van heel licht oranjegeel aardewerk

met op de buitenkant spatjes loodglazuur. Het voorwerp heeft een scherp opgestoken 'ziel' en fraaie draairillen bij de aanzet van de stam. Deze olielampjes worden gedateerd in de 16e eeuw.⁶²

De steengoedvondsten bestaan uit bijna-steen-goed, Siegburg, Raeren, Langerwehe en overig steengoed (afbeelding 15). Ook de steengoed-scherven zijn afkomstig van voorwerpen die algemeen voorkwamen in de inboedels van de huishoudens uit de middeleeuwen en vroegmoderne tijd.

Hoewel de meeste steengoedvondsten afkomstig zijn uit de bovengrond, is er ook steengoed in enkele sporen en stratigrafische lagen aangetroffen. Zo zijn er in greppel 2.25 twee

56 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 124.

57 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 121-123.

58 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 119-120.

59 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 123.

60 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 158-162.

61 Verhoeven 1998.

62 Vergelijk Janssen 1983, 211, figuur 23, nr. 4.



Afbeelding 16. Fragment van een pijpenbeeldje.

wandscherven van echt steengoed aangetroffen. De ene wandscherf maakte deel uit van de schouder van een kan die hoogstwaarschijnlijk afkomstig is uit Langerwehe. De scherf heeft een donkergrijze kern, een lichtbruine, ruwe, ongeglazuurde binnenzijde en een bruine tot grijsbruine buitenzijde met ijzerengobe en zoutglazuur. De radstempelsiering op de schouder is niet op een rib aangebracht, maar direct op de vorm. De radstempel bestaat uit één blokje. Deze scherf kan gedateerd worden in de 15e eeuw.⁶³ De andere wandscherf maakte deel uit van een Langerwehe kan. Op de scherf is de aanzet van een afgebroken oor te zien. De kern van de scherf is lichtgrijs tot grijs van kleur. De binnenzijde is paarsbruin gekleurd en bedekt met ijzerengobe en zoutglazuur. De buitenkant heeft een bruine kleur en is eveneens bedekt met ijzerengobe en zoutglazuur. Zowel aan de binnen- als buitenzijde is de scherf voorzien van draairillen. Dit soort Langerwehe kannen wordt gedateerd in de 14e-15e eeuw.⁶⁴

Bij het opschaven van profiel F (laag 4) aan de zuidwestelijke zijde van het onderzoeksgebied is een scherfje van echt steengoed aangetroffen. Het scherfje is vrij dun (circa 3 mm), heeft

een lichtbruine kern en een lichtgrijze buitenzijde bedekt met leemengobe en zoutglazuur. Het steengoedscherfje dateert uit de 14e-15e eeuw.⁶⁵

Tijdens de aanleg van de werkputten zijn veel steengoedscherven gevonden. Zo is er onder andere een archeologisch compleet fragment van een olielampje verzameld, daterend uit de 16e eeuw. Het fragment heeft een donkergrijze kern en een grijsbruine buitenzijde bedekt met ijzerengobe en zoutglazuur. Het betreft waarschijnlijk steengoed uit Raeren.⁶⁶ De hoogte van het olielampje bedraagt 2,9 cm, de diameter bedraagt ongeveer 7,5 cm. Andere vondsten uit de bovengrond betreffen fragmenten van twee kannen van Raeren-steengoed (16e-begin 17e eeuw)⁶⁷, fragmenten van vier kannen van Langerwehe-steengoed (14e eeuw)⁶⁸ en een wandscherf van een kan van Siegburg-steengoed (15e eeuw).⁶⁹ Ten slotte zijn ook twee passende wandscherven van een kan van Siegburg-steengoed gevonden. De wandscherven zijn grijscrème van kleur, ongeglazuurd en zeer hard gebakken. De scherven zijn voorzien van een rib met radstempel van één blokje. Boven de rib bevinden zich draairillen. De fragmenten kunnen gedateerd worden in de 14e eeuw.⁷⁰

5.7.2 Pijpaarde

Een bijzondere vondst betreft een restant van een pijpenbeeldje. Het is een fragment van de onderzijde van een mantel met plooien (afbeelding 16). Het is aan drie zijden afgebroken. Aan de achterzijde van het voorwerp is nog een deel van de oorspronkelijke binnenvand met strijksporen te zien. Dit toont aan dat het beeldje hol was. Aan de voorzijde van het voorwerp is een scherpe afdruk uit de mal te zien. De plooien van de mantel zijn mooi gevormd. Dit geeft aan dat het oorspronkelijke beeldje van goede kwaliteit is geweest. De pijpenbeeldje waarvan het beeldje is gemaakt, is crèmekleurig. Het fragmentje heeft een maximale lengte van 5 cm, een maximale breedte van 3 cm en een maximale dikte van 1,5 cm.

63 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 58; Janssen 1983, 208, figuur 18, nr. 4.

64 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 51 en 58.

65 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 48-59.

66 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 66; Vergelijk Bartels e.a. 1999, (deel 2) 602, afbeelding 268.

67 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 64-66.

68 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 50-52.

69 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 54-55.

70 Bartels e.a. 1999, (deel 1) 48-50 en 54-55.



Afbeelding 17. Een selectie van de metalen voorwerpen die zijn gevonden tijdens de opgraving: (van boven naar onder) een loden netverzwaring, een Nederlandse halve cent (1906), drie loden kogels, een koperen munt (oort uit 17e eeuw?), een koperen ringetje, een loden spinsteentje, een geelkoperen stukje beslag, een belletje van bronsblik en een koperen draadje.

Het gaat waarschijnlijk om een beeld van een vrouwelijke heilige: Maria (met kind), Sint-Catharina of een andere heilige.

De herkomst en datering van het beeldje zijn moeilijk te bepalen. Aangezien Utrecht één van de belangrijke productiecentra van heiligenbeeldjes was in de late middeleeuwen, is de kans groot dat dit beeldje in Utrecht is vervaardigd. Gelijkaardig uitzienende beeldjes zijn onder andere ook in 's-Hertogenbosch en Aarle-Rixtel gevonden.⁷¹ Deze heiligenbeeldjes worden doorgaans in de tweede helft van de 15e eeuw gedateerd. Heiligenbeeldjes werden in grote aantallen vervaardigd en waren daarom ook voor de minder gefortuneerden betaalbaar. Ze waren in de eerste plaats bestemd voor privé-devotie, dus niet zozeer voor kerkelijk gebruik als wel voor in het woonvertrek of in de kloostercel.⁷²

Het restant van het beeldje is gevonden in de bovengrond bij de aanleg van werkput 1 en behoort helaas niet tot een archeologische context.

Tijdens de aanleg van de werkputten zijn in de bovengrond in totaal 5 steelfragmenten van pijparden tabakspijpen aangetroffen. De vier fragmenten met een diameter van 9 mm dateren uit de 17e eeuw. Eén fragment heeft een diameter van 7 mm en dateert uit de 18e eeuw. Ten slotte is een stukje tabakspijpensteel gevonden met een diameter van 9 mm daterend uit de 17e eeuw.⁷³ Geen van alle pijpenstelen zijn gemerkt of versierd.

5.7.3 Metaal

De metaalvondsten omvatten loden voorwerpen, ijzeren objecten en voorwerpen gemaakt van een koperlegering. De meeste metalen voorwerpen zijn gevonden in de bovengrond tijdens de aanleg van de werkputten. Zo zijn er drie loden kogels voor handvuurwapens aangetroffen (afbeelding 17). De grootste kogel heeft een diameter van 16 mm en dateert uit de 16e-18e eeuw. In deze kogel zitten enkele deukjes. Een tweede kogel is 12,5 mm in doorsnede en vertoont een gaatje. De kogel dateert

⁷¹ Graas 1983, 223-224, afbeelding 1 en 2.

⁷² Graas 1983, 223-224.

⁷³ Met dank aan Elly Bogers-Lokken; greppel (spoor 2.25).

uit de 16e-18e eeuw. De kleinste kogel heeft een diameter van 11 mm en dateert uit de 16e-18e eeuw. Dit kogeltje vertoont een deukje en een mogelijk gietrestje.

Verder is een bol spinsteentje van lood verzameld dat zeer sterk aangetast is (afbeelding 17). Het spinsteentje heeft een hoogte van 1,4 cm en een doorsnede van 2 cm. De centrale opening is circa 9 mm in doorsnede. Het spinsteentje kan gedateerd worden in de 15e-17e eeuw.⁷⁴

Ook is een loden netverzwaring gevonden (afbeelding 17). Dit voorwerp is 5,2 cm lang en circa 12 cm in doorsnede. Het bestaat uit een dik stukje gebogen lood. De datering van dit object is onbekend.

Bij de aanleg van de werkputten zijn ook twee koperen munten gevonden (afbeelding 17). Het gaat om een Nederlandse halve cent uit het jaar 1906 met een diameter van 14 mm. De tweede munt is sterk aangetast en daardoor niet meer leesbaar. Ze is tamelijk dik (1,5 mm) en heeft een diameter van 25 mm. Waarschijnlijk gaat het om een oort⁷⁵ daterend uit de 17e eeuw.

Verder is een stukje beslag gemaakt van messing⁷⁶ verzameld (afbeelding 17). Het beslag is waarschijnlijk gegoten en het is 3,8 cm lang (maximaal), 3,5 cm breed (maximaal) en 1,5 mm dik. Het voorwerp is voorzien van twee kleine oogjes en een groot ringvormig oog. Via de kleine oogjes kan het beslag, door middel van spijkertjes, op of aan een ander voorwerp worden bevestigd. Het grote ringvormige oog kan gebruikt worden om iets aan te hangen of doorheen te halen. Wellicht gaat het om riembeslag, kistbeslag of boekbeslag. De precieze functie van het voorwerp is vooralsnog onduidelijk, evenals de datering. Voorlopig wordt het voorwerp gedateerd in de periode 1200-1500, hoewel de mogelijkheid bestaat dat het uit de Romeinse tijd dateert. Totnogtoe is er geen parallel gevonden.

Een opmerkelijke vondst uit de bovengrond is een ijzeren mes met lemmeet en platte angel waar waarschijnlijk beslagplaatjes op gezeten hebben (of nog zitten) (afbeelding 18). Het uiteinde van het heft lijkt rond te zijn en

er is een geelkoperen oog (koordoo) zichtbaar. Ook op andere plaatsen ter hoogte van het heft is koperoxide-verkleuring zichtbaar. Het mes is zeer sterk aangetast/aangekoekt. De lengte van het mes is circa 21 cm en de breedte is circa 2,6 cm. Door de mate van corrosie kan gesteld worden dat het mes waarschijnlijk dateert uit de late middeleeuwen. Van het mes is geen directe parallel gevonden. Verder is een ijzeren spijker met een lengte van 9,5 cm aangetroffen. De spijker is gesmeed en dateert van vóór 1900.

Slechts enkele metalen voorwerpen zijn gevonden in de context van een spoor of stratigrafische laag. In een greppel (spoor 2.25) zijn een restant van een ijzeren spijker en een metaalslak aangetroffen. Geen van beide vondsten kan gedateerd worden. Bij het opschaven van profiel F aan de zuidwestelijke zijde van het gebouw is in laag 2 een belletje gevonden. Het belletje is gemaakt van bronsblik en bestaat uit twee aan elkaar gesoldeerde halve bolletjes (afbeelding 17). Het koperen oogje is door middel van solderen aan het belletje bevestigd. Van de onderste helft van het belletje ontbreekt een gedeelte. Het belletje heeft een diameter van 1,8 cm. Dit soort belletjes wordt gedateerd in de tweede helft van de 16e eeuw en 17e eeuw.⁷⁷

5.7.4 Glas

Bij het opschaven van profiel E aan de zuidwestelijke zijde van het gebied is een stukje vensterglas gevonden in laag 2 van het profiel. Het fragmentje is groenig van kleur en 1,5 mm dik. Het is te dateren in de (16e?), 17e of 18e eeuw.

5.7.5 Hout

Bij het couperen van een paalspoor (spoor 3.43) is een deel van de oorspronkelijke houten paal aangetroffen.⁷⁸ De afmetingen van de paal bedragen circa 31 cm in de lengte, circa 26 cm in de breedte en circa 11 cm in de dikte.

Het hout is gedateerd door het Centrum voor Isotopen Onderzoek (CIO te Groningen) (zie hoofdstuk 5.8).

74 Vergelijk Hendrikse 1994, 54.

75 Een oort (of oord) is een oude Nederlandse munt.

76 Messing of geelkoper is een legering van koper en zink.

77 Van Heeringen 1994, 75, nr. 170; Lenting 1993, 434, nrs. 140 en 141.

78 De houten paal heeft monsternummer 17 gekregen.



Afbeelding 18. Ijzeren mes met lemmet en platte angel.

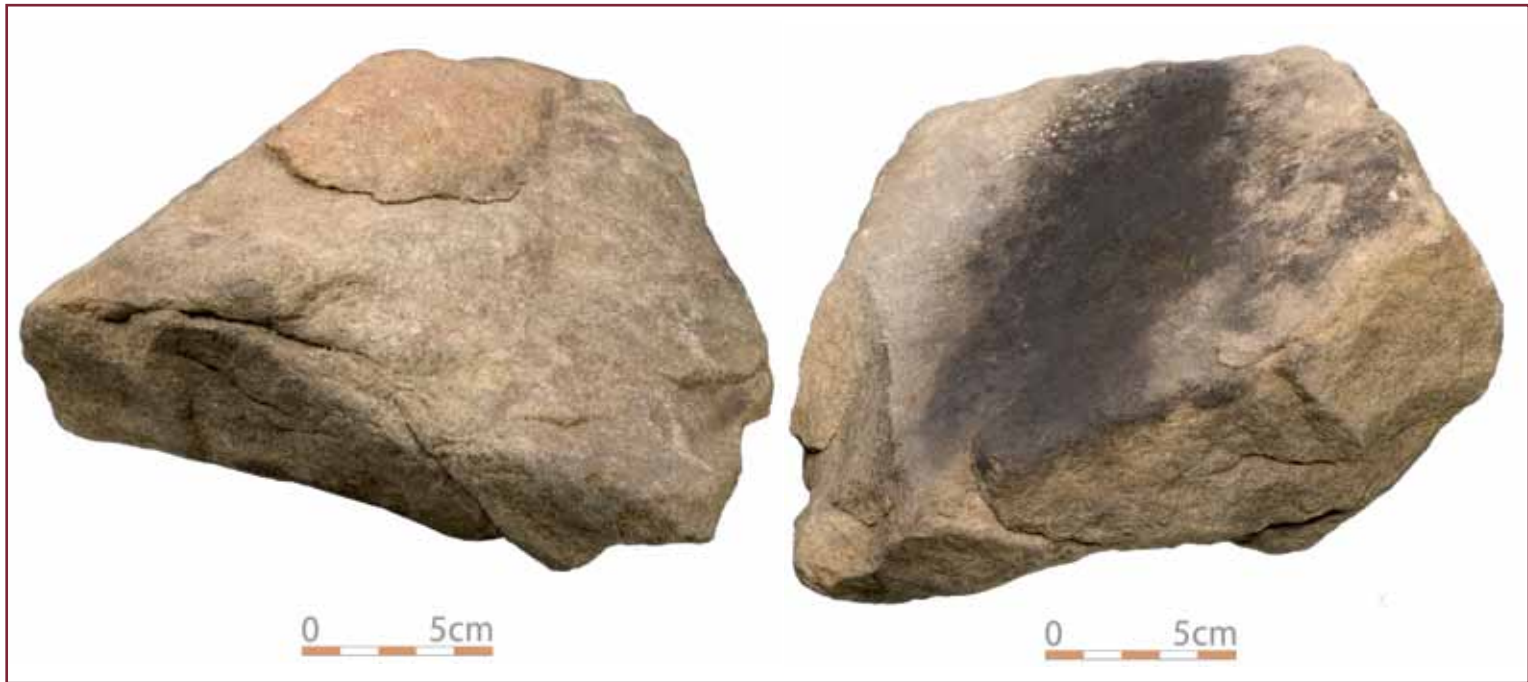
5.7.6 Bot

Tijdens het onderzoek zijn 39 fragmenten van dierlijk botmateriaal verzameld. Dertien van deze fragmenten zijn gevonden in de context van een spoor, meer bepaald een greppel met spoornummer 2.25. De andere fragmenten bevonden zich de bovengrond. De botfragmenten en kiezen uit de greppel (spoor 2.25) zijn afkomstig van een varken, rund en schaap. Het gaat hier om een fragment van het rechter scheenbeen van een varken, een kies uit de bovenkaak van een volwassen schaap en twee kiezen (M2 en M3) uit de onderkaak van een volwassen rund. De kiezen van het rund zijn sterk afgesleten, waaruit afgeleid kan worden dat het om een rund op leeftijd gaat.⁷⁹ De overige botfragmenten uit de greppel betreffen waarschijnlijk delen van de onderkaak van bovenvermeld rund.

5.7.7 Natuursteen

Een bijzondere vondst betreft een fragment van een maalsteen waarvan de bovenzijde gedeeltelijk zwartgeblakerd is (afbeelding 19). De maalsteen is gevonden in de bovengrond tijdens de aanleg van werkput 3 en behoort helaas niet tot een context. De maalsteen is gemaakt van een harde grijsbruine zandsteen-soort. Aan de vorm kan vastgesteld worden dat het gaat om een zogenaamde 'ligger' of 'schaalkweern'. Het malen gebeurde namelijk met behulp van twee maalstenen: een onderste maalsteen die stil blijft liggen, de 'ligger', en een bovenste maalsteen die bovenop de onderste bewogen wordt, de 'loper' of 'wrijfsteen'. De hier aangetroffen maalsteen heeft een tamelijk vlakke onderzijde, iets schuin oplopende zijkanten en een gepolijste holle bovenzijde. De vorm van de holle bovenzijde

⁷⁹ De determinatie van de botfragmenten uit de greppel (spoor 2.25) gebeurde door dierlijk botspecialist Theo de Jong.



Afbeelding 19. Fragment van een maalsteen (ligger) waarvan de bovenzijde gedeeltelijk zwartgeblakerd is.

duidt erop dat steeds dezelfde lineaire bewegingen zijn gemaakt bij het gebruik van de maalsteen. Dit soort maalstenen komt voor vanaf het neolithicum, toen men granen is gaan verbouwen, en blijft in gebruik tot in de Romeinse tijd. Vanaf de midden- en late ijzertijd worden handmolens⁸⁰ in gebruik genomen.⁸¹ Aangezien het hier om een contextloze vondst gaat, is het moeilijk te bepalen van wanneer deze maalsteen precies dateert. De steen lijkt lang geleden gebroken te zijn aan twee kanten. Eén breukvlak ziet er recent uit. Waarschijnlijk is de steen tijdens de opgraving geraakt door de graafmachine. Op de bovenzijde van de maalsteen bevindt zich een langgerekt roetspoor waarschijnlijk veroorzaakt door een vuur of een brand. Het fragment meet circa 20 cm bij 21 cm bij maximaal 10 cm en weegt ongeveer 3,9 kg. Verder zijn tijdens de aanleg van de werkputten enkele veldkeien geborgen.

5.7.8 Bouwkeramiek

De bouwkeramische voorwerpen die zijn gevonden bestaan uit bakstenen, delen van dakpannen en verbrande leem. Zowel de bakstenen als de dakpanfragmenten zijn geborgen tijdens de aanleg van de werkputten. Ze zijn afkomstig uit de bovengrond en behoren niet tot een archeologische context.

In een paalkuil (spoornummer 2.17) zijn vier kleine fragmenten verbrande leem gevonden. Uit de vulling van een andere paalkuil (spoornummer 2.43) zijn twee kleine brokjes verbrande leem verzameld. Op geen van alle leembrokjes zijn indrukken van stro of iets dergelijks zichtbaar. Een opmerkelijke vondst betreft een door een brand gebakken stuk lemen pleisterwerk van een gevlochten houten wand, waarin de dunne twijgafdrukken nog zichtbaar zijn. Dit stuk pleisterwerk is gevonden in de bovengrond tijdens de aanleg van werkput 3. Mogelijk maakte het deel uit van het gebouw dat bij de lemen vloer behoorde of een andere voorloper van het 17e-eeuwse pand. De afmetingen van dit fragment bedragen 14 cm x 12 cm x 5 cm.

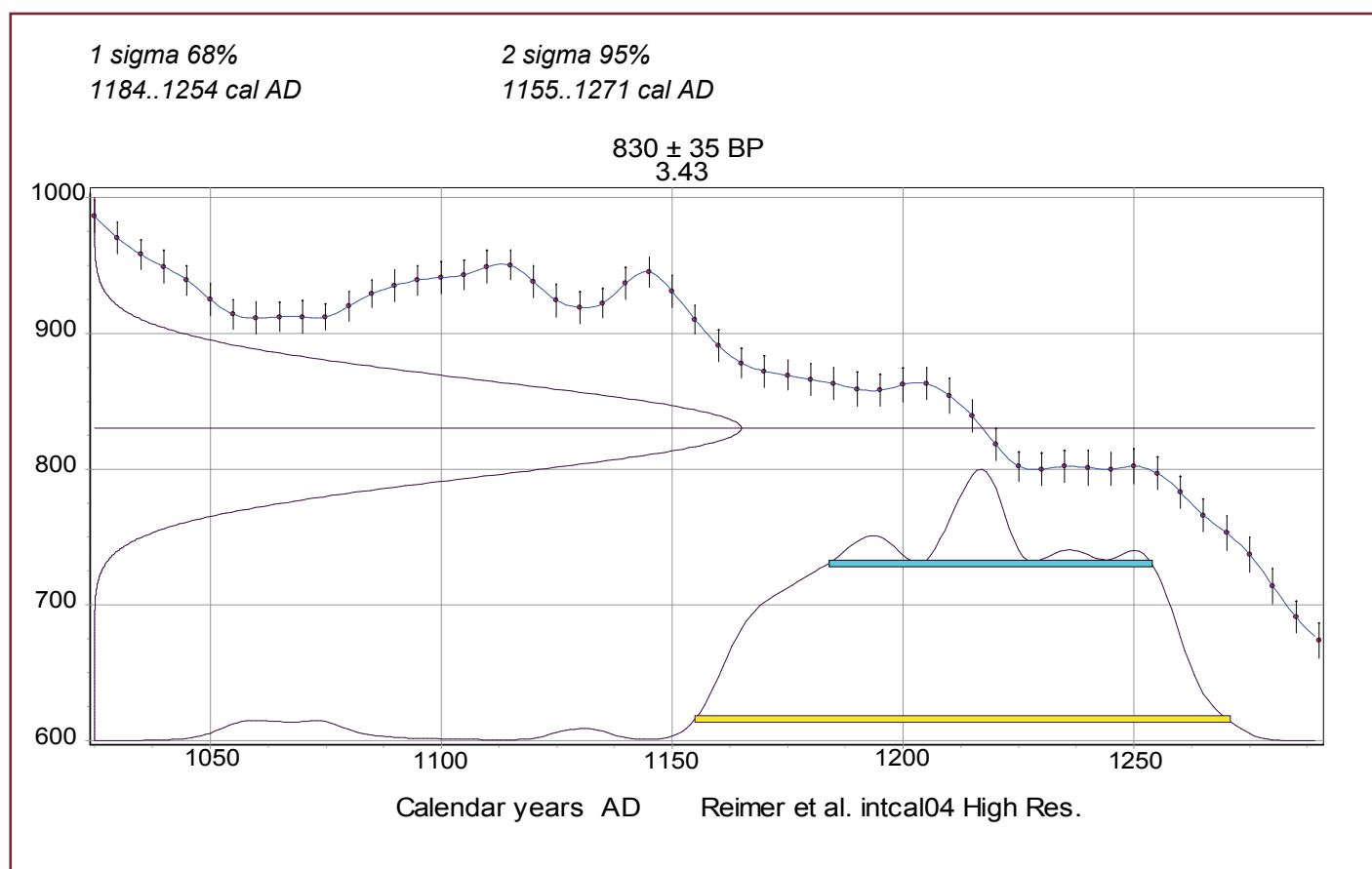
80 Een handmolen bestaat uit twee ronde schijven, waarbij de bovenste roteert om een centrale, verticale as.

81 Harsema (1979), 2,9 en 17.

5.8 ¹⁴C-onderzoek

¹⁴C-onderzoek uitgevoerd door het Centrum voor Isotopen Onderzoek, faculteit wiskunde en natuurwetenschappen, Universiteit van Groningen.

GrA NR	Naam	Leeftijd BP	+	-
49244	Eindhoven VR-09, spoor 3.43, monsternr. 17	830	35	35



Afbeelding 20. Kalibratie-grafiek van de ¹⁴C-datering van het houtmonster uit spoor 3.43. (WinCal25)

6 Conclusie

6.1 Conclusie

Doel van het archeologisch onderzoek is de archeologische ondergrond van het onderzoeksgebied in kaart te brengen. In totaal zijn tijdens het onderzoek drie werkputten aangelegd en is er een totale oppervlakte van 80 m² onderzocht.

De onderzoeksresultaten overstijgen de archeologische verwachting van dit terrein aangezien er niet alleen archeologische resten zijn teruggevonden uit de late middeleeuwen (1250-1500) en nieuwe tijd (1500-heden), maar ook uit de volle middeleeuwen (900-1250), de periode van het ontstaan van de stad Eindhoven.

De resten betreffen sporen van middeleeuwse (volle en late middeleeuwen) en vroegmoderne stadsbewoning, zoals een (perceels-) greppel, kuilen, paalkuilen, karrensporen, stedelijke ophogingslagen, overstromingslagen(?) en een lemen vloertje van een huis. De vondsten dateren eveneens uit de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het gaat hierbij om een diversiteit aan aardewerk en steengoed, kleipijpen, natuurstenen voorwerpen, bouwkeramiek (o.a. lemen pleisterwerk), dierlijk botmateriaal, metalen voorwerpen, glas en een houten paal (afkomstig uit een van de paalkuilen).

Bij de keramiekvondsten gaat het in alle gevallen om onderdelen van voorwerpen die algemeen voorkwamen in de inboedels van de huishoudens uit de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd.

Aan de hand van het schervenmateriaal, ¹⁴C-datering en de stratigrafische relatie tussen de sporen is getracht om een chronologische reconstructie te maken van de geschiedenis van het onderzoeksterrein.

In de periode rond het ontstaan van de stad Eindhoven was er zeer waarschijnlijk een houten gebouw aanwezig ter hoogte van het onderzoeksterrein. Er zijn namelijk enkele paalsporen teruggevonden die te dateren zijn in de 12e of 13e eeuw en die vermoedelijk deel hebben uitgemaakt van een gebouwplattengrond.

De aangetroffen karrensporen dateren waarschijnlijk van vóór het 12e/13e-eeuwse gebouw en geven mogelijk de oorspronkelijke ligging van de Vrijstraat aan. Deze oude weg was in ieder geval iets meer naar

het noordoosten gelegen ten opzichte van de 16e-eeuwse Vrijstraat (1560, Jacob van Deventer) en was zo goed als oost-west georiënteerd.

In de 14e-15e eeuw werd het onderzoeksterrein opgehoogd met grond. Deze ophogingslaag is plaatselijk tot 55 cm dik. Het eventueel aanwezige 12e/13e-eeuwse gebouw was toen blijkbaar reeds afgebroken.

Eveneens in de 14e-15e eeuw werd een greppel gegraven die loodrecht georiënteerd is op de Vrijstraat. Waarschijnlijk betreft het een percelingsgreppel, die de dan onbebouwde percelen aan de Vrijstraat scheidt.

Eind 15e-/begin 16e eeuw werd een nieuw gebouw opgetrokken aan de Vrijstraat, waarin zich een lemen vloer bevond. De restanten van de verbrande lemen vloer getuigen van het feit dat dit gebouw is afgebrand. Volgens de gereconstrueerde tijdslijn gebeurde dit waarschijnlijk tijdens de grote stadsbrand van 1554. De aangetroffen gebakken stukken lemen pleisterwerk zijn mogelijk ook afkomstig van dit afgebrande gebouw.

Bovenop het lemen vloertje bevindt zich een pakket van humeuze lagen afgewisseld met zandlagen. Dit pakket is vermoedelijk ontstaan door het overstromen van de verkleinde stadsgracht. Eind 16e eeuw werd de stadsgracht verkleind en kwam deze tot vlakbij het onderzoeksterrein te liggen. De locatie van de verkleinde stadsgracht is meermaals aangetoond tijdens voorgaand archeologisch onderzoek. Later werd de stadsgracht weer in zijn oorspronkelijke situatie hersteld. Het lijkt erop dat de verkleinde stadsgracht regelmatig buiten zijn oevers trad en overstromingslagen achterliet op het op dat moment onbebouwde onderzoeksterrein.

In de 17e eeuw werd op het onderzoeksterrein een gebouw opgericht dat er tot op heden nog gedeeltelijk terug te vinden is. Onder andere de kap van het huidige winkelpand dateert nog uit de 17e eeuw.

Ten slotte is het belangrijk op te merken dat ondanks de aangetroffen recente verstoringen de archeologische grondsporen en vondsten op het onderzoeksterrein goed bewaard zijn gebleven. Een mogelijke reden hiervoor is dat er zich net boven het dekzand een ophogingslaag bevindt die de sporen heeft beschermd tegen uitloging en latere graafactiviteiten. Ook de aanwezigheid van een eeuwenoud huis

boven de archeologische ondergrond zal een rol hebben gespeeld in de goede conservering.

6.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- 1 **Wat is de aard, omvang en horizontale spreiding van de archeologische sporen?**
Tijdens het onderzoek in onderzoeksgebied Vrijstraat 28 zijn verschillende soorten archeologische sporen aangetroffen: kuilen, paalkuilen, een perceelsgreppel, karrensporen, stedelijke ophogingslagen, overstromingslagen en een lemen vloertje van een huis.
- 2 **Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen en vondstcategorieën behoren zij?**
De aangetroffen vondsten bestaan uit keramiekscherven (aardewerk, steengoed en pijpjarde), glas, bouwkeraamiek, metalen voorwerpen, natuurstenen voorwerpen en organisch materiaal zoals dierlijke botten en tanden, bouwhout (houten paal) en houtskool. De vondsten dateren uit de volle middeleeuwen, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.
Bij de keramiekvondsten gaat het in alle gevallen om onderdelen van voorwerpen die algemeen voorkwamen in de inboedels van de huishoudens uit de middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. De aangetroffen aardewerksoorten betreffen Zuid-Limburgs, kogelpot, Elmpoter (voorraadpotten en kommen), grijsgedraaid (melkteilen en potten), roodbakkend (melkteilen, borden, kannen en een olielampje) en witbakkend aardewerk (vergiel). Opvallend is dat het grootste deel van het aangetroffen gebruiksaardewerk bestaat uit melkteilen. De steengoedvondsten bestaan uit bijna steengoed, Siegburg (kannen), Raeren (kannen en een olielampje), Langerwehe (kannen) en overig steengoed.
De pijpjarde voorwerpen betreffen een fragment van een pijpjarde beeldje en enkele steelfragmenten van tabakspijpen. Het stukje glas dat is gevonden maakte deel uit van een venster. De bouwkeramische voorwerpen omvatten bakstenen, delen van dakpannen en enkele brokken verbrande leem afkomstig van pleisterwerk van een gevlochten houten wand.

De aangetroffen metaalvondsten bestaan onder andere uit loden kogels, een loden spinsteen, koperen munten, geelkoperen beslag, ijzeren spijkers, een ijzeren mes en een bronzen belletje. De natuurstenen voorwerpen betreffen een fragment van een maalsteen (ligger) en enkele veldkeien.

- 3 **Uit welke perioden dateren de sporen?**
De archeologische sporen dateren uit de volle en late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd. De datering van de sporen is vastgesteld aan de hand van schervenmateriaal (greppel 2.25 en ophogingslagen) en de ¹⁴C-datering van een houtmonster (paalkuil 3.43). Verder is gebruik gemaakt van de stratigrafische relatie tussen de sporen om dateringen vast te stellen. In hoofdstuk 5.6 Grondsporen wordt de datering van de archeologische sporen en de stratigrafische lagen uitvoerig besproken.
- 4 **Wat is de relatie van de sporen en de vondsten met de omgeving?**
De aangetroffen archeologische sporen en vondsten zijn een weergave van de materiële cultuur op een specifieke plaats in de stad Eindhoven, namelijk de Vrijstraat 28, gedurende enkele eeuwen, namelijk vanaf de tweede helft van de 12e eeuw tot heden.
In de periode rond het ontstaan van de stad Eindhoven was er zeer waarschijnlijk een houten gebouw aanwezig ter hoogte van het onderzoeksterrein. Er zijn namelijk enkele paalsporen teruggevonden die te dateren zijn in de 12e of 13e eeuw en die vermoedelijk deel hebben uitgemaakt van een gebouwplattegrond.
De aangetroffen karrensporen dateren waarschijnlijk van vóór het 12e/13e-eeuwse gebouw en geven mogelijk de oorspronkelijke ligging van de Vrijstraat aan. Deze oude weg was in ieder geval iets meer naar het noordoosten gelegen ten opzichte van de 16e-eeuwse Vrijstraat (1560, Jacob van Deventer) en was zo goed als oost-west georiënteerd.
In de 14e-15e eeuw werd het onderzoeksterrein opgehoogd met grond. Deze ophogingslaag is plaatselijk tot 55 cm dik. Het eventueel aanwezige 12e/13e-eeuwse gebouw was toen blijkbaar reeds afgebroken. Eveneens in de 14e-15e eeuw werd een greppel gegraven die loodrecht georiënteerd is op de Vrijstraat.

Waarschijnlijk betreft het een percelerings-greppel, die de dan onbebouwde percelen aan de Vrijstraat scheidt.

Eind 15e-/begin 16e eeuw werd een nieuw gebouw opgetrokken aan de Vrijstraat, waarin zich een lemen vloer bevond. De restanten van de verbrande lemen vloer getuigen van het feit dat dit gebouw is afgebrand. Volgens de gereconstrueerde tijdslijn gebeurde dit waarschijnlijk tijdens de grote stadsbrand van 1554. De aangetroffen gebakken stukken lemen pleisterwerk zijn mogelijk ook afkomstig van dit afgebrande gebouw.

Bovenop het lemen vloertje bevindt zich een pakket van humeuze lagen afgewisseld met zandlagen. Dit pakket is vermoedelijk ontstaan door het overstromen van de verkleinde stadsgracht. Eind 16e eeuw werd de stadsgracht verkleind en kwam deze tot vlakbij het onderzoeksterrein te liggen. De locatie van de verkleinde stadsgracht is meermaals aangetoond tijdens voorgaand archeologisch onderzoek. Later werd de stadsgracht weer in zijn oorspronkelijke situatie hersteld. Het lijkt erop dat de verkleinde stadsgracht regelmatig buiten zijn oevers trad en overstromingslagen achterliet op het op dat moment onbebouwde onderzoeksterrein.

In de 17e eeuw werd op het onderzoeksterrein een gebouw opgericht dat er tot op heden nog gedeeltelijk terug te vinden is. Onder andere de kap van het huidige winkelpand dateert nog uit de 17e eeuw. Er zijn geen sporen of vondsten gevonden die duiden op de aanwezigheid van ambachten. Het lijkt erop dat het pand aan de Vrijstraat 28 aanvankelijk een woonhuis was en pas een winkelpand is geworden toen het in de 17e eeuw is vernieuwd.

- 5 Bevond zich op deze plaats reeds in de 13e eeuw een huis? Welke overblijfselen duiden daarop?

In het opgravingsvlak zijn vijf paalkuilen gevonden die met elkaar in verband staan. De palen vormen een palenrij en de afstand tussen de paalkuilen bedraagt telkens drie meter. Mogelijk hebben de paalkuilen deel uitgemaakt van een bouwplattegrond.

In één van de paalkuilen is een restant van een houten paal geborgen. Hout is organisch materiaal dat dateerbaar is door

middel van een ¹⁴C-datering. Het hout uit de paalkuil is gedateerd door het CIO van de Universiteit van Groningen. Bij het ¹⁴C-onderzoek is geconstateerd dat de houtresten dateren uit de periode van 1155-1271 na Chr.

Indien de palenrij deel uitmaakte van een huis, dateerde dit huis uit de 12e of 13e eeuw.

- 6 Hoe is de fysieke kwaliteit van de vindplaats? Wat is de aard en reikwijdte van verschillende verstorende postdepositionele processen?

De grondsporen ter hoogte van het gele dekzand zijn goed bewaard gebleven. Een mogelijke reden hiervoor is dat er zich een ophogingslaag net boven het dekzand bevindt die de sporen heeft beschermd tegen uitloging en latere graafactiviteiten. Ook de aanwezigheid van een eeuwenoud huis boven de archeologische ondergrond zal een rol hebben gespeeld in de goede conservering. De stratigrafische lagen die zich boven de ophogingslaag bevinden zijn alleen herkenbaar in de profielwanden. Tijdens de aanleg van het vlak was het niet mogelijk om enige stratigrafie te onderscheiden. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de verschillende (sub)recente verstoringen die zich in het onderzoeksgebied bevinden. Een aantal van deze verstoringen reikt tot diep in het archeologische vlak. De aard van de vergravingen houdt vermoedelijk verband met de funderingswerken ten behoeve van het winkelpand en het plaatsen van de stalen constructie in het dak net vóór de opgraving. Overigens zijn in december 2008 een aantal bakstenen funderingen verwijderd. De fysieke kwaliteit van de archeologische ondergrond is ondanks de aangetroffen recente verstoringen goed te noemen.

- 7 Indien zich in het plangebied één of meerdere waterputten bevinden: wat is de constructie van deze waterput(ten) en hoe is de samenstelling van het plantaardig materiaal (zaden) in de vulling van deze put(ten)?

Aangezien er tijdens de opgraving geen waterputten gevonden zijn is deze vraag niet van toepassing.

- 8 Bevinden er zich in het plangebied overblijfselen van ambachtelijke activiteiten? Welke overblijfselen zijn dat en van welke ambachten kunnen deze afkomstig zijn? In het onderzoeksgebied zijn geen resten van ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Deze vragen zijn dus niet van toepassing.

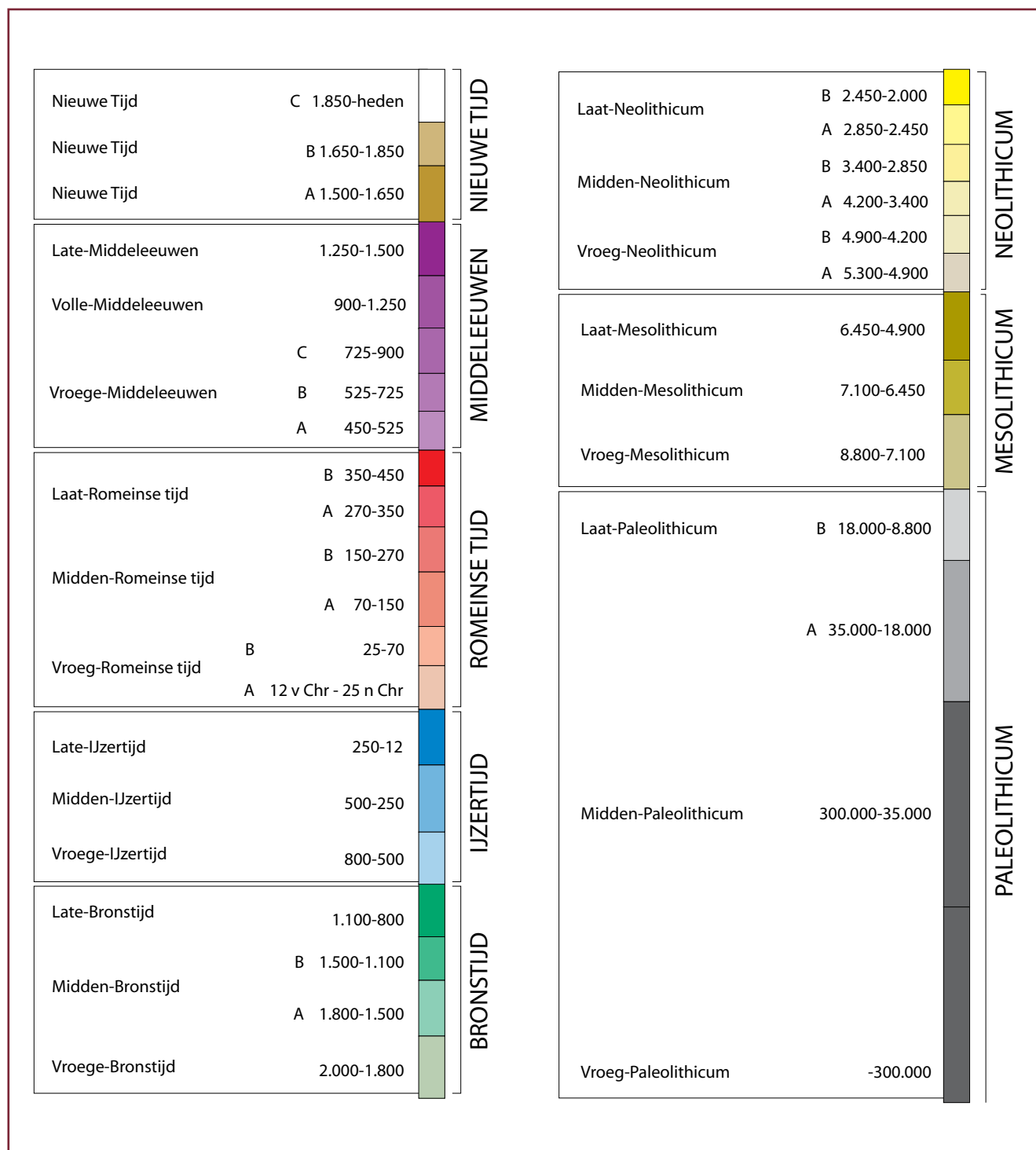
Literatuur

- Arts, N., 1992: *Het Kasteel van Eindhoven. Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning 1420-1676*, Eindhoven.
- Arts, N., 1994: *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500*, Eindhoven.
- Arts, N., 2000: Het mottekasteel Ten Hage en het klooster Mariënhage te Woensel-Eindhoven, in *Jaarboek Eindhoven 2000*, 69-94.
- Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws en A. Verhoeven, 2007: *De middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Nationale Onderzoeksagenda Archeologie hoofdstuk 22. (www.noaa.nl)
- Arts, N. en J.-M. Vroomans, 2009: *Programma van Eisen: Eindhoven, Vrijstraat 28 (EH-VR-09)*, Eindhoven.
- Arts, N., (2011): Archeologievriendelijk bouwen in de middeleeuwse stadskern van Eindhoven. Archeologisch onderzoek op het Rembrandt-terrein aan de Vrijstraat (*Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond rapport 64*), Eindhoven.
- Bartels, M., e.a., 1999: *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.
- Bartels, M., e.a., 1999: *Steden in Scherven 2: Catalogus. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.
- Bruijn, A., 1962/1963: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12/13, 357-459.
- Geologische Kaart van Nederland, Eindhoven Oost (blad 51 oost), Rijks Geologische Dienst 1973.
- Graas, T.G.M., 1983: Pijpaarden beeldjes, in H.L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad: opgravingen in 's-Hertogenbosch, deel 2: De vondsten en de materiële cultuur, 's-Hertogenbosch*, 223-228.
- Harsema, O.H., 1979: *Maalstenen en Handmolens in Drenthe van het neolithicum tot circa 1300 A.D.* (overdruk uit *Molens in Drenthe*, Zwolle, 1979), s.l.
- Heeringen, R.M. van, e.a., 1994: *Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg, Vlissingen*.
- Hendrikse, H., 1994: Voorwerpen Textielnijverheid, in R.M. van Heeringen e.a. (red.) *Geld uit de belt. Archeologisch onderzoek in de bouwput van de gemeentelijke parkeerkelder en het belastingkantoor aan de Kousteensedijk te Middelburg, Vlissingen*, 50-55.
- Hüsken, J. en B. Hüsken, 2006: *Eindhovens Verborgten Verleden. De panden van vóór 1900, hun geschiedenis, de bewoning, de eigenaren, Zaltbommel*.
- Janssen, H.L., 1983: *Van Bos tot Stad: opgravingen in 's-Hertogenbosch, deel 2: De vondsten en de materiële cultuur, 's-Hertogenbosch*.
- Jong, T. de, C. Louvenberg, K. de Vos, in druk: *Opgraving Vijksteeg gemeente Eindhoven. Sporen van bewoning in de middeleeuwse stad (Archeologisch Centrum Eindhoven rapport 28)* Eindhoven.
- Kuysten C.A., 1950: De Vrijstraat te Eindhoven, in *Brabants Heem* 1950, 13-14.
- Lenting, J.J., e.a., 1993: *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580-1850*, Sellingen.
- Melssen, J., 1994: De geschiedenis van Eindhoven tot omstreeks 1570, in N. Arts (red.), *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500*, Eindhoven, 53-119.
- Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiks aardewerk in Nederland (8ste-13de eeuw)*, Amsterdam.
- Wirth, S., e.a., 1990: *Mittelalterliche Gefässkeramik: die Bestände des Kölnischen Stadtmuseums*, Keulen.

Lijst met gebruikte afkortingen

AVKP	Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland
CIO	Centrum voor Isotopen Onderzoek van de universiteit van Groningen
NOaA	Nationale Onderzoeksagenda Archeologie
PvE	Programma van Eisen
RD	Rijksdriehoeksnet

Bijlage 2 Periodetabel



put + s-nr	vlak	beschrijving	functie	coupe	tekening	dia	coupevel	monster	s-depte	vondsten	datering	NAP	relatie sporen	opmerkingen
1.01	1	grbr z + bs	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.02	1	glgr lemig dekzand	dekzand	.	.	.	1	.	.	.	-			natuurlijke bodem
1.03	1	lbr z + puin	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.04	1	br + gl z +leem vlekken + puin	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.05	1	lbr z + bs	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.06	1	brgr + gl gevlekt z + bs	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.07	1	gr lemig z	greppeltje	.	.	.	1	.	.	.	?		is hetzelfde spoor als 2.37	
1.08	1	puntvondst	aardewerk	.	.	.	1	.	.	.	1150-1350	15,58	bevindt zich in laag 8 van profiel 1a	Elmpter aardewerk
1.09	1	gr + dgr gevlekt z	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	?		is hetzelfde spoor als 3.46	
1.10	1	brgr + gl gevlekt z	kuil	.	.	.	1	.	.	.	?		is hetzelfde spoor als 3.50	
1.11	1	lbr z + bs	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
1.12	1	lbr z + bs	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
2.13	1	dbgr lemigz	(paal?) kuil	X	X	X	1	.	33	.	?	15.48		
2.14	1	dbr, zw lemig z	natuurlijk	X	.	.	1	.	2	.	?	15.41		
2.15	1	br, dbr lemig z	vervallen	X	.	.	1	.	.	.				
2.16	1	brgr lemig z	(paal?) kuil	X	X	X	1	.	22	.		15.26		
2.17	1	brgr lemig z	paalkuil	X	X	X	1	.	24	.		15.27	spoor 2.17 oversnijdt spoor 2.18	Kern en insteek
2.18	1	brgr lemig z	kuil	X	X	X	1	.	7	.		15.26	spoor 2.18 wordt oversneden door spoor 2.17	
2.19	1	lgr, gr lemig z + HK	kuil	X	X	X	1	.	6	.		15.37		Laag 9 in profiel 1a = haardplaats?
2.20	1	brgr lemig z	(paal?) kuil	X	X	X	1	.	14	.		15.27		
2.21	1	brgr lemig z	kuil	X	X	X	1	.	10	.		15.26		
2.22	1	brgr lemig z	paalkuil	X	X	X	1	.	32	.		15.26		
2.23	1	lbrgr, br lemig z	vervallen	X	.	.	1	.	.	.				

Bijlage 3 Sporenlijst

put + s-nr	vlak	beschrijving	functie	coupe	tekening	dia	coupevel	monster	s-diepte	vondsten	datering	NAP	relatie sporen	opmerkingen
2.24	1	lbrgr,br, gl lemig z	natuurlijk	X	.	.	1	.	.	.				
2.25	1	dbrgr lemigz	greppel	X	X	X	1	.	11	X	ME	15.31		Perceleringsgreppel ?
2.26	1	dgrbr lemig z	karrenspoor	X	X	X	1	.	6	.		15.34		Perceleringsgreppel ?
2.27	1	br, dbrgr lemig z + HK	kuil	X	X	X	1	.	14	.		15.36		
2.28	1	lbr, br lemig z	vervallen	X	.	.	1	.	.	.				
2.29	1	dgrbr lemig z	karrenspoor	X	X	X	1	.	8	.		15.32		Perceleringsgreppel ?
2.30	1	brgr lemig z	vervallen	X			1	.	.	.				
2.31	1	gr z + HK	kuil	X	.	.	1	.	.	.		15.31		
2.32	1	lbr, dbrgr lemig z	vervallen	X	.	.	1	.	.	.				
2.33	1	dbrgr lemigz	vervallen	X	.	.	1	.	.	.				
2.34	1	dgr, dbrgr lemig z + HK	kuil	X	X	X	1	03	21	.	vroege of volle ME ?	15.34	maakt waarschijnlijk deel uit van spoor 2.38	Haardplaats ?, verbrande paal ?
2.35	1	br + brgr gevl lemig z	natuurlijk	.	.	.	1	.	.	.				
2.36	1	br + brgr gevl lemig z	natuurlijk	.	.	.	1	.	.	.				
2.37	1	dgrbr lemig z	karrenspoor	X	X	X	1	.	5	.		15.34	is hetzelfde spoor als 1.07	Perceleringsgreppel ?
2.38	2	gr lemig z + HK	kuil	X	X	X	1	34	X	X	vroege of volle ME ?	15.26	spoor 2.38 bevindt zich onder spoor 2.25 = greppel	
2.39	1	gr lemig z	greppeltje	X	X	X	1	.	7	.		15.30	loopt parallel met spoor 2.25 = greppel	Perceleringsgreppel ?
2.40	2	puntvondst	verbrande leem	.	.	.	1	.	.	.	vroege of volle ME ?	15.26	behoort tot spoor 2.38 ijzertijdkuil	
3.41	1	gr lemig z + HK	kuil	X	X	X	1	16	13	.	vroege of volle ME ?	15.28		
3.42	1	dbrgr lemig z met gl gevl z	paalkuil	X	X	X	1	.	30	.	ME ?	15.21	bevindt zich onder spoor 2.25 = greppel	correspondeert waarschijnlijk met spoor 3.50 = paalkuil

put + s-nr	vlak	beschrijving	functie	coupe	tekening	dia	coupevel	monster	s-diepte	vondsten	datering	NAP	relatie sporen	opmerkingen
3.43	1	gr br lemig z	paalkuil	X	X	X	1	17	40	.	ME ?	15.21	bevindt zich onder spoor 3.43 oversnijdt spoor 3.42	
3.44	1	zwart lemig z	natuurlijk	X	.	.	1	.	.	.			spoor 2.25 = grepel	
3.45	1	brgr lemig z + HK	natuurlijk	.	.	.	1	.	.	.				
3.46	1	grijsgroene leem + puin	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent		is hetzelfde spoor als spoor 1.09	
3.47	1	lbr z + gl gevl z	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
3.48	1	gl z + br gevl z + puin	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
3.49	1	br z + puin	verstoring	.	.	.	1	.	.	.	recent			
3.50	1	dgtrbr lemig z + gl gevl z	paalkuil	X	X	X	1	.	22	.	ME ?	15.33	is hetzelfde spoor als spoor 1.10	correspondeert waarschijnlijk met spoor 3.42 = paalkuil

Bijlage 4 Vondsteninventaris

Om-nummer Projectcode Gemeente Locatie	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28
Werkput	0	1	1	1	1	1	1
Spoornummer	000	000	000	000	000	000	8
Context	stort	aanleg vlak 0-2 m	aanleg vlak 2-5 m	aanleg vlak 5-7 m	aanleg vlak 7-9 m	aanleg vlak 9-11 m	puntvondst
Datering	16d/17a	12d-14A	15/16	12d-14A-17-19(20)	(13)14/15-17	(12d-) 14/15	13B/14A
aardewerk							
Zuid-Limburgs aw wand							
kogelpot aardewerk wand							
Elmpt wand		1		1		4	3
Elmpt rand						1	
Elmpt bodem							1
grijsgedraaid wand					1	1	
grijsgedraaid rand							
grijsgedraaid oor							
grijsgedraaid bodem							
roodbakkend aw wand				1	2		
roodbakkend aw rand			1	1	1		
roodbakkend aw oor							
roodbakkend aw bodem							
roodb slibversiering aw wand							
roodb slibversiering aw bodem							
witbakkend rand							
witbakkend bodem							
steengoed							
bijna steengoed rand							
Siegburg steengoed wand							
Siegburg steengoed rand							
Raeren steengoed wand				1			
Raeren steengoed bodem	1						
Langerwehe steengoed wand						1	
Langerwehe steengoed rand							
Langerwehe steengoed bodem							
overig steengoed wand						1	
overig steengoed rand							
overig steengoed oor							
pijpaarde							
kleipijpen					1		
pijpaarden beeldjes			1				
bouwkeramiek							
dakpan							
baksteen				1			
leem							
kalkbrokje							
glas							
metaal							
ijzer							
brons, koper					1		
lood					1		
sintels en slakken							
natuursteen							
bewerkt natuursteen							
onbewerkt natuursteen				1			
kiezel, veldkei				1			
biologisch							
bot						2	
bouwhout							
Totaal	1	1	2	7	9	8	4
Mae	1	1	2	7	8	7	2
Opmerkingen	standvoet bodem kan Raeren 16d/17a	klein fragment	vlakke rand melkteil (rood) ; pijpen beeldje 15B vgl. Janssen 1983, blz. 223, afb. 1 (foto)	dikke scherf Elmpt voorraadvat/pot ; Rood aw rand+oor grape15(16) ; veld- kei waarschijnlijk wegverharding	beslagstukje met rond oog	overig steengoed wandscherf is waarschijnlijk Langerwehe	3 fragmenten van pot/kan met stand- ring vgl. Janssen 1983, blz. 196, afb. 4, nrs. 1/2

Bijlage 4 Vondsteninventaris

Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond rapport 75

36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28
2	2	2	2	2	2	2	2
000	000	000	000	000	000	17	25
aanleg vlak AE+BE (12d-14A)-16/17	aanleg vlak AF+BF (13)-16/17	aanleg vlak AG+AH+BG +BH (12d-14A)- (16)17	aanleg vlak DE (12d-14A)- 17(18)	aanleg vlak DF (13-15)-17	aanleg vlak DG+DH (13-15)-16(17)	paalspoor ?	greppel (aanleg vlak) 14/15
	1						1
4	2	3	1				1
							5
4	2	1		1	1		
3	2	2					
	2						
		1					
12	4		1	2			
4	1		1		2		
1	1						
		1			1		
1							
3		1					
1		1					
		2					
		1			1		
7	1		1				1
1							
			2	1			1
2	2		1	7			
	1					4	
				1			
1							
1		1		1			
5				1			
50	19	14	7	14	5	4	9
38	16	14	7	10	5	1	4
	kogelpot aw (dat. 13)	loden bol spinsteentje diameter 20 mm hoogte 14 mm (dat. 15-17) vgl. Heeringen e.a. 1994, blz. 54, 3e alinea	overig steengoed wandscherf is misschien Frechen steen- goed	loden kogel voor vuurwapen diameter 16 mm (dat. 16-18)		verbrande leembrok- jes zonder sporen van stro-indrukken	5 fragmenten van zgn. voorraadpot opvallend vlakke bodem (dat. 13) vgl. Janssen 1983, blz. 197, fig. 5, nr. 1 ; tabakspijp mogelijk afkomstig uit verstor- ring

Bijlage 4 Vondsteninventaris

Om-nummer Projectcode Gemeente Locatie	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28
Werkput	2	2	2	2	2	3	3
Spoornummer	25	profiel B noordwest	profiel E zuidwest	profiel F zuidwest	profiel F zuidwest	000	000
Context	greppel (afwerken)	laag 4	laag 2	laag 2	laag 4	aanleg vlak AI	aanleg vlak AI+BI
Datering	14/15	13-15	(16)17/18	17	14/15	19(20?)	(12d-14A)-16/17-20a
aardewerk							
Zuid-Limburgs aw wand							
kogelpot aardewerk wand							
Elmpt wand	4						1
Elmpt rand							
Elmpt bodem							
grijsgedraaid wand		2	2				5
grijsgedraaid rand							2
grijsgedraaid oor							1
grijsgedraaid bodem							5
roodbakkend aw wand							6
roodbakkend aw rand							
roodbakkend aw oor							
roodbakkend aw bodem	1						
roodb slibversiering aw wand							
roodb slibversiering aw bodem							
witbakkend rand							
witbakkend bodem							
steengoed							
bijna steengoed rand							
Siegburg steengoed wand							1
Siegburg steengoed rand							
Raeren steengoed wand							
Raeren steengoed bodem							
Langerwehe steengoed wand	1						
Langerwehe steengoed rand							
Langerwehe steengoed bodem							
overig steengoed wand					1		3
overig steengoed rand							
overig steengoed oor							
pijpaarde							
kleipijpen							
pijpaarden beeldjes							
bouwkeramiek							
dakpan							
baksteen						2	1
leem							
kalkbrokje							
glas			1				
metaal							
ijzer					2		
brons, koper				1			3
lood							
sintels en slakken							
natuursteen							
bewerkt natuursteen							
onbewerkt natuursteen							
kiezels, veldkei							
biologisch							
bot	13	1					
bouwhout							
Totaal	19	3	3	1	3	2	28
Mae	6	3	3	1	2	2	21
Opmerkingen			stukje groen venster- glas	fragment belletje diameter 18,5 mm vgl. Heeringen 1994, blz. 75, nr. 170 (dat. 16c) en vgl. Lenting 1993, blz. 434, nr. 140/141 (dat. 17)			koperen ringetje diameter 22 mm ; gebogen koperen draadje afgeknipt ; koperen muntje diameter 14 mm (dat. 1906)

Bijlage 4 Vondsteninventaris

Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond rapport 75

36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	36272 EH-VR-09 Eindhoven Vrijstraat 28	Totaal
3	3	3	3	3	3	3	
000	000	000	000	000	25	43	
aanleg vlak BI 13B/14A	aanleg vlak BI+BJ 13B/14A	aanleg vlak CI+DI 17	aanleg vlak CK+CL+DK+DL (12d-14A)-16-(20)	aanleg vlak DK+DL prehistorie-17	greppel (aanleg vlak) 14/15	paalspoor ?	
							1
							1
			1				26
							1
							6
28	10		8				66
7	3		3				22
							3
3	1		1				11
			52				80
			12				23
			10				10
			6				7
		2	3				7
			1				2
							1
			1				1
							1
			2				7
							2
							3
							2
			1				4
			1				1
			1				1
			5				20
			1				2
			1				1
		1					6
							1
			1				13
	1						5
	1					2	8
							1
							1
			1		2		6
				1			6
			1	2			7
					1		1
							1
				1			1
				2			3
							1
			13	4			39
						1	1
38	16	3	126	10	3	3	412
3	5	2	35	10	3	2	221
fragmenten van melkteilmets 3 standvinnen (dat. 13B/14A) + enkele fragmenten kleinere kan vgl. Janssen 1983, blz. 204, afb. 14, nr. 4 (plakken en tekenen)	fragmenten van 2 melkteilen secundair verbrand (plakken en tekenen); groot fragment verbrande leem 140x120x50 mm met aan één zijde ronde hoek en aan platte zijde een ingedroogd oppervlak (dat. ??)	klein fragment rood bord met slijbversiering; steelfragment tabakspijp diameter 9 mm	olielampje van echt steengoed (dat. 16) (tekenen of fotograferen); 2 fragmenten van de voet van roodb olielampje vgl. Janssen 1983, blz. 211, fig. 23, nr. 4 (dat. 16); ijzeren mes met lemet en platte angel en geelkoperen oog (polslus); loden kogel vuurwapen diameter 11 mm	fragment van maalsteen zgn. "ligger" of "schaalkweern" (Harsema, blz. 9) (zie rapport Castilielaan 2004, blz. 39 spoor 4.099) (tekening + foto ?)		2 kleine fragmenten verbrande leem; restant houten paal (monster-nummer 17)	

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Topografische ligging van het plangebied Vrijstraat 28 binnen de gemeente Eindhoven. Bron: Grote Provincie Atlas, 1:25.000, Noord-Brabant/Oost.

Afbeelding 2 Topografische kaart met daarop aangegeven de ligging en begrenzing van het plangebied (blauw) in de stadskern van Eindhoven. De naastgelegen percelen waarop reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd in 2003, 2005 en 2006 zijn met rood aangegeven. Bron: <http://www.geogids.info/>.

Afbeelding 3 Plattegrond van Eindhoven en omgeving, getekend door Jacob van Deventer omstreeks 1560. De rode stip geeft het plangebied aan.

Afbeelding 4 Plattegrond van Eindhoven, gemaakt door Hendrik Verhees omstreeks 1800. Het plangebied is aangegeven met de blauwe cirkel.

Afbeelding 5 Het 17e-eeuwse zadeldak van het monumentale pand 'Het Schipke' gelegen aan de Vrijstraat te Eindhoven. Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden die vóór en na de opgraving plaatsvinden, is de constructie gestut met stalen balken. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 6 De voorgevel van het monumentale pand 'Het Schipke' gelegen aan de Vrijstraat te Eindhoven. De oude gevel uit 1909 met zijn rechthoekige ramen is nog steeds aanwezig. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 7 Topografische kaart van de stadskern van Eindhoven met daarop de onderzoeksmeldingen en waarnemingen aangegeven. Het plangebied bevindt zich bij onderzoeksmeldingsnummer 36272 (zie rode pijl). Bron: <http://archis2.archis.nl>.

Afbeelding 8 Kaart met daarop aangegeven de werkputten, het meetsysteem en de bodemprofielen.

Afbeelding 9 Profiel F zuidwest geeft de bodemopbouw in het zuidwesten van het gebied weer. Zichtbaar is een bovenliggende moderne bouwvoor met daaronder twee ophogingslagen en daaronder het geelgrijze dekzand. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 10 Profiel C noordwest geeft de bodemopbouw in het noordoosten van het gebied weer. In het bodemprofiel zijn van boven naar onder de volgende stratigrafische lagen te onderscheiden: moderne bouwvoor, drie humeuze lagen afgewisseld met zandlagen, een 'lemen vloer' en twee ophogingslagen. Onderin bevindt zich het geelgrijze dekzand. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 11 Allesporenkaart met daarop weergegeven uit welke periode de sporen dateren.

Afbeelding 12 Paalkuilen met spoornummer 3.42 en 3.43. In de rechter paalkuil (spoor 3.43) is een restant van de houten paal aanwezig.

Afbeelding 13 Taartdiagram met de verdeling van het vondstmateriaal in categorieën.

Afbeelding 14 Taartdiagram met de verdeling van de aardewerksoorten die zijn gevonden tijdens de opgraving aan de Vrijstraat 28.

Afbeelding 15 Taartdiagram met de verdeling van de steengoedsoorten die zijn gevonden tijdens de opgraving aan de Vrijstraat 28.

Afbeelding 16 Fragment van een pijparden beeldje. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 17 Een selectie van de metalen voorwerpen gevonden tijdens de opgraving: (van boven naar onder) een loden netverzwaring, een Nederlandse halve cent (1906), drie loden kogels, een koperen munt (oort uit 17e eeuw?), een koperen ringetje, een loden spinsteentje, een geelkoperen stukje beslag, een belletje van bronsblik en een koperen draadje. Foto Laurens Mulkens.

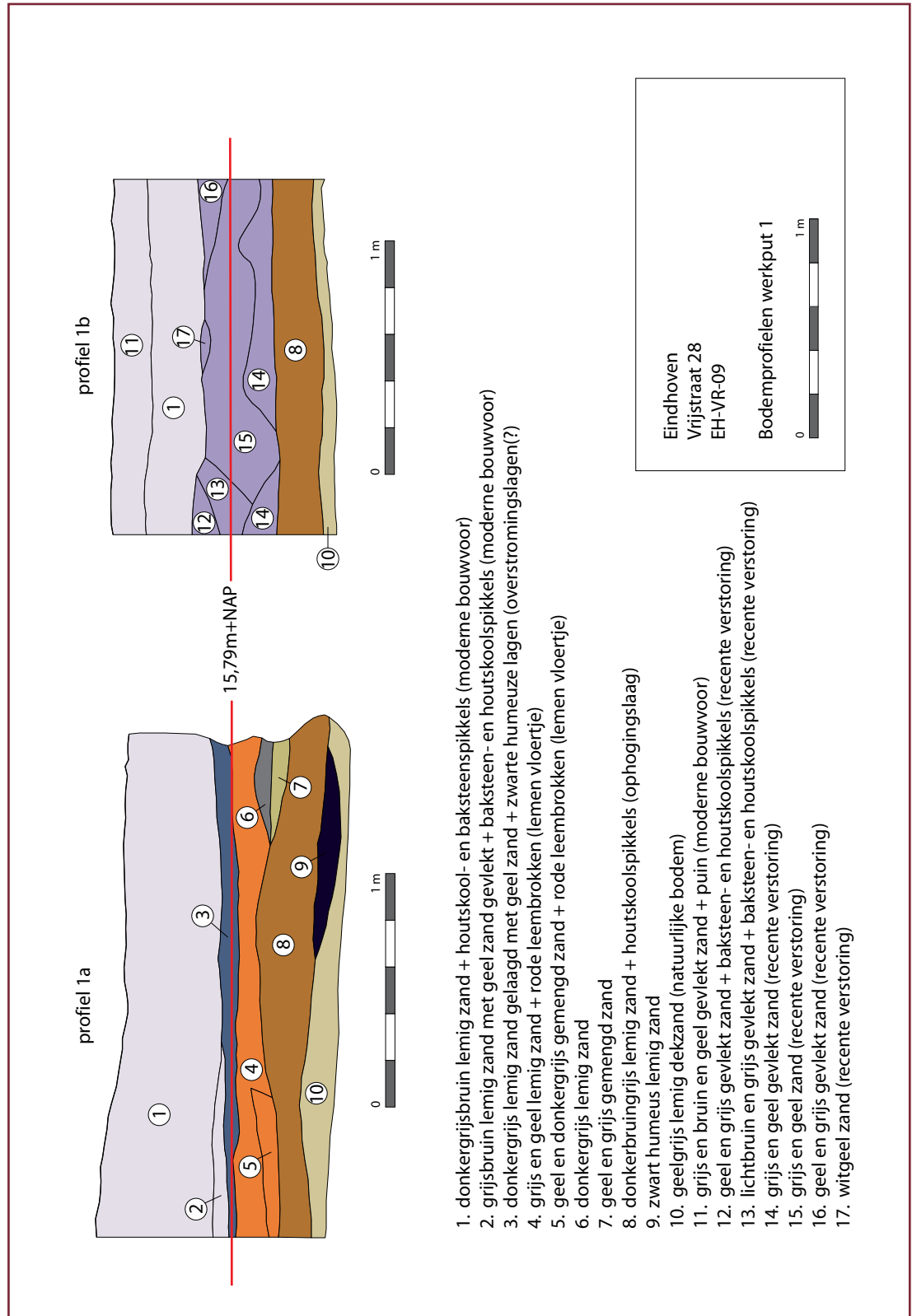
Afbeelding 18 Ijzeren mes met lemmet en platte angel. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 19 Fragment van een maalsteen (ligger) waarvan de bovenzijde gedeeltelijk zwartgeblakerd is. Foto Laurens Mulkens.

Afbeelding 20 Kalibratie-grafiek van de C14-datering van het houtmonster uit spoor 3.43. (WinCal25)

Tabellen

Tabel 1 De lokale en landelijke coördinaten van het meetsysteem



Bijlage 6 Bodemprofielen

Eindhoven
Vrijstraat 28
EH-VR-09
Bodemprofielen Berlinerwanden

- 1 recent verstoorde laag (moderne bouwvoor)
- 2 donkergrubruin leemig zand + houtskool- en baksteenspijkkels (moderne bouwvoor)
- 3 donkergrubruin leemig zand met bruin zand gevlekt + houtskool- en baksteenspijkkels (moderne bouwvoor)
- 4 donkerbruin leemig zand + houtskoolspijkels (ophogingslaag)
- 5 donkergrubruin leemig zand + houtskoolspijkels (ophogingslaag)
- 6 donkergrubruin leemig zand (spoor 37 = karrenspoor)
- 7 geelgrijs leemig dekzand (natuurlijke bodem)
- 8 gedeelte van de baksteen fundering van het pand
- 9 donkergrubruin leemig zand + houtskoolspijkels + veel baksteenspijkkels (moderne bouwvoor)
- 10 baksteenpuin (moderne bouwvoor)
- 11 donkerbruin leemig zand met geel zand gevlekt + houtskoolspijkels
- 12 donkergrubruin leemig zand gemengd met geel zand + baksteen- en houtskoolspijkels
- 13 bruin zand + houtskool- en baksteenspijkkels
- 14 zwart humeus leemig zand (overstromingslagen)
- 15 lichtbruin leemig zand
- 16 donkerbruin leemig zand
- 17 oranje en geel leemig zand met grote rode leembrokken (leem vloertje)
- 18 donkerbruin leemig zand gemengd met geel zand + baksteen- en houtskoolspijkels
- 19 grijs leemig zand + iet gemengd met geelgrijs leemig dekzand (ophogingslaag)
- 20 grijs leemig zand + houtskool
- 21 lichtgrijs wit zand
- 22 grijs leemig zand met lichtgrijs leemig zand gevlekt + houtskool
- 23 bruinleemig zand met lichtgrijs leemig zand gevlekt + baksteen- en houtskoolspijkels
- 24 H-balk van de berlinerwand
- 25 groene leem (leem vloertje (?)
- 26 zwart humeus leemig zand (overstromingslaag?)
- 27 groene leem gemengd met donkerbruin leemig zand + baksteenspijkkels
- 28 donkergrubruin leemig zand met baksteen gemengd (waarschijnlijk recente verstering)
- 29 donkergrubruin leemig zand + houtskoolspijkels
- 30 bruinleemig zand + houtskoolspijkels
- 31 donkergrubruin zwart leemig zand
- 32 bruinleemig zand + houtskoolspijkels
- 33 donkerbruinleemig zand + houtskool- en baksteenspijkkels
- 34 zwart leemig zand (= ophogingslaag)
- 35 baksteenpuin (= recente verstering)
- 36 grijsbruin zand + baksteen (recente verstering)
- 37 eed zand (= recente verstering)
- 38 bruin zand vermengd met puin (recente verstering)
- 39 wit met bruinleemig zand (recente verstering)

