

ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Veghel Peellandstraat

Opgraving in combinatie met inventariserend
veldonderzoek door middel van proefsleuven

BAAC rapport A-08.0290

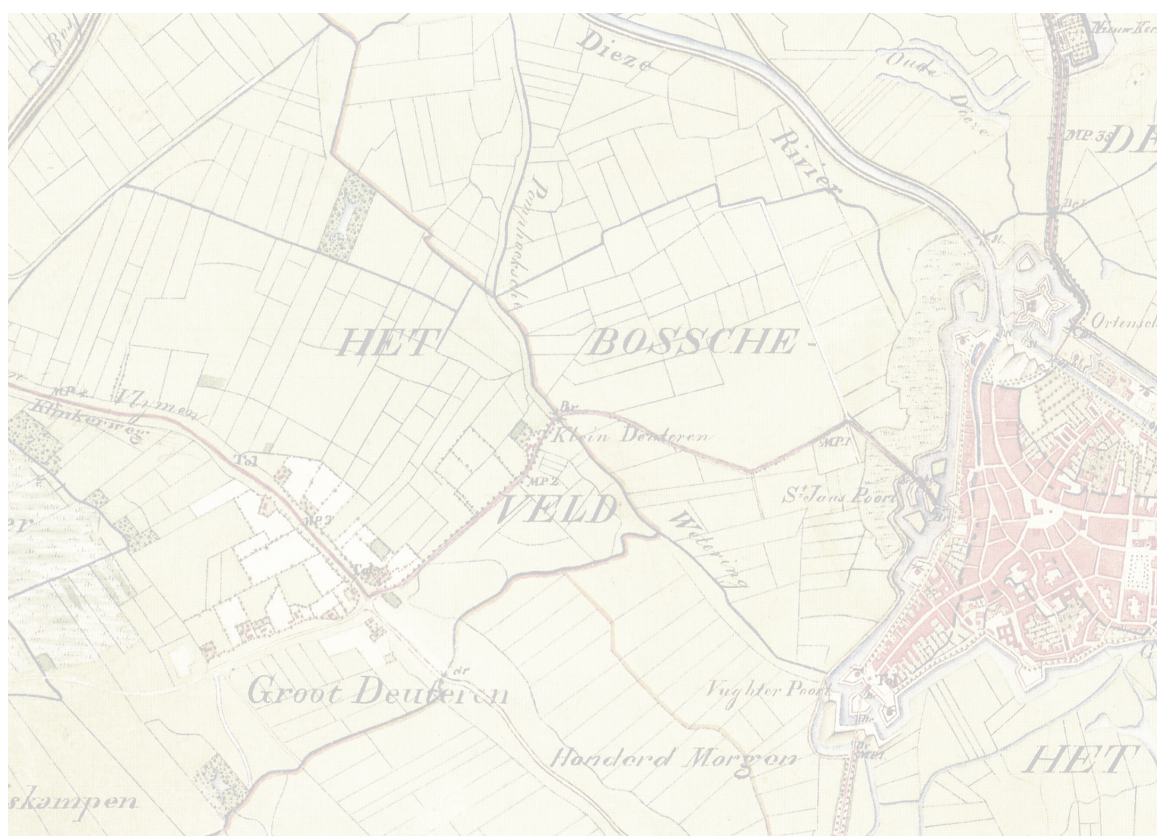
april 2011

Auteur:

drs J.R. Mooren

Status:

Definitief



Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur: Met bijdragen van:	drs. J. Mooren dr. M. van Asseldonk (historisch onderzoek) drs. L. van Beurden (archeobotanisch onderzoek) M. Hendriksen (metaal) drs. A. van de Venne (aardewerk) N. Krekelbergh (fysische geografie)
Veldwerk:	drs. J. Mooren drs. F. van Nuenen drs. M. Veenstra N. Sambrook BA D. Aerssens M. van Noord P. Dijkstra drs. L. Dentener E. van Wier BA
Machinaal grondwerk:	Firma van Doren: dhr. B. van Doren dhr. J. Verhagen dhr. M. Verhoeven
Vrijwilligers heemkundevereniging Veghel:	mevr. B. Grefkens J. Van Erp G. Sas
Tekeningen:	ing. E. Slootweg T. Beukelaar BA
Vondstdeterminatie :	drs. A. van de Venne (aardewerk) drs. L. van Beurden, BIAx consult (archeobotanisch onderzoek) ir. S. van Daalen (dendrochronologisch onderzoek) M. Hendriksen (metaal) drs. J.R. Mooren (overige vondstcategorieën)
Externe kwaliteitstoets: Redactie:	drs. H. Stoepker (Archeocoach) drs. R. van Genabeek

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Woonbelang Veghel en adviesbureau Arcadis Nederland bv en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Bergsingel 81-85
7411 CN Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	■ Inleiding	7
	1.1 Algemeen	7
	1.2 Administratieve gegevens	9
	1.3 Samenvatting	10
2	■ Achtergronden	13
	2.1 Algemeen	13
	2.2 Fysisch geografische achtergronden	15
	2.2.1 Geologie	15
	2.2.2 Geomorfologie	15
	2.2.3 Bodem	15
	2.2.4 Resultaten vooronderzoek met betrekking tot de bodemopbouw	16
	2.3 Historische achtergronden	17
	2.4 Archeologische achtergronden	20
3	■ Doel- en vraagstellingen	23
	3.1 Noordelijk deelgebied; de opgraving	24
	3.2 Zuidelijk deelgebied; inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven	25
4	■ Werkwijze	27
5	■ Resultaten fysische geografie en sporenanalyse	29
	5.1 Fysische geografie en bodemopbouw	29
	5.2 Sporen en structuren	30
	5.2.1 Sporen en structuren uit de ijzertijd	30
	5.2.2 Sporen en structuren uit de volle middeleeuwen	50
	5.2.3 Sporen en structuren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd	71
6	■ Materialen en ecologische resten	75
	6.1 Prehistorisch aardewerk	75
	6.2 Middeleeuws aardewerk	75
	6.2.1 Inleiding	75
	6.2.2 Bakselsoorten	75
	6.2.3 Samenstelling en datering van het gehele vondstcomplex	81
	6.2.4 Conclusie	82
	6.3 Metaal	83
	6.4 Bouwmaterialen	83
	6.5 Dierlijk bot	83

	6.6 Botanische resten	84
	6.6.1 Inleiding	84
	6.6.2 Methoden	84
	6.6.3 Resultaten	85
	6.6.4 Conclusies	91
	6.7 Dendrochronologisch onderzoek	93
	6.8 Natuursteen	93
7	■ Het hertogelijk leengoed Overakker	95
	7.1 Algemeen	95
	7.2 Het leen en haar leenmannen	95
	7.3 De ligging	99
8	■ Synthese	103
	8.1 IJzertijd	103
	8.2 Volle middeleeuwen	105
	8.3 Late middeleeuwen (1250-1500 AD) en nieuwe tijd	117
	8.4 Evaluatie	118
9	■ Beantwoording van de onderzoeksvragen	119
	9.1 Noordelijk deelgebied; de opgraving	119
	9.2 Zuidelijk deelgebied; inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven	122
10	■ Waardering en aanbeveling deelgebied zuid	125
	10.1 Waardering	125
	10.2 Aanbeveling	128
11	■ Literatuur	129
	■ Bijlagen	133
	- Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische perioden	135
	- Bijlage 2 Greppelsysteemkaart	137
	- Bijlage 3 Botanisch onderzoek macrorestenanalyse	zie CD-rom
	- Bijlage 4 Botanisch onderzoek pollenanalyse	zie CD-rom
	- Bijlage 5 Vondstenlijst	zie CD-rom
	- Bijlage 6 Sporenlijst	zie CD-rom
	- Bijlage 7 Alle sporenkaart	losse kaart
	- Bijlage 8 Alle structurenkaart	losse kaart



1 Inleiding

1.1 Algemeen

Van 8 oktober tot 5 december 2008 heeft het archeologische advies- en onderzoeksbureau BAAC bv in opdracht van Woonbelang Veghel en adviesbureau Arcadis Nederland bv een archeologische opgraving in combinatie met een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd buiten het historische centrum van Veghel. Aan het veldwerk is medewerking verleend door vrijwilligers van de Heemkundevereniging Veghel.

De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande sloop en nieuwbouw van woningen in plangebied Peellandstraat, historisch bekend onder de naam 'de Bolken' en 'leengoed Overakker'. Het bouwplan is gefaseerd met als gevolg dat ook het archeologisch onderzoek gefaseerd wordt uitgevoerd. Het plangebied is daarom opgedeeld in drie delen; een noordwestelijk deelgebied (gelegen tussen de straten De Kempen, Peellandstraat en Deken Snoecxstraat), een noordoostelijk deelgebied (gelegen tussen de Peellandstraat, Deken Snoecxstraat en de Kraijenhoffstraat) en een zuidelijk deelgebied (gelegen ten zuiden van De Kempen en de Kraijenhoffstraat).

Het archeologisch onderzoek in het plangebied begon in 2007, toen BAAC bv een bureauonderzoek¹ en een inventariserend veldonderzoek, karterende fase door middel van boringen,² in het gehele plangebied uitvoerde. Op basis van beide onderzoeken is geconcludeerd dat er in het gehele plangebied restanten van een esdek aanwezig zijn ondanks verstoringen ten gevolge van de woningbouw in de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw. De conclusie luidde dat onder dit esdek eventuele archeologische waarden goed bewaard konden zijn gebleven. De resultaten van het IVO, karterende fase uit 2007 hebben geleid tot een proefsleuvenonderzoek in die delen binnen het plangebied waarvoor een middelhoge tot hoge archeologische verwachting gold. In het voorjaar van 2008 werd het noordwestelijk deel van het plangebied onderzocht door middel van proefsleuven.³ De aanbeveling in het onderzoeksrapport luidde dat dit deelgebied opgegraven diende te worden. Het advies om over te gaan tot een opgraving is vervolgens overgenomen door de bevoegde overheid. Doel van deze opgraving was het veiligstellen van de in het plangebied aanwezige archeologische waarden. De verwachting was dat in het onderzoeksgebied resten van nederzettingen uit de ijzertijd en de volle middeleeuwen aanwezig waren. Daarnaast zouden er sporen van percelering uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zijn.

1 Soepboer 2006.
2 Den Otter 2007.
3 Tolboom 2008.

Door de bevoegde overheid werd besloten de opgraving ten noordwesten van de Peellandstraat te combineren met een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) in het noordoostelijke deel. De resultaten van dit proefonderzoek, verwoord in een evaluatierapport, waren veelbelovend zodat nog tijdens de opgraving besloten is om ook dit deel van het plangebied gedeeltelijk op te graven.⁴ In het zuidelijke deelgebied, waar tijdens het onderzoek nog werd gewoond, zijn tijdens de opgraving eveneens proefsleuven gegraven. Doel van dit onderzoek was het vaststellen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische waarden. In dit rapport worden de resultaten van de opgraving Peellandstraat gepresenteerd in combinatie met die van het proefonderzoek in het zuidelijk deel. In het rapport wordt daarom ook een waardering en selectieadvies gegeven voor het zuidelijke deelgebied dat nog ontwikkeld gaat worden.

Tot slot nog een woord van dank aan de vertegenwoordigers van de gemeente Veghel, Woonbelang Veghel en Arcadis bv voor hun medewerking. De leden van de heemkundevereniging Veghel worden bedankt voor al hun hulp tijdens het veldwerk. Tot slot wordt de heer M. van Asseldonk van harte bedankt voor zijn historische bijdrage. Dankzij zijn onderzoek konden historische gegevens met betrekking tot het onderzoeksgebied gecombineerd worden met archeologische gegevens. Het geheel van archeologische en historische gegevens heeft ertoe geleid dat een goed beeld is verkregen van de geschiedenis van het onderzoeksgebied. Desondanks is het onderzoek aan de Peellandstraat nog niet af, in de toekomst moet het zuidelijke deelgebied nog onderzocht worden waardoor sommige veronderstellingen verbeterd of aangescherpt kunnen worden.

4 Mooren 2008.

1.2 Administratieve gegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Veghel
Plaats	Veghel
Toponiem	Peellandstraat
Objectcode	VEGPE
BAAC-projectnummer	A-08.0290
Kaartblad	45G
Coördinaten (X/Y)	NW: 166.023 / 403.304 ZW: 166.230 / 403.304 NO: 166.230 / 403.028 ZO: 166.023 / 403.028
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 0,8 ha (plangebied 2,2 ha)
ARCHIS-onderzoeksmelding	31124
ARCHIS-onderzoeksnummer	34141
Opdrachtgever	Arcadis Infrastructuur, milieu, gebouwen Postbus 1018 5200 BA 's-Hertogenbosch Contactpersoon: mevr. E.J. Boele Tel.: 06 – 2706 1262 e-mail: e.j.boele@arcadis.nl Arcadis verleende de opdracht namens Woonbelang Veghel
Uitvoerend bedrijf	BAAC bv Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch Tel.: 073 – 613 62 19 Fax: 073 – 614 98 77 e-mail: archeologie@baac.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Veghel Postbus 10001 5460 DA Veghel Tel.: 0413 – 38 66 44 Fax: 0413 – 38 63 08 Archeologisch adviseur: drs. R.J.M. van Genabeek
Beheer en plaats van vondsten en documentatie	Momenteel BAAC bv 's-Hertogenbosch Te zijner tijd worden de vondsten overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Directie SCO, Bureau Cultuur Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch
Complextype	Nederzetting Datering IJZ, LMEA, LMEB, NT

1.3 Samenvatting

Locatie en voorgeschiedenis

Van 8 oktober tot 5 december 2008 heeft het archeologische advies- en onderzoeksbureau BAAC bv in opdracht van Woonbelang Veghel en adviesbureau Arcadis een archeologische opgraving uitgevoerd in het centrum van Veghel. Bij het veldwerk werd assistentie verleend door vrijwilligers van Heemkunde vereniging Veghel geassisteerd.

Het onderzoeksgebied is gelegen aan weerszijden van de Peellandstraat ter hoogte van De Kempen, Kraijenhoffstraat en de De Jonghstraat waar tot voor kort nog woningen stonden. Deze woningen zijn eind 2008 gesloopt om plaats te maken voor nieuwe woningen. Woningcorporatie Woonbelang Veghel en de gemeente Veghel hebben het archeologische belang van deze locatie vroegtijdig onderkend. Al in 2006 en 2007 werd daarom een voorbereidend bureauonderzoek en een booronderzoek in het plangebied uitgevoerd. Dit onderzoek had als doel om vroegtijdig te weten te komen of onder de huizen in het plangebied nog een intact bodemarchief met archeologische resten verwacht kon worden. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat het onderzoeksgebied was gelegen op een wat hoger gelegen dekzandrug nabij de historische kern van Veghel. Het booronderzoek toonde aan dat de bodemopbouw ondanks enkele recente verstoringen nog grotendeels intact was. Daarop werd besloten om de locatie in het voorjaar van 2008, na het vrijmaken van de tuinen, nader te onderzoeken door middel van proefsleuven. Tijdens het dit sleuvenonderzoek werden tussen de toen nog grotendeels aanwezige bebouwing grondsporen aangetroffen die op een behoudenswaardige vindplaats uit de ijzertijd en de middeleeuwen wezen.



Afb. 1.1 De De Jonghstraat werd nog tijdens de opgraving gesloopt. Foto richting het westen.

Herontwikkeling en opgraving

Gezien de voorgenomen herontwikkeling van het gebied en de daarmee gepaard gaande ontgravingen zouden de archeologische sporen niet behouden kunnen blijven. Een groot deel van het historische belangrijke en nog nauwelijks onderzochte bodemarchief van het centrum van Veghel dreigde daarmee verloren te gaan. In samenspraak met de archeologische adviseur van de gemeente Veghel is vervolgens besloten om het te ontwikkelen gebied te laten opgraven. Woonbelang Veghel droeg als ontwikkelaar van het gebied de kosten van de opgraving en verleende alle medewerking om het onderzoek mogelijk te maken. De opgraving werd uitgevoerd door de firma BAAC. Tijdens de archeologische opgraving bleek dat onder de voormalige woonhuizen aan de Peellandstraat, De Kempen, Kraijenhoffstraat en de De Jonghstraat nog talrijke sporen uit het verleden bewaard waren gebleven. Dit is op zichzelf al een belangrijk gegeven, omdat vaak het beeld heerst dat onder bestaande woonwijken geen archeologische sporen meer zouden zitten. Dit beeld klopt in elk geval niet voor de woningbouw ouder dan de jaren '80 van de 20^{ste} eeuw. Het bodemarchief onder de jaren '50- en '60 woningbouw in Veghel was nog grotendeels intact, ondanks recente ingravingen.

Nederzetting ijzertijd

De oudste sporen en vondsten die zijn aangetroffen in het plangebied Veghel-Peellandstraat dateren uit de ijzertijd. Er zijn in totaal elf spiekers en vier delen van huisplattegronden gevonden, daarnaast werden enkele clusters paalsporen aangetroffen. Het weinige vondstmateriaal wijst op een datering in de midden ijzertijd (500-250 v. Chr)

Nederzetting middeleeuwen

De oudste vermelding van Veghel dateert uit het eerste kwart van de 13^{de} eeuw (1200 -1225), wanneer vermeld wordt dat de abdij van Berne hier bezittingen heeft. Op plaatsnaamkundige gronden mag aangenomen worden dat het dorp voor of omstreeks 1000 ontstaan is. Het onderzoeksgebied ligt circa 450 meter ten oosten van de plaats waar in de middeleeuwen de parochiekerk stond, wat als het historisch centrum van Veghel beschouwd mag worden. Uit historische bronnen is af te leiden dat het onderzoeksgebied voor 1180 ontgonnen moet zijn. In de 11^{de} en 12^{de} eeuw werden vanuit bestaande dorpen veel gebieden ontgonnen om voedsel en woonruimte te bieden aan de groeiende bevolking.

Dat is kennelijk ook hier gebeurd en de archeologische vondsten bevestigen dat. De meeste archeologische sporen in het plangebied dateren uit de volle middeleeuwen; dat is de periode circa 1000 - 1250. Het gaat om twee elkaar in tijd opvolgende boerderij-erven, waarop de sporen van vier waterputten en honderden paalkuilen zijn gevonden. In totaal zijn zes nagenoeg complete oost-west gerichte huisplattegronden en een hooimijt opgegraven. Op ieder erf stonden slechts één of twee boerderijen gelijktijdig. De boerderijen zijn meerdere keren op ongeveer dezelfde locatie herbouwd, zodra de oudere boerderij rot en 'uitgewoond' was. Het meest zuidelijke erf, langs de De Jonghstraat, werd bewoond tussen circa 1025 en 1150. Daarna werd enkele tientallen meter ten noorden daarvan een nieuwe boerderij gebouwd. Deze boerderij werd in totaal twee keer herbouwd. Iets ten oosten ervan bevond zich een

hooimijt en ten westen van de boerderij(en) was de waterput gelegen. Het noordelijke erf was bewoond tussen 1150 en 1225.

Waarschijnlijk in de 13^{de} eeuw is het gebied waarbinnen de nederzetting gevonden is, in leen opgedragen aan de hertog van Brabant. Uit historische bronnen is de omvang van het leengoed, 'Overakker' genoemd, dat in 1312 voor het eerst genoemd wordt. Opgemerkt dient te worden dat maar een deel van het voormalige leengoed "Overakker" binnen het onderzoeksgebied is gelegen. Dit betekent dat in het niet opgegraven deel nog andere erven aanwezig kunnen zijn. Mogelijk is de ontginning uit de 11^{de}/12^{de} eeuw de basis geweest van dit laatmiddeleeuwse leengoed. Het leengoed wordt tussen 1312 en 1548 genoemd in leenregisters, maar er staat niet expliciet vermeld dat er toen een boerderij op stond. Wel wordt geschreven dat het gebied als akker in gebruik was.

In het begin van de 15^{de} eeuw werden in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied relatief brede greppels aangelegd. Het greppelsysteem kan mogelijk worden gekoppeld aan de locatie van het iets verder oostwaarts gelegen huis met de veelzeggende naam "Het Slotje". Waarschijnlijk was dit een omgrachte boerderij met stenen huis en dienden de greppels om naastgelegen boomgaarden, tuinen en weilanden te begrenzen. In 16^{de} eeuw waren de meeste greppels al gedicht en werden ze afgedekt door een esdek, enkele greppels bleven in gebruik tot aan het begin van de 20^{ste} eeuw. In het uiterste noordwesten van het onderzoeksgebied werd een waterput uit de 16^{de} eeuw aangetroffen wat aangeeft dat iets noordelijker een boerderij moet hebben gestaan. Het onderzoeksgebied is na de volle middeleeuwen alleen maar gebruikt voor agrarische doeleinden. Pas in het midden van de 20^{ste} eeuw werd het bebouwd met arbeiderswoningen die circa 60 jaar later vervangen dienden te worden. Dit bood de gelegenheid voor het archeologische onderzoek.

2 Landschappelijke, historische en archeologische achtergronden

2.1 Algemeen

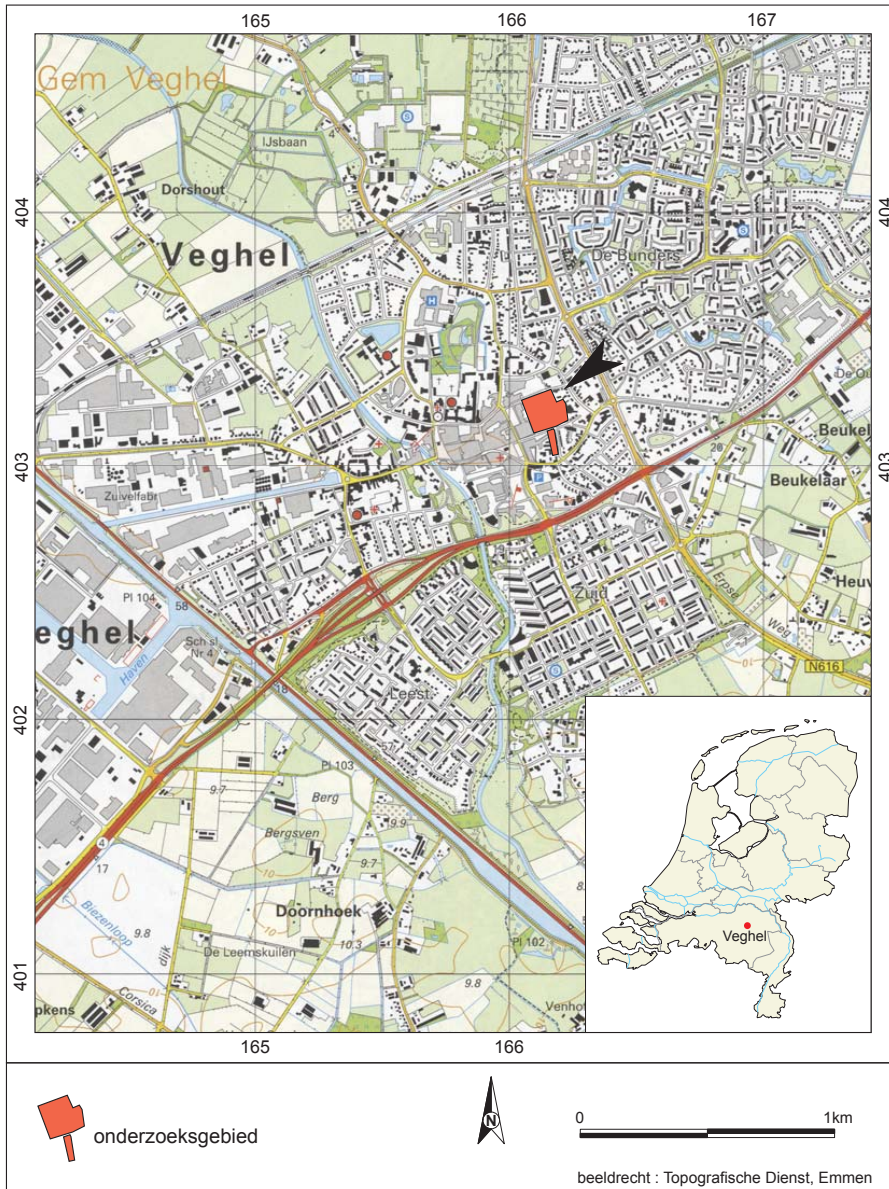
Het totale plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,2 ha en bestaat uit een woonwijk in de nabijheid van het historische centrum van Veghel. Het gebied wordt van noord naar zuid doorsneden door de Peellandstraat, aan de zuidzijde begrensd door de Hoofdstraat, aan de oostzijde door de achtertuinen van de bebouwing aan de Zeven Eikenlaan en de Hezelaarstraat, aan de noordzijde door de Deken Snoecxstraat en aan de westzijde door de achterkanten van de bebouwing aan de Meijerijstraat.

Het bouwplan in het plangebied wordt gefaseerd uitgevoerd. Het plangebied is daarom opgedeeld in drie delen:

- een noordwestelijk deelgebied: gelegen tussen de straten De Kempen, de Peellandstraat en de Deken Snoecxstraat
- een noordoostelijk deelgebied: gelegen tussen de Peellandstraat, de Deken Snoecxstraat en de Kraijenhoffstraat
- een zuidelijk deelgebied: gelegen ten zuiden van De Kempen en de Kraijenhoffstraat.



Afb. 2.1 Het plangebied gezien naar het noordwesten bij aanvang van het onderzoek.



Afb. 2.2 Ligging van het onderzoeksterrein.

Het huidige maaiveld bevindt zich op een hoogte van circa 9,50 m +NAP. De natuurlijke ondergrond in het onderzoekgebied bestaat uit een licht golvende dekzandrug langs het beekdal van de Aa, op de rechteroever van deze rivier op circa 500 meter van het water. De top van deze natuurlijke ondergrond, de C-horizont, varieerde van 8,45 tot 8,80 m +NAP.

Hieronder worden eerst de fysisch-geografische achtergronden van het gebied besproken waarna de reeds bekende historische en archeologische achtergronden ter sprake zullen komen.

2.2 Fysisch-geografische achtergronden⁵

2.2.1 Geologie

Veghel is gelegen in het Zuid-Nederlandse zandgebied in het deel dat behoort tot de Centrale Slenk.⁶ Dit is een dalingsgebied met een zuidoost-noordwestelijke hellingsrichting. Hieronder worden de verschillende geologische formaties in chronologische volgorde behandeld. Een schematisch overzicht van deze formaties is te vinden in bijlage 1 (overzicht geologische en archeologische tijdvakken). In het gebied bevindt zich een pakket dekzand, dat geologisch gezien wordt gerekend tot de Boxtel Formatie, gevormd tussen 200.000 jaar BP - 10.000 jaar BP.⁷ Dit pakket is vaak meer dan 15 meter dik en bestaat overwegend uit kalkloos fijn zand. Het dekzand is onder periglaciale condities in de laatste ijstijd, het Weichselien, door de wind afgezet in de vorm van paraboolduinen, vlaktes en langgerekte ruggen.⁸ De overgang van het Pleistoceen naar het huidige Holoceen, vanaf 10.000 jaar BP, wordt gekenmerkt door een geleidelijk warmer en vochtiger wordend klimaat. Hierdoor kon vegetatie toenemen en werd het dekzand 'vastgelegd'.

2.2.2 Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het onderzoeksgebied niet gekarteerd vanwege de aanwezige bebouwing.⁹ Op basis van omliggende geomorfologische gegevens lijkt het onderzoeksgebied te liggen op een dekzandrug (3K14 en 3L5), mogelijk op een overgang naar een dekzandvlakte (2M9/13).

2.2.3 Bodem

Door de aanwezige bebouwing is het onderzoeksgebied niet gekarteerd op de Bodemkaart van Nederland (kaartblad 45, oost). Op grond van de omringende wel gekarteerde gebieden werd in het onderzoeksgebied een hoge zwarte enkeerdgrond (code zEZ21) verwacht en mogelijk ook laarpodzolen (code cHn21).

Hoge zwarte enkeerdgronden

Enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven. De zwarte enkeerdgronden (code zEZ) hebben meestal een zandig tot zwak lemig esdek. Ze worden vooral aangetroffen als complexen van oude bouwlandgronden op de hoger gelegen dekzandruggen. De nabijheid van zwarte enkeerdgronden bij heideontginningen suggereert dat de zwarte kleur vooral het gevolg is van het gebruik van heideplaggen.

5 Onderstaande gegevens zijn ontleend aan Soepboer 2006, Den Otter 2007 en Tolboom 2008.

6 Berendsen 2000a.

7 De Mulder et al. 2003.

8 Berendsen 2000b.

9 Stiboka 1983.

Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 m en lokaal zelfs meer dan 1 m grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist verlaagd is. Bij hele dikke plaggendecken (> 1m) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd. De dikte van deze A- en B-horizonten kan fluctueren. Soms zijn deze horizonten afwezig. In dat geval is de podzolbodem waarschijnlijk door middeleeuwse ploegactiviteiten gehomogeniseerd of opgenomen in het esdek. Omdat de enkeerdgronden zijn gevormd onder hoge en droge omstandigheden en vaak gelegen zijn nabij oude nederzettingen of hoeven is de kans op het aantreffen van vindplaatsen zeer hoog. Archeologische vondsten en ondiepe bewoningssporen kunnen bij een intact bodemprofiel worden verwacht aan de basis van het esdek en in de top (Ah-, E-, Bh- en Bs-horizonten) van een eventueel daar onder begraven bodemprofiel (meestal een humuspodzol). De plaggenbemesting kwam vanaf ongeveer de 14^{de}/15^{de} eeuw in zwang, zodat vooral vindplaatsen van vóór de middeleeuwen nog intact en goed geconserveerd zullen zijn. Vanwege de dikte van het esdek zullen eventuele vindplaatsen veelal nog gaaf aanwezig zijn, omdat ze door de ophoging geleidelijk buiten het bereik van het eergetouw en de keerploeg (sinds de 15^{de} -16^{de} eeuw) zijn geraakt. De oudere grondbewerking (met eergetouw) zal hooguit de bovenste 15 cm van de oude bodem hebben geroerd en dus nauwelijks verstoringen van de originele bodem hebben veroorzaakt. Eventueel mestaardewerk uit de late middeleeuwen en uit recentere periode is meestal van elders aangevoerd en duidt dan geen vindplaats ter plaatse aan. Premiddeleeuws aardewerk dat zich in (de basis van) het esdek bevindt kan door biologische activiteit en regelmatig ploegen omhoog gewerkt zijn en daardoor weer wel een aanwijzing zijn voor een vindplaats in de begraven ondergrond onder het esdek. De grondwaterstand is meestal laag en het profiel is dus goed ontwaterd. Hierdoor zullen vooral organische resten en botmateriaal minder goed geconserveerd zijn.

Laarpodzolen

Laarpodzolgronden zijn kalkloze zandgronden met een matig dikke humushoudende bovengrond (A-horizont van 30-50 cm) al dan niet in combinatie met een dunne uitspoelingslaag (E-horizont). Deze grijszwart gekleurde E-horizont is gelegen op een dunne bruin gekleurde laag, waarin humuszuren zijn ingespoeld tot het niveau waarop het grondwater wordt aangetroffen. Laarpodzolen zijn oude ontginningsgronden, waarbij de bovengrond gedeeltelijk is ontstaan door ophoging met mest uit de potstal.

Archeologische vondsten en ondiepe bewoningssporen kunnen in een laarpodzolgrond bij een intact bodemprofiel worden verwacht rond de 30-50 cm beneden maaiveld.

2.2.4 Resultaten vooronderzoek met betrekking tot de bodemopbouw

Bij het booronderzoek in 2007 werden in het gebied de restanten van een esdek aangetroffen.¹⁰ Voorafgaande aan dit onderzoek werd al vermoed dat in het gehele gebied de restanten van een esdek aanwezig zouden zijn, met uitzon-

¹⁰ Den Otter 2007.

dering van plaatselijk verstoorde delen als gevolg van bouwwerkzaamheden uit de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw.

In sommige boringen werd verspoeld dekzand gevonden in combinatie met humeuze tot zelfs venige afzettingen.¹¹ Ter plaatse van deze boringen aan de rand van het plangebied was naar verwachting sprake van een vochtig afzettingsmilieu in de laagtes van een glooiend dekzandlandschap.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven werd in het zuidwestelijk deel van het plangebied (werkput 4 van het IVO) een dergelijke laagte, opgevuld met bruin humeus, venig zand, aangetroffen.¹²

Daarnaast werd in het gehele gebied inderdaad de restanten van een esdek aangetroffen met daaronder een begraven en deels verploegde podzolbodem. De oorsprong van dit esdek dateert op basis van het vondstmateriaal mogelijk al uit de late 14^{de} eeuw.

Op basis van de vooronderzoeken bestond de indruk dat het gebied vroeger relatief vlak moest zijn geweest met nauwelijks grote reliëfverschillen en enkele vennen.

2.3 Historische achtergronden¹³

De plaats Veghel wordt tussen 1200 en 1225 voor het eerst vermeld.¹⁴ Het plaatsnaamtype met de uitgang '-lo' duidt op een ontstaan voor of rond 1000. De middeleeuwse nederzetting Veghel lag op een hoge zandrug aan een doorwaadbare plaats in de rivier de Aa. De drassige beekdalen van de Aa waren ideaal voor gebruik als hooiland. Op de hogere gronden rondom het dorp lagen waarschijnlijk de akkers of essen.¹⁵

In de 12^{de} eeuw viel Veghel deels binnen het machtsbereik van de heren van Rode; deze bezaten in Veghel namelijk eigen leengoederen. In de loop van de 12^{de} eeuw verdwijnt de familie van Rode uit de historische bronnen waarna een groot deel van de bezittingen overging naar de graaf van Gelre. De graaf van Gelre begon eind 12^{de} eeuw (1180-1200) met het uitgeven van percelen van de gemeenschappelijke (veelal woeste) gronden aan particulieren, die er een jaarlijkse cijns (pacht) voor moesten betalen.¹⁶ De rentmeester van de graaf van Gelre organiseerde in die tijd de cijnsinning vanuit Sint-Oedenrode. In 1231 werden de Gelderse bezittingen in deze streek aan de hertog van Brabant verkocht. Veghel maakte sindsdien deel uit van het hertogdom Brabant als onderdeel van de Meierij van 's-Hertogenbosch.

In de 12^{de} en 13^{de} eeuw, mogelijk ook al in de 11^{de} eeuw, groeide de bevolking snel en nam het aantal ontginningen fors toe. Aan de hand van cijnsboeken kan uitgerekend worden dat er in de periode 1180-1314 in Veghel 3 hectare per jaar werd ontgonnen, daarna tot circa 1750 maar 0,5 ha.¹⁷

In de late middeleeuwen, waarschijnlijk in de 14^{de} eeuw, werd ten noordwesten van het middeleeuwse Veghel het kasteel 'Frisselstein' gebouwd. Het kasteel, dat in 1808 bestond uit een versterkte woontoren met bijgebouwen, stalling, poortgebouw, brug en bijbehorende landerijen, werd in 1810 voor het grootste deel afgebroken.

11 Den Otter 2007, 14-16.

12 Tolboom 2008.

13 Algemeen overzicht met betrekking tot de geschiedenis van Veghel is grotendeels overgenomen van Boshoven en Buesink 2009.

14 Berkel, van & Samplonius, 2006, 461; Camps, 1979, nr. 133.

15 Schorn 2005.

16 Schriftelijke mededeling M. van Asseldonk, 21-04-2009.

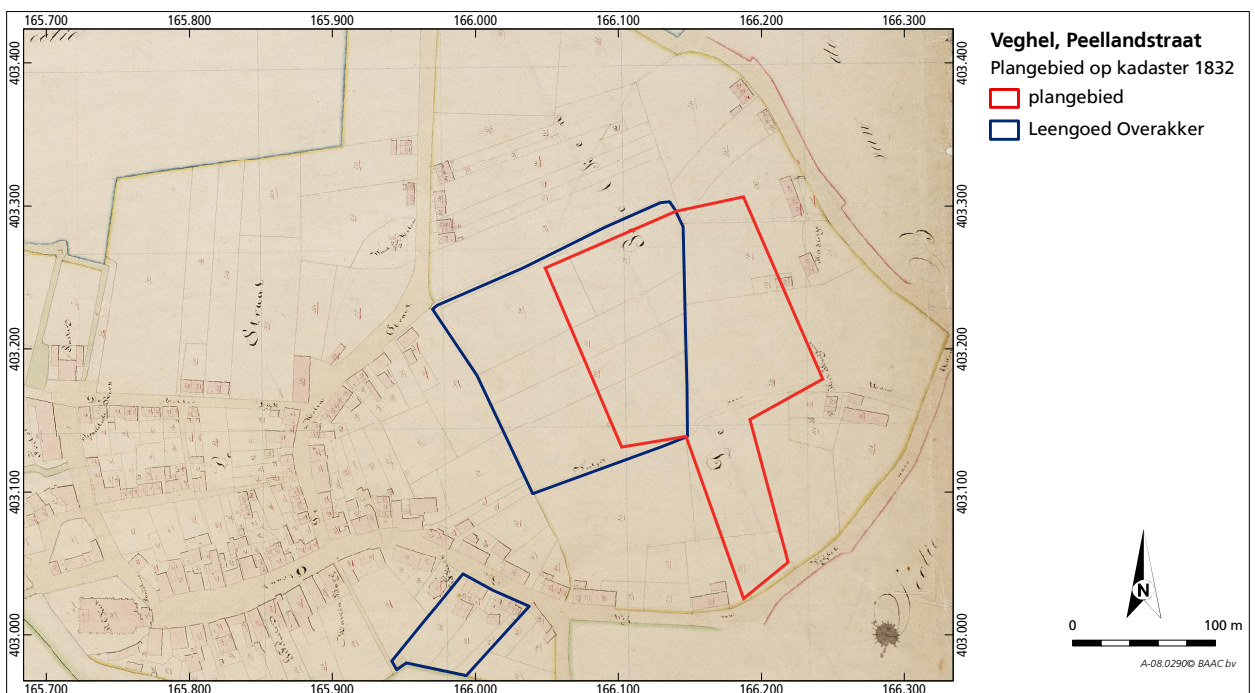
17 Schriftelijke mededeling M. van Asseldonk, 21-04-2009.

Uit de late middeleeuwen dateren vermoedelijk eveneens de eerste omgrachte hoeses (moated sites) in Veghel. Langzamerhand groeit de nederzetting Veghel uit tot een plaats van regionale betekenis, gelegen aan een knooppunt van meerdere landwegen bij een rivierovergang over de Aa. In 1566 ontstaat de verenigde heerlijkheid Erp en Veghel, maar bij de Vrede van Munster (1648) komt hieraan een einde en komen zowel Veghel als Erp onder de zeggenschap van de Staten Generaal. Ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog, tijdens een van de belegeringen van 's-Hertogenbosch, valt Veghel ten prooi aan plunderend krijgsvolk en is het dorp grotendeels vernield. In 1616 komt daar een uitbraak van de pest overheen. Toch wordt Veghel in 1649 alweer omschreven als 'grootte plaets' met 'vijf Uythoecken, Soensvelt, Sitaert, Tarhout, Thavelt, Beyde de Heyden'.¹⁸

De economie van Veghel draaide in het verleden voornamelijk op de agrarische sector waarbij de landbouwproducten niet alleen voor de plaatselijke markt bestemd waren. Er waren handelscontacten met 's-Hertogenbosch, Waalwijk, het gewest Holland en ook met Duitsland, waar veel hop naar geëxporteerd werd.

In de 19^{de} eeuw treden er grote veranderingen op. Met name na de aanleg van diverse grote infrastructurele werken als de Zuid-Willemsvaart (1826), de haven, de Brabants-Duitse spoorlijn en de tramverbindingen met de steden in de omgeving (eind 19^{de} eeuw) komt de economische groei van Veghel op gang. Naast de agrarische sector ontwikkelt zich nu ook de handel en de nijverheid.

Afb. 2.3 Uitsnede uit het kadastrale minuutplan van 1832. Aangegeven worden het onderzoeksgebied en de omvang van middeleeuwse leengoed Overakker (zie ook hoofdstuk 7).



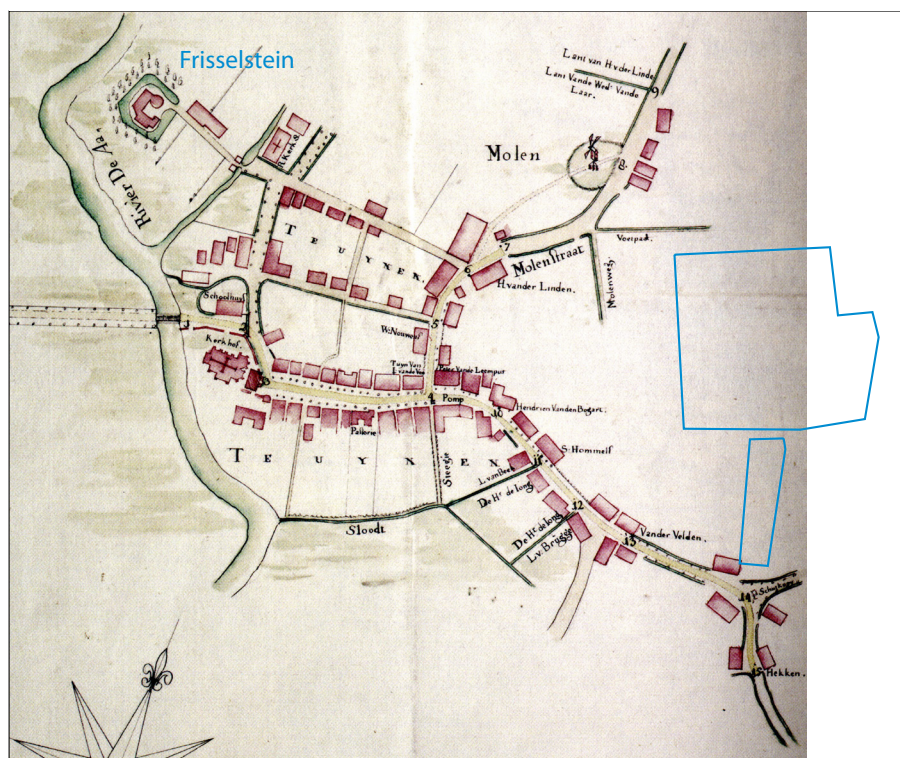
18 Oudenhove 1649.

De onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt circa 450 meter ten oosten van de plaats waar dicht bij de Aa in de middeleeuwen de parochiekerk van Veghel stond, wat als het historisch centrum van de plaats beschouwd mag worden.¹⁹ Er zijn geen historische gegevens over de onderzoekslocatie ouder dan 1312, toen er een leengoed 'Overakker' werd genoemd waarvan het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied deel uit maakte. Van Asseldonk gaat ervan uit dat een bestaand in agrarisch gebruik zijnd gebied als leen aan de Hertog van Brabant is opgedragen, nadat Veghel in 1231 aan de Hertog van Brabant kwam. Uit de cijnsregisters van Helmond is af te leiden dat de percelen rechts van het leengoed in de periode 1180-1314 als ontginning uitgegeven waren. Hieruit concludeert Van Asseldonk dat de dichter bij het dorp gelegen percelen van het leengoed de Overakker, waar de opgraving geweest is, voor 1180 uitgegeven en ontgonnen waren. In hoofdstuk 7 wordt door M. van Asseldonk uitgebreid ingegaan op dit leengoed.

Op een kaart van Veghel uit 1791 (zie afb. 2.4) is niet het gehele onderzoeksgebied afgebeeld. Op het deel dat wel is gekarteerd komt alleen in het uiterste zuiden bebouwing voor. Ook volgens het kadastrale minuutplan uit de periode van 1820-1832 was het onderzoeksgebied destijds grotendeels onbebouwd. Het gebied behoorde bij het agrarische gebied 'De Bolken', dat (grofweg) wordt omgrensd door de huidige straten: Hoofdstraat, Hezelaarstraat, Zeven Eikenlaan, Deken Snoecxstraat en Meijerijstraat. De 'weg van Veghel naar Uden' staat twee maal op deze kaart. De zuidelijke weg loopt langs de zuidelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. De andere weg, meer een voetpad, loopt dwars door het onderzoeksgebied en volgt de huidige Krayenhoffstraat

Afb. 2.4 De kern van Veghel, met locatie van het kasteel Frisselstein, op een kaart van Verhees uit het jaar 1791.²⁰



19 Coördinaten: 165.750 x 403.050. In 1860 is de kerk op deze plaats gesloopt en is 150 meter naar het noorden een nieuwe kerk gebouwd.

20 Pel 2007.

en De Kempen. De bewoning aan deze straat, 'Het Hooghuis', bevindt zich net buiten het onderzoeksgebied aan de overzijde van de Krayenhoffstraat. Iets noordelijker, ten oosten van de huidige Zeven Eikenlaan, bevindt zich 'Het Slotje'. Ook deze bewoning bevindt zich net buiten het onderzoeksgebied. Een gebouw ten westen daarvan is wel gelegen binnen het onderzoeksgebied.

De historische kaart uit 1838-1857²¹ laat voornamelijk bouwland en een enkel weiland zien, evenals het eerder genoemde huis. Het gebied is op de topografische kaart uit 1930-1950 bouwland.²² Het onderzoeksgebied is dus lange tijd onbebouwd gebleven totdat het na de Tweede Wereldoorlog bebouwd is. De bouwvergunning voor de arbeiderswoningen in de Deken Snoecxstraat dateert van rond 1946, terwijl het merendeel van de woningen in de Peellandstraat en De Jonghstraat uit 1952 dateert.

2.4 Archeologische achtergronden

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied niet gekarteerd is voor de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW en Archis), de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant vanwege de aanwezige bebouwing. Op de geactualiseerde verwachtingskaart van de gemeente Veghel heeft het een hoge verwachtingswaarde.²³ Van het onderzoeksgebied en van de directe omgeving zijn geen vondstmeldingen bekend.²⁴ Op circa 100 meter ten westen is een waarneming bekend van een waterput uit de 18^{de} of 19^{de} eeuw maar deze waarneming is van weinig belang voor het huidige onderzoek.²⁵ Uit de omgeving zijn meerdere waarnemingen van een intact esdek gedaan. Dit geldt voor een kartering aan de Molenstraat – Stationsstraat op circa 100 meter ten noordwesten van het onderzoeksgebied²⁶ en voor een booronderzoek aan de Markt 17-18 op zo'n 350 meter ten westen van het onderzoeksgebied.²⁷

Circa één km ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn diverse Archis-waarnemingen bekend van een gebied genaamd "De Scheifelaar". Deze waarnemingen zijn gedaan op een dekzandrug ten noorden van het beekdal van de rivier de Aa. De bebouwde kom van Veghel is niet bodemkundig gekarteerd, maar het is aannemelijk dat deze op dezelfde dekzandrug is gelegen. Om deze reden zijn de waarnemingen van belang voor het huidige onderzoek. De waarnemingen betreffen enkele mesolithische en neolithische vondsten, maar het merendeel van de vondsten dateert uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en vooral de vroege en volle middeleeuwen. In 1982 heeft de Heemkundevereniging Veghel in samenwerking met de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) op de Scheifelaar een terrein met afmetingen van circa 20x35 m opgegraven (Archis waarnemingsnummer 29754).²⁸ In totaal werden vijf plateronden van gebouwen en tenminste acht waterputten opgegraven. De oudste huisplattegrond dateerde vermoedelijk uit de Karolingische tijd, de andere huizen waren min of meer noord-zuid gericht en dateerden volgens de opgraver uit de 11^{de}-13^{de} eeuw. In 1992 werd door de ROB circa 150 meter ten westen hiervan nog een nederzettingsterrein opgegraven (Archis waarnemingsnummer 23921). Volgens de opgraver had de nederzetting een oppervlakte van circa 75 x 30 m. De oudste gebouwen dateerden uit de Karolingische tijd, de jongste

21 Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990. Topographische en militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden.

22 De Pater et al. 2006.

23 Boshoven 2009.

24 Archis geraadpleegd op 1 april 2008.

25 Waarnemingsnr. 402.420.

26 OM-nummer 14020, uitgevoerd door BAAC bv, oktober 2005. Zie ook Schorn 2005.

27 OM-nummer 27189, uitgevoerd door Jacobs & Burnier, februari 2008.

28 Jaarverslag ROB 1982, 158.

uit de 12^{de}/begin 13^{de} eeuw. Behalve materiaal uit de hierboven vermelde perioden werd er ook vondstmateriaal uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en Merovingische tijd aangetroffen.²⁹

In 2007 heeft BAAC bv een bureauonderzoek³⁰ en een inventariserend veldonderzoek, karterende fase³¹, in het gehele plangebied uitgevoerd. Uit de onderzoeken bleek dat er in het gehele plangebied restanten van een esdek aanwezig waren ondanks verstoringen ten gevolge van de woningbouw in de jaren '40 en '50 van de vorige eeuw. De conclusie luidde dat onder dit esdek eventuele archeologische waarden goed bewaard konden zijn gebleven. De resultaten van het IVO, karterende fase uit 2007 hebben geleid tot een proefsleuvenonderzoek in het noordwestelijk deel binnen het plangebied waarvoor een middelhoge tot hoge archeologische verwachting gold. In het voorjaar van 2008 werd het noordwestelijk deel van het plangebied onderzocht door middel van proefsleuven.³² In het gebied werden onder een deels intact esdek bewoningssporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast werd een laagte (ven) met ijzertijd aardewerk, greppels uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd en paalsporen uit de nieuwe tijd gevonden. Het bovenliggende esdek dateerde vermoedelijk uit de late 14^{de} of het begin van de 15^{de} eeuw. De verwachting luidde dat verspreid over het plangebied nederzettingssporen uit de middeleeuwen aanwezig waren. Het bijbehorende aardewerk dateerde uit de late 12^{de} en eerste helft van de 13^{de} eeuw. In de nabijheid werd eveneens een nederzetting uit de (midden?) ijzertijd verwacht. Een Romeinse bewoningsfase werd onwaarschijnlijk geacht. De grondsporen waren onder het esdek goed bewaard gebleven ondanks de vele verstoringen door woningbouw in de 20^{ste} eeuw en 19^{de} eeuwse kuilen.

29 De opgravingresultaten worden kort beschreven in Verwers 1998-1999, 355-359. Aangezien een alle-sporen kaart ontbreekt en zowel de reconstructie als datering van de gebouwen de nodige twijfels oproept is hier afgezien van een verdere beschrijving.

30 Soepboer 2006.

31 Den Otter 2007.

32 Tolboom 2008.



3 Doel- en vraagstellingen

In het voorjaar van 2008 werd het noordwestelijk deel van het plangebied onderzocht door middel van proefsleuven.³³ In het gebied werden onder een deels intact esdek bewoningssporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast werd een laagte (ven) met ijzertijd aardewerk, greppels uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd en paalsporen uit de nieuwe tijd gevonden. Het bovenliggende esdek dateerde vermoedelijk uit de late 14^{de} of het begin van de 15^{de} eeuw. De verwachting luidde dat verspreid over het plangebied nederzettingssporen uit de middeleeuwen aanwezig waren. Het bijbehorende aardewerk dateerde uit de late 12^{de} en eerste helft van de 13^{de} eeuw. In de nabijheid werd eveneens een nederzetting uit de ijzertijd verwacht. De verwachting was dat grondsporen onder het esdek goed bewaard waren gebleven ondanks de vele verstoringen door woningbouw in de 20^{ste} eeuw en 19^{de} eeuwse kuilen.

Gezien de voorgenomen herontwikkeling van het gebied en de daarmee gepaard gaande ontgravingen zouden de archeologische sporen niet behouden kunnen blijven. Een groot deel van het historische belangrijke en nog nauwelijks onderzochte bodemarchief van het centrum van Veghel dreigde daarmee verloren te gaan. In samenspraak met de archeologische adviseur van de gemeente Veghel is vervolgens besloten om het te ontwikkelen gebied te laten opgraven. Door de bevoegde overheid werd besloten de opgraving ten noordwesten van de Peellandstraat te combineren met een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) in het noordoostelijke deel. De resultaten van dit proefonderzoek, verwoord in een evaluatierapport, waren veelbelovend zodat nog tijdens de opgraving besloten is om ook dit deel van het plangebied gedeeltelijk op te graven.³⁴ In het zuidelijke deelgebied, waar nog steeds wordt gewoond, zijn tijdens de opgraving eveneens proefsleuven gegraven. Doel van dit onderzoek was het vaststellen en waarderen van eventueel aanwezige archeologische waarden.

In het Programma van Eisen (PvE) staan onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd. Voor de opgraving in het noordelijke deelgebied en het inventariserend veldonderzoek in het zuidelijk deelgebied zijn verschillende onderzoeksvragen opgesteld. Het onderzoek moet, indien mogelijk, antwoord geven op de volgende vragen:³⁵ De beantwoording van de vragen voor het zuidelijk deelgebied moeten daarnaast leiden tot een waardering van de vindplaats en een selectieadvies.

33 Tolboom 2008.

34 Mooren 2008.

35 Ter Wal 2008.

3.1 Noordelijk deelgebied; opgraving

1. Wat is de omvang en de begrenzing van de vindplaats?
2. Wat is de aard van vindplaats?
3. Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
4. Is er sprake van continuïteit in de bewoning van de eventuele verschillende perioden op het onderzoeksterrein?
5. Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?
6. Kunnen er nog meer gebouwplattegronden (dan tijdens het IVO geïdentificeerd) worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?
7. Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de nederzetting en hun landschappelijke omgeving?
8. Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?
9. Kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal iets gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de nederzettingen als geheel en de verschillende onderdelen daarvan?
10. Kan er op basis van het vondstmateriaal iets gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaans economie van de nederzetting?
11. Zijn er off-site structuren aanwezig en zo ja, welke zijn dat? Wat kan gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?

3.2 Zuidelijk deelgebied; inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

1. Hoe is het gesteld met de gaafheid, zowel in horizontale als in verticale zin, en met de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse?
2. Wat is er te zeggen over de stratigrafie? Zijn er vondstlagen aanwezig en te onderscheiden?
3. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
4. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
5. Wat is de datering van de sporen?
6. Wat is de relatie tussen de lithologie en de verschillende archeologische resten?
7. Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaal-categorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
8. Is het mogelijk om op basis van archeobotanisch onderzoek van de grondmonsters een uitspraak te doen over de voedsel economie en/of het toenmalige landschap?
9. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het landschap?
10. Wanneer is de archeologische site als woonplaats in onbruik geraakt?
11. Loopt de in het westelijke deelgebied vastgestelde nederzetting door in dit deelgebied?



Afb. 4.1 Puttenplan. Op de overzichtstekening zijn ook de proefsleuven 1 en 4 van het Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven ook aangegeven (Tolboom 2008). De overige proefsleuven van hetzelfde veldonderzoek zijn niet aangegeven, aangezien ze overlappen met de opgraving.



4 Werkwijze

Het onderzoek vond plaats tijdens de sloop van de woonwijk en de werkomstandigheden waren daardoor niet ideaal. De beschikbare ruimte voor het aanleggen van werkputten en stort was meestal beperkt; de sloopfirma had namelijk ruimte nodig voor sloopmachines, vrachtwagens, shovels, puinbreker en opslaglocaties van het puin. Als gevolg hiervan is de ligging, grootte en vorm van de werkputten grotendeels door het verloop van de sloop bepaald en niet uit archeologische overwegingen. Dit heeft een negatief effect gehad op de efficiency van de opgraving maar had geen negatieve gevolgen voor de archeologische resultaten. Positief was de medewerking aan het onderzoek die verleend werd door leden van de Heemkundevereniging Veghel bij het couperen van de grondsporen en het aanleggen van het vlak.

In eerste instantie zijn tussen 8 oktober 2008 en 11 oktober 2008 de proefsleuven 1, 2 en 4 aangelegd ten oosten van de Peellandstraat. Deze sleuven hadden een breedte van 4 meter. De lengte varieerde van 27 tot 38,5 m. Gelijktijdig met het proefsleuvenonderzoek is werkput 3 van de opgraving aangelegd. Hierna is het archeologisch onderzoek stil komen te liggen tot 27 oktober 2008 aangezien de sloop vertraging opliep. In de tussentijd werd het evaluatieverslag voor het noordoostelijk deel opgesteld. In de daaropvolgende periode zijn nog eens 24 werkputten aangelegd waaronder twee proefsleuven in het zuidelijke deelgebied, (proefsleuven 17, 18 noord en 18 zuid). De kleine afmetingen van deze laatste proefsleuven met breedtes van circa 1,3 tot 2,0 m, zijn een gevolg van hun ligging in de achtertuinen van bestaande huizen, wat de mogelijkheden voor onderzoek beperkte. In totaal zijn er 28 proef- en werkputten aangelegd (zie afb. 4.1).

Per put is één vlak aangelegd op een archeologisch relevant niveau: de B/C horizont. De vlakken in de proefsleuven en werkputten zijn gedocumenteerd middels digitale fotografie en tekeningen (schaal 1:50). De vlakken en het maaiveld zijn om de vijf meter gewaterpast. In de proefsleuven is om de 15 m een profielopname gedaan. Tijdens de opgraving zijn meerdere profielen gezet, met name op locaties waar tussen de vele verstoringen de bodemopbouw bewaard was gebleven in combinatie met sporen. Tijdens het onderzoek zijn 40 profielkolommen en zes delen van profielwanden gedocumenteerd. Alle profielkolommen zijn gedocumenteerd middels digitale fotografie en tekeningen (schaal 1:20). Alle sporen, inclusief waterputten, zijn gecoupeerd, getekend, (schaal 1:20) en afgewerkt. Alle relevante coupes zijn gefotografeerd. Vondsten zijn zoveel mogelijk per spoor verzameld of in vakken van 5 bij 5 meter.

Het meetsysteem is na afloop ingemeten door een landmeetkundig bedrijf. De opgraving en het IVO door middel van proefsleuven is uitgevoerd volgens

de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1) en de BAAC standaarden. De kwaliteit van de opgraving heeft niet geleden onder de beperkingen opgelegd door de sloop.



Afb. 4.2 Aanleg van een werkput in volle gang.



5 Resultaten fysieke geografie en sporenanalyse

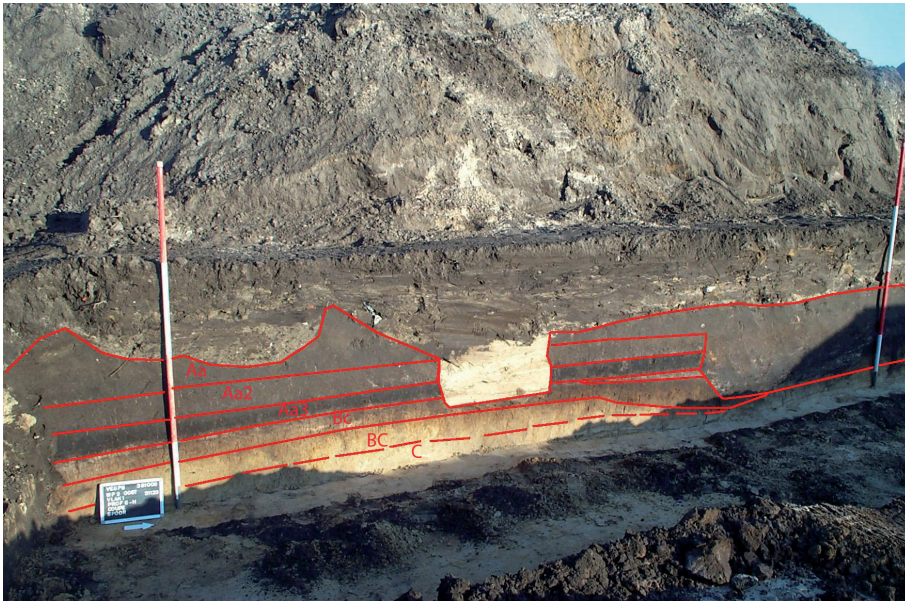
5.1 Fysieke geografie en bodemopbouw (N. Krekelbergh)

Tijdens het onderzoek zijn 40 profielkolommen en 6 delen van profielwanden gedocumenteerd. In sommige werkputten (werkputten 1, 2, 5), bestond de bovenste 20-30 cm van de bodem uit een ophoogpakket dat duidelijk was opgebracht bij de verharding/egalisatie van het terrein. Hieronder bevond zich het oorspronkelijke humeuze dek met een gemiddelde dikte van 40-60 cm dat bestond uit (donker)bruingrijs zand met af en toe wat houtskool als bijmenging. In de meeste werkputten bevond zich onder het oorspronkelijke humeuze dek nog een BC-horizont. In andere gevallen was de bodem afgetopt tot op de C-horizont. Deze bestond uit enigszins lemig zand. De C-horizont bevatte nogal wat oxidatievlekken en concreties, wat erop wijst dat deze onder sterke invloed is geweest van een fluctuerende grondwaterstand. In de C-horizont waren in sommige profielen, onder andere werkput 5, humeuze fibers aanwezig, wat erop wijst dat het oorspronkelijke bodemprofiel bestond uit een haarpodzol. In sommige werkputten was onder het humeuze dek nog een verspit podzolprofiel aanwezig (werkput 20). In werkput 3 werd in het oostprofiel een vrij intact podzolprofiel aangetroffen, dat door de funderingen van de huizen uit de jaren '40 en '50 slechts in beperkte mate was aangetast. In het profiel was zelfs nog een deels intacte E-horizont en een nagenoeg volledig intacte B-horizont aanwezig. In de zuidelijke helft was in de C-horizont een oerbandje aanwezig. Ook in werkputten 15, 16 en 26 werd nog een intacte B-horizont in het profiel aangetroffen. In het noorden van proefsleuf 18 noord werd de randzone van een natuurlijke laagte, een ven, aangetroffen met aardewerk uit de ijzertijd in de vulling.

In de middeleeuwen was de hier beschreven natuurlijke bodemopbouw, met uitzondering van het esdek, al aanwezig toen de eerste bewoners van dit terrein zich hier vestigden. De meeste middeleeuwse grondsporen zijn dan ook te herkennen aan hun gevlekte vulling bestaande uit brokjes A-, B- en C horizont. Dit komt doordat de middeleeuwse uitgravingen, zoals paalkuilen, door de bestaande natuurlijke opbouw werden gezet.

De sporen uit de ijzertijd hebben waarschijnlijk ook een gevlekte vulling gehad maar door de veel langere duur van uitspoeling hebben ze een homogene, overwegend grijze, kleur gekregen. De kleur van de sporen vormde een belangrijke indicatie om individuele sporen zonder vondstmateriaal toch aan een bepaalde periode toe te wijzen. Sporen met een homogene grijze kleur werden prehistorisch gedateerd (ijzertijd) en sporen met een gevlekte vulling werden in de (volle) middeleeuwen of nieuwe tijd gedateerd. Sporen van gebouw-

structuren die wel goed gedateerd konden worden hadden deze kenmerkende vullingen. Hieruit bleek dat het dateren op basis van de kleur van de vulling meestal correct was.



Afb. 5.1 Profielopbouw in werkput 3.

5.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn honderden grondsporen bestaande uit greppels, kuilen en paalsporen gevonden. Uit deze wirwar van sporen zijn tientallen gebouwstructuren herleid die met behulp van vondsten, aard van de spoorvulling en/of gebouwtypologie zijn toegewezen aan een bepaalde periode: ijzertijd, volle middeleeuwen of late middeleeuwen/nieuwe tijd. Voor een overzicht van alle sporen wordt verwezen naar bijlage 7; de allesporenkaart. Voor een overzicht van de structuren uit de ijzertijd en volle middeleeuwen wordt verwezen naar bijlage 8; de structurenkaart.

5.2.1 Sporen en structuren uit de ijzertijd

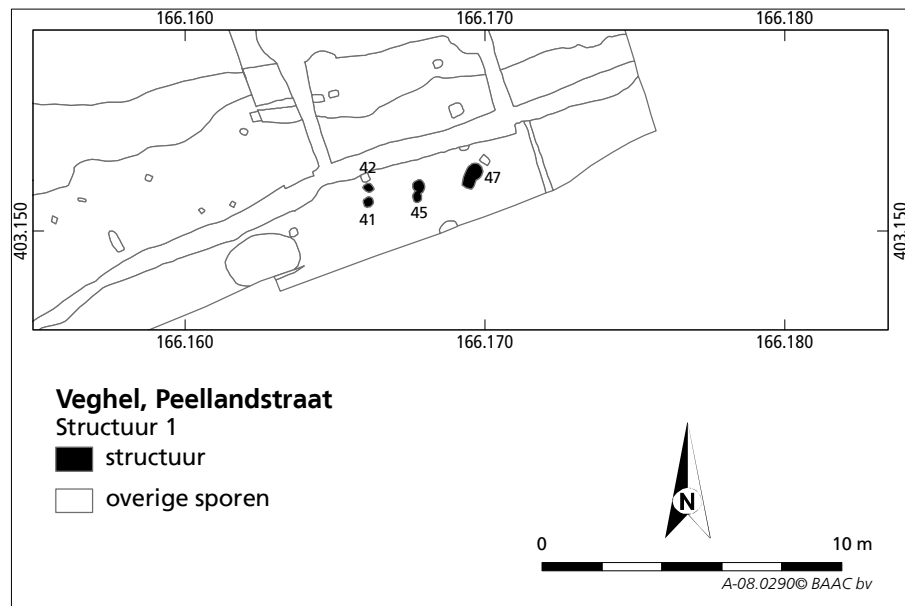
De oudste sporen en vondsten dateren uit de late prehistorie. Er zijn meerdere structuren aangetroffen van huisplattengronden en spiekers. De plattengronden van de spiekers zijn meestal goed herkenbaar omdat de palen diep zijn ingegraven. De huisplattengronden daarentegen zijn incompleet bewaard gebleven door latere bodembewerking en huizenbouw. In de grondsporen werd bijzonder weinig vondstmateriaal aangetroffen zodat de huisplattengronden gedateerd moeten worden op basis van toewijzing aan een bepaald huistype. Er zijn opmerkelijk genoeg slechts één kuil en één greppel uit de ijzertijd aangetroffen. Een reden voor dit lage aantal kan niet gegeven worden.

In bijlage 8 zijn de verschillende structuren uit de ijzertijd in rood aangegeven. Uit de spreiding blijkt dat er een concentratie gebouwen stond ter hoogte van de De Jonghstraat en langs de Krayenhoffstraat. Vermoedelijk bevindt zich een derde bewoningsconcentratie ter hoogte van de proefsleuven in het zuidelijk deelgebied (zie bijlage 8). Hieronder worden de structuren, kuilen en greppels uit de ijzertijd nader beschreven.

Structuren

■ Structuur 1

In werkput 3 werd een concentratie sporen uit de ijzertijd aangetroffen. Een duidelijke structuur is niet herkenbaar maar de paarsgewijs gelegen paalsporen 41, 42, 44, 45 en 47 vormen een rij. De onderlinge afstand tussen de paalsporen bedraagt circa 1,75 meter. De diepte van de sporen varieerde van 10 tot 18 cm. Waarschijnlijk hebben we hier te maken met een gedeelte van een wand van een gebouw. In de sporen werden geen vondsten aangetroffen. De aanlegvondsten dateren uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. De datering is gebaseerd op de homogene kleur van de vulling: grijs zand.



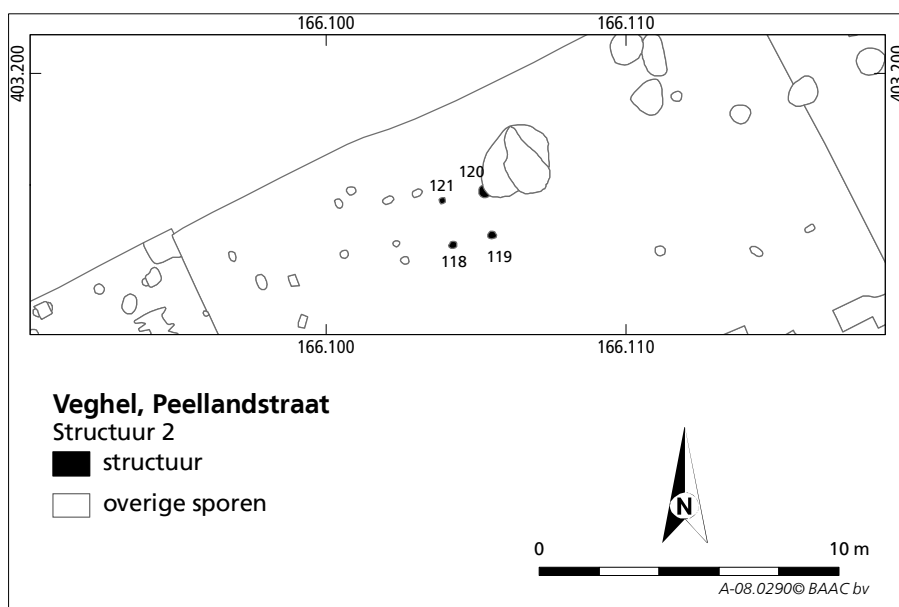
Afb. 5.2 Plattegrond structuurnummer 1 in werkput 3.

■ Structuur 2

In werkput 6 werd een spieker bestaande uit vier palen (S18, S119, S120, S121) aangetroffen. De afmetingen bedroegen circa 1,5 bij 1,5 m. De diepte van de palen varieerde van 24 tot 40 cm. De vulling van de sporen bestond uit donkergrijs zand. Een paalkern was niet herkenbaar. In spoor 121 werd een brokje verbrand leem (vnr. 30) aangetroffen. De datering in de ijzertijd is gebaseerd op de homoge grijze kleur van de vulling.



Afb. 5.3 De spieker, structuurnummer 2, met gecoupeerde paalsporen.

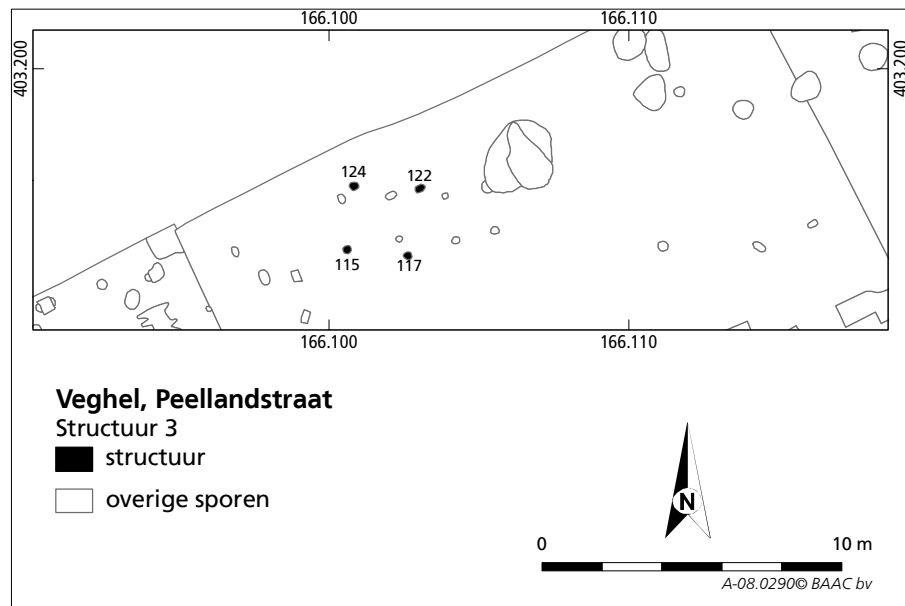


Afb. 5.4 Plattegrond spieker met structuurnummer 2.

■ Structuur 3

In werkput 6 werd een spieker bestaande uit vier palen (S115, S117, S122, S124) aangetroffen. De afmetingen bedroegen circa 2,25 m bij 2 m. De diepte van de palen varieerde van 20 tot 40 cm. De vulling van de sporen bestond uit donkergrijs zand. In de paalsporen S115 en S122 was een paalkern herkenbaar (donkergrijs zand). De vulling van de paalkuil bestond uit bruingrijs zand. De vulling van de overige sporen, zonder paalkern, bestond uit donkergrijs zand. Spoor S115 is ook toegewezen aan structuurnummer 4. Mogelijk is dezelfde paal hergebruikt.

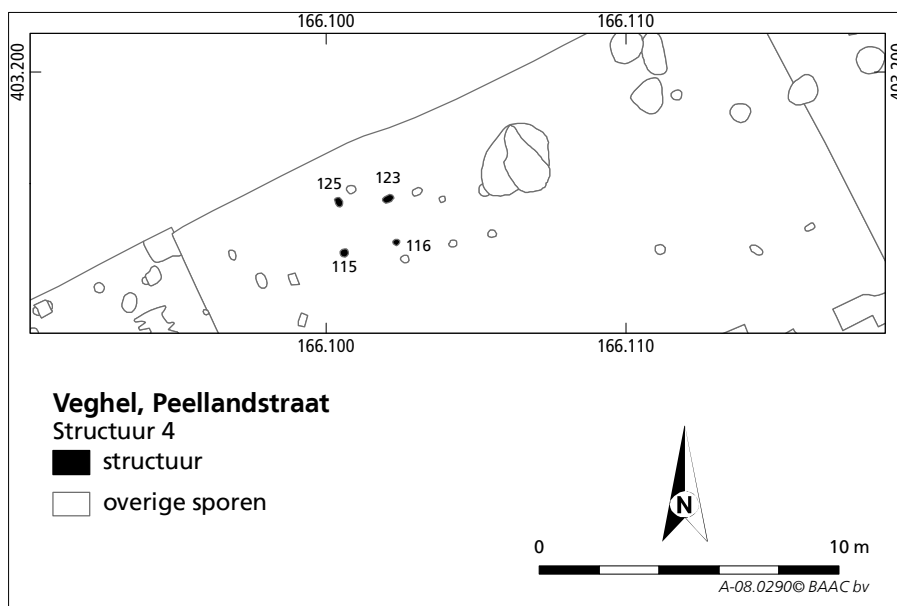
In spoor 115 werden drie scherven besmeten aardewerk (vnr. 22) uit de ijzertijd aangetroffen. Uit spoor 117 werd een brokje houtskool (vnr. 29) geborgen.



Afb. 5.5 Plattegrond spieker met structuurnummer 3.

■ Structuur 4

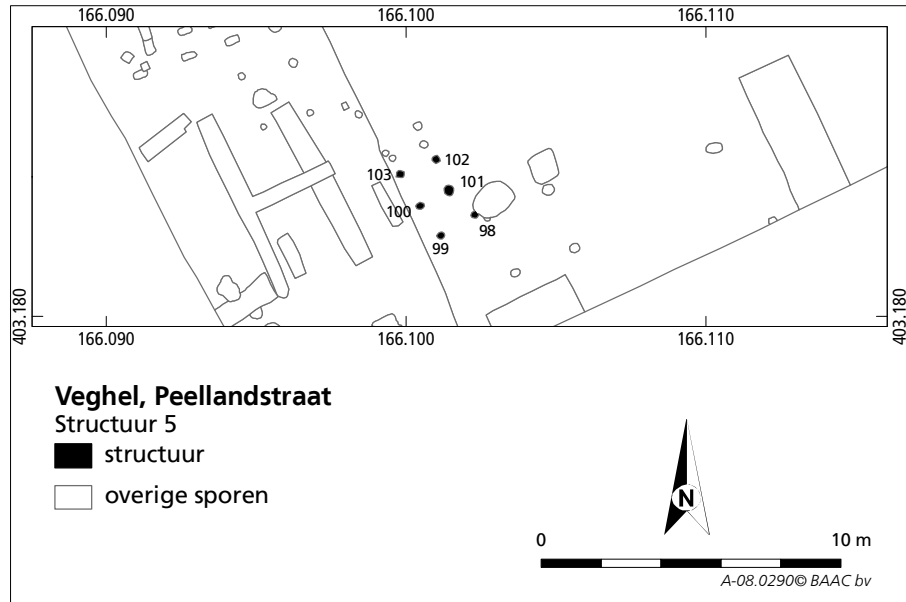
In werkput 6 werd een spieker bestaande uit vier palen (S115, S116, S123, S125) aangetroffen. De afmetingen bedroegen circa 1,5 m bij 1,5 meter. De diepte van de palen varieerde van 20 tot 26 cm. Alle paalsporen hadden een paalkern met een vulling van donkergrijs zand. De paalkuil had een vulling van bruingrijs zand. Spoor S115 is ook toegewezen aan structuurnummer 3. Mogelijk is dezelfde paal hergebruikt. In spoor 115 werden drie scherven besmeten aardewerk (vnr. 22) uit de ijzertijd aangetroffen. In spoor 123 werden twee besmeten wandscherven en een bodemscherf (vnr. 33) uit de ijzertijd aangetroffen.



Afb. 5.6 Plattegrond spieker met structuurnummer 4.

■ Structuur 5

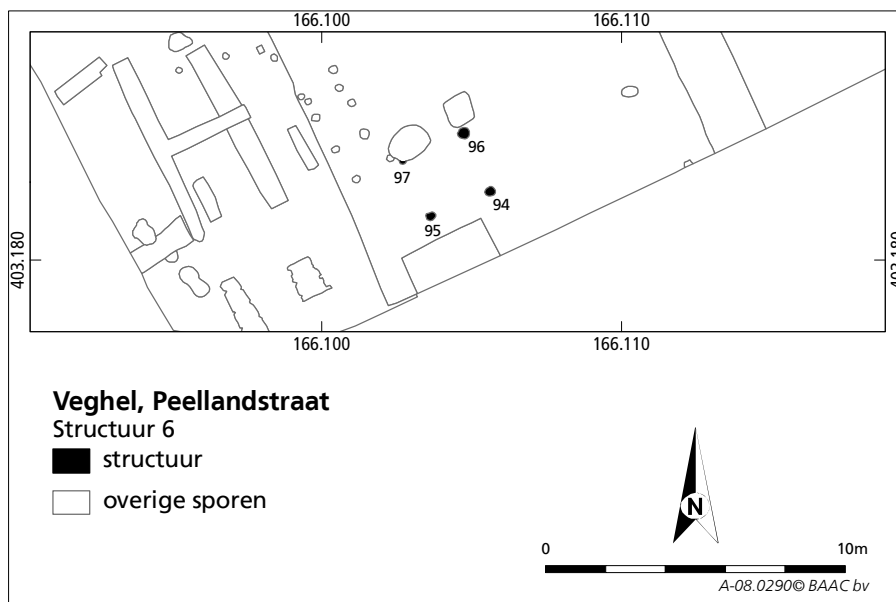
In werkput 6 werd een spieker bestaande uit zes palen (S98, S99, S100, S101, S102, S103) gevonden. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 2,25 m bij 1,25 m. De diepte van de palen varieerde van 18 tot 34 cm. De vulling van de paalsporen bestond uit donkergrijs zand. In de sporen werden geen vondsten gedaan, de datering is gebaseerd op de kleur van de vulling.



Afb. 5.7 Plattegrond spieker met structuurnummer 5.

■ Structuur 6

In werkput 6 werd een spieker bestaande uit vier palen (S94, S95, S96, S97) gevonden. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 2 m bij 2 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 12 tot 36 cm. S95 en S96 hebben een paalkern met een vulling van grijs zand. De vulling van de paalkuilen bestond uit lichtgrijs tot grijsbruin gevlekt zand. In de sporen werden geen vondsten gedaan, de datering is gebaseerd op de kleur van de vulling.



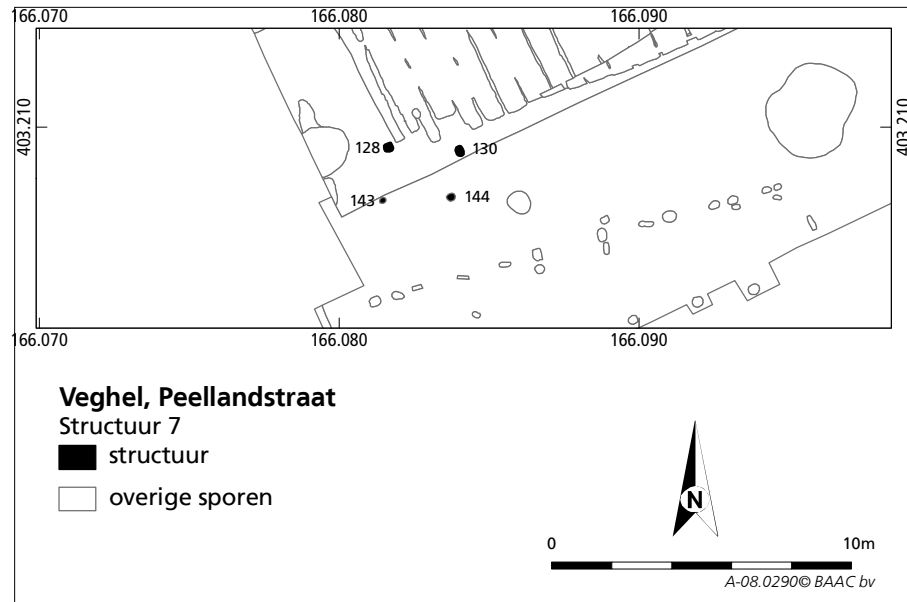
Afb. 5.8 Plattegrond spieker met structuurnummer 6.



Afb. 5.9 Spieker met structuurnummer 6; de paalsporen zijn aangegeven met jalons. Foto richting het oosten.

■ Structuur 7

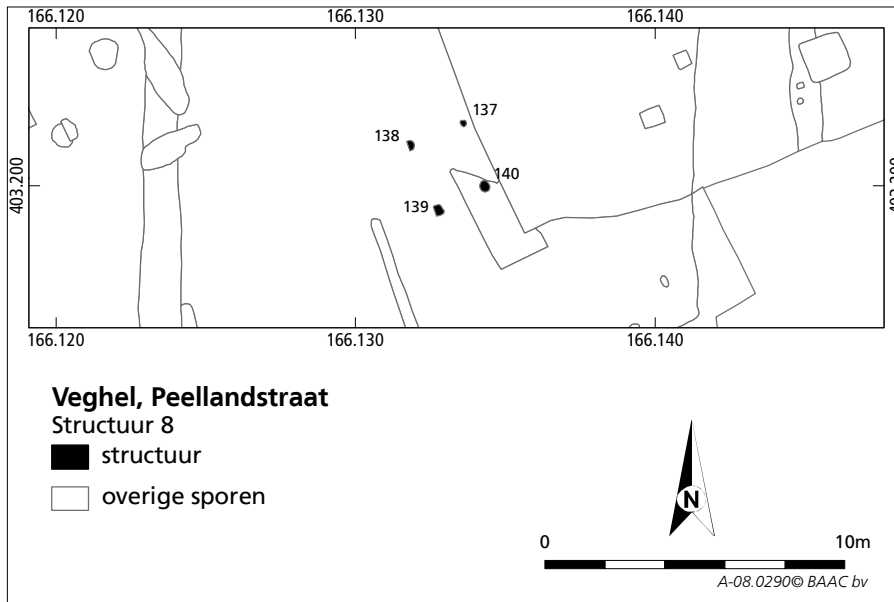
Op de grens van werkput 8 en 10 bevond zich een spieker bestaande uit vier palen (S128, S130, S143, S144). De afmetingen van de spieker bedroegen circa 2,5 m bij 2,0 m. De diepte van de paalkuilen bedroeg in alle gevallen 10 cm. De vulling bestond uit donkergrijs zand. In de sporen werden geen vondsten gedaan, de datering is gebaseerd op de kleur van de vulling.



Afb. 5.10 Plattegrond spieker met structuurnummer 7.

■ Structuur 8

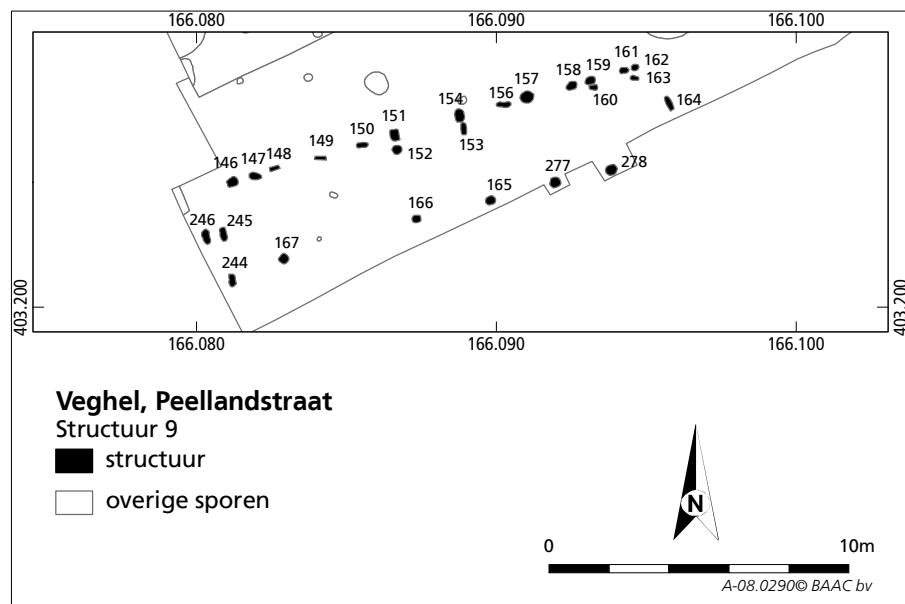
In werkput 7 werd een spieker bestaande uit vier palen (S137, S138, S139, S140) gevonden. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 1,75 m bij 2,1 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 26 cm tot 30 cm. De vulling van de paalsporen bestond uit grijs zand, naar onderen toe overgaand in grijsgeel zand. Een paalkern werd niet waargenomen. In de sporen werden geen vondsten gedaan, de datering is gebaseerd op de kleur van de vulling.



Afb. 5.11 Plattegrond spieker met structuurnummer 8.

■ Structuur 9

In werkput 10 werd de noordelijke helft van een huisplattegrond, inclusief middenstaanders aangetroffen. De zuidelijke wand van het huis bevond zich onder de De Jonghstraat en kon niet vrijgelegd worden. In totaal zijn 28 paalsporen herkend: De lengte van het gebouw bedroeg circa 15,5 m, de gereconstrueerde breedte circa 7 m. De paalsporen 165, 166, 167, 277 en 278 waren middenstaanders. In de noordelijke wand is een duidelijk herkenbare ingangspartij (S151, S152, S153, S154) aanwezig. Het gebouw is tweeschepig, de richting van het gebouw is zuidwest-noordoost georiënteerd. De resterende diepte van de wandpalen varieerde van 1 cm tot 20 cm. De middenstaanders waren iets dieper, de diepte varieerde van 26 tot 38 cm. De vulling van de middenstaanders bestond uit donkergrijs zand met af en toe een spikkel houtskool. In de middenstaanders S278, S166 en S167 werd een kern waargenomen bestaande uit iets donkerder grijs zand, de overige sporen vertoonden geen paalkern. In de sporen werden geen vondsten aangetroffen.

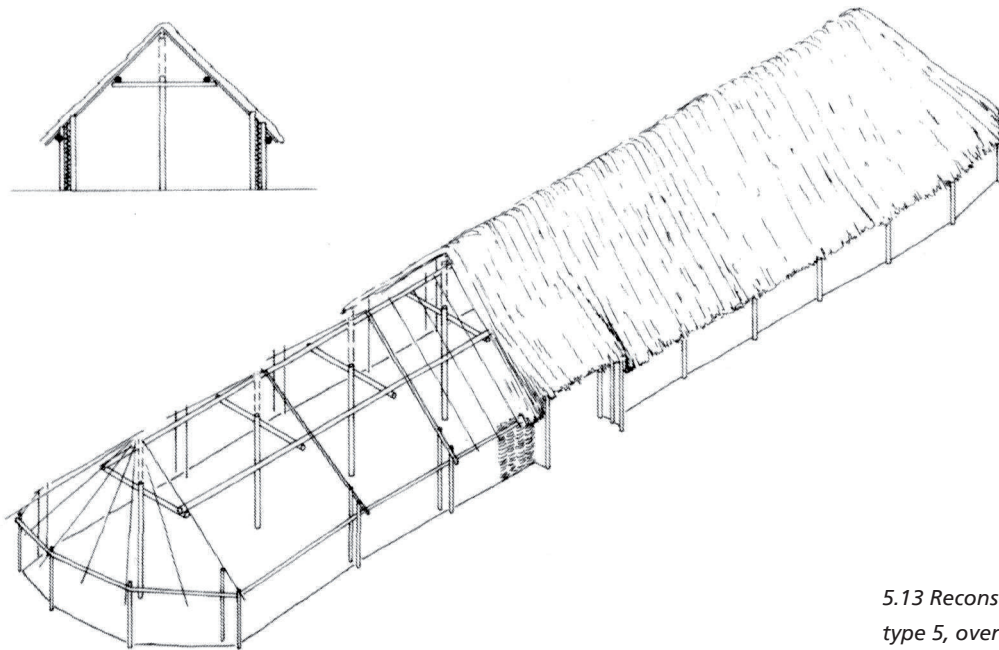
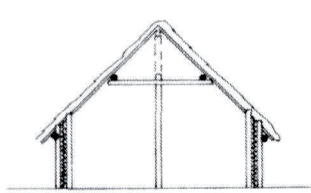
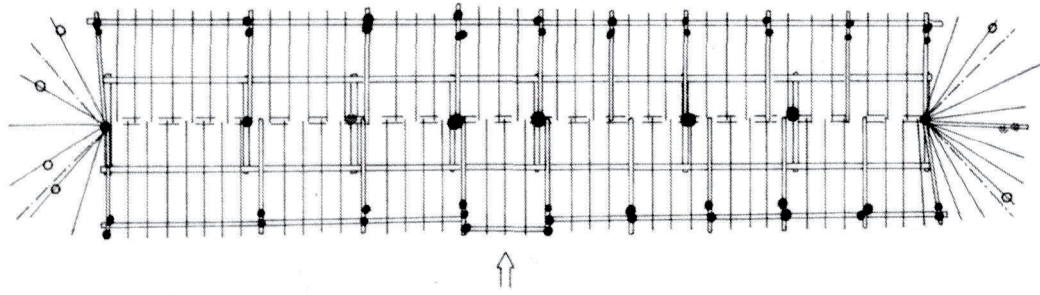


Afb. 5.12 Huisplattegrond met structuurnummer 9.

Vanwege het ontbreken van vondstmateriaal is de huisplattegrond gedateerd op basis van typologische overwegingen. In de vroege ijzertijd zijn huisplattegronden meestal (min of meer) noordwest-zuidoost georiënteerd. In de midden- en late ijzertijd is de oriëntatie van de huizen min of meer zuidwest-noordoost.³⁶ Op basis van de oriëntatie zou dus vermoed kunnen worden dat de plattegrond uit de midden- of late ijzertijd zou dateren. Op basis van vergelijkingen met overeenkomstige plattegronden hebben we hier te maken hebben met een huistype Oss 5.³⁷ Deze huistypen komen voor vanaf het eind van de midden ijzertijd en de late ijzertijd. Dit type huisplattegrond heeft als hoofdkenmerken een tweeschepige plattegrond met regelmatig gepaarde wandpalen. De ingangen zijn tegenover elkaar gelegen. De wandpalen van de huisplattegrond uit Veghel zijn echter niet gepaard. Dit kan alleen verklaard worden als de buitenste wandpalen ondieper waren en door bodembewerking verdwenen zijn. Eventueel is de plattegrond te beschouwen als een type Oss 4 (type Haps-huis), maar daarvoor is de lengte wel erg groot.

36 Schinkel 1998, 182. De oriëntatie is gebaseerd op de opgraving te Oss-Ussen.

37 Schinkel 1998, 123-125.

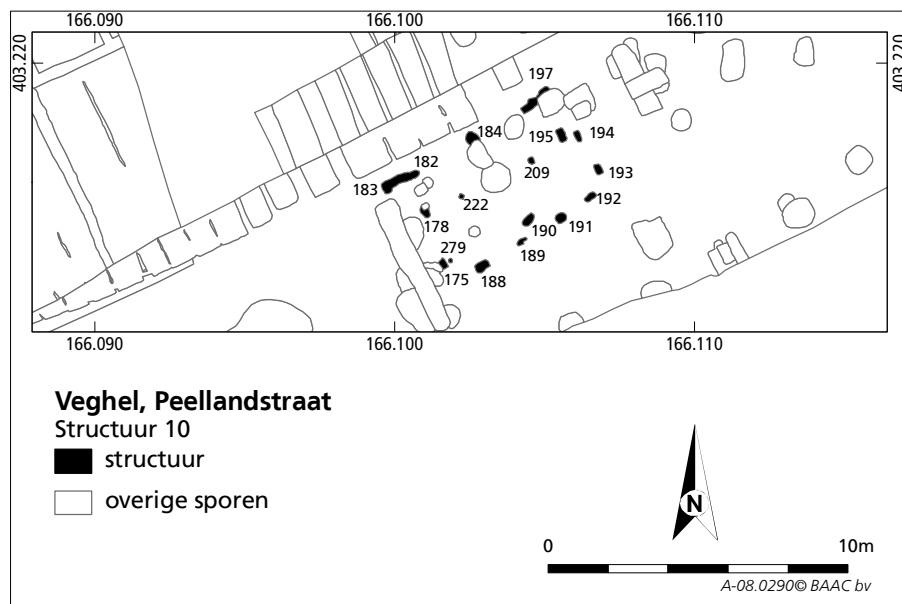


5.13 Reconstructie van huis-
type 5, overgenomen uit
Schinkel 1998, 124.

■ Structuur 10

In het midden van werkput 10 werd het zuidelijk deel van een huisplattegrond aangetroffen. Het middendeel en noordelijk deel van de plattegrond is verstoord door de aanleg van grondverbeteringkuilen, ook wel "moesbedden" genoemd, in de nieuwe tijd. Het gebouw was noordwest-zuidoost georiënteerd. Van de huisplattegrond werden nog 17 paalsporen teruggevonden. De breedte van het gebouw bedroeg circa 6,2 m, de lengte kan niet meer gereconstrueerd worden. De wanden bestaan uit twee rijen onregelmatig geplaatste wandstijlen. In de lange wand bevonden zich twee recht tegenover elkaar gelegen ingangspartijen. Van de ingangspartij werd de zuidelijke helft, bestaande uit meerpalige grondsporen (S182, S183 en S197) teruggevonden. De oorspronkelijke hoeveelheid palen van de oostelijke ingangspartij is niet meer te bepalen aangezien S197 vergraven is door een paalspoor (S198) uit de volle middeleeuwen. De westelijke ingangspartij bestond uit minimaal twee palen (S182 en S183). De vulling van de grondsporen bestond uit donkergrijs, in enkele gevallen iets gevlekt, zand. Paalkernen zijn niet herkend. In de paalsporen werd slecht één scherf uit de ijzertijd aangetroffen (vnr. 52). Vanwege het ontbreken van vondstmateriaal is de huisplattegrond gedateerd op basis van typologische overwegingen. Het restant van de huisplattegrond lijkt het meest op Hapstype 4. Het huistype 4 wordt gedateerd in de midden ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd. De plattegrond is tweeschepig en de wanden bestaan uit twee rijen ongelijkmatig geplaatste wandstijlen. In de lange wanden bevinden zich twee ingangen tegenover elkaar die het huis in twee, min of meer gelijke, delen onderverdelen. Bij dit huistype bestaat de draagconstructie alleen uit middenstijlen met daaraan dwarsliggers bevestigd zodat een T-vormig geheel ontstaat. Op de dwarsliggers zijn langsliggers geplaatst voor het ondersteunen van de sporen. Het buiteneinde van de sporen rust indirect via een langsligger op de buitenstijlen. De wand liep aan de binnenzijde van de wandstijlen.³⁸

Afb. 5.14 Zuidelijk uiteinde van huisplattegrond met structuurnummer 10.

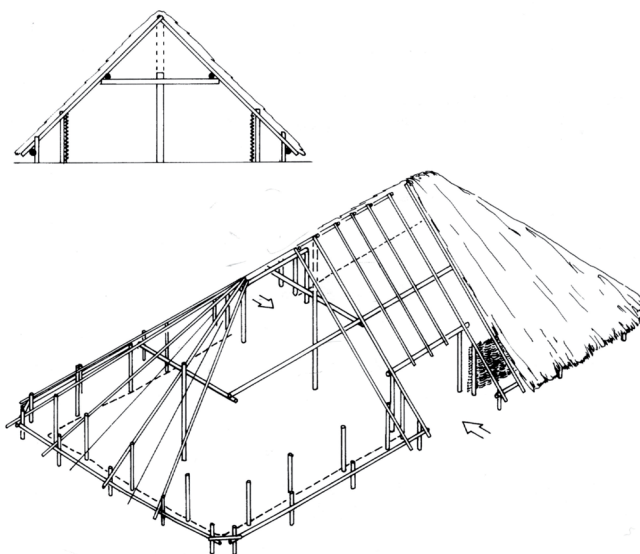


38 Beschrijving huistype ontleent aan Hiddink 2005, 102.



Afb. 5.15 Structuurnummer 10; de kopse kant van een huis uit de ijzertijd, met gecoupeerde paalsporen. De begrenzing van het huis is aangegeven met behulp liggende jalons. Foto richting het noorden.

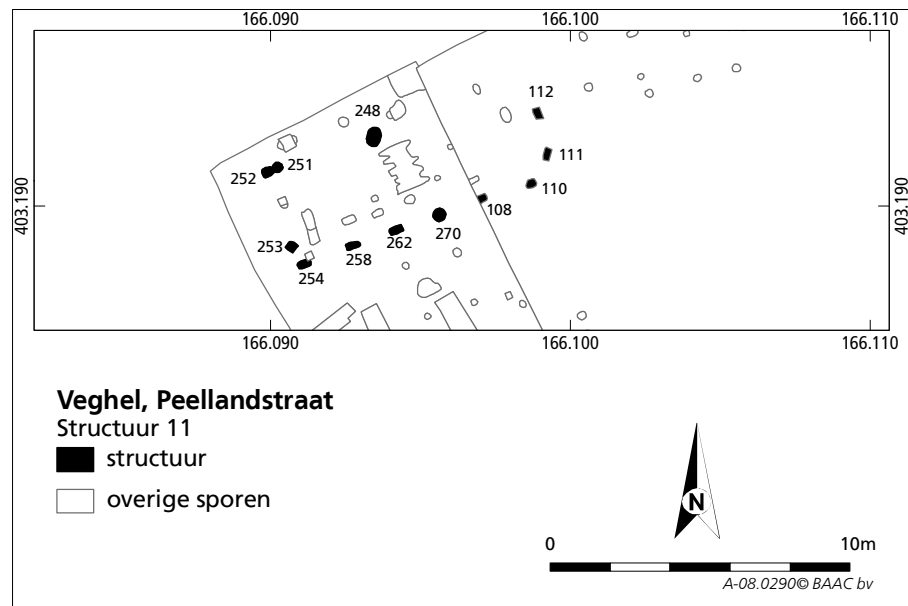
Structuur 10 heeft een dichte plaatsing van de buitenste wandstijlen en een kort zuidoostelijk huisdeel (circa 4 m). Ervan uitgaande dat de lengte van het huis circa twee keer de breedte heeft bedragen moet het huis circa 12 m lang zijn geweest. De wandstijlen zijn onregelmatig geplaatst ten opzichte van elkaar. Als er vanuit gegaan wordt dat de ingang enigszins excentrisch was gelegen is er weinig twijfel aan de toewijzing van deze plattegrond aan het huistype 4 dat voorkomt vanaf de midden ijzertijd. Opvallend is wel het voorkomen van de paalsporen S209 en S222, die dit huisdeel drieschepig maken. Gezien de regelmatige ligging ten opzichte van de hoekpalen en middenstijl S184 moeten ze onderdeel hebben uitgemaakt van de schilddakconstructie. De drieschepigheid kan gezien worden als een lokale variant op dit huistype. Afwijkend is ook de noordwest-zuidoost oriëntatie van de huisplattegrond die meestal op een datering in de vroege ijzertijd wijst.



Afb. 5.16 Huisreconstructie van huistype 4 Overgenomen uit Schinkel 1998, 124.

■ Structuur 11

In werkput 6 werden twee delen van elkaar overlappende huisplattegronden aangetroffen. Aangezien een aanzienlijk deel van de huisplattegronden onder de De Jonghstraat is gelegen, is een toewijzing aan een bepaald huistype niet mogelijk. De wanden en de middenstijlen van de structuren zijn parallel en dichtbij elkaar gelegen zodat waarschijnlijk sprake is van herbouw van één huis. Structuur 11 kan gezien worden als fase 1 en structuur 12 kan gezien worden als fase 2 van hetzelfde huis.



Afb. 5.17 Huisplattegrond met structuurnummer 11.

De middenstaanders S248 en S252 vormen samen met de wandpalen S254, S258, S262, S270, S168, S110, S111 S112 en mogelijk S253 het zuidoostelijke deel van de oudste fase (structuur 11). Paalspoor S251 oversnijdt S252 en is te interpreteren als een reparatie of extra steun voor deze middenstaander. De vulling van de paalkuilen van de middenstaanders bestond uit geel grijs gevlekt zand, de kern bestond uit bruingrijs zand. De vulling van de wandpalen bestond

uit bruingrijs zand, een kern werd hier niet waargenomen. De middenstaanders waren zoals gebruikelijk dieper ingegraven dan de wandpalen. Mogelijk maakten S253 en S254 deel uit van de ingangspartij,



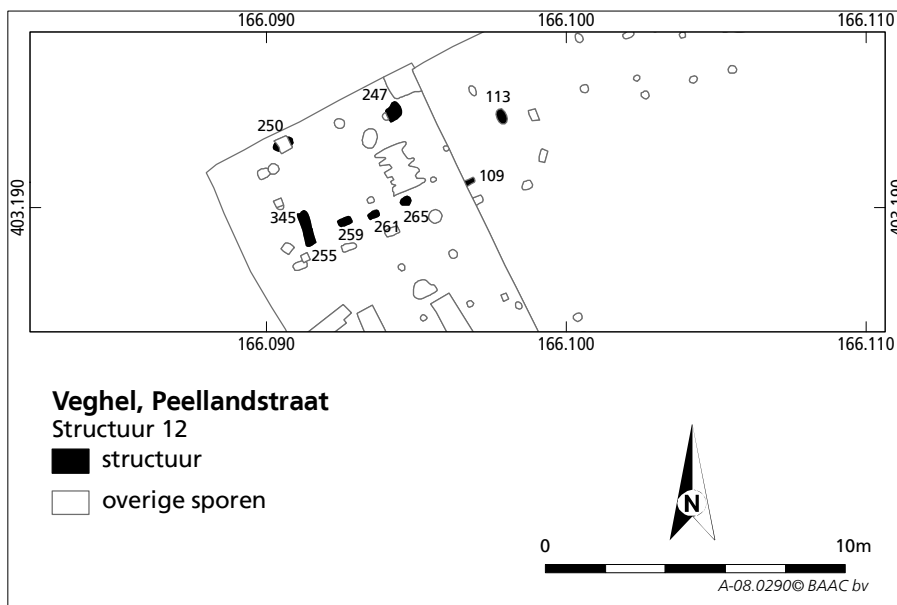
Afb. 5.18 Structuur 11 en 12 met gecoupeerde sporen. De omvang is aangegeven met jalons.

een reden hiervoor is dat bij de herbouwfase op ongeveer dezelfde locatie een duidelijkere ingangspartij te herkennen valt. De gereconstrueerde breedte van het huis moet circa 6,5 m hebben bedragen, de lengte valt niet meer te reconstrueren. In de paalsporen werd één brokje aardewerk (vnr. 57) en één besmeten wandscherf (vnr. 58) uit de ijzertijd aangetroffen. De vondstaantallen zijn te gering om de structuur nader te dateren.

■ Structuur 12

Bij de herbouw van het hierboven beschreven huis (structuur 11) werd de bouwlocatie iets naar het noorden opgeschoven.

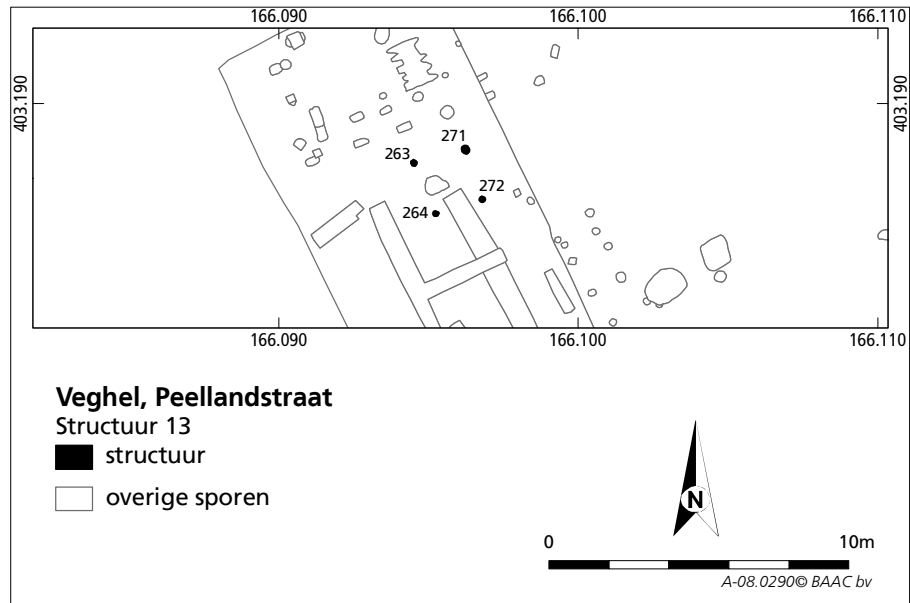
De vulling van de paalkuilen van de middenstaanders (S247 en S250) bestond uit geelgrijs gevlekt zand, de kern bestond uit bruingrijs zand. De vulling van de wandpalen bestond uit bruingrijs zand, een kern werd hier niet waargenomen. De middenstaanders waren wederom dieper ingegraven dan de wandpalen. Het fragment van de ingangspartij S255 en S345 staat haaks op S250 (middenstaander). De gereconstrueerde breedte van het huis bedraagt circa 7 m, de lengte van het huis valt niet meer te bepalen. In de sporen werden één bodemscherf (vnr. 23) en één gepolijste wandscherf (vnr. 56) aangetroffen. Zoals reeds vermeld kan ook dit deel van een huisplattegrond niet aan een bepaald type worden toegewezen.



Afb. 5.19 Huisplattegrond met structuurnummer 12.

■ Structuur 13

In werkput 12 werd een spieker bestaande uit vier palen (S263, S264, S271, S272) gevonden. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 1,75 m bij 1,75 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 30 tot 38 cm. De paalsporen hadden een vulling van bruingrijs zand. In de sporen werden twee fragmenten handgevormd aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen.

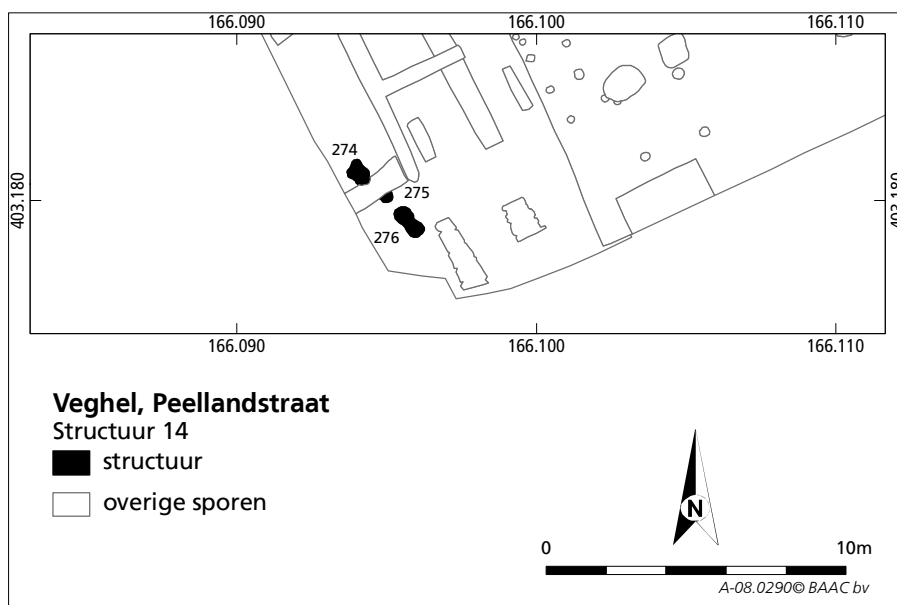


Afb. 5.20 Spieker met structuurnummer 13.

■ Structuur 14

In werkput 12 werden drie paalsporen op een rij aangetroffen (S274, S275, S276) die mogelijk een deel van een structuur vormen. De mogelijke structuur is noordwest-zuidoost georiënteerd.

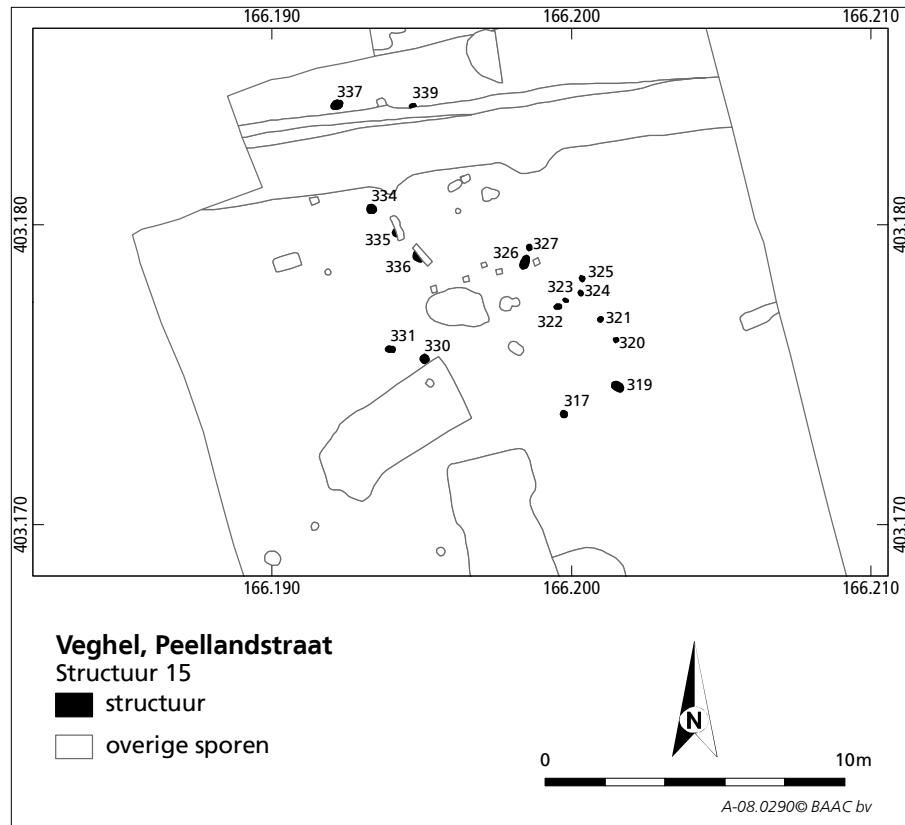
De diepte van de paalkuilen varieerde van 20 tot 32 cm. De paalsporen hadden een vulling van bruingrijs zand. In de sporen werden twee randscherven, één wandscherf en vier fragmenten handgevormd aardewerk (vnrs 59 en 60) uit de ijzertijd aangetroffen.



Afb. 5.21 Deel van een mogelijke structuur met structuurnummer 14.

■ Structuur 15

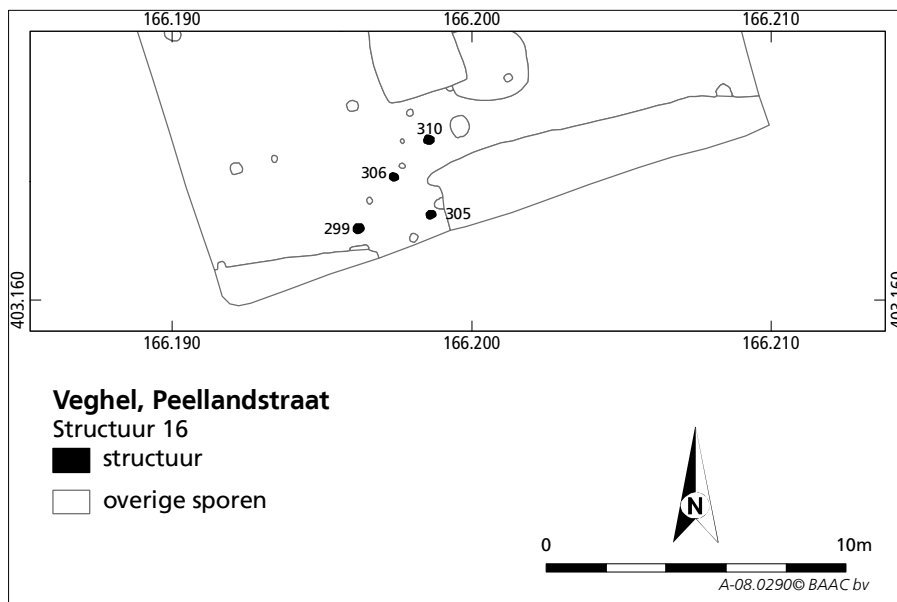
In werkput 13 werd een concentratie paalsporen gevonden met een vulling van donkergrijs zand. De meeste sporen waren maar enkele centimeters diep, slechts enkele sporen (S319, 325, 331, 334, 336) waren dieper dan 10 cm. De concentratie paalsporen heeft afmetingen van circa 14 bij 6 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd. Waarschijnlijk heeft hier een gebouw gestaan dat door latere bodembewerking grotendeels is verdwenen. Aangezien er geen vondstmateriaal is aangetroffen kunnen de sporen alleen maar op basis van de kleur van hun vulling van donkergrijs zand, met enige mate van voorzichtigheid, in de ijzertijd gedateerd worden.



Afb. 5.22 Plattegrond met structuurnummer 15.

■ Structuur 16

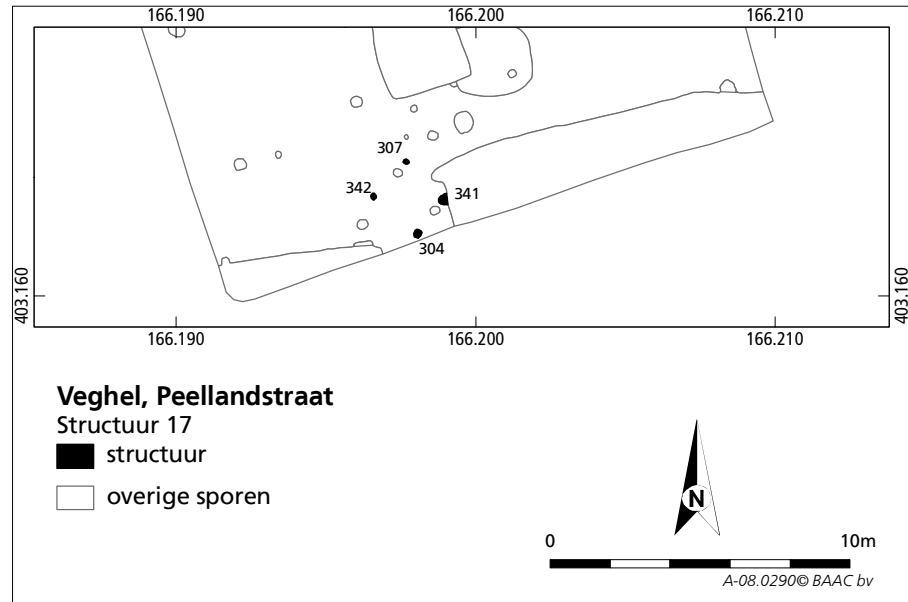
In werkput 13 werden vier palen (S299, S305, S306, S310) gevonden die deel uit hebben gemaakt van een zespalige spieker. De ontbrekende paalsporen bevinden zich onder de Kraijenhoffstraat. De gereconstrueerde afmetingen van de spieker bedroegen circa 1,75 m bij 4 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 22 tot 30 cm. De paalsporen hadden een vulling van lichtgrijs zand. In de sporen werden geen vondsten aangetroffen.



Afb. 5.23 Plattegrond spieker met structuurnummer 16.

■ Structuur 17

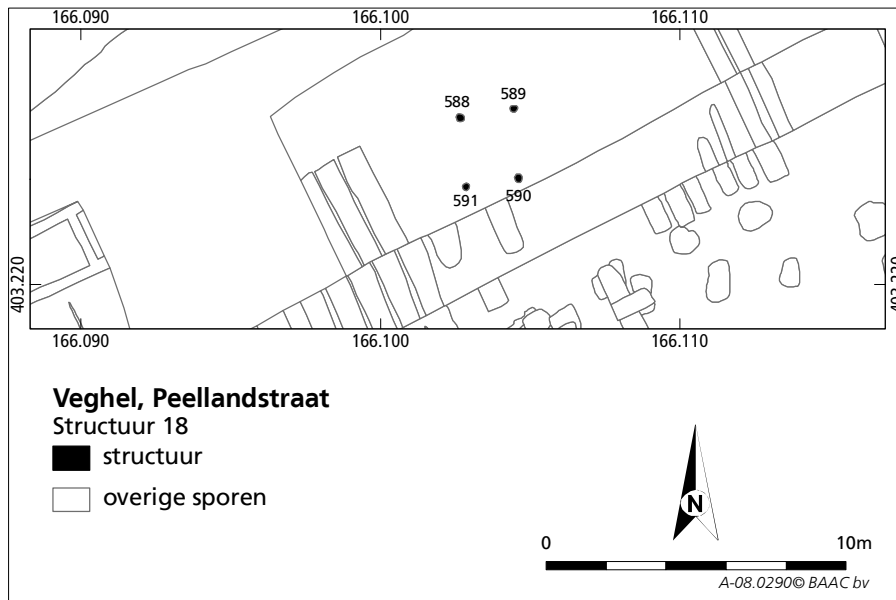
In werkput 13 werden vier palen (S299, S305, S306, S310) gevonden die deel uit hebben gemaakt van een vierpalige spieker. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 1,75 m bij 2 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 6 tot 30 cm. De paalsporen hadden een vulling van donkergrijs zand. In de sporen werden geen vondsten aangetroffen.



Afb. 5.24 Plattegrond spieker met structuurnummer 17.

■ Structuur 18

In werkput 6 werd een spieker bestaande uit vier palen (S588, WS589, S590, S591) gevonden. De afmetingen van de spieker bedroegen circa 2,5 m bij 2 m. De diepte van de paalkuilen varieerde van 18 tot 20 cm. S591 had een paalkern met een vulling van grijs zand. De vulling van de paalkuilen bestond uit grijs, iets gevlekt zand. In de sporen werden geen vondsten gedaan, de datering is gebaseerd op de kleur van de vulling.



Afb. 5.25 Plattegrond spieker met structuurnummer 18.

Greppel

In werkput 19 werd een smalle greppel aangetroffen met een diepte van slechts 5 cm en een vulling van grijs zand: S439. De oriëntatie is min of meer noordwest-zuidoost. Omdat de greppel oversneden wordt door een paalspoor uit de volle middeleeuwen (S433), omdat de oriëntatie niet gelijk is aan de structuren op het noordelijke middeleeuwse erf en vanwege de vulling wordt de greppel met het nodige voorbehoud in de ijzertijd gedateerd. De functie is onbekend.

Kuil

In werkput 10 bevond zich iets ten noordwesten van de ingang van een huisplattegrond (structuur 9) een relatief groot maar ondiep spoor (S145) dat geïnterpreteerd kan worden als de onderkant van een kuil uit de ijzertijd.

5.2.2 Sporen en structuren uit de volle middeleeuwen

Uit de periode tussen de ijzertijd tot de volle middeleeuwen zijn geen vondsten of sporen bekend van het onderzoeksterrein. Pas in de volle middeleeuwen, vanaf circa 1025-1050, wordt het terrein weer bewoond. Er zijn bootvormige huisplattegronden, bijgebouw(en) en waterputten aangetroffen uit deze periode. Deze plattegronden zijn duidelijk herkenbaar en redelijk goed bewaard gebleven ondanks de grote hoeveelheid recente verstoringen. De reden voor de redelijke conservering van de structuren is dat paalsporen uit

deze periode meestal zeer diep zijn ingegraven. De mogelijkheid bestaat dat ondiep gefundeerde bijgebouwen niet bewaard zijn gebleven. De reconstructie/omvang van de erven staat dus ter discussie. De structuren op de erven konden gedateerd worden met behulp van vondstmateriaal, dendrochronologische dateringen en typologische toewijzing.³⁹ In totaal werden er in het noordwesten van het onderzoeksgebied twee clusters onderscheiden die zeer waarschijnlijk twee verschillende erven vertegenwoordigen. Op deze erven werden volledige bootvormige huisplattegronden aangetroffen. Dit soort huizen komt pas voor vanaf het midden van de 11^{de} eeuw. Daarvoor zijn er ook bootvormige huizen, maar die onderscheiden zich van het "klassieke" type" doordat ze rechte wanden of staanderrijen bezitten. Pas vanaf het midden van de 11^{de} eeuw worden de eerste huizen gebouwd met een constructie die in de lengterichting in alle opzichten een volledig gebogen verloop hebben; zowel de lange wanden als de staanderrijen zijn dan gebogen.⁴⁰ Helemaal aan het eind van de 12^{de}- begin van de 13^{de} eeuw worden de wanden weer recht.

Huijbers onderscheidt verschillende typen (boot)vormige huizen.⁴¹

■ Huistype H0 heeft rechte staanderrijen en rechte lange wanden en aan één of twee korte zijden sluitpalen. Huistype H0 komt voor gedurende de periode 850-1000.

■ Huistype H1 heeft staanderrijen in een rechte lijn en gebogen lange wanden. Verder heeft dit huistype aan één of aan twee korte zijden sluitpalen. Dit huistype komt voor tussen 950 en 1125.

■ Huistype H2 heeft staanderrijen in een gebogen lijn en gebogen lange wanden. H2 komt voor met drie, vier, vijf, zes en zeven staanderparen. Bij dit type komen huizen voor met aan beide zijden twee sluitpalen, maar ook exemplaren met aan één zijde twee sluitpalen, terwijl aan de andere zijde een of geen sluitpalen voorkomen. De meeste exemplaren hebben dubbele sluitpalen aan beide korte zijden. Volgens Huijbers hebben alle bekende, vroegste exemplaren van het type H2 vier staanderparen. De breedte van het type H2 ligt tussen de 6,4 (kleinste breedte kern) en 7 m (gemiddelde grootste breedte kern). De lengte varieerde van 13 tot 24 meter. Het voorkomen van sluitpalen wijst op schilddaken. H2 komt voor vanaf circa 1050 en op zijn laatst tot eind 12^{de} eeuw.⁴²

■ Huistype H3 is in feite hetzelfde als H2 maar heeft één gebogen staanderrij en één rechte staanderrij. Dit type komt voor vanaf 1075.

■ Huistype 4 heeft staanderrijen in een rechte lijn en rechte lange wanden. De korte wand staat los van de sluitpalen. Dit type komt voor vanaf 1175.

Hieronder worden de verschillende structuren uit de volle middeleeuwen die tijdens de opgraving aan de Peellandstraat zijn gevonden nader beschreven. De structuren worden op basis van het aardewerk, het huistype en, indien mogelijk, met behulp van dendrochronologie gedateerd.

39 In dit rapport is gebruik gemaakt van de typologie van Huijbers 2007.

40 Huijbers 2007.

41 Huijbers 2007.

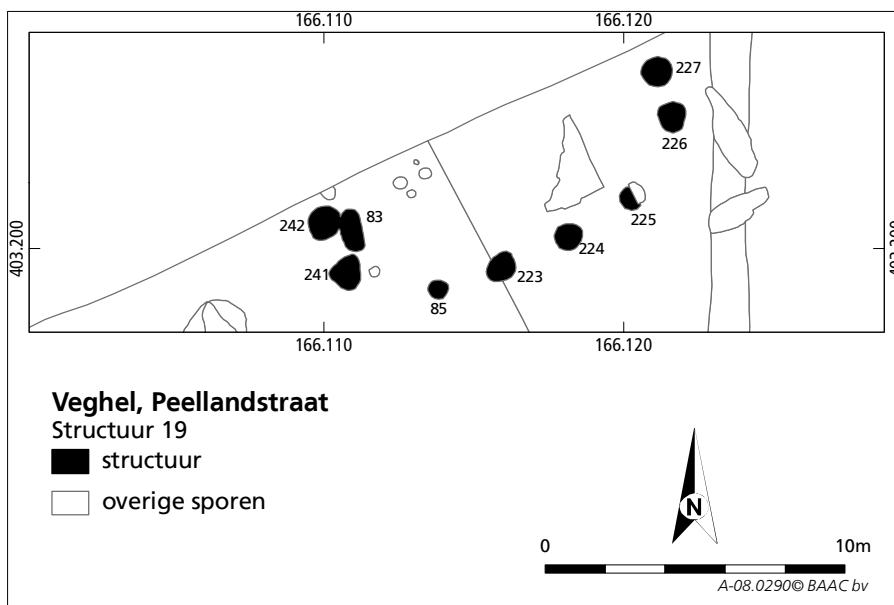
42 Huijbers 2007, 118.

Zuidelijk erf

In eerste instantie werd ter plaatse van de De Jonghstraat een erf ingericht bestaande uit twee gelijktijdig, parallel gelegen gebouwen (structuur 19 en 20), elk met een eigen waterput. In de tweede fase stond nog maar één gebouw met een waterput op het erf. Er zijn geen sporen van bijgebouwen aangetroffen op dit erf. Hieronder worden de structuren apart beschreven.

■ Structuur 19

Structuur 19 is een huisplattegrond gelegen in de werkputten 6 en 11, ten zuiden van de De Jonghstraat. Tenminste 9 paalkuilen kunnen tot deze plattegrond gerekend worden. Zeer waarschijnlijk bevinden/bevonden zich vier staanderpalen onder de De Jonghstraat. De plattegrond bestond uit oorspronkelijk vier paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft daardoor een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De afstand tussen twee staanderparen is gemiddeld 2,50 meter. De breedte van de middenbeuk varieert van 5 meter aan de uiteinden van de plattegrond tot 6 meter tussen het middelste gebint.⁴³ Een rij buitenpalen die parallel loopt aan de rij staanderpalen is niet teruggevonden. Deze zijn waarschijnlijk te ondiep geweest om bewaard te blijven. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 12 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond wordt aan de zuidwestzijde afgesloten door drie palen en aan de noordoostzijde door twee palen. De ingang bevond zich vermoedelijk aan de korte zijde aangezien daar een boomstamwaterput (S126) op vijf meter afstand in het verlengde van het gebouw gelegen was. Volgens Huijbers bevindt een waterput zich bij die zijde van het gebouw waar de ingang ligt.



Afb. 5.26 Huisplattegrond met het structuurnummer 19; zuidelijk erf.

De paalkuilen van de standers hebben een diameter variërend van 80 tot 140 cm, de diepte varieert van 12 tot 36 cm. Twee paalkuilen vertonen een

⁴³ Breedtes gereconstrueerd.

uitgraafkuil (S225, S226), de overige kuilen niet. De vulling bestaat uit brokken grijs lichtgrijs, bruin, iets geel zand. De twee uitgraafkuilen hebben een vulling van grijs, lichtgrijs gevlekt zand. Binnen het gebouw zijn geen andere middeleeuwse sporen aanwezig. Als vondstmateriaal werden brokjes verbrande leem (vnrs. 38, 42, 43), wat houtkool (vnr. 37), verbrand aardewerk (vnr. 44) en vier scherven Paffrath aardewerk en een scherf ijzertijd aardewerk (vnrs 34, 41, 36, 40) geborgen.

Datering

In totaal zijn vijf fragmenten aardewerk in de sporen gevonden, waaronder één wandfragment handgevormd ijzertijd aardewerk (opspit) en vier wandfragmenten Paffrath. Aangezien Paffrath in de 10^{de} eeuw in vrij lage percentages voorkomt en pas na 1000 algemeen wordt lijkt een begindatering vanaf 1000 aanneemelijk.⁴⁴ Dit ook omdat Paffrath in deze structuur de enige aardewerksoort is. Zoals beschreven onder de bakselsoorten ligt de einddatering van Paffrath in de regio vóór het laatste kwart van de 12^{de} eeuw. Datering van de structuur op basis van het aardewerk is dus 1000-1175.

Een boomstamwaterput (S126) is gelegen op enkele meters ten westen van deze structuur en hoort ongetwijfeld bij dit huis. Een dendrochronologische datering van het hout leverde een datering op tussen 1045-1060.⁴⁵



Afb. 5.27 Boomstamwaterput S126 tijdens de opgraving. De insteek is bruinwitgeel gevlekt. De vulling van de waterput tekent grijsachtig af. Foto richting het westen.

De plattegrond is die van een volledig bootvormig huis. Aangezien de noordelijke staanderrij niet teruggevonden is, kan het gaan om type H2 of H3. Opmerkelijk aan de huisplattegrond is de geringe lengte. Huistype H2 komt voor tussen circa 1050 en 1200. H3 komt voor tussen 1075 en 1200. Datering van de structuur op basis van huistypologie ligt tussen 1050 en 1200.

Conclusie: zeer waarschijnlijk moet het gebouw in de tweede helft van de 11^{de} eeuw gedateerd worden. De dendrochronologische datering in samenhang met een veronderstelde maximale levensduur van het gebouw van circa 35-50 jaar wijst hierop. Huistype en aardewerk spreken dit niet tegen.

44 Dijkstra 1998, 35-36. Kleij 2000, 111. Van Genabeek 2003, 157. Verhoeven 1993, 72.

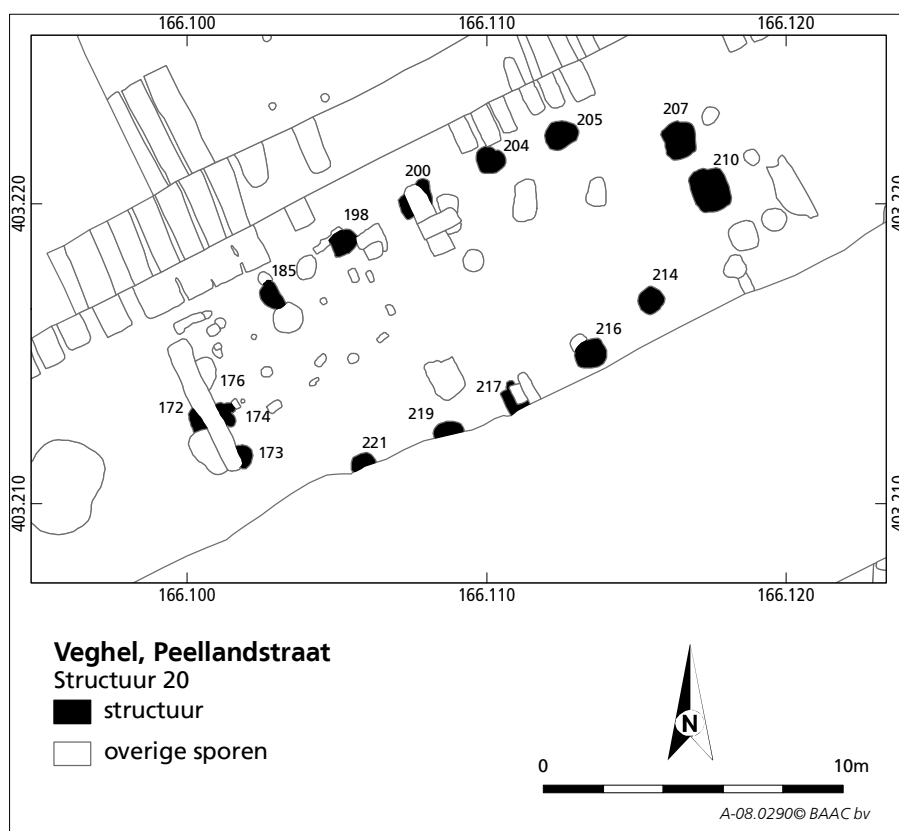
45 Zie hoofdstuk 6.7.

■ Structuur 20 en 21

In werkput 10 werden twee huisplattegronden aangetroffen die elkaar oversnijden en grotendeels overlappen. De lengte en oriëntatie zijn ongeveer gelijk en zeer waarschijnlijk is hier dan ook sprake van herbouw. Hieronder wordt eerst structuur 20 beschreven en vervolgens de oversnijdende structuur 21.

■ Structuur 20

Dit is een huisplattegrond gelegen in werkput 10. Ten minste 14 paalkuilen kunnen tot deze plattegrond gerekend worden. De zuidelijke rij staanders was deels onder de De Jonghstraat gelegen. De palen zijn zoveel mogelijk vrij gelegd. De plattegrond bestond uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft daardoor een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De afstand tussen twee staanderparen is gemiddeld 2,60 meter. De breedte van de middenbeuk varieert van 6,5 m aan de uiteinden van de plattegrond tot 7,5 meter tussen het middelste staanderpaar. Een rij buitenpalen die parallel loopt aan de rij staanderpalen is niet teruggevonden. Deze zijn verspit bij de aanleg van de zogenaamde "bloembedden" in de nieuwe tijd (S142) of gelegen onder de aangrenzende straat. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 18 m. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond wordt aan de zuidoost zijde afgesloten door twee palen. Een ingang bevond zich vermoedelijk aan de korte zijde(n), aangezien daar boomstamwaterput (S170) in verlengde van het gebouw, op 4,5 meter afstand was gelegen.



Afb. 5.28 Huisplattegrond met het structuurnummer 20; zuidelijk erf.

De paalkuilen van de standers hebben een diameter variërend van 80 tot 150 cm, de diepte varieert van 20 tot 52 cm. Zes paalkuilen vertonen een uitgraafkuil (S210, S207, S198, S173, S221, 219). In spoor 217 is een paalkern nog aanwezig met een breedte circa 20 cm en een resterende diepte van 24 cm. De vulling van de paalkern bestaat uit grijsbruin zand. De vulling van de kuilen/uitgraafkuilen bestaat uit brokken grijs met lichtgrijs, bruin en geel gebrokt zand. Als vondstmateriaal werden brokjes verbrande leem (vnrs. 77), aardewerk (vnrs. 77, 75, 78, 79, 80) en zes brokken tefriet en een kiezelsteen geborgen (vnrs. 77, 75, 79, 80).

Datering

Onder de 14 fragmenten aardewerk bevinden zich vier fragmenten handgevormd ijzertijd aardewerk (opspit) en tien fragmenten Paffrath, waaronder twee randen. Beide randen zijn van het type 3 van Verhoeven (een min of meer vierkante rand, vnr. 75 en vnr. 77). Deze rand komt tijdens de gehele looptijd van het aardewerk voor.⁴⁶ Om dezelfde redenen als voor structuur 19 lijkt op basis van het aardewerk een begindatering vanaf 1000 aannemelijk met een einddatering van 1175.

De boomstamwaterput (S170) hoort gezien de ligging bij dit huis en dateert volgens dendrochronologisch onderzoek ná 1027.

De plattegrond is een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2; circa 1050 -1200.

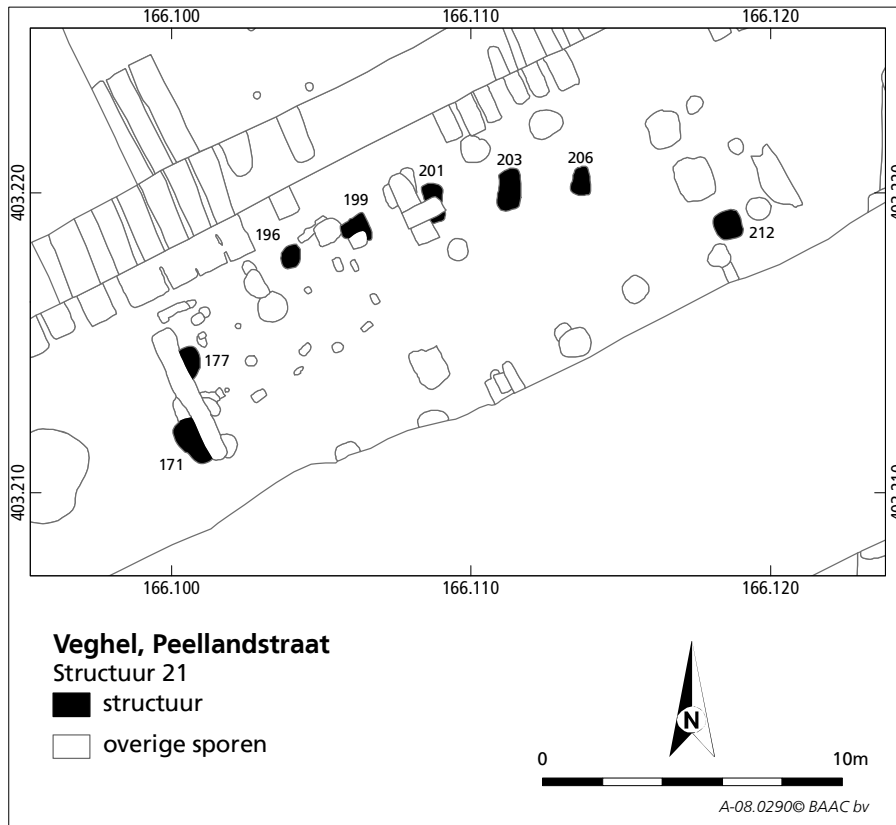
Conclusie: de plattegrond dateert na 1050 op basis van het huistype. De plattegrond wordt oversneden door huisplattegrond structuur 21 die gedateerd wordt in de eerste helft van de 12^{de} eeuw (zie beschrijving hieronder). Dit gegeven, in combinatie met de dendrochronologische datering van de waterput (na 1027) geeft aan dat het huis waarschijnlijk uit de tweede helft van de 11^{de} eeuw dateert en dus gelijktijdig is met structuur 19.

■ Structuur 21

Deze plattegrond oversnijdt structuur 20 en is dus jonger. Structuur 21 is een huisplattegrond gelegen in werkput 10. Ten minste 8 paalkuilen kunnen tot deze plattegrond gerekend worden. De zuidelijke rij standers was onder de De Jonghstraat gelegen en kon niet opgegraven worden. De plattegrond bestond uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De afstand tussen twee staanderparen is gemiddeld 2,50 meter. De gereconstrueerde breedte van de middenbeuk varieert van 7 m aan de uiteinden van de plattegrond tot 8 meter tussen het middelste staanderpaar. Een rij buitenpalen die parallel loopt aan de rij staanderpalen is niet teruggevonden, deze zijn verspit bij de aanleg van de zogenaamde "moesbedden" in de nieuwe tijd (S142) of gelegen onder de aangrenzende straat. De totale lengte van de plattegrond bedroeg circa 19 m. De breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond wordt aan de korte zijden afgesloten door twee palen in het zuidwesten en minimaal één paal in het oosten. Vermoedelijk is een tweede sluitpaal gelegen onder het niet opgegraven gedeelte. De ingang bevond zich vermoedelijk aan de oostelijke korte zijde, aangezien daar een boomstamwaterput (S170) in het verlengde van het gebouw, op 5 meter afstand was gelegen. De paalkuilen van de standers

46 Verhoeven 1998, 72, 79-80.

hebben een diameter variërend van 60 tot 130 cm, de diepte varieert van 10 tot 50 cm. Vijf paalkuilen vertonen een uitgraafkuil (S199, S201, S203, S211, S212), de overige kuilen niet. De vulling bestaat uit brokken grijs, lichtgrijs, bruin, iets geel zand. De twee uitgraafkuilen hebben een vulling van grijs, lichtgrijs gevlekt zand. Binnen het gebouw zijn geen andere middeleeuwse sporen aanwezig. Als vondstmateriaal werd aardewerk (zie hoofdstuk 6.2), een brok tefriet en 17 brokken verbrande leem (vnrs. 70, 71, 73, 86) geborgen.



Afb. 5.29 Huisplattegrond met het structuurnummer 21; zuidelijk erf.

Datering

In totaal zijn 36 fragmenten aardewerk gevonden. Het betreft twee fragmenten handgevormd kogelpot aardewerk, drie fragmenten Pingsdorf, 25 fragmenten Paffrath en zes fragmenten Maasvallei aardewerk. Onder het Paffrath bevinden zich vier min of meer vierkante randen (vnr. 73). Dit type 3 van Verhoeven is niet nauwkeurig te dateren.⁴⁷ Een rand die wel goed is te dateren betreft een manchtrand van een tuitpot van aardewerk uit de Maasvallei (vnr. 73). Dit type kan worden gedateerd in het midden van de 12^{de} eeuw.⁴⁸ Vanwege het voorkomen van deze rand wordt voor de structuur een datering aangehouden in het midden van de 12^{de} eeuw; 1125-1175.

De waterput achter structuur 20 en 21 dateert volgens dendrochronologisch onderzoek ná 1027 op basis van het minimum aantal ontbrekende ringen (boomstampot S170, vnr 81). De waterput is zeer waarschijnlijk gelijktijdig met de oudere structuur 20 aangelegd maar kan, afhankelijk van het onderhoud, nog gefunctioneerd hebben ten tijden van de bewoning in structuur 21.

⁴⁷ Verhoeven 1998, 72, 79-80.

⁴⁸ Verhoeven 1998, 68-69.

De plattegrond is een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2; circa 1050 en 1200.

Conclusie: op basis van het aardewerk ligt een datering tussen 1125-1175 voor de hand. Dit is niet in tegenspraak met de dendrochronologische datering en de datering van het huistype volgens Huijbers. Structuur 21 is vermoedelijk de herbouw van structuur 20, welke in de tweede helft van de 11^{de} eeuw wordt gedateerd. Vermoedelijk moet de structuur dus gedateerd worden in de eerste helft van de 12^{de} eeuw.

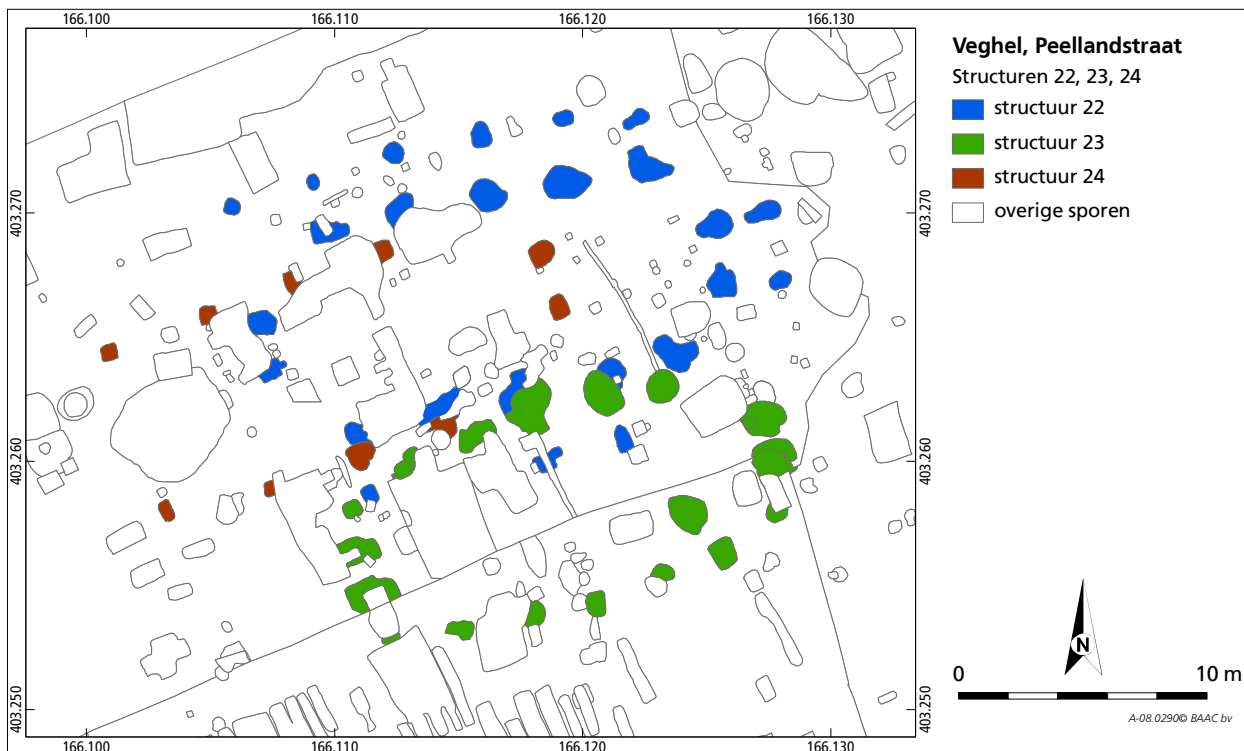
Noordelijk erf

Circa 40 meter ten noorden van het zuidelijk erf werd in de tweede helft van de 12^{de} eeuw een nieuw erf ingericht. Op dit erf zijn drie elkaar overlappende boerderijplattegronden (structuren 22, 23, 24) aangetroffen. Ten westen van de structuren bevonden zich twee boomstamwaterputten. Iets ten zuidoosten van structuur 23 werd een structuur gevonden die geïnterpreteerd is als spieker (structuur 26). Op het noordoostelijk deel van het erf bevonden zich diverse paalkuilen die niet tot een structuur herleid konden worden maar die waarschijnlijk wel van bijgebouwen zijn geweest.

Afb. 5.30 De verschillende overlappende huisplattegronden met de structuurnummers 22, 23 en 24 op het noordelijk erf.

■ Structuur 22

Structuur 22 is gelegen in werkput 16 en 19. Deze plattegrond van een huis wordt oversneden door twee andere structuren (nummers 23 en 24).



De plattegrond bestaat uit minimaal 29 paalsporen en vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee licht naar binnen toe gebogen rijen; een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De afstand tussen twee staanderparen is gemiddeld 3,3 meter. De breedte van de middenbeuk

bedraagt circa 8 m. Ten noorden en deels ook ten zuiden van de staanderpalen zijn buitenpalen gevonden op een afstand van circa 2,5 meter tot de staanders. De wandpalen bevinden zich in het verlengde van de staanderparen. De rijen buitenpalen vertonen een licht gebogen vorm. Opvallend is de oostelijke ingangspartij bestaande uit vier palen (S475, S380, S448, S376). De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 19 meter. Indien de ingangspartij meegerekend wordt bedraagt de lengte 20,5 m. De totale breedte van de plattegrond bedraagt circa 13 m.

Zoals vermeld wordt de plattegrond aan de noordoostzijde afgesloten door een ingangspartij bestaande uit vier palen en aan de zuidwestzijde door twee palen (S485, S509). In het verlengde van het gebouw, op enkele meters ten westen daarvan, bevonden zich twee waterputten (S492 en S494). Dit maakt het waarschijnlijk dat ook de korte westzijde over een ingang beschikte.

Waterput S492 is een keer hersteld, de eerste gebruiksfase is waarschijnlijk gelijktijdig met structuur 22. Van waterput S494 is onbekend bij welke plattegrond (fase) die hoorde.

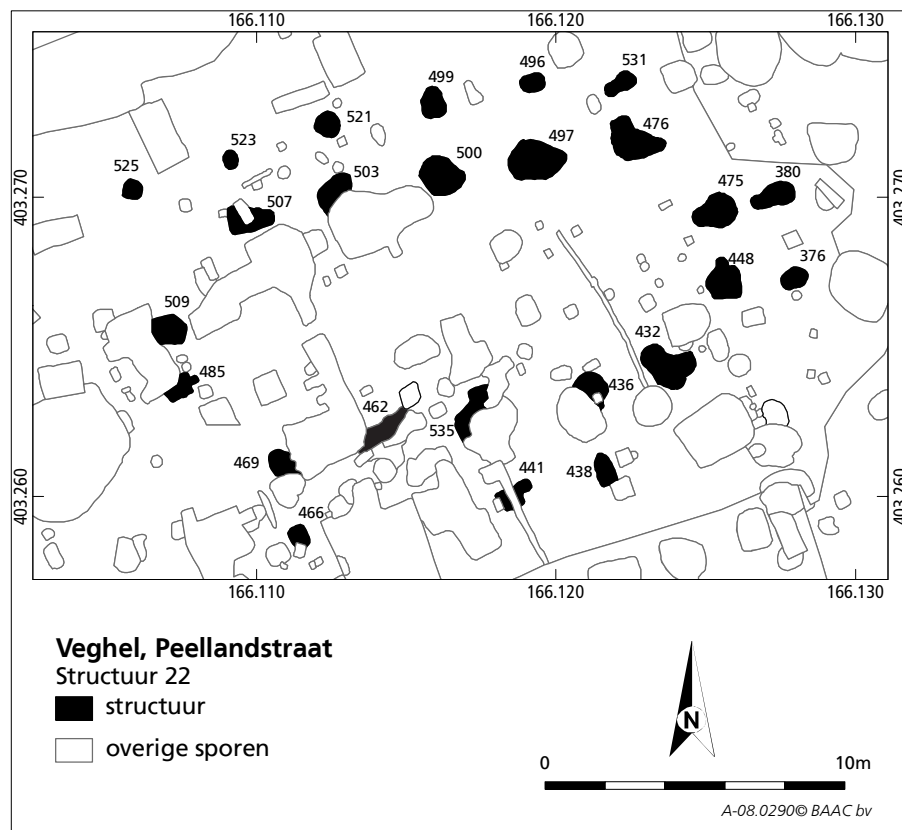


Afb. 5.31 Structuur 22. De huisplattegrond is gecoupeerd en de staanderparen zijn aangegeven met jalons. Op de voorgrond is de oostelijke ingangspartij duidelijk zichtbaar. Foto richting het westen.

De paalkuilen van de staanders hebben een diameter variërend van 50 tot 80 cm, de diepte varieert van 20 tot 60 cm. Drie paalkuilen vertonen een uitgraafkuil (S432, S503, S521), de paalkuilen S531 en S535 vertonen een paalkern. De vulling van de kuilen bestond zoals uit brokken geel, bruin, lichtgrijs, grijs zand. De paalkernen hadden een vulling van grijs zand. De diepte van de paalkuilen varieerde 12 tot 60 cm.

Als vondstmateriaal werden 33 fragmenten aardewerk (zie hoofdstuk 6.2) en een dierlijk bot (vnr 109) geborgen. Een opmerkelijke vondst betrof twee fragmenten fulgeriet; oftewel de verglaasde zandresten van een blikseminslag. De resten werden aangetroffen in de paalkuil van een staanderpaar. Helaas is niet waargenomen of het een complete inslag betrof of verspitte resten daarvan.

Afb. 5.32 Huisplattegrond met het structuurnummer 22; noordelijk erf.



In de structuur zijn 33 fragmenten aardewerk gevonden, waaronder één fragment handgevormd ijzertijd aardewerk, drie fragmenten handgevormd kogelpot aardewerk, zes fragmenten Paffrath, negen fragmenten Pingsdorf, acht fragmenten Maasvallei aardewerk, vier fragmenten Elmpt, één fragment Kempisch aardewerk (vnr. 140) en één fragment hoogversierd aardewerk (vnr. 120). Deze laatste twee bakselsoorten komen op zijn vroegst voor vanaf 1175, wat dan ook wordt aangehouden als beginndatering van de structuur.⁴⁹ De einddatering is lastig en zou kunnen worden gesteld op 1225, wanneer Pingsdorf verdwijnt. Vanwege het voorkomen van een oudere manchetrand van Maasvallei aardewerk, van een type dat voorkomt van circa 1125 tot 1175 (vnr. 135), wordt voor de structuur een einddatering aangehouden van 1200.⁵⁰ De scherven Paffrath zijn in dit geval mogelijk opspit. Hieronder bevindt zich een min of meer vierkante rand met groef aan de buitenzijde (Verhoeven type 5, vnr. 145). De datering van de structuur op basis van het aardewerk valt tussen 1175-1200.

Datering met behulp van dendrochronologie was niet mogelijk. De datering van de waterputten (S492 en S494) gelegen aan de korte zijden had geen resultaat. De plattegrond is een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2; circa 1050-1200.

Conclusie: op basis van het aardewerk ligt een datering van structuur 22 tussen 1175-1200 voor de hand. Dit is niet in tegenspraak met de datering van het huistype volgens Huijbers. Een ander argument voor deze datering vormen de oversnijdingen door jongere plattegronden. Structuur 22 wordt namelijk oversneden door de structuren 23 en 24, die in de late 12^{de}, begin 13^{de} eeuw

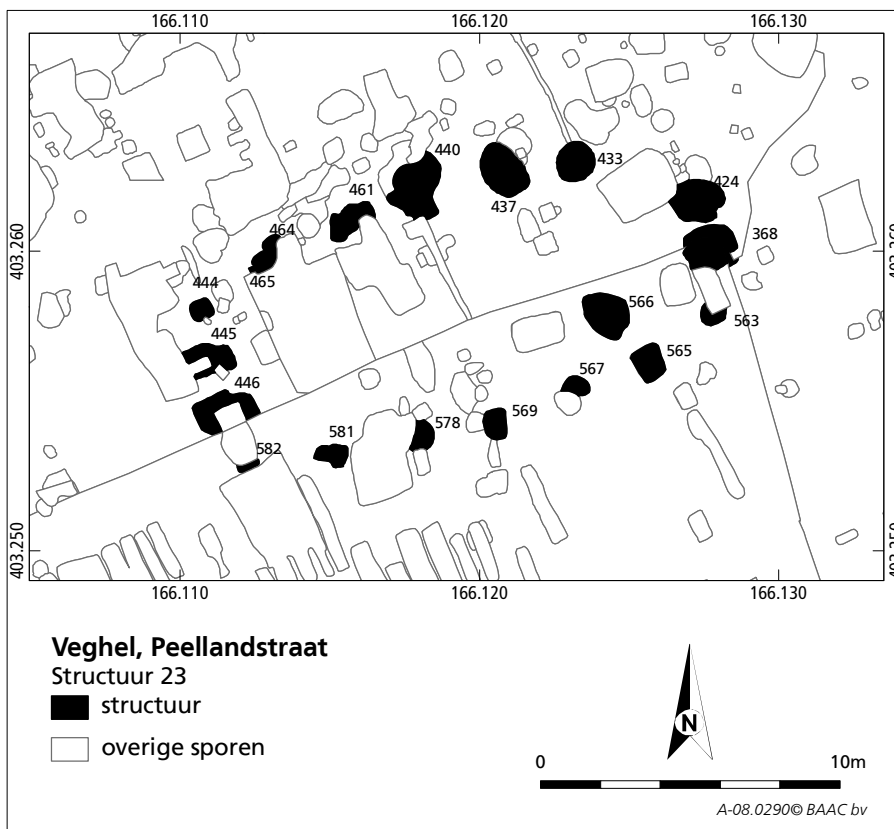
49 Verhaeghe 1982, 151-173. Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 339-340.

50 Verhoeven 1998, 68-69.

worden gedateerd. De aanwezigheid van drie overlappende structuren binnen een dergelijke korte tijdsperiode lijkt wat veel van het goede, maar gedacht kan worden aan een brand (blikseminslag), hetgeen de gebruiksduur van een huis flink kan inkorten.

■ **Structuur 23**

Deze structuur is gelegen in werkput 19 en 23. De structuur oversnijdt structuur 22. Ten minste 18 paalkuilen kunnen tot deze plattegrond gerekend worden. De plattegrond bestaat uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft daardoor een bootvorm. De oriëntaties van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De afstand tussen twee staanderparen bedraagt circa 2,50 meter. De breedte van de middenbeuk varieert van 6,5 meter aan de uiteinden van de plattegrond tot 8 meter tussen het middelste gebint.⁵¹ Een rij buitenpalen die parallel loopt aan de rij staanderpalen is niet teruggevonden. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 16 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond wordt aan de korte zijden afgesloten door twee palen en twee hoekpalen. De ingang bevond zich vermoedelijk aan de westelijke korte zijde, aangezien daar een boomstamwaterput (S492) op 8 meter afstand was gelegen (ervan uitgaande dat deze waterput gelijktijdig met deze structuur is). Bijna alle paalkuilen, met uitzondering van S581, S578, S446 en S464, bezitten een paalkern. In twee gevallen (S437 en S440) waren zelfs nog restanten hout aanwezig. De paalkuilen van de staanders hebben een diameter variërend



Afb. 5.33 Huisplattegrond met het structuurnummer 23; noordelijk erf.

51 Breedte van hart tot hart van de paalkernen.

van 80 (hoekpalen) tot 180 cm, de diepte varieert van 16 tot 66 cm. Duidelijke uitgraafkuilen zijn niet waargenomen. De vulling van de paalkernen bestond uit grijs zand en soms slecht geconserveerd hout. De vulling van de kuilen bestond uit brokken grijs, lichtgrijs, bruin, geel zand. Binnen het gebouw bevond zich een kuil (S566) met een onderste vullinglaag van brokken zand, daarboven bevond zich een pakket gelaagd grijswit zand wat meestal wijst spoellagen. In de kuil werd een brok tefriet, een wandfragment Paffrath, een bodemscherf Pingsdorf en een wandscherf Elmpt aardewerk aangetroffen (vnrs. 162, 165). Opvallend is dat binnen structuur 24 eveneens op dezelfde locatie een kuil is gelegen (S481). Opgemerkt moet worden dat de vulling van beide kuilen aanmerkelijk verschilt, wat niet op een overeenkomstige functie lijkt te wijzen. Het is zeker niet uit te sluiten dat hier sprake is van toeval. Het is niet bekend of deze kuil gelijktijdig is met de structuur en wat de functie zou kunnen zijn. Gedacht zou kunnen worden aan een functie bij de haard, bijvoorbeeld voor een aspot, maar het ontbreken van houtskool en de grootte van de kuilen wijst daar niet op. Voor de zekerheid zijn de vondsten uit de kuilen niet meegerekend bij de datering van de structuur.

Datering

In totaal zijn in sporen die bij de plattegrond horen 34 scherven aardewerk gevonden. Het betreft drie fragmenten handgevormd kogelpot aardewerk, 22 fragmenten Paffrath, twee scherven Maasvallei aardewerk, vijf scherven Elmpt, twee fragmenten gedraaid Zuid-Limburgs en één onbepaald fragment. Hieronder zijn slechts drie randfragmenten gevonden, waaronder opnieuw een min of meer vierkante rand Paffrath (type 3 van Verhoeven, vnr. 114). De overige twee randen zijn afkomstig van kookpotten uit Elmpt, waaronder een afgeronde rand (vnr. 151) en afgeplatte rand met groef bovenop (vnr. 167). Dit soort randen zijn gebruikt aan het eind van de 12^{de} en de eerste helft van de 13^{de} eeuw.⁵² Een worstoor van een kan van Zuid Limburgs aardewerk, versierd met dunne lijntjes rode verf kan worden gedateerd van ca. 1190 tot 1225 (vnr. 151).⁵³ Deze laatste datering is aangehouden voor de structuur. De datering van structuur 23 is op basis van het aardewerk 1190-1225. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat het percentage Paffrath voor deze periode erg hoog is. Mogelijk betreft het hier opnieuw opspit. De dendrochronologische datering van een staanderpaal uit S437 (vnr. 152) is niet gelukt.

De plattegrond is van een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2; circa 1050 tot 1200.

Conclusie: op basis van het aardewerk wordt de structuur tussen 1190-1225 gedateerd. Dit is niet geheel in overeenstemming met de datering van het huistype volgens Huijbers (1050-1200). Structuur 23 oversnijdt structuur 22 die aan het eind van de 12^{de} eeuw wordt gedateerd. Waarschijnlijk dateert de structuur dus uit het begin van de 13^{de} eeuw.

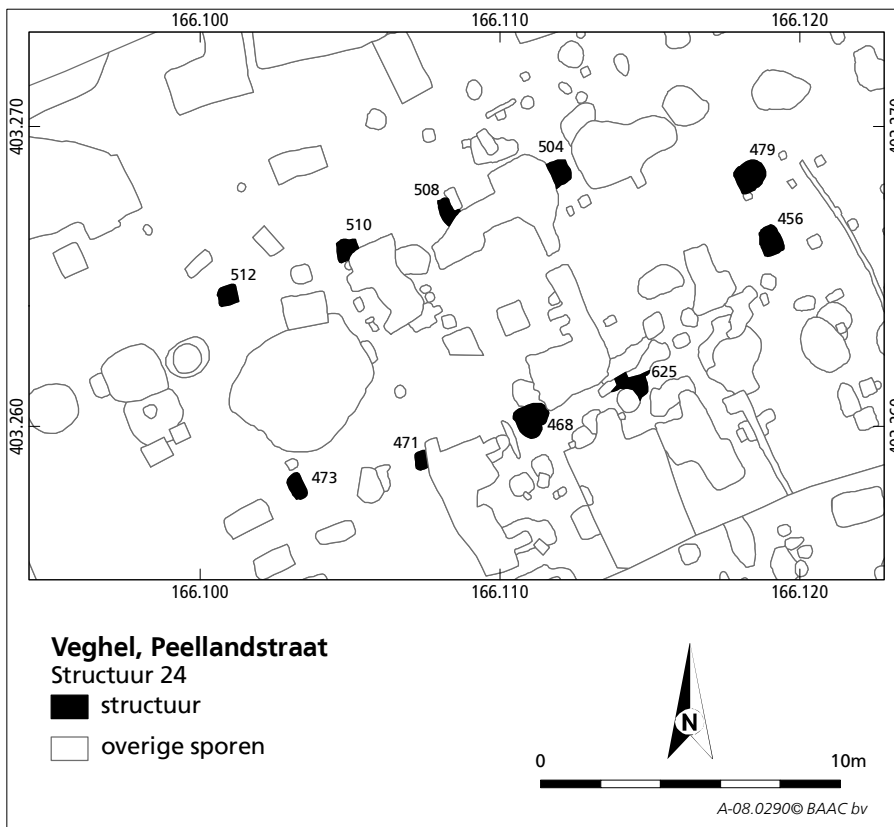
■ Structuur 24

Structuur 24 ligt in werkput 19. De structuur oversnijdt structuur 22. De plattegrond bestaat uit vier paren staanderpalen die in twee rechte lijnen gerangschikt zijn. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost overeenkomstig structuur 22 en 23. De afstand tussen twee staanderparen bedraagt

52 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 335-337.

53 Janssen 1983, 195.

circa 4,0 meter. De breedte van de middenbeuk bedraagt 7,5 meter, met uitzondering van de het meest zuidwestelijke staanderpaar dat een breedte heeft van 7,0 meter. Een rij buitenpalen die parallel loopt aan de rij staanderpalen is niet teruggevonden. De plattegrond wordt in het noordoosten afgesloten door twee palen. In het zuidwesten ontbreken deze palen. Misschien zijn ze verspit maar waarschijnlijk zijn ze nooit aanwezig geweest. De totale lengte van de plattegrond bedraagt (minimaal) 18 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De diepte van de paalkuilen varieerde van 10 tot 38 cm. De paalkuilen S512, S473 en S625 hebben een paalkern. Duidelijke uitgraafkuilen werden niet waargenomen met uitzondering van S479 en S456. De vulling bestond uit geelgrijs gevlekt zand, de paalkern tekende zich grijs af. Opvallend is dat binnen structuur 24 een kuil is gelegen (S481) met een gelaagde vulling van donkergrijs zand afgewisseld met licht grijs zand. Het is niet bekend of deze kuil gelijktijdig is met de structuur en wat de functie zou kunnen zijn. Voor de zekerheid zijn de vondsten uit de kuil niet meegerekend bij de datering van de structuur.



Afb. 5.34 Huisplattegrond met het structuurnummer 24; noordelijk erf.

Datering

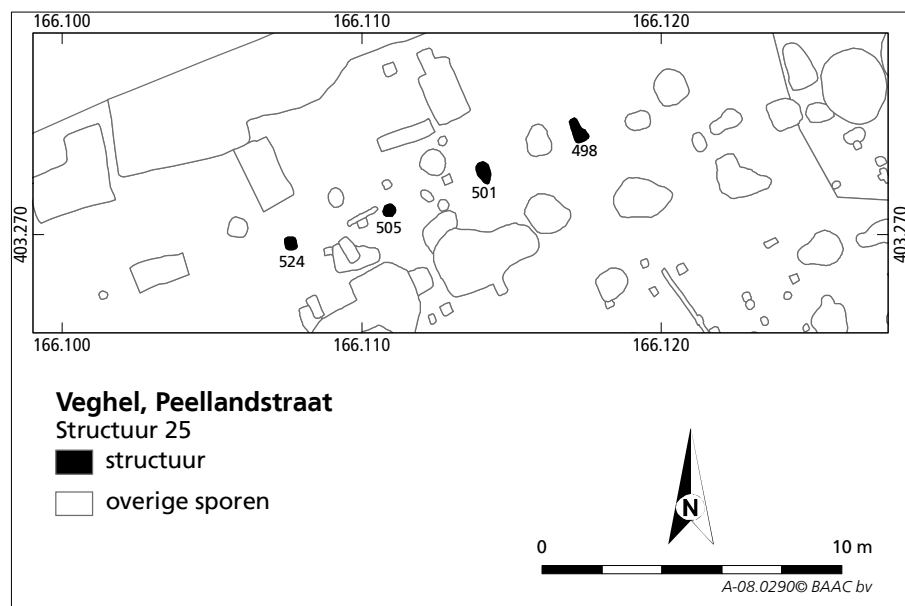
In de paalkuilen van de plattegrond zijn in totaal 11 fragmenten aardewerk gevonden. Het betreft zes scherven Maasvallei aardewerk, twee fragmenten Elmpt, twee fragmenten Paffrath, één scherf Zuid-Limburgs aardewerk, één fragment Pingsdorf en twee onbepaalde fragmenten. Randfragmenten ontbreken. Twee worstoren (vnr. 115) van Maasvallei aardewerk wijzen op een

datering na 1175. Kannen met worstoren verschijnen namelijk voor het eerst in het laatste kwart van de 12^{de} eeuw.⁵⁴ Gezien het voorkomen van Zuid-Limburgs aardewerk en Pingsdorf wordt een einddatering aangehouden van 1225. Datering van structuur 24 op basis van het aardewerk is circa 1175-1225. De toewijzing aan een huistype wordt bemoeilijkt door het ontbreken van wandpalen. De rechte staanderijen wijzen op type H0, H1 of H4. Volgens Huijbers zijn van H4 alleen typen bekend met 3, 5, 6 7 en 8 paren staanders. Omdat de plattegrond niet compleet is kan deze vroeg (10^{de} eeuw) maar ook laat (1175-1225) gedateerd worden.

Conclusie: op basis van het aardewerk wordt de structuur tussen 1175-1225 gedateerd. Dit is niet in tegenspraak met de datering van het huistype. Structuur 24 oversnijdt structuur 23 die aan het eind van de 12^{de} eeuw, of wat waarschijnlijker is, in het begin van de 13^{de} eeuw wordt gedateerd. Het huistype is onduidelijk maar afgaande op de datering van het aardewerk en afgezien van een afwijkend aantal paren staanders kan het eigenlijk alleen maar toegewezen worden aan huistype H4. Structuur 24 moet dus in het begin van de 13^{de} eeuw (1200-1225) worden gedateerd.

■ Structuur 25

Deze structuur bestaat uit een rij van vier palen (werkput 19) met een zeer regelmatige tussenafstand van 3,5 meter. De diepte varieerde van 14 tot 20 cm. Op basis van de gevlekte vulling van geelbruin zand wordt de structuur in de volle middeleeuwen gedateerd. De functie is onbekend.



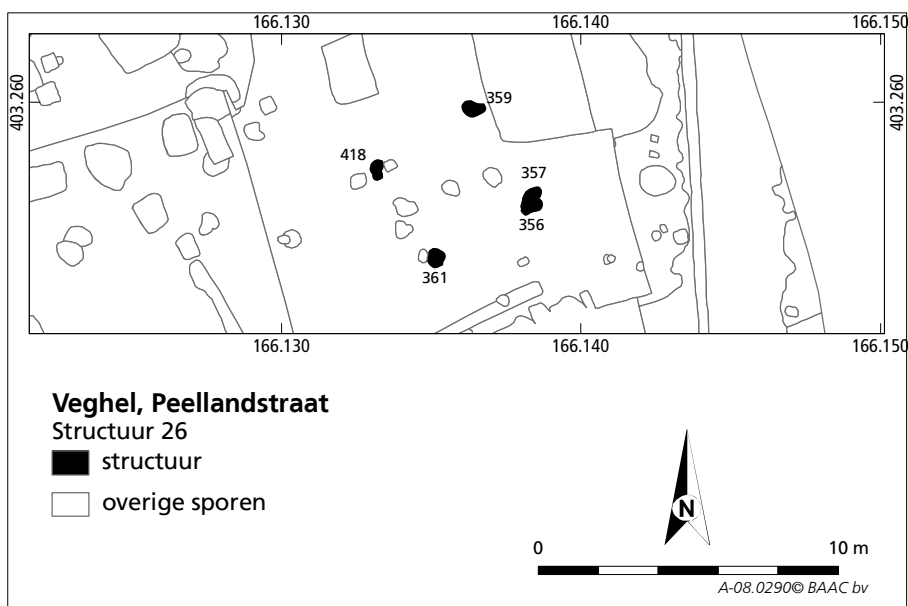
Afb. 5.35 Rij palen met het structuurnummer 25.

54 Borremans & Warginaire
1966. Verhoeven 1998, 69.

■ Structuur 26

Structuur 26 is een vierkante structuur, bestaande uit vier paalkuilen. De palen staan op een afstand van vier meter en hebben diameter van circa 30 cm.

De diepte van de paalsporen varieerde van 6 tot 60 cm, een paalkern is niet waargenomen. Exact in het midden van de structuur bevindt zich een recente verstoring (S360). De sporen S418, S361, S356/357 en S359 vertonen sporen van reparatie, waarschijnlijk is de structuur een keer vernieuwd. In S418 werden twee Pingsdorfscherven aangetroffen met een ruime datering tussen 900 en 1250. De vulling van de sporen bestond uit gevlekt geelgrijsbruin zand. De structuur is te interpreteren als een spieker.



Afb. 5.36 Bijgebouw met het structuurnummer 26.

Waterputten

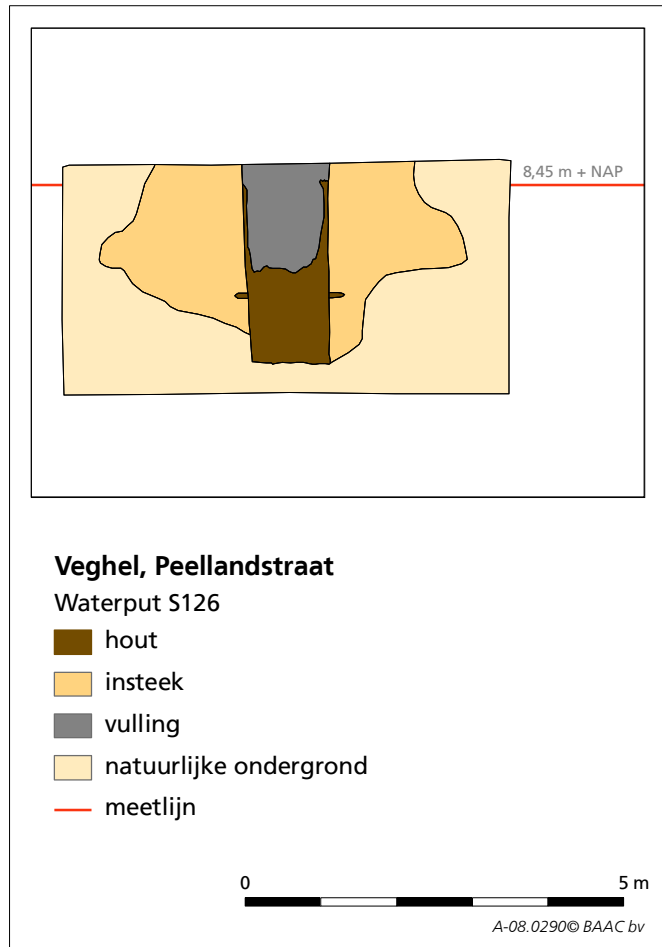
Gedurende het onderzoek zijn vijf waterputten aangetroffen. Met behulp van het vondstmateriaal en dendrochronologisch onderzoek zijn vier waterputten te dateren in de volle middeleeuwen (S126, S170, S492, S493/494). Een vijfde waterput (S536) bleek na dendrochronologisch onderzoek uit de nieuwe tijd te dateren. Hieronder worden de waterputten nader beschreven.

■ Waterput S126

In werkput 11 bevond zich op een afstand van circa vier meter afstand (middenpunt) van structuur 19 een waterput. Gezien de ligging, in het verlengde en vlak erachter, hoort de waterput zonder twijfel bij dit huis. De doorsnede in het vlak op 8,70 m +NAP bedroeg circa 2,5 m. De onderkant van de put was gelegen op een diepte van 7,24 m +NAP, de oorspronkelijke diepte bedroeg dus minimaal 1,5 meter. Vanaf een hoogte van 8,54 m +NAP was hout van een uitgeholde boomstam bewaard gebleven. De vulling van de insteek bestond uit geel, donkergrijs, wit gevlekt zand. De bekisting van de put zelf bestond uit twee delen van een uitgeholde eiken boomstam (vnr. 49) met een buitendiameter van circa 70 cm. In de wanden van de aansluitende delen staken eikenhouten pennen. Waarschijnlijk waren deze pennen oorspronkelijk met elkaar verbonden

met wilgentenen of leer, maar hiervan werden geen resten meer aangetroffen. De vulling van de uitgeholde boomstam bestond uit grijs gelaagd zand met enkele houtskoolspikkels. In de vulling werden een brok tefriet, een scherp Paffrath aardewerk en een scherp Pingsdorf aardewerk (vnr. 47) met een datering tussen 900-1250 aangetroffen.

De onderste vier cm van de vulling bestond uit een compact pakket plantaardig materiaal; hoofdzakelijk afval van vlasproductie (M48; zie hoofdstuk 6.6). Een dendrochronologische datering van het hout (vnr. 49) leverde een datering op van 1045-1060.



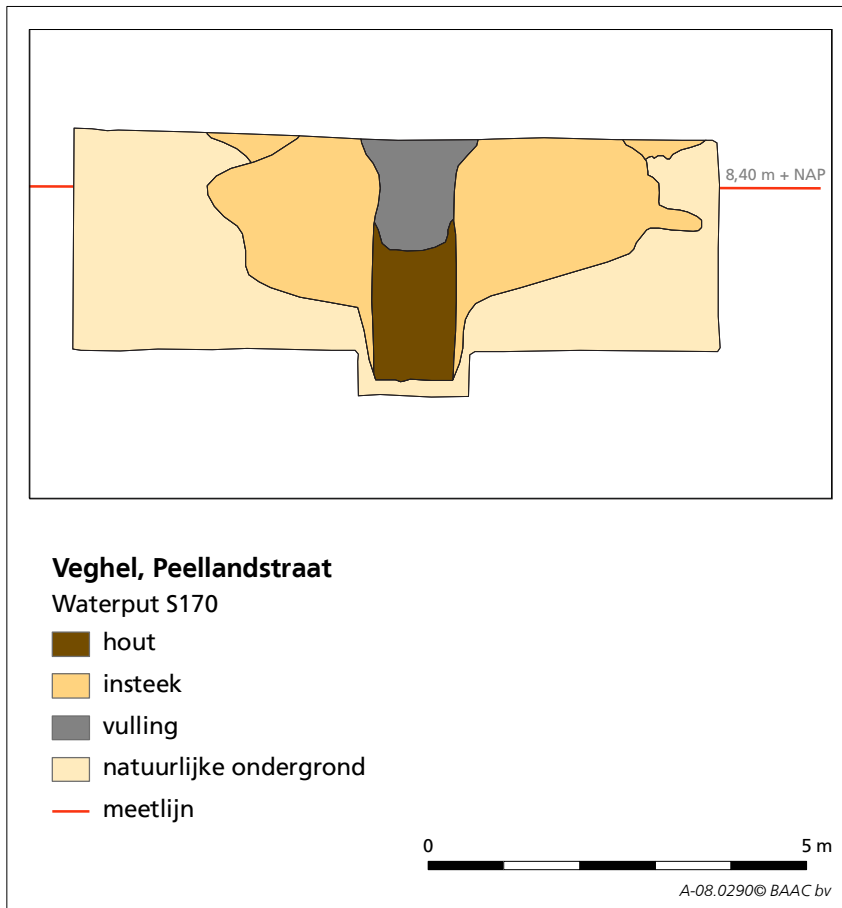
Afb. 5.37 Waterput S126.
Coupe.

■ Waterput S170

In werkput 10 bevond zich op een afstand van circa 4,5 m (middelpunt) van structuur 20 en 21 een waterput (S170) met een doorsnede van circa drie meter op 8,70 m +NAP. De waterput lag in het verlengde van de structuren 20 en 21 en hoorde bij dit huiserf. De onderkant van de put was gelegen op een diepte van 7,10 m +NAP. De minimale diepte bedroeg dus 1,6 meter. Vanaf een hoogte van 8,14 m +NAP was hout van een uitgeholde eiken boomstam bewaard gebleven. De vulling van de insteek bestond uit geel zand met brokjes donkerbruine en grijs zand. De bekisting van de put zelf bestond uit twee delen van een uitgeholde eiken boomstam (vnr. 81) met een buitendiameter

van circa 56 cm. De vulling van de uitgeholde boomstam bestond uit grijs zand, houtskoolspikkels, kleine brokjes verbrande leem en drie scherven Paffrath aardewerk met een datering tussen 900-1175 (vnr. 82). Uit de onderste vulling van de boomstamput is een botanisch monster genomen (M82; zie hoofdstuk 6.6). Een dendrochronologische datering van het hout (vnr. 81) leverde een datering op van ná 1027.

De structuren 20 en 21 worden gedateerd tussen 1050 en 1175, vermoedelijk dateert de oudste huisplattegrond al uit de tweede helft van de 11^{de} eeuw. Het komt vaker voor dat één waterput gedurende meerdere bouwfasen gefunctioneerd heeft.



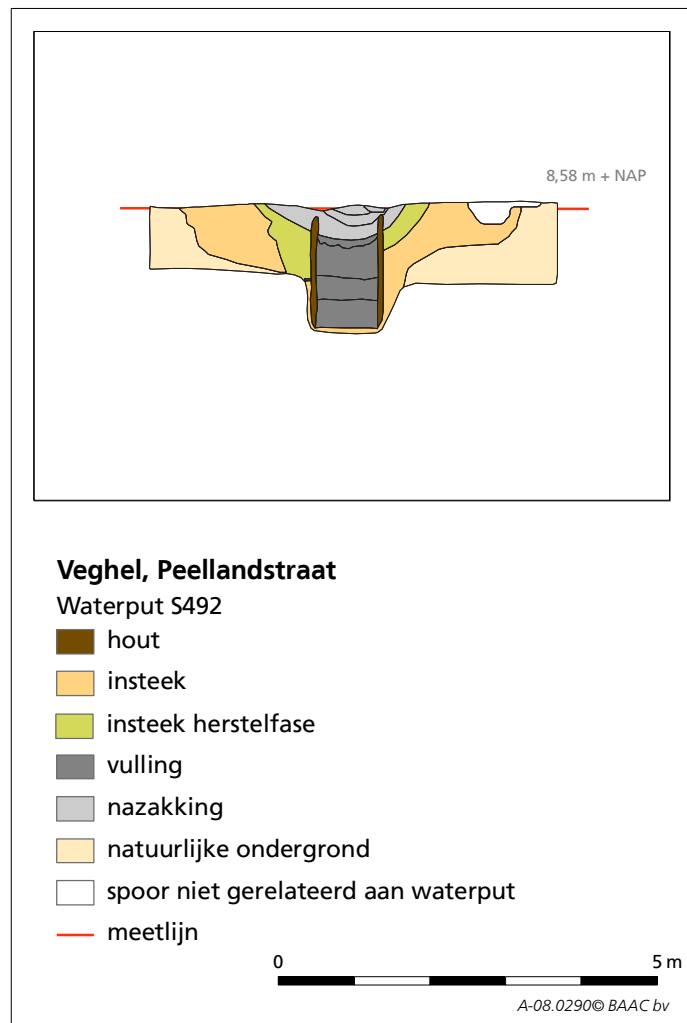
Afb. 5.38 Waterput S170.
Coupe.

■ Waterput S492

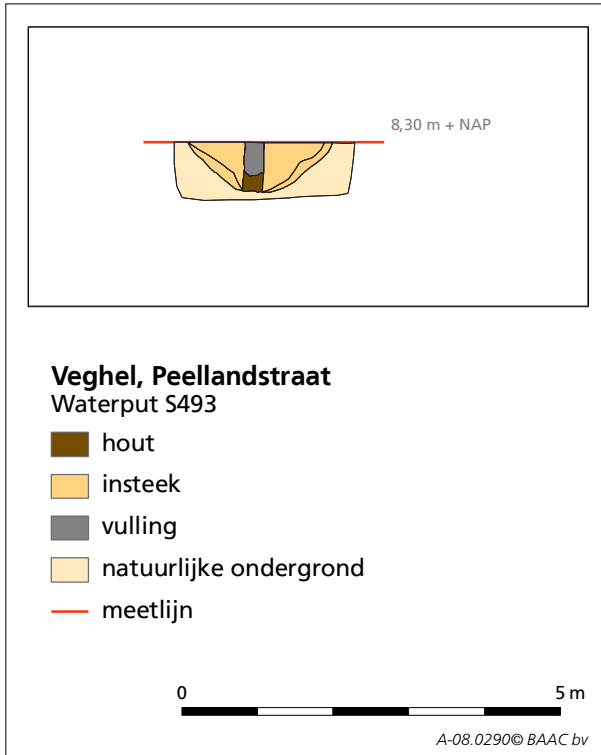
In werkput 19 bevond zich op een afstand van circa 5 m (middenpunt) ten westen van structuur 22 en 10 m ten noordwesten van structuur 23 een waterput (S170) met in het vlak (8,74 m +NAP) een diameter van circa 4,5 m. De onderkant van de put was gelegen op een diepte van 6,98 m +NAP. De minimale diepte bedroeg dus 1,76 meter. Vanaf een hoogte van 8,50 m +NAP was hout van een uitgeholde eiken boomstam bewaard gebleven. Zowel in de coupe als op vlak 2 (8,16 m +NAP) waren twee verschillende insteken herkenbaar. De buitenste diameter van de put op vlak 2 bedraagt 5 m, de vulling bestond uit geel zand met vlekken grijs zand. Daarbinnen bevindt zich een jongere insteek, van een herstellingfase, met een diameter van 2 m. De insteek van deze herstelling heeft

een vulling van grijsbruin zand. De bekisting van de put zelf bestond uit twee delen van een uitgeholde eiken boomstam (vnr. 160) met een buitendiameter van circa 90 cm. Deze bekisting is te koppelen aan de jongere insteek en dus te plaatsen in de herstelfase. In de wanden van de aansluitende delen staken eikenhouten pennen. Waarschijnlijk waren deze pennen oorspronkelijk met elkaar verbonden met wilgentenen of leer, maar hiervan werden geen resten meer aangetroffen. De vulling van de uitgeholde boomstam bestond uit verschillende lagen; onderin een pakket grijs wit zand, daarboven een pakket zeer humeus zand met een dikte van 24 cm, hierboven bevond zich een pakket grijs, lichtgrijs gelaagd zand. Uit het pakket humeus zand is een botanisch monster genomen (M149; zie hoofdstuk 6.6).

Een dendrochronologische datering van het eikenhout (M160) leverde geen datering op. In de oudste insteek werd een fragment Paffrath aardewerk aangetroffen (vnr. 148) met een datering tussen 900-1175. Op de bodem van de boomstamp, dus uit de tijd van de herstelfase, werd een scherf Elmpt aardewerk gevonden met een datering tussen 1150-1350. Boven de boomstamp bevond zich een gelaagde nazakking bestaande uit grijs zand afgewisseld met een laag gevlekt bruin zand. In de nazakking werden twee brokken tefriet,



Afb. 5.39 Waterput S492.
Coupe.



Afb. 5.40 Waterput S494.
Coupe.



Afb. 5.41 De waterput S494 met de opmerkelijk geringe afmetingen, foto tijdens de profielopname

twee wandscherven Elmpt (1150-1350) en drie wandscherven Zuidlimburgs aangetroffen.

De waterput ligt in het westdeel van structuur 24 en kan hier niet gelijktijdig mee zijn. Structuur 24 wordt in het begin van de 13^{de} eeuw gedateerd. De waterput is waarschijnlijk in de 11^{de}/12^{de} eeuw aangelegd, een exacte begindatering is niet bekend. In de tweede helft van de 12^{de} eeuw is de waterput hersteld om vervolgens omstreeks het begin van de 13^{de} eeuw buiten gebruik te raken. Logischerwijs volgt hieruit dat de eerste fase van de waterput bij structuur 22 hoort en de tweede herstellingsfase bij structuur 23. Deze structuren dateren uit het einde van de 12^{de} eeuw/begin 13^{de} eeuw.

■ Waterput S494

In werkput 19 bevond zich op een afstand van circa vier m (middenpunt) ten westen van structuur 24 een opmerkelijk kleine waterput (S170) met een doorsnede van circa twee meter op 8,68 m +NAP. De onderkant van de put was gelegen op een diepte van 7,86 m +NAP. De minimale diepte bedroeg dus 0,85 meter (oorspronkelijk meer, aangezien de middeleeuwse bouwvoor erbij gerekend moet worden). Vanaf een hoogte van 8,10 m +NAP was verpulpt hout van een uitgeholde, waarschijnlijk eiken, boomstam bewaard gebleven. Er kon niet worden waargenomen of de boomstam uit twee delen bestond. Opmerkelijk was vooral de geringe buitendiameter van slechts 26 cm. De vulling van de insteek (S493) bestond uit grijs donkerbruin gevlekt zand. De vulling van de houten put (S494) bestond uit gelaagd grijs, lichtgeel zand. Van de vulling is een botanisch monster dat niet nader geanalyseerd is (M141; zie hoofdstuk 6.6). Een dendrochronologische datering was door de slechte staat van het hout onmogelijk. In de put werd een wandscherf van Elmpt aardewerk (vnr. 141) met een datering tussen 1150-1350 gevonden. De diameter was te klein voor een normale emmer en de geringe diepte lijkt ook niet erg functioneel. Of de put dan ook echt gefunctioneerd heeft is de vraag. Een soortgelijke miniatuur boomstamwaterput met kleine diameter zou ook zijn aangetroffen te Someren.⁵⁵

De waterput wordt op de figuren 8.6 (fase 3) en 8.7 (fase 4) 8.8 (fase 5) telkens afgebeeld hoewel onbekend bij welk gebouw deze gerekend moet worden.

Greppelsystemen

In werkput 11 werden twee greppels (S90, S231) aangetroffen die haaks op elkaar staan. De doorsnede was komvormig, de vulling bestond uit bruin donkergrijs zand. De diepte varieerde van 4 tot 24 cm. In greppels S90 werden vijf scherven Paffrath (vnr. 39, 46) met een datering tussen 900-1175 aangetroffen. Opvallend is dat de oriëntatie gelijk is aan die van de structuren 19, 20, 21. De greppels zouden dan ook geïnterpreteerd kunnen worden als het restant van een erfgreppel.

In werkput 21 werden twee parallel lopende en 7,5 m uit elkaar gelegen greppels (S551 en S550) gevonden. De oriëntatie was zuidwest-noordoost, de komvormige greppels waren circa 24 cm diep. De vondst van een scherf Paffrath aardewerk en de gevlekte vulling van geelbruingrijs zand wijzen op een datering in de volle middeleeuwen. De functie is onbekend.

⁵⁵ Mondelinge mededeling J. van de Weerden; BAAC bv. Opgraving ACVU; ongepubliceerd.



Afb. 5.42 Het uiteinde van greppel S90. Foto richting het zuiden.



Afb. 5.43 Coupe door greppel S280 in werkput 14. Foto richting het oosten.

Kuilen

In werkput 11 werden twee kuilen (S229 en S230) met een diepte van 0,1 m gevonden. Dateerbaar materiaal werd er niet in aangetroffen maar op basis van hun gevlekte bruingrijze vulling met zand worden ze in de volle middeleeuwen gedateerd.

Ter plaatse van de structuren 22 en 24 bevond zich een kuil; S481. Deze ovaalvormige kuil had een omvang van circa 140 bij 90 cm. De maximale diepte bedroeg 32 cm. De gelaagde vulling bestond uit lichtgrijs en donkergrijs lichtbruin zand. In de kuil werd aardewerk en botmateriaal uit de volle middeleeuwen aangetroffen (vnr. 103, 112). Eventueel kan de kuil gerekend worden tot structuur 24. De functie is onbekend.

5.2.3 Sporen en structuren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd

In de late middeleeuwen werd in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied een groot en strak greppelsysteem aangelegd (zie bijlage 2). De hoofdorïëntatie van het greppelsysteem is noordzuid-oostwest. De hoofdstructuur bestaat uit twee parallel gelegen greppels. De gelijkmatige vorm van het greppelsysteem doet vermoeden dat er sprake is van een planmatige herinrichting van het gebied die mogelijk gekoppeld kan worden aan de ontginning van dit deel van het onderzoeksgebied.

Binnen het greppelsysteem bevinden zich greppels waarvan sommigen gelijktijdig zijn (bijvoorbeeld S56, S138). Enkele andere middeleeuwse greppels moeten op basis van oversnijdingen jonger gedateerd worden (S55, S280). Dit sluit echter niet uit dat de greppels zijn heruitgegraven/opgeschoond en wel degelijk deel uitmaakten van de originele hoofdstructuur. Ook de gebruiksduur van de greppels varieerde sterk. De meeste zijn afgedekt door een esdek maar enkele greppels (S623 en S586) zijn tot in de 19^{de} eeuw in gebruik gebleven en hebben bovenin dan ook een recente vulling.

De breedte van de greppels varieerde van 0,3 tot 1,5 m, de diepte varieerde van 0,2 tot circa 0,7 m. Bij de aanleg werd geen rekening gehouden met de richting van de oudere huiserven uit de volle middeleeuwen. De begindatering van het greppelsysteem is moeilijk aan te geven. Het meeste vondstmateriaal uit de greppels (S1, S57, S558, S228) heeft een looptijd tussen 1400 en 1500 maar een oudere begindatering wordt niet geheel uitgesloten. Vier van de vijf scherven protosteengoed (1225-1300) werden in de greppels aangetroffen. De onderste vulling van dit greppelsysteem (S11, S57) bestaat uit een gelaagd pakket donkerbruin, humeus zand, soms werden er zelfs takjes in aangetroffen. In het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied wordt de greppel afgedekt door het esdek maar in het noorden (werkput 21) dateert de bovenste vullingslaag van S558 nog uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw; klaarblijkelijk heeft dit deel van het greppelsysteem nog lang gefunctioneerd.

Het greppelsysteem is gelijktijdig met hofstad "Het Slotje" waarvan de eerste historische vermeldingen uit het begin van de 15^{de} eeuw dateren. Uit een projectie van het greppelsysteem op de kadasterkaart uit 1832 blijkt dat meerdere kadastrale grenzen op de 19^{de}-eeuwse kaart terug te voeren zijn op dit middeleeuwse greppelsysteem (zie bijlage 2). Dit geldt onder andere voor

S623, een brede greppel die op de kadasterkaart uit 1832 naar "Het Slotje" is gericht. Het greppelsysteem begrenste wellicht de boomgaarden, weilanden en akkers die in de nabijheid van de hofstad waren gelegen. Soortgelijke perceelsbegrenzings in de vorm van brede watervoerende greppels zijn ook aangetroffen nabij andere moated sites zoals in Esp.⁵⁶ De greppels zorgden voor de afvoer van overtollig (regen)water, maar wellicht was de belangrijkste functie ervan om duidelijk te maken dat hier een landgoed gelegen was.

Grondverbeteringskuilen

In het noordwesten van het onderzoeksgebied werden grote aantallen langwerpige kuilen (S142), met een homogene vulling van bruin humeus zand aangetroffen. De langwerpige kuilen zijn in een geordend patroon, noordwest-zuidoost gericht, aangelegd. De populaire benaming voor dergelijke kuilen is "moesbedden" en ze worden geregeld bij opgravingen op de Zuid-Nederlandse zandgronden aangetroffen. Vermoedelijk dateren de kuilen uit de 19^{de} eeuw, maar vanwege het ontbreken van vondstmateriaal kan dit niet met zekerheid gesteld worden. Opvallend is wel dat een deel van de kuilen een 19^{de}-eeuwse greppel (S586) oversnijden. Huijbers⁵⁷ stelt dat de interpretatie als 'moesbed' onjuist is. De kuilen zijn volgens haar eerder verbonden aan activiteiten met betrekking tot grondverbetering en zandwinning die vooral plaatsvinden op de relatief hooggelegen gronden. In de lager gelegen beekdalen, wat in Veghel dus niet het geval is, kunnen dergelijke kuilen te maken hebben met veenwinning of met bezanding van veen.

Afb. 5.44 Overzicht van werkput 24. Links van de donkergekleurde greppel zijn een groot aantal grondverbeteringskuilen zichtbaar. Foto richting het westen.



56 Mooren 2003.

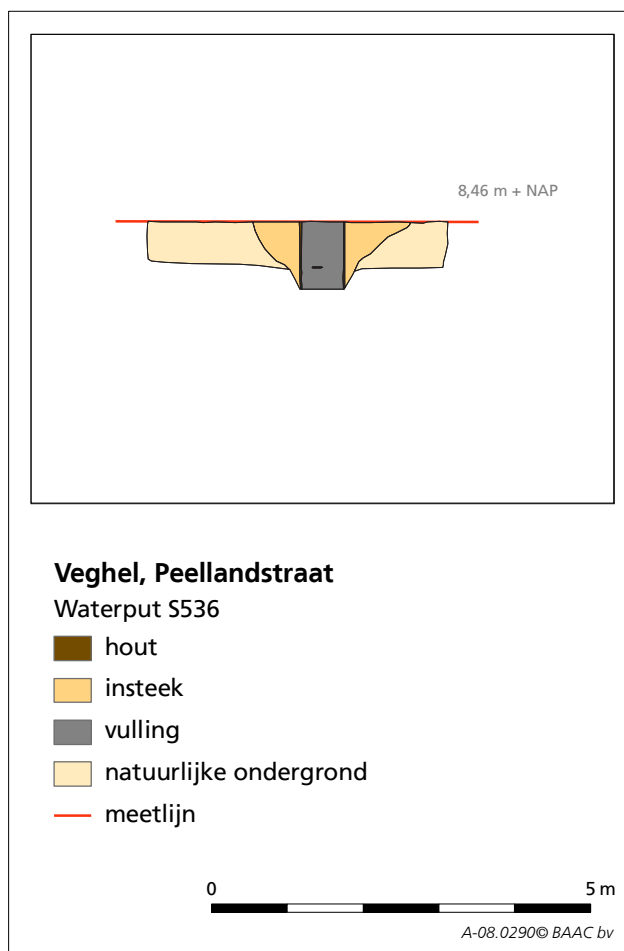
57 Huijbers 2006, 94-97.

Afvalkuil

Een afwijkende kuil uit de nieuwe tijd werd in werkput 3, dus ver buiten de zone met ontginningskuilen, aangetroffen. Het betreft een afvalkuil (S29) uit de 19^{de} eeuw.

Waterput

In het noordwesten van werkput 19 bevond zich een waterput (S536) met op vlak 1 een diameter van circa twee meter (8,70 m +NAP). Uit de coupe bleek later dat dit een uitgraafkuil betrof. De onderkant van de put was gelegen op een diepte van 7,56 m +NAP. De minimale diepte bedroeg dus 1,14 meter. Vanaf een hoogte van 7,86 m +NAP waren eikenhouten duigen van een ton bewaard gebleven. De onvolledige ton had een diameter van circa 60 cm. Boven de tonput was zoals reeds vermeld een uitgraafkuil aanwezig met een vulling van grijs, lichtgrijs gelaagd zand en een enkele duig. In de uitgraafkuil werden scherven Elmpt, Maasvallei en kogelpot aardewerk gevonden (vnr. 137) met een datering in de volle middeleeuwen. Uit de dendrochronologische datering van de duigen (M136) bleek echter dat de put op zijn vroegst uit 1505 kan dateren en dat het aardewerk dus verspit vondstmateriaal betreft. In de 16^{de} eeuw werden gebouwen op het platteland vaak op stiepen gebouwd. Deze bouwmethode laat niet veel archeologische sporen na en het ontbreken van



Afb. 5.45 Waterput S536:
coupe.

bewoningssporen nabij de waterput kan hiervan het gevolg zijn. Een andere mogelijkheid is dat een bijbehorende boerderij buiten het onderzoeksgebied gelegen was.



6 Materialen en ecologische resten

6.1 Prehistorisch aardewerk

In totaal zijn er 29 stuks handgevormd prehistorisch aardewerk geborgen waaronder twee randfragmenten, 17 wandfragmenten, twee bodemfragmenten en acht brokstukjes. De wandafwerking is besmeten of ruwwandig en in een enkel geval geglad of gepolijst. De aardewerkverschraling, voor zover zichtbaar, bestaat meestal uit potgruis. Eén wandfragment (vnr. 95) is versierd met vingertopindrukken. Vanwege de geringe hoeveelheid en het ontbreken van kenmerkende vormen is het aardewerkcomplex eigenlijk niet nader te dateren dan ijzertijd. Potgruisverschraling komt gedurende de gehele ijzertijd voor, evenals aardewerk versierd met vingertopindrukken. Besmeten aardewerk komt voor gedurende de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd maar was vooral gangbaar gedurende de vroege en midden ijzertijd. Alleen dit laatste zou erop kunnen wijzen dat het aardewerk eerder vroeger dan laat gedateerd zou moeten worden. Het weinige aardewerk dat tijdens het vooronderzoek is aangetroffen werd, met de nodige voorzichtigheid, eveneens in de midden ijzertijd gedateerd. De spreiding van het weinige aardewerk komt overeen met de spreiding van spiekers en gebouwen waarvan enkele, op basis van typologische toewijzing, uit de midden ijzertijd/overgang naar late ijzertijd dateren.

6.2 Middeleeuws aardewerk (A.C. van de Venne)

6.2.1 Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek te Veghel is een gering aantal fragmenten aardewerk (445 stuks) uit de middeleeuwen en nieuwe tijd geborgen. Op slechts zeven fragmenten na komen de vondsten uit sporen, waaronder enkele structuren uit de volle en late middeleeuwen. Het aardewerkonderzoek heeft een aantal doelstellingen. In de eerste plaats is het van belang een datering te geven van de bewoningsresten. Daarnaast kan op basis van de samenstelling van het aardewerkcomplex uit de volle middeleeuwen een vergelijking worden gemaakt met andere aardewerkcomplexen uit deze periode en kunnen mogelijk conclusies worden getrokken over de plaats van deze nederzetting in het uitwisselingsnetwerk.

6.2.2 Bakselsoorten

Hieronder zullen kort de aangetroffen bakselsoorten worden beschreven. De indeling is gebaseerd op de gangbare indeling op basis van maakwijze, kleur, magering en oppervlakteafwerking. Voor gedetailleerdere beschrijvingen van de verschillende soorten wordt verwezen naar de aangehaalde literatuur.

soort	aantal
Pingsdorf	18
Maasvallei	31
handgevormd kogelpot aardewerk	12
Paffrath	81
Paffrath-achtig	5
Elmpt	52
Zuid-Limburgs aardewerk	8
Vlaams hoogversierd aardewerk	1
proto-steengoed	5
Kempische waar	1
grijsbakkend aardewerk	28
roodbakkend aardewerk	110
witbakkend aardewerk	7
blank steengoed	4
grijs steengoed	51
faience	4
kleipijp	4
industrieel wit	19
indet	4
totaal	445

Tabel 6.1 Aantallen aardewerk.

■ Pingsdorf

Pingsdorf aardewerk komt voor het eerst voor aan het eind van de 9de eeuw en is kenmerkend voor de periode tussen ca. 900 en 1225. Het meeste Pingsdorf is gedraaid en versierd met rode verfstrepen, die met de vingers zijn aangebracht. Het baksel is vaak hard en wit of geel van kleur, gemagerd met fijn zand. Zachte bakfels zijn zeldzaam.⁵⁸ In Veghel zijn in totaal 18 fragmenten aangetroffen, waaronder wandfragmenten en bodemfragmenten. Enkele scherven zijn beschilderd met rode, bruine of paarse verfstrepen. De versiering bestaat onder andere uit krullen, golflijnen en komma's. Een echte chronologie is hierbij niet vast te stellen.

■ Maasvallei

In navolging van Kleij wordt hier gebruik gemaakt van de term Maasvallei aardewerk voor aardewerk dat afkomstig is uit het Midden-Maasgebied, de streek tussen Luik en Namen.⁵⁹ In dit gebied werd van de 10^{de} tot de 14^{de} eeuw aardewerk geproduceerd dat een groot verspreidingsgebied kende. Het aardewerk kenmerkt zich door een over het algemeen fijn baksel dat lichtgeel, rossig, oranje tot grijs van kleur is en deels is voorzien van loodglazuur. Het bekendste productiecentrum is Andenne, waar vanaf ca. 1050 ceramiek werd vervaardigd. Hiervan is de typologie vrij goed bekend door de publicatie van Borremans en Warginaire.⁶⁰ In o.a. Dommelen is gebleken dat het voorkomen van aardewerk uit Andenne vanaf het eind van de 12^{de} eeuw sterk afneemt door de opkomst van productie in Zuid-Limburg en Elmpt.⁶¹ In 's-Hertogenbosch komt dit aardewerk tegen het midden van de 13^{de} eeuw nauwelijks meer voor. Om deze reden

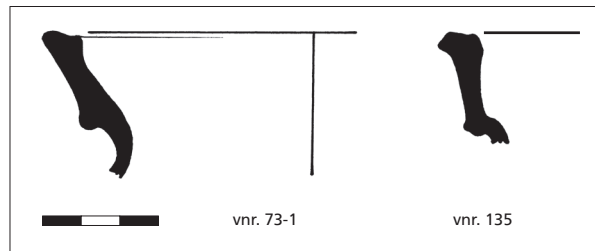
58 Van Genabeek 2003, 156, Sanke 2002. Verhoeven 1998.

59 Kleij 2000.

60 Borremans & Warginaire 1966.

61 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 334.

is voor het Maasvallei aardewerk uit Veghel een einddatering aangehouden rond 1250. Op de opgraving zijn 31 fragmenten Maasvallei aardewerk gevonden. Het betreft voornamelijk wandscherven met een geel tot rossig baksel, waarvan een deel voorzien van glazuur. Twee randfragmenten van (tuit)potten behoren tot het type manchetrans (afb. 6.1, vnr. 73-1 en vnr. 135). Dit type kan gedateerd worden in het midden van de 12^{de} eeuw.⁶² Tenslotte zijn twee worstoren aangetroffen van kannen (vnr. 115). Kannen verschijnen voor het eerst in het laatste kwart van de 12^{de} eeuw.⁶³



Afb. 6.1 Vnr 73-1 en vnr 135.
Schaal 1:2.

■ Handgevormd kogelpot aardewerk

Het zogenaamde handgevormde aardewerk maakt met 12 wandscherven een klein deel uit van het materiaal in Veghel. Het gaat hierbij om vermoedelijk lokaal of regionaal vervaardigde kogelpotten, met verschillende bakfels. Hierin is verder geen onderscheid gemaakt. Handgevormd kogelpot aardewerk komt in de volle middeleeuwen in een groot deel van Nederland algemeen voor.⁶⁴ Het is vervaardigd vanaf het begin van de 9^{de} eeuw en lijkt op veel vindplaatsen in de Kempen in het derde kwart van de 11^{de} eeuw geheel te verdwijnen, hetgeen samen valt met de introductie van aardewerk uit Zuid Limburg.⁶⁵ Deze einddatering is echter nog onzeker, waardoor rekening moet worden gehouden met het voortbestaan ervan tot in de 12^{de} eeuw.⁶⁶ Elders in Nederland loopt het veel langer door. In Veghel komt handgevormd kogelpotaardewerk in sporen voor naast onder andere Elmpt en Maasvallei aardewerk uit de 12^{de} eeuw. Om deze reden wordt een einddatering aangehouden rond 1200.

■ Paffrath

Paffrath aardewerk is dunwandig en heeft op de breuk een sterk gelaagde, bladerdeegachtige structuur. Het oppervlak van de scherf is meestal donkergrijs, blauwgrijs of soms wit van kleur en heeft vaak een metaalachtige glans. Het is genoemd naar het productiecentrum Paffrath in het Duitse Rijnland, maar het werd ook in andere pottenbakkerijen gemaakt. Paffrath komt in de 10^{de} eeuw in vrij lage percentages voor.⁶⁷ Vanaf 1000 is het algemeen. Het voorkomen van Paffrath verschilt sterk van streek tot streek. In de Kempen lijkt het na het midden van de 12^{de} eeuw niet meer voor te komen, terwijl het in Holland nog in de 13^{de} eeuw wordt aangetroffen.⁶⁸ In de stad Den Bosch wordt vrijwel geen Paffrath aangetroffen.⁶⁹ Hier stopt het voorkomen van dit aardewerk in de regio dus vóór het laatste kwart van de 12^{de} eeuw. Naast het duidelijke Paffrath-bakfel komen in Veghel ook enkele fragmenten voor die wel een aantal kenmerken van Paffrath bezitten, maar die niet typisch Paffrath genoemd kunnen worden. Het gaat om dunwandige scherven met een gelaagde breuk, maar waarbij

62 Verhoeven 1998, 68-69.

63 Borremans & Warginaire 1966. Verhoeven 1998, 69.

64 Zie Verhoeven 1998.

65 Verhoeven 1998, 47-48.

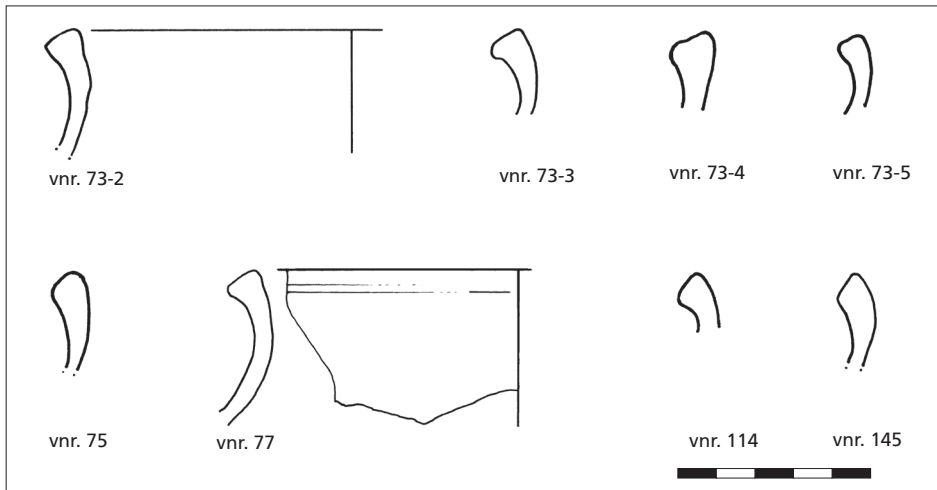
66 Productie op grote schaal van Zuid-Limburgs aardewerk begint pas rond 1125 (zie alinea Zuid-Limburgs aardewerk).

67 Dijkstra 1998, 35-36. Kleij 2000, 111. Van Genabeek 2003, 157.

68 Verhoeven 1993, 72.

69 Janssen 1983, 191.

zowel het baksel als het oppervlak donkerbruingrijs tot zwart van kleur zijn. Deze baksel is bij de determinatie onder bakselsoort 'Paffrathachtig' genoemd. Het gaat om vijf fragmenten. Gezien de overeenkomstige kenmerken wordt verondersteld dat de datering overeenkomt met het echte Paffrath. In Veghel zijn 81 scherven Paffrath aardewerk gevonden, waaronder twaalf kogelpotranden. Deze zijn ingedeeld naar de typologie die Verhoeven heeft opgesteld.⁷⁰ Het betreft 11 min of meer vierkante randen van het type 3 (vnr. 46, vnr. 73, vnr. 75, vnr. 77, vnr. 82, vnr. 114 en vnr. 159 zie afb. 6.2) en één vierkante rand met groef aan de buitenzijde van het type 5 (afb. 6.2, vnr. 145). Deze randen komen tijdens de gehele looptijd voor.



Afb. 6.2 Vnr. 73-2, 73-3, 73-4, 73-5, 75, 77, 114 en 145. Schaal 1:2.

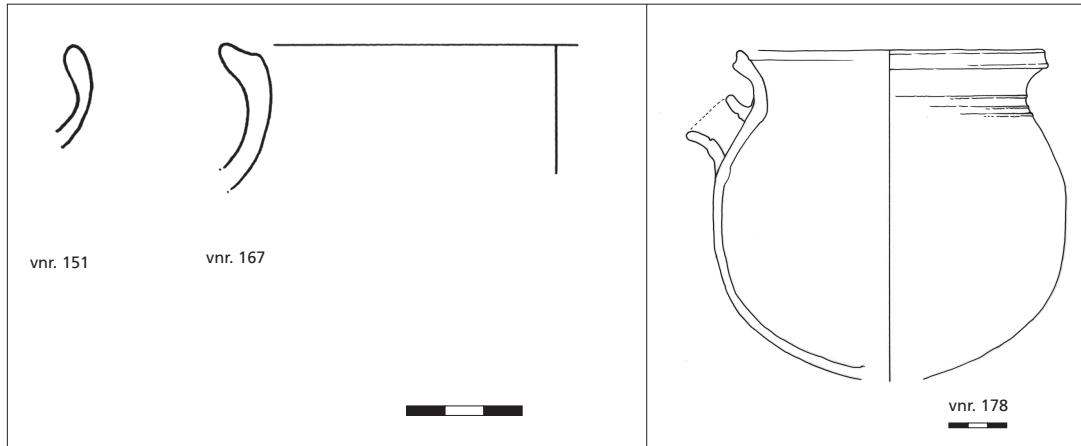
■ Elmpt

Van dit aardewerk zijn 52 fragmenten aangetroffen. Elmpter aardewerk werd geproduceerd in de regio Elmpt/ Brügen, maar ook buiten deze regio kwamen productiecentra voor, zoals Oosterbeek bij Arnhem. Het betreft hoofdzakelijk handgemaakt aardewerk. Het baksel is donker tot lichtgrijs kleur. Vaak is de binnenkant licht gebleven, met een donkere buitenzijde. Kenmerkend is dat van de buitenkant soms schilfers zijn afgebroken, waardoor het lichtere baksel zichtbaar wordt. De potten hebben soms een metaalachtige glans. De scherf heeft een grof zandig baksel, dat overeenkomt met de hieronder beschreven groep Zuid-Limburgs aardewerk. In Veghel komt naast het duidelijke Elmptbaksel ook een groep voor die zowel een donkere binnen- als buitenzijde heeft, maar wel een grof zandig baksel. Andere scherven hebben juist een wat fijner zandig baksel, maar zijn wel licht aan de binnenzijde en donker aan de buitenzijde en hard gebakken. Dit aardewerk is bij de determinatie wel onder Elmpt geïnventariseerd. Gezien de overeenkomstige kenmerken wordt verondersteld dat de datering overeenkomt met het echte Elmpt. Een deel zou echter kunnen behoren tot de groep handgevormd kogelpot aardewerk, mogelijk met een 12^{de}-eeuwse datering gezien de hardheid van de scherven. Het vormenspectrum bestaat uit kogelpotten, voorraadpotten, kannen en schalen. De begindatering van de productie wordt over het algemeen gesteld op het laatste kwart van de 12^{de} eeuw.⁷¹ Het aardewerk lijkt echter al eerder in de 12^{de} eeuw voor te komen. De einddatering ligt rond 1350. In Veghel zijn zeven randfragmenten van potten

70 Verhoeven 1998, 72, 79-80.

71 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 335.

gevonden, waaronder één afgeronde rand (afb. 6.3, vnr. 151), één min of meer vierkante rand (vnr. 4), één iets afgeplatte rand (vnr. 137), één afgeplatte rand met groef bovenop (afb. 6.3, vnr. 167) en drie fragmenten van een tuitpot met vierkante rand en groef aan de buitenzijde (afb. 6.3, vnr. 178). De afgeplatte rand met groef bovenop komt voor het eerst voor in de late 12^{de} eeuw.⁷²



Afb. 6.3 Vnrs. 151 en 167, schaal 1:2. Vnr. 178, schaal 1:4.

■ Zuid-Limburgs⁷³

In een aantal productiecentra in Zuid-Limburg (Brunssum, Schinveld, Nieuwenhagen en Waubach) werd vanaf de tweede helft van de 11^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw aardewerk vervaardigd. Dit aardewerk is evenals het materiaal uit Pingsdorf vaak versierd met rode verfstrepen. Rond 1100 komt ook geglaazuurd aardewerk voor, vergelijkbaar met producten uit Andenne en omgeving. Het baksel is wit tot lichtgeel van kleur, soms ook donkerbruin. Kenmerkend is de relatief grove magering (0,3-1,0 mm). Veel potten zijn handgevormd. Rond 1175/1200 komt een overgang naar gedraaid aardewerk op. Handgevormd aardewerk had wel vaak nagedraaide randen. Het Zuid-Limburgse aardewerk uit de 11e eeuw (periode B) is slecht bekend, moeilijk te herkennen en is mogelijk zeer beperkt geproduceerd. Productie op grote schaal begint pas rond 1125 (periode I). Dit voor zover de dateringen van Bruijn als betrouwbaar worden beschouwd, wat nog steeds wel gedaan wordt.⁷⁴ In Veghel zijn slechts acht scherven gevonden die met enige zekerheid aan Zuid-Limburg zijn toe te schrijven. Randfragmenten zijn niet aangetroffen. Eén worstoor van een kan, versierd met dunne lijntjes rode verf, kan worden gedateerd van ca. 1190 tot 1225.⁷⁵

Vanaf ca. 1225 werd in Zuid-Limburg proto-steengoed vervaardigd. Dit werd gedraaid en op hoge temperatuur gebakken, maar nog niet zover dat de magering helemaal samensmolt met de kleimassa. In bijna-steengoed is de magering nog net te herkennen. Het eerste echte steengoed dateert vanaf het laatste kwart van de 13^{de} eeuw. Hierbij is de magering niet meer te herkennen. Proto-steengoed werd vaak ondergedompeld in een ijzerhoudende kleipap (engobe), wat een paarse kleur tot gevolg had. Buiten Zuid-Limburg is proto-steengoed onder andere in Langerwehe geproduceerd. In Veghel zijn vijf scherven proto-steengoed aangetroffen.

72 Verhoeven 1998, 80.

73 Zie onder andere Bruijn1962/63.

74 Schriftelijke mededeling Henk Stoepker.

75 Janssen 1983, 195.

■ Vlaams hoogversierd aardewerk

In de late 12^{de} eeuw verschijnt het zogenaamde hoogversierd aardewerk. Een benaming voor rood aardewerk dat is voorzien van een groen, lichtgeel of kleurloos loodglazuur. De producten zijn versierd met opgelegde kleistrips, radstempel, schelp- en braamotieven en schubben. Dit aardewerk is voor het eerst geproduceerd in Vlaamse steden, zoals Brugge en Gent. Verder is hoogversierd aardewerk gemaakt in Nederland (Aardenburg, Haarlem, Breda), Frankrijk (onder andere Saintogne), Engeland (Scarborough, Grimstone, Lincoln, London) en Denemarken (Faurholm, Farum Lillevang). Het vormenspectrum beperkte zich tot kannen met ronde oren en een bodem op standlobben, die vaak een aaneengesloten rij vormen. Soms komen vlakke bodems voor. Vaak zijn de vormen niet geheel geglazuurd. Dit aardewerk komt voor van het laatste kwart van de 12^{de} tot het midden van de 14^{de} eeuw.⁷⁶ In Veghel is één klein bodemfragment hoogversierd aardewerk gevonden.

■ Kempische waar

Een aardewerkgroep die niet algemeen wordt aangetroffen of herkend is Kempisch aardewerk. In Zuid-Nederland is het onder meer gevonden in Dommelen, waar het ongeveer 10 procent van de totale hoeveelheid keramiek uitmaakt. Hier wordt het gedateerd tussen 1175 en 1250.⁷⁷ Ook in Sint-Oedenrode komt dit aardewerk in deze periode voor.⁷⁸ De productieplaats van dit aardewerk is niet bekend, maar ligt vermoedelijk in West-Brabant.⁷⁹ Bij het onderzoek in Veghel is slechts één gedraaide wandscherf van dit type aardewerk onderscheiden met een grijs baksel en een gelijkmatige zandige magering. Met name dit laatste kenmerk maakt het goed te onderscheiden van andere bakselsoorten.

Aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd

230 scherven zijn te dateren in de late middeleeuwen en nieuwe tijd.⁸⁰ Het gaat voornamelijk om rood- en grijsbakkend aardewerk en steengoed. Verder zijn in afnemende hoeveelheid enkele fragmenten industrieel wit, witbakkend aardewerk, faïence en kleipijp aangetroffen.

In de late middeleeuwen werd met name in de steden aardewerk geproduceerd van lokaal gewonnen klei. Van dezelfde klei kon men, afhankelijk van de oven-atmosfeer, roodbakkend of grijsbakkend aardewerk vervaardigen. In Veghel zijn 28 fragmenten grijsbakkend aardewerk gevonden. Hieronder bevinden zich fragmenten van een kan met kraagrand en kommen met horizontaal uitgebogen rand en kraagrand. Onder het roodbakkend aardewerk bevinden zich fragmenten van verschillende vormen, zoals borden, grappen, kannen, kommen, (voorraad)potten en olielampen. Wat betreft de datering loopt dit uiteen van het spaarzaam geglazuurde middeleeuwse aardewerk tot het egaal geglazuurde aardewerk uit de nieuwe tijd. Tussen dit materiaal bevinden zich ook fragmenten van borden uit het Nederrijnse gebied met slibversiering.

Onder andere in het Rijnland en Zuid-Limburg ging men in de 13^{de} eeuw experimenteren met het opvoeren van de baktemperatuur in de ovens. Dit had tot gevolg dat de klei versinterde en de potten minder poreus werden. Deze ontwikkeling resulteerde in de productie van steengoed vanaf het einde van de

76 Verhaeghe 1982, 151-173.

77 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, 339-340.

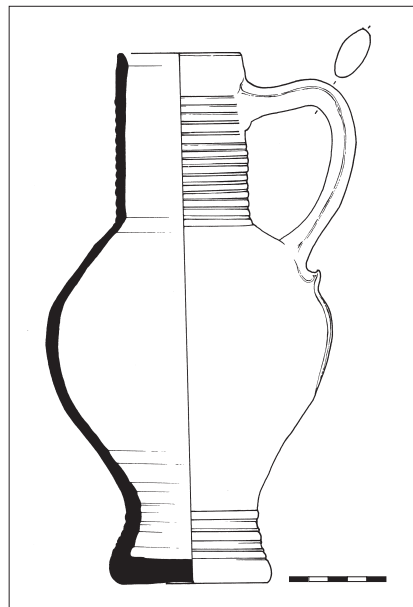
78 Venne & Peters 2008.

79 Vriendelijke mededeling dhr. S.Ostkamp.

80 De scherven zijn grotendeels afkomstig uit een greppelsysteem. Gezien het ontbreken van sporen van poeren en afvalkuilen uit de late middeleeuwen lijkt het onwaarschijnlijk dat er gebouwen hebben gestaan.

Afb. 6.4 Vnr.53 steengoed kan. Schaal 1:4.

13^{de} eeuw. Aanvankelijk werd dit zowel in Zuid-Limburg als het Rijnland vervaardigd, maar vanaf het midden van de 14^{de} eeuw waren het voornamelijk Duitse productiecentra die steengoed produceerden en exporteerden. Het ging daarbij merendeels om drinkgerei. Onder het steengoed uit Veghel bevinden zich vier fragmenten blank steengoed uit Siegburg en 51 scherven grijs steengoed uit andere productiecentra in het Rijnland. Het betreft gezien de geknepen bodems hoofdzakelijk fragmenten van middeleeuwse kannen, vermoedelijk voor een groot deel afkomstig uit Langerwehe. Het jongere materiaal omvat een nagenoeg complete kan (afb. 6.4, vnr. 53, s2-kan-64) die aangetroffen werd in een greppel (S315). Een vergelijkbaar exemplaar uit Nijmegen dateert in het derde kwart van de 17^{de} eeuw.⁸¹ Vermoedelijk is deze kan afkomstig uit Raeren. Daarnaast zijn enkele fragmenten van mineraalwaterflessen uit het Wester-wald aangetroffen, met een datering in de 19^{de} eeuw.



6.2.3 Samenstelling en datering van het gehele vondstcomplex

Op basis van de verhoudingen tussen de verschillende aardewerkcategorieën binnen de vondstcomplexen en de aan- of afwezigheid van bepaalde soorten kunnen uitspraken gedaan worden over de datering en mogelijk ook over de status en functie van de nederzetting en de plaats in het uitwisselingsnetwerk. Hierbij moet echter wel een aantal kanttekeningen worden geplaatst. Voor de meeste aardewerkgroepen uit de volle middeleeuwen is nog geen goede typonologie opgesteld. Daardoor is het moeilijk op basis van typen een datering te geven voor een vondstcomplex. Om tot een datering te komen is de verhouding tussen de verschillende vondstgroepen en de aan- of afwezigheid van bepaalde baksels bepalend. Met name over de periode waarin bepaalde baksels opkomen of verdwijnen bestaat nu een vrij goed beeld. Het probleem bij het kijken naar verhoudingen tussen aardewerkgroepen is dat niet altijd duidelijk is of een bepaalde samenstelling van het complex te maken heeft met de datering of met de status of functie van de site. Het aantal goed onderzochte en gedateerde vondstcomplexen uit de volle middeleeuwen in Nederland is gering, hetgeen vergelijking moeilijk maakt. Bovendien zijn er regionale verschillen. Zo bestaat het aardewerkspectrum in de Kempen vanaf het eind van de 11^{de} eeuw voor het grootste deel uit Zuid-Limburgs aardewerk, Andenne en Paffrath, terwijl in het Midden-Nederlandse rivierengebied kogelpotten en Pingsdorf de overhand hebben.⁸² Een aantal goed onderzochte en gedateerde vondstcomplexen uit de volle middeleeuwen bevinden zich in de Kempen, zoals Bakel en Dommelen. Deze dateren voornamelijk in de 10^{de} en 11^{de} eeuw.⁸³ Meer in de buurt van Veghel liggen de vindplaatsen Nistelrode, Sint-Oedenrode en

81 Bartels 1999, 582.

82 Van Genabeek 2002, 192.

83 Theuws, Verhoeven & Van Regteren Altena 1988, Van Genabeek 2003.

Lieshout. Nistelrode heeft een datering in voornamelijk de tweede helft van de 10^{de} en 11^{de} eeuw.⁸⁴ In Sint-Oedenrode is materiaal aangetroffen met een lange looptijd vanaf circa 850 tot in de late middeleeuwen.⁸⁵ In Lieshout is een complex opgegraven met een datering rond de 11^{de} eeuw.⁸⁶

Wanneer we kijken naar het volmiddeleeuwse aardewerkcomplex in Veghel als geheel dan valt op dat het overgrote merendeel bestaat uit Paffrath. Daarnaast nemen Elmpt en aardewerk uit de Maasvallei een groot deel in beslag. Het overige importmateriaal bestaat uit Pingsdorf en Zuid-Limburs aardewerk. Kempisch aardewerk en lokaal of regionaal handgevormd kogelpot aardewerk komen naar verhouding weinig voor. De grote hoeveelheid Paffrath lijkt te wijzen op een begindatering van circa 1000. Opvallend is de grote hoeveelheid Elmpt waarbij op te merken is dat Elmpt het Paffrath min of meer in tijd opvolgt. Hiermee is duidelijk dat het terrein ononderbroken in gebruik is geweest, gezien de rest van het vondstmateriaal tot ver in de nieuwe tijd. Het zwaartepunt van bewoning lijkt op basis van het aardewerk echter te liggen in de periode van 1000 tot 1225.

Wat betreft de samenstelling van het aardewerk is Lieshout het best met Veghel te vergelijken, aangezien hier eveneens een grote hoeveelheid Paffrath en Elmpt is aangetroffen. Bij de andere vindplaatsen neemt Paffrath een veel kleiner aandeel in beslag. Of dit te maken heeft met een verschil in zwaartepunt van datering of een regionaal verschil in het voorkomen van Paffrath is niet duidelijk.

6.2.4 Conclusie

Veghel-Peellandstraat kent, afgezien van de bewoning in de IJzertijd, een bewoningsperiode van de 11^{de} eeuw tot en met heden. Op grond van het aardewerk zijn er geen aanwijzingen voor een hiaat en lijkt het terrein in de betreffende periode continu bewoond te zijn geweest. Wel lijkt een zwaartepunt van bewoning aanwezig te zijn van de 11^{de} tot en met het begin van de 13^{de} eeuw. Op grond van het aardewerk zijn geen uitspraken te doen over de functie en sociale status van de nederzetting. Dit blijkt overigens ook bij andere nederzettingen het geval. De verschillen in samenstelling van baksels lijken vooral te maken te hebben met de datering en verspreiding van bakselgroepen.

84 Van de Venne & Van Genabeek 2005.

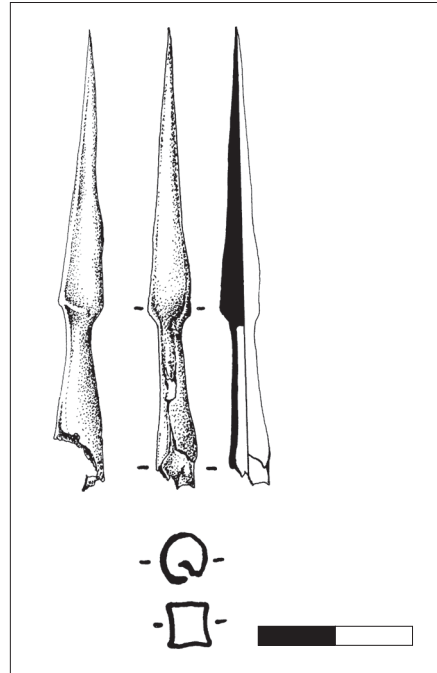
85 Van de Venne & Peters 2008.

86 Hiddink 2005, 212-214.

6.3 Metaal (M. Hendriksen)

Tijdens de opgraving zijn slechts twee metalen voorwerpen gevonden. Het betreft een pijlpunt van ijzer (vnr. 102) De pijlpunt is "spitspiramidevormig", heeft een lengte van 6,0 cm en de punt is vierkant op de doorsnede. Dit type pijlpunt komt al vanaf de Romeinse tijd voor en lijkt in de veertiende eeuw te verdwijnen. Ze worden veelvuldig aangetroffen in zowel kasteelcontexten als nederzettingen. De lengte van de punt, die zowel voor krijgsdoeleinden als voor de jacht kon worden gebruikt, varieert meestal tussen de 5 en de 10 cm. De spits werd aangetroffen in de vulling van een paalspoor.

Een ring van koperlegering (vnr. 8) met een buitendiameter van 2,3 cm en een binnendiameter van 2,0 cm zal gezien de uitvoering niet als vingerring gediend hebben. Vingerringen zijn doorgaans breder. Dergelijke ringen zijn multifunctioneel waardoor deze niet nader geduid kan worden. Gezien de slanke uitvoering is een datering in de 17^{de} tot aan de 19^{de} eeuw het meest aannemelijk. Het jongste aardewerk uit het spoor dateert uit de 19^{de} eeuw waardoor deze datering bevestigd lijkt te worden.



Afb. 6.5 IJzeren pijlspits, vnr. 102. Schaal 1:1.

6.4 Bouwmaterialen

In totaal zijn 54 stuks bouwkeramiek gevonden waaronder één fragment van een tegel (vnr. 10) en twee bakstenen uit de nieuwe tijd. De overige 53 fragmenten zijn stukken verbrande leem. De stukken vertonen geen bijzondere kenmerken en kunnen afkomstig zijn van zowel (stook)vloeren, wanden als ovens.

6.5 Dierlijk bot

In totaal zijn 34 stuks bot gevonden (zie tabel 6.1). Voor zover determineerbaar betreft het botten van runderen. (vnrs. 92, 112, 161), daarnaast werd een tand van een varken aangetroffen (vnr. 103). De meeste botfragmenten (met uitzondering van vnr. 76) zijn onverbrand en slecht geconserveerd. Aangezien het aantal dierlijke resten gering is kunnen geen algemene conclusies worden getrokken. De resten tonen alleen aan dat rund en varken in de nederzetting voorkwamen. Uit opgravingen van andere middeleeuwse agrarische neder-

zettingen op de zandgronden is bekend dat rund in het vondstspectrum domineert gevolgd door varken. Schaap, geit en paard komen gewoonlijk slechts in geringe mate voor.

put	spoor	complexdatering	vnr.	aantal	fragment	materiaal	soort
13	315	1650-1800	53	1	fragment	bot	dierlijk
10	186	volle me	76	8	brok	bot	dierlijk
19	516	volle me	92	10	brok	bot	dierlijk; rund
19	481	volle me	103-2	2	compleet	tand	dierlijk
19	481	volle me	103-1	1	brok	bot	dierlijk; varken
19	470	volle me	108	1	brok	bot	dierlijk
19	441	volle me	109	1	brok	bot	dierlijk
19	457	volle me	111	1	brok	bot	dierlijk
19	481	volle me	112	5	brok	bot	dierlijk; rund
19	468	volle me	138	1	brok	bot	dierlijk
21	551	volle me	161	3	compleet	bot	dierlijk; rund

Tabel 6.2 Dierlijk bot.

6.6 Botanische resten (L. van Beurden, BIAX Consult)⁸⁷

6.6.1 Inleiding

Tijdens dit onderzoek zijn uit verschillende sporen monsters genomen ten behoeve van botanisch onderzoek. In eerste instantie zijn zes van deze, afkomstig uit middeleeuwse waterputten en paalkuilen, geïnventariseerd op botanische macroresten en pollen.⁸⁸ Naar aanleiding van de resultaten van deze inventarisatie zijn drie monsters uit waterputten geselecteerd voor analyse. In dit rapport wordt aan de hand van de resultaten van deze analyse geprobeerd een antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Wat kan gezegd worden over het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de toenmalige bewoners van de nederzetting?
2. Wat kan gezegd worden over eventuele landbouwgewassen die in de buurt werden geteeld?
3. Zijn er aanwijzingen voor de teelt van boekweit?
4. Is het mogelijk om aan de hand van het botanisch vondstmateriaal iets te zeggen over de ouderdom van de nederzetting?
5. Wat kan gezegd worden over de landschappelijke inrichting en de vegetatie in de omgeving van de nederzetting?

6.6.2 Methoden

Van de grondmonsters is een kleine hoeveelheid apart gehouden voor pollenonderzoek. De rest is door BAAC bv met water gezeefd, met uitzondering van M48 dat door BIAX is gezeefd. Bij het zeven is gebruik gemaakt van een serie zeven met maaswijdten van 2, 1, 0,5 en 0,25 mm. Een overzicht en de administratieve gegevens van de pollen- en macrorestenmonsters zijn weergegeven in tabel 6.2.

Tijdens de macrorestenanalyse is gebruik gemaakt van een opvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 40x. Determinaties zijn verricht aan de

⁸⁷ Van Beurden 2009 B.

⁸⁸ Van Beurden 2009 A.

hand van de referentiecollectie van BIAX Consult en determinatieliteratuur. De analyse is uitgevoerd door L. Kubiak-Martens, W. van der Meer en L. van Beurden.

De pollenmonsters zijn volgens de standaardmethode van Erdtman door A. Philip van het Instituut voor Biodiversiteit en Ecosysteem Dynamica van de Universiteit van Amsterdam bereid.⁸⁹ Tijdens de bereiding zijn aan elk monster twee tabletten met Lycopodium sporen toegevoegd om pollenconcentratieberekeningen mogelijk te maken.⁹⁰ Bij de pollenanalyse is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 400x. Indien nodig zijn determinaties verricht bij een vergroting van 600 maal en/of door middel van fase-contrastmicroscopie. De determinaties zijn verricht met behulp van de standaard determinatieliteratuur en de vergelijkingscollectie van BIAX Consult. De pollenanalyse is uitgevoerd door M. van Waijjen.

Voor de bepaling van het relatieve aandeel van de verschillende pollentypen is als uitgangspunt een totaalpollensom inclusief sporen van varens en veenmossen gebruikt. Hierbij is het totaal aantal getelde pollen en sporen per monster op 100% gesteld. De percentages van de pollentypen, sporen en andere microfossielen zijn berekend op basis van deze totaalpollensom. Er is gestreefd naar een pollensom van tenminste 600 pollen per monster. Dit wordt beschouwd als een aantal dat voldoende groot is om een indruk te krijgen van de verdeling van de meest voorkomende pollentypen (met 10% of meer vertegenwoordigd).⁹¹

Tabel 6.3 Overzicht en gegevens van de pollen- en macrorestenmonsters.

Legenda: wp = waterput, pk = paalkuil.

vnr.	put	spoor	context	volume macroresten	volume	BIAXnr.	analyse	datering
				monster (l)	pollenmonster (cm3)			
M48	6	126	wp	0,5	2	4117	ja	1050-1100
M82	10	170	wp	5	2	4118	ja	1050-1175
M130	19	440	pk	5	2	4119	nee	1050-1200
M132	19	437	pk	5	2	4120	nee	1050-1225
M141	19	494	wp	12	2	4121	nee	1050-1225
M149	19	492	wp	5	2	4122	ja	1175-1225

6.6.3 Resultaten

De resultaten van de analyse aan botanische macroresten zijn weergegeven in bijlage 3. In deze bijlage zijn de resten van cultuurgewassen en gebruiksplanten ingedeeld op basis van hun vermoedelijke gebruik, de resten van wilde planten op basis van de voorkeursstandplaats in huidige vegetaties.⁹² In bijlage 4 worden de resultaten van het pollenonderzoek weergegeven.

Cultuurgewassen en andere gebruiksplanten

Het macrorestenonderzoek heeft enkele verkoolde graankorrels van gerst (*Hordeum vulgare*) en rogge (*Secale cereale*) opgeleverd (monsters M82 en M149). Van deze graangewassen is ook pollen aangetroffen. Daarnaast zijn enkele pollenkorrels van het tarwe-type (*Triticum*-type) aangetroffen. Gerst en tarwesoorten zijn (gedeeltelijk) zelfbestuivend waardoor het overgrote deel van het pollen tijdens de bloei in de bloem blijft zitten. Het pollen van deze graansoorten wordt daardoor nauwelijks door wind verspreid.⁹³ Onderzoek

89 Erdtman 1960; Fægri et al. 1989.

90 Stockmarr 1971.

91 Moore et al. 1991, 169.

92 Volgens Arnolds & Van der Maarel in Tamis et al. 2004.

93 Hall 1988.

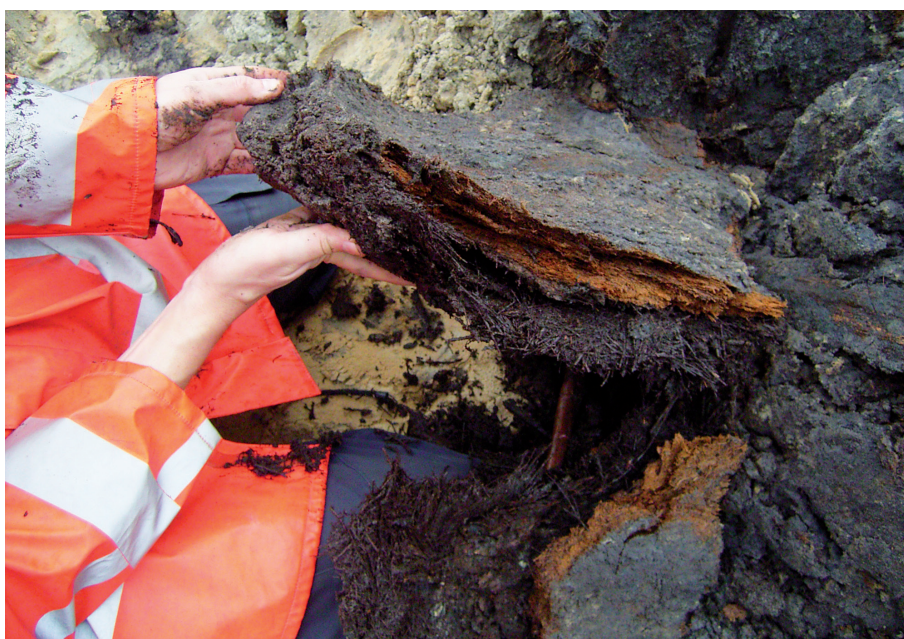
naar de verspreiding van graanpollen leert dat in de omgeving van een akker dan ook relatief weinig pollen van deze graansoorten wordt teruggevonden.⁹⁴ Pas wanneer graan van gerst- en tarwesoorten wordt gedorst, komt het merendeel van het pollen vrij en kan het door de wind worden verspreid.⁹⁵ Lage percentages tarwe- en gerstpollen in nederzettingscontexten zijn daarom al indicatief voor lokale verbouw van deze graansoorten.

Rogge daarentegen is een windbestuiver: het pollen laat zich goed door wind verspreiden. Lage percentages roggepollen zoals in de waterputten van Veghel-Peellandstraat zijn daarom geen bewijs voor lokale verbouw. In waterput S492 (M149) zijn echter relatief veel (onverkoelde) aarspilsegmenten en -fragmenten van rogge aangetroffen. De aanwezigheid van deze aarspilresten in archeologische contexten is wel indicatief voor lokale verbouw van rogge.

In monster M149 zijn twee kaffragmenten van pluimgierst (*Panicum miliaceum*) aangetroffen. Uit het relatief lage aantal vondsten van dit gewas op vindplaatsen uit de volle middeleeuwen lijkt te kunnen worden opgemaakt dat het in deze periode een minder populair graangewas was dan bijvoorbeeld rogge en gerst.⁹⁶

Een opvallende vondst doet zich voor in monster M48. De matrix van dit monster bestaat hoofdzakelijk uit fragmenten van houtpijp, het houtige deel aan de binnenkant van vlasstengels (*Linum usitatissimum*). Daarnaast zijn in het monster fragmenten van de buitenwand (epidermis) van de vlasstengel, alsmede vlaszaden en vlaskapselfragmenten aangetroffen. In het pollenmonster is relatief veel pollen van vlas aangetroffen. Dit pollen is vermoedelijk tijdens de bloeiperiode aan de vlasplanten blijven kleven en later samen met de vlasstengels in de waterput beland.

Vlas kent twee toepassingen. De eerste betreft de zaden, waaruit olie wordt geperst, beter bekend als lijnolie. De tweede behelst de vezels, die zich in bundels in de bast van de vlasstengels bevinden. Deze worden gebruikt voor het vervaardigen van touw en textiel (linnen). Tabel 6.3 geeft een overzicht van de verschillende stadia in het vlasverwerkingsproces.



Afb. 6.6 Monsternamen van M48 uit de waterput S126.

94 Diot 1992, Behre & Ku an 1986.

95 Diot 1992, Hall 1988.

96 Bron RADAR (Archeobotanische database).

proces	omschrijving	product	afval/bijproduct
Slijten, trekken, plukken	Het oogsten	Stengels met kapsels	-
Drogen	Het drogen	Stengels met kapsels	-
Boten	Het ontzaden d.m.v. slaan	Stengels met geplette kapsels	Geplette kapsels, vlaszaden, akkeronkruidzaden (monster M48)
Repelen	Het afrispen van de zaadkapsels	Stengels	Hele en gebroken kapsels, vlaszaden, akkeronkruidzaden
Roten	Het losmaken van de vezels	Stengels	-
Drogen	Het drogen	Stengels	-
Braken	Het breken van de houtpijp	Vezels en scheven	-
Zwingelen	Het scheiden van de vezels en scheven	Vezels	Scheven (monster M48)
Hekelen	Het schoonmaken van de vezels	Vezels	Stof en zeer fijne houtfragmenten

Tabel 6.4 Overzicht van de stadia in de productie van vezels uit vlas (naar Pals & van Dierendonck 1988), met daarin aangegeven in welk stadium de aangetroffen resten zich bevinden.

Nadat het vlas is geogst en gedroogd, wordt het vlas geboot of gerepeld, waardoor de zaden van de stengels worden gescheiden. Vervolgens worden de stengels geroot. Hierdoor komen de vezels los te liggen van de houtpijp. De meest bekende wijzen van roten zijn het blauwrotten (rotten in stilstaand water, bijvoorbeeld in kuilen) en het rivierrotten (rotten in stromend water).⁹⁷ Na het roten dient de houtpijp tussen de vezels uit te worden gehaald. Hiertoe worden de grote stengels gedroogd, waarna het zogenaamde 'braken' kan plaatsvinden. Het braken heeft als doel de houtpijp in kleine stukjes (ook wel 'scheven' of 'lemen' genoemd) te breken.

Dit gebeurde aanvankelijk door met een hard voorwerp op de stengels te slaan. Om de scheven die zich na het braken tussen de vezels bevinden te verwijderen, vindt vervolgens het 'zwingelen' plaats: de scheven worden uit de vezels geslagen (afb. 6.7). Nadat de vezels zijn gekamd en schoongemaakt (het 'hekelen') zijn ze klaar voor de productie van touw en textiel.

Uit de aanwezigheid van de vele fragmenten van houtpijp en het ontbreken van vezels kan worden geconcludeerd dat we in monster M48 voornamelijk te maken hebben met afval van het zwingelen van vlas (zie ook tabel 6.3). De zaden en kapselfragmenten kunnen als afval van het boten of repelen worden geïnterpreteerd. Naast vlasresten bevat monster M48 ook zaden van wilde planten. Hier wordt in paragraaf 6.6.3.2 verder op ingegaan.

Monster 48 heeft, vergeleken met de andere twee monsters een hoog totaal-percentages aan pollen van cultuurgewassen (en akkeronkruiden). Naast de

Afb. 6.7 Afbeelding uit de 16e eeuw van het braken (voorgrond) en zwingelen (vrouw links achter) van vlas. Uit: Dewilde 1984.



97 Dewilde 1984.

gewoonlijke neerslag van pollen, bevat de waterput vermoedelijk ook pollen dat afkomstig is van gewassen die in de omgeving van de vlasakker werden verbouwd. Tijdens de bloeiperiode van deze gewassen is vermoedelijk pollen op de vlasplanten terechtgekomen en daarna samen met de stengelresten in de waterput beland. Behalve graan en vlaspollen is in de waterput ook pollen van hennep (*Cannabis sativa*), duivenboon (*Vicia faba*) en mogelijk peen (cf. *Daucus carota*) en spinazie (cf. *Spinacia oleracea*) aangetroffen. Deze laatste vondst is echter zeer betwifelbaar. De aanwezigheid van spinazie in een rurale nederzetting uit de 11^{de}-12^{de} eeuw zou zeer opmerkelijk zijn, aangezien de vroegste aanwijzingen voor de cultivatie van spinazie in ons land namelijk uit de 14^{de} eeuw dateren.⁹⁸ Archeobotanische vondsten van spinaziepollen komen pas voor vanaf circa de 16^{de} eeuw.⁹⁹ Het is daarom sterk de vraag of het aangetroffen pollen daadwerkelijk van spinazie afkomstig is.

De aanwezigheid van pollen van hennep, duivenboon en mogelijk peen is indicatief voor lokale verbouw van deze gewassen. Hennep werd net als vlas verbouwd vanwege de vezels. De cultivatie van hennep is door de Romeinen in ons land geïntroduceerd. Ook in de perioden daarna vindt cultivatie van dit gewas plaats.¹⁰⁰ Duivenbonen worden al sinds de prehistorie verbouwd. Peen was een bekend gewas in de middeleeuwen, maar het pollen kan ook afkomstig zijn van wilde peen, een graslandplant.

In monster 149 zijn relatief veel zaden van pastinaak (*Pastinaca sativa*), selderij (*Apium graveolens*) en zwarte mosterd (*Brassica nigra*) gevonden. Zaden van pastinaak worden voor het eerst in sporen uit de Romeinse periode aangetroffen en dan alleen in geromaniseerde context. Uit de vroege middeleeuwen zijn in ons land (nog) geen vondsten bekend. Pas vanaf de 12^{de} eeuw lijkt de soort weer te worden gecultiveerd, getuige de meerdere zadenvondsten uit die periode.¹⁰¹ Ook cultivatie van selderij is vermoedelijk door de Romeinen in ons land geïntroduceerd. Het wordt ook in de perioden daarna min of meer onafgebroken gecultiveerd.¹⁰² Selderij is tegenwoordig vooral een keukenkruid, maar vroeger werd het veel een bladgroente gegeten. Zwarte mosterd is niet inheems en vermoedelijk in de Romeinse tijd in ons land als cultuurgewas geïntroduceerd. De zaden van zwarte mosterd kunnen worden gebruikt voor het maken van mosterd en voor het kruiden van voedsel.

In de monsters M82 en M149 zijn vrij veel pitjes van gewone braam (*Rubus fruticosus*) aanwezig. Ze zijn vermoedelijk afkomstig van in het wild verzamelde bramen, maar het kan niet worden uitgesloten dat ze van lokaal groeiende bramen afkomstig zijn.

Wilde planten

Zowel het macroresten- als het pollenonderzoek heeft (relatief) veel resten opgeleverd van soorten van akkers, tuinen en erven.

In monster 48 zijn relatief veel resten van huttentut (*Camelina sativa*) aangetroffen. Huttentut werd vooral in de ijzertijd veel verbouwd vanwege de oliehoudende zaden. Het is zeer sterk de vraag of de bewoners van middeleeuws Veghel huttentut hebben verbouwd. Het ligt gezien de vele vlasresten in het monsters, meer voor de hand dat de zaden afkomstig zijn van vlashuttentut (*Camelina sativa* subsp. *alyssum*), een onkruid van vlasakkers dat uit het gewas huttentut is ontstaan. Het pollen van huttentut kan niet tot op soort worden gedetermineerd en valt onder het pollen-type van de kruisbloemenfamilie. Het

98 Baudet 1904, 107; Sangers 1952, 29.

99 Dit betreft zekere vondsten. Een vondst uit de 14-15e eeuw betreft *Spinacia oleracea*-type, eveneens een onzekere vondst (van Smeerdijk et al. 2003).

100 Bron RADAR (Archeobotanische database).

101 Bron RADAR (Archeobotanische database).

102 Bron RADAR (Archeobotanische database).

pollenonderzoek vertoont opvallend genoeg geen verhoogde waarden voor dit pollen-type in monster M48.

De overige zaden van wilde planten die in monster M48 zijn aangetroffen, vallen vooral binnen de categorieën van akker- en tuinplanten. Zaden van melganzevoet (*Chenopodium album*) en beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) zijn daarbij goed vertegenwoordigd. Het pollen van deze soorten valt onder respectievelijk de ganzenvoetfamilie (*Chenopodiaceae*) en het perzikkruid-type (*Persicaria maculosa*-type), waarvan ook relatief veel pollen is aangetroffen. Het pollen van schapenzuring (*Rumex acetosella*) en spurrie (*Spergula arvensis*) is eveneens goed vertegenwoordigd. Vermoedelijk is tenminste een deel van de zaden en het pollen van deze onkruidsoorten afkomstig uit vlasakkers. De aanwezigheid van heideresten in dit monster geeft echter aan dat in de waterput niet alleen resten aanwezig zijn die met vlasakkers geassocieerd kunnen worden.

De monsters M82 en M149 bevatten relatief veel zaden van soorten uit de categorie 'planten van voedselrijke akkers en tuinen'. Met name de zaden van uitstaande en/of spiesmelde (*Atriplex patula/prostrata*), melganzevoet (*Chenopodium album*), beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*), nachtschade (*Solanum nigrum*), melkdistels (*Sonchus*) en vogelmuur (*Stellaria media*) zijn goed vertegenwoordigd. Dit zijn eenjarige soorten van bewerkte, voedselrijke gronden. Ze komen daardoor veel voor in akkers en moestuinen. Het macrorestenonderzoek heeft daarnaast een aantal soorten uit de categorie 'onkruiden van matig voedselrijke akkers en tuinen' opgeleverd. Soorten als gele ganzenbloem (*Glebionis segetum*), hanenpoot (*Echinochloa crus-galli*), glad biggenkruid (*Hypochaeris glabra*), knopherik (*Raphanus raphanistrum*), eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*), gewone spurrie (*Spergula arvensis*) en akkerandoorn (*Stachys arvensis*) zijn typische onkruiden van akkers, tuinen en ruderaal plaatsen op droge, meestal matig voedselrijke zandgrond. Ook soorten als schapenzuring (*Rumex acetosella*) en gewone veldsla (*Valerianella locusta*) komen daar voor.

De aanwezigheid van zaden van akkers en tuinen in de monsters van Veghel-Peellandstraat geven aan dat de toenmalige bewoners hun gewassen vermoedelijk zelf verbouwden in akkers en tuinen. Deze waren gelegen op zandige gronden die werd bemest. De zaden kunnen als nederzettingssuis in de waterputten terecht zijn gekomen, of als afval, toen de waterput eenmaal zijn primaire functie verloren had.

De zaden van sofiekruid (*Descurainia sophia*), bilzenkruid (*Hyoscyamus niger*), gevlekte dovennetel (*Lamium maculatum*), malrove (*Marrubium vulgare*), ridderzuring (*Rumex obtusifolius*), heggendoornzaad (*Torilis japonica*) en grote brandnetel (*Urtica dioica*) zijn ingedeeld in de categorie 'onkruiden van droge ruigten'. De aanwezigheid van deze soorten geeft aan dat op het nederzettingsterrein verruigde vegetaties voorkwamen. De zaden kunnen met afval of als nederzettingssuis in de waterput terecht zijn gekomen. Sofiekruid, bilzenkruid en malrove zijn indicatief voor droge, zonnige ruderaal plaatsen op zeer voedselrijke, vaak kalkhoudende, grond.¹⁰³ Heggendoornzaad kan in pleistocene zandstreken als leemindicator worden beschouwd.¹⁰⁴ De aanwezigheid van bovengenoemde leem/kalkindicatoren is niet opmerkelijk gezien de ligging van de vindplaats nabij het beekdal van de rivier de Aa. De zaden van gewoon herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*), gewoon varkens-

103 Weeda et al. 1988, 153, 187,
Weeda et al. 1987, 11.

104 Weeda et al. 1987, 289.

gras (*Polygonum aviculare*), grote weegbree (*Plantago major*) en straatgras (*Poa annua*) zijn ingedeeld in de categorie "tredplanten" vanwege het veelvuldige voorkomen op plaatsen die intensief door mensen en dieren betreed worden, zoals paden en intensief begraasde weilanden. Ze groeien daarnaast echter ook op open plekken op verdichte, voedselrijke grond in akkers en tuinen. In een nederzetting vormt de directe omgeving van een waterput vermoedelijk eveneens een geschikte standplaats.

In de monsters M82 en M149 zijn redelijk wat resten aangetroffen van soorten uit natte milieus. Ratelaar (*Rhinanthus*), echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*) en waterkruid (*Senecio aquatica*) zijn soorten van matig voedselrijke, natte graslanden. Waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), hazenzegge (*Carex ovalis*), struisgras (*Carex panicea*) en egelboterbloem (*Ranunculus flammula*) kunnen zowel in matig voedselrijke als in voedselarme (schrale), graslanden voorkomen. De aanwezigheid van zaden van bovengenoemde soorten in de monsters van Veghel vormt een aanwijzing voor het voorkomen van natte, matig voedselrijke tot schrale graslanden in de omgeving van de toenmalige nederzetting.

Deze waren waarschijnlijk gelegen in het beekdal van de Aa. De zaden van bovengenoemde graslandsoorten zijn vermoedelijk met hooi en/of mest op de nederzetting terecht gekomen en vormen een aanwijzing voor het houden van vee door de toenmalige bewoners. De aanwezigheid van mestschimmels in de pollenmonsters wijst daar ook op.

Gewone dophei (*Erica tetralix*), veenbies (*Trichophorum cespitosum*), veenmos (*Sphagnum*) en tormentil (*Potentilla erecta*) zijn in de eerste plaats soorten van natte, zure, zeer voedselarme vegetaties als hoogvenen en natte heiden. Ze kunnen echter ook in natte, voedselarme, grazige vegetaties voorkomen.

Ook het pollenonderzoek wijst op de aanwezigheid van grazige vegetaties in de omgeving. Het aandeel aan pollen van soorten uit de grassenfamilie (*Poaceae*) is in alle monsters vrij hoog (ca 20%). Vanwege de grote milieuamplitude van deze familie, is het pollen niet gemakkelijk aan een bepaalde vegetatie toe te schrijven, maar vermoedelijk is tenminste een deel afkomstig van schrale, grazige vegetaties in de omgeving, getuige de aanwezigheid van pollen van het ratelaar-type (*Rhinanthus*-type) en blauwe knoop-type (*Succisa*-type).

De monsters M82 en M149 bevatten redelijk veel zaden van pioniersoorten van voedselrijke (stikstofrijke), natte gronden zoals perzikkruid (*Persicaria hydropiper*), greppelrus (*Juncus bufonius*), blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*) en knikkend tandzaad (*Bidens cernua*). Ze komen veel voor op dichtgeslagen, open gronden en langs sloten in (bemeste) graslanden. Soorten als behaarde boterbloem (*Ranunculus sardous*) en scherpe boterbloem (*R. repens*) groeien eveneens in voedselrijke graslanden en zijn indicatief voor verstoring van de vegetatie door een wisselende waterstand of door regelmatige begrazing. Het macrorestenonderzoek geeft echter geen duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van voedselrijke (bemeste) graslanden. De zaden van bovengenoemde soorten zouden afkomstig kunnen zijn van planten die op natte delen van het (stikstofrijke) nederzettingsterrein hebben gegroeid. Mogelijk vormde de omgeving van de waterputten een geschikte groeiplaats, maar ook dichtgeslagen plekken aan akkerranden vormen een mogelijkheid. De zaden van waterpeper, blaartrekkende boterbloem en tandzaad kunnen ook duiden op de aanwezigheid van pioniervegetaties aan de oever van de nabijgelegen rivier de Aa. In de waterputten zijn immers ook resten van water-

en oeverplanten aangetroffen die vermoedelijk uit de omgeving van de rivier afkomstig zijn. Het is niet erg waarschijnlijk deze planten in de waterputten zelf hebben gegroeid. Waterranonkels (*Ranunculus aquatilis*-type) zijn echte waterplanten en komen vooral voor in ondiep water. Gele plomp (*Nuphar*) komt juist voor in diep water. Het pollen van waterweegbree (*Alisma*), kleine lisdodde (*Typha angustifolia*) en grote/blonde egelskop (*Sparganium erectum*) en zaden van gewone waterbies (*Eleocharis palustris*), wolfspoot (*Lycopus europaeus*), riet (*Phragmites australis*), bitterzoet (*Solanum dulcamara*) en vermoedelijk grote boterbloem (*Ranunculus cf. lingua*) geven aan dat delen van de rivieroever begroeid waren met een dichte oevervegetatie. Het is de vraag hoe de resten in de waterputten terecht zijn gekomen.

Monster 149 bevat veel twijgjes, bladknoppen en vruchtjes van wilg (*Salix*). De asymmetrische vorm van de vruchtjes doet vermoeden dat het om laurierwilg (*Salix pentandra*) en/of katwilg (*S. viminalis*) gaat. Laurierwilg is een soort van waterkanten en blauwgraslanden, katwilg komt onder andere voor aan rivieroeveren. Ook zijn redelijk veel bladfragmenten in het monster aanwezig. Het is echter niet mogelijk gebleken deze fragmenten aan een soort of genus toe te schrijven. Eén goed geconserveerd bladfragment is vermoedelijk afkomstig van eik (*Quercus*). Voor de overige fragmenten kan de herkomst niet meer bepaald worden. Het is echter, gezien de vele resten van wilg in het monster wel aannemelijk dat bladfragmenten van één of meerdere wilgensoorten aanwezig zullen zijn.

De resten van wilg zijn vermoedelijk afkomstig van één of meerdere, lokaal groeiende wilgen. Het monster bevat ook resten van eik. De aantallen zijn echter niet zo hoog. Lokale aanwezigheid van een of meerdere eiken is daarom niet zo aannemelijk. De resten van eik zijn vermoedelijk als afval of nederzettingsruis in de put terecht gekomen. Het kan daarom niet helemaal worden uitgesloten dat ook de resten van wilg door menselijk toedoen in de put terecht zijn gekomen.

Ondanks de vele macroresten van wilg, is in het monster nauwelijks pollen van wilg aanwezig. Dit kan echter verklaard worden door het feit dat wilgen tweehuizig zijn. De aangetroffen resten zijn vermoedelijk van één of meer vrouwelijke wilgen afkomstig.

In de monsters M82 en M149 ligt het totale aandeel aan boompollen (ΣAP) rond de 35%.¹⁰⁵ Dit is indicatief voor een half-open landschap. Hulst is een soort van min of meer zure, vochthoudende, matig voedselrijke oudere zand- en leembodems.¹⁰⁶ Wegedoorn is een soort van kalkhoudende of lemige grond, vrij vochtige en humeuze bodems. Hij groeit in de pleistocene streken overwegend op lichte plekken in loofbossen op beekoeverwallen en oude leemafzettingen.¹⁰⁷ In de monsters M82 en M149 is pollen van zwartkoren (*Melampyrum*) aangetroffen. Mogelijk betreft het hengel (*Melampyrum pratense*), een soort van niet te dichte loofbossen op zure, min of meer voedselarme, droge tot matig vochthoudende zand- en leemgrond.¹⁰⁸

105 De percentages in M48 zijn iets minder representatief omdat ze 'verstoord' zijn door pollen dat met het vlas is meegekomen.

106 Weeda et al. 1987, 171.

107 Weeda et al. 1987, 176.

108 Weeda et al. 1988, 226.

6.6.4 Conclusies

Wat kan gezegd worden over het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de toenmalige bewoners van de nederzetting?

Het botanisch onderzoek van de nederzetting uit de volle middeleeuwen toont aan dat graangewassen als rogge, gerst, pluimgierst en tarwe deel uit hebben

gemaakt van het menu van de toenmalige bewoners. Ook aten zij duivenboon, pastinaak, selderij en mogelijk peen. Zwarte mosterd dienden vermoedelijk als smaakmaker. Het onderzoek heeft slechts één fruitsoort opgeleverd en dat is braam. Bramen werden vermoedelijk in de omgeving verzameld. Het onderzoek toont aan dat sprake is van een agrarische nederzetting, waar zowel akkerbouw als veeteelt werd bedreven.

■ *Wat kan gezegd worden over eventuele landbouwgewassen die in de buurt werden geteeld?*

Rogge, gerst en vermoedelijk tarwe werden lokaal verbouwd. Ook waren tuinen aanwezig waar men de groenten en kruiden verbouwde. Uit het onderzoek blijkt eveneens dat de toenmalige bewoners vlas bewerkten voor de productie van touw of textiel. Vermoedelijk verbouwden ze ook hennep voor gelijksoortige doeleinden. De akkers en tuinen waren gelegen op vermoedelijk leemhoudende, zandige gronden die waarschijnlijk werden bemest.

■ *Zijn er aanwijzingen voor de teelt van boekweit?*

Er zijn geen aanwijzingen voor de teelt van boekweit. Vermoedelijk heeft verbouw van dit gewas geen rol gespeeld op de toenmalige nederzetting.

■ *Is het mogelijk om aan de hand van het botanisch vondstmateriaal iets te zeggen over de ouderdom van de nederzetting?*

De aangetroffen cultuurgewassen passen in het beeld dat we hebben van wat in de 11^{de}-12^{de} eeuw gangbaar was.

■ *Wat kan gezegd worden over de inrichting en de vegetatie in de omgeving van de nederzetting?*

Er was sprake van een half-open landschap. In de omgeving waren natte, matig voedselrijke tot voedselarme graslanden aanwezig, die werden beweid of gehooïd. Ook kwamen bosschages met onder andere els voor. Op de drogere delen kwamen heidevelden voor, maar ook open bossen of bosschages met eik, hazelaar, wegedoorn en hulst. De samenstelling van deze bossen doet vermoeden dat oude leembodems aanwezig waren.

6.7 Dendrochronologisch onderzoek (S. van Daalen)

Van de tijdens het onderzoek aangetroffen houtdelen zijn er tien monsters dendrochronologisch onderzocht. De monsters zijn genomen van drie middeleeuwse boomstampotten (S126, S170, S492), zes duigen van één tonput (S536) en een houten paal (S 437) afkomstig uit de paalkuil van een middeleeuwse structuur (structuur 23).

monster	datering
S126	1045-1060
S170	jonger dan 1027
S536	jonger dan 1505
S492	onbekend

Tabel 6.5 Overzicht van de dendrochronologische dateringen.

Uit de analyse bleek dat:

- De eiken boomstamwaterput in werkput 6 (vnr. 49 spoor 126) op basis van spinthout statistieken een datering had van 1045-1060 AD.
- De eiken boomstamwaterput in werkput 10 (vnr. 81 spoor 170) een datering had van ná 1027 op basis van het minimum aantal ontbrekende ringen
- De eiken tonput in werkput 19 (vnr. 136 spoor 536) een datering had van 1497 maar aangezien het spinthout ontbrak kan de ton op zijn vroegst ná 1505 AD gedateerd worden.

De datering van een eiken paal van een gebouw in werkput 19 is helaas niet gelukt (vnr. 152 spoor 437).

De datering van een eiken boomstamwaterput in werkput 19 (vnr. 160 spoor 492) is eveneens niet gelukt.

6.8 Natuursteen

In totaal zijn er 55 stuks natuursteen geborgen. De meest voorkomende soort natuursteen is tefriet. De 44 stukken vulkanisch tefriet zijn zeer waarschijnlijk brokstukken van (hand)maalstenen. Maalsteenfragmenten werden soms hergebruikt, bijvoorbeeld voor visnetverzwaringen, maar ook hiervoor zijn geen aanwijzingen gevonden.

Een bijzondere vondst betreft twee fragmenten van een fulguriet (vnr. 140).

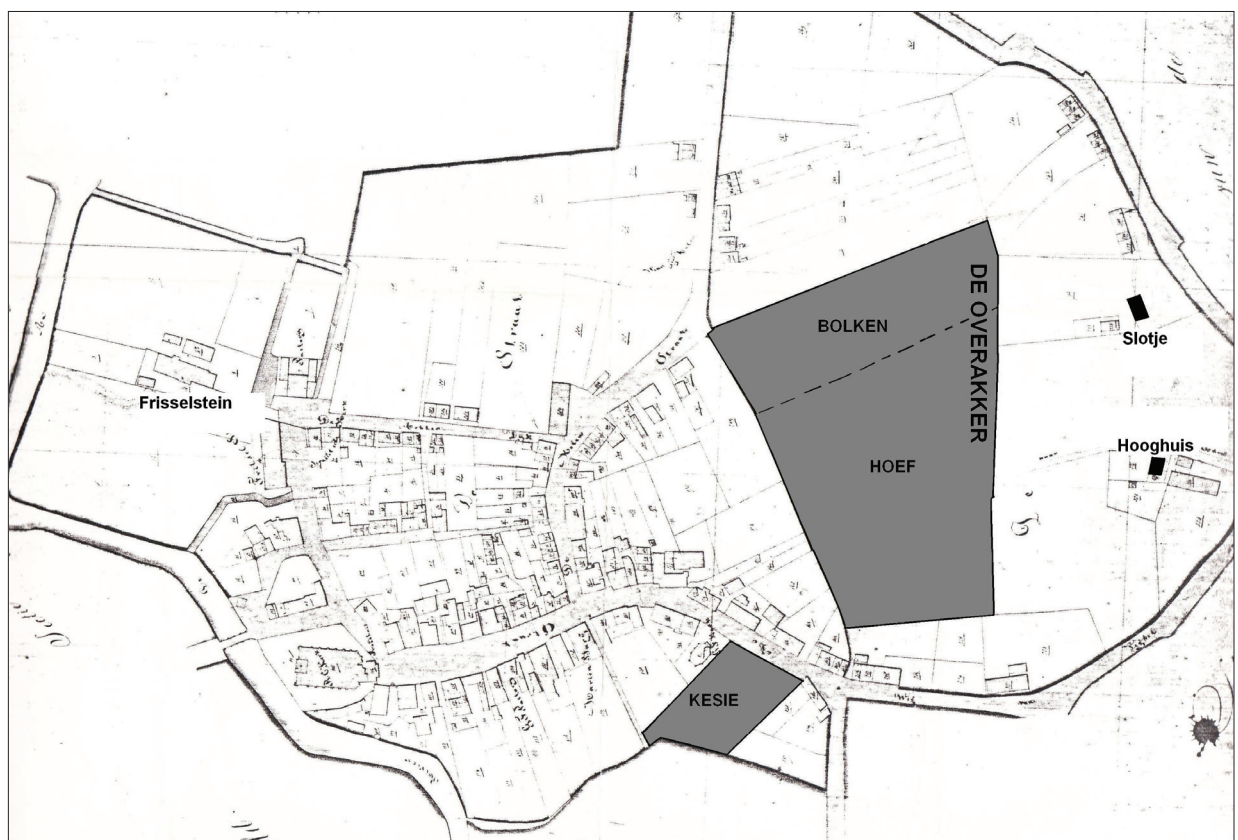
Een fulguriet of bliksembuis is een dunne holle buis van gesmolten gesteente of zand. Deze ontstaat door de intense hitte bij inslag van een bliksem in kwartsrijke gronden. De fragmenten zijn aangetroffen in een paalspoor (S469) van structuur 22. De blikseminslag is overigens niet te dateren, daarom kan ook niet gesteld worden dat het gebouw door blikseminslag is afgebrand.

In werkput 20, spoor 421, werden tientallen brokken moerasijzererts aangetroffen (vnr. 117). De hoeveelheid moerasijzererts bedroeg circa 300 tot 400 kg (monster vnr. 117). Dergelijke grote hoeveelheden komen van nature voor in de laagtes van rivierdalen en beken. Het aantreffen van dergelijke hoeveelheden

zou kunnen wijzen op ijzerproductie. Het spoor wordt afgedekt door het esdek, wat erop wijst dat het ouder is dan de 14^{de} eeuw.

Een andere opmerkelijke vondst betrof twee brokken tufsteen (vnr. 84). De brokken werden samen met enkele brokstukken tefriet aangetroffen in een paalspoor (S221) van structuur 20 dat uit de 11^{de} eeuw dateert. Tufsteen werd in deze periode alleen gebruikt voor belangrijke gebouwen zoals kerken en kastelen. Een andere mogelijkheid is dat het brokstukken zijn van een Romeinse ruïne die in de middeleeuwen werd gebruikt als steengroeve.

Afb. 7.1 De omvang van het hertogelijk leengoed Overakker geprojecteerd op de kadastrale kaart van Veghel uit 1832.



7

Het hertogelijk leengoed Overakker

M. van Asseldonk

7.1 Algemeen

Aan de Peellandstraat zijn opgravingen verricht waarbij bewoningssporen uit onder andere de volle en late middeleeuwen gevonden werden. Ook werd een uitgebreid grachtenstelsel uit de 13^{de} -14^{de} eeuw gevonden. De gedachte is dat het terrein heringericht is na de overname van Veghel door de hertog van Brabant (1231) en dat er een leengoed ingericht is. Wat vermelden de bronnen over het leengoed aan De Bolken, dat eertijds Overakker genoemd werd? Ook besteden we aandacht aan twee huizen met opmerkelijke namen nabij het leengoed: Het Hooghuis en Het Slotje.¹⁰⁹

Het terrein dat tijdens de opgraving is onderzocht ligt binnen het oude hertogelijke leengoed, genaamd Op De Bolken. De oudste vermelding van het leengoed vinden we in het zogenoemde Casselboek. Het oudst bewaard gebleven leenboek van de hertog van Brabant werd in 1312 aangelegd door Willem van Cassel. Dit leenboek bevatte aanvankelijk de namen van de leenmannen die eind 1312 hun leen verhieven voor de pas geïnaugureerde hertog Jan III, die zijn vader Jan II na diens dood op 27 oktober 1312 opvolgde.

7.2 Het leen en haar leenmannen

Een van die eerste inschrijvingen luidde (in vertaling): Seghebertus, zoon van Johannes van Dorne, [leenman] van een goed gelegen bij Veghelen, ter plaatse genoemd Oiverecker'.¹¹⁰

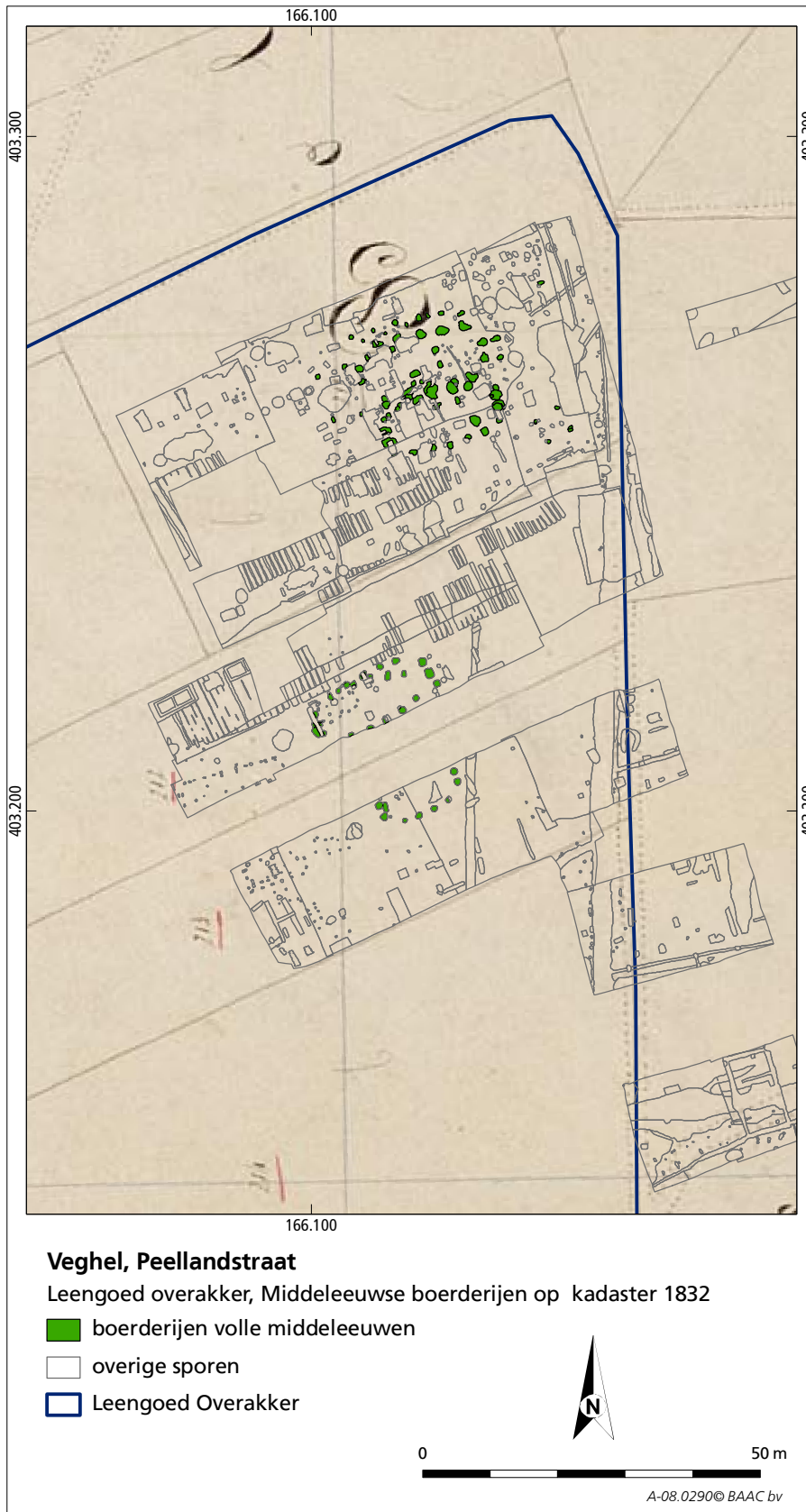
Seghebertus was niet de eerste leenman. Het is aannemelijk dat hij of een voorganger leenman van de hertog van Brabant werd nadat de hertog in 1231 het gezag in Veghel kreeg door de verwerving van het graafschap Rode. De oorsprong van het leengoed dateert dan uit 1231-1312. De ligging en geografie wijzen er op dat dit gebied al eerder ontgonnen was. Die gedachte wordt bevestigd door gevonden bewoningssporen uit de periode 1000-1200.

Hoe die eerste belening in zijn werk gegaan is, is niet meer te achterhalen. Er waren verschillende scenario's waarop dat kon gebeuren.

■ De hertog bedreigde de positie van een aanzienlijke plaatselijke heer, die eieren voor zijn geld koos en zijn eigen goed aan de hertog schonk en als leengoed terug kreeg. Dit scenario ligt hier niet voor de hand; niets wijst op een heer van dergelijk kaliber in Veghel.

109 Dit hoofdstuk is geschreven door Martien van Asseldonk op verzoek van Heemkundevereniging Veghel, waarvoor dank.

110 Algemeen Rijksarchief Brussel, Archief van de Rekenkamer, inv.nr. 542: Casselboek, fol. I-31; ibidem, Archief van het Leenhof van Brabant inv.nr. 1; Latijnsboek, fol. 103v; Galesloot, L., *Livre des feudataires de Jean III, duc de Brabant* (Brussel 1865), 244.



Afb. 7.2 De ligging van de boerderijen uit de volle middeleeuwen in het noordoosten van het middeleeuwse leengoed Overakker.

- De hertog gaf eigen bezit uit aan lokale aanzienlijken. Dergelijk eigen bezit zou bijvoorbeeld eerder eigen goed van de heren van Rode geweest zijn, of al eerder leengoed van de heren van Rode. Ik geloof niet dat dit bij dit leengoed gespeeld heeft. Het is wel een aannemelijke gang van zaken bij een ander hertogelijk leengoed in Veghel, De Bacxhoeve in Zijtaart, omdat daarvoor eertijds nog het Rooise leenrecht van toepassing was.
- Derde mogelijkheid: een veelal minder machtige plaatselijke aanzienlijke koos er uit eigen beweging voor om een leenband van de hertog aan te gaan.

Ik denk dat dit laatste bij de Overakker gebeurd is. Waarom zou iemand dat doen? Veel nadelen had het niet. Een leenman kon gewoon zijn goed blijven exploiteren, maar ging wel verplichtingen aan, zoals de plicht soms voor de hertog ten strijde te trekken. Daar stond wel weer bescherming van de hertog tegenover. Kennelijk zijn er redenen geweest voor de eerste leenman om deze stap te maken. Waarom weten we niet. Een mogelijke reden kan bijvoorbeeld geweest zijn dat zijn eigendomsrechten betwist werden, en dat deze door de leenband geconsolideerd werden. Dit blijft gissen, maar ik noem het toch maar, zodat we ons een voorstelling van de gang van zaken kunnen maken en het verleden wat tastbaarder wordt.

In het het Casselboek staat ook de volgende leenman vermeld:

- Baldwinus, zoon van Willelmus Hueft van Veghle. Deze nieuwe inschrijvingen in het Casselboek kunnen op de periode 1314-1352 gedateerd worden.
- Het volgende leenboek, het zogenoemde Stootboek bevat inschrijvingen uit de periode ca. 1350-1370. Hierin staat vermeld: Boiden Willem Huefts sone van Veghghele tgoed gheleghen te Overecker dat hi cochte theghen Zeghebrechte Jhans sone van Dorne daer men op zaye een bosch muddezaeds.¹¹¹
- Het leenboek het Spechtboek werd volgens de aanhef in 1374 door Nicolaas Specht begonnen. Hierin staat weer vermeld:¹¹² Boudewijn Willem Hoefs zoen van Vechle hout I goet geheiten te Overacker, daer men I Bossche mudde op zaiet, ende dit plach te sijn Jans van Dorne (bijschrift: ende noch hoirt hie[rt] oe I stuc lants geheten de Kesy ende noch land tusscen erve Wouters van de Rullen, d(aer) me(n) I va[ten ro]ggen op zaien mach, bi Bouden voirs. aldus gegroet.)

111 Algemeen Rijksarchief Brussel, Archief van het Leenhof van Brabant inv.nr. 2: Stootboek, fol. 50.

112 Ibidem, inv.nr. 4: Spechtboek, fol. 186.

113 Martien van Asseldonk, Kasteel Frisselstein, in: Van Vehchele tot Veghel (1989) 31-60.

114 Martien van Asseldonk, Genealogie Van Bijnderen, alias Van der Steghen (Veghel, 1350-1600), in: Van Vehchele tot Veghel (1989) 83-86.

Boudewijn Willem Hoefds van Bijnderen heeft het leengoed dus vergroot met twee stukken land. Boudewijn behoorde zeker tot de plaatselijke elite. Elders in Veghel werd in de veertiende eeuw een aanzienlijk huis gebouwd, de voorloper van kasteel Frisselstein. De oudste eigenaren van het perceel waarop kasteel Frisselstein stond waren:¹¹³

1340: Heer Rover, de persoon van de Veghelse kerk

1380: Rodolfus de Snijder

Boudewinus Hoofd (er staat in het Latijn Caput) van Bijnderen¹¹⁴

1392: Leonius van Erpe

1418: Jutta van Gestel

Godefridus, zoon van Godefridus van Erp.

Deze laatste vergrootte het huis en daarna werd het huis naar hem genoemd 'Fritsenstein'. Daarna bleef het goed lang in het bezit van de familie van Erp, enige tijd heren van Erp en Veghel. Ook zij zouden leenman van het leengoed Overakker worden (zie hierna).

In 1425 wordt er al bebouwing op het perceel van het latere kasteel Frisselstein vermeld, vermoedelijk was dat een woontoren. Wie van voornoemde personen dat eerste gebouw, dus de voorloper van kasteel Frisselstein, bouwde, is niet bekend. Boudewijn van Bijnderen is een van de kandidaten.

Laten we terugkeren naar het leengoed de Overakker. De volgende leenmannen van de Overakker waren volgens het Spechtboek:¹¹⁵

■ Goidert zoon van Arden van Middegael, door koop.

■ Johanna van Middegael, vanwege de dood van haar vader Goderts van Middegael in 1448.

In het volgende leenboek, het Strickgrefier wordt het goed als volgt omschreven:¹¹⁶

een goet gheheijten T'Overacker alias Den Bulcke ghelegghen in de prochie van Vechel houdende omtrent seshien loepensaet tusschen erffnisse der kinderen wylen Willems Hinckaert ende die ghemeyn strate ter eenre, ende erffnisse Aelbrechts van Beerse ende Jan Goeijaertss d'ander syde, streckende aen erffnisse der kercken van Vechel d'een eynde ende aen erffnisse der kinderen wijlen Gherit Daneels mitten anderen eynde.

Item noch twee lopensaet lants ghelegghen aldair gheheiten De Kesye tusschen erffnisse Ghysberts Willem Ghysbertssoen d'een syde ende d'erffenis her Ghysberts van Erpe, priester, mitten eenen eijnde ende aen de ghemeyn strate aldair mitten anderen eynde.

Item noch een lopensaet lants gheeyten t'Rullen Streepken ghelegghen aldair tusschen erffnisse Willem Gheerts d'een syde ende erffnisse der kinderen wylen Gheerits Boertkens ter andere syden, streckende aen erffenis Goeyaerts van Lancvelt mitten eenen eijnde ende aen de ghemeijn strate aldaer mitten anderen eijnde.

De leenmannen zijn volgens het Strickgrefier na Johanna van Middegael:¹¹⁷

■ Godevaert van Erpe, koopt het goed en verheft het leen op 16 mei 1471.

■ Walraven van Erp erft het goed van zijn vader, en verheft het op 12 maart 1481.

■ Walraven, zoon van Walraven van Erp, erft het goed en verheft het op 20 mei 1527.

■ Weer een Walraven, zoon van Walraven van Erp, erft het goed en verheft het leen op 28 december 1548.¹¹⁸

115 Algemeen Rijksarchief Brussel, Archief van het Leenhof van Brabant inv.nr. 4: Spechtboek, fol. 186.

116 Brabants Historisch Informatie Centrum, Collectie Schaduwaregister: Stickgrefier, fol. 63-63v.

117 Ibidem, Strick-grefier, fol. 63-63v.

118 Ibidem, leenboeken, inv.nr. 1125, fol. 87 (721).

Hierna wordt het leengoed opgesplitst in drie delen.

■ Het oorspronkelijk leengoed Overakker

Het oorspronkelijke leengoed De Overakker wordt na 1548 niet meer genoemd in de hertogelijke leenboeken. Leenman Walraven van Erp kocht in 1566 als leengoed de heerlijke rechten van Erp en Veghel (waaronder de inkomsten van de rechtspraak, de houtschat, jachtrecht, het recht om de vorster en schepenen te benoemen, enz.). Ik vermoed dat het leengoed De Overakker geïncorporeerd werd in de heerlijkheid en daarom niet meer apart als leengoed verheven werd.

■ De Kesie (afgesplitst in 1569)

De leenboeken vermelden als leenmannen:

Adriaen, zoon van wijlen Joost Gooswyns van Pelt kocht van Walraven van Erp een stuk land 'gemeynlyck geheeten Die Kesie oft Die Keyserre, groot omtrent anderhalf loopensaet, van den voors(creven) leene gesplitst'. Hij verhief het leen op 9 juli 1569.¹¹⁹

W. Geertborgh, zijn weduwe, erfde het leen en verhief het op 12 juli 1588.¹²⁰

Ghysbert Jan Alaerts, zoon van W. Geertborgh, die zijn moeder was, erfde het leen en verhief het op 10 juni 1608.¹²¹

Margriet, dochter van wijlen Laurens van Berchem, en weduwe van Gijsberts Jan Alarts verhief het leen op 8 april 1634.¹²²

Haar zoon Jan Gijsberts verhief het leen op 9 april 1666.¹²³

Willem Franssen, verhief het leen op 14 september 1728.¹²⁴

Jan Willem Franssen, verhief het leen op 3 juni 1763.¹²⁵

Pieter de Jongh, verhief het leen op 29 september 1763.¹²⁶

■ Het Rullen Streepken

De leenboeken vermelden als leenmannen:

Willem Henrick Diricxs kocht 'een lopensaet lands gelegen in de prochie van Vechel, gespleten wt de voors(creven) goeden T'Overacker alias Den Bulcken' en verhief het leen op 20 maart 1570.¹²⁷

Zijn zoon Henrick Willem Henrick erfde het goed en verhief het leen op 1 december 605.¹²⁸

Latere leenmannen zijn niet gevonden in de leenregisters van de hertog.

7.3 De ligging

De leenregisters van de hertog helpen ons niet verder dan 1548 met de ligging van De Overakker, vermoedelijk omdat het goed opging in de heerlijkheid Erp en Veghel. Nadat in 1642 de pachtsom van de heerlijkheid Erp en Veghel ingelost werd – waarmee de heerlijkheid verdween – werd de Overakker niet opnieuw een leengoed. Wel blijkt uit andere bronnen, zoals de verpondingsregisters, dat het goed in die tijd nog in één hand was, namelijk van Aert van Strijp. Na hem is het in 1657 van Jacob Janssen van der Hagen. Daarna valt het goed uiteen in verschillende delen. Ik laat de namen van de eigenaren verder achterwege.

De grootte van het goed is volgens het maatboek van 1792 ongeveer 16 lopens, wat overkomt met de beschrijving uit het Strickgrefier. In de 18^{de} eeuw is de naam de Bolken beperkt tot slechts een deel van het leengoed (zie kaart).

119 Ibidem, Strick-grefier, fol. 63.

120 Ibidem, Strick-grefier, fol. 63.

121 Ibidem, Strick-grefier, fol. 63; zie ook hertogelijke leenboeken, inv.nr. 1125, fol. 89 (723).

122 Brabants Historisch Informatie Centrum, Collectie Schaduwarchieven: inv.nr. 1130, fol. 120 (1933).

123 Ibidem, inv.nr. 1130, fol. 120 (1933).

124 Ibidem, inv.nr. 1145, fol. 2968.

125 Ibidem, inv.nr. 1145, fol. 2968.

126 Ibidem, inv.nr. 1145, fol. 2968.

127 Ibidem, inv.nr. 1125, fol. 88 (722).

128 Ibidem, inv.nr. 1125, fol. 88 (722).

De andere percelen heetten toen 'De Hoef', of ook wel 'De Hoef van Aert van Strijp', maar volgens voornoemde middeleeuwse bronnen heette eertijds het hele leengoed De Bolken.

Op het westelijke deel van het perceel dat op de kaart 'De Bolken' heet, lag in 1832 een kerkhof. Dit was een nieuwe begraafplaats, er zijn geen vermeldingen van dit kerkhof gevonden van voor de negentiende eeuw.

De Kesie grensde niet aan de Overakker, maar lag aan de overkant van de straat. Het goed was volgens de verpondingsregisters 2 lopens groot. In de 18^{de} eeuw stonden hier twee huisjes. De namen van de latere eigenaars en bewoners zijn bekend, maar deze laat ik verder achterwege.

De ligging van het derde perceel Het Rullenstreepke, groot 1 lopens, heb ik nog niet kunnen achterhalen. Vermoedelijk was dat daar ergens in de buurt. De naam wijst op een smal en langwerpige perceel, zoals de percelen iets ten noorden van De Overakker. Een van die percelen zou het Rullenstreepken kunnen zijn.

De beschrijvingen in de leenregisters vermelden geen huis op het leengoed. Wel stonden er enkele huizen met interessante namen in de buurt: "het Hooghuis" en "het Slotje".

Het Hooghuis

Ten oosten van De Overakker stond een huis dat op de kadastrale kaart van 1832 'Het Hooghuis' genoemd werd. Dit behoorde niet tot het leengoed. In het begin van de 17^{de} eeuw was dit goed van Hanrick Thomas Janssen van den Bossche. Hierna was het goed in handen van zijn zoon Abraham, en daarna van Jenneke, de dochter van Abraham, die was getrouwd met Aert van Strijp. Deze Aert van Strijp bezat toen ook De Overakker.

Omstreeks 1600 werd dit huis al genoemd in de cijnsregisters van Helmond als: 'huijs ende hoof mit aengelegen lant', gelegen:

- een zijde: joncker Walraven van Erp (Dit was de Overakker)
- andere zijde: Hanrick Jan Diericx¹²⁹

In 1822 heet het: 'Een landmanswoning met bijstaand huisje, hof, aan het Heselaer, genaamd: de Hoef'.¹³⁰

De naam Hooghuis doet een voornaam verleden vermoeden, maar er zijn weinig historische gegevens gevonden die dat ondersteunen. Vanaf 1650 was het Hooghuis in dezelfde handen als het dan voormalig leengoed de Overakker.

Het Slotje¹³¹

Op een 19^{de} eeuwse kadastrale kaart wordt een huis naast het Hooghuis 'Het Slotje' genoemd. Van dit huis werden de volgende beschrijvingen gevonden. In 1450 werd een perceeltje bij dit huis uitgegeven dat grenste aan de vicarie (pastorie).¹³²

Omstreeks 1600 werd een cijns aan de heer van Helmond betaald 'van weghe de pastorij'.¹³³

129 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsregisters Helmond, nrs. 27, 30b en 94.

130 Brabants Historisch Informatie Centrum, Notarieel Archief Veghel, inv. Nr. 8100, no: 36 (26-3-1822).

131 Zie ook: Martien van Asseldonk, Pastoors en pastorie omstreeks 1500, in: Van Vegchele tot Veghel (1987) 63-71.

132 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsboeken van de hertog, nr. 71.

133 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsboeken van de heer van Helmond, nr. 38.

- In het verpondingsregister van 1657 heet het 'huys, hoff, boomgaert ende aengelegen lant'¹³⁴
 In 1702: 'de pastorie'¹³⁵
 In 1722: 'huijs en erff aent Heselaar genaamt de Pastorije'.¹³⁶
 In 1722: 'huys ende lant genaamt de Oude Pastorije'.¹³⁷
 Op 11 maart 1778: 'een omwatern huys met stal, hof, land en groes aent Heselaer, genaamd: 't erf de Pastorije'¹³⁸
 Op 24 november 1808: 'een huis en klein huisje, met aangelegen hoven en landerijen'¹³⁹
- Eigenaren en/of cijnsbetalers:
- Vermeld in 1406 en 1447: Jutta van Doorn¹⁴⁰
 - Johanna, dochter van wijlen Godefridus, natuurlijke zoon van Arnoldus van Erp¹⁴¹
 - Vermeld in 1450: Godefridus, zoon van wijlen Godefridus van Erpe¹⁴²
 - Verwerving tussen 1465 en 1498: Heer Wilhelmus van Erp, priester, pastoor van de parochiekerk van Vechel¹⁴³
 - Verwerving tussen 1498 en 1507: Meester Adam en Wilhelmus, kinderen van heer Wilhelmus van Erp¹⁴⁴ Adam was zijn vader opgevolgd als pastoor in Veghel.
 - Verwerving na 1507: Heer Johannes Coex¹⁴⁵ Ook hij was pastoor in Veghel.
 - Vermeld in 1599: Heer Roeloff Willems van der Haege¹⁴⁶ (pastoor in Veghel)
 - Verwerving tussen 1599 en 1642: heer en meester Frans Snoecx¹⁴⁷ (pastoor in Veghel)
 - Verwerving tussen 1599 en 1642: heer en meester Jan Gysse¹⁴⁸ (pastoor in Veghel)
 - Vermeld in 1642: Heer Jan Houbraecken, pastor in Vechele¹⁴⁹
 - Vermeld in 1657: Johannes Broeckhuijsen, predicant tot Vechele¹⁵⁰
 - Vermeld in 1702-1706: Sijmon Andries Aerts¹⁵¹
 - Vermeld in 1706: Meus Seger Wouters¹⁵²
 - Vermeld in 1712 en 1719: Jacob Moons¹⁵³
 - Vermeld in 1722: de weduwe van Antonij Tijbos¹⁵⁴
 - Verwerving tussen 1722 en 1733: Jan Peters van de Velde, getrouwd met Dirsken Tibos¹⁵⁵
 - Verwerving tussen 1722 en 1733: Peter Jans van den Horck¹⁵⁶
 - Koop op 10 december 1733: Jan Marten Kilsdonk¹⁵⁷
 - Verwerving tussen 1753 en 1761: Adriana Schenkels, weduwe van Jan Marte Kilsdonk, en Catarina, Annamij en Wilbort haar kinderen.¹⁵⁸
 - Deling op 11 maart 1778: Hendricus Lambert van den Bogaard¹⁵⁹
 - Verwerving tussen 1791 en 1808: Jan Hendrik van den Bogaard het vruchtgebruik en zijn kinderen het erfrecht (1/2) en Hendricus van de Leemput in naam van zijn vrouw (1/2).¹⁶⁰
 - Deling op 24 november 1808, vermeld in 1832: Jan Hendrik van den Bogaard.¹⁶¹
- Bewoners:¹⁶²
- 1736: Jan Martens Kilsdonk
 - 1761-1776: De weduwe van Jan Martens Kilsdonk
 - 1781-1791: Hendricus van den Bogaert
 - 1798: Hendrik van den Bogaert, en W. T. Coolen
- 134 Martien van Asseldonk, bewerking Verpondingsregister 1657, nr. 465.
 135 Brabants Historisch Informatie Centrum, Oud Archief Veghel, Verpondingsregister 1702, fol. 56.
 136 Ibidem, Verpondingsregister 1722, fol. 100.
 137 Ibidem, Verpondingsregister 1722, fol. 131.
 138 Brabants Historisch Informatie Centrum, Rechterlijk Archief Veghel, 108, fol. 18v.
 139 Brabants Historisch Informatie Centrum, Rechterlijk Archief Veghel, 114, fol. 108. 140 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsboeken van de heer van Helmond, nr. 38.
 141 Ibidem
 142 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsboeken van de heer van Helmond, nr. 38, idem van de hertog nr. 71.
 143 Martien van Asseldonk, bewerking cijnsboeken van de heer van Helmond, nr. 38.
 144 Ibidem.
 145 Ibidem.
 146 Ibidem.
 147 Ibidem.
 148 Ibidem.
 149 Ibidem.
 150 Martien van Asseldonk, bewerking Verpondingsregister 1657, fol. 465.
 151 Brabants Historisch Informatie Centrum, Oud Archief Veghel, Verpondingsregister 1703, fol. 56; 1707, fol. 51.
 152 Ibidem, 1707, fol. 51.
 153 Ibidem, II-E-4 en II-E-92.
 154 Ibidem, 1722, fol. 156.
 155 Ibidem, 1722, fol. 156.
 156 Ibidem, 1722, fol. 100 en 156.
 157 Ibidem, 1722, fol. 100 en 131.
 158 Ibidem, 1753, fol. 70v.
 159 Ibidem, VP-1777, fol. 67 en fol. 67v, en Rechterlijk Archief 110, fol. 18v.
 160 Ibidem, VP-1785, fol. 66v, en II-E-1791, fol. 48.
 161 Ibidem, VP-1785, fol. 66v, II-E-1791, fol. 48; kadaster 1832.
 162 Ibidem. II-E-17 en 18, no: 74.

Er is een vermelding van een huis Ten Overakker van 5 november 1423.¹⁶³ Floris Gerits van Mekerem, weduwnaar van Heilwich Gerlach Cnode, verkocht op die dag aan Gijsbert Jans Stricappel onder andere een cijns van 10 schillingen payment uit huis en hofstat geheten Ten Overakker. De vicarius perpetuus van Vechel moet deze cijns betalen aan Floris van Mekerem en aan diens vader Gerit. Het is nog onduidelijk of dit huis op het leengoed stond, of daar bij. Er staat 'Ten Overakker' en 'ten' betekent 'bij de'. Het zou dus ook een voorganger van bijvoorbeeld het Hooghuis of het Slotje geweest kunnen zijn. Omdat de

cijns betaald wordt door de vicarius perpetuus, denk ik dat deze vermelding betrekking heeft op het Slotje.

De historische gegevens wijzen er op dat er nabij het leengoed verschillende aanzienlijke huizen stonden (Het Slotje, het Hooghuis, de voorloper van kasteel Frisselstein, en ook het kasteeltje op het Middegaal), waarvan er rond 1400 enkele in handen waren van leden van de familie van Erp (- van Middegaal), die ook leenman waren van het hertogelijk leengoed de Overakker.¹⁶⁴ Een van hun voorgangers heeft in de periode 1231-1312 deze akker als leen opgedragen aan de hertog.

Uit de cijnsregisters van Helmond is af te leiden dat de percelen rechts van het leengoed, waarop het Slotje en het Hooghuis stonden, in de periode 1180-1314 van de gemene gronden uitgegeven waren.¹⁶⁵ De percelen van het leengoed De Overakker waren voor 1180 uitgegeven en ontgonnen. De percelen rechts van het Slotje en het Hooghuis, tussen deze huizen en de wegen zijn pas in de 18^{de} eeuw uitgegeven. Het leengoed werd tussen 1231 en 1312 voor het eerst aan de hertog opgedragen, zonder huis. Het perceel waarop het slotje stond werd tussen 1180 en 1314 van de gemeente uitgegeven. Het is dus goed mogelijk dat er bij De Overakker nog helemaal geen huis stond, toen dit leengoed werd.



Afb. 8.1 Structuur 9; de omtrek van het huis is aangegeven met liggende jalons. Foto richting het zuidwesten.

163 Stadsarchief Den Bosch, Bossche Protocollen, 1194, d.d. 5 november 1423, zie ook fol. 12v.

164 In de 16^{de} eeuw bezat de familie van Middegaal ook een huis of slotje op het Dorshout.

165 Enig voorbehoud is op zijn plaats omdat in de loop der eeuwen cijnsen – door delingen en samenvoegingen van goederen - soms van het ene naar het andere goed verhuisden.



8 Synthese

Het onderzoeksgebied is gelegen op een afstand van circa 450 meter ten oosten van het centrum van Veghel en circa 500 meter verwijderd van de rivier de Aa. De natuurlijke ondergrond bestaat uit een licht golvende dekzandrug met enkele kleine vennen. De landschappelijke ligging was relatief gunstig voor de benutting van verschillende landschappelijke eenheden. In de ijzertijd en de volle middeleeuwen was het terrein dan ook bewoont en vermoedelijk kunnen op de gehele dekzandrug waarop Veghel is gelegen bewoningssporen worden aangetroffen.

8.1 IJzertijd (700 BC-0)

De oudste sporen en vondsten die zijn aangetroffen in het plangebied Veghel-Peellandstraat dateren uit de ijzertijd. De bewoningssporen uit de prehistorie vertonen een bredere verspreiding over het onderzoeksterrein dan de bewoningssporen uit de volle middeleeuwen die beperkt zijn tot het noordwesten. Er zijn in totaal elf spiekers (graanschuren) en vier (delen van) huisplattegronden gevonden, daarnaast werden enkele clusters paalsporen aangetroffen. De volgende concentraties kunnen onderscheiden worden.

- In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied (proefsleuf 4; 2008) werd in de vulling van een ven in aardewerk uit de midden ijzertijd gevonden. Dit wijst op een nabijgelegen nederzetting.
- Langs De Kempen en de Krayenhofstraat (werkput 3 en 13) werden twee concentraties paalsporen uit de ijzertijd aangetroffen waaronder twee spiekers. De concentratie paalsporen in werkput 13 meet circa 14 bij 6 m en is noordwest-zuidoost georiënteerd.
- Ten noorden en ten zuiden van de De Jonghstraat (werkputten 6, 10, 11) werden de meeste structuren aangetroffen waaronder negen spiekers. In werkput 10 werd de noordelijke helft van een tweeschepige huisplattegrond (structuur 9) aangetroffen. De zuidelijke wand van het huis bevond zich onder de De Jonghstraat en kon niet vrijgelegd worden. De lengte van het gebouw bedroeg circa 15,5 m, de gereconstrueerde breedte circa 7 m. De richting van het gebouw is zuidwest-noordoost. Op basis van vergelijkingen met overeenkomstige plattegronden hebben we hier te maken met een huistype Oss 5. Deze huistypen komen voor vanaf het eind van de midden ijzertijd en de late ijzertijd.

In het midden van dezelfde werkput 10 werd het zuidelijk deel van een huisplattegrond aangetroffen (structuur 10) Het gebouw was zuidwest-noordoost georiënteerd. De breedte van het gebouw bedroeg circa 6,2 m, de lengte kan niet gereconstrueerd worden.

Het restant van de huisplattegrond lijkt het meest op een type 4 (Hapstype). Dit huistype wordt gedateerd in de midden ijzertijd en de eerste helft van de late ijzertijd. In werkput 6 werden twee delen van elkaar overlappende huisplattegronden aangetroffen. Aangezien een aanzienlijk deel van deze huisplattegronden onder de De Jonghstraat is gelegen is een toewijzing aan een bepaald huistype niet mogelijk. De gereconstrueerde breedte van een huis (structuur 11) moet circa 6,5 m hebben bedragen, de lengte valt niet meer te reconstrueren. De andere huisplattegrond (structuur 12) had een breedte van circa 7 m.



Afb. 8.2 Spieker in werkput 6, de paalsporen zijn aangegeven met jalons om een indruk te geven van de ligging. Foto richting het zuiden.

■ Verspreid over werkput 19 werden enkele paalsporen en mogelijk ook een smalle greppel uit de ijzertijd aangetroffen. Structuren werden er niet herkend.

De plattegronden van de spiekers zijn meestal goed herkenbaar omdat de palen diep zijn ingegraven. De ondiep ingegraven palen van huisplattegronden daarentegen zijn vaak incompleet bewaard gebleven door latere bodembewerking en moderne huizenbouw. In de grondsporen werd bijzonder weinig vondstmateriaal aangetroffen zodat de huisplattegronden alleen nader gedateerd kunnen worden op basis van typologische toewijzing aan een bepaald type. De huistypen en de weinige scherven die zijn aangetroffen wijzen erop dat het terrein vooral gedurende de midden ijzertijd en de overgang naar de late ijzertijd (circa 500-100 v Chr.) bewoond is geweest.

8.2 Volle Middeleeuwen (1000-1250 AD)

Na de prehistorie is het terrein lange tijd niet meer bewoond geweest. Dit sluit niet uit dat het gebruikt werd voor agrarische doeleinden, maar archeologische aanwijzingen hiervoor zijn niet gevonden. Waarschijnlijk was het gebied voor de 11^{de} eeuw woeste grond, dat wil zeggen dat het gebruikt werd om geriefhout te winnen, loof, bos- en heidestrooisel te verzamelen en als bosweide. Het werd het pas in de 11^{de} eeuw opnieuw ontgonnen voor landbouw en bewoning. Het terrein is sindsdien ononderbroken in gebruik is geweest, gezien het vondstmateriaal tot ver in de nieuwe tijd. Het zwaartepunt van bewoning lijkt op basis van het aardewerk echter te liggen in de periode van 1000 tot 1225. Uit de cijnsregisters van Helmond is af te leiden dat de percelen ten oosten van het onderzoeksterrein tussen 1180-1314 ter ontginning uitgegeven waren. Hieruit is door Van Asseldonk geconcludeerd dat het leengoed waarin het onderzoeksgebied ten dele ligt, al voor 1180 ontgonnen kan zijn. Dit komt overeen met de archeologische bevindingen. De oudste middeleeuwse bewoningssporen op de Bolken dateren namelijk uit omstreeks het midden van de elfde eeuw, toen ter hoogte van de De Jonghstraat een erf werd ingericht. Na het midden van de 11^{de} eeuw werd het erf verlaten, maar ontstond circa 25 meter ten noorden daarvan een nieuw erf. Hieronder wordt eerst de bewoningsgeschiedenis per fase beschreven.

Fase 1: 1050-1100 AD

In eerste instantie werd ter plaatse van de De Jonghstraat een erf ingericht bestaande uit twee gelijktijdig bestaande gebouwen, elk met een eigen waterput. De plattegrond van structuur 19 bestond uit oorspronkelijk vier paren staanderpalen die gerangschikt waren in twee naar binnen toe gebogen rijen., De plattegrond had daardoor een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 12 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden, aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond kan toegewezen worden aan huistype H2 of H3. Circa vier meter ten westen en in het verlengde van het huis bevond zich een boomstamwaterput (S126). Een dendrochronologische datering van het hout leverde een datering op tussen 1045-1060. Op basis van het vondstmateriaal, het huistype en de dendrochronologische datering van de bijbehorende waterput wordt deze boerderij in de tweede helft van de elfde eeuw gedateerd. Opmerkelijk is de geringe lengte. Misschien gaat het om een stal of bijgebouw, maar aanwezigheid van een waterput wijst op een woonhuis.

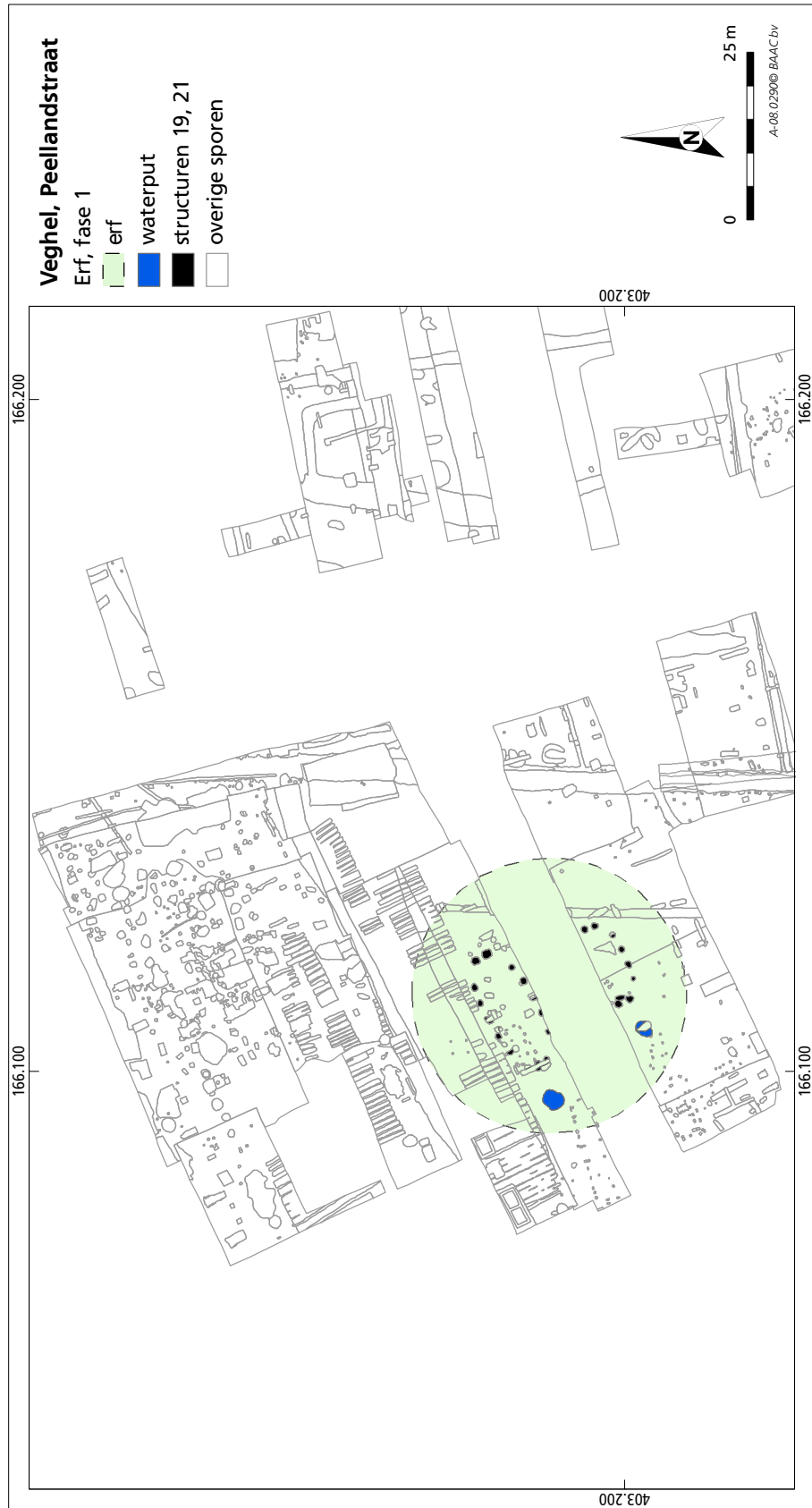
Circa 5 meter ten noorden van structuur 19 werden twee huisplattegronden (structuren 20 en 21) aangetroffen, die elkaar oversnijden en grotendeels overlappen. Qua lengte en oriëntatie zijn beide gebouwen ongeveer gelijk en waarschijnlijk is hier dan ook sprake van herbouw.

De plattegrond van structuur 20 bestaat uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft daardoor een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 18 m. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien

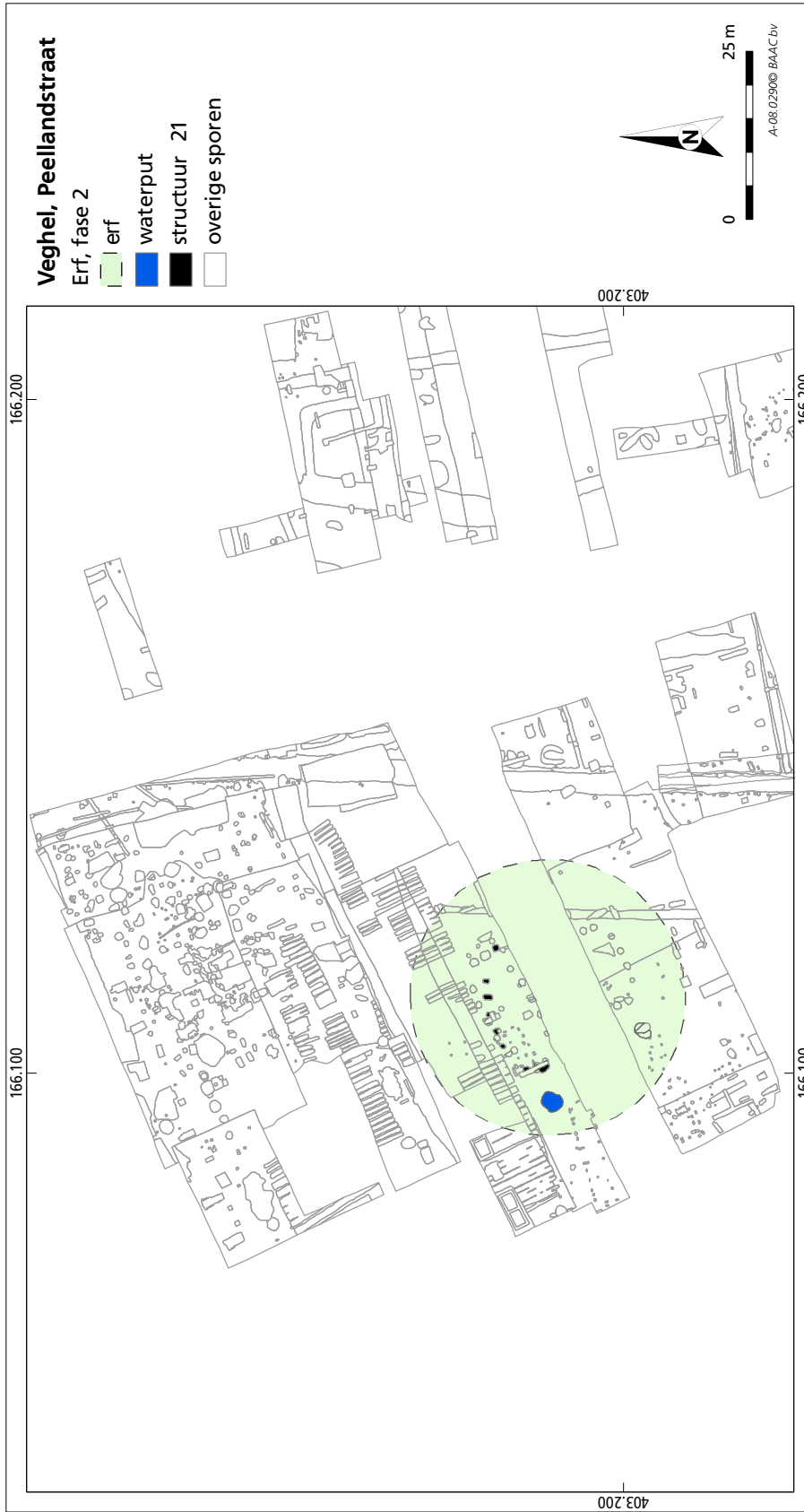


Afb. 8.3 Structuur 19, de paalsporen van huisplattegrond zijn aangegeven met rood-witte jalons. Foto richting het noorden.

er geen buitenpalen zijn teruggevonden. De plattegrond is een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2 (circa 1050 -1200). In het verlengde van het gebouw, op 4,5 meter afstand ten zuidoosten daarvan, was een boomstamwaterput (S170) gelegen. Deze waterput dateert volgens dendrochronologisch onderzoek van ná 1027. Het aardewerk uit de paalsporen heeft een ruime datering tussen 1000-1175.



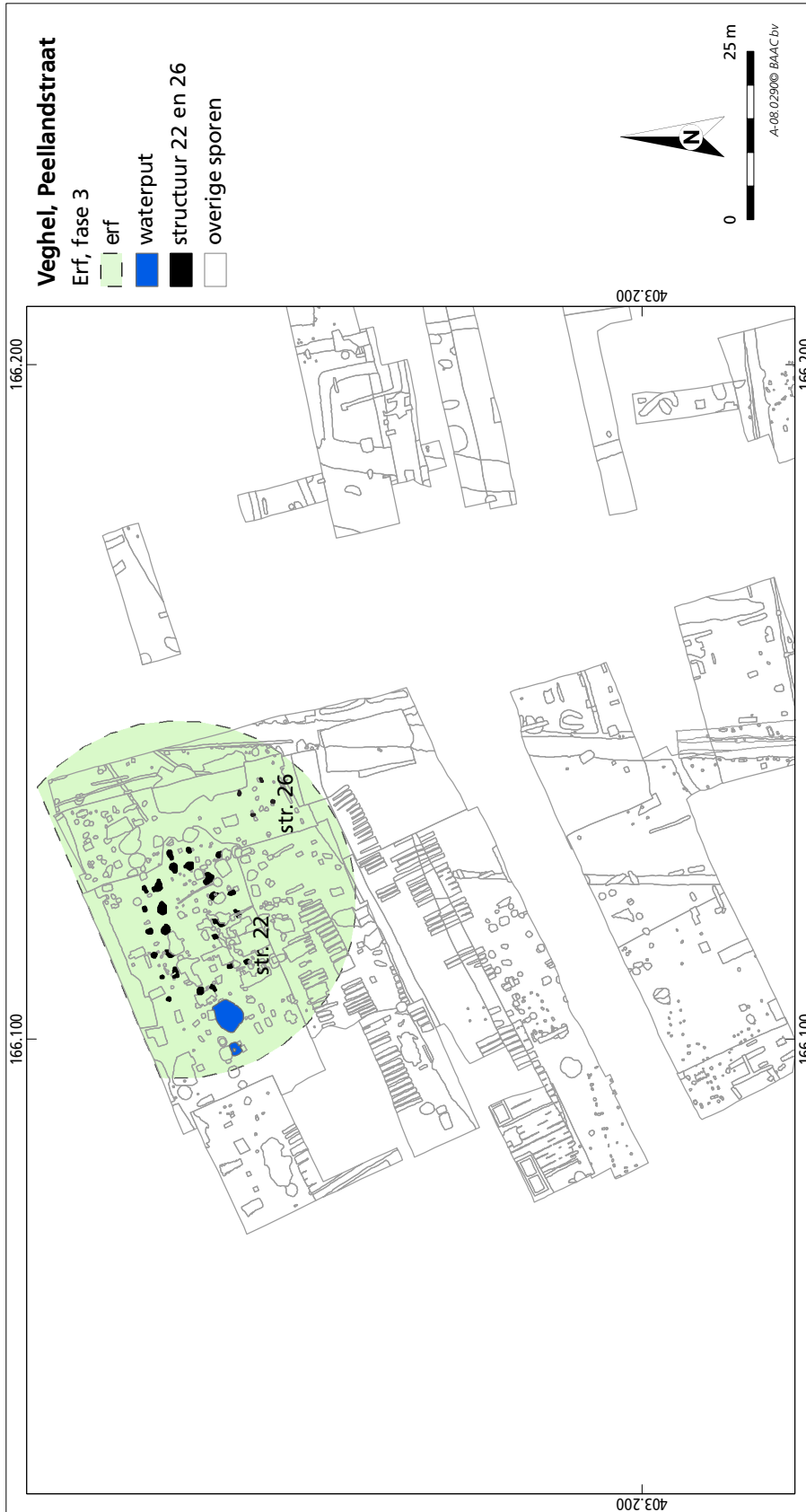
Afb. 8.4 Fase 1 van de middeleeuwse nederzetting; circa 1050-1100.



Afb. 8.5 Fase 2 van de middeleeuwse nederzetting; circa 1100-1150.

Fase 2: 1100-1150 AD

In de tweede fase stond nog maar één gebouw met een waterput op het erf. Huisplattegrond structuur 20 uit fase 1 wordt namelijk oversneden door structuur 21 die in de eerste helft van de 12^{de} eeuw wordt gedateerd. De plattegrond van structuur 21 bestaat uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 19 m. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden. De plattegrond is een volledig bootvormig huis en kan toegewezen worden aan huistype H2 (circa 1050 -1200). De datering van de huisplattegrond op basis van het aardewerk is 1125-1175, op basis van de dendrochronologische datering van de waterput ná 1027. In de omgeving werden geen andere structuren aangetroffen zoals hooimijten en schuren. Het is onbekend of deze er niet zijn geweest of dat ze door latere bodembewerking zijn verdwenen. Ten zuidoosten van de huisplattegronden werden twee greppels aangetroffen die misschien geïnterpreteerd kunnen worden als erfgreppel. Op hetzelfde erf werden nog twee ondiepe kuilen gevonden waarvan de functie onbekend is.



Afb. 8.6 Fase 3 van de
middeleeuwse nederzetting;
1175-1200.

Fase 3: 1175-1200 AD

Circa 40 meter naar het noorden werd in de tweede helft van de 12^{de} eeuw een nieuw erf ingericht. Tussen de bewoning van het zuidelijk erf en die van het noordelijk erf kan het gebied gedurende een korte periode (1150-1175) onbewoond zijn geweest. Omdat archeologische dateringen echter ruimte bieden voor nuance hoeft er niet perse sprake zijn geweest van een onbewoonde fase.

Op dit erf zijn drie elkaar overlappende boerderijplattegronden aangetroffen. Structuur 22 is de oudste plattegrond en bestaat uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee licht naar binnen toe gebogen rijen; een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. Opvallend is de oostelijke ingangspartij bestaande uit vier palen. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 19 meter. Indien de ingangspartij meegerekend wordt bedraagt de lengte 20,5 m. De totale breedte van de plattegrond bedraagt circa 13 m. Het huistype is H2. In het verlengde van het gebouw, op enkele meters ten zuidwesten daarvan bevinden zich twee waterputten (S492 en S493/494). Waterput S492 is een keer hersteld, de eerste gebruiksfase hoort bij structuur 22. het is onbekend bij welke structuur S494 hoort. Het gebouw dateert op basis van het aardewerk en oversnijdingen uit de late 12^{de} eeuw (1175-1200).



Afb. 8.7 Fase 4 van de middeleeuwse nederzetting; circa eind 12^{de} eeuw -1225.

Fase 4: eind 12^{de} eeuw - 1225

De hierboven beschreven plattegrond (structuur 22) wordt oversneden door structuur 23. Deze plattegrond bestaat uit vijf paren staanderpalen die gerangschikt zijn in twee naar binnen toe gebogen rijen. De plattegrond heeft daardoor een bootvorm. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost. De totale lengte van de plattegrond bedraagt circa 16 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. Waarschijnlijk dateert de huisplattegrond uit het eind van de 12^{de} of het begin van de 13^{de} eeuw. Waterput S492 is een keer hersteld, de tweede gebruiksfase van deze put hoort bij structuur 23.



Afb. 8.8 Fase 5 van de
 middeleeuwse nederzetting;
 circa 1200-1225.

Fase 5: circa 1200-1225.

De jongste huisplattegrond op het noordelijke erf is structuur 24. Deze bestaat uit vier paren staanderpalen die in twee rechte lijnen gerangschikt zijn. De oriëntatie van de plattegrond is zuidwest-noordoost, overeenkomstig structuur 22 en 23. De plattegrond wordt in het noordoosten afgesloten door twee palen, in het zuidwesten ontbreken deze palen. De totale lengte van de plattegrond bedraagt (minimaal) 18 meter. De totale breedte van de plattegrond kan niet gereconstrueerd worden aangezien er geen buitenpalen zijn teruggevonden. Vermoedelijk is het huistype H4. Op basis van het aardewerk en de oversnijdingen wordt de plattegrond in het begin van de 13^{de} eeuw gedateerd.

Behalve huisplattegronden werden er ook andere structuren aangetroffen op het erf. Ten westen van de structuren bevond zich twee boomstamwaterputten. Iets ten zuidoosten van structuur 23 werd een vierpalige structuur gevonden die geïnterpreteerd is als spieker. Ten oosten van de huisplattegronden werden twee greppels gevonden waarvan de functie onbekend is. Ten noordoosten van de huisplattegronden, richting de Deken Snoecxstraat, bevond zich een cluster paalsporen die ongetwijfeld toebehoort aan één of meerdere gebouwen. Of het om bijgebouwen of huisplattegronden gaat kan niet worden vastgesteld. Ter plaatse van de gebouwstructuren 22, 23 en 24 zijn maar enkele losse kuilen gevonden die niet toewijsbaar zijn. Het is zeer onwaarschijnlijk dat hier nog meer structuren hebben gestaan.

Materiële cultuur

In het aardewerkcomplex uit de volle middeleeuwen valt op dat het overgrote merendeel bestaat uit Paffrath aardewerk, geproduceerd in het Duitse Rijnland. Daarnaast nemen Elmpt (ten oosten van Roermond) en aardewerk uit de Belgische Maasvallei een groot deel in beslag. Het overige importmateriaal bestaat uit Pingsdorf aardewerk uit de omgeving van Keulen en Zuid-Limburgs aardewerk. Kempisch aardewerk en lokaal of regionaal handgevormd kogelpot aardewerk komen naar verhouding weinig voor. Het zwaartepunt van bewoning lijkt op basis van het aardewerk te liggen in de periode van 1000 tot 1225. Gezien de fasering in de structuren kan dit aangescherpt naar 1050-1225.

In de nederzetting zijn brokstukken van handmaalstenen van tefriet gevonden waarop kleine hoeveelheden graan en andere zaden gemalen werden. Aangetroffen plantaardig afval wijst op vlasproductie. Het vlas werd bewerkt tot touw of textiel. Vermoedelijk werd voor dezelfde doeleinden hennep verbouwd. De aangetroffen hoeveelheid moerasijzererts kan duiden op ijzerproductie of ijzerertswinning.

Er zijn geen luxe goederen als glas of bijzondere metalen voorwerpen geborgen. Er is slechts één metaal voorwerp uit de volle middeleeuwen gevonden. Bij opgravingen van plattelandsnederzettingen op de Nederlandse zandgronden worden weinig metaalvondsten gedaan. Dit in tegenstelling tot opgravingen in het rivierengebied waar tientallen tot honderden metaalvondsten per nederzetting worden aangetroffen. Als verklaring hiervoor wordt meestal geopperd dat de bewoners van de zandgronden armer waren en dat metaal slecht bewaard blijft in zandgrond. De metaalvondst uit Veghel betreft een

ijzeren pijlpunt, deze worden veelvuldig aangetroffen in kasteelcontexten maar ook in agrarische nederzettingen in het rivierengebied.

De pijl

Landschap en voedselvoorziening

Uit het botanisch onderzoek kan afgeleid worden dat er sprake was van een half-open landschap. In de omgeving waren natte, matig voedselrijke tot voedselarme graslanden aanwezig, die werden beweid of gehooïd voor vee-teelt. Vermoedelijk waren deze graslanden gelegen in het rivierdal van de Aa. Delen van de naastgelegen rivieroever waren begroeïd met een dichte oevervegetatie. Ook kwamen hier bosschages met onder andere els voor. Op de drogere delen kwamen heidevelden met struikhei voor, maar ook open bossen of bosschages met eik, hazelaar, wegedoorn en hulst. De samenstelling van deze bossen doet vermoeden dat oude leembodems aanwezig waren. De akkers en tuinen waren gelegen op vermoedelijk leemhoudende, zandige gronden die waarschijnlijk werden bemest. Op de akkers werd vlas en graangewassen als rogge, gerst, pluimgierst en tarwe verbouwd. De aanwezigheid van bepaalde onkruiden geeft echter aan dat op het nederzettingsterrein ook verruigde vegetaties voorkwamen. Ook waren moestuinen aanwezig waar men de groenten en kruiden verbouwde. Het vlas werd bewerkt voor de productie van touw of textiel. Vermoedelijk verbouwden ze ook hennep voor gelijksoortige doeleinden. De aangetroffen cultuurgewassen passen in het beeld dat we hebben van wat in de 11^{de}-12^{de} eeuw gangbaar was. Het botanisch onderzoek toont aan dat sprake is van een agrarische nederzetting, waar zowel akkerbouw als veeteelt werd bedreven. Dat er vee werd gehouden blijkt ook uit de aanwezigheid van mestschimmels en enkele botten van rund en varken.

Relatie met het leengoed 'Overakker'.

De agrarische nederzetting aan de Peellandstraat lag in een gebied waarvan op grond van historische bronnen aangenomen wordt dat het vóór 1180 ontgonnen is. Door de opgraving weten we dat het zuidelijk gelegen erf met boerderij(en) omstreeks 1050 moet zijn aangelegd. De datering van het aardewerk (1000-1225) sluit uit dat het gebied voor die tijd intensief gebruikt werd, waarschijnlijk was het voorheen een halfopen landschap met bosschages.

In dezelfde tijd, waarin het einde van de archeologisch aangetoonde bewoning valt, zou het onderzoeksgebied – al dan niet gedeeltelijk – deel uit gemaakt kunnen hebben van een eigendom dat in leen werd opgedragen aan de hertog van Brabant.

Historische gegevens zijn er niet over de eigenaar van het 13^{de} eeuwse leengoed, noch over van de 11^{de} en 12^{de} eeuwse boerderij, die daar mogelijk aan ten grondslag lag. Duidelijkheid over het leengoed 'Overakker' ontstaat pas in de 14^{de} eeuw.

Het lijkt echter aannemelijk dat de eigenaar van het goed een kleine plaatselijke heer was en niet de familie Van Rode die ook veel bezittingen in Veghel en omgeving had. In de twaalfde eeuw nam de graaf van Gelre de machtspositie van de familie van Rode in de regio over. De graaf van Gelre begon eind 12^{de} eeuw (1180-1200) met het uitgeven van percelen van de gemeenschappelijke (veelal woeste) gronden aan particulieren, die er een jaarlijkse cijns (pacht) voor moesten betalen. Of de komst van deze nieuwe bovenregionale machthebber

veel verschil maakte voor het goed "Overakker" weten we niet. Opvallend is wel dat het zuidelijke erf omstreeks het midden van de 12^{de} eeuw verlaten werd en dat in de tweede helft van de 12^{de} eeuw een nieuw boerenerf werd gesticht ten noorden daarvan. Dit kan natuurlijk puur toeval zijn en samenhangen met de levensduur van de boerderijen.

In 1231 werden de Gelderse bezittingen in deze streek aan de hertog van Brabant verkocht. Veghel maakte sindsdien deel uit van het hertogdom Brabant als onderdeel van de Meierij van 's-Hertogenbosch. De oudste vermelding van het leengoed Overakker dateert uit 1312. Ergens in de periode 1231-1312 ging de eigenaar een leenband aan met de hertog. Opmerkelijk is de vermelding dat het goed aan de hertog werd opgedragen, zónder huis. Uit de opgraving is gebleken dat de jongste boerderij uit het begin van de 13^{de} eeuw dateert. Het is onbekend hoelang deze boerderij er gestaan heeft maar het aardewerk lijkt te wijzen op een einddatering rond 1225. Er zijn in ieder geval geen aanwijzingen voor bewoning op het leengoed vanaf het midden van de 13^{de} eeuw. De historische vermelding komt dus bijzonder goed overeen met de archeologische gegevens. Kennelijk heeft een plaatselijke grondbezitter of boer omstreeks 1225 al dan niet vrijwillig besloten het onderzoeksterrein niet meer te (laten) bewonen en het eigendom over te dragen aan de hertog van Brabant. Daarna werd het als leengoed verder geëxploiteerd en als akker gebruikt. Bij deze conclusie moet worden opgemerkt dat maar een deel van het leengoed is opgegraven. De aanwezigheid van latere, in historische bronnen niet vermelde, gebouwen is niet definitief uit te sluiten.

8.3 Late middeleeuwen (1250-1500 AD) en nieuwe tijd

Uit historische bron is bekend dat het gebied ten oosten van de Overakker tot aan "het Slotje" in de periode 1180-1314 van de gemene gronden is uitgegeven. Uit kaartmateriaal en historische bronnen is bekend dat vanaf het begin van de 15^{de} eeuw daar een boerderij, "het Slotje", heeft gelegen. De naam "Slotje" en de term "Hofstad" in historische bronnen verwijzen naar een omgrachte boerderij met naastgelegen stenen hoofdhuis waarvan de bewoners meestal van lage adel of in ieder geval redelijk hoge komaf waren. De militaire waarde van deze zogenaamde "moated sites" was gering; de omgrachting moest vooral de status van de bewoners benadrukken. Dergelijke complexen vormden het centrum van een landgoed. In de late middeleeuwen werd een grootschalig greppelsysteem in het onderzoeksgebied aangelegd en het is aannemelijk om een verband te leggen tussen dit greppelsysteem en "het Slotje". Greppels zijn lastig te dateren, omdat ze vaak langdurig zijn gebruikt en regelmatig werden opgeschoond. Het meeste vondstmateriaal dateert uit de greppels dateert uit de periode 1400-1500 wat overeenkomt met de oudste vermeldingen van de boerderij, maar een oudere begindatering wordt niet geheel uitgesloten. Het greppelsysteem begrenste wellicht de boomgaarden, weilanden en akkers die in de nabijheid van de moated site waren gelegen.

Op basis van het weinige mestaardewerk dat tijdens de opgraving is aangetroffen ontstond vanaf de 15^{de}/16^{de} eeuw in het onderzoeksgebied een esdek als gevolg van een andere manier van bemesting; de mest werd vermengd met

heideplaggen waardoor in de loop van de eeuwen de akker werd opgehoogd. De meeste greppels werden door dit esdek afgedekt maar enkele bleven tot in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw in gebruik. In het onderzoeksgebied zelf zijn maar weinig andere sporen uit de nieuwe tijd gevonden. In het uiterste noordoosten bevond zich een tonput die op zijn vroegst uit 1505 kan dateren. Wellicht bevindt zich hier in de buurt, maar net buiten het onderzoeksgebied, een 16^{de} eeuwse boerderij. In het noordoosten werden veel rechthoekige kuilen gegraven waarvan de functie en exacte datering niet geheel duidelijk is. Waarschijnlijk werden ze gegraven om de bodem door vermenging te verbeteren. Pas in het midden van de 20^{ste} eeuw werd het gebied volledig bebouwd met arbeiderswoningen en meestal betekend zoiets ook het einde voor het archeologische bodemarchief. Omdat de funderingen niet zo diep zijn aangelegd en omdat het esdek redelijk dik was bleven veel sporen bewaard zodat de geschiedenis van dit stuk van Veghel toch beschreven kon worden.

8.4 Evaluatie

De bevindingen en verwachtingen van het vooronderzoek bleken grotendeels te kloppen. Het onderzoek heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied inderdaad boerderij erven aanwezig zijn uit de ijzertijd en volle middeleeuwen. Het aantreffen van een greppelsysteem uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd was eveneens bekend. Het mogelijke verband tussen het greppelsysteem en een waarschijnlijk omgrachtte boerderij daarentegen kwam als een verassing. Het onderzoek toont aan dat ook onder 'moderne' woonwijken uit de 20^{ste} eeuw nog archeologisch waardevolle vindplaatsen aanwezig kunnen zijn. Dergelijke gebieden moeten niet op voorhand afgeschreven worden. Tijdens het huidige onderzoek is mogelijk maar een deel van de nederzetting uit de volle middeleeuwen opgegraven. Voor de toekomst is het van belang om, als de kans zich voordoet, nabijgelegen percelen eveneens te onderzoeken op bewoningssporen. Op den duur kan dan de bewoningsgeschiedenis van dit deel van Veghel gecompleteerd worden.

Belangrijke onderzoeksdoelen zouden dan moeten zijn:

- De relatie tussen bewoningssporen uit de volle middeleeuwen en het laatmiddeleeuwse leengoed Overakker.
- Onderzoek naar de mogelijke omgrachtte boerderijen 'Het Slotje' en het Hooghuis



9 Beantwoording van de onderzoeksvragen

9.1 Noordelijk deelgebied; de opgraving

1. Wat is de omvang en de begrenzing van de vindplaats?

Verspreid over het terrein werden meerdere concentraties van paalsporen en gebouwstructuren uit de ijzertijd aangetroffen. Vooral langs de De Jonghstraat, De Kempen en vermoedelijk in het zuidelijk deelgebied (IVO) bevinden zich erven. Het kan hierbij gaan om verspreid liggende boerderijen maar waarschijnlijk betreft het een boerderij/nederzetting die door het gebied "zwierf". Telkens als de akker was uitgeput en het gebouw verrot was, werd het erf verplaatst. De omvang en begrenzing van de vindplaats is niet te geven, vermoedelijk kunnen op de gehele dekzandrug waarop Veghel is gelegen bewoningssporen uit de ijzertijd worden aangetroffen.

In de volle middeleeuwen werden tussen de De Jonghstraat, de Peellandstraat en de Deken Snoexsstraat boerderijen gebouwd. De omvang van de erven is niet bekend door gebrek aan goede begrenzingen in de vorm van erfgreppels. Mogelijk hebben deze boerderijen deel uitgemaakt van het in de late middeleeuwen genoemde leengoed Overakker. De begrenzing van het leengoed is uit historisch onderzoek bekend (zie afb. 2.5). Waarschijnlijk bevonden zich op de dekzandrug van Veghel nog meer van dergelijk leengoederen met meerdere boerderijen.

De vindplaats uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd betreft een greppelsysteem dat in verband wordt gebracht met de moated site "Het Slotje". Zeer waarschijnlijk strekt het greppelsysteem zich uit tot enkele honderden meters rondom "het Slotje".

2. Wat is de aard van vindplaats?

De vindplaats uit de ijzertijd is een agrarische nederzetting. De boerderijplattegronden uit de volle middeleeuwen horen bij een agrarische nederzetting, mogelijk een ontginning vanuit de moedernederzetting Veghel, welke bij de middeleeuwse parochiekerk gezocht moet worden.

Het uitgebreide greppelsysteem is onderdeel van de laatmiddeleeuwse inrichting van het gebied, vanuit een moated site, oftewel een laagdelijke woning met boerderij, welke ten oosten van het onderzoeksgebied lag.

3. Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?

De ijzertijd nederzetting dateert vermoedelijk uit de midden ijzertijd/overgang naar late ijzertijd. Door gebrek aan vondstmateriaal en oversnijdingen is een fasering niet mogelijk.

De nederzetting uit de volle middeleeuwen bestaat uit een zuidelijk gelegen erf dat bewoond was tussen 1050 en 1150. Het iets noordelijker gelegen erf was bewoond tussen 1175 en 1225. Voor de fasering van de individuele boerderijen op deze erven wordt verwezen naar de fasekaarten (afb. 7.4 tot en met 7.7). Het greppelsysteem uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd dateert (vermoedelijk) uit het begin van de 15^{de} eeuw. In de 15^{de}-17^{de} eeuw is er voortdurend aan gesleuteld. Delen van het greppelsysteem waren tot aan het begin van de 20^{ste} eeuw in gebruik. Aangezien slechts delen van het systeem zijn opgegraven is de exacte fasering onbekend.

4. Is er sprake van continuïteit in de bewoning van de eventuele verschillende perioden op het onderzoeksterrein?

Na de ijzertijd was het terrein onbewoond tot aan de 11^{de} eeuw na Chr. Tijdens de volle middeleeuwen was het terrein tussen 1050 en het begin van de 13^{de} eeuw waarschijnlijk continu bewoond. De eerstvolgende bewoningsperiode dateert pas uit de 20^{ste} eeuw. Dit alles sluit natuurlijk niet uit dat in de omgeving wel sprake kan zijn geweest van langdurigere bewoningsperioden.

5. Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?

In de ijzertijd stonden in de directe nabijheid van de woonstalhuizen meerdere spiekers op het erf voor de opslag van goederen en gewassen. Opmerkelijk is het bijna geheel ontbreken van kuilen.

In de volle middeleeuwen waren de huizen oost-west gericht. Enkele meters ten westen van de huizen bevond zich een waterput. Het enige bijgebouw dat is aangetroffen bevond zich ten oosten van een huis. Enkele ondiepe greppels waarvan de functie niet duidelijk is werden tot op een afstand van enkel tientallen meters van de huizen aangetroffen. Kuilen zijn zeldzaam.

6. Kunnen er nog meer gebouwplattegronden (dan tijdens het IVO geïdentificeerd) worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?

Behalve huisplattegronden zijn ook spiekers en een mogelijk hooiberg aangetroffen. De typering van de diverse huisplattegronden staat uitgebreid beschreven in hoofdstuk 5.2.1 en 5.2.2. Over de functionele aspecten van de gebouwen is weinig bekend; zeer waarschijnlijk zijn de huisplattegronden boerderijen geweest waarin dieren gestald stonden en gewoond werd. In de spiekers werden goederen en gewassen opgeslagen. De gebouwen uit de ijzertijd zijn minder diep gefundeerd dan de structuren uit de middeleeuwen, mogelijk wijst dit op een stevigere constructie. De constructieve verschillen tussen de huizen uit de ijzertijd en de volle middeleeuwen zijn groot. Meest opvallende verschil is dat de huizen uit de ijzertijd tweeschepig zijn en de huizen uit de volle middeleeuwen drieschepig.

7. Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de nederzetting en hun landschappelijke omgeving?

De nederzetting in de volle middeleeuwen was voor zijn bestaan afhankelijk van de landbouw. De landschappelijke ligging op een hoge dekzandrug met op 500 meter afstand een rivier was relatief gunstig voor de benutting van verschillende landschappelijke eenheden. De kern van Veghel bij de kerk is in dit opzicht dan ook een betere locatie. In de omgeving waren natte graslanden aanwezig die werden beweide of gehooïd voor veeteelt. Vermoedelijk waren deze graslanden gelegen in het rivierdal van de Aa. Op de drogere delen in de omgeving kwamen heidevelden en open bossen of bosschages voor. De akkers en tuinen waren gelegen op vermoedelijk leemhoudende, zandige gronden die waarschijnlijk werden bemest. Op de akkers werd vlas en graangewassen verbouwd.

Omdat er geen botanisch onderzoek is verricht uit ijzertijdcontext zijn daar geen gegevens over. Het ligt echter voor de hand om te veronderstellen dat ook de prehistorische bewoners van de dekzandrug op ongeveer dezelfde wijze gebruik maakten van deze omgeving.

8. Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?

Aangetroffen werd aardewerk, natuursteen, bouwkeramiek, houtkool, metaal en dierlijk bot. De hoeveelheid vondstmateriaal is gering.

9. Kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal iets gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de nederzettingen als geheel en de verschillende onderdelen daarvan?

De datering van de prehistorische sporen is grotendeels gebaseerd op de vulling/kleur van de sporen en de typologische toewijzing van de gebouwstructuren. Er is bijzonder weinig vondstmateriaal (met name aardewerk) uit deze periode gevonden. Het vondstmateriaal is te gering om uitspraken te kunnen doen over de functie van de nederzetting op basis van vondstmateriaal. Met behulp van de dendrochronologische monsters en de datering van het aardewerk konden de huizen en erven uit de volle middeleeuwen wel goed gedateerd worden. De materiële cultuur wijst op een landelijke nederzetting. Ook uit het botanisch onderzoek is gebleken dat hier sprake is van een agrarische nederzetting. Er zijn geen aanwijzingen dat delen van de nederzetting/erven voor speciale doeleinden werd gebruikt.

10. Kan er op basis van het vondstmateriaal iets gezegd worden over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de nederzetting?

De hoeveelheid prehistorisch vondstmateriaal is te gering van omvang om deze vraag te kunnen beantwoorden. Het vondstmateriaal uit de volle middeleeuwen wijst op een agrarische nederzetting op de Zuid-Nederlandse zandgronden. Het botanisch onderzoek toont aan dat graangewassen als rogge, gerst, pluimgierst en tarwe deel uit hebben gemaakt van het menu van de toenmalige bewoners. Ook aten zij duivenboon, pastinaak, selderij en mogelijk peen. Zwarte mosterd dienden vermoedelijk als smaakmaker. Het onderzoek heeft slechts één fruit-

soort opgeleverd en dat is braam. Bramen werden vermoedelijk in de omgeving verzameld. Het onderzoek toont aan dat sprake is van een agrarische nederzetting, waar zowel akkerbouw als veeteelt werd bedreven.

11. Zijn er off-site structuren aanwezig en zo ja, welke zijn dat?

Het greppelsysteem uit de late middeleeuwen- nieuwe tijd moet gezien worden als een off-site structuur van een moated site. Het greppelsysteem diende om weilanden, boomgaarden en akkers te begrenzen maar ook om de status van het landgoed tot uitdrukking te brengen.

Wat kan gezegd worden over de inrichting en vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen?

Voor de beantwoording van deze vragen wordt verwezen naar hoofdstuk 6.6 en de onderzoeksvragen 7 en 10.

9.2 Zuidelijk deelgebied; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven

In het zuidelijk deelgebied zijn twee smalle proefsleuven 17 en 18 gegraven in woontuinen. Onder het esdek werden net als in het noordwestelijk deelgebied paalsporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen en de randzone van een natuurlijke laagte. Hieronder worden de vragen beantwoord die specifiek voor dit inventariserend vooronderzoek zijn opgesteld.

1. Hoe is het gesteld met de gaafheid, zowel in horizontale als in verticale zin, en met de conserveringsgraad van het bodemarchief ter plaatse?

In het deelgebied zijn grondsporen aangetroffen onder een esdek. De grondsporen bevonden zich verspreid over het deelgebied. De woningen uit de jaren '50 van de vorige eeuw zijn dusdanig ondiep gefundeerd dat ervan uitgegaan kan worden dat sporen uit het verleden de huizen ook bewaard zijn gebleven. Tijdens het IVO-proefsleuven werden in de sleuven 17 en 18 geen vondstmateriaal geborgen.

2. Wat is er te zeggen over de stratigrafie? Zijn er vondstlagen aanwezig en te onderscheiden?

De grondsporen bevinden zich op een diepte van circa 1 meter beneden het maaiveld. Er zijn geen vondstlagen aangetroffen.

3. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?

In de proefsleuven werden paalsporen uit de (vermoedelijk) volle middeleeuwen aangetroffen. De sporen zijn goed en duidelijk bewaard gebleven onder een esdek.

Dor de geringe omvang van de sleuven kon niet vastgesteld worden wat het verloop van de sporen was en of er sprake was van clusters.

4. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?

Mede vanwege de geringe omvang van het proefsleuvenonderzoek werden er geen vondsten aangetroffen.

5. Wat is de datering van de sporen?

De paalsporen dateren vermoedelijk uit de volle middeleeuwen..

6. Wat is de relatie tussen de lithologie en de verschillende archeologische resten?

Niet van toepassing.

7. Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?

De sporen zijn goed bewaard gebleven, vondstmateriaal is niet aangetroffen.

8. Is het mogelijk om op basis van archeobotanisch onderzoek van de grondmonsters een uitspraak te doen over de voedsleconomie en/of het toenmalige landschap?

Deze vraag kan niet beantwoord worden aangezien er geen grondmonsters zijn genomen.

9. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het landschap?

De vindplaats is gelegen op een dekzandrug langs de rivier de Aa.

10. Wanneer is de archeologische site als woonplaats in onbruik geraakt?

Op basis van het proefsleuven onderzoek is deze vraag niet te beantwoorden

11. Loopt de in het westelijke deelgebied vastgestelde nederzetting door in dit deelgebied?

Het is zeer goed mogelijk dat de nederzettingssporen horen bij de boerderijen die ter plaatse van het later genoemde leengoed Overakker aangetroffen zijn.

10

Waardering en aanbeveling deelgebied zuid

Tijdens het definitieve onderzoek werden ook enkele aanvullende proefsleuven in het zuidelijke deel van het plangebied aangelegd. Tijdens het onderzoek werden twee proefsleuven gegraven (nrs. 17, 18) waarvan de meest noordelijke grenst aan een proefsleuf van het vooronderzoek uit 2008. In totaal zijn twee vindplaatsen aangetroffen die afzonderlijk gewaardeerd dienen te worden.

10.1 Waarderingen

Vindplaats 1: natuurlijke laagte met ijzertijdaardewerk

In proefsleuf 18 noord werd de randzone van een natuurlijke laagte, een ven, aangetroffen met aardewerk uit de ijzertijd in de vulling. Tijdens het vooronderzoek in 2008 werd hetzelfde ven ook al aangesneden maar nog steeds is niet bekend hoe groot het ven is. Uit het onderzoek in 2008 is gebleken dat het ven in eerste instantie op natuurlijke wijze is opgevuld met bruin humeus/venig zand. Vervolgens is de depressie in twee fasen (lagen) opgevuld. Het betreft een pakket donker bruingrijs humeus zand waarin ijzertijdaardewerk is aangetroffen. Hierop bevindt zich een pakket grijs bruin zand waarin aardewerk uit de volle middeleeuwen is aangetroffen. Het geheel wordt afgedekt door een esdek.

Volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie moet een vindplaats, in dit geval een ven uit de ijzertijd, op een drietal waarden worden gewaardeerd. Het betreft de belevingswaarde, fysieke kwaliteit en de inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats (zie onderstaande tabel).

Voor de onderhavige vindplaats wordt voor de meeste criteria gemiddeld gescoord. Voor de 'beleving' van de vindplaats wordt niet gescoord omdat zowel de herinneringswaarde als de zichtbare "schoonheid" niet van toepassing zijn. Bij de fysieke kwaliteit wordt de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, beoordeeld.

De vondstconcentratie is aangetroffen in een onverstoorde context, in een natuurlijke laagte in de buurt van een nederzetting. De context kan daardoor een hoge waardering krijgen. Het aardewerk in de natuurlijke laagte is matig geconserveerd gebleven. De parameters 'gaafheid' en 'conservering' krijgen daarom een middelhoge waardering.

Veghel, Peellandstraat. Archeologische waarderingstabel volgens KNA 3.1 Ven met ijzertijdaardewerk				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	N.v.t.		

Bij de inhoudelijke kwaliteit worden de volgende zaken beoordeeld: de mate waarin een bepaalde vindplaats schaars is in een bepaald gebied, de betekenis ervan als bron van kennis over het verleden, de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context en de mate waarin een vindplaats karakteristiek is voor een bepaalde periode of een gebied. Natuurlijke laagten met een zekere vondstconcentratie zijn in het algemeen geen zeldzaamheid. Daarom wordt hier laag gescoord. De 'informatiewaarde' heeft een hoge waardering. Het aardewerk dat in de depressie is aangetroffen kan in verband worden gebracht met een naastgelegen nederzetting circa 30 meter ten noorden hiervan. De natuurlijke laagte kan tevens een bron van kennis zijn voor een reconstructie van het natuurlijke landschap en de voedsel economie in de (midden/overgang late) ijzertijd. Omdat een naastgelegen nederzetting bekend is scoort de 'ensemblewaarde' hoog. Representativiteit is niet van toepassing.



Afb. 10.1 Het plangebied na afloop van de opgraving. Foto richting het westen; het centrum van Veghel.

Op de fysieke kwaliteit wordt middelhoog gescoord. Door deze score kan de vindplaats niet als behoudenswaardig worden aangemerkt. De inhoudelijke kwaliteit scoort middelhoog tot hoog wat de uiteindelijke waardering als 'behoudenswaardig' versterkt.

Vindplaats 2: nederzetting uit de volle middeleeuwen

In de proefsleuven 17 en 18 werden paalsporen uit de volle middeleeuwen aangetroffen. De paalsporen wijzen op een nederzetting.

Veghel, Peellandstraat. Archeologische waarderingstabel volgens KNA 3.1				
Middeleeuwse bewoningssporen				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde		2	
	Representativiteit	N.v.t.		

De middeleeuwse bewoningssporen zijn niet zichtbaar vanaf het maaiveld. Het roept geen herinnering op over een specifieke gebeurtenis in het verleden. Daarom wordt er in de criteria 'schoonheid' en 'herinneringswaarde' niet gescoord.

Bij de fysieke kwaliteit wordt de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, beoordeeld. De sporen zijn aangetroffen in een onverstoord context en tot op een redelijke tot flinke diepte bewaard gebleven. Het aardewerk is hierin goed geconserveerd gebleven. De parameters 'gaafheid' en 'conservering' krijgen een hoge waardering.

Bij de inhoudelijke kwaliteit worden de volgende zaken beoordeeld: de mate waarin een bepaalde vindplaats schaars is in een bepaald gebied, de betekenis ervan als bron van kennis over het verleden, de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context en de mate waarin een vindplaats karakteristiek is voor een bepaalde periode of een gebied. Bewoningssporen uit de volle middeleeuwen zijn in de omgeving van Veghel geen grote zeldzaamheid daarom wordt hier op 'zeldzaamheid' middelhoog gescoord. De 'informatiewaarde' heeft een hoge waardering. Het onderzoeksgebied is gelegen nabij de historische kern van Veghel. De sporen zijn een bron van kennis op het gebied van de bewoningsgeschiedenis van Veghel en de dekzandrug waarop het onderzoeksgebied gelegen is. De 'ensemblewaarde' scoort hoog, omdat de bewoningssporen samen hangen met de ontwikkeling van de historische kern van Veghel en de noordelijk hiervan gelegen nederzetting uit dezelfde periode.

Op de fysieke kwaliteit wordt hoog gescoord. Hierdoor kan de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt. De inhoudelijke kwaliteit scoort

middelhoog tot hoog wat de uiteindelijke waardering als 'behoudenswaardig' versterkt.

10.2 Aanbeveling

De natuurlijke laagte met het ijzertijdaardewerk wordt als behoudenswaardig aangemerkt. Vooral de reconstructie van het natuurlijke landschap, de voedsel-economie en de exacte datering van de vindplaats zouden bij een toekomstig onderzoek de aandacht dienen te krijgen.

De middeleeuwse bewoningssporen zijn op grond van de waardering behoudenswaardig. De ontwikkeling van deze nederzetting, de relatie met de noordelijk hiervan gelegen nederzetting en de ontwijkinggeschiedenis van de dekzandrug in zijn algemeen waarop Veghel is gelegen verdienen de aandacht. Daarom wordt aanbevolen het zuidelijke deelgebied ten westen van de Peellandstraat in zijn geheel op te graven.

Dit advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Wij willen de opdrachtgever er op attenderen dat dit selectieadvies niet betekent dat er al bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. Het selectieadvies dient eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (in dit geval de gemeente Veghel), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

11

Literatuur

- Arts, N., A. Huijbers, K. Leenders, J. Schotten, H. Stoepker, F. Theuws & A. Verhoeven, 2007: *De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland, Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, hoofdstuk 22 (versie 1.0)*, (www.noaa.nl).
- Asseldonk, M. van, 1987: Pastoors en pastorie omstreeks 1500, in: *Van Vegchele tot Veghel* (1987) 63-71.
- Asseldonk, M. van, 1989: Kasteel Frisselstein, in: *Van Vehchele tot Veghel* (1989) 31-60.
- Baudet, F.E.J.M., 1904: *De maaltijd en de keuken in de middeleeuwen*, Academisch proefschrift, Leiden.
- Behre, K.E., & D. Kucan, 1986: Die Reflektion archäologisch bekannter Siedlungen in Pollendiagrammen verschiedener Entfernung - Beispiele aus der Siedlungskammer Flögel, Nordwestdeutschland, in: K.-E. Behre (red.), *Anthropogenic Indicators in Pollendiagrams*, Rotterdam etc.
- Berkel, C. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*, Utrecht.
- Beug, H.J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Beurden, L., van, 2009 A: *Een inventariserend botanisch onderzoek aan sporen van een nederzetting uit de Volle-Middeleeuwen van de vindplaats Veghel-Peellandstraat* (BIAXrapport 246), Zaandam.
- Beurden, L., van, 2009 B: *Zaden en pollen van een 11^e-12^e eeuwse nederzetting te Veghel-Peellandstraat* (BIAXiaal 451), Zaandam.
- Borremans, R. & R. Warginaire, 1966: *La céramique d'Andenne: Recherches de 1956-1965*, Rotterdam.
- Boshoven, E.H. en A. Buesink, 2009: *Gemeente Veghel, een actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*. BAAC-rapport V-08.0120. Deventer.
- Bruijn, A., 1962/1963: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlmburg, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 12/13.*, Amersfoort, 357-459.
- Camps, H.P.H., 1979: *Oorkondenboek van Noord-Brabant, tot 1312, I, 's-Hertogenbosch*.
- Dewilde, B., 1984: *Twintig eeuwen vlas in Vlaanderen*, Tielt.
- Dijkstra, J., 1998: *Archeologisch onderzoek in de binnenstad van Tiel juni t/m september 1996. Locaties Koornmarkt en Tol-Zuid*. (Rapportage archeologische monumentenzorg 57), Amersfoort.
- Diot, M.F., 1992: *Études palynologiques de blés sauvages et domestiques issus de cultures expérimentales, Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques* (Monographie du CRA No 6, CNRS), Périgueux, 107-111.

- Erdtman, G., 1960: *The Acetolysis Method*, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54-4, 561-564.
- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski, 1989: *Textbook of Pollenanalysis*, Chichester (4th Ed.).
- Genabeek, R.J.M. van, 2002: Aardewerk uit de volle en late Middeleeuwen, in: E.A.G. Ball & R. Jansen (red.), *Van steentijd tot middeleeuwen: Archeologisch onderzoek rond een fossiele beekloop te Herpen-Wilgendaal*, ARCHOL rapport, 173-198. Leiden.
- Genabeek, R.J.M. van, 2003: Aardewerk, in: S. Arnoldussen (red.), *Middeleeuwse bewoning te Bakel-Achter de Molen (Brabant)*, ARCHOL-rapport, 153-161, Leiden.
- Hall, V.A., 1988: *The Role of Harvesting Techniques in the Dispersal of Pollen Grains of Cerealia*, *Pollen et Spores* 30-1, 265-270.
- Hiddink, H. e.a., 2005: Aardewerk uit de Middeleeuwen, in: *Archeologisch onderzoek aan de Beekseweg te Lieshout (Gemeente Laarbeek, Noord-Brabant)* (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 18), 212-214, Amsterdam.
- Huijbers, A.M.J.H., 2006: *De archeologie van een nat cultuurlandschap. Onderzoek in het tracé van de pw 205, provincie Noord-Brabant* (Helmond, Aarle-Rixtel, Beek en Donk). AAC-publicatie 40. Amsterdam.
- Huijbers, A.M.J.H., 2007: *Metaforisering in beweging. Boeren en hun gebouwde omgeving in de Volle Middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied*. Amsterdam.
- Janssen, H. L., 1983: Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200-ca. 1550, in: H. L. Janssen (red.), *Van Bos tot Stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch*, 's-Hertogenbosch.
- Kleij, P., 2000: Aardewerk, in: J.W.M. Oudhof, J. Dijkstra & A.A.A. Verhoeven: *Archeologie in de Betuwe-route. Huis Malburg van spoor tot spoor. Een middeleeuwse nederzetting in Kerk-Avezaath, Rapportage Archeologische Monumentenzorg 81*. Amersfoort, 97-138.
- Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*, Oxford.
- Mooren, J.R. , 2008: *Evaluatierapport Veghel, Peellandstraat, deelgebied noordoost*. (intern rapport gemeente Veghel).
- Mooren, J.R., 2003: *Gemert-Bakel, Espesche hoeve/Commandeurs hoeve, Aanvullend Archeologisch Onderzoek*. BAAC-rapport A-02.0089. 's Hertogenbosch.
- Otter, Y. den, 2007: *Veghel, Peellandstraat te Veghel. Inventariserend veldonderzoek, karterende fase*, BAAC-rapport V-07.0089, Deventer.
- Oudenhove, J. van, 1649. *Beschrijvinge der Stadt en Meijerije van 's-Hertogen-Bossche*, 1649.
- Pals, J.P. & M.C. van Dierendonck, 1988: *Between Flax and Fabric: Cultivation and Processing of Flax in a Mediaeval Reclamation Settlement near Midwoud (Prov. Noord Holland)*, *Journal of Archaeological Science* 15, 237-251.
- Punt, W., (ed.), 1976: *The Northwest European Pollen Flora I*, Amsterdam.

- Punt, W., & G.C.S. Clarke, (eds.), 1980: *The Northwest European Pollen Flora II*, Amsterdam.
- Punt, W., & G.C.S. Clarke, (eds.), 1981: *The Northwest European Pollen Flora III*, Amsterdam.
- Punt, W., & G.C.S. Clarke, (eds.), 1984: *The Northwest European Pollen Flora IV*, Amsterdam.
- Punt, W., & S. Blackmore, (eds.), 1991: *The Northwest European Pollen Flora VI*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & G.C.S. Clarke (eds.) 1988: *The Northwest European Pollen Flora V*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 1995: *The Northwest European Pollen Flora VII*, Amsterdam.
- Punt, W., S. Blackmore & P.P. Hoen (eds.), 2003: *The Northwest European Pollen Flora VIII*, Amsterdam.
- Sangers, W.J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*, Zwolle.
- Sanke, M., 2002: *Die mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf (Rheinische Ausgrabungen band 50)*, Mainz.
- Schinkel, K. 1998: Unsettled settlement, occupation remains from the Bronze Age and the Iron Age at Oss-Ussen. The 1976-1986 excavations. In: *Analecta Praehistorica Leidensia, volume 30*. Leiden.
- Schorn, E., 2005: *Plangebied Molenstraat-Stationsstraat te Veghel (gemeente Veghel). Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*, BAAC-rapport 05.283, Deventer.
- Smeerdijk, D.G. van, L. Kubiak & P. van Rijn, 2003: *Paleobotanisch onderzoek aan materiaal uit verschillen structuren van de opgraving Looërenk (gemeente Zutphen) (BIAXiaal 175)*, Zaandam.
- Soepboer, W., 2006: *Veghel. Plangebied Peellandstraat. Bureauonderzoek*, BAAC-rapport 06.148, Deventer
- Stockmarr, J., 1971: *Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, Pollen et Spores 14(4)*, 615-621.
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste, 2004: *Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003*, Gorteria 30-4/5, 101-195.
- Theuws, F., A.Verhoeven & H.H. van Regteren Altena 1988: Medieval settlement at Dommelen. Parts I and II, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 38*, Amersfoort, 229-430.
- Tolboom, M.A., 2008: *Veghel, Peellandstraat. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*. BAAC-rapport A-07.0446. BAAC, 's-Hertogenbosch.
- Venne, A.C. van de & R.J.M. van Genabeek, 2005: *Aardewerk uit de Volle Middeleeuwen (Nistelrode Zwarte Molen)*, ARCHOL-Leiden.
- Venne, A.C. van de & S.A.L. Peters, 2008: *Aardewerk*, in: S.A.L. Peters, *Sint-Oedenrode, Kerkstraat* (Baac-rapport 05.339), 's-Hertogenbosch.
- Verhoeven, A.A.A., 1993: Vroeg-middeleeuws aardewerk in de Kempen, in: *Brabants Heem, jaargang 45*, Heeze, 62-80.

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

Verwers, W.J.H., 1982: *Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek over 1982 JROB*, 158. Amersfoort.

Verwers, W.J.H., 1999: *North Brabant in Roman and Early medieval Times, V: habitation history. Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, volume 43, 1998-1999.*

Debruyne, S. en J-M. Vroomans, in voorbereiding: *Archeologisch onderzoek in Putten te Eindhoven. Archeologisch Centrum Eindhoven en Helmond rapport 46.*

Wal, ter, A., 2008: *Programma van eisen. Opgraving in combinatie met inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, plangebied Veghel Peel-landstraat. 's-Hertogenbosch.*

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*, Deventer.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*, Deventer.

Bijlagen

- 1 ■ Overzicht geologische en archeologische perioden
- 2 ■ Greppelsysteemkaart
- 3 ■ Botanisch onderzoek macrorestenanalyse zie CD-rom
- 4 ■ Botanisch onderzoek pollenanalyse zie CD-rom
- 5 ■ Vondstenlijst zie CD-rom
- 6 ■ Sporenlijst zie CD-rom
- 7 ■ Alle-sporenkaart losse kaart
- 8 ■ Alle structurenkaart losse kaart

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische perioden

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen
-1500 n. C.					Nieuwe tijd	
					Late Middeleeuwen	
					Volle Middeleeuwen	
-1000	1000	Duinkerke III			Karolingische tijd	
					Merovingische tijd	
					Volksverhuizingstijd	
					Laat Romeinse tijd	
					Midden Romeinse tijd	
					Vroeg Romeinse tijd	
-500		Duinkerke II			Late IJzertijd	
					Midden IJzertijd	Zeijen
0	2000				Vroege IJzertijd	
-500		Duinkerke I			Late Bronstijd	
					Midden Bronstijd	Hilversum Diemen Diemen
-1000					Vroege Bronstijd	Wikkeldraad
-1500	3000	Duinkerke 0	Subboreaal (koeler, droger)	Loofbos	Laat Neolithicum	Kokkeker Standvoerb Trechtvelder Vlaanderen
-2000					Midden Neolithicum	Michelsberg Haz
-2500	4000	Calais IV			Vroeg Neolithicum	Swift
-3000						Bandkeramiek
-3500		Calais III			Mesolithicum	
-4000	5000					
-4500		Calais II	Atlantimum (warmer, vochtiger)			
-5000	6000					
-6000		Calais I				
-7000	8000					
-8000			Boreaal (warmer)	Den		
-9000	10.000		Preboreaal (warmer)	Berk		
-10.000		Jong Dekzand II	Late Dryas (kouder)	Toendra	Laat Paleolithicum	Ahrensburg
			Allerød (warmer)	Den Berk		Tjonger
			Vroege Dryas (k.)	Toendra		
-11.000	12.000	Jong Dekzand I				Hamburg
-12.000			Bølling (warmer)	Berk		
-25.000		Oud Dekzand Löss	Weichsel ijstijd	Poolwoestijn		
-50.000			Eemien (warmer)	Loofbos	Midden Paleolithicum	
-100.000						
-150.000		Keileem Stuwwallen	Saale ijstijd	Landijs	Vroeg Paleolithicum	
-200.000						
-250.000						
-300.000 v.C.						

Bijlage 2 Greppelsysteemkaart geprojecteerd op de kadastrale kaart van 1832



