



Archeologische opgraving Ham Kerk

Titel

*Archeologische opgraving
Ham kerk*

Auteurs

Nathalie Baeyens, Piotr Pawelczak, Jeroen Vanden Borre

Bijdrage van

Ben Terryn, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen, Sarah De Cleer

Opdrachtgever

Gemeente Ham

Projectnummer

2014-083

Plaats en datum

Gent, december 2015

Reeks en nummer

*BAAC Vlaanderen Rapport 154
ISSN 2033-6898*

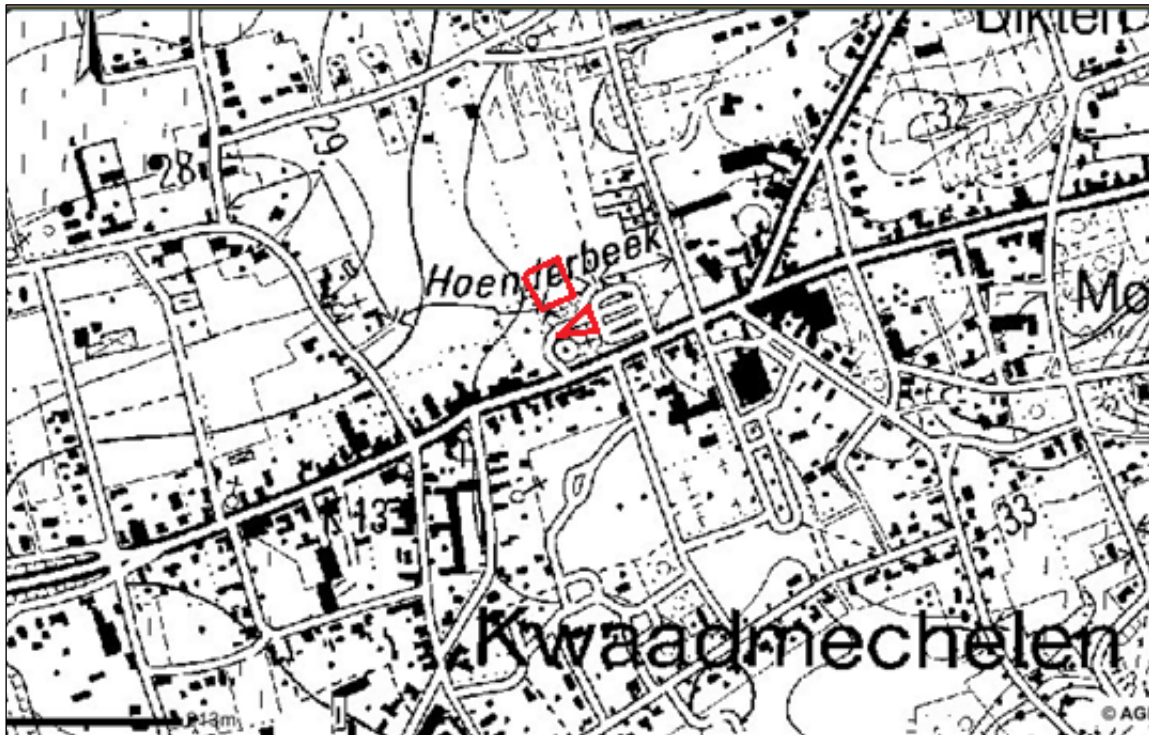
Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

1 Technische fiche

Naam site: Ham, Kerk

Ligging: Dorpstraat
Kwaadmechelen (Ham)
Limburg

Topografische kaart:



Figuur 1: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied.

Kadaster: Afdeling 2, sectie A

Percelen: 583B(partim),595E (Partim),696G (partim),597D (partim),592C (partim)

Coördinaten:
(Lambert 72)

WP1 ZO: x=204518.746
y=199382.651
ZW: x=204491.724
y=199372.723
NO: x=204515.428
y=199388.490
NW: x=204491.255
y=199378.250

WP2 ZO: x=204471.165
Y=199407.407
ZW: x=204452.521
Y=199402.093
NO: x=204465.071
Y=199439.511
NW: x=204443.570
Y=199433.452

Onderzoek: Archeologisch onderzoek

Opdrachtgever: Gemeente Ham
Dorpsstraat 19

Uitvoerder: BAAC bvba

Projectcode: 2014-073
2014-074

Projectleiding: Jeroen Vanden Borre

Vergunningsnummer: 2014-173
2014-174

Naam aanvrager: Jeroen Vanden Borre

Terreinwerk: Jeroen Vanden Borre, Nathalie Baeyens, Ben Terryn,
Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen

Verwerking: Jeroen Vanden Borre, Nathalie Baeyens, Ben Terryn,
Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen

<i>Trajectbegeleiding:</i>	Agentschap Onroerend Erfgoed - Annick Arts
<i>Specialistisch onderzoek:</i>	Kaat Maesen
<i>Bewaarplaats archief:</i>	BAAC bvba
<i>Grootte projectgebied:</i>	1300m ²
Grootte onderzochte oppervlakte:	950m ²
<i>Termijn:</i>	Veldwerk: 11 dagen
<i>Reden van de ingreep:</i>	Herinrichting projectgebied
<i>Bijzonder voorwaarden:</i>	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
<i>Archeologische verwachting:</i>	In de zone ten noorden van de kerk wordt begraving verwacht vanaf 45cm diepte. Ter hoogte van het bufferbekken zijn er verschillende sporen met Maaslands aardewerk aangetroffen. De sporen hebben een goede bewaringstoestand en een dichte densiteit.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling:</i>	De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de middeleeuwse nederzettingssporen. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden: - Wat is de aard, en de datering van de sporen? - Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel en bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang? - Is er sprake van fasering? - Indien het een meerperiodesite betreft: is er een relatie tussen de sporen uit de verschillende perioden? Welke? - Wat is de aard van de site? Betreft het een nederzettingcontext? Off-Site fenomeen? Andere? Is er een relatie met het ontstaan van de kerk? - Tot welke vondstypen en vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad? - Kunnen de interpretaties van het vooronderzoek fijngesteld worden? Klopt de

conclusie dat de verschillende lagen antropogeen aangebrachte ophogingen zijn? Kunnen deze lagen gedateerd worden?

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Op welke manier is de site en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluiting e.d)? Is er een directe relatie met de Hoenderbeek en het omringende landschap?

Resultaten: Het onderzoeksgebied heeft bewoningssporen opgeleverd uit de volmiddeleeuwse periode. Verder werd er ook een spieker en een mogelijks bijgebouw aangetroffen. In de zone van het kerkhof werden er vier begravingniveau 's waargenomen. De begravingen dateren uit het begin van vorige eeuw. In het meest oostelijke gedeelte van deze zone werd er ook een grachtstructuur en enkele recente, kalkrijke kuilen aangetroffen.

Inhoud

1	Technische fiche	3
2	Inleiding	2
2.1	Algemeen	2
3	Methode	3
3.1	Vlakdekkende opgraving - veldwerk	3
3.1.1	<i>Werkput 1</i>	4
3.1.2	<i>Werkput 2</i>	4
4	Bureauonderzoek	6
4.1	Landschappelijke en bodemkundige situering	6
4.1.1	<i>Geomorfologie</i>	6
4.1.2	<i>Bodem</i>	10
4.1.3	<i>Besluit</i>	16
4.2	Beknopte historische en archeologische gegevens	16
4.2.1	<i>Historiek</i>	16
4.2.2	<i>Archeologische data</i>	20
5	Resultaten	22
5.1	Spoorbeschrijving en interpretatie	22
5.1.1	<i>Algemeen</i>	22
5.1.2	<i>Volle Middeleeuwen</i>	23
5.1.3	<i>Post-Middeleeuws tot sub-recent</i>	34
5.1.4	<i>Recente begraving</i>	37
5.2	Vondsten	48
5.2.1	<i>Aardewerk</i>	48
6	Specialistisch onderzoek	53
6.1	Algemeen	53
6.2	Resultaten	57
7	Besluit	59
8	Bibliografie	63

9	Bijlages	64
9.1	Lijsten.....	64
9.1.1	<i>Sporenl ijst</i>	64
9.1.2	<i>Fotol ijst</i>	64
9.1.3	<i>Vondstenlijst</i>	64
9.1.4	<i>Lijst tekenvellen</i>	64
9.1.5	<i>Lijst proefielen</i>	64
9.1.6	<i>Lijst monsters</i>	64
9.1.7	<i>Skeletten</i>	64
9.1.8	<i>Splitstabel</i>	64
9.2	Kaartmateriaal (enkel digitaal)	64
9.3	Bijlage macrobotanisch waardering	64
9.4	Waardering en bewaaringstoestand van de skeletten	64
9.5	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal.....	64

Samenvatting

Naar aanleiding van de herontwikkeling van de percelen aan de Dorpsstraat te Ham, is in 2013 een vooronderzoek uitgevoerd door Archebo wat leidde tot de opgraving van een deel van de percelen in 2014, uitgevoerd door BAAC Vlaanderen bvba.



Figuur 2: Situering onderzoeksgebied op orthofoto¹

De verwachtingen naar aanleiding van het vooronderzoek werden ingelost. De bewoningssporen uit de volle middeleeuwen bestonden uit een goed bewaarde huisplattegrond. De plattegrond viel slechts gedeeltelijk binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast werden er ten noorden en ten zuiden van deze structuur enkele palenclusters aangetroffen die met zekerheid deel uitmaken van het middeleeuwse woonerf. De verwachting is dat het aanpalende perceel (naar het oosten toe) de rest van het gebouw en het woonerf zal bevatten; zoals nog enkele bijgebouwen, verschillende kuilen met artisanale functies en de waterput.

In de kerkhofzone werden er vier begravingniveaus aangetroffen. De begravingen dateren van de vroege eerste helft van de 20^{ste} eeuw. De verwachting dat er ook middeleeuwse begraving zou aangetroffen worden, werd niet ingelost.

¹ AGIV 2012a.

2 Inleiding

2.1 Algemeen

Naar aanleiding van de herinrichting van het plangebied aan de Dorpsstraat te Ham, heeft Archebo in 2013 een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd. De betreffende locatie werd heringericht tot woningen met parkeergelegenheid. Hierdoor werd het bodemarchief verstoord en diende er archeologisch vooronderzoek te gebeuren.

De resultaten hiervan resulteerde in een advies tot definitief archeologisch onderzoek in twee afgebakende zones binnen het plangebied. De eerste zone situeert zich in de directe omgeving van de kerk. In dit deel van het plangebied werden tijdens het vooronderzoek begravingen aangetroffen vanaf 60cm onder het huidige maaiveld. Omdat de geplande werken de archeologische bodem tot op één meter diepte zouden verstoren diende deze zone opgegraven te worden. Het gaat om een oppervlakte van 106m². Een tweede zone bevindt zich ten noorden van de Hoenderbeek. Deze zone bedraagt 900 m². Tijdens het vooronderzoek werden hier sporen van volmiddenleeuwse bewoning aangetroffen.

De definitieve opgraving werd uitgevoerd in mei 2014. Projectverantwoordelijke en vergunninghouder was Jeroen Vanden Borre. Verder werkten Ben Terryn, Sarah De Cleer, Margot Vander Cruyssen, Emmy Nijssen en Nathalie Baeyens mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, was Annick Arts. Bij de opdrachtgever was dit Wim Hillen.

Na dit inleidende hoofdstuk wordt de opgravingsmethodiek kort toegelicht. Vervolgens worden de gekende archeologische en bodemkundige gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving kort opgesomd en de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Daarna worden de resultaten van de vlakdekkende opgraving gepresenteerd. Hieruit volgt een synthese met de beantwoording van de onderzoeksvragen, een evaluatie van het vooronderzoek en advies voor toekomstig onderzoek.

3 Methode

Bij de aanvang van de opgraving diende het wegdek ter hoogte van de kerkhofzone verwijderd te worden. Dit gebeurde door middel van een kraan op rupsbanden van 21 ton en een graafbak van 1,80 m. Vervolgens werd een eerste vlak aangelegd met een minigraver op rupsbanden van 3 ton en een graafbak van 1,20 m. De zone van het bufferbekken werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton en een graafbak van 1,80 m. Gezien deze zone later niet gedempt dient te worden werd de aarde gedeeltelijk afgevoerd door middel van een dumper. Deze werd voorzien door de gemeente Ham.

3.1 Vlakdekkende opgraving - veldwerk

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn door het Agentschap Onroerend Erfgoed twee zones afgebakend (Figuur 3). De totale oppervlakte van dit gebied bedroeg 1100m² die integraal werd opgegraven. Het oorspronkelijk onderzoeksgebied is uitgezet door een landmeter, net als verschillende meetpunten die in het veld gebruikt zijn als meetgegevens voor de Robotic Total Station (RTS).



3.1.1 Werkput 1

Zoals reeds vermeld werd bij aanvang van de opgravingen eerst het wegdek verwijderd. Het vlak werd vervolgens aangelegd met een minigraver van 3 ton en een graafbak van 1,20m. Werkput 1 werd nog eens onderverdeeld in twee zones. De eerste zone (1A) in het westen en de tweede zone (1B) in het oosten. De twee zones werden van elkaar gescheiden door een recente riolering. In het totaal werden er 5 vlakken aangelegd, telkens met behulp van de minigraver. Lokaal werd er ook manueel verdiept (vlak 1bis. De verschillende vlakken en sporen werden telkens door middel van een Robotic Total Station (RTS) ingemeten.

Iedere grafkuil kreeg een apart spoornummer en een individunummer. Vervolgens werden de kuilen laagsgewijs verdiept tot de kistaflijning en/of het individu zichtbaar was. Het bewaarde skelet materiaal werd zorgvuldig vrijgelegd met behulp van houten spateltjes en een zachte borstel. Tijdens het vrijleggen van het botmateriaal werd er, per individu, een staal genomen van de buikholte.

Na het vrijleggen van het botmateriaal werden de individuen gefotografeerd en volledig beschreven op skeletformulieren.² Rond ieder graf werden ook vier meetnagels geplaatst met als doel de skeletten, na het intekenen op basis van fotogrammetrie, correct te georefereren op het grondplan. Na het registreren van het individu werd het botmateriaal gelicht. De ledematen, handen, voeten, ribben, sleutelbenen, borstbeen en de schedel werden telkens apart verpakt en voorzien van een vondstenkaartje. Ook de aangetroffen vondsten en de kistdecoratie werden gerecupereerd, verpakt en voorzien van een vondstenkaartje.

De overige sporen die werden aangetroffen in werkput 1 werden ingemeten door middel van een RTS waarna ze gecoupeerd, gefotografeerd en ingetekend (schaal 1/20) werden. Daarnaast werden er ook 3 profielen gezet teneinde inzicht te krijgen in de bodemopbouw van deze werkput.

3.1.2 Werkput 2

Werkput 2 werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak (1,80m breed). Er werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast. Vervolgens werden er overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De werkput en sporen werden tevens ingetekend door middel van de RTS en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden zoveel mogelijk digitaal geregistreerd in het veld.

Gebruikmakend van het programma Autocad werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Vervolgens werden de sporen zoveel mogelijk manueel gecoupeerd. De grotere sporen werden gecoupeerd met behulp van een minigraver. Ook de profielen werden door middel van de minigraver gezet. De coupes en de profielen werden ingetekend op schaal 1/20.

² Er werd gebruik gemaakt van de standaard formulieren voorzien door het agentschap onroerend erfgoed.

Structuren zijn afzonderlijk gefotografeerd, in die mate dat ze in het veld zijn herkend. Ook na het couperen zijn de structuren als geheel gefotografeerd (Figuur 3). Dit met uitzondering van structuur 1 die niet in zijn geheel is blootgelegd. Van elke herkende structuur zijn één of meerdere paalkuilen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Het maaiveld, op dat ogenblik reeds afgegraven, bevond zich op een hoogte van gemiddeld 18 m +TAW.³ Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 55 cm onder dit maaiveld.

³ Vermoedelijk was zo'n 20 cm afgegraven.

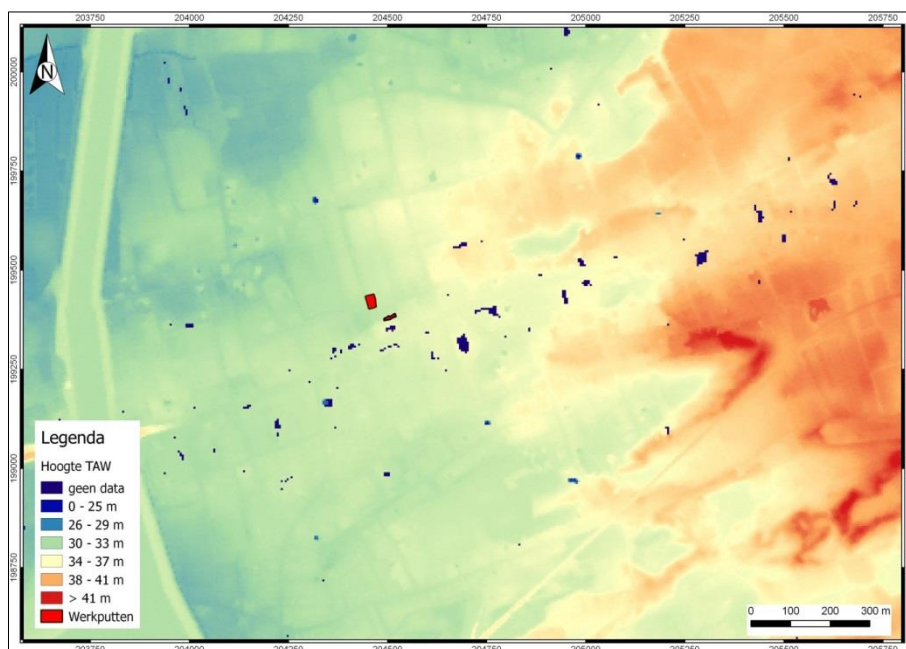
4 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoekslocatie en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

4.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

4.1.1 Geomorfologie

Het plangebied is gelegen in de Kempen net ten westen van de rand van het Kempisch Plateau, een hoger gelegen plateau dat ontstaan is als gevolg van tektonische opheffing. Ten westen van de rand van het Kempisch Plateau verlaagt het reliëf zich stapsgewijs in westelijke richting. Het landschap wordt er verdeeld in verschillende kleine mini-vlakten die van elkaar worden gescheiden door steile hellingen (Figuur 4, Figuur 5).

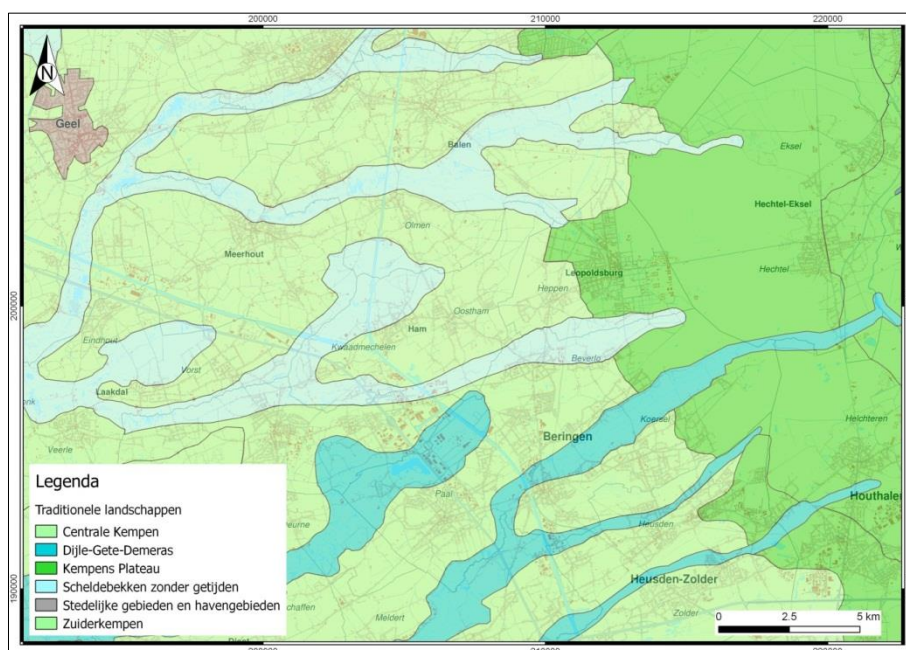


Figuur 4: Het natuurlijke reliëf in het landschap, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (kleinschalig). (Bron: Geopunt)



Figuur 5: Het natuurlijke reliëf in het landschap, Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen (grootschalig). (Bron: Geopunt)

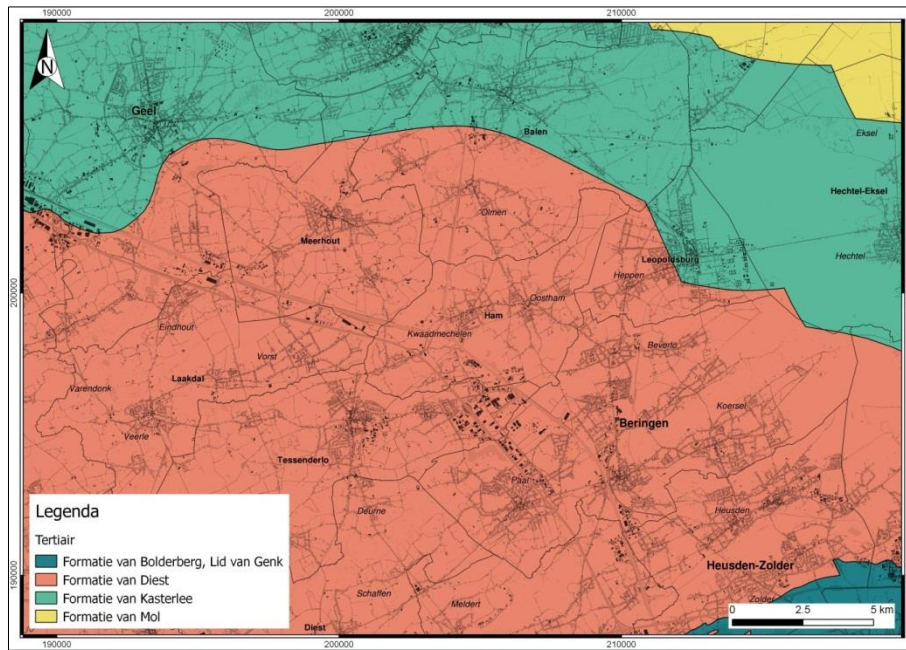
Volgens de traditionele landschappen kaart is gemeente Ham binnen twee eenheden gelegen: *Centrale Kempen* en *Scheldebekken zonder getijden*. Het projectgebied bevindt zich in de tweede eenheid, naast de grens met Centrale Kempen (Figuur 6).



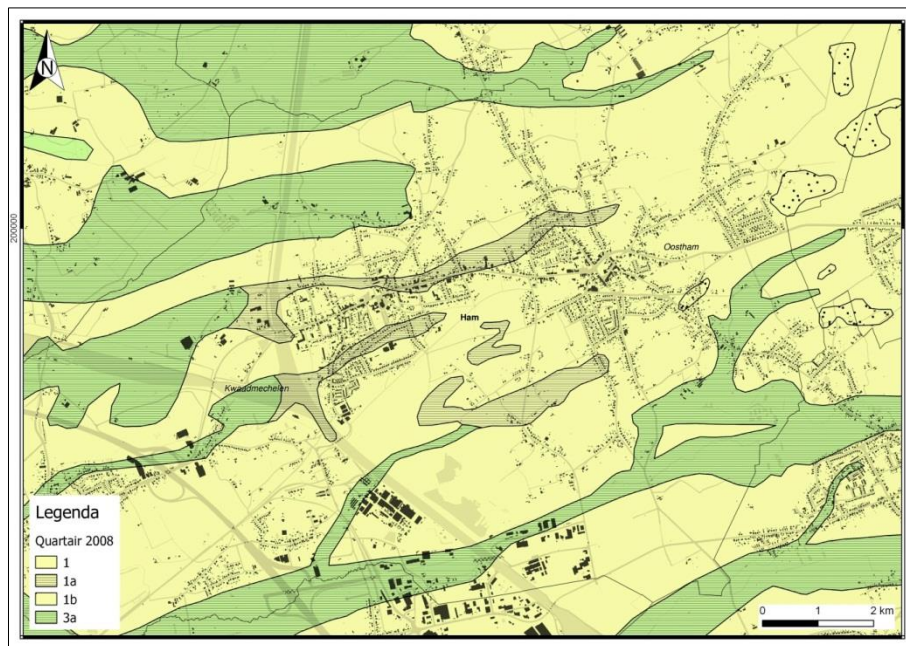
Figuur 6: Traditionele landschappen. (Bron: Geopunt)



Het geologisch substraat in het plangebied bestaat uit afzettingen van de Formatie van Diest. Deze sedimenten zijn afgezet tijdens de laatste grote transgressie van de zee vanuit het noorden in het late Mioceen (ongeveer 11 tot 7 miljoen jaar geleden). Hierbij werd de zogenaamde Diestiaanzee gevormd. Tijdens een hieraan voorafgaande regressiefase van de zee tijdens het Mioceen werd een brede kloof uitgeschuurd, die bij de transgressie in het late Mioceen weer opgevuld werd met sedimenten aangevoerd vanuit de huidige Noordzee. Hierdoor werd een dek gevormd dat op sommige plaatsen wel 100 meter dik is, maar meestal van beperktere omvang (soms zelfs minder dan 10 m dik). De lithologische samenstelling bestaat uit groen tot bruin, glauconiethoudend zand, waarin soms fossiele haaientanden kunnen worden aangetroffen. Voor het overige bevat het Diestiaan doorgaans weinig fossielen. Binnen het substraat komen versteende zandsteenbanken voor. Deze ijzerzandsteen vormt binnen de regio waar de Formatie van Diest voorkomt een veelgebruikte grondstof als bouw materiaal.



Figuur 8: Het verspreidingsgebied van de Formatie van Diest. (Bron: Geopunt)



Figuur 9: Het verspreidingsgebied van de Formatie van Diest. (Bron: Geopunt)



Figuur 10: De werkputten op de kaart van de Traditionele Landschappen van het Quartair. (Bron: Geopunt)

1 – eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen. Silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair [Dekzand en overgangsgebied].

1a – sequentie: fluviatile afzettingen (inclus organo-chemische en perimariene), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan); eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen en/of hellingsafzettingen van het Quartair; fluviatile afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), [Dekzand en overgangsgebied].

1b – sequentie: zandige eolische afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan); eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. Zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen. Silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen en/of hellingsafzettingen van het Quartair [Dekzand en overgangsgebied].

(Bron: www.dov.vlaanderen.be; Legende overzichtskaart quartairgeologie Vlaanderen.)

4.1.2 Bodem

Volgens de officiële bodemkaarten bevindt het grootste deel van het terrein (werkput 2) zich binnen de grenzen van de Sbmc- bodems (*droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont*, Vlaamse taxonomie) of binnen verschillende *Plaggic Anthrosols* (WRB). Rond het projectgebied zijn er ook kleine plekjes van gerelateerde bodems, die verschillende zandlemige of zandige bodemseries representeren.

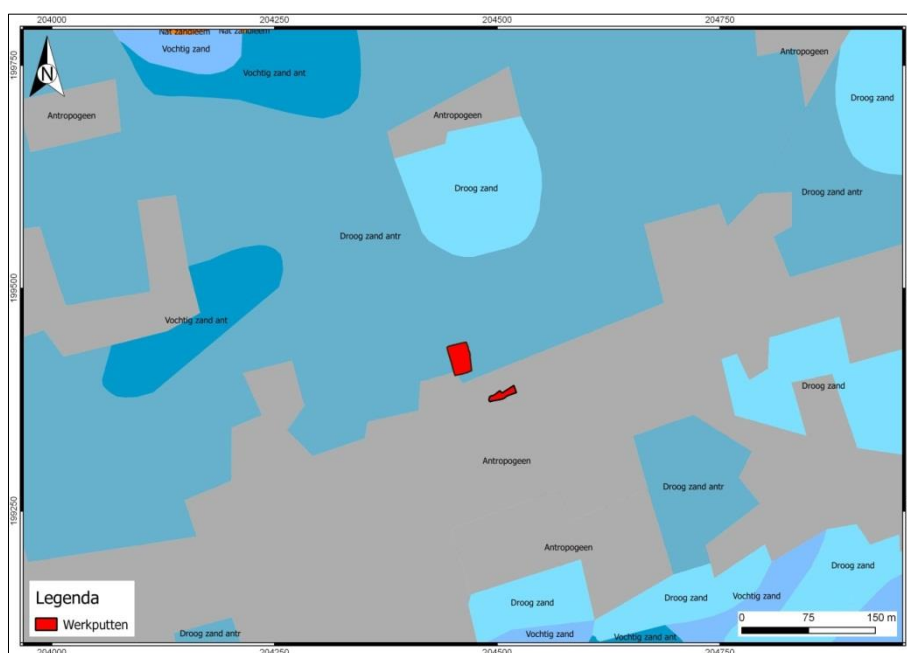
Werkput 1 bevindt zich op een perceel, dat als een bebouwde zone gekarteerd was (OB, Vlaamse taxonomie). De archeologische sporen werden in een dik (ongeveer 1 m of plaatselijk meer), totaal antropogeen en opgebracht pakket gevonden. Gezien de geringe verstoringsdiepte was het niet mogelijk de natuurlijke lagen volledig te documenteren. Enkel de bovenste natuurlijke sedimenten werden gedeeltelijk opgegraven (ca. 40 cm).



Figuur 11: De werkputten op de bodemkaart van het Vlaamse Gewest. (Bron: Geopunt)

OB – Bebouwde zones; OE - groeven; Sbfc - droge lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Sbm - Droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; SbmC - Droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Scmc - Matig droge lemige zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zbfc - Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbmc - Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zcfc - Matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbf - Droge zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbg - Droge zandbodem met duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zbm - Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zbmc - Droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont; Zcfc - Matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont; Zdfc - Matig natte lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont.

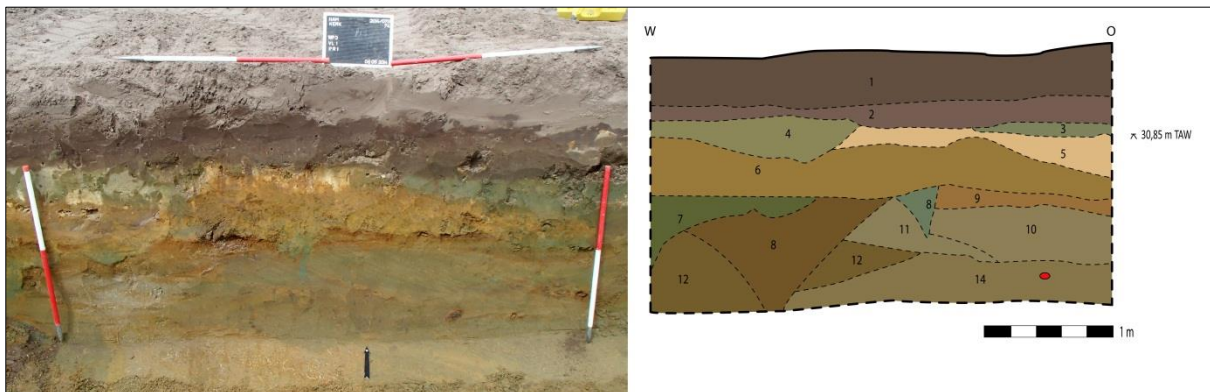
(Bron: Van Ranst E. en Sys C., 2000)



Figuur 12: De werkputten op de moedermateriaalkaart van het Vlaamse Gewest.

In totaal werden er drie profielen geregistreerd in werkput 2. Deze profielen werden gefotografeerd, daarna getekend op schaal 1:20 en lithologisch beschreven. Aldus kon er een zeker beeld bekomen worden van de bodem- en landschapsopbouw binnen deze zones van het plangebied.

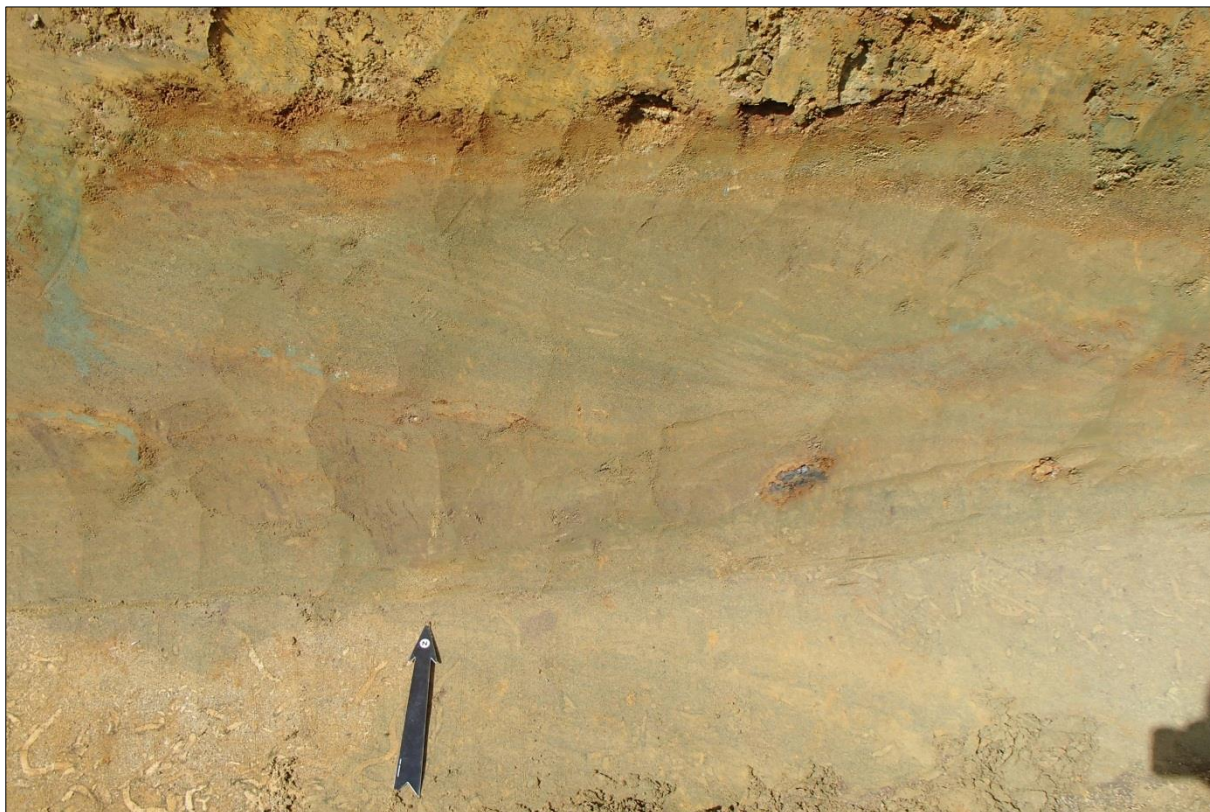
Profiel 1 (Figuur 13) werd aangelegd langs de noordkant van werkput 2 en was zuidwest-noordoost georiënteerd. In dit profiel lag een relatief dunne bouwvoor (Ap-horizont) van ca. 30-40 cm onmiddellijk op het moedermateriaal (de C-horizont). Deze moederbodem bestond uit het tertiair Diestiaansubstraat. De bouwvoor bestond uit zwak siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs zand met houtskool- en baksteenfragmenten als bijmenging. Het Diestiaansubstraat was gelaagd en bestond uit afwisselend zandige en eerder kleiige, glauconiethoudende sublagen.



Figuur 13: Profiel 1, werkput 2. (©BAAC)

Het bovenste niveau van het tertiair sediment (ca. 50 cm) is waarschijnlijk opnieuw afgezet in het Pleistoceen en toont duidelijke kenmerken van de permafrost, die het gevolg zijn van het periglaciaire klimaat. Onder deze horizont werden onverstoorte Miocene lagen geobserveerd.

De lithologische samenstelling van de verschillende lagen varieerde van zandige klei tot kleiig zand, of soms zelfs zwak siltig zand. Binnen de onverstoorte lagen was er een schuine microgelaagdheid waarneembaar, die het gevolg is van het voortschrijdende afzettingspatroon van het Diestiaan-sediment in de vorm van zandbanken (veroorzaakt door het zich erosief insnijden en vervolgens weer opvullen van de zich uitbouwende zandbank), alsook buisvormige gangen die door zeewormen in deze zandbanken zijn uitgegraven (Figuur 14). Ook waren hier en daar vorstwiggen in het profiel zichtbaar. Deze waren in werkput 2 ook zeer duidelijk zichtbaar in het vlak, als lichtgrijze polygonen, die in het groene, glauconiethoudend zand werden gecreëerd (Figuur 15). Af en toe waren die polygonen door een dunne (10 - 20 cm), lichtgrijze tot gele quartaire zandlaag afgedekt. Op verschillende diepten waren er in het profiel concentraties van ijzerzandsteen aanwezig.



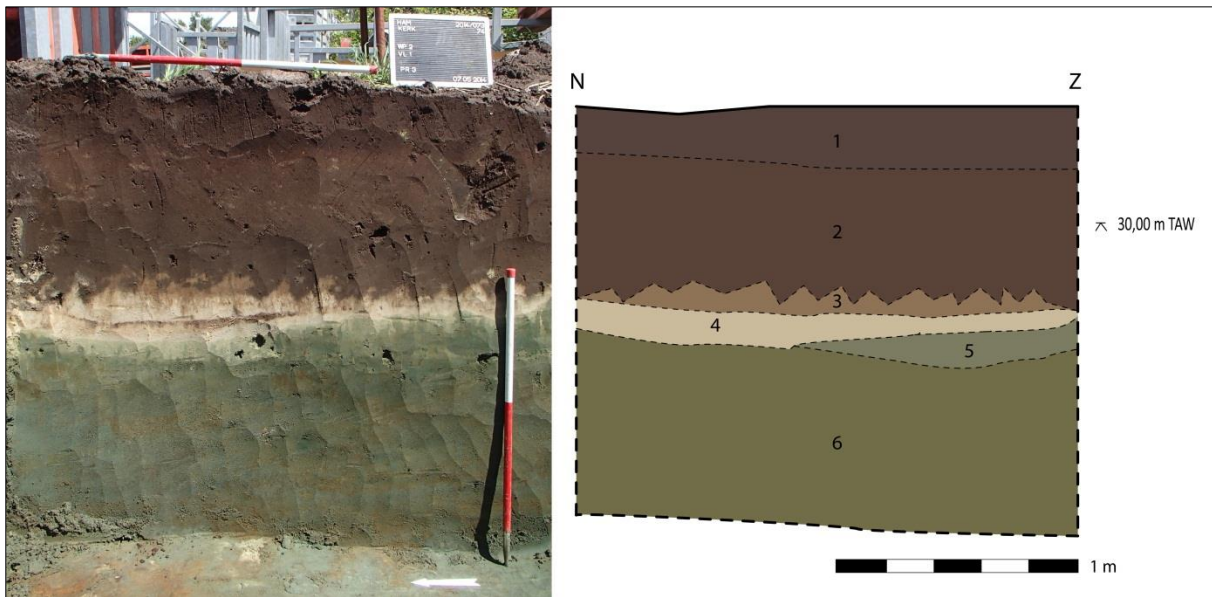
Figuur 14: Profiel 1, werkput 2 (een detail van het Diestiaansubstraat). Zichtbare schuine gelaagdheid, buisvormige zeewormgangen (linkerhoek beneden), een ijzerconcretie (center rechts) en een vorstwig (linkerkant boven). (©BAAC)



Figuur 15: Voorbeeld van de polygonen in het lak van werkput 2. (©BAAC)

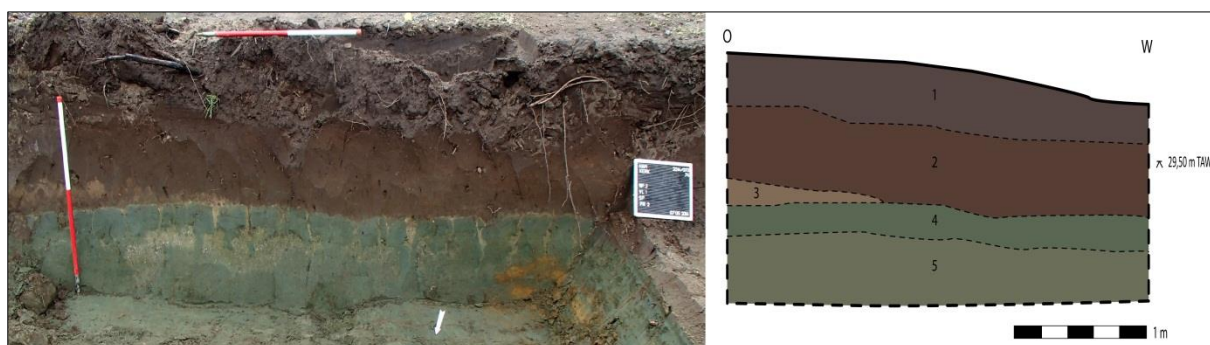
In profiel 3, dat gelegen was in de oostelijke wand van werkput 2 en noordwest-zuidoost-georiënteerd was, was een veel dikker humeus dek aanwezig dan in profiel 1. De dikte van dit humeuze dek bedroeg ca. 80 cm, waarvan de bovenste 20 cm werd gevormd door een recent geploegde bouwvoor (Ap-horizont) bestaande uit zwak siltig, zwak humeus donkerbruingrijs zand met houtskool en baksteen als bijmenging. Daaronder bevindt zich een tweede humeuze laag (Aa2-horizont) met houtskool als bijmenging en duidelijke, regelmatige ploegsporen aan de onderzijde. Hieronder bevond zich dan een lichtbruine, humeuze Bw-horizont, die doorsneden werd door een intensief patroon van spitsporen, met

daaronder een eerste laag behorend tot het moedermateriaal (1C-horizont), bestaande uit matig tot zeer grof, lichtgrijsgeel zand. Het gaat hierbij meer dan waarschijnlijk om rivierafzettingen uit het Vroeg-Pleistoceen. Deze quartaire laag lag scherp bovenop de 2C-horizont, die gevormd werd door verschillende glauconiethoudende, zandige dan wel kleiige lagen, met bruine oxidatievlekken en een kenmerkende schuine gelaagdheid. Deze werd ook eerder in profiel 1 werd vastgesteld. Het gaat hier om het Diestiaansubstraat. Het lijkt erop dat de bodem ter hoogte van profiel 3 (Figuur 16) op een gegeven moment intensief werd doorspit met het oog op het doorbreken van de aanwezige B-horizont en vervolgens in een relatief snel tempo is opgehoogd. Het dikke humeuze dek is vermoedelijk niet het resultaat van potstalbemesting, gezien het homogene karakter ervan en de bijmengingen.



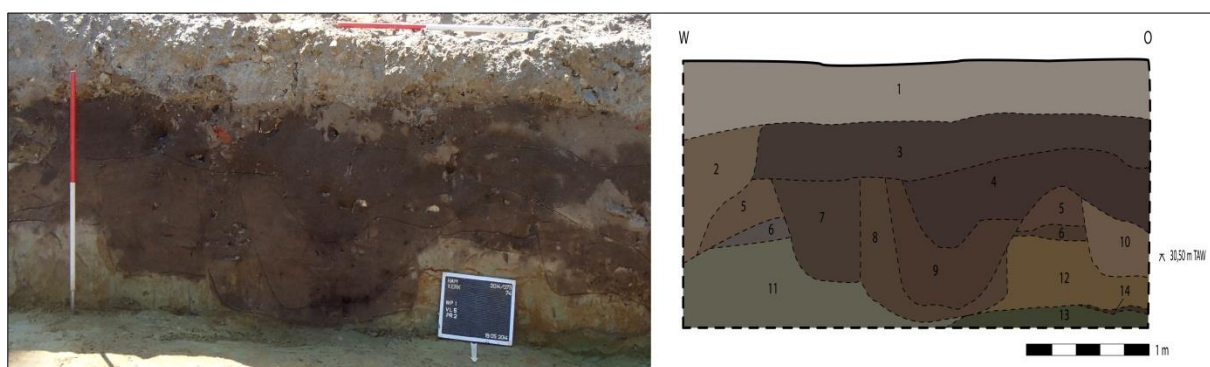
Figuur 16: Profiel 3, werkput 2. 1 – Ap; 2 – Aa2; 3 – Bw; 4 – 1C, Vroeg-Pleistoceen zand; 5,6 – 2C, zandkleiige tertiair Diestiaansubstraat.

Profiel 2 was gelegen in de zuidwestelijke hoek van werkput 2, en was zuidwest-noordoost-georiënteerd. Hier rustte een gelaagd humeus dek (donkerbruin, matig grof zand) met een dikte van ca. 70 cm scherp op het onderliggende Diestiaansubstraat (afwisselende lagen van zandige klei en grof zand) (Figuur 17). In de top van het Diestiaan waren vorstwiggen aanwezig. Tussen het permafrost-gemengd Diestiaansubstraat (1C) en de bovenliggende, antropogene humeuslaag (Aa2) is plaatselijk een oude, geelbruine ploeglaag zichtbaar, die waarschijnlijk uit geploegd, Pleistoceen zand bestaat. Deze laag is vergelijkbaar met de lichtbruine, humeuze Bw-horizont van profiel 3. In de onderste horizont (2C) werden talrijke buisvormige gangen van de zeewormen gedocumenteerd, zoals in profiel 1. De textuur van deze horizont was duidelijk zandiger dan het bovenliggende kleiige zand. Dit patroon van materiaalafzetting (*fining upwards*) is typisch voor het marien of estuariene sedimentatie milieu, dat karakteristiek is voor Tertiaire sedimenten in Vlaanderen.



Figuur 17: Profiel 2, werkput 2. 1 – Ap; 2 – Aa2; 3 – Ab/Bw; 4 – 1C, tertiair Diestiaansubstraat met zichtbare vorstswiggen; 5 – 2C, tertiair Diestiaansubstraat met zeewormen gangen.

In werkput 1 werden er in totaal drie profielen geregistreerd. In profiel 1 werden enkel antropogene lagen waargenomen en dus geeft dit profiel geen nuttige informatie over natuurlijke bodemontwikkeling. De dikte van het antropogene pakket was meer dan 1 m. In profiel 2 was dit 140cm. Alleen de onderste 40-50 cm (of minder) representeerden de natuurlijke horizonten. De moederbodem in profiel 2 bestond uit wit tot lichtgrijs zand. Dit is vergelijkbaar met de 1C-Horizont van profiel 3 in werkput 2. Het enige verschil tussen beide horizonten is dat in profiel 2 het lichtgrijze zand sterk is geoxideerd waardoor er talrijke oranje plekken zichtbaar zijn. Ook bioturbatie en inspoeling van humeus materiaal was in deze horizont intensiever. Dit betekent, dat de vroeger Aa- of Ap-Horizont veel dunner was, waardoor externe factoren een grotere invloed hebben op de onderliggende lagen. Deze horizont was plaatselijk sterk verstoord door antropogene sporen. Onder 1C-Horizont werd een groene, glauconiethoudende laag (10 – 15 cm) waargenomen. Vermoedelijk gaat het om dezelfde horizont als in werkput 2 (2C-Horizont). Een dunne, humeuze inspoelingslaag tussen 1C- en 2C-Horizont wijst op een hoger klei percentage in de 2C-Horizont. In profiel 3 bestond enkel de onderste 20 cm uit natuurlijke lagen. Deze lagen zijn de restanten van de originele transitiezone tussen het lichtgrijze quartaire zand en het tertiaire kleiige zand.



Figuur 18: Profiel 2, werkput 1. 1-10 – verschillende antropogene lagen en sporen; 10-13 – natuurlijke sedimenten: 11 – B/C, lichtgrijs quartair zand vermengd met glauconiethoudend Diestiaansubstraat, 12 – quartair lichtgrijsoranje, geoxideerd zand, 13 – donkergroen Diestiaan kleiig zand; 14 – humeuze inspoeling tussen twee sedimenten met verschillende textuur.

4.1.3 Besluit

De bodems uit de archeologische site “Ham Dorpsstraat” zijn droge lemig zand plaggenbodems met een sterk opgehoogd topniveau, dat afhankelijk van de locatie binnen het projectgebied tot meer dan 1 m over de natuurlijke horizonten ligt. De antropogene lagen representeren ten minsten twee aparte ophoging niveaus - jonger, zwartbruin Aa en ouder, bruin Aa2. Tussen de natuurlijke horizonten werden er tot 3 verschillende niveaus gedocumenteerd. Het eerste bestaat uit wit of lichtgrijs quartair zand, dat vroeger plaatselijk geploegd was (1C of Bw). Af en toe was dit zand ook sterk geoxideerd (bv. in profiel 2, werkput 1). In sommige profielen was deze horizont helemaal verdwenen (bv. in profiel 1, werkput 2). Onderaan werden Miocene (Distiaan) sedimenten van de Formatie van Diest aangetroffen, die uit groen, glauconiethoudend, kleiig zand bestonden. Het bovenste deel van de Miocene horizont (1C of 2C) toonde sterke, periglaciale cryoturbaties en was waarschijnlijk in het Quartair opnieuw afgezet. De cryoturbaties waren in de vorm van vorstwiggen in het profiel of polygonen in het vlak duidelijk zichtbaar. Onderaan, binnen de onverstoorde lagen, werd er een schuine microgelaagdheid waargenomen (vaak met buisvormige gangen van prehistorische zeewormen), typisch voor mariene sedimentatie van de Formatie van Diest.

4.2 Beknopte historische en archeologische gegevens

In dit hoofdstuk volgt een korte opsomming van de historiek van Ham (Kwaadmechelen) en de gekende archeologische data uit de onmiddellijke omgeving.

4.2.1 Historiek

Over de geschiedenis van Kwaadmechelen, een deelgemeente van Ham is zeer weinig gekend. Ham zelf wordt reeds vermeld in het *Vita Sancti Truonis*, hierin staat dat Pepijn van Herstal zijn domein ‘land van Ham’ schenkt aan de abdij van Sint-Truiden. Dit domein strekte zich uit van de huidige grondgebieden Oost-ham, Kwaadmechelen, Beverlo, Heppen en Leopoldsborg. In de loop van de 13^{de} eeuw verliest de abdij haar macht over deze grondgebieden aan de Graaf Arnold V van Loon. Hij ontnemt het kerkelijk recht van de Sint-Truiden abdij en schenkt het grondgebied aan de norbertijnen die hen gunstig gezind waren. Hierdoor kwam er een kerkelijke scheiding van de gehuchten Oost-ham, Kwaadmechelen en Beverlo.⁴ Een eerste vermelding van Kwaadmechelen zelf dateert van 1364 als Quaetmechelen.⁵ In de eeuwen daarop kende het gehucht een vreedzame periode tot aan het einde van de 16^{de} eeuw, wanneer de Godsdienstoorlogen ook hier voelbaar worden. Tijdens het Ancien regime werd Kwaadmechelen terug verbonden met de gemeenten Oost-Ham en Beverlo als de heerlijkheid Ham.

De eerste kaart waar op Kwaadmechelen en de Sint-Lambertuskerk staat aangegeven is de Ferrariskaart van 1777. Volgens de Ferrariskaart ligt het kerkhof volledig rond de kerk en werd het overal begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 19).

⁴ Heemkundige kring Ham

⁵ De Brabandere, 2010.



Figuur 19: Uitsnede uit de kaart van Ferraris met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied (<http://www.geopunt.be>).

Op de Bonniverkaart die dateert van 1830-1839, samengesteld op basis van kadastrale metingen uit 1815-1830, kan de kerk net ontwaard worden. Omwille van de schaal is het moeilijk het onderzoeksgebied precies af te bakenen.⁶ Ook op de atlas der buurtwegen is de kerk duidelijk te zien maar het kerkhof staat hier niet aangeduid (Figuur 20).



Figuur 20: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied.⁷

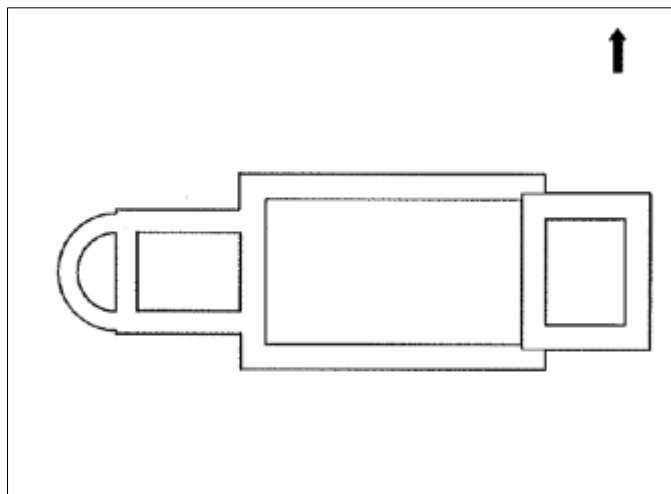
⁶ Devroe A. 2013

⁷ http://geoloket.limburg.be/gislimburg/simpelmapactie.do?mapActie=initMap&mapServiceNaam=atlas_m&resize=true

De sint-Lambertuskerk

De huidige kerk is gebouwd in de jaren '50 en enkel de kerktoren is nog een restant van de laatgotische kerk. Deze vierkante, massieve toren opgetrokken uit baksteen en een ijzerzandsteen fundering is typisch voor de kempische Gotiek.⁸ Deze gotische kerk werd afgebroken en herbouwd rond 1840. In 1940 werd ze door een brand volledig verwoest en pas in 1953 heropgebouwd in haar huidige vorm.

Voor de heropbouw in 1953 stootte Mr. Jamar en Prof. E.H. Robijns op de funderingen van de Gotische en de Romaanse voorganger van de Sint-Lambertuskerk.⁹ Er werd onmiddellijk een archeologisch gestart onder leiding van J. Mertens om deze funderingen te onderzoeken. Dit gebeurde aan de hand van proefputten en sleuven. De fundering van de Romaanse kerk was opgebouwd uit ruwe ijzerzandsteen en zandmortel. Het kerkje bestond uit een rechthoekige zaalkerk van 10,75m lang en 6,15m breed, met een rechthoekig koor van 4,25m bij 4,5m (Figuur 21). Er werden licht groene schaliën gevonden waarmee de kerk vermoedelijk bedekt was. Deze kerk bleef in gebruik tot 1534 wanneer ze door Spaanse troepen werd vernield.¹⁰



Figuur 21: plattegrond van de Romaanse kerk.¹¹

Vervolgens werd er gestart met de bouw van een nieuwe kerk die in 1615 voltooid werd. Ook van deze gotische kerk werden er resten teruggevonden tijdens de opgravingen uit 1950. De Romaanse toren werd verlengd naar het westen toe (5m bij 4,5m). De fundering was eveneens opgebouwd uit ijzerzandsteen en kalkmortel. De muren waren 1,5m breed en hadden steunberen van 1,75m. het rechthoekige schip had een binnenzijde van 19 m breed en 5,25 lang. Het koor werd niet aangetroffen. Dit zou later bijgebouwd zijn en was 8,5m bij 5,25m (Figuur 22). Het had zijbeuken en een absis. Aan iedere zijde van het koor waren er bijgebouwen aanwezig, waaronder de sacristie en een opslagruimte. Daarnaast trof men ook skeletten aan met resten van rode en paarse stofresten, mogelijks van kazuifels waarin

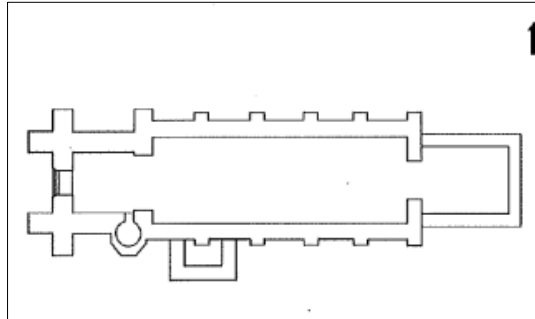
⁸ Devroe A. 2013

⁹ Devroe A. 2013

¹⁰ Devroe A. 2013, p. 11.

¹¹ Devroe A. 2013, p.11

priesters werden begraven. Ook werd er een bakstenen vloer en kleine stukjes van monelen¹² en/of muuromlijsting teruggevonden.¹³ In 1845 werd deze kerk, wegens te bouwvallig, afgebroken en heropgebouwd.



Figuur 22: reconstructie van de laatgotische kerk.

Kerkhof

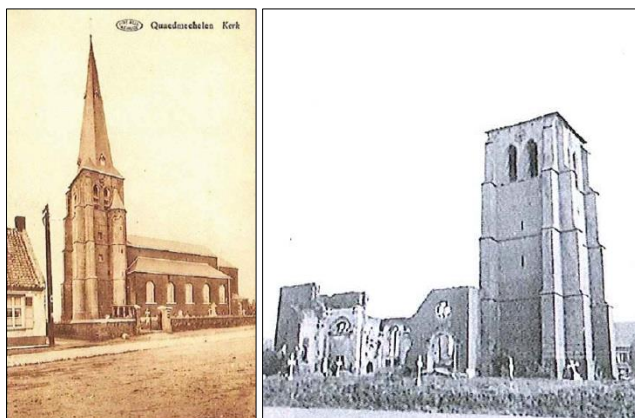
Over de oudste fasen van het kerkhof is er niets gekend. Aangezien de oorspronkelijke kerk dateert uit de romaanse periode kan er worden aangenomen dat er meerdere begravingsfasen aanwezig zijn (zie hoofdstuk 3.2.2). Op de Ferrariskaart lijkt het kerkhof rondom de Sint-Lambertuskerk te liggen en wordt het volledig ommuurd. Hier zijn echter geen concrete bewijzen voor. Op de recentere kaarten is het kerkhof zelfs niet aangeduid. Op enkele postkaarten uit het begin en het midden van de 20^{ste} eeuw is duidelijk te zien dat er aan de straatkant en het oosten nog een kerkhofmuur aanwezig is. In het noorden lijkt het kerkhof niet begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 7).¹⁴ Verder wist de heemkundige kring van Ham te vermelden dat bij de ingebruikname van het nieuwe kerkhof in 1938, veel van de graven werden gelicht en herbegraven.¹⁵

¹² Een stenen stijl van een kerkvenster.

¹³ Devroe A. 2013, p.11-12

¹⁴ Devroe A. 2013

¹⁵ Devroe A. 2013

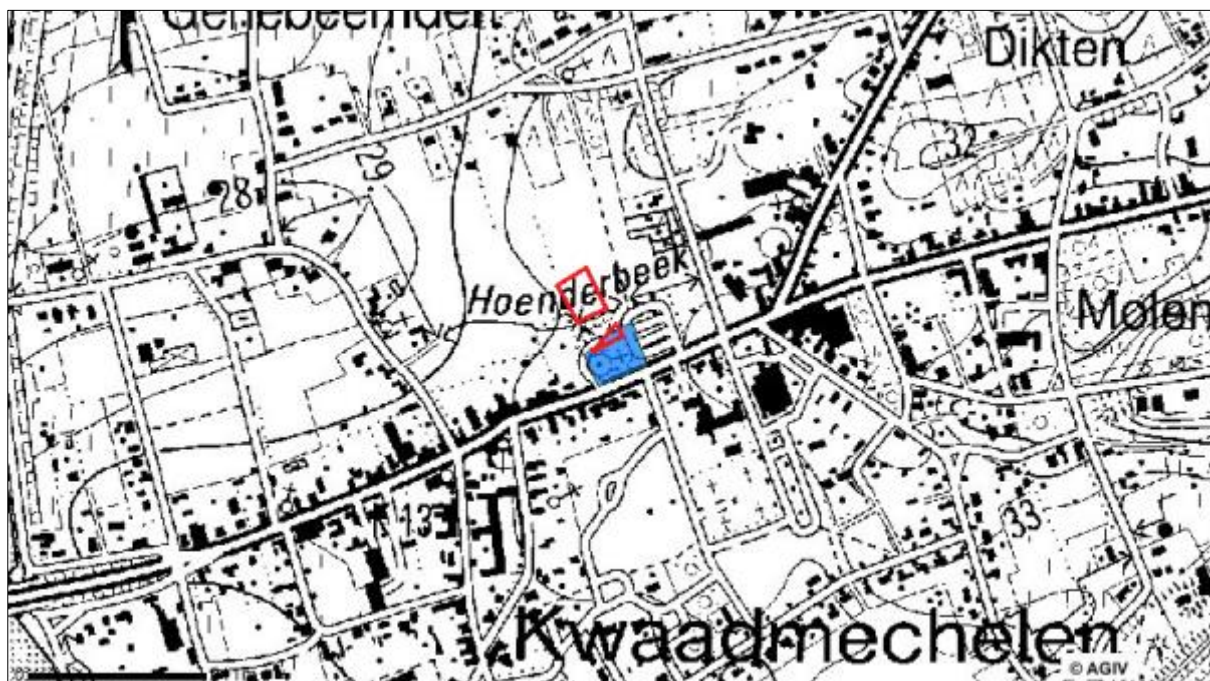


Figuur 23: (links) Zicht op de Sint-Lambertuskerk, gezien vanuit het zuiden.¹⁶ (rechts) Zicht op de Sint-Lambertuskerk (na 1940), gezien vanuit het noorden.¹⁷

In de jaren '50 is het kerkhof gedeeltelijk afgegraven voor de heropbouw van de huidige Sint-Lambertuskerk. Het is echter niet duidelijk om welke zones het precies gaat en hoe diep de bodem dan juist verstoord is.

4.2.2 Archeologische data

Ingezoomd op het onderzoeksgebied kan slechts één andere archeologische site herkend worden op de Centrale Archeologische Inventaris (Figuur 24). Het betreft hier het archeologische onderzoek dat werd uitgevoerd in 1953 naar de funderingen van de Romaanse en Gotische kerk (Zie vorige hoofdstuk).



Figuur 24: Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van de geschatte locatie van het plangebied.¹⁸

¹⁶ www.Delcampe.net

¹⁷ Archief IAP

Daarnaast is er ook het archeologische vooronderzoek dat plaats heeft gevonden van 03 tot 05 juli 2013. Op de eindvergadering werd er beslist nog enkele werkputten in te plannen. Deze tweede fase van het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op 27 augustus.

Het onderzoeksgebied werd onderverdeeld in twee delen. Enerzijds de zone rond het plein en de kerk waar de resten van het kerkhof verwacht werden en anderzijds de achterliggende percelen. Op de achterste percelen werden er parallelle, continue sleuven aangelegd en enkele kijkvensters. Daarnaast werd er in het oosten van de huidige parking een werkput aangelegd om na te gaan in hoeverre en hoe diep de bodem hier verstoord werd. In de directe omgeving van de kerk werden er in het totaal zeven werkputten aangelegd. Enerzijds om na te gaan hoe sterk de bodem hier verstoord werd tijdens de aanleg van de huidige kerk en het wegdek en anderzijds om de grenzen van het kerkhof na te gaan.

Uit het archeologische vooronderzoek is gebleken dat de zone van het huidige parkeerterrein (ten oosten van de huidige kerk) sterk verstoord was. Waarschijnlijk door de aanleg van de huidige parkeerzone. Ten noorden van de kerk (de zone van het voormalige kerkhof) was de bodem haast niet verstoord. Hier werden vier verschillende fasen van begraving aangetroffen. De eerste fase op 32,04m TAW¹⁹ kan aan de hand van het vondstmateriaal (een plastic kammetje) en het feit dat de laatste bijzettingen hebben plaatsgevonden rond 1938, gedateerd worden tussen 1920 - 1937. De oudere fasen waren moeilijker te dateren. Wel werd er bij een van de skeletten uit de derde begravingsfase een 15^{de} eeuwse munt gerecupereerd. Op basis van deze munt en het feit dat er geen baksteenmateriaal werd aangetroffen in de grafkuil wordt hier een datering tussen ten vroegste de 15^{de} en ten laatste 17^{de} eeuw verondersteld (de oprichting van de bakstenen kerk).

Op de achterliggende percelen, met name in werkput 8 werden er enkele grote sporen aangetroffen die Maaslands aardewerk bevatten. Mogelijks gaat het om de opvulling van kleine depressies. Qua datering komen deze sporen overeen met de oprichtingsfase van het eerste kerkgebouw. Daarnaast werden er in werkput 13 (ter hoogte van het waterbekken) 11 paalsporen aangetroffen die op basis van kleur en oriëntatie ten opzicht van elkaar aan een gebouwstructuur kunnen toebehoren.

¹⁸ <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/#>

¹⁹ Tijdens het vooronderzoek is er een technische fout opgetreden bij het nemen van de hoogtes van de vlakken in de werkputten. Hierdoor stemmen de hoogtes uit het vooronderzoek niet overeen met deze van het vervolgonderzoek.

5 Resultaten

Binnen dit hoofdstuk wordt er eerst een chronologische beschrijving gegeven van de aangetroffen sporen. Daarna volgt er een opsomming van de vondsten, per vondstcategorie en per periode. Tenslotte wordt het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek besproken.

5.1 Spoorbeschrijving en interpretatie

5.1.1 Algemeen

Werkput 1

In werkput 1 werden in totaal 37 begravingen, 5 geruimde graven en 4 knekelputten aangetroffen. Bij de 37 begravingen werden de skeletten in een anatomisch verband teruggevonden. In de meeste graven was de houten kist en de kistdecoratie nog intact. ook bij enkele van de reeds ontruimde graven werden fragmenten van de kist en kistdecoratie teruggevonden.

De werkput werd opgedeeld in twee zones: zone 1A in het westen en zone 1B in het oosten. Deze zones worden van elkaar gescheiden door een recente riolering die van het zuiden naar het noorden loopt. In zone 1A werden er 5 vlakken aangelegd (zie Tabel 1), in werkput 1B zijn dat er 3 (zie Tabel 2). Vlakken 1 en 2 van zone 2B corresponderen met vlakken 1 en 4 van zone 1A.

Zone 1A werd in 5 niveaus opgegraven:

Vlak	Hoogte (TAW)	Opmerking
1	30.60	= Vlak 1 WP 1B
2	30.52	
3	30.40	
4	30.20	= Vlak 2 WP 1B
5	30.10	

Tabel 1: Vlakken met de respectievelijke hoogtes van zone 1. (©BAAC)

Zone 1B werd in 3 niveaus opgegraven:

Vlak	Hoogte (TAW)	Opmerking
1	30.60	= Vlak 1 WP 1A
1bis	30.45	= Vlak 3 WP 1A
2	30.20	= Vlak 4 WP 1A

Tabel 2: Vlakken met de respectievelijke hoogtes in zone 1B. (©BAAC)

Zoals reeds vermeld werden er in zone 1A vier niveaus met begravingen aangetroffen. Dit stemt overeen met het aantal niveaus uit het vooronderzoek. De aangegeven hoogtes stemmen echter niet overeen met deze van het vooronderzoek. Dit is vermoedelijk te wijten aan een technisch fout die is opgetreden bij het inmeten van de hoogtes ten tijde van het vooronderzoek.

Werkput 2

In totaal werden er in de tweede werkput 128 sporen aangetroffen waarvan 98 antropogene en 30 natuurlijke sporen.

Deze sporen worden hieronder verder besproken. Indien een structuur kon worden afgeleid, worden de sporen per structuur besproken (Tabel 3). De sporen zijn gedateerd op basis van vulling, vondstmateriaal, het toebehoren aan een gedateerde structuur.

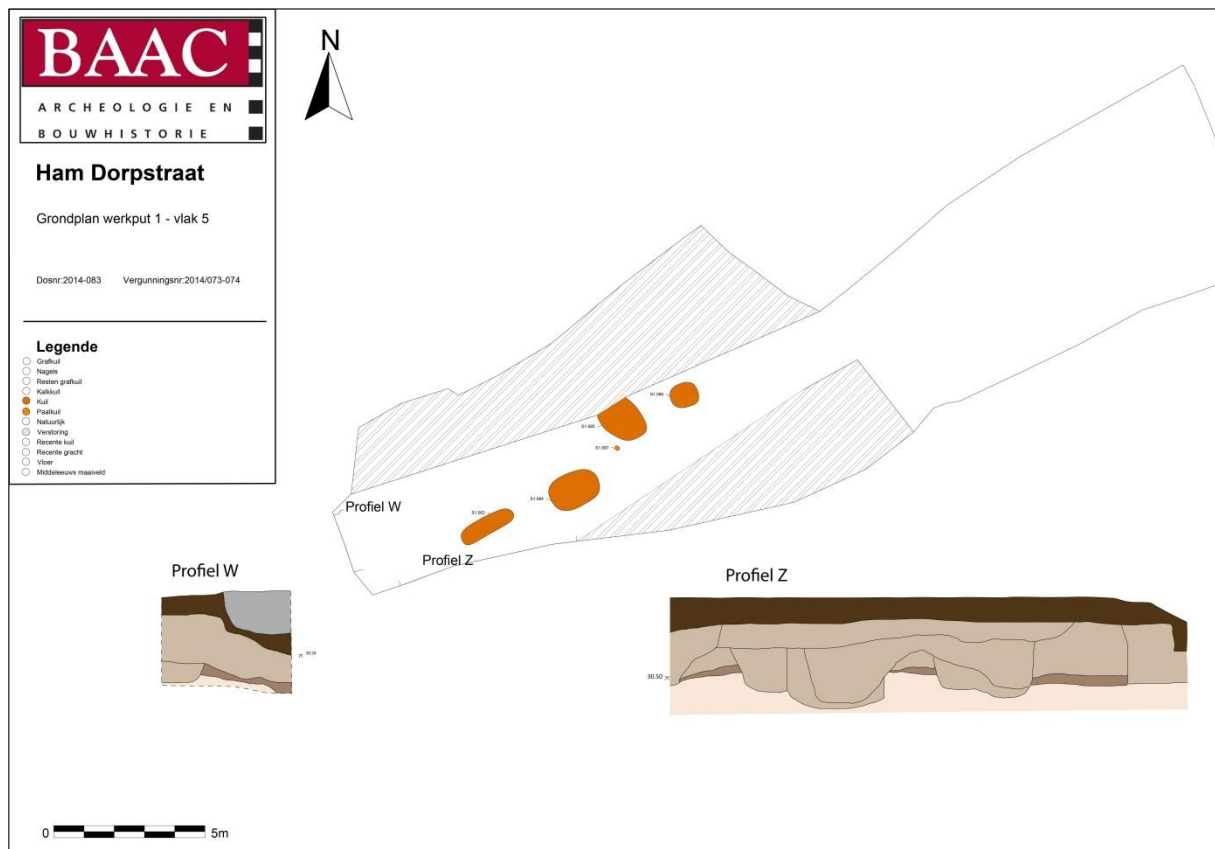
Structuurnummer	Werkput	Type structuur	Datering
1	WP2	Bootvormig woonstalhuis	Volle middeleeuwen
2	WP2	Spieker	Volle middeleeuwen?
3	WP2	Bijgebouwtje	Volle middeleeuwen?
4	WP2	Bijgebouw	Volle middeleeuwen?
5	WP2	Kerkhofpad	Middeleeuws

Tabel 3: De herkende structuren, met aanduiding van het type en de vermoedelijke datering . (@BAAC)

5.1.2 Volle Middeleeuwen

Werkput 1

Om een beter zicht te verkrijgen in de stratigrafische opbouw van de site werden er in werkput 1A twee lange profielen getrokken (prof. W en Prof. Z). In beide profielen tekende zich, net boven de moederbodem een lichtbruine laag af. Op basis van het aardewerk (zie hoofdstuk 4.2) dat werd aangetroffen in deze laag kan ze gedateerd worden rond de 12^{de} eeuw (Figuur 25). In het oosten van deze werkput is deze laag deels verstoord door een post-middeleeuwse grachtstructuur en enkele recentere kuilen. Over de rest van het terrein wordt deze laag doorsneden door de begravingen uit de eerste helft van de 20^{ste} eeuw.



Figuur 25: Grondplan van vlak 5 in werkput 1 met aanduiding van het westelijke en zuidelijke profiel. De Middeleeuwse cultuurlaag is aangeduid in het donker bruin. (©BAAC)

Kerkhofpad

In werkput 1b (het oostelijke deel van werkput 1) werd net boven het middeleeuwse loopniveau een kerkpadje aangetroffen. Dit padje was opgebouwd uit grove, donkerrode baksteen van 21x9x5.5cm. Dit padje van 50 cm breed, met een noord-zuid oriëntatie kan over een lengte van 1.5m in het vlak gevolgd worden. De bakstenen werden kopsgewijs in het middeleeuwse loopniveau ingebed. In noordelijke richting werd dit pad doorsneden door een recente begraving. In het westen werd ze doorsneden door een recente kuil (S1.031/S1.078).

Aan de hand van het aardewerk wordt deze structuur gedateerd tussen de 12^{de} en de 13^{de} eeuw. Er is verder geen kaartmateriaal teruggevonden waarop het kerkhof en het kerkhofpad zichtbaar is.



Figuur 26: verdieping naast het middeleeuwse kerkhofpad in werkput 1. (©BAAC)

Werkput 2 (het bufferbekken)

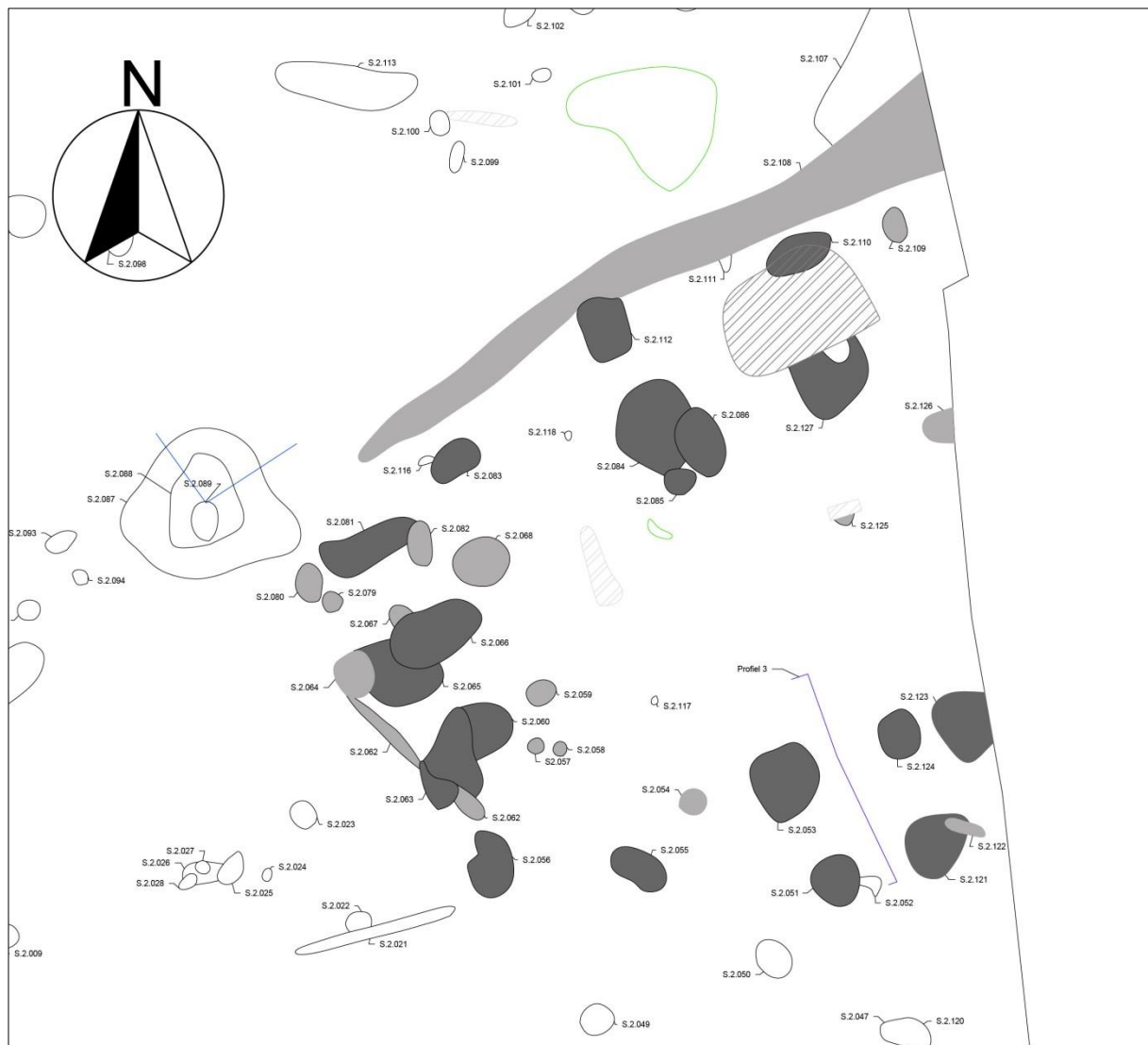
Structuur 1 werd slechts gedeeltelijk aangetroffen in het vlak. De interpretatie en de datering van het gebouw is dus volledig gebaseerd op de gedeeltelijke plattegrond.

Structuur 1: bootvormig woonstalhuis.

In het oosten van werkput 2 werd er een halve huisplattegrond aangetroffen (Figuur 27). De huisplattegrond heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie en heeft een kernbreedte van 4.7m (gemeten van de binnenste wandpalen). Als we kijken naar de breedte-lengte verhouding van gelijkaardige structuren zou de lengte van de structuur tussen de 12 en de 14m bedragen. De structuur is opgebouwd uit 2 gepaarde staanders²⁰, wandpalen, een greppel aan de noordzijde die de dakrand volgde en het afdruiwater opving en de westelijke kopse kant bestaat uit 2 staanders die geflankeerd worden door een sluitpaal. Aan de zuidelijke lange zijde bevindt zich een toegangspartij.

De kuilen hebben allemaal een donkerbruine tot bruinig grijze vulling. De staanders zijn overwegend 50cm diep en hebben een gemiddelde diameter van 1m. De wandpalen zijn vaak iets kleiner met een gemiddelde van 20cm diepte en een diameter van 60cm.

²⁰ Mogelijks zijn er drie gepaarde staanders. De derde, meest oostelijke staander zou buiten het projectgebied kunnen liggen.



Figuur 27: structuur 1 in werkput 2, de dragende structuur in aangeduid in het donkergrijs. (©BAAC)

Op basis van de opbouw van de structuur kan deze, mits enige voorzichtigheid, toegewezen worden aan het type H1 zoals deze is beschreven door Huijbers²¹. Het gaat om een hoofdgebouw met staanderrijen in een rechte lijn, gebogen lange wanden en drie staanderparen al zijn er ook exemplaren gekend met twee staanderparen.²² Gezien de wandpalen ook op lijn staan met de sluitpalen, valt structuur 1 onder het korte wandtype X. Dit geheel, met korte wandtype X, is kenmerkend voor de eerste huizen met een gebogen lange wand. De korte wand wordt door het verplaatsen van de hoekpalen naar binnen vernauwd. Zo krijgt de lange wand ter hoogte van de hoeken een gebogen verloop.²³ De breedte van de kern van een huis van type H1 kan lopen tot 7.13 meter wat dit gebouw één van de grotere exemplaren maakt met een kernbreedte van 6,50 meter.²⁴

²¹ "Huizen met staanderrijen en een rechte lijn en een gebogen lange wand, bij aanvang gemiddeld drie staanderparen en vernauwde korte zijde".

²² Huijbers 2007, 108.

²³ Huijbers 2007, 109.

²⁴ Huijbers 2007, 109.

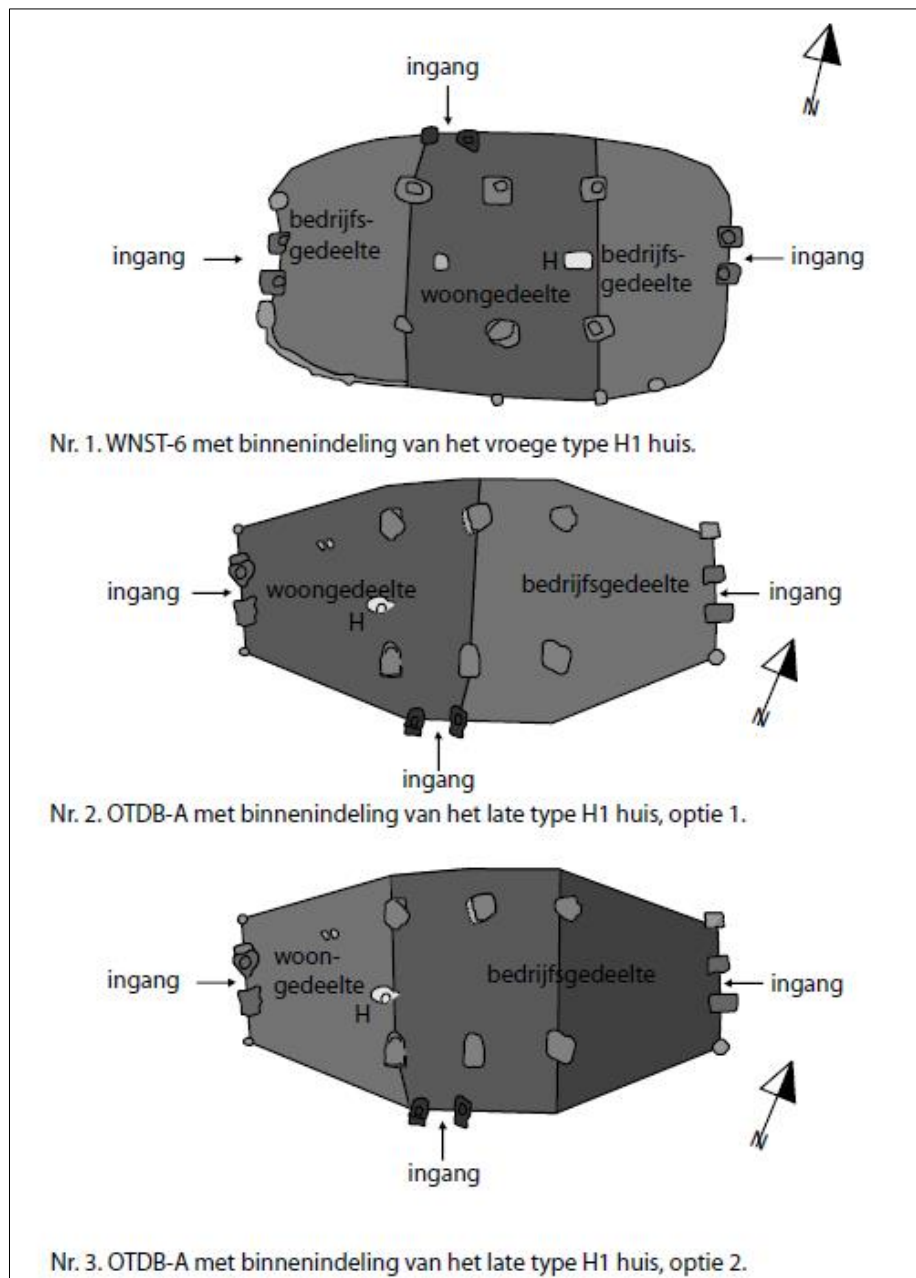
Het gebouwtype H1 komt volgens Huijbers voor tussen 950 BC en 1125 BC. De gebouwen kunnen volgens hem ook specifiek gedateerd worden op basis van de indeling van het gebouw en de functie van de verschillende binnenruimtes. Deze reconstructie van de binnenindeling gebeurt aan de hand van de onderlinge plaatsing van additieve elementen binnen het gebouw. Huijbers onderscheidt twee groepen en dus twee verschillende positioneringen van elementen M en N²⁵ ten opzichte van de haard. Op basis van de binnenindeling maakt hij zo een chronologisch onderscheid binnen het gebouwtype H1. Bij de eerste groep is het haardelement in het centrale oosten van het gebouw gelegen en de elementen M en N in het centrale westen van het gebouw (WNST 6)(Figuur 28). De gebouwen waarbij de onderlinge ligging van de additieve elementen H (haard), M en N op deze manier voorkomen zijn gedateerd tussen 975 en 1050. Bij de tweede groep liggen het haardelement en elementen M en N in de westelijke zone van het huis. Deze onderliggende verhouding van de elementen komt ook terug bij huis type H2, H3 en H4. Dit doet vermoeden dat het huistype waarvan de elementen in het westen van de woning liggen later gedateerd kunnen worden (vermoedelijk tussen 1025 en 1125). Ook de positionering van de hoofdingang is cruciaal voor het bepalen van de binnenindeling. De hoofdingang bij de vroege H1 woningen ligt op de lange zijde en is eerder travee gericht, mede omdat de waterput in de periode van de bouw data van de vroege H1 woningen aan de lange zijde ligt.²⁶ Terwijl de hoofdingang van de latere huizen op de korte zijde van de woning ligt (beukgericht).²⁷ De beukgerichtheid van deze laatste groep wordt versterkt door de ligging van de bijgebouwen ten opzichte van het hoofdgebouw. Deze liggen langs de korte zijden en min of meer in het verlengde van het hoofdgebouw.

Binnen de (gedeeltelijke) bouwplattegrond te Ham werden er vier additieve kuiltjes aangetroffen. Het gaat om sporen S2.057, 2.059, 2.068, 2.117 en 2.125. De betreffende sporen hebben een donkerbruine tot grijze vulling maar geen van deze sporen kunnen met zekerheid geïnterpreteerd worden als elementen M of N. Ook een haard lijkt afwezig al kan deze in de niet opgegraven helft van het gebouw liggen. Ook de hoofdingang van het gebouw is moeilijk te bepalen. In de zuidelijke lange wand zijn er wel twee extra paalkuilen aangetroffen die een indicatie zijn van een ingangspartij aan deze zijde maar of het hier effectief gaat om een hoofdingang is niet zeker. De positie van deze ingang stemt wel overeen met de ingangen die werden aangetroffen bij gebouwen van het latere gebouw type H1. Dit impliceert dat de hoofdingang zich aan de korte zijde zou bevinden. Een spieker ten westen van het hoofdgebouw (zie p.28-29) is een mogelijke indicatie dat de hoofdingang zich inderdaad aan de korte kant van het gebouw bevond. Op basis hiervan kan, met enige voorzichtigheid, gesteld worden dat het hier om een latere H1 zou gaan.

²⁵ Dit zijn twee paalkuilen die in verband gebracht kunnen worden met artisanale activiteiten (bv. Om een weefgetouw te herbergen of als onderdeel van een ovenstructuurtje).

²⁶ Huijbers 2007, 114

²⁷ Huijbers 2007, 114



Figuur 28: Functionele indeling van een dergelijke huisplattegronden (Bron: Huijbers 2007, Fig. 4.6, 112).

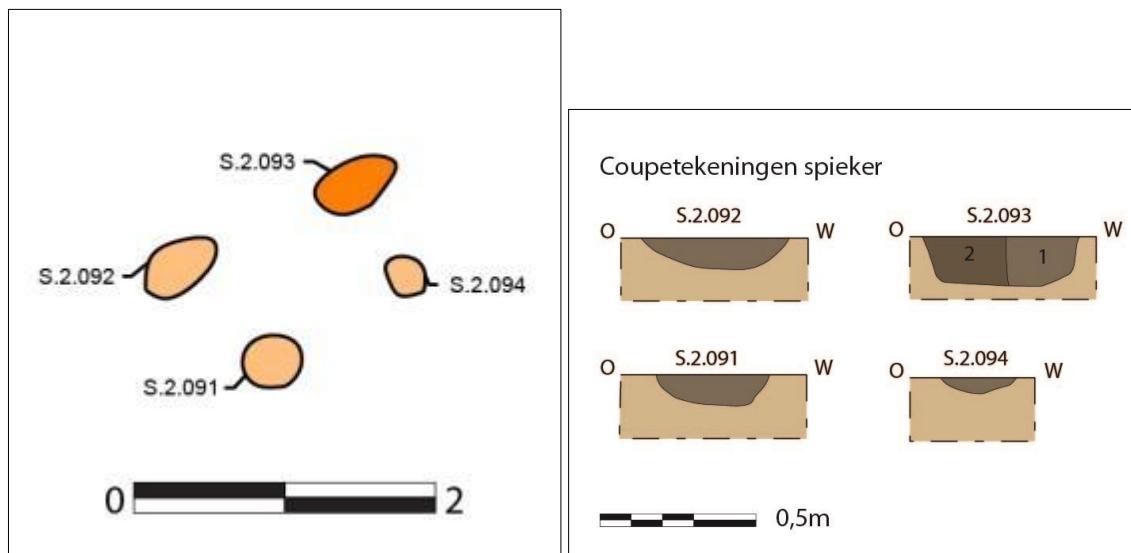
Op basis van het vondstmateriaal (zie hoofdstuk 4.2) en de typologie van deze plattegrond lijkt een datering in het tweede kwart van de 12^{de} eeuw waarschijnlijk. Een staal werd genomen uit S2050, 2053, 2056, 2068, 2078 en 2083 waarvan 2056 werd geselecteerd voor macrobotanisch onderzoek. Uit S2067, 2079, 2083, 2122, 2123 en 2124 werd aardewerk gerecupereerd. Voor een gedetailleerde bespreking van het aardewerk zie hoofdstuk 4.2.

Structuur 2: 4-posten spieker

In het noordwesten van structuur 1, werd een 4-posten spieker aangetroffen (Figuur 12). Hoewel er geen aardewerk werd aangetroffen binnen deze structuur kan er, op basis van de ligging (voorzichtig), vanuit gegaan worden dat het verband houdt met structuur 1. Het gaat om drie kuilen met een gemiddelde diepte van 15 cm en één kuil met kern en insteek van

20cm diep. De kuilen hebben alle vier een donkerbruine, homogene vulling met enkele spikkels houtskool.

Een *spieker*, wat tijdens de vroege- en volle middeleeuwen zoveel betekent als voorraadschuur, werd gebruikt voor de opslag van graan en of hooi.²⁸ Dit soort 4-posten spiekers wordt in het werk van Huijbers gecategoriseerd als een bijgebouw type B2.



Figuur 29: Structuur 4 : rechts in vlak, links in coupe. (@BAAC)

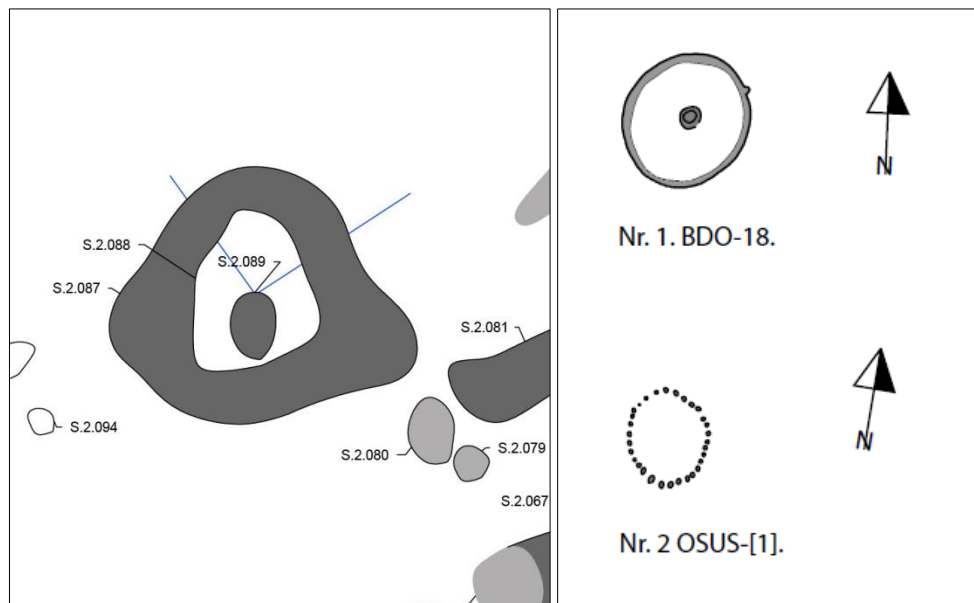
Structuur 3: Rond (éénpalig) bijgebouw?

In het noordwesten, net naast de 4-posten spieker bevindt zich mogelijks een derde structuur. Het gaat hier om een kringvormige greppelstructuur met een diameter van 2,6m en een centrale paal. Op basis van de beschrijving kan deze structuur toegeschreven worden aan bijgebouw type B0, zoals beschreven door Huijbers. Al moet hier meteen gezegd worden dat deze bevinding uitsluitend gebaseerd is op de vormelijke kenmerken van de structuur.

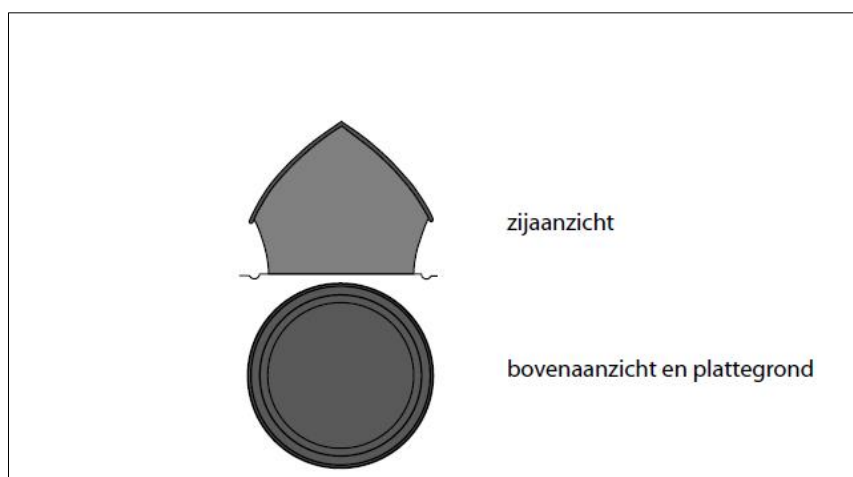
Zowel de greppel als de paalkuil hebben een donkerbruine zandige vulling en kennen een diepte van ± 30 cm. Gelijkaardige structuren werden reeds aangetroffen in Bladel-Dorp en Oss-Ussen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De cirkelvormige structuur werd op eide sites geïnterpreteerd als een druipgoot maar gezien de greppel even diep is als de centrale paal is het mogelijk dat het gebouwtje gesteund kan hebben op een in de greppel ingegraven draagstructuur.²⁹ Dat er slechts een middenstaander aanwezig lijkt te bevestigen dat er in de greppel een dragende structuur aanwezig was, één die tevens een wandversterkende functie had. De paal die de dakstructuur ondersteunde is de roede, vandaar dat deze structuren vaak éénroedebergen worden genoemd. Het dak van deze 'bergen' zouden achtvormig zijn geweest al zijn hier geen sluitende bewijzen voor. Aan de rand van ieder segment bevonden zich horizontale latten of Lannen (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De primaire functie van dit bijgebouw is de opslag van oogstgewassen.

²⁸ Huijbers 2007, p.160

²⁹ Huijbers 2007, p.149.



Figuur 30: (Links) Grondplan structuur 3 in werkput 2 (©BAAC), (Rechts) voorbeelden van een bijgebouw type B0 in het MDS-gebied op schaal 1:200. (Bron Huijbers 2007, p. 150).

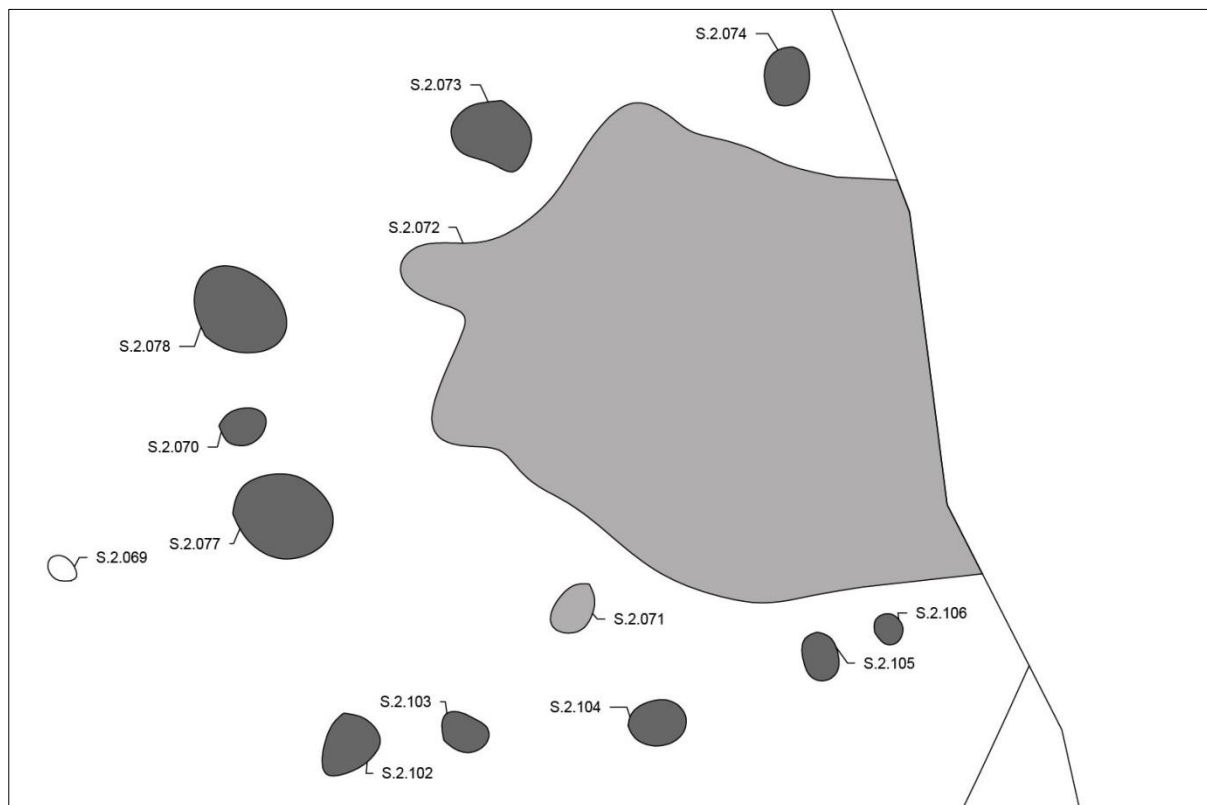


Figuur 31: Voorbeeld van een éénroedeberg uit de moderne tijd. Naar Kuijsten, 1919, serie A, Nr.1 (Bron Huijbers 2007, p. 151)

Structuur 4: bijgebouw?

In het noorden van structuur 1 zijn verschillende paalkuilen aangetroffen waar uit een rechthoekige structuur waargenomen kan worden. Net als bij structuur 1 valt er een deel van de structuur buiten het opgravingsterrein wat de interpretatie bemoeilijkt. De kuilen zijn overwegend grijsig bruin van kleur, de diepte van de sporen varieert tussen de 30 en de 15 cm. Het gaat om een rechthoekige structuur met een korte zijde die bestaat uit vier staanders en een licht gebogen langs zijde. Aangezien het gebouwtje niet volledig binnen het opgravingsgebied ligt kan niet met zekerheid gezegd worden uit hoeveel staanders de lange zijde precies bestaat en ook de lengte van dit bijgebouw is moeilijk te bepalen. Daarnaast zijn er ook enkele onregelmatigheden binnen de plattegrond waarneembaar. Zo wijkt de

middelste staander van de westelijke korte zijde een beetje af naar het noorden en mist spoor een van de staanders aan de noordelijke lange zijde zijn zuidelijke tegenhanger. In spoor 2.078 werden tevens zeer veel ijzerslakken gevonden en ook in spoor 2.106 werd er ijzerslak gerecupereerd. Dit zou kunnen wijzen op bepaalde artisanale activiteiten die in en/of rond dit bijgebouw hebben plaatsgevonden.



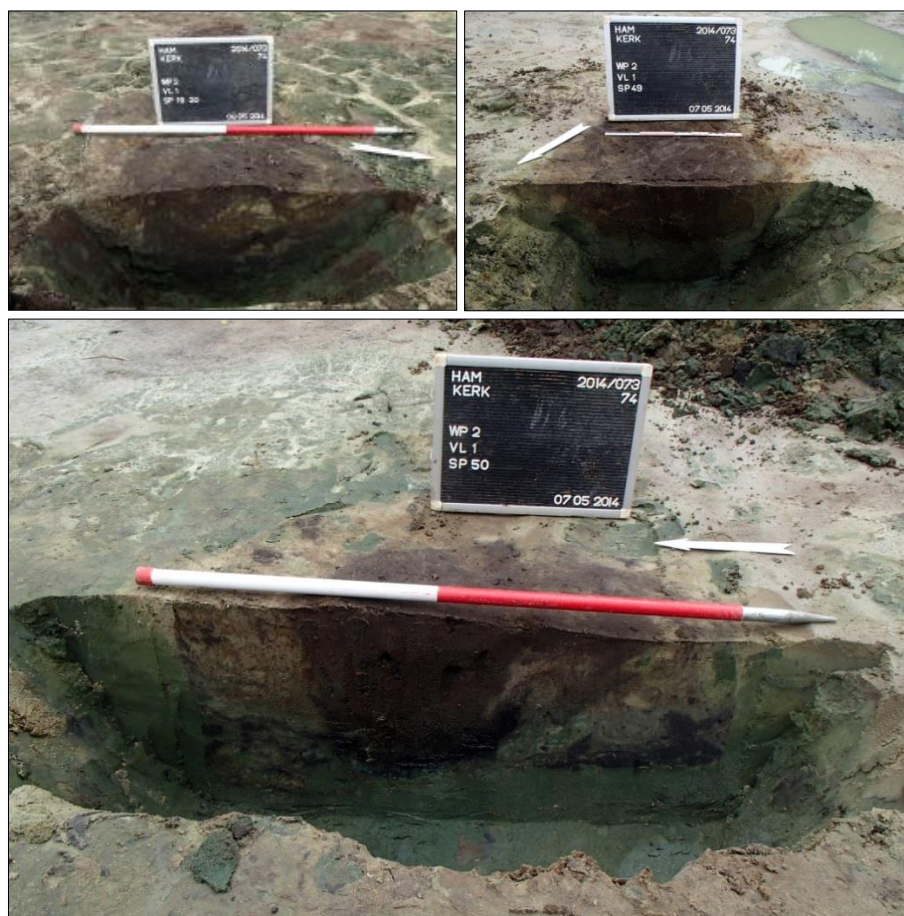
Figuur 32: Structuur 4 in het noordoosten van werkput 2. (@BAAC)

Sporen cluster 1: 2.011, 2.012, 2.014, 2.015, 2.016, 2.018, 2.019 (=2.020), 2.029, 2.030, 2.031, 2.032, 3.033, 2.034, 2.035, 2.036, 2.037, 2.038, 2.039; 2.040, 2.045, 2.046, 2.048, 2.049, 2.050, 2.120.

In het uiterste zuiden van werkput 2, tegen de zuidelijke putrand ligt er een sporen cluster (Figuur 33). Er werd hier en daar enige regelmaat teruggevonden maar in deze cluster van paalsporen en kuilen is geen plattegrond herkend. Het gaat om grote, diepe paalkuilen maar evengoed om kleinere en eerder ondiepe paalkuilen. Het is onduidelijk of deze één grote structuur vormen of eerder horen bij verschillende kleinere plattegronden. Naar alle waarschijnlijkheid ligt de rest van een mogelijke plattegrond nog buiten het plangebied. Sporen 2.012, 2.031, 2.035, 2.050 hebben enkele wandfragmenten Maaslandsaardewerk opgeleverd. Dit aardewerk wordt gedateerd rond de 12 de eeuw.



Figuur 33: Sporencluster in het Zuiden van werkput 2. (@BAAC)



Figuur 34: Enkele voorbeelden van de paalkuilen en kuilen aangetroffen in het zuiden van werkput 1 (sporen cluster 1).

(@BAAC)

Paalkuilen WP 2

Over het opgravingsterrein werden er nog verschillende (paal)kuilen aangetroffen die niet onmiddellijk aan een structuur toegeschreven kunnen worden. Het gaat om sporen: 2003, S2090 en S2040

Kuil 2.003

Deze kuil ligt in het noorden van de werkput nabij structuur 4 (het bijgebouw). De kuil heeft een doorsnede van 1m en is 38 cm diep. Het gaat hier om een kuil met kern en insteek al is de kern zeer vaag afgetekend. De vulling van de kern is licht bruinig grijs, de insteek is iets donkerder dan de kern en tevens grijsig bruin. Onderaan tekende zich een lichter gelig grijs bandje af, dat mogelijks het gevolg is van uitloging. Bij het couperen werden er twee grote stukken zandsteen aangetroffen. Verder werden er enkele ijzerslakken aangetroffen.



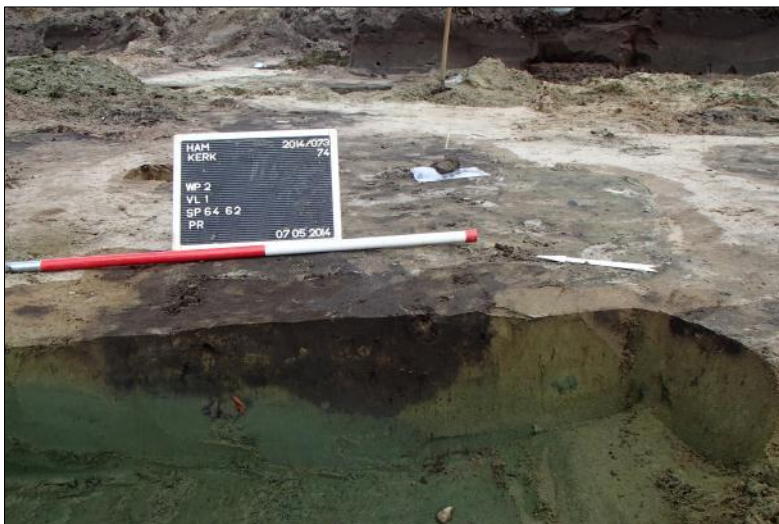
Figuur 35: Foto van Kuil 2.003 in Werkput 2. (©BAAC)



Figuur 36: Twee stukken natuursteen aangetroffen op de bodem van kuil 2.003. (©BAAC)

S2.090

Net ten westen van structuur 2 (spieker) ligt kuil 2.090. deze kuil heeft een homogene, donkerbruine vulling en is revolvertasvormig. Ze heeft een doorsnede van ± 80 cm en het diepste punt is 32cm. Uit deze kuil werden 4 wandfragmenten maaslandsaardewerk, 1 wandje Roodbeschilderd (vermoedelijk Zuid-limburgs) aardewerk en 1 wandje grof verschaald grijsaardewerk gerecupereerd. Dit laatste zou mogelijks vroegmiddeleeuws zijn.



Figuur 37: Foto van Kuil 2.090 in werkput 2. (©BAAC)

Greppel (S2040)

Helemaal in het zuidoosten van het opgravingsgebied is een tweede greppel aangetroffen. Deze komt uit de zuidelijke putwand en loopt 1,80m naar het noorden waarna ze scherp afbuigt naar het oosten en na 3 meter in de oostelijke sleufwand loopt. De greppel is gemiddeld 80cm breed.



Figuur 38: Coupefoto van spoor 2.040, greppelstructuur in het zuiden van werkput 2. (©BAAC)

5.1.3 Post-Middeleeuws tot sub-recent

Perceelsgrachten

In het oosten van werkput 1 werd er een massieve grachtstructuur aangetroffen, vermoedelijk een oude perceelsgracht (S1.026, S1.027 en S1.035) (Figuur 39). In het eerste vlak hield de gracht een noord-zuid oriëntatie aan ($\pm 30.67\text{m TAW}$). Bij het aanleggen van een tweede vlak op 30m TAW werd duidelijk er een tweede gracht vanuit het oosten kwam en dat deze ter hoogte van de eerste gracht een scherpe bocht naar het noorden maakte. De oversnijding van beide grachten was zeer onduidelijk. In eerste instantie werd er gedacht dat de eerste gracht een oudere fase van de tweede gracht oversneed. Omwille van deze

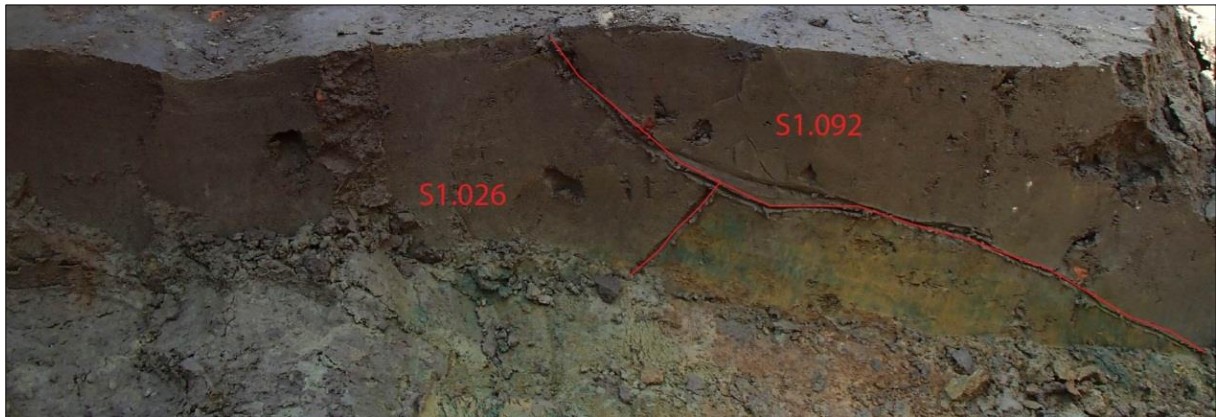
onduidelijkheid werd er een coupe gezet op S1.026 en 1.092. Uit deze coupe bleek dat de eerste gracht, deze met het noord-zuid tracé, oversneden werd door de tweede (Figuur 40). Op basis van het gerecupereerde vondsten materiaal worden beide grachten gedateerd tussen de 18 en de 19^{de} eeuw. Vermoedelijk gaat het om oude perceelsgrachten.



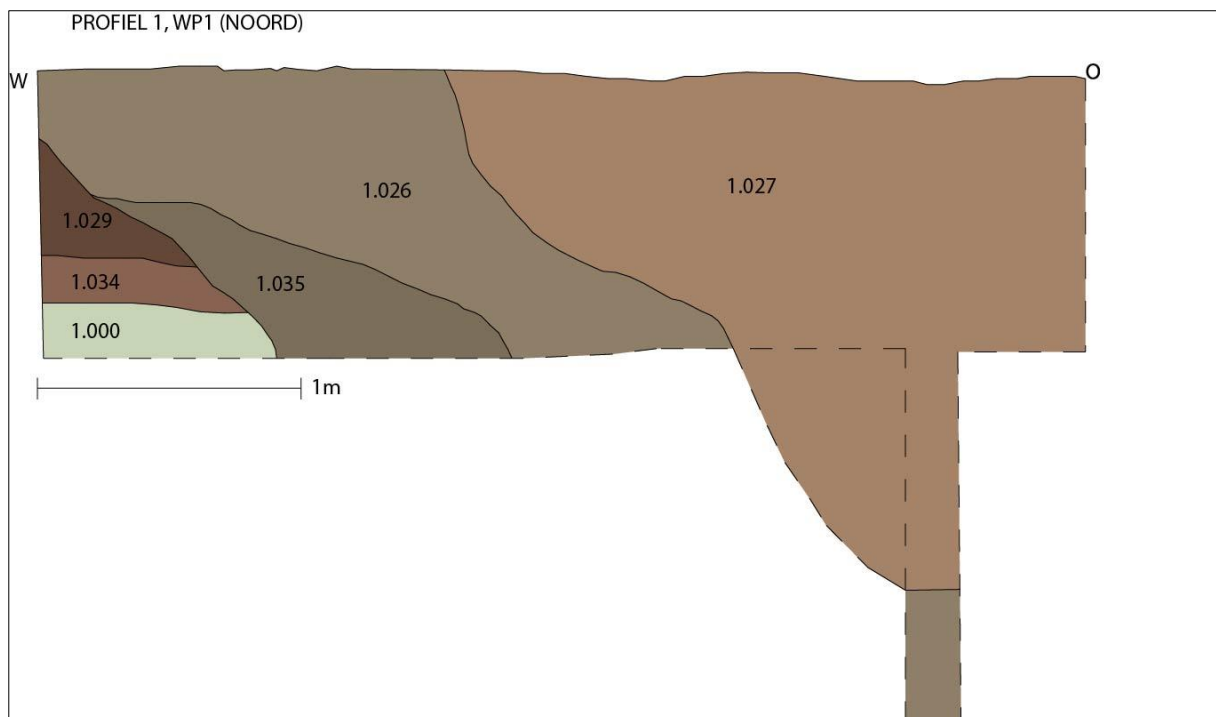
Figuur 39: Grondvlak gracht structuren in de oostelijke zone van Wp 1B. In rode lijnen is de vermoedelijke aflijning van de grachten aangegeven zoals zichtbaar in het vlak. (©BAAC)



Figuur 40: coupefoto van sporen 1.090, 1.091, 1.092. (©BAAC)



Figuur 41: Coupefoto van spoor 1.026 en 1.092. (©BAAC)



Figuur 42: profieltekening; Profiel 1, Wp 1, noord. (©BAAC)

Ook in werkput 2 werd er een perceelsgracht aangetroffen (S2.004 en 2.006). het gaat hier om een perceelsgracht die nog steeds zichtbaar is in het huidige landschap.

5.1.4 Recente begraving

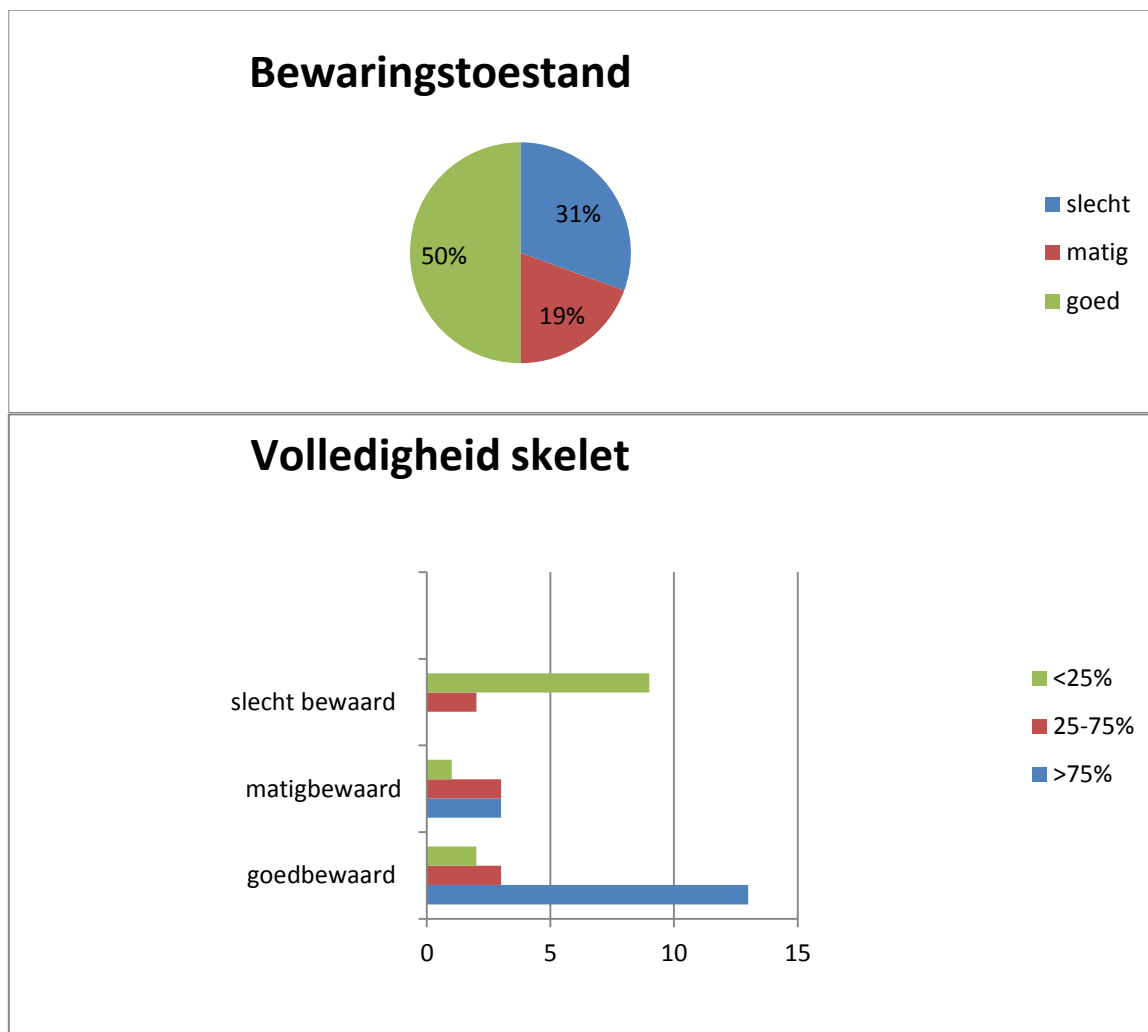
Dit hoofdstuk zal uiteenvallen in twee luiken. Binnen het eerste luik zal er kort worden ingegaan op de resultaten die de basiswaardering van het skeletmateriaal opleverden. In het tweede luik worden de resultaten van het archeologische veldwerk besproken. Er zijn voorlopig nog geen plannen voor een verder demografisch onderzoek.

Algemene onderzoeksresultaten

In werkput 1 werden er in totaal 47 grafkuilen aangetroffen, waarin er in 41 effectief botmateriaal is teruggevonden. Bij 5 van de kuilen met begraving ging het om knekelputten (S1.001, S1.008, S1.009, S1.082, S1.072) waarvan er 3 geen individunummer hebben gekregen omdat ze te fragmentair waren. Bij 3 andere kuilen was het individu reeds gelicht waardoor er slechts enkele fragmenten resteerden. Ook deze hebben geen individunummer gekregen. Indien de restanten nog in anatomisch verband werden teruggevonden hebben ze wel een individunummer toegewezen gekregen.

Vervolgens is al het skeletmateriaal onderworpen aan een basisbeoordeling. Deze beoordeling werd uitgevoerd door Kaat Maesen, forensisch antropologe. Bij deze beoordeling werd er gekeken naar de bewaring, de volledigheid, het geslacht en een lengte bepaling van ieder individu. De beoordeling of een skelet 'goed' bewaard is gebeurt aan de hand van *post mortem* verwerking en/of afschilfering van het botmateriaal, het aantal *post mortem* breuken en of de meerderheid van de lange benen nog intact zijn. Bij 'goed' bewaarde resten zijn bijna alle metrische en non-metrische vaststellingen mogelijk. De beenderen die 'matig' bewaard zijn vertonen een aanzienlijke graad van *post mortem* verwerking en afschilfering van het botoppervlak en vertonen een hoge frequentie aan *post mortem* breuken. 'Matig' bewaarde resten belemmeren niet enkel de mogelijkheid om veranderingen (al dan niet van pathologische aard) op het botoppervlak waar te nemen; ze reduceren ook de metrische informatie die kan afgeleid worden van de beenderen doordat slechts een beperkt aantal beenderen intact zijn. 'Slecht' bewaarde beenderen zijn beenderen waarbij de *post mortem* afschilfering en verwerking bijna alle observatie op het botoppervlak onmogelijk maakt en waarbij de hoge graad aan *post mortem* frequentie nagenoeg alle metingen op de beenderen verhinderen. In de onderstaande grafiek zijn de resultaten van de bewaringstoestand percentueel afgebeeld (Figuur 43). 18 of 50% van de aangetroffen individuen zijn goed bewaard, 7 individuen of 19% is slechts matig bewaard en 31% is slecht bewaard. Van de 18 'goed' bewaarde individuen zijn er 13 individuen (72%) voor meer dan 75% volledig, drie individuen (17%) zijn voor 25-75% volledig en slechts twee individuen zijn voor minder dan 25% volledig (Figuur 43).³⁰

³⁰ Waardering van het skeletmateriaal door Kaat Maesen, bijlage.



Figuur 43: boven: grafiek van de bewaringstoestand van het gerecupereerde skeletmateriaal te Ham. Onder: grafiek van de volledigheid van het skeletmateriaal per bewaringscategorie. (©BAAC)

De bepaling van leeftijd gebeurt hoofdzakelijk op basis van groeikenmerken en de slijtage van de botten. Voor de groeikenmerken wordt er voornamelijk gekeken in hoeverre de botten reeds naar elkaar toe gegroeid zijn. Bij jongere individuen zijn de meeste botten niet volledig naar elkaar toe gegroeid en is er nog zeer veel kraakbeen aanwezig. Naarmate een persoon ouder wordt groeien de botten meer naar elkaar toe en verwijdt het kraakbeen. Op basis van dit groeiproces kan de leeftijd van een jong individu bepaald worden. Bij oudere skeletten is de slijtage en de achteruitgang van het botmateriaal een belangrijke indicator voor leeftijdsbepaling. Botsplinters op de randen van de wervels, de staat van het gebit en eventueel artritis op de gewrichten zijn hier de belangrijkste kenmerken. Oudere vrouwen hebben vaak last van osteoporose wat kapotte wervels veroorzaakt. Hoe meer van bovenstaande factoren zich voordoen hoe ouder het individu.³¹ Uiteraard is het bepalen van de leeftijd op basis van deze factoren relatief, daarom worden de leeftijdscategorieën vrij ruim genomen.

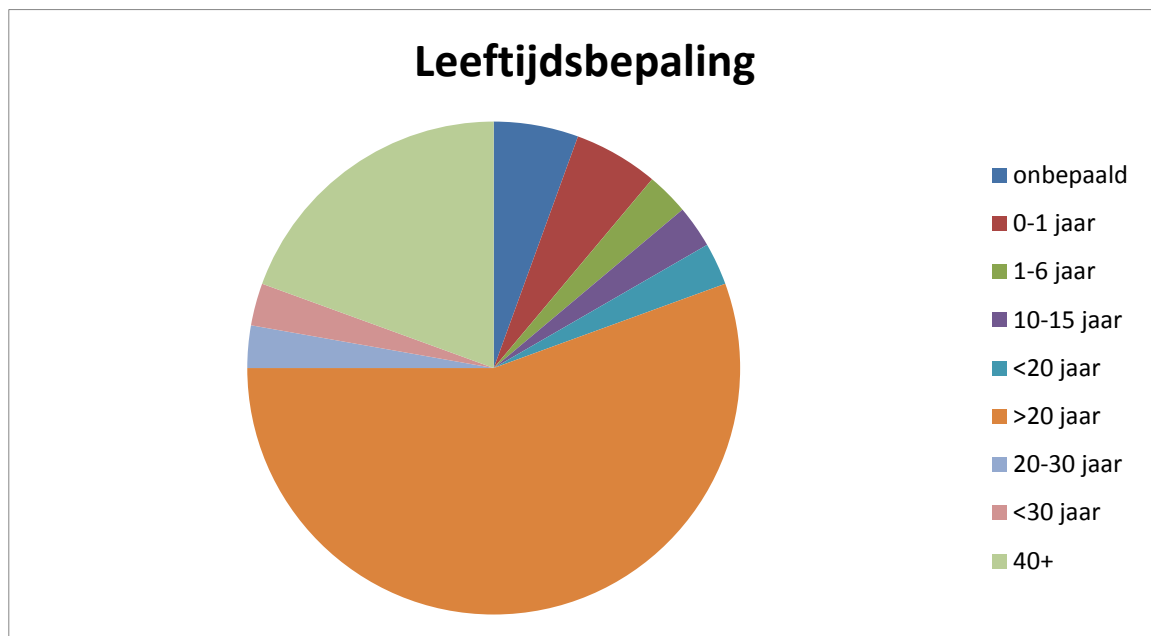
De geslachtsbepaling van een individu gebeurt in eerste instantie op basis van de heupbeenderen, de schedelbotten en de dijbeenbotten. Voor kinderen is een

³¹ [Hptt://wetenschap.infonu.nl](http://wetenschap.infonu.nl)

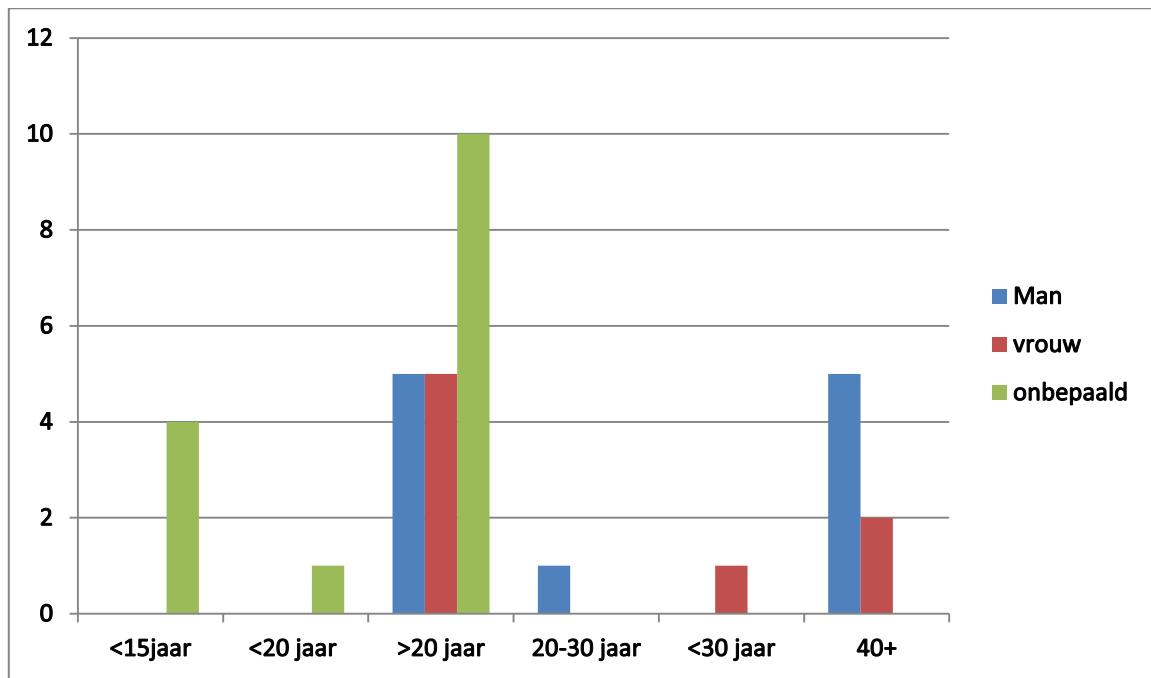
geslachtsbepaling op basis van morfologisch kenmerken zo goed als onmogelijk aangezien deze niet voldoende ontwikkeld zijn.

Uit de waardering van het skeletmateriaal is gebleken dat 29 individuen de leeftijd van 20 gepasseerd waren bij het overlijden. Voor 20 van deze individuen kan enkele vastgesteld worden dat ze ouder dan 20 waren. Waarvan 7 individuen met zekerheid boven de 40 waren, 1 individu van boven de 30 en 1 individu was tussen de 20 en de 30 jaar. 5 individuen waren jonger dan 20 bij het overlijden, waarvan twee niet ouder dan 1 jaar, 1 tussen de 1 en 6 jaar en 1 tussen de 10 en 15 jaar.

In het totaal zijn er 11 mannelijke en 7 vrouwelijke individuen opgegraven. Bij de overige 18 individuen was er geen mogelijkheid tot geslachtsbepaling omwille van de leeftijd of door de onvolledigheid en bewaringstoestand van het botmateriaal. Onder de leeftijdscategorie van >20 jaar bevinden zich 5 vrouwen en 5 mannen. Daarnaast was er 1 mannelijk individu met een leeftijd tussen de 20 en de 30 jaar, 1 vrouw onder dan 30, 5 mannelijke individuen en 2 vrouwelijke individuen ouder dan 40.



Figuur 44: weergave van de leeftijden van het skeletmateriaal. (©BAAC)



Figuur 45: boven: percentuele weergave van de leeftijdscategorieën. Onder: vergelijking van geslachts- en leeftijdsbepaling.

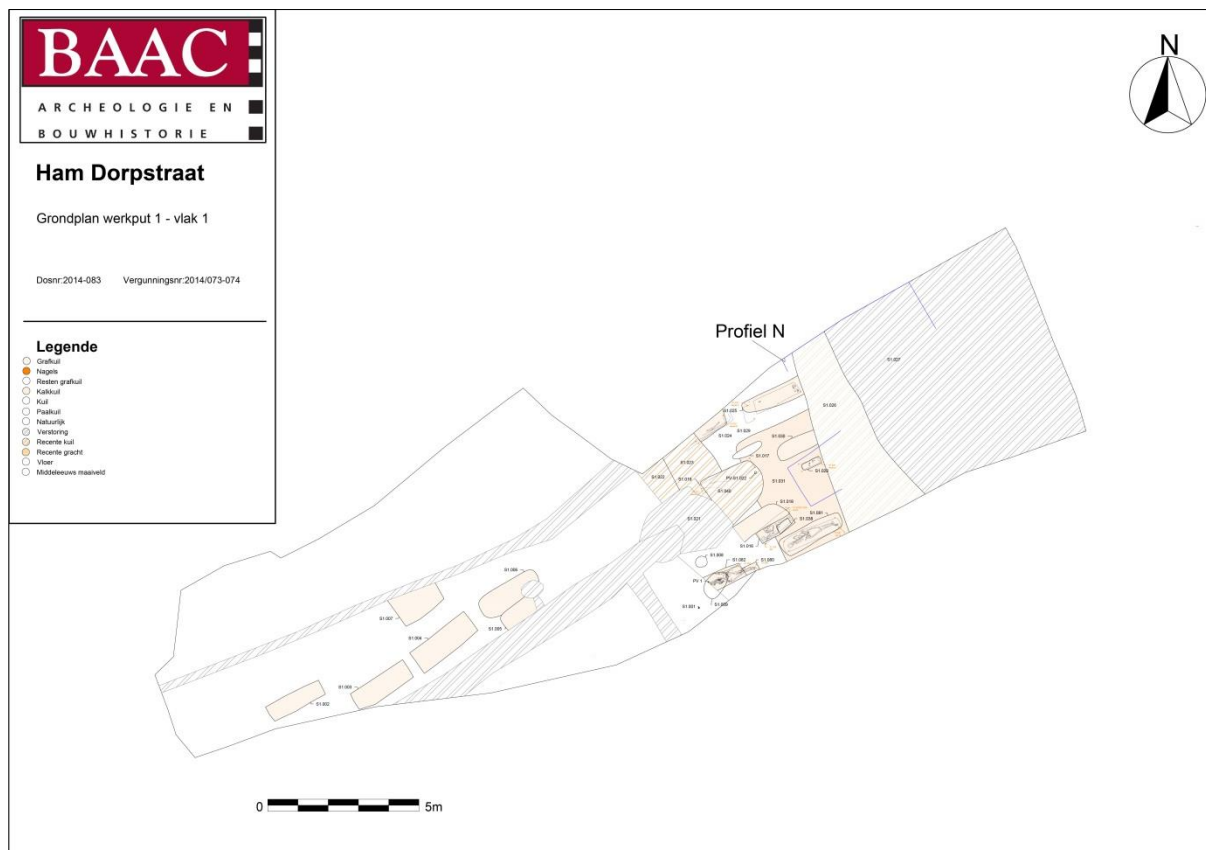
Binnen werkput 2 of de kerkhofzone werden er 5 stratigrafische niveaus onderscheiden, namelijk: vlak 1 op 30.60 m TAW, vlak 2 op 30.52 m TAW, vlak 3 op 30.40m TAW, vlak 4 op 30.20m TAW en een 5^{de} vlak op 30.10m TAW. Tijdens het afgraven werd duidelijk dat een groot deel van het terrein sterk verstoord was door een recente riolering. Hierdoor werd de kerkhofzone letterlijk in twee verdeeld. Met name een zone ten westen van de riolering die relatief onverstoord bleek te zijn en een zone ten oosten van de riolering die sterk verstoord was door recente kuilen. Omwille van deze verstoringen zijn er in deze oostelijke zone slechts 3 vlakken aangelegd. Een eerste vlak op 30.60, een tweede op 30.20 en in het uiterste oosten plaatselijk een derde vlak op 30.10m TAW.

Op vlakken 1, 2, 3 en 4 werden er begravingen teruggevonden. Deze kunnen allemaal, op basis van de bijgiften (juwelen en paternosters) en kistdecoratie gedateerd worden binnen vroege eerste helft van de 20^{ste} eeuw. In coupe is duidelijk dat de grafkuilen steeds tot op de moederbodem werden uitgegraven. Omdat de natuurlijke bodem sterk daalt naar het noorden toe is er ook een verschil in de begravingsdiepte. Dit verklaart ook waarom de skeletten zelf op verschillende niveaus zijn aangetroffen.

Om het overzicht te bewaren zal hieronder ieder vlak toegelicht worden en daarna zullen de belangrijkste begravingen nader worden toegelicht. In de bijlage bevinden zich de grondplannen van werkput 1.

Vlak 1

In vlak 1 zijn er in het westelijke deel van werkput 1 (zone 1A) zes grafkuilen zichtbaar (1.003, 1.004, 1.005, 1.006, en 1.007). In het noorden wordt grafkuil 1.005 verstoord door een elektriciteitskabel en in het zuiden wordt grafkuil 1.007 verstoord door een recente rioolbuis. Alle kuilen meten in lengte ongeveer 2m en in breedte 80cm. De vulling van de kuilen bestaat uit donkerbruin zand. Alle individuen zijn begraven met het hoofd naar het westen en voeten naar het oosten.



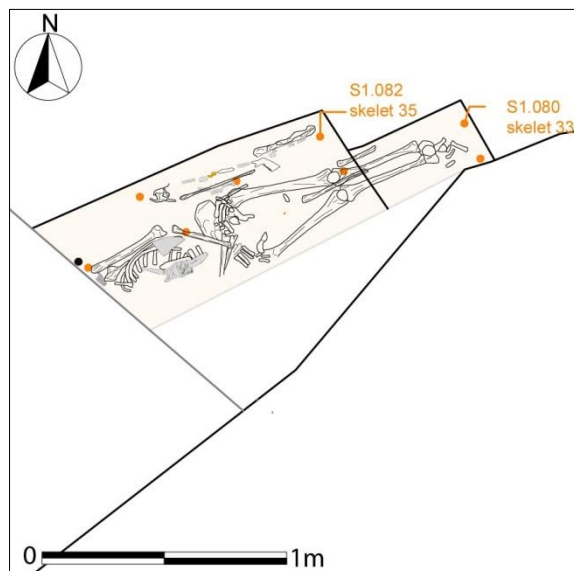
Figuur 46: Werkput 1 vlak 1. (©BAAC)

In het oosten van het vlak treffen we 5 skeletten en drie knekelputten aan. Iedere knekelput bevat skeletmateriaal van één of meerdere individuen. Deze knekelputten werden bij de aanleg van het eerste vlak vrij gelegd en liggen een 5 á 10 tal cm hoger. Vermoedelijk gaat het hier om botmateriaal dat tijdens het de aanleg van het wegdek in de jaren 50 verzameld is en is een putje is gegoooid. Dit is slechts speculatief.

De overige vier skeletten werden wel in anatomisch verband aangetroffen. Het gaat hier om individuen : 7, 8, 34, 33 en 35.

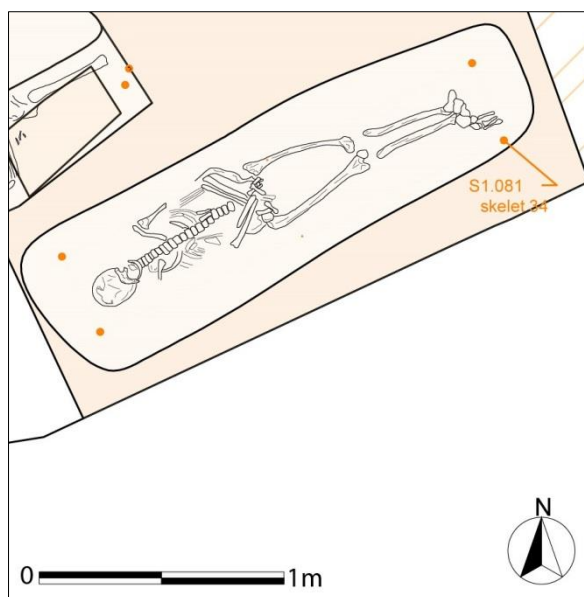
Bij grafkuilen 1.080, 1.081 en 1.082 gaat het telkens om een enkelvoudige begraafing. De grafkuilen hebben alle drie een donkerbruine, zandige vulling. Grafkuil S1.080 (skelet 33) wordt in het westen doorsneden door S1.011 (een recente verstoring). Desondanks is het skelet volledig en in anatomisch verband teruggevonden. Beide armen lagen op de buik en de benen waren gestrekt. Uit het fysisch antropologisch onderzoek blijkt het te gaan om een man ouder dan 20. Het botmateriaal is goed bewaard en het skelet is tussen de 25% en de 75% volledig. Verder was de bekisting nog duidelijk zichtbaar in het vlak en ook de

kistdecoratie was deels bewaard. Het betreft hier een jesusfiguur aan het kruis, vermoedelijk lag dit op de kist en engelenvleugeltjes op de vier hoeken van de kist (Figuur 47). Grafkuil 1.082 (skelet 35) is sterk verstoord. Vermoedelijk werd dit individu reeds gelicht wanneer het kerkhof in 1936 uit gebruik is geraakt. Er werden ook geen botten gerecupereerd om een geslacht of ouderdom te bepalen.



Figuur 47: digitale tekening van individuen 33 en 35 in grafkuilen 1.080 en 1.081. (©BAAC)

Grafkuil 1.081, iets meer naar het oosten in zone 1B, bevatte de botresten van een man van 40+. Het skelet was meer dan 75% maar matig bewaard (Figuur 48).



Figuur 48: Digitale tekening van individu 24 in grafkuil 1.081. (©BAAC)

Vlak 1Bis

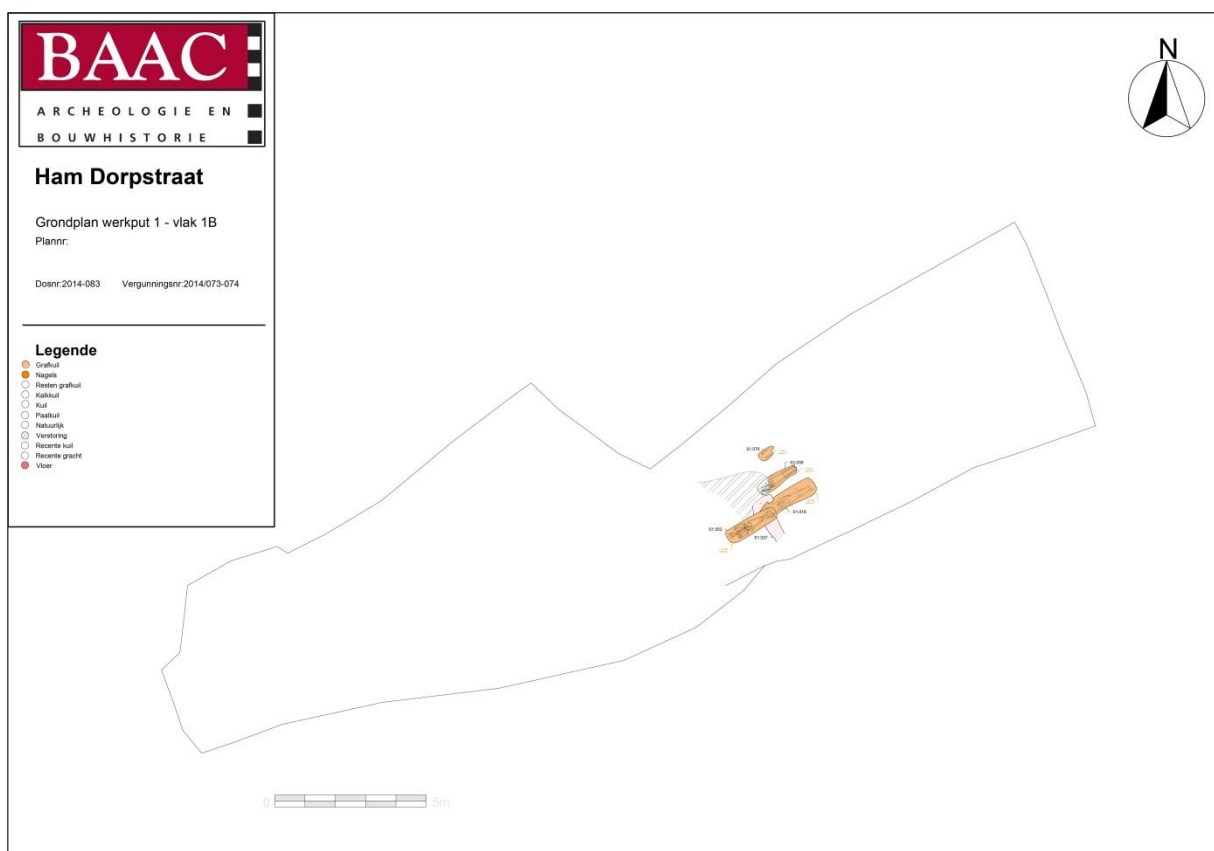
Vlak 1Bis werd uitsluitend in het oosten van werkput 1 aangelegd. Op dit niveau werden in totaal 4 begravingen aangetroffen (Figuur 49). Het gaat om volgende sporen en individuen: S1070 (individu 31), S1039 (individu 15), 1018 (individu 14) en S1052 (individu 29).

De grafkuilen hebben allemaal een donkerbruine vulling. Individen 14 en 29 zijn goed bewaard en voor meer dan 75% volledig. Door de goede bewaring kon het geslacht en de leeftijd van de individuen vastgesteld worden. Individu 14 was van het vrouwelijk geslacht en ouder dan 40 jaar. Individu 29 was een man van boven de 40 bij het overlijden.

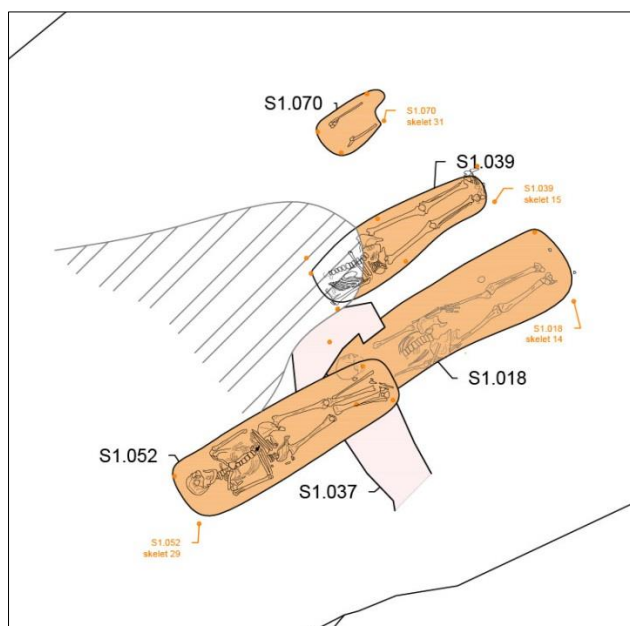
Individen 15 en 31 zijn slechter bewaard. Van individu 31 zijn enkel de onderbenen bewaard. Vermoedelijk is het skelet gedeeltelijk gelicht bij het opgeven van het kerkhof. Individu 15 was beter bewaard (tussen de 25 en de 75%). Het betreft een man ouder dan 20 jaar. Ter hoogte van het hoofd was het graf verstoord door de aanlegkuil van een recente riolering. De schedel van dit individu werd niet teruggevonden.

In grafkuil 1018 (individu 31) werden verschillende elementen van de kistdecoratie aangetroffen waaronder een jesusbeeldje. Het jesusbeeldje was vervaardigd uit zamak een goedkope (tinnen) legering die tijdens de laatste jaren van de eerste wereldoorlog steeds vaker gebruikt werd. Aan de hand van deze vondsten kan dit graf gedateerd worden aan het begin van vorige eeuw. Grafkuil 1025 oversnijdt graf 1018 wat dit graf stratigrafisch jonger maakt dan S1018. Er werden wel enkele scherven Maaslands aardewerk in de grafkuil aangetroffen maar deze zijn hoogstwaarschijnlijk intrusief.

Net onder de grafkuilen bevindt zich het reeds besproken kerkhof (Figuur 50).



Figuur 49: Werkput 1 vlak 1Bis. (©BAAC)



Figuur 50: Detail van de begravingen in vlak 1bis in werkput 1. (©BAAC)

Vlak 2

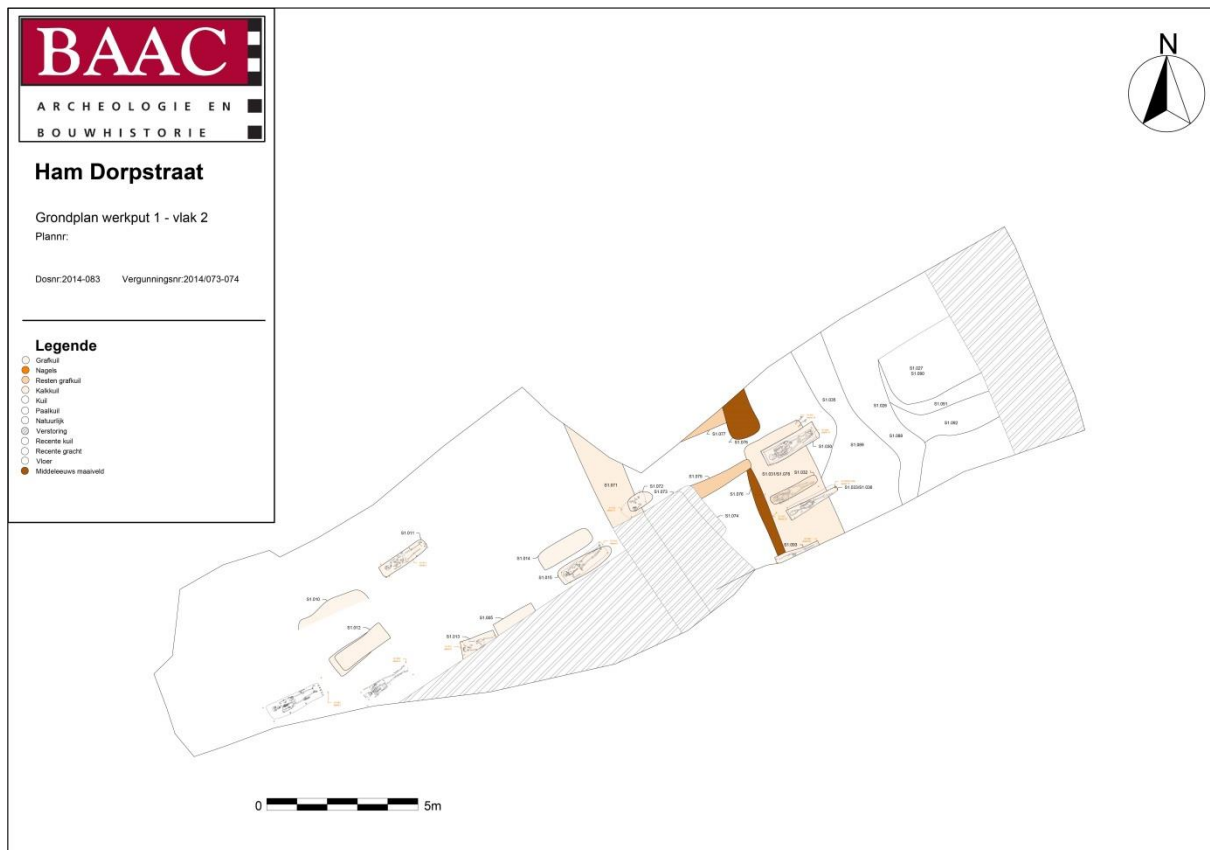
In vlak 2, dat zowel in het oosten als in het westen van werkput 1 werd aangelegd werden 11 individuen aangetroffen: S1002 (individu 2), 1003 (individu 3), 1011 (individu 1), 1013 (individu 4), 1015 (individu 6), 1030 (individu 13), 1032 (individu 28), 1033 (individu 12), 1041 (individu 16), 1072 (individu 37), 1093 (individu 38). Daarnaast werden er ook 4 grafkuilen aangetroffen: S1005, S1010, S1012, S1014.

De meeste individuen in vlak 2 zijn matig tot goed bewaard. Enkel individuen 4, 16 en 38 zijn zeer slecht bewaard. Ondanks de slechte bewaring kon er voor ieder van deze individuen een leeftijd vast gesteld worden. individuen 4 en 38 waren bij het overlijden ouder dan 20. Individu 16 was tussen de 1 en 6 jaar.

In spoor 1072 werden verschillende beenderen van één individu aangetroffen. De resten werden niet in anatomisch verband aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een knekelput. De overige individuen zijn, zoals reeds aangegeven, goed bewaard en voor meer dan 75% volledig. Het betreft twee mannen en een vrouw die bij het overlijden ouder dan 20 jaar waren (individuen 1 en 3). Één man tussen de 20 en de 30 jaar (individu 2).

In grafkuilen 1002, 1072 en 1036 werden enkele scherven Maaslands aardewerk aangetroffen. Daarnaast werden, binnen dezelfde contexten verschillende objecten waaronder plastieken knopen, een paternoster en kist decoraties aangetroffen. Vermoedelijk zijn de scherven Maaslands aardewerk in de grafkuil terechtgekomen bij het uitgraven van de kuil. De kist decoratie en de grafgiften doen vermoeden dat de graven zelf dateren uit het begin van de 20^{ste} eeuw. Dit komt overeen met de graven die werden aangetroffen in vlakken 1 en 1bis.

Grafkuilen 1010 en 1012 behoren toe aan individuen 20 en 17. Deze resten werden in het derde vlak opgegraven. Sporen 1005 en 1014 zijn gelichte kuilen.



Figuur 51: Vlak 2 in werkput 1. (©BAAC)

Vlak 3

Binnen dit vlak werden 8 individuen waargenomen: 1010 (individu 20), 1042 (individu 23), 1047 (individu 21), 1048 (individu 26), 1053 (individu 18), 1055 (individu 30), 1056 (individu 24), 1057 (individu 27).

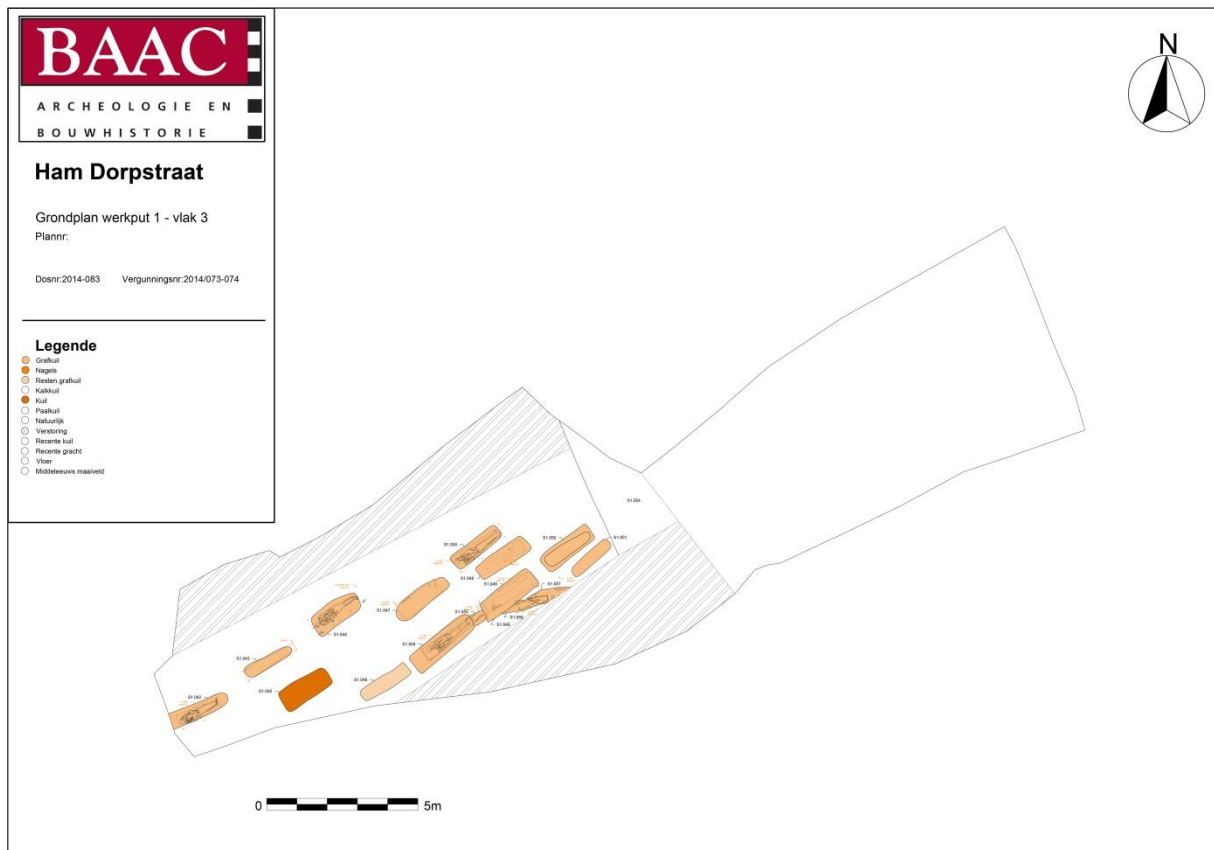
Er werden ook 5 grafkuilen aangetroffen: S1043, S1045, S1046, S1050, S1051.

In vlak 3 zijn er slechts twee goed bewaarde individuen met een volledigheid van meer dan 75%. Het gaat om een vrouw van boven de twintig en een man ouder dan veertig. De



Figuur 52: Individue 26

overige zes individuen zijn matig tot slecht bewaard en minder dan 25% volledig. Door de onvolledigheid van de skeletten was een geslachtsbepaling niet mogelijk. Voor de meeste individuen kon de leeftijd wel bepaald worden. S1048 (individu 26) was zeer jong, vermoedelijk tussen de 10 en de 15 jaar bij overlijden. Het geslacht van dit individu kon niet bepaald worden.

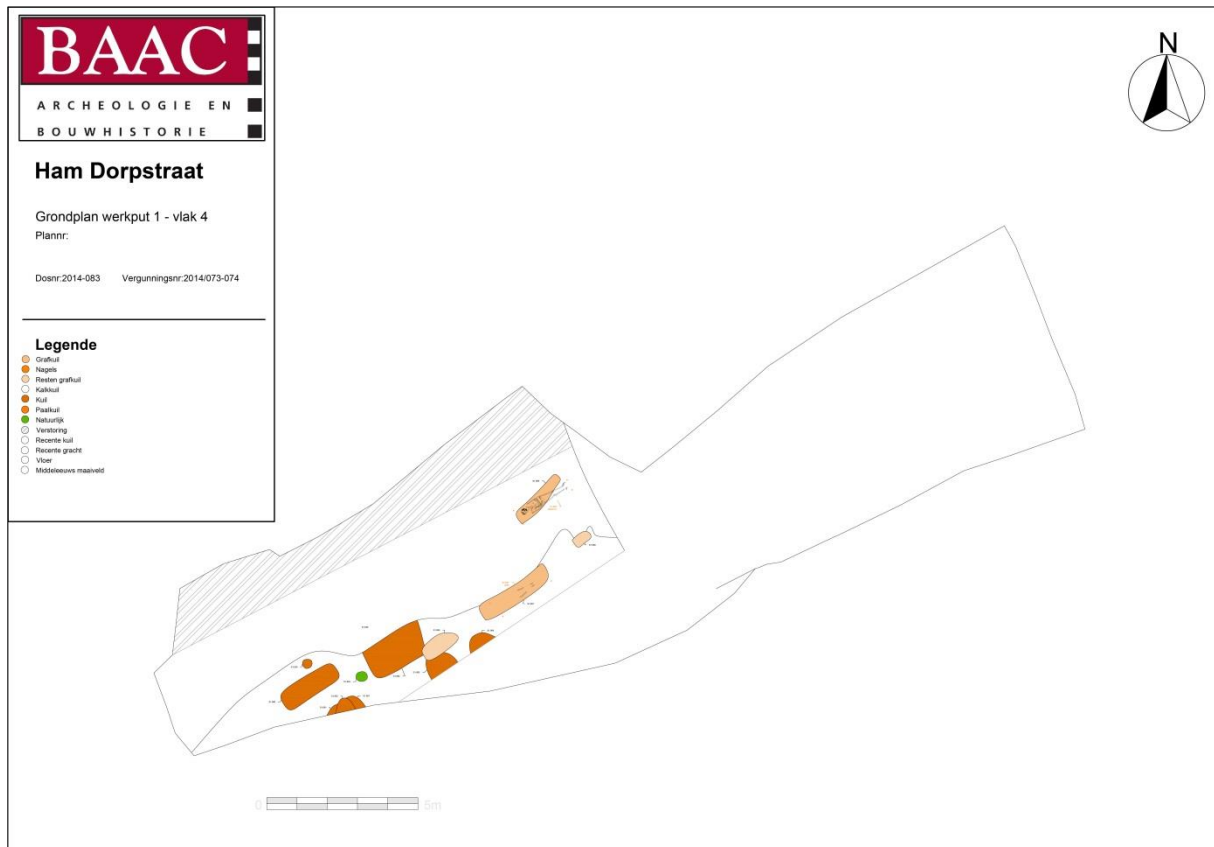


Figuur 53: Grondplan van vlak 3 in werkput 1. (©BAAC)

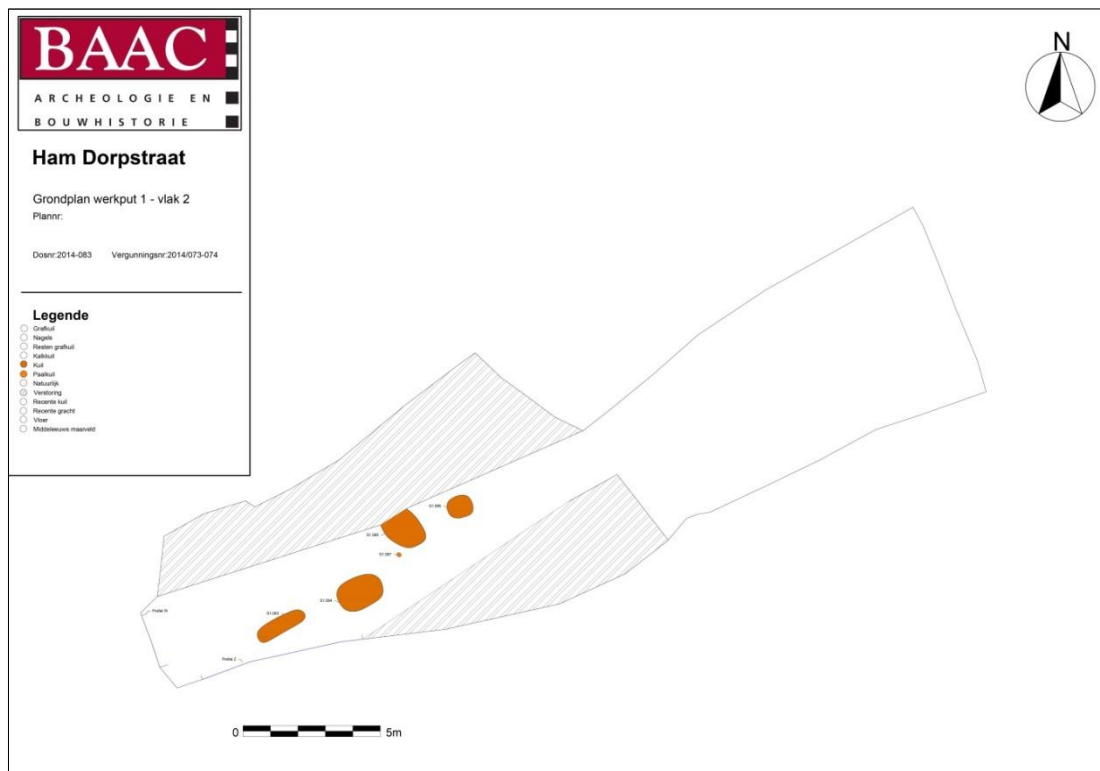
Vlak 4

In vlak 4 werden er 2 individuen vrijgelegd: S1067 (individu 36) en S1069 (individu 32). Daarnaast werden er nog verschillende kuilen aangetroffen: S1059, 1060, 1061, 1062, 1064, 1065, 1065, 1066, 1068 en ook de onderkant van S1004.

Individu 36 was zeer slecht bewaard en voor minder dan 25% volledig. Gezien de slechte bewaring en de onvolledigheid van dit individu kon er geen leeftijd of geslacht vastgesteld worden. Individu 32 was goed bewaard en voor maar den 75% volledig. Het gaat om een man van boven de 20.



Figuur 54: Grondplan van vlak 4 in werkput 1. (©BAAC)



Figuur 55: Grondplan van vlak 5 in werkput 1. (©BAAC)

Vlak 5

In vlak 5 werden er geen individuen meer aangetroffen (Figuur 55), enkel vier kuilen: S1083, S1084, S1085, S1087, S1086.

De kuilen hebben een zeer heterogene tot gelaagde vulling en zijn donkerbruin tot licht bruin van kleur. De functie van de kuilen is niet duidelijk. Vermoedelijk zijn het restanten van gelichte graven. In spoor 1085 werd er een scherp Maaslands aardewerk aangetroffen maar het is zeer goed mogelijk dat deze intrusief is.

5.2 Vondsten

Tijdens de opgraving zijn er in het totaal 200 vondstnummers uitgeschreven en er zijn 66 monsters genomen. Wat betreft de vondsten van werkput 2 gaat het om 27 scherven Maaslands aardewerk, 2 scherven Zuid-Limburgs roodbeschilderd aardewerk, 2 scherven roodbakkend aardewerk, 1 scherfje witbakken zwaar verschaald aardewerk, 11 stukken slak of sintel, 12 fragmenten bouw materiaal en 16 natuursteen fragmenten.

In werkput 1 werden er 8 scherven rood aardewerk, 32 scherven Maaslands aardewerk, twee scherven grijs aardewerk waarvan een handgevormd, 1 scherp industrieel wit, 1 scherp Zuid-Limburgs rood beschilderd aardewerk, 374 ijzervondsten (voornamelijk nagels), 2 glasfragmenten, 1 hout monster van een bekisting, 5 fragmenten bouw materiaal en 28 knopen en paternosters uit de graven.

5.2.1 Aardewerk

Maaslandsaardewerk

In totaal zijn er 59 handgevormde scherven gevonden. Het gaat om 27 scherven in werkput 1 en 32 in werkput 2. Scherven kleiner dan 1 cm² zijn niet verder beschreven wegens hun fragmentair karakter. De scherven uit de grafcontexten uit werkput één zullen hier niet in detail beschreven worden. De scherven zijn algemeen gedateerd in de volle middeleeuwen waarbij een aantal een meer nauwkeurige datering hebben in de eerste helft van de 12^{de} eeuw. Deze meer nauwkeurige datering kon bereikt worden op basis van vorm, versiering, baksel, verschraling en/of afwerking.

Het maaslandsaardewerk is beschreven aan de hand van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verbrand of verweerd zijn van de scherven, of de aanwezigheid van roet of aankoeksels, zijn opgenomen als secundaire kenmerken. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zijn indien mogelijk nauwkeuriger gedateerd. Uit deze verzameling van gegevens zijn bepaalde scherven gedateerd.

Bij alle scherven ging het om een zandverschraling, deze varieerde van fijn tot zeer fijn. Dit wit, beige baksel is hard tot klinkend hard. Op slechts vier individuen is een vorm van versiering aangetroffen. Bij twee individuen (vnr. 42 en vnr.45) gaat het om radstempel in wafelpatroon, bij vondstnummer 45 is ook de loodglazuur nog aanwezig (Figuur 56). Dit stempelpatroon is reeds vanaf de 10^{de} eeuw in gebruik maar over het algemeen in de individuele stempel in deze vroege fase iets grover. Bij latere exemplaren is de stempel fijner. Op basis van deze gegevens zouden we kunnen zeggen dat het hier gaat om

exemplaren uit de late 11^{de}, vroege 12 de eeuw. Bij vnr 64 gaat het om een wandscherf met een spatje loodglazuur, bij vnr 175 gaat het om een scherf met stempel maar dit maal met vierkantjes in één enkele rechte lijn (Figuur 57). Dit type decoratie komt minder vaak voor. Over het algemeen wordt aangenomen dat er meerdere enkele lijntjes op de schouder en de buik werden aangebracht. De langwerpige, rechthoekige indrukken doen vermoeden dat het hier gaat om een exemplaar uit de 12^{de} eeuw.



Figuur 56: Maaslandsaardewerk met een radstempel in wafelpatroon (links vnr. 42; rechts vnr. 45). (©BAAC)



Figuur 57: wandscherf met een enkele redstempel versiering (vnr. 175). (©BAAC)

De manchetrand is het meest voorkomende randtype dat in Ham is aangetroffen. Dit type heeft een brede, geprofileerd manchetvormige rand en een van de lippen is zeer geprononceerd. Één enkel randje had een naar buiten staand blokvormige rand met een rechte top.

De manchetrand behoort tot de vormgroep van de kook- en tuitpotten. De manchetrand is een van de populairste randtypes die in Andenne werden geproduceerd gedurende periode b1.³² De manchetrand is slechts een zeer korte periode geproduceerd, namelijk in het tweede en het derde kwart van de 12 de eeuw. De manchetrand werd dus zowel bij kook- als tuitpotten toegepast. De kookpotten werden over het algemeen niet geglazuurd terwijl de tuitpotten gedeeltelijk of zelfs volledig geglazuurd werden. Enkele van de ongeglazuurde wandfragmenten vertoonden roetresten. Dit is een indicatie voor het gebruik als kookpot. Een van de wanden was zelfs verbrand.

³² K. De Groote 2008.

Het blokvormig randje vertoont de meest gelijkenissen met type M2 uit het werk van Koen de Groote. Het randtype kan toegeschreven worden aan een kookpot uit de vroege 11^{de} eeuw.

Zuid-Limburs Roodbeschilderd aardewerk

In het totaal werden er 2 scherven teruggevonden die aan deze aardewerkgroep toegeschreven kunnen worden. Ze hebben een wit tot licht roze baksel met vrij regelmatige zandverschraling. Het oppervlak voelt ruw aan en beide fragmenten vertonen, weliswaar zeer vage, restjes van de rode beschildering. Voor het roodbeschilderd Zuid-Limburs aardewerk zijn er 4 productiecentra gekend, namelijk Brussum, schinvel, Nieuwhagen en Ubach over Wornis.³³ De oudst gekende productie is die van Schinveld, hier werd reeds vanaf de 11^{de} eeuw handgevormd aardewerk geproduceerd. De productie van het roodbeschilderde aardewerk uit deze eeuw verdwijnt in het eerste kwart van de 13^{de} eeuw door de opkomst van het protosteengoed.

De chronologische datering van dit aardewerk gebeurt aan de hand van het vormtype en de decoratie. Gezien het fragmentaire karakter van de twee exemplaren uit Ham is een specifieke datering niet mogelijk.

Oxiderend gebakken gedraaid aardewerk

Verder zijn er ook enkele stukken postmiddeleeuws roodbakkend aardewerk aangetroffen. Het gaat om 3 bodems, 10 randen, 4 oren en 20 wandfragmenten.

de drie bodems zijn voorzien van een gedraaide standring. Deze toepassing doet zijn intrede vanaf de 15^{de} eeuw en vanaf de 16^{de} eeuw wordt de standring meer en meer toegepast. Een van de bodems kan toegeschreven worden aan een bord. Aan de binnenzijde (de spiegel van het bord) is deze versierd met sliblijnen in witte klei in een floraal motief.

De overige twee bodems behoren vermoedelijk toe aan een teil.

Verder is er nog één randje dat vermoedelijk ouder is dan de overige scherven roodbakkende aardewerk. Het betreft hier een hals zeer klein halsfragmentje oxiderend gebakken aardewerk, vermoedelijk vroegrood. Het is vrij hard gebakken, heeft een relatief grove kalk verschraling en is rozig oranje van kleur. Het oppervlak is glad en vertoont draailijnen. Het baksel doet denken aan Autelbasaardewerk maar omdat het om een zeer klein fragmentje gaat kan het niet met zekerheid aan deze aardewerkgroep toegeschreven worden.

Verder werd er ook één randje oxiderend gebakken aardewerk aangetroffen. Het gaat om een eenvoudig scherp naar buiten staand randje meteen afgeplatte top. Aan de binnen en buiten zijde van de rand zijn er licht schraapsporen zichtbaar. Verder is het vrij zacht gebakken en heeft het een licht roos/oranje kleur. Het baksel zelf is vrij fijn met zand verschaald en hier en daar een grove kwarts korrel. Vermoedelijk behoort het fragmentje toe aan een kogelpot.

³³ K. De Groote, 2008.



Figuur 58: randfragmentje oxiderend gebakken aardewerk.

Witbakkend grof verschaald aardewerk

Er is één wandscherfje aangetroffen met een witbaksel en een zeer grove kwarts en chamotte verschraling. Het lijkt handgevormd en aan de buitenzijde zijn er roetsporen aangetroffen, vermoedelijk gaat het dus over een fragmentje van een kookpot.



Figuur 59: Fragment witbakkend aardewerk met grove kwarts en chamotte verschraling.

6 Specialistisch onderzoek

6.1 Algemeen

De uitwerking van de data is gebeurd volgens de Minimumvoorwaarden, de Bijzondere voorschriften en met zicht op de onderzoeksvragen. Het budget voor specialistisch onderzoek is in die mate verdeeld zodat de onderzoeksvragen zo goed mogelijk beantwoord kunnen worden en is goedgekeurd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Alle aangetroffen sporen zijn tot op een basisniveau uitgewerkt. Structuren zijn in detail behandeld. Alle materiaalcategorieën zijn tot op een basisniveau beschreven. Vondsten uit context zijn door specialisten bekeken en gedateerd (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

WERKPUT 1

Dit is de zone van het kerkhof; er werden voor ieder aangetroffen individu systematisch stalen genomen ter hoogte van de buik en het hoofd. Daarnaast werd er ook een zeefstaal genomen van de kistinhoud ten einde kleiner botmateriaal alsnog te recupereren. In het totaal gaat het om 54 monsters. Verder zijn er nog enkele grafgraven gerecupereerd. Daarnaast werd er één mortelmonster genomen van S1.037, het kerkhofpadje in de westelijke zone van werkput 1.

WERKPUT 2

Voor Werkput 2, de zone van het waterbekken werden er 13 bulkstalen genomen, één houtskool monster en een monster voor zaden en vruchten. Er werden geen pollenmonsters genomen aangezien er geen sporen werden aangetroffen die zich daar toe leenden. Daarnaast is de bewaringskans op pollen erg laag in zandige contexten.

Conservering

Enkele graven bevatten grafgraven, het gaat voornamelijk om paternosters maar er werden ook enkele kettinkjes en een ring gerecupereerd. In onderstaande tabel (Zie tabel 4) volgt een overzicht van de giften die geselecteerd zijn voor conservatie. Conservering van deze

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
--------	----	------	-------	---------	-----------	---------	------------------	-------

vondsten kan samenhangen met de keuze voor uitwerking van de begravingen.

73	1	2	1.002	PATER	AFW	SKELET 2	6/05/2014	
101	1B	1	1.019	PATER	AFW	SKELET 11	12/05/2014	
105	1	2	1.036	PATER	COUPE	SKELET 12	13/05/2014	
115	1B	2	1.030	PATER	AFW	SKELET 13	15/05/2014	4 STUKS JUWELEN
142	1A	3	1.004	PATER	AFW	SKELET 22	14/05/2014	
147	1A	3	1.042	PATER	AFW	SKELET 23	15/05/2014	
153	1	3	1.049	PATER	AFW	SKELET 25	15/05/2014	
169	1	1B	1.052	PATER	AFW	SKELET 29	15/05/2014	
172	1A	3	1.055	PATER	AFW	SKELET 30	15/05/2014	JUWELEN
179	1A	4	1.069	PATER	AFW	SKELET 32	16/05/2014	
182	1B	1	1.080	PATER	AFW	SKELET 33	16/05/2014	
188	1B	2	1.093	PATER	AFW	SKELET 38	19/05/2014	

Tabel 4: vondstselectie voor conservatie.

¹⁴C-datering

Op het veld werd getracht om telkens een aantal paalkuilen behorende tot een structuur te bemonsteren. Sporen die op het eerste zicht voldoende organisch materiaal bevatten, werden geselecteerd voor bemonstering.

Voor structuur 1 zijn één houtskoolstaal en vijf bulkmonsters genomen. Er is echter genoeg diagnostisch materiaal aangetroffen uit de paalkuilen die aan deze structuur toebehoren om een datering te bekomen. Er zijn dus geen stalen geselecteerd voor C14-datering.

Macrobotanisch onderzoek

Bij het botanisch macroresten-onderzoek wordt de aanwezigheid van macroresten (zowel plantaardig als dierlijk) bestudeerd en geanalyseerd. Deze botanische resten kunnen, zeker als ze onder de grondwatertafel liggen, duizenden jaren bewaard blijven. De aanwezige botanische macroresten geven ons een beeld van de lokale vegetatie, die ter plekke, in de nabijheid van het onderzochte spoor, aanwezig was. Bij een macrobotanisch onderzoek wordt niet enkel gekeken naar de botanische resten, maar ook resten van andere organismen, zoals insecten, wormen, schimmels en schelpen. Tezamen met de plantaardige resten vormen zij een goed beeld van de lokale milieuomstandigheden en/of lokale voedsel-economie in het verleden.

Tijdens het veldwerk werden er enkele sporen, op basis van hun aard, ligging en vulling geselecteerd voor bemonstering. In het totaal werden er 15 monster genomen van 13 sporen. Van deze 15 monsters werden er uiteindelijk 3 geselecteerd voor een verder waardering.

Deze selectie gebeurde enerzijds op basis van de aard van het spoor en/of de associatie tussen het bemonsterde spoor en de omringende sporen. Bijvoorbeeld of het spoor aan een dateerbare structuur toebehoorde. Anderzijds werd er gekeken of er diagnostisch scherven materiaal werd gerecupereerd uit het spoor, waardoor een datering op basis van het scherven materiaal mogelijk was.

In totaal werden er dus 3 sporen geselecteerd voor verdere waardering. Het gaat om monsters uit sporen S2.087, S2.090 en 2.036 (Figuur 12). Er zijn geen monsters uit het

hoofdgebouw geselecteerd, omdat S 2.087 en 2.090 in de directe omgeving van het hoofdgebouw liggen en deze sporen binnen dezelfde periode gedateerd kunnen worden. S2.087 is de (druip)greppel die deel uitmaakt van de circulaire structuur ten westen van het hoofdgebouw (zie hoofdstuk 2.6 Bufferbekken). Dit bijgebouwtje zou mogelijks gefunctioneerd hebben als opslagplaats van de oogst. Het botanisch macro-onderzoek zou meer duidelijkheid kunnen brengen over wat men juist verbouwde en in dit bijgebouw stockeerde. Vandaar dat dit spoor opgenomen is in de selectie. Ook het monster uit spoor 2.090 werd omwille van deze redenen opgenomen in de selectie. S2.090 is een kuil in de nabijheid van dit laatstgenoemde bijgebouwtje en de 4-posten (zie overzichtsplan). Ook de humeuze vulling van deze kuil was doorslaggevend voor de selectie. Als laatste werd spoor 2.036 geselecteerd voor verdere waardering enerzijds omwille van de humeuze vulling van de kuil, en anderzijds om een ruimer beeld te krijgen van het historische landschap.



56

6.2 Resultaten

Macrobotanisch onderzoek³⁴

Ten behoeve van macrobotanisch onderzoek zijn 5 monsters aangeleverd in emmers van 10L. Drie van de monsters (M12, M14 & M16) zijn afkomstig van enkele kuilen en palen uit middeleeuwse context; de andere twee (M2 & M48) uit het bekken van een tweetal skeletten (rond 1930 begraven). Van de macrobotanische monsters uit de emmers zijn subsamples van 1 liter materiaal afgenomen voor de waardering.

De afgemeten grond is met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm³⁵. Vervolgens zijn de zeefresiduen geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten. Hierbij is in het bijzonder gelet op de volgende criteria: de kwantiteit en kwaliteit als gevolg van conservering, de diversiteit aan taxa (plantensoorten of -families) en de aanwezigheid van natuurlijke en economische planten (cultuurgewassen en cultuurbegeleiders).

Een samenvatting van de macrobotanische³⁶ waardering is te vinden in tabel 1. De drie monsters uit middeleeuwse context (M12, M14 & M16) bevatten geen van alle botanische macroresten. Het enige dat het opmerken waard is, is de aanwezigheid van kleine stukjes metaal, vaak bolvormig (de meeste tussen de 0,5 en 2 mm groot) en vaak met roze aanslag/kleurstof. Verder bevat M16 enkele botfragmentjes.

M2 bevat enkele zaadjes van wilde planten en mogelijk een fragment van een verkoolde graankorrel; alle resten zijn te sterk aangetast om met zekerheid te determineren. M2 bevat daarnaast fragmenten van een houten kraal en stukken bot (tot 3 cm groot).

M48 bevat ook enkele zaadjes, maar ook hiervoor geldt dat ze slecht geconserveerd zijn. M48 bevat wel veel andere resten, nl. een stuk hout (4 cm breed), botfragmenten, een spijker bevestigd aan een stukje hout en fragmenten van een sieraad (metaal en hout). Geen van de vijf monsters is geschikt voor macrobotanische analyse, vanwege de lage concentratie zaden/vruchten en de slechte conserveringsstaat van de aanwezige resten.

Monster	Spoor	Volume	Concentratie	Conservering	Diversiteit	Cultuurplanten	Analyse
---------	-------	--------	--------------	--------------	-------------	----------------	---------

³⁴ Van den Bos V., 2015. *Earth 2015-03: Waardering macrobotanische resten van de sinte Ham, België.*

³⁵ De assemblages die op deze manier verkregen worden, zijn vergelijkbaar met het resultaat van floteren, afgezien van het feit dat de niet drijvende materialen als bot en steen nog niet gescheiden zijn van de plantaardige resten.

M12	2090	1L	-	-	-	nvt	N
M14	2087	1L	-	-	-	nvt	N
M16	2056	1L	-	-	-	nvt	N
M2	1036	1L	laag	slecht	middel	N	N
M48	1055	1L	laag	matig	middel	N	N

Tabel 5: Monsterlijst macrobotanische waardering met resultaten en aanbeveling ter analyse. Met J = ja en N = nee.

7 Besluit

In het voorjaar van 2014 heeft een archeologisch team van BAAC Vlaanderen opgravingen uitgevoerd rond de kerk van Ham. De aanleiding van dit onderzoek was de bouw van een ondergrondse parking en een nieuw wooncomplex ten noordwesten van de kerk. Uit een archeologisch vooronderzoek werden er restanten van het voormalige kerkhof rond de kerk aangetroffen. Nadat de resultaten van het vooronderzoek bekend werden gemaakt heeft de opdrachtgever (De gemeente Ham) en de opdrachtgever de plannen lichtjes aangepast waardoor het voormalige kerkhof grotendeels gevrijwaard werd. De zone die alsnog werd verstoord diende opgegraven te worden. Het bedroeg een zone van 205m² die in vijf niveaus werd opgegraven.

Over de oudste fasen van het kerkhof is er niets gekend. Aangezien de oorspronkelijke kerk dateert uit de romaanse periode kan er worden aangenomen dat er meerdere begravingsfasen aanwezig zijn (zie hoofdstuk 3.2.2). Op de Ferrariskaart lijkt het kerkhof rondom de Sint-Lambertuskerk te liggen en wordt het volledig ommuurd. Hier zijn echter geen concrete bewijzen voor. Op de recentere kaarten is het kerkhof zelfs niet aangeduid. Op enkele postkaarten uit het begin en het midden van de 20^{ste} eeuw is duidelijk te zien dat er aan de straatkant en het oosten nog een kerkhofmuur aanwezig is. In het noorden lijkt het kerkhof niet begrensd door een kerkhofmuur (Figuur 7).³⁷ Verder wist de heemkundige kring van ham te vermelden dat bij de ingebruikname van het nieuwe kerkhof in 1938, veel van de graven werden gelicht en herbegraven.³⁸

In het totaal werden er toch nog 37 begravingen aangetroffen op vier verschillende niveaus. Aan de hand van het vondstmateriaal en de grafgiftten (paternosters en enkele juwelen) kunnen we er van uitgaan dat de begravingen dateren uit de eerste helft van de 19^{de} eeuw. De grafkuilen hadden allemaal een donkerbruine, zandige vulling. De kuilen werden allemaal uitgegraven tot op de moederbodem. De graven zijn allemaal uitgegraven tot op de moederbodem. Tijdens het vooronderzoek werden er ten westen van de huidige kerk ook enkele oudere begravingen teruggevonden maar tijdens de definitieve opgraving werden er geen oude begravingen aangetroffen. Vermoedelijk bevond de oudste begravingfase zich meer in het westen en is het kerkhof later uitgebreid naar de noordelijke zijde van de kerk. Dit zou verklaren waarom er geen oude begravingen zijn aangetroffen binnen de opgravingszone.

Naast de begravingen is er ook een middeleeuwse cultuurlaag aangetroffen; om dit verder te onderzoeken zijn er twee lange profielen getrokken aan de westelijke en noordelijke zijde van het putwand. In de profielen tekende zich een donkerbruine tot lichtbruine laag af. Uit de laag werden verschillende scherven Maaslands aardewerk aangetroffen. Ook in de verschillende grafkuilen werd gelijkaardig aardewerk aangetroffen. Vermoedelijk zijn de scherven bij het uitgraven van de grafkuil omgespit.

Op basis van dit vondsten materiaal wordt deze cultuurlaag gedateerd rond de 12^{de} eeuw. Verder werd er ook een oud kerkhof padje aangetroffen. Dit padje in het oosten van de werkput lag op de middeleeuwse cultuurlaag en werd verstoord door enkele recente begravingen. Omdat er geen aardewerk is aangetroffen is het niet mogelijk een absolute datering te verkrijgen voor dit padje.

³⁷ Devroe A. 2013

³⁸ Devroe A. 2013

Meer naar het noorden diende er nog een oppervlakte van 730m² opgegraven worden. De aanleiding hiervoor was de installatie van een waterbekken. Binnen deze zone werden verschillende middeleeuwse bewoningssporen aangetroffen, waaronder de helft van een gebouwplattegrond, één 4-palig bijgebouwtje, een circulair bijgebouwtje en één rechthoekig bijgebouw dat ook deels buiten het onderzoeksgebied viel. Het gaat om een hoofdgebouw met staanderrijen in een rechte lijn, gebogen lange wanden en drie staanderparen al zijn er ook exemplaren gekend met twee staanderparen.³⁹ De korte wand wordt door het verplaatsen van de hoekpalen naar binnen vernauwd. Zo krijgt de lange wand ter hoogte van de hoeken een gebogen verloop.⁴⁰ De breedte van de kern van een huis van type H1 kan lopen tot 7.13 meter wat dit gebouw één van de grotere exemplaren maakt met een kern breedte van 6,50 meter.⁴¹

Het gebouwtype H1 komt volgens Huijbers voor tussen 950 BC en 1125 BC. De gebouwen kunnen volgens hem ook specifiek gedateerd worden op basis van de indeling van het gebouw en de functie van de verschillende binnenruimtes. Deze reconstructie van de binnenindeling gebeurt aan de hand van de onderlinge plaatsing van additieve elementen binnen het gebouw⁴². Binnen de (gedeeltelijke) gebouwplattegrond te Ham werden er vier additieve kuiltjes aangetroffen het gaat om sporen S2.057, 2.059, 2.068, 2.117 en 2.125. De betreffende sporen hebben een donker bruine tot grijze vulling maar geen van deze sporen kunnen met zekerheid geïnterpreteerd worden als elementen M of N. Ook een haard lijkt afwezig al kan deze in het niet opgegraven helft van het gebouw liggen. Daarnaast is de hoofdingang van het gebouw moeilijk te bepalen gezien we niet de volledig plattegrond hebben kunnen vrijleggen. In de zuidelijk lange wand zijn er wel twee extra paalkuilen aangetroffen die een indicatie zijn van een ingangspartij aan deze zijde maar of het hier effectief gaat om een hoofdingang is niet zeker. De positie van deze ingang stemt wel overeen met de ingangen die werden aangetroffen bij gebouwen van het latere gebouw type H1. Dit impliceert dat de hoofdingang zich aan de korte zijde zou bevinden. Een spieker in het westen van het hoofdgebouw (zie p.28-29) is een mogelijke indicatie dat de hoofdingang zich inderdaad aan de korte kant van het gebouw bevond. Op basis hiervan kan, met enige voorzichtigheid, gesteld worden dat het hier om een latere H1 zou gaan.

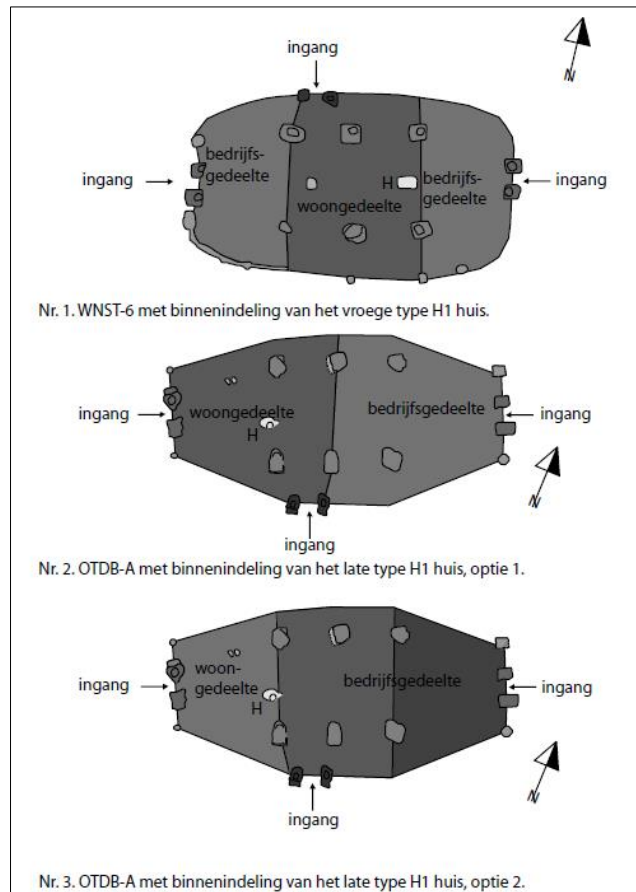
Uit Sporen 2067, 2079, 2083, 2122, 2123, 2124 werd aardewerk gerecupereerd. Het betreft Maaslands aardewerk, één naar buitenstaand blokrandje en 24 wandfragmenten. Eén van de wanden was voorzien van een radstempel met wafelpatroon. Daarnaast zijn er ook twee wanden die sporen van loodglazuur vertoonden. Op basis van het vondstmateriaal (zie hoofdstuk) en de typologie van deze plattegrond lijkt een datering in het tweede kwart van de 12^{de} eeuw waarschijnlijk.

³⁹ Huijbers 2007, 108.

⁴⁰ Huijbers 2007, 109.

⁴¹ Huijbers 2007, 109.

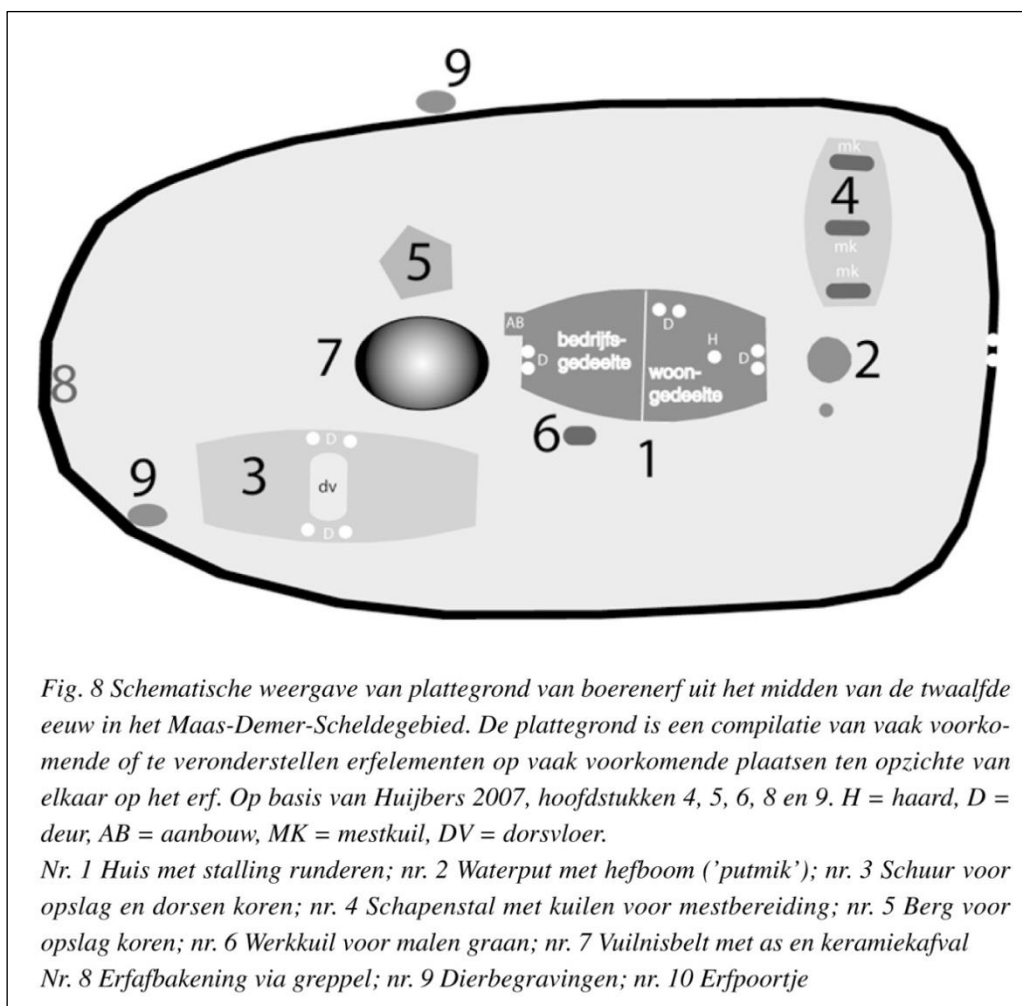
⁴² Huijbers 2007, 109.



Figuur 61: Functionele indeling van een dergelijke huisplattegronden (Bron: Huijbers 2007, Fig. 4.6, 112).

Zoals reeds aangegeven werden er rond de hoofdstructuur ook enkele bijgebouwtjes aangetroffen. Gezien de ligging van de bijgebouwen en het vondstenmateriaal dat binnen de structuren werd aangetroffen kunnen we vermoeden dat deze een gelijktijdige gebruiksfase hebben.

Gezien de beperkte omvang van het opgravingsgebied is het moeilijk een ruimer beeld te verkrijgen van het volmiddeleeuws erf. Temeer door het gebrek aan erfafbakening kon de omvang van dit erf niet worden vastgesteld. Al voldoet het verder wel aan alle kenmerken van een erf uit deze periode zoals beschreven door Huijbers voor het Maas-Demer-Schelde gebied. Het feit dat het erf gelegen is in een microlaagte in het landschap past binnen de theorie van het middeleeuwse erf. In de volle middeleeuwen was dit eerder regelmaat dan toeval. Deze lagere gronden werden als eerder ongeschikt bevonden voor akkerbouw en dus gebruikt voor de inplanting van de woonplaats.



Figuur 62: Structuren die voorkomen op een volmiddeleeuws erf volgens Huijbers (1996, Fig. 8,16) .

8 Bibliografie

De Brabendere F. (ed. al) 2010: *De Vlaamse gemeentenamen, verklarend woordenboek*.

De Groote K. 2008: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw)*, Relicta Monografieën I, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Brussel, 2 delen.

Devroe A. & Claesen J. 2013: *Archebo-Rapport 2013/08, Archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Ham/Dorpsstraat. Kortenaake*.

Huijbers A. 2007: *Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de vollemiddeleeuwen in het Maas-demer-Scheldegebied*.

Van den Bos V. 2015: *Waardering Macrobotanische resten van de site Ham, België*,
Van Ranst E. & Sys C. 2000: *Eenvoudige legende voor de digitale bodekaart van Vlaanderen*.
Gent 2000.

Digitale bronnen:

WWW.heemkundigekringham.be/beknoptegeschiedenis.html.

<http://geoloket.limburg.be> (geraadpleegd 08/2015)

9 Bijlages

9.1 Lijsten

9.1.1 Sporenlijst

9.1.2 Fotolijst

9.1.3 Vondstenlijst

9.1.4 Lijst tekenvellen

9.1.5 Lijst proefielen

9.1.6 Lijst monsters

9.1.7 Skeletten

9.1.8 Splitstabel

9.2 Kaartmateriaal (enkel digitaal)

9.3 Bijlage macrobotanisch waardering

9.4 Waardering en bewaaringstoestand van de skeletten

9.5 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal