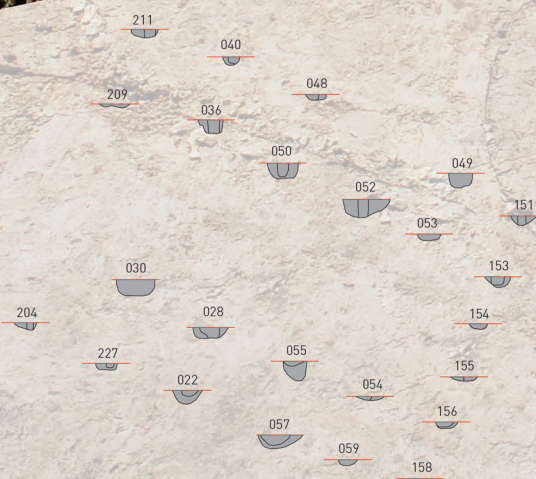
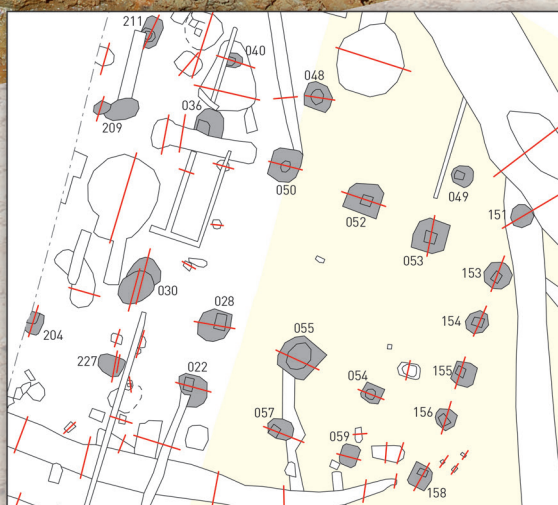




**Vlaanderen**  
is erfgoed



# Onderzoeksrapport

## Middeleeuwse bewoning langs de Benedenstraat te Wezemaal (Vlaams-Brabant).

Eindverslag van een toevalsvondst

Agentschap  
Onroerend  
Erfgoed

## COLOFON

TITEL

Middeleeuwse bewoning langs de Benedenstraat te  
Wezemaal (Vlaams-Brabant).  
Eindverslag van een toevalsvondst

## REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 130

## AUTEURS

Marleen Martens, Geert Vynckier, Koen De Groote, Brigitte Cooremans & Johan Van Laecke

## JAAR VAN UITGAVE

2019

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke  
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving  
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the  
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

## OMSLAGILLUSTRATIE

Restanten van een houten waterput S142  
Grondplan van gebouw 1  
tekening Sylvia Mazereel  
Copyright Onroerend Erfgoed, foto:Geert Vynckier

agentschap Onroerend Erfgoed  
Havenlaan 88 bus 5  
1000 Brussel  
T +32 2 553 16 50  
info@onroerenderfgoed.be  
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.  
This work is licensed under the Free Open Data Licence v1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678  
D/2019/3241/274

////////////////////////////////////

**MIDDELEEUWSE**  
**BEWONING LANGS**  
**DE BENEDENSTRAAT**  
**TE WEZEMAAL**  
**(VLAAMS-BRABANT)**

Eindverslag van een toevalsvondst.

////////////////////////////////////

Marleen Martens, Geert Vynckier, Koen De Groote, Brigitte Cooremans & Johan Van Laecke

## INHOUD

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PROJECT .....	5
2	INLEIDING.....	6
3	BESCHRIJVING VAN HET UITGEVOERDE ONDERZOEK .....	9
3.1	DE ONDERZOEKSOPDRACHT .....	9
3.1.1	ALGEMENE BEPALINGEN .....	9
3.1.2	DE VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT HET ONDERZOCHE GEBIED .....	10
3.1.3	RANDVOORWAARDEN BIJ TOEVALSVONDSTEN.....	11
4	WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE .....	12
5	AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK .....	18
6	RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT .....	18
6.1	LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT.....	18
6.2	HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT.....	21
7	BESCHRIJVING VAN DE SITE .....	26
7.1	BESCHRIJVING VAN SITE VOOR HET OPGRAVEN .....	26
7.2	BODEMKUNDIGE SITUATIE .....	26
7.3	DE SPOREN EN STRUCTUREN .....	27
7.4	DE VONDSTEN .....	45
7.4.1	HET AARDEWERK .....	45
7.4.2	METALEN VOORWERPEN .....	50
7.4.3	LITHISCHE ARTEFACTEN .....	50
7.4.4	ZADEN EN VRUCHTEN .....	51
7.4.5	HOUT EN DENDROCHRONOLOGIE .....	59
7.4.6	VOORWERPEN IN KLEI .....	59
7.5	VOORLOPIGE INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE.....	60
7.6	INSCHATTING BEWARINGSTOESTAND VONDSTEN .....	63
8	ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN EN SYNTHESE ONDERZOEK IN DE REGIO .....	66
8.1	ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	66
8.2	SYNTHESEONDERZOEK IN DE REGIO .....	70
9	BEWARING EN DEPONERING ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE .....	71
10	BIBLIOGRAFIE .....	72



**(Wezemaal, Benedenstraat)**

## 2 INLEIDING

Op 5 april 2018 trof Veerle Lauwers van de intergemeentelijke onroerend erfgoeddienst WinAr op een terrein aan de Benedenstraat 15 (fig. 1 en 2) scherven aan. Ze meldde deze via de applicatie toevallsvondsten aan het agentschap Onroerend Erfgoed. Op 9 april bezochten archeologen van het agentschap het terrein.

Uit eerder proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in 2017 in het kader van een archeologienota, bleek al dat het ging om een waardevolle archeologische site. Na de melding werd daarom besloten het terrein vlakdekkend op te graven.

Hiervoor werd afgesproken met de eigenaars (contactpersoon Hendrik Mertens) dat het terrein tegen eind april moest opgegraven zijn. Het archeologisch onderzoek vond plaats van 9 april 2018 tot 25 april 2018. Het terrein werd schriftelijk vrijgegeven op 26 april 2018.

Dit eindverslag bevat de resultaten van het onderzoek van de sporen en de vondsten en van het dendrochronologisch onderzoek van het hout van drie aangetroffen waterputten.

Een deel van de sporen behoort tot minstens één woonerf met greppels en paalsporen van twee gebouwen, waarvan één duidelijk het grondplan heeft van een huis. Een aantal kuilen behoren mogelijks bij dit huis. De meeste sporen, met goed te dateren aardewerk, zijn te dateren tussen het einde van de 11de eeuw en het midden van de 12de eeuw.

Dendrochronologische dateringen van het hout van de waterputten plaatsen de aanleg van de waterputten in de 2de helft van de 11de eeuw.

Verder werden nog een aantal greppels en sporen aangetroffen waarvan de datering en de functie niet duidelijk is, maar waarvan er sommige op basis van oversnijdingen wel relatief ten opzichte van elkaar kunnen gedateerd worden.

Een aantal sporen kunnen we toeschrijven aan de inrichting van het terrein om witloof te kweken in de 2de helft van de 20ste eeuw. Hiervoor werd een verwarmingssysteem van terracottabuizen aangelegd op het toenmalige loopvlak. Vervolgens werd het terrein opgehoogd met zandige grond, geschikt voor het verbouwen van witloof. Later werd een systeem van plastieken buizen gelegd.

Literatuuronderzoek en de studie van de historische kaarten maakt het mogelijk de archeologische sporen te situeren binnen hun ruimere historische context.



Fig. 1: Het onderzochte gebied met sleuven en alle sporen geprojecteerd op het GRB. (©AGIV)

////////////////////////////////////

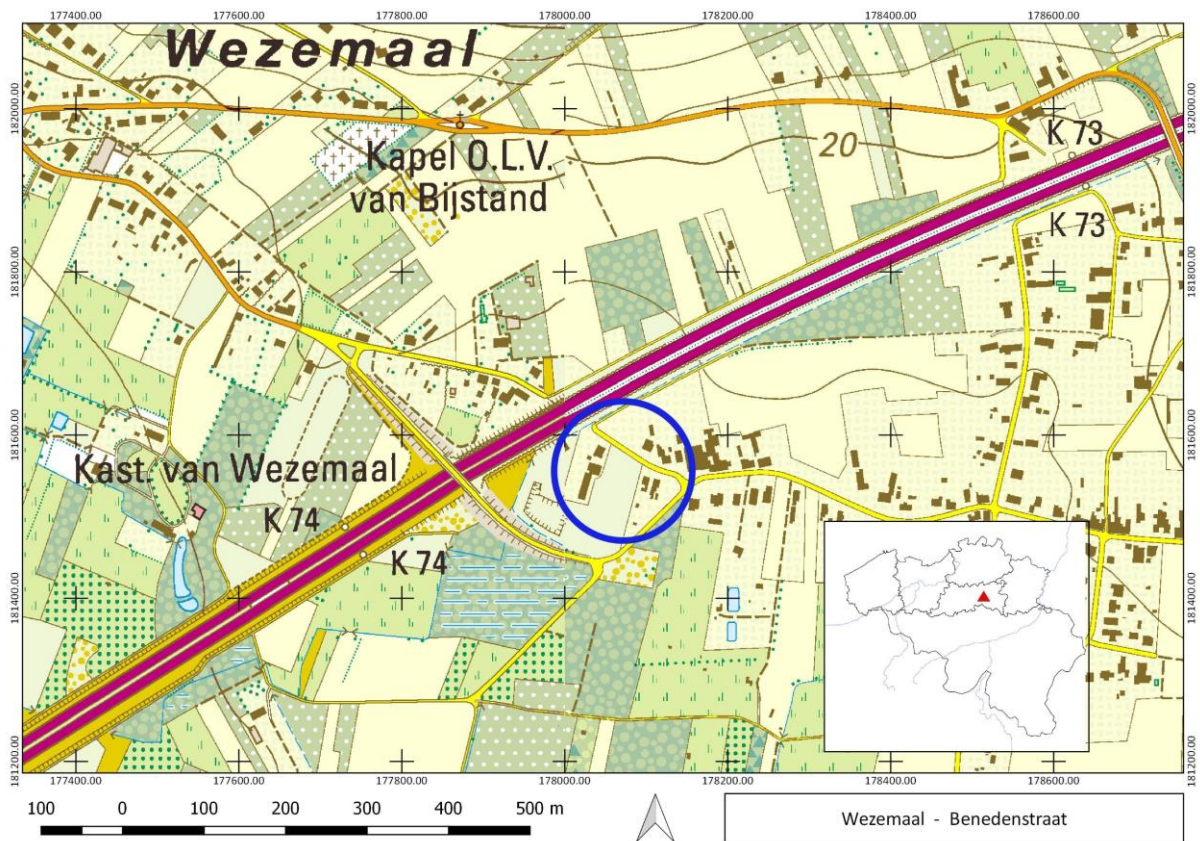


Fig. 2: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de topografische kaart. (©AGIV)





Een toevalsvondst dient steeds op korte termijn behandeld te worden. Hierdoor beperkt de onderzoeksoopdracht zich tot het evalueren van het bodemarchief en het *ex situ* bewaren van mogelijk archeologisch materiaal dat dreigt vernietigd te worden.

In het archeologierapport schreven we een aantal onderzoeksvragen die we hoopten te kunnen beantwoorden na grondig onderzoek van de materiële cultuur en de historische context van de site.

### 3.1.2 De vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied

## 1. THEMA'S BINNEN DE COMPONENTEN VAN HET SOCIOCULTURELE SYSTEEM

## Economisch

Wat was de economische basis van de landelijke nederzetting?

## Materieel

Hoe past deze bewoning in het bewoningspatroon van de ruimere regio?

Zijn er plattegronden te herkennen? Zo ja, van welk gebouwtype en met welke functie?

Waaruit bestaat de materiële cultuur van deze rurale nederzetting?

Welke elementen van de materiële cultuur zijn lokaal geproduceerd en welke werden extern betrokken?

Sociaal

Zijn er indicaties voor de sociale identiteit van de bewoners van de rurale nederzetting?

Religieus

Zijn er vondsten die wijzen op een connectie met de heren van Wezemaal?

## 2. INTERACTIES TUSSEN DE COMPONENTEN BINNEN EEN SOCIOCULTUREEL SYSTEEM

## Economie-materieel

Hoe faciliteerde de materiële cultuur (technologie) de economie van de rurale nederzetting? Zijn er aanwijzingen voor de verbondenheid van deze hoeve met de heren van Wezemaal zichtbaar in de materiële cultuur?

Economie-Sociaal

Hoe bepaalde de sociale identiteit van de bewoners de economie van de rurale nederzetting?

## Materieel-Economisch

Wat is de impact van de rurale activiteiten op de materiële cultuur van de nederzetting (de architectuur en de mobilia)?

## Materieel-Sociaal

Wat was de impact van de sociale identiteit van de bewoners op de materiële cultuur van de rurale nederzetting?

## Sociaal-Economie

Leidde de rurale economie tot sociale differentiatie van de bewoners van de nederzetting?

Leidde de uitbouw van de materiële cultuur tot verschillen in sociale status binnen de bevolking van de rurale nederzetting?

## Economie-Natuur

Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en het voorkomen van grondstoffen de economie van de rurale nederzetting?

Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en de beschikbaarheid van grondstoffen de productie van de materiële cultuur in de rurale nederzetting?

Hoe bepaalde het voorkomen van grondstoffen welke producten lokaal geproduceerd werden en welke extern betrokken werden?

Hoe bepalen natuurlijke omstandigheden en het voorkomen van grondstoffen de sociale verhoudingen in de rurale nederzetting?

Hoe werd de natuur beïnvloed door de rurale ontginning van het gebied?

Welke impact had de rurale exploitatie op de vorming van een specifieke regio cultuur?

De randvoorwaarden noodzakelijk voor het onderzoek van een toevalsvondst worden beschreven in artikel 5.1.4. van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013: *‘De zakelijkrechthouder, de gebruiker en de vinder moeten tot de tiende dag na de aangifte de archeologische artefacten en hun vindplaats in onveranderde toestand bewaren, de archeologische artefacten en hun context tegen beschadiging of vernieling beschermen, de archeologische artefacten en hun context toegankelijk maken voor onderzoek door het agentschap’.*

De timing van het archeologisch onderzoek kon goed afgestemd worden met de geplande verkoop van de gronden. De eigenaars van het terrein stelden eind april 2018 voor als deadline voor de opgravingen. Het onderzoek werd afgerond op 25 april.

## 4 WERKWIJZE EN OPGRAVINGSSTRATEGIE

De uitvoering van dit onderzoek, de registratie en de opgraving van de gemelde toevalsvondst, vond plaats volgens de bepalingen van het Onroerenderfgoeddecreet (2013) zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0).

Het terrein met een oppervlakte van 1451,47m<sup>2</sup> werd onderverdeeld in vier lange, rechthoekige werkputten (fig.1). Deze werkputten zijn even breed, maar de lengte neemt omwille van de vorm van het perceel af van werkput 1 tot werkput 4.

Om de huisplattegronden zoveel als mogelijk te vervullen werd bijkomend een extra werkput smalle strook (werkput 5) opgegraven. Deze grenst aan werkput 1.

De werkputten werden eerst met een graafmachine met platte bak tot op het archeologisch vlak uitgegraven. De volledige werkput werd opgeschaafd met de schop. Alle aanwezige- en zichtbare sporen werden manueel met een truweel opgeschoond, gefotografeerd (Body: Nikon D-50 met een Nikkor lens DX 18-55mm, 3.5 – 5.6) en digitaal en gegeorefereerd opgemeten. Het digitaal inmeten gebeurde met een Robotic Total Station (RTS) en GPS-RTK toestel in Lambert 72. De hoogtes werden geregistreerd in TAW (Tweede Algemene Waterpassing), met minimum GPS nauwkeurigheid. De sporen werden allen geregistreerd en beschreven in de database ODILE op een toughbook Panasonic, model CF-31. Er een onderscheid gemaakt tussen vondst- en staal inventarisnummers. Deze werden beschreven en ingevoerd in een Excellijst. De gemaakte doorsneden van de aanwezige sporen werden eveneens gefotografeerd en ingetekend op watervast millimeterpapier op schaal 1/20.

Een ploeg van het agentschap Onroerend Erfgoed, onder leiding van Marleen Martens en Geert Vynckier (erkende archeologen) voerden de opgravingen uit. De technische medewerkers waren Michel Mulleners, Jurgen Staf en Jos Wijnants. Arne De Lust, Nils Van den Eycken, Emiel Vandewalle en Alexander Doucet kwamen als stagiairs van de UGent en de KULeuven de ploeg versterken. Johan Van Laecke (landmeter-expert) zorgde voor de digitale opmetingen van de werkputten, de hoogtes, de sporen en sommige vondsten. Hadewijch Degryse adviseerde over de aardkundige opbouw van het terrein. Paul Van San, vrijwilliger van de Semse (heemkundige kring Zemst), onderzocht de vlakken en de hopen afgegraven grond met een metaaldetector. Overzichtsfoto's (fig. 3 tot fig. 7) van de site werden genomen door Geert Vynckier en Marleen Martens. Johan Van Laecke nam overzichtsfoto's met de drone (fig. 8 tot 10).

De materiële cultuur van de site werd onderzocht door specialisten. Koen De Groote (agentschap Onroerend Erfgoed) nam het aardewerk voor zijn rekening. Brigitte Cooremans (agentschap Onroerend Erfgoed) analyseerde zaden en vruchten uit de zeefresidues van de onderste lagen van de waterputten. Kristof Haneca (agentschap Onroerend Erfgoed) bestudeerde het hout van deze waterputten en deed het dendrochronologisch onderzoek. De metalen vondsten werden geconserveerd door conservator Leentje Linders (agentschap Onroerend Erfgoed). Antoinette Huijbers (BAAC Nederland) en Rica Annaert (agentschap Onroerend Erfgoed) gaven advies over de middeleeuwse gebouwplattegronden.





Fig. 3: Overzichtsfoto van werkput 1 vanuit het noorden.









Fig. 6: Overzichtsfoto van werkput 4 vanuit het noordoosten.







## 5 AANPAK VERDER ONDERZOEK, ONDERZOEKSVRAGEN EN POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Gezien het beperkte aantal sporen en vondsten is een assessment overbodig. Alle gegevens zijn immers noodzakelijk om tot een zinvolle conclusie te kunnen komen over deze site.

Literatuuronderzoek maakt het mogelijk om ook de historische context van de site te beschrijven. De onderzoeksvragen staan onder punt 3.2.

## 6 RELEVANTE VOORKENNIS EN RUIMERE CONTEXT

### 6.1 LANDSCHAPPELIJKE EN BODEMKUNDIGE CONTEXT

Wezemaal is een deelgemeente van Rotselaar in het oostelijk deel van de provincie Vlaams-Brabant. Het is gelegen in het Hageland, net ten zuiden van de grens met de Kempen. De streek wordt gekenmerkt door zuidwest-noordoost georiënteerde Diestiaanheuvelds: de Heikantberg, de Middelberg, de Eikelberg, de Wijngaardberg en de Benniksberg. De Benniksberg bevindt zich op ca. 1500 m ten oosten van het onderzoeksgebied. De Wijngaardberg situeert zich ten noorden van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de E314 (fig. 11).

Het onderzoeksterrein bevindt zich aan de Benedenstraat in Wezemaal, net ten zuiden van de E314. Het gaat om drie nieuwe kavels waarop huizen gebouwd zullen worden. De kadastrale omschrijving is: Afdeling 3, Sectie A, percelen 671K (deel), 671W (deel) & 671C2 (deel) (fig. 12 en 13). Bij de aanvang van de opgravingen bestond de begroeiing van de percelen uit grasland. Daarvoor werd het gebruikt voor de witloof kweek. De bestemming van de percelen is woonzone en op de percelen aan weerszijden van het onderzoeksgebied bevinden zich woonhuizen (fig. 14). Aan de achterzijde bevindt zich een weide in een zone met een agrarische bestemming.

De geologische afzettingen aan de oppervlakte behoren volgens de Quartairgeologische kaart (1/50 000) tot profieltype 3: zandige tot zandlemige eolische afzettingen uit het Weichseliaan die behoren tot de formatie van Gent. Deze laag is bovenaan homogeen en wordt mogelijk gevolgd door een afwisseling van zand- en leemlagen. De zandlagen bevatten meestal glauconietkorrels. Hieronder bevindt zich op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern<sup>1</sup>.

De bodemkaart<sup>2</sup> beschrijft voor het projectgebied bodemtype Ldc: zandleem, matig gleyige grond, bodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont<sup>3</sup> (fig. 15). De kunstmatige ophoging van het terrein in functie van de witloofteelt in de jaren 70 van vorige eeuw staat op de bodemkaart niet geregistreerd.

---

<sup>1</sup> Laga & Louwe 2001; Gullentops & Broothaers 1996.

<sup>2</sup> Bogemans & Van Mollem 2007.

<sup>3</sup> idem.





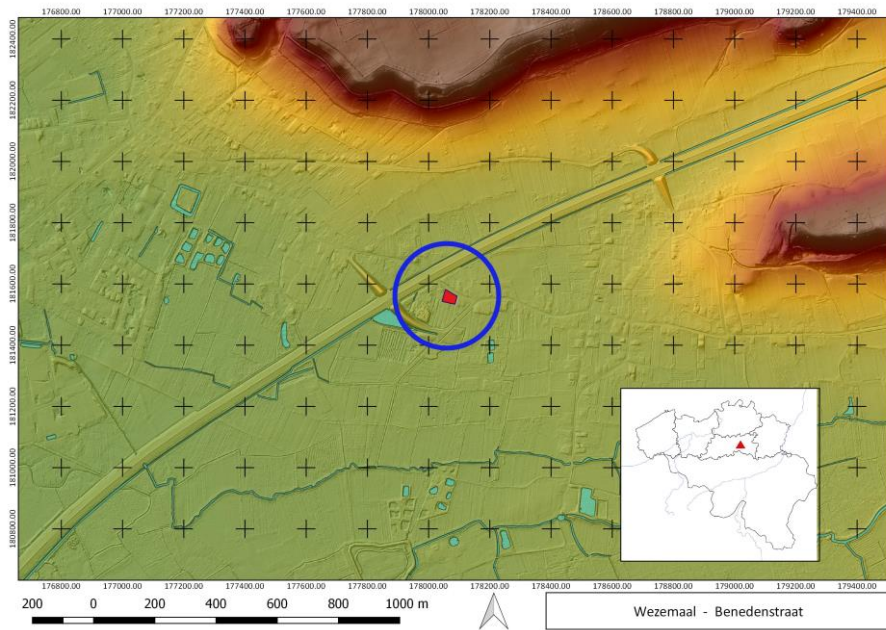


Fig. 11: Het onderzochte gebied geprojecteerd op het DHM. (©AGIV)

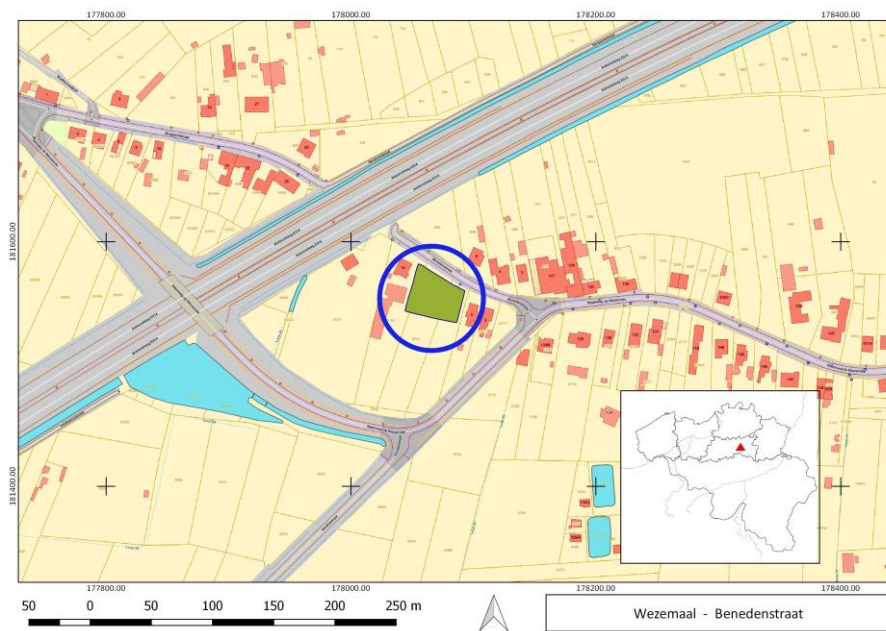


Fig. 12: Het onderzochte gebied geprojecteerd op het GRB. (©AGIV)

////////////////////////////////////

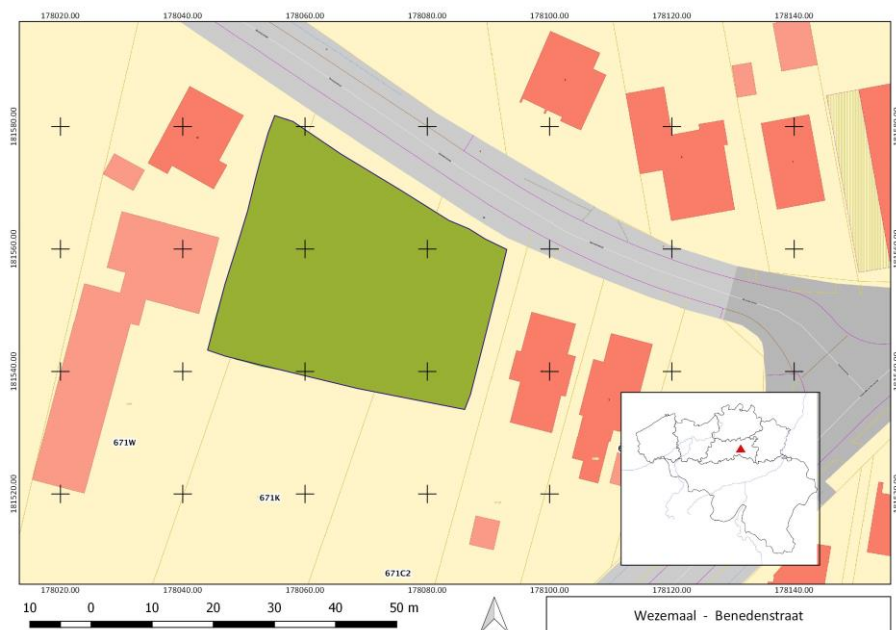


Fig. 13: Het onderzochte gebied geprojecteerd op het GRB. (©AGIV)

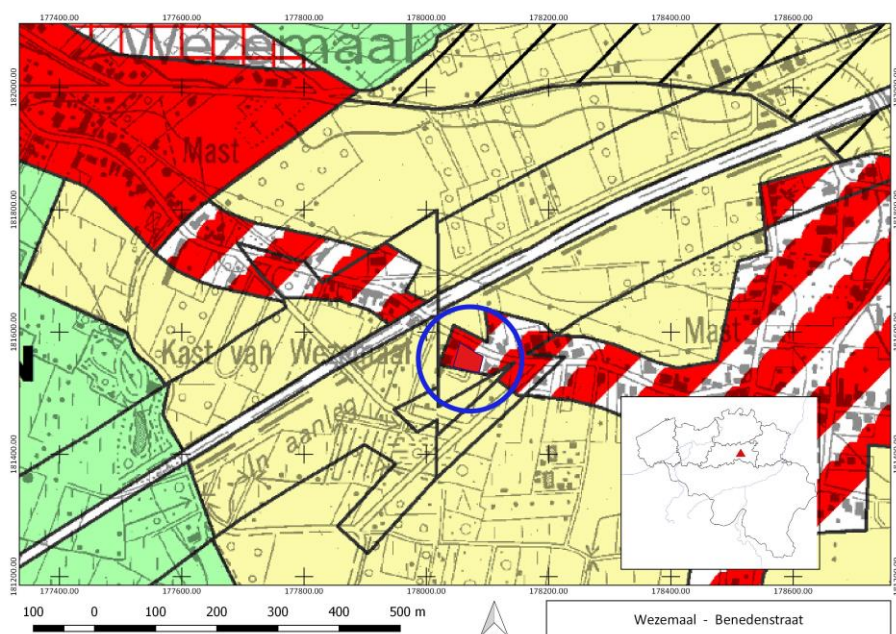


Fig. 14: Het onderzochte gebied geprojecteerd op het Gewestplan. (©AGIV)



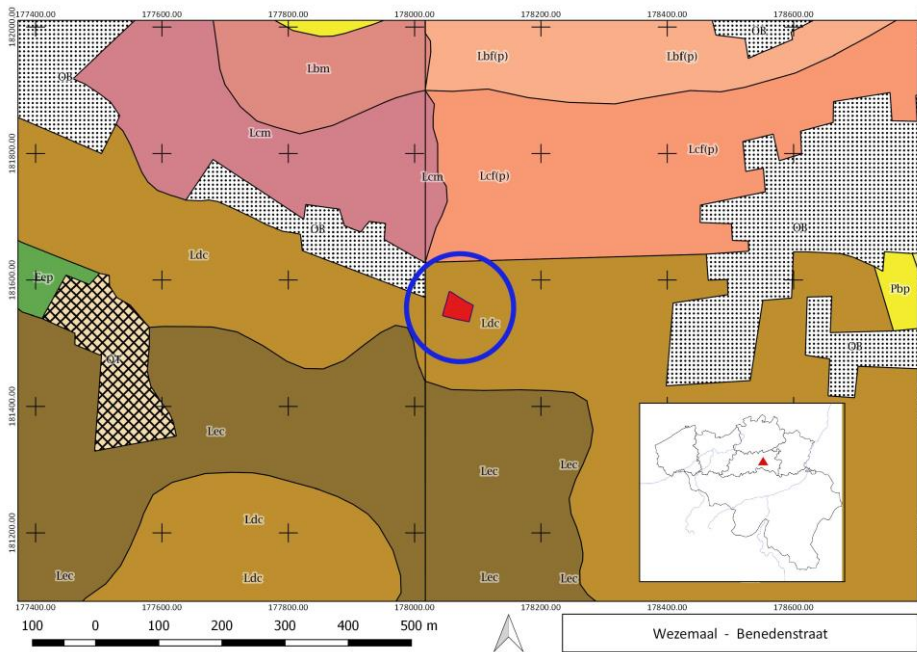


Fig. 15: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de bodemkaart. (©AGIV)

## 6.2 HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE CONTEXT

Binnen een straal van 400 m van het projectgebied zijn geen archeologische vindplaatsen vermeld in de CAI. Net hierbuiten werden wel verschillende steentijdsites aangetroffen<sup>4</sup>.

Het ontstaan en de vroege ontwikkeling van Wezemaal is mogelijk van belang voor de interpretatie van de site aan de Benedenstraat. De site ligt in vogelvlucht op ca. 850 m ten oosten van de dorpskern van Wezemaal. De oudste sporen gekend uit de middeleeuwen zijn de romaanse toren van de Sint-Martinuskerk uit de 11de eeuw en het kasteel van Wezemaal waarvan de oorsprong onzeker is maar zeker terug gaat tot de 13de eeuw.

In 1044 wordt de naam *Wisemale* voor het eerst vermeld. Volgens 13de-eeuwse oorkonden was Wezemaal van oorsprong een allodiale heerlijkheid. Wanneer de heerlijkheid Wezemaal is ontstaan is niet bekend<sup>5</sup>. De oudst bekende heer van Wezemaal is Arnold I (1166/1171-circa 1217). Het kasteel stond er in ieder geval al in 1232 en wellicht is er ook al een versterking in de 12de eeuw aanwezig geweest. Tijdens het bewind van Arnold II (circa 1219-1261/1264) waren de heren van Wezemaal één van de belangrijkste adellijke families binnen het hertogdom Brabant. Arnold IV van Wezemaal (1272/1274) sneuvelde tijdens de Guldensporenslag (1302) en werd opgevolgd door zijn zoon Arnold V (1302-1316/1317), die op zijn beurt werd opgevolgd door zijn broer Willem I (1316/1317-vóór 1367). Ondanks duidelijke tekenen van achteruitgang bleven Willem I en zijn zoon Willem II (1357/1367-1372) nog altijd tot de allerhoogste rangen van de Brabantse adel behoren. In de loop van de 14de eeuw verschoof de voorkeur van de familie naar Westerlo, waar zij rond 1400 een nieuw kasteel bouwden met een imposante donjon. De heren van Wezemaal werden toen ook in Westerlo begraven. Onder Jan I van Wezemaal (1372/1373-1417), deed zich een heropleving van het familiebezit voor. Bij de dood van Jan II (1417-1464), kwam Wezemaal in het bezit van Karel van Bourgondië (de latere Karel

<sup>4</sup> Vermeersch 1976; Claesen *et. al.* 2017, 20.

<sup>5</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300382>; Keijers & Tops 2011.

de Stoute). In 1472 werd Wezemaal verkocht aan Guy van Brimeu, een luitenant van Karel de Stoute en ridder van de Orde van het Gulden Vlies. Hij werd in 1477 door opstandige Gentenaars onthoofd op de markt van Gent<sup>6</sup>. Het kasteel ging over op zijn erfgenamen<sup>7</sup>.

Over het kasteel van de heren van Wezemaal, in het centrum van het dorp, weten we enkel dat het in de 13de eeuw een slotkapel had. Verder is het onmogelijk om tot aan de 15de eeuw details over het kasteel te geven. Pas tijdens het bewind van Jan II krijgen we een beter zicht op de aard en de opbouw van het kasteel. Uit de rekeningen blijkt dat in de jaren 1440-1442 vele werkzaamheden op het kasteel plaatsvonden vooral met betrekking tot woon- en economische functies. Het kasteel bestond uit een neer- en opperhof<sup>8</sup>.

Uit het onderzoek van de historische kaarten blijkt dat de zone rond het projectgebied na de jaren 1770 grotendeels onbebouwd is gebleven<sup>9</sup>. Op de Villaretkaart (1745-1748) is het gemarkeerd als bos, dat in het noorden begrensd is door een weg (fig. 16). Deze weg passeert in het westen van het onderzoeksgebied een drietal hoeves. Ook op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt door Graaf de Ferraris (1771-1778), is het perceel volledig bebost (fig. 17). Hier is dezelfde weg zichtbaar. Op deze kaart is ook een hoeve te zien die ten westen van het onderzoeksgebied gelegen is. Deze hoeve was nog niet op de Villaretkaart aangeduid. De Atlas der de buurtwegen, opgemaakt rond het midden van de 19de eeuw, toont geen bewoning of wegjes op het onderzoeksgebied (fig. 18). Op de kaart van Popp (1842-1880) is het perceel wel ontbost, maar nog niet bebouwd (fig. 19). Op deze is wel een wegje te zien dat het terrein doorkruist van noord naar zuid. Het wegje loopt dood op een veld ten zuiden van het onderzoeksgebied. Mogelijk werd deze weg, of een voorganger ervan, aangetroffen bij het archeologisch onderzoek.

Op orthofoto's van 1969 is voor het eerst ten westen van het onderzoeksgebied bebouwing op het perceel te zien<sup>10</sup>. Op een orthofoto uit 1971 is te zien hoe op het terrein belangrijke grondwerken uitgevoerd worden (fig. 20). Het zijn wellicht grondwerken voor het voorbereiden van het terrein voor het kweken van witloof. Van de kinderen van de landbouwer weten we dat hiertoe op het terrein terracotta buizen werden gelegd en dat daarop een ophoging met zand, geschikt voor de witloofteelt plaatsvond. Op een orthofoto uit 2005 is het terrein weide. In 2012 is het gebied in gebruik als akker en in 2014 terug als weide (fig. 21).

---

<sup>6</sup> Roger 1843: 229.

<sup>7</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300382>; Keijers & Tops 2011.

<sup>8</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300382>; Keijers & Tops 2011.

<sup>9</sup> Claesen *et. al.* 2017, 23-29.

<sup>10</sup> Claesen *et. al.* 2017.



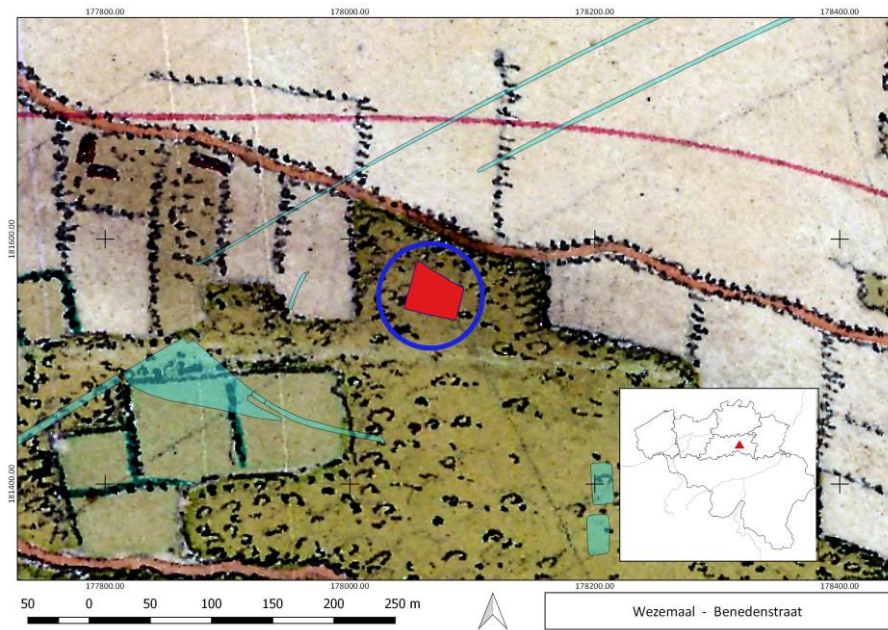


Fig. 16: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de Villaretk kaart. (©AGIV)

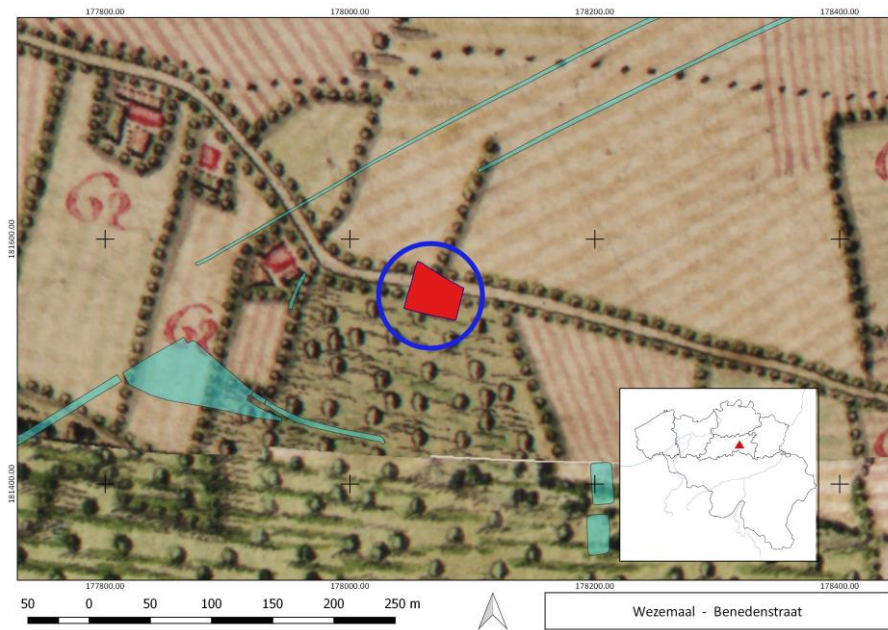


Fig. 17: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de Ferrariskaart. (©AGIV)





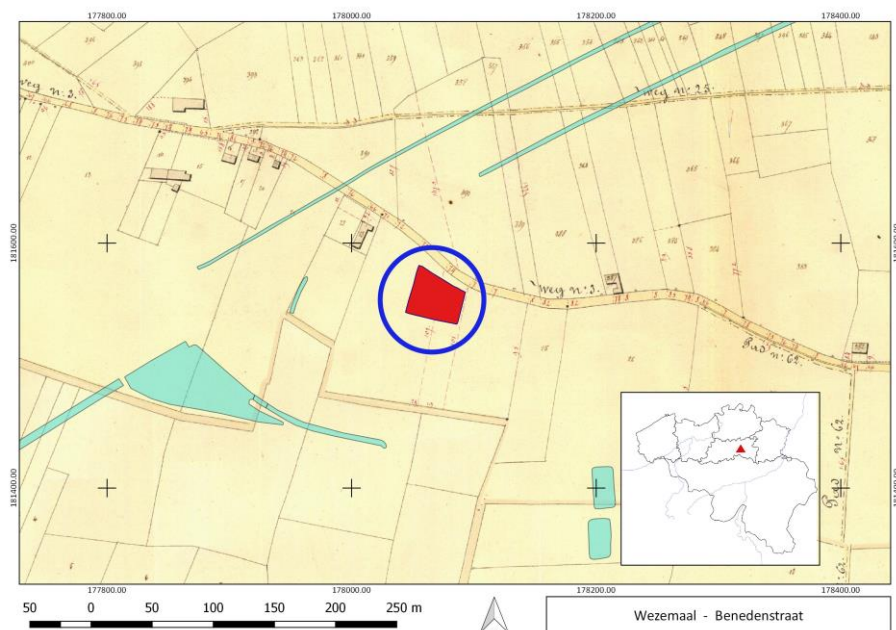


Fig. 18: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de Atlas der buurtwegen. (©AGIV)

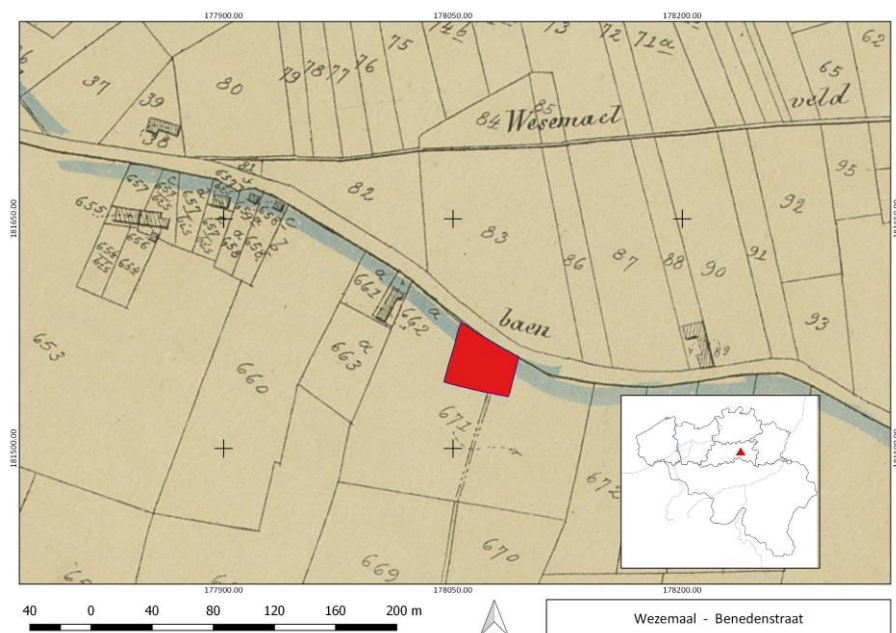


Fig. 19: Het onderzochte gebied geprojecteerd op de kaart van Popp. (©AGIV)





## 7 BESCHRIJVING VAN DE SITE

### 7.1 BESCHRIJVING VAN SITE VOOR HET OPGRAVEN

De site bevond zich op een onbebouwd terrein aan de Benedenstraat in Wezemaal. Het terrein was vóór het opgraven begroeid met gras (fig. 21).



Fig. 21: Toestand van de weide tijdens de eerste uren van de opgraving op 09/04/2019.

### 7.2 BODEMKUNDIGE SITUATIE

De bodemkaart beschrijft voor het projectgebied bodemtype Ldc: zandleem, matig gleyige grond, bodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B-horizont<sup>11</sup>. Het archeologisch vlak met de sporen bevond zich op ca. 60 tot 85 cm onder het huidige loopvlak. De bovenste laag bestond uit een ophoging voor het telen van witloof (Ap) (fig. 22). Hieronder bevonden zich op sommige plaatsen nog sporen van de E-horizont. Daaronder bevond zich zandlemig materiaal met oxido-reductievlekken (Bg). Onderaan de Ap-horizont bevonden zich dwars op de werkputten terracottabuizen van het verwarmingssysteem voor de witloofteelt. Stefaan Dondeyne onderscheidt bij het bestuderen van de profielen bij het proefsleuvenonderzoek drie verschillende lagen in de opgehoogde A-horizont. De onderste laag, waarin de terracottabuizen gelegd zijn bij de opstart van de witloofkweek, beschrijft Dondeyne als zanderige klei met matig klonterige structuur<sup>12</sup>. Dit komt overeen met wat Hendrik Mertens, zoon van de oorspronkelijke witloofboer, ons vertelde, nl. dat hun vader het terrein had opgehoogd met zandige grond die specifiek geschikt was voor witloofteelt. De ophogingslagen hierboven bestonden uit zandleem.

---

<sup>11</sup> Cf. 6.1.

<sup>12</sup> Claesen *et. al.* 2017, 46-52.





Fig. 22: deel van het zuidprofiel in werkput 3.

### 7.3 DE SPOREN EN STRUCTUREN

Op de site werden 252 sporen opgetekend en beschreven (fig. 23). 127 van deze sporen zijn gedefinieerd als kuilen, 70 als paalkuilen, 48 als greppels, 3 als waterputten en 1 spoor als waterkuil. 3 sporen bleven onbepaald en zijn mogelijk natuurlijk. Hieronder worden de sporen die over meerdere werkputten verlopen alsook sporencomplexen en de belangrijkste sporen afzonderlijk besproken.



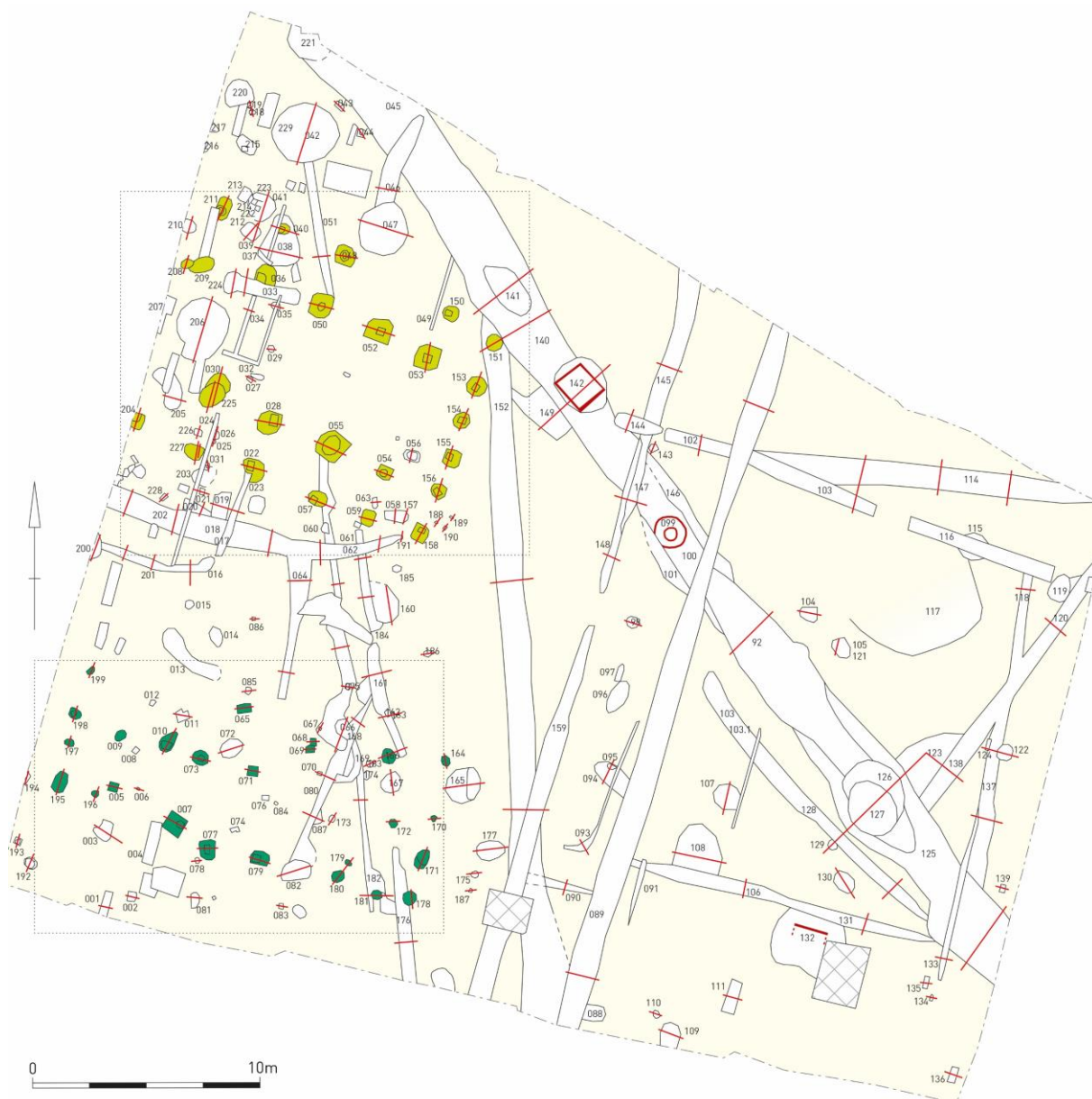


Fig. 23: Alle sporenplan met spoornummers en aanduiding van de doorsnedes.

### Spoor dat het terrein in NW-ZO richting doorkruist

Dit spoor met spoornummers S45, S140, S92, S100 en S125 is gemiddeld 2 tot 3 m breed en gemiddeld 0,5 m diep (fig. 23 en 24). Het gaat om een gracht of een weg. Gezien de geringe diepte denken we eerder aan een licht uitgesleten weg. Karrensporen konden we niet opmerken. De vroegste fase van het spoor valt moeilijk te dateren. De oudste vondsten zijn een artefact in silex en een aantal Romeinse scherven. Het enige spoor dat haaks op dit spoor georiënteerd is lopende van NO naar ZW (S120 en S138) bevat ook een aantal Romeinse vondsten. Of de oorsprong van dit spoor in de Romeinse tijd te dateren is valt niet te bepalen.





Gezien twee waterputten<sup>13</sup> via dendrochronologie goed te dateren zijn, de opvulling van het spoor doorsnijden hebben we aanwijzingen wanneer het spoor opgevuld was. Hout uit de rechthoekige waterput met spoornummer 142 (werkput 2) heeft een veldatum die te situeren is in het najaar van 1074 of in het vroege voorjaar 1075 AD. De veldatum van het hout van een hergebruikte ton uit de ronde waterput met spoornummer 99 (werkput 3) is te situeren na 1053. Dit jaartal moet beschouwd worden als een *terminus post quem* en is dus de vroegst mogelijke datering. De werkelijke datering kan echter een ongekend aantal jaren na deze datum liggen.

De bekisting is vermoedelijk niet opgebouwd met een amalgaam aan hout uit verschillende contexten, want de gedateerde reeksen vertonen onderling een duidelijke overeenkomst.

Het spoor was dus mogelijk opgevuld tegen het einde van de 11de eeuw. Dit wordt min of meer bevestigd door het aardewerk uit de gracht dat te dateren is in de periode 1075-1150.

Verder werden er in de gracht op drie plaatsen kuilen uitgegraven: spoor 126 dat wordt doorsneden door spoor 127 in werkput 4, spoor 141 in werkput 2 en spoor 221 in werkput 5. Deze kuilen zijn om wille van de stratigrafie en het aangetroffen aardewerk eveneens in de periode 1075-1150 te dateren.



Fig. 24: Het NW-ZO lopend spoor op de orthofoto van sleuf 2 en 4.

### **Gebouwplattegrond 1**

Dit gebouwplattegrond (fig. 23, bovenste kader, fig. 25 en 26) wordt gevormd door: S204, S227, S22, S23, S57, S59, S158, S30, S225, S28, S55, S54, S156, S155, S154, S153, S53, S52, S50, S36, S209, S208, S151, S150, S48, S40, S211 en wordt omgeven door een drainagegreppel: S202, S18, S62 en S64.

De huisplattegrond heeft grofweg een oost-westelijke oriëntatie.

Gebouw 1 bestaat uit een driebeukige plattegrond. Van de 2 middelste staanderijen zijn 4 of 5 staanders van de noordelijke (S53, S52, S50, S36 en mogelijk S209) lange zijde en 4 van de zuidelijke lange zijde (S54, S55, S28 en S30) blootgelegd. Gezien paalkuil S209 niet in een rechte lijn staat met de

<sup>13</sup> Cf. 7.3.4.

////////////////////////////////////

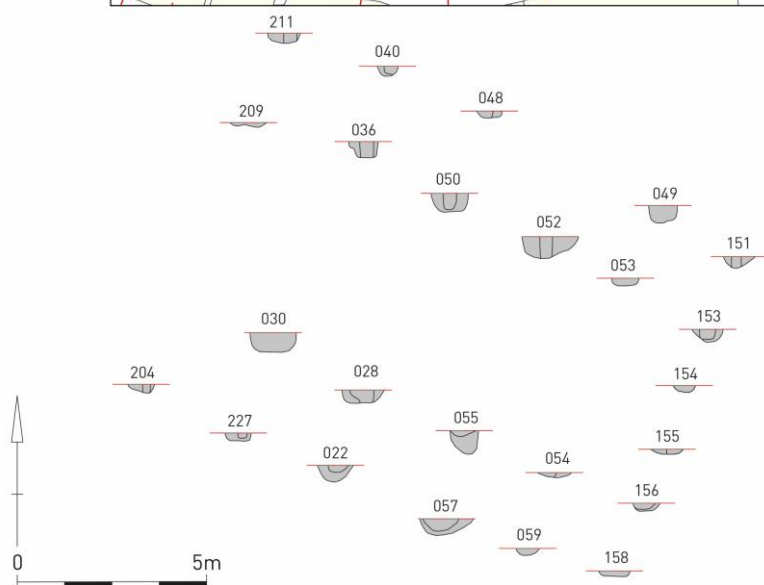
Opvallend is dus dat de lay-out van de palen en de proportie van huisplattegrond 1 ook goed overeen komt met dit van de rechthoekige huizen typerend voor het noordelijke deel van het graafschap Vlaanderen in dezelfde periode. Kenmerkend voor deze driebeukige boerderijen zijn het ontbreken van sluitpalenkoppels op de korte zijden, de quasi niet gebogen wanden en het gebruik van ontdubbelde palenkoppels om de gebinten te dragen<sup>18</sup>. De gemiddelde breedte van deze driebeukige gebouwen is namelijk 9,2 +/- 1,9 m die van huisplattegrond 1 is 10, 6 m. De lengte van de gebouwen van de noordelijke tradities bedraagt gemiddeld 17,4 +/- 4,8 m<sup>19</sup>, gereconstrueerde lengte van het huis zou ongeveer 17,5 m bedragen.

<sup>19</sup> De Clercq 2017, 56-57.





Fig. 25: De plattegrond van gebouw 1.





aannemelijk geordend en de rijen staan evenwijdig t.o.v. elkaar: Aan de oostelijke korte zijde: S164, S170, S 171 en S178 en aan de westelijke korte zijde: S199, S198, S197 en S 195.

Van de overige paalkuilen is het onzeker dat ze tot de plattegrond behoren: S5, S6, S7, S77, S79, S179, S180, S181, S178, S172, S166, S68, S69, S65, S71, S73, S10, S8, S9, S195 en S 197.

Als de palen aan de korte zijden tot één plattegrond behoren heeft deze een licht afwijkende oriëntatie ten opzichte van gebouw 1.<sup>20</sup>

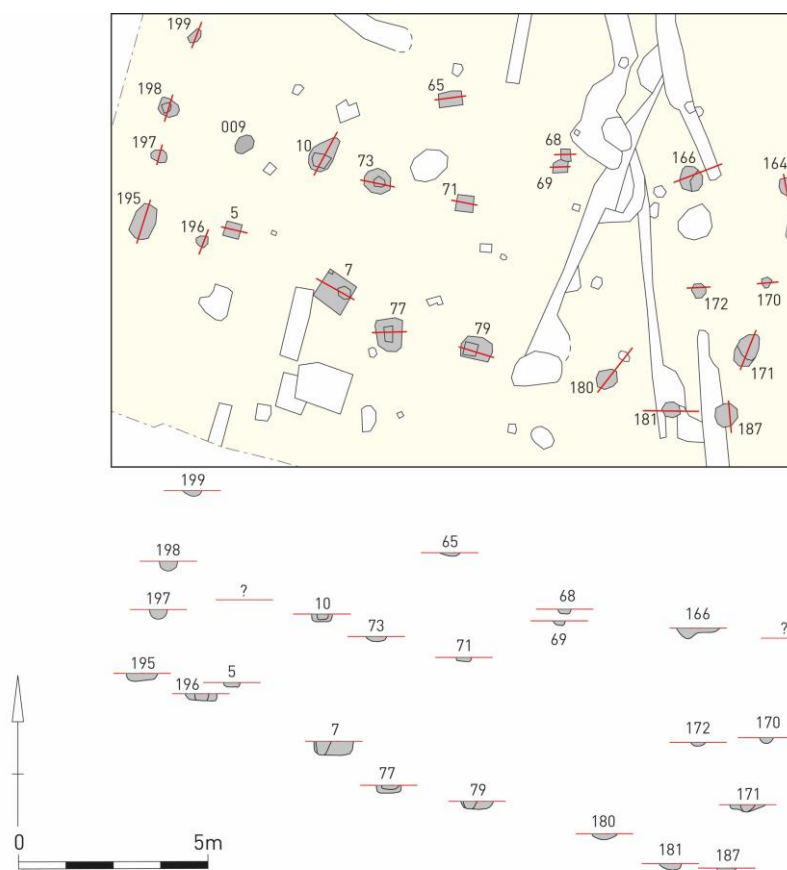


Fig. 28: Het voorstel van een mogelijke plattegrond van gebouw 2.

### **Rechthoekige waterput S142**

De waterput is aangelegd in een aan het oppervlak ovale en in doorsnede trechtervormige kuil<sup>21</sup> (fig. 23, fig. 29 en 30). Op de plaats waar de houten bekisting is aangelegd was de kuil rechthoekig. De bekisting zelf was rechthoekig en mat ca. 1,9 m op 1,5 m. Van de bekisting konden 37 planken in eik (*Quercus* sp.) worden ingezameld. 2 pennen waren gemaakt van elzenhout (*Alnus* sp.). De bekisting zelf was omgeven door een netwerk van rechtopstaande takjes die met klei besmeerd leken (fig. 33). Het besmeren van bekisting met klei werd ook opgemerkt bij de opgraving van de laat-Romeinse waterput van Oudenburg<sup>22</sup>. Het is niet duidelijk wat de functie van deze klei zou zijn. Mogelijk diende de klei als filter voor het weren van laterale infiltratie van onzuiverheden in het water.

<sup>20</sup> Huijbers 2012: tabel 1.

<sup>21</sup> Door wateroverlast kon het bewaarde gedeelte van de waterput niet verder doorsneden worden.

<sup>22</sup> Vanhoutte ea. 2009, fig. 9, p. 16.





A photograph of an archaeological excavation showing a large, rectangular, light-colored stone or plaster structure, possibly a wall or floor, with a dark, irregular opening or niche. A black and white checkered scale bar is visible on the right side of the structure.

Op een tiental van deze gedateerde planken was nog spinhout aanwezig. Op één van de stukken hout was echter nog de wankant (bast) aanwezig, waarbij de laatste ring in 1074 kon worden gedateerd. Deze ring bestond zowel uit vroeghout (gevormd tijdens het voorjaar) als uit laathout (gevormd tijdens de zomer). De veldatum van de boom waaruit deze plank werd gezaagd werd is daarom te situeren tussen het najaar van 1074 en het vroege voorjaar van 1075<sup>23</sup>. Bij deze planken zijn er geen aanwijzingen dat er hout werd hergebruikt bij de aanleg. Maar het kan evenmin uitsluitgesloten

worden. Er waren geen niet-functionele houtverbindingen (halfhouts, pen-en-gat, ...) op de planken aanwezig die zouden kunnen wijzen op hergebruik. Eén stuk heeft wel een klein gat (zonder pen of nagel), maar ook daar is niet duidelijk of dit een duidelijke aanwijzing is voor hergebruik<sup>24</sup>.

Het groeiringpatroon van gedateerde jaarringreeksen van het eikenhout van Wezemaal toont een zeer sterke overeenkomst met de jaarringreeksenjaarringchronologie die werd opgebouwd met archeologisch eikenhout uit Vlaanderen. De overeenkomst met jaarringchronologieën uit de ons omringende regio's is beduidend lager. Het hout dat gebruikt werd voor de bekisting van deze waterput is dus meer dan waarschijnlijk lokaal eikenhout, gekapt in de nabije omgeving van de archeologische vindplaats<sup>25</sup>.

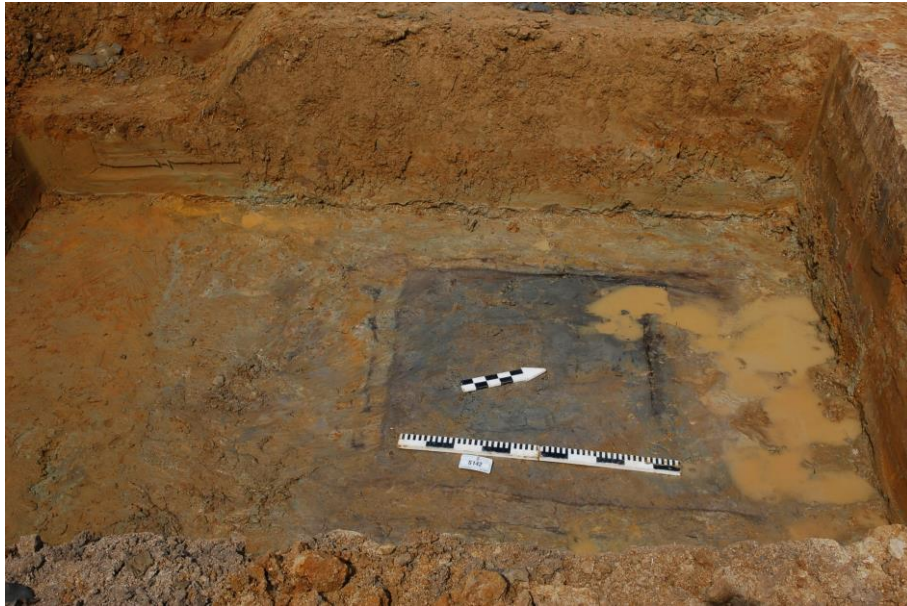


Fig. 31: Waterput 142 met errond de verkleuring van een tweede bekisting .

---

<sup>24</sup> Haneca, mondelinge mededeling.

<sup>25</sup> Haneca 2018, 9.











Fig. 34: Detail van enkele gerecupereerde planken van waterput S142.

## Ronde waterput S99 – S113

De waterput is aangelegd in een ronde kuil van ongeveer 1,4 m diameter (fig. 23, fig. 35 en 36)<sup>26</sup>. De cirkelvormige bekisting heeft op de plaats van de opmeting een diameter van 0,48 m. Voor de bekisting van deze waterput werd een ton gebruikt (fig. 37 en 38). De ton was gemaakt van 15 eikenhoutenduigen. Geen enkel van de duigen bleek nog volledig bewaard (fig. 39). De duigen zijn bewaard over een lengte van 48 tot 67 cm, en zijn 11-15 cm breed, met een gemiddelde dikte van 3 cm. De duigen werden voor de constructie van de bekisting ingekort. Alle duigen vertonen aan één zijde een duidelijk breukvlak. Aan het andere uiteinde van de duigen, op ongeveer 3 cm hoogte, is er over de volledige breedte een uitsparing aanwezig. Deze vrij ruw uitgevoerde inkeping, ook wel kroosgroef genoemd, diende om de bodemplaat van de ton in te bergen. Van deze bodemplaat is er echter geen spoor. De duigen van de oorspronkelijke ton werden vermoedelijk samengehouden door een stel wissel die niet bewaard zijn. Daarnaast werden ook nog de restanten van 3 houten pennen in evenveel duigen aangetroffen. Deze pennen zijn gemaakt uit elzenhout (*Alnus* sp.) en bevinden zich ter hoogte van de kroosgroef. Op geen enkele duig is er een spoor terug te vinden van een bomgat: een rechthoekige of cirkelvormige opening in de ton waarlangs deze kon gevuld worden of de inhoud van de ton kon worden opgemeten. Het bom- of vulgat werd afgesloten door een ingeklemde houten stop.

Op geen enkel van de duigen werden (delen van) merktekens gevonden (fig. 39), zoals dat vaak het geval is bij vol- en laatmiddeleeuwse tonnen indien deze – als verpakkingsmateriaal – werden gebruikt

<sup>26</sup> Door wateroverlast kon het bewaarde gedeelte van de waterput niet verder doorsneden worden.

Voor het hout van deze waterput, met 10 gedateerde reeksen maar telkens zonder spinthout, ligt de veldatum zeker na 1053<sup>28</sup>. Het valt niet te bepalen hoe lang de ton in gebruik was alvorens deze hergebruikt werd als bekisting van een waterput. Het eikenhout gebruikt voor het maken van de ton was van lokale oorsprong<sup>29</sup>. Deze laatste vaststelling kan in verband gebracht worden met het schijnbaar afwezigheid van merktekens die vaak in verband worden gebracht met (internationale) handel. De ton werd vermoedelijk lokaal gemaakt en diende dus niet als verpakkingsmateriaal voor handelswaar dat uit ver of nabij gelegen gebieden werd aangekocht. De oorspronkelijk functie van de ton kan op basis van de afmetingen (die onvolledig zijn), residu op de binnenzijde van de duigen (eveneens afwezig), de aanwezigheid van een bomgat of merktekens niet achterhaald worden.



<sup>27</sup> Houbrechts en Pieters 1996; Arts 1994; De Groote *et al.* 2001.

<sup>29</sup> Haneca 2018, 9.



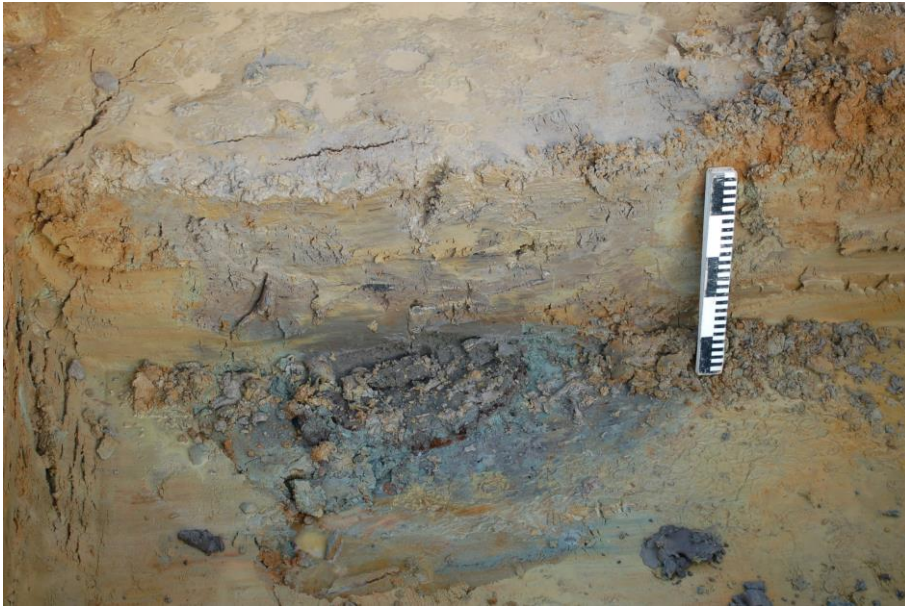


Fig. 36: Bovenste opvulling van de waterput 99-113 in doorsnede.

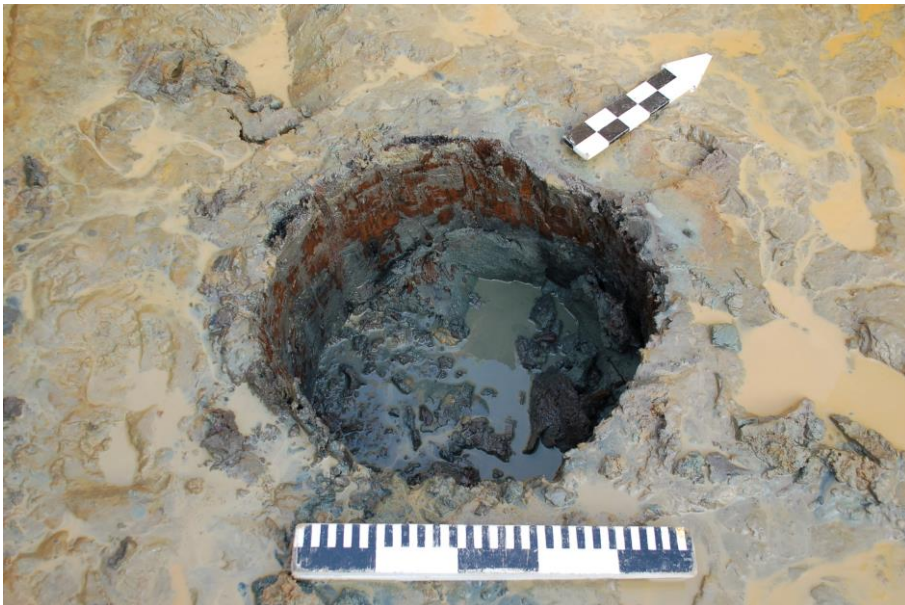


Fig. 37: Waterput S99-S113 tijdens het leegmaken.





Fig. 38: Waterput S99-S113 tijdens het verder opgraven.



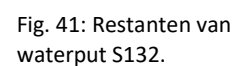
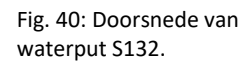
Fig. 39: Hout uit waterput S99-S113: bovenste 4 foto's: duigen met en zonder pen; onderste links: duig met kroosgroef, zonder pen; onderste rechts detail duig met kroosgroef, met pen

### **Rechthoekige waterput S132**

De aanlegkuil van deze waterput is onregelmatig van vorm en is langs twee zijden doorsneden door een jonger spoor (fig. 40 en 41). De afmetingen zijn daarom bij benadering ongeveer 6 m op 6 m. De bekisting van deze waterput is in het verleden deels verwijderd, mogelijk voor hergebruik. Eén wand

////////////////////////////////////

Het dendrochronologisch onderzoek van de planken uit de ene bewaarde wand resulteerde wel in een datering van twee planken. Aangezien op beide gedateerde planken geen spinthout bewaard is gebleven, kan er enkel de vroegst mogelijke veldatum bepaald worden (*terminus post quem*). Deze is te situeren na 1064 AD. Het eikenhout dat gebruikt werd voor deze bekisting heeft, net zoals bij de andere waterputten op deze archeologische site, een lokale oorsprong.





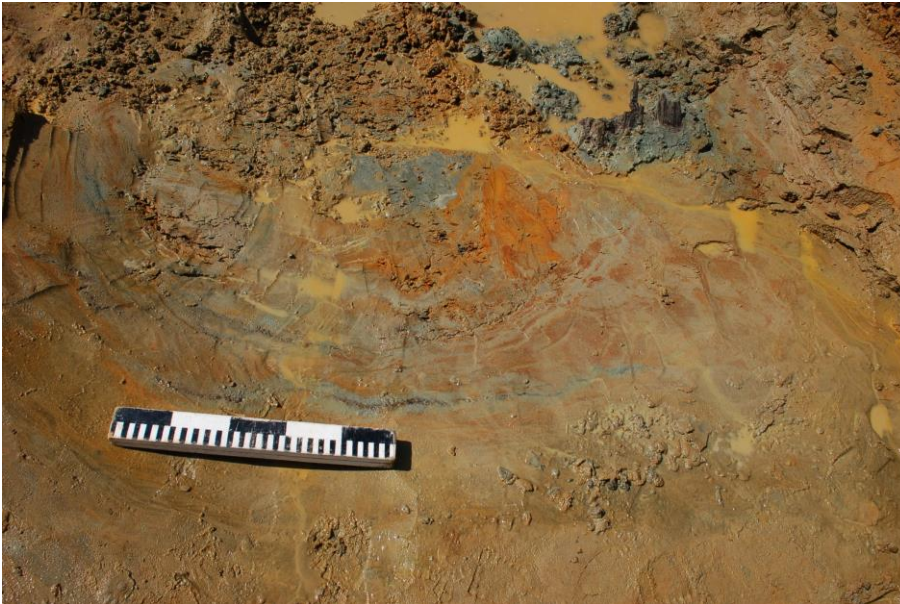


Fig. 42: Restanten van mogelijk twee bijkomende cirkelvormige bekistingen bij waterput S132 als verkleuring zichtbaar in het vlak.

### **Waterkuil S42**

Deze kuil (fig. 23 en 43) is cirkelvormig en heeft een trechtervormige doorsnede. Ze ligt net ten noorden van huisplattgrond 1.



Fig. 43: Doorsnede van kuil S42.

### **Waterkuil S206**

Net zoals waterkuil S47 is ook deze kuil (fig. 23 en 44) rond van vorm en is de doorsnede trechtervormig. De kuil bevindt zich binnen de gebouwplattegrond 1. Het is niet duidelijk of deze vroeger of later werd aangelegd dan het huis. Het aardewerk is te dateren binnen de periode 1075-1150.













	scherven	%
Maaslands aardewerk	212	72,1
Grijs aardewerk	57	19,4
Romeins divers	21	7,1
postmiddeleeuws divers	4	1,4
<b>Totaal</b>	<b>294</b>	<b>100</b>

#### 7.4.1.2 Analyse en chronologie

<sup>31</sup> de Longueville 2006, 110, *Groupe de pâtes mosanes* 5 (MOSA 5); Challe *et al.* 2017; De Groote 2015, 204, technische groepen 1, 2 en 3.

2019

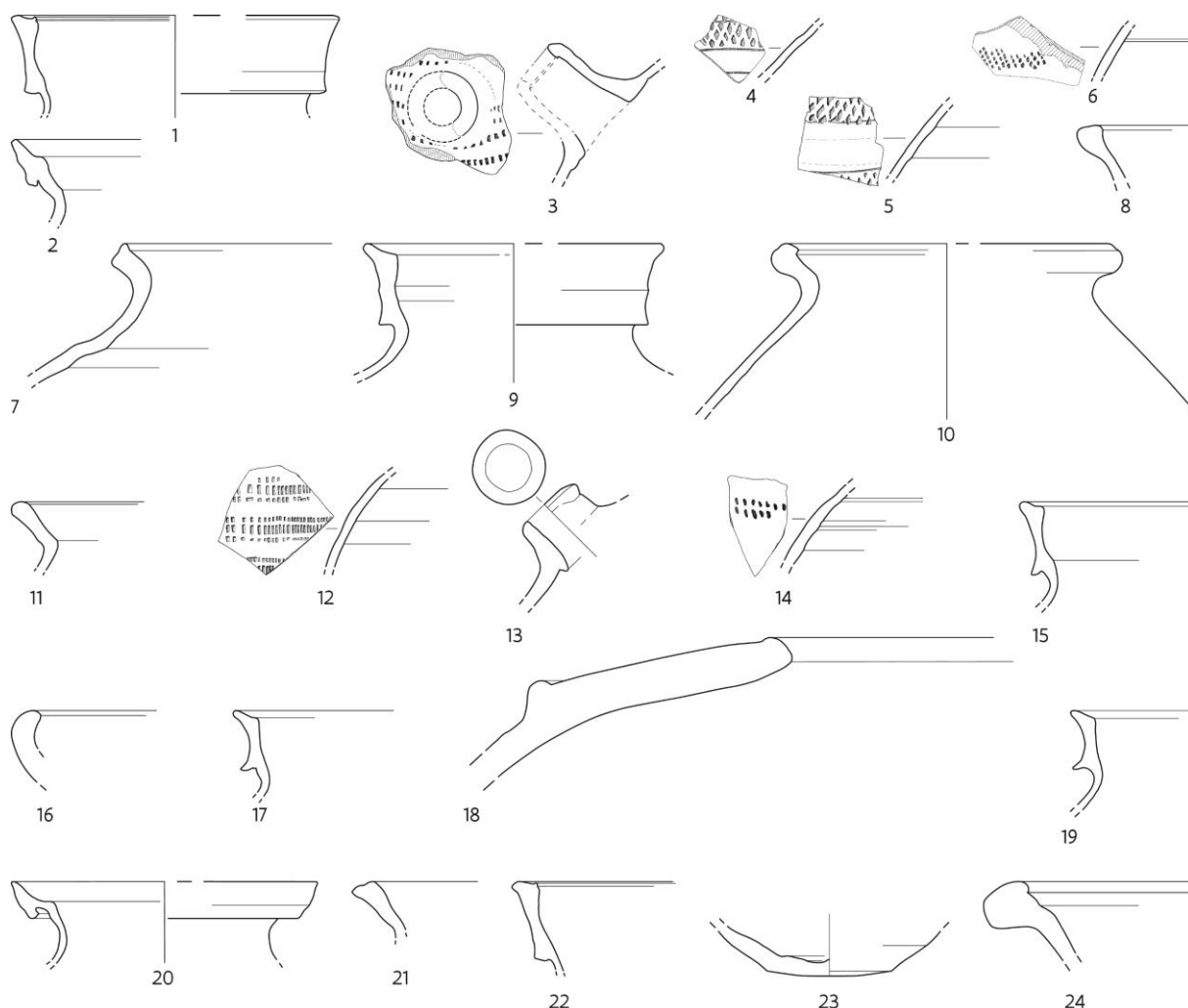


Fig. 47: Aardewerkvondsten uit verschillende structuren. WP99: Maaslands aardewerk (1-6), grijs aardewerk (7-8); WP142: : Maaslands aardewerk (9), grijs aardewerk (10-11); WP206: : Maaslands aardewerk (12), grijs aardewerk (13); WK42: Maaslands aardewerk (14); GR92: Maaslands aardewerk (15), Romeins aardewerk (16); GR114: Maaslands aardewerk (17); GR138: Romeins aardewerk (18); kuilen: : Maaslands aardewerk (19-20), grijs aardewerk (21); WP113: Maaslands aardewerk (22-23); losse vondst: 24 (Romeins aardewerk).

De afwezigheid van bepaalde bakselgroepen wijst alvast op een datering voor 1200 (donkergrijs *très cuite*-aardewerk) en zelfs voor 1175 (roodbakkend aardewerk)<sup>32</sup>. De oranje baksels van technische groep 3 (TG.3) verschijnen pas vanaf het begin van de 12de eeuw<sup>33</sup>. Op basis van de vormenschat, en dan vooral van de afwezigheid van kannen en kruiken, is een datering voor 1150 naar voor te schuiven<sup>34</sup>. De manchetrand is een vorm die heel dominant was bij kogelpotten en tuitpotten gedurende de hele 12de eeuw<sup>35</sup>. Uit recente inzichten bij het onderzoek van de aardewerkproductie in de Maasvallei blijkt dat de manchetrand in zijn vroegste vorm reeds in het laatste kwart van de 11de

<sup>32</sup> Borremans & Warginaire 1966, 86-87; De Groote 2015, 204-207, respectievelijk technische groepen 4 - 4B en 7 - 7B.

<sup>33</sup> Challe *et al.* 2017, 146, Andenne période 1b (*pâte orangée*); Zie ook De Groote *et al.* 2015, 66-70, TG.3.

<sup>34</sup> Challe *et al.* 2017, 146, Andenne période 1c.

<sup>35</sup> Borremans & Warginaire 1966.



eeuw opduikt<sup>36</sup>. De 10 manchetranden die te Wezemaal zijn aangetroffen zijn van het klassieke, hoge type en zijn vooral afkomstig van ongeglazuurde kogelvormige kookpotten (fig. 47: 1, 9, 15, 17, 19, 22). Slechts één exemplaar vertoont enkele glazuurspatten op de overgang met de hals. Daarnaast zijn er ook twee sikkelvormige randen aangetroffen (fig. 47: 2, 20). Deze randvorm is vooral 11de-eeuws, maar kent duidelijke uitlopers in bepaalde tuitpotvormen in de 12de eeuw. De twee aangetroffen exemplaren zijn ongeglazuurd, hebben een hoge hals en vertonen geen beroeting. Ze zijn waarschijnlijk afkomstig van tuitpotten. Gelijkaardige randvormen uit Hoei<sup>37</sup> en Dommelen<sup>38</sup> worden gedateerd in het laatste kwart van de 11de of het eerste kwart van de 12de eeuw<sup>39</sup>. Dit type werd ook in Andenne geproduceerd, waar het in periode I voorkomt (1075/1175)<sup>40</sup> en vergelijkbare randtypes zijn tevens aanwezig in het ovenafval van Wierde<sup>41</sup>.

Ten slotte moet er ook gewezen worden op de aanwezigheid van 6 dekkend geglazuurde fragmenten met radstempel, waaronder één met een tuit (fig. 47: 3-6, 12, 14). Bij drie fragmenten gaat het om meerlijnige radstempels van eenvoudige blokjes of streepjes terwijl drie andere een band van ruitjes vertonen een zogenaamd wafelpatroon. Ze zijn waarschijnlijk allemaal afkomstig van tuitpotten. De eenvoudige radstempels komen reeds voor vanaf de 10de eeuw. Uit de schaarse gegevens uit Andenne en gegevens uit de portus en abdij van Ename blijken de 12de-eeuwse radstempels van vierkantjes vooral te bestaan uit meerdere rijen van meer langwerpige, rechthoekige indrukken terwijl de wafelvormige stempels eerder 11de-eeuws zijn<sup>42</sup>. In Hoei wordt dit radstempeltype vaak aangetroffen in de gebruikerscontexten die dateren tussen het midden van de 11de en de vroege 12de eeuw<sup>43</sup>. In periode I van Andenne (1075-1175) komt het wafelmotief slechts nog in heel beperkte mate voor<sup>44</sup>. Dit lijkt ook het geval te zijn in 12de-eeuwse contexten te Hoei<sup>45</sup>.

Alle chronologische elementen samen genomen kan het Maaslands aardewerk in zijn geheel chronologisch geduid worden tussen het einde van de 11de eeuw en het midden van de 12de eeuw.

De tweede groep van het grijs aardewerk van lokale of regionale herkomst is chronologisch minder uitgesproken te plaatsen maar spreekt deze datering zeker niet tegen. Meer zelfs, enkele elementen bevestigen min of meer deze datering. Technisch blijkt het merendeel van de 57 fragmenten in grijs aardewerk afkomstig te zijn van kogel- en of tuitpotten die gemaakt zijn op de snelle draaischijf (fig. 47: 7-8, 10-11, 13, 21). Uit onderzoek in de Scheldevallei blijkt dat de overgang van handgevormd naar gedraaid aardewerk gesitueerd kan worden tussen het midden van de 11de en de vroege 12de eeuw<sup>46</sup>. Het feit dat slechts 2 scherven in handgevormd grijs aardewerk zijn aangetroffen, waarvan niet uitgesloten kan worden dat ze residueel zijn, wijst op een globale datering van deze aardewerksoort

---

<sup>36</sup> De Longueville & Plumier 2007, fig. 14:13, fig. 15: 19-20; Challe *et al.* 2017, 145 (Andenne période 1a).

<sup>37</sup> Lauwerijs 1975-76, pl. 4: 2.

<sup>38</sup> Theuws *et al.* 1988, 331, fig. 55: 2-5.

<sup>39</sup> De Groote 2008, 342.

<sup>40</sup> Borremans & Warginaire 1966, fig. 9: 3.

<sup>41</sup> Lauwerijs & Petit 1967, pl. I: four 4: 2, four 3: 1, 10.

<sup>42</sup> De Groote 343-345 en de daar vermelde literatuur.

<sup>43</sup> Lauwerijs 1975-76, pl. 3: 39-40, 43 (1050/1100); Giertz 1996, fig. 6: 22 (periode VIIa/b: tweede helft 11de eeuw).

<sup>44</sup> Borremans & Warginaire 1966, fig. 8: A3/b: 5.

<sup>45</sup> Lauwerijs 1975-76, pl. 5: 43 (1075-1150/75).

<sup>46</sup> De Groote 2008.





Ten slotte moet er ook gewezen worden op de niet geringe aanwezigheid van Romeins aardewerk dat verspreid over de site werd aangetroffen, in totaal 21 scherven (7,6 %) in tien sporen. In totaal 10 scherven zijn afkomstig van reducerend of oxiderend gebakken fijnwandig gebruiksaardewerk, waaronder fragmenten van een deksel en een bord (fig. 47: 16). *Terra nigra* is vertegenwoordigd met 3 scherven, waaronder twee van een kruik. Eén scherfje komt van een versierd bord in Centraal-Gallische *terra sigillata*. Eén rand (fig. 47: 18) en verschillende wandfragmenten zijn afkomstig van verschillende *dolia*. Tenslotte is er ook een randfragment gevonden van een amfoor in het typische Zuid-Spaanse baksel (fig. 47: 24).

Door de beperkte hoeveelheid materiaal is het niet altijd mogelijk om de individuele structuren te dateren op basis van het aardewerk (tabel 2). Van de twee mogelijke gebouwplattegronden leverden enkel de paalkuilen en greppels van gebouw 1 wat dateerbaar aardewerk op dat aansluit bij de globale datering van de site tussen grofweg 1075 en 1150. Voor gebouw 2 kan dit niet aangetoond worden, en blijft zowel een iets oudere als een iets jongere datering mogelijk.

	Gebouw 1	Gebouw 2	WP99	WP142	WP206	WK42	GR89	GR92	GR103	GR114	GR138	overige grachten	alle kullen
Maaslands	8	-	49	53	15	13	15	10	3	6	2	12	16
Grijs	5	2	6	22	11	3	-	-	3	2	-	-	3
Romeins	-	-	1	1	-	-	1	7	-	-	7	1	2
Totaal	13	2	56	76	26	16	16	17	6	8	9	13	21

Tabel 2: Schervenaantallen bij de voornaamste structuren.

De best dateerbare contexten zijn die uit de waterputten WP99 en WP142, met respectievelijk 56 en 76 scherven. Beide ensembles bevatten enkele specifiek chronologisch goed te plaatsen Maaslandse aardewerkfragmenten. De manchetranden en de aanwezigheid van enkele scherven in het oranje baksel van technische groep 3 wijzen op een datering tussen het einde van de 11de eeuw en het midden van de 12de eeuw. WP99 bevatte echter beduidend meer geglazuurd materiaal, en in tegenstelling tot WP 142 ook vier fragmenten met radstempel, evenals een sikkelrand, wat kan wijzen op een iets ouder karakter, te plaatsen in de late 11de of het eerste kwart van de 12de eeuw. Het veel kleinere aandeel in WP99 van gedraaid grijs aardewerk samen met het nog voorkomen van twee scherven handgevormd aardewerk kan daar eveneens een aanwijzing voor zijn. Waterkuil 206 en waterkuil 42 bevat weinig specifiek maar wel vergelijkbaar aardewerk, met in de waterkuil 42 ook een

<sup>47</sup> De Groote 2008.

Over de greppels en de kuilen kunnen weinig uitspraken gedaan worden door de beperkte hoeveelheid vondsten. Deze zijn globaal ook te situeren in de periode 1075-1150 aan de hierboven besproken structuren. De aanwezigheid van manchetranden in Maaslands aardewerk in de vullingen van de grachten 92, 103 en 114 en van de kuilen 72 en 127 zijn hiervoor de belangrijkste aanwijzing.

#### 7.4.1.4 Besluit aardewerk

De confrontatie van de resultaten van het aardewerkonderzoek met de dendrochronologische gegevens is enkel nuttig voor waterput WP142. Over WP132 kan geen uitspraak gedaan worden omdat aardewerkvondsten er op één scherf na afwezig zijn. Waterput WP142 daarentegen leverde het grootste aardewerkensemble op. De confrontatie van beide dateringen wijst op een aanleg van de waterput in het laatste kwart van de 11de eeuw (na 1074/75) en een opgave die in de loop van de eerste helft van de 12de eeuw dient gesitueerd te worden, ten laatste rond 1150.

De metalen voorwerpen zijn beperkt tot 2 vondsten in ijzer, waarvan 1 niet identificeerbaar en 1 ijzeren ring met een diameter van ca. 11 cm. Verder is er 1 ring in koper legering, 4 vondsten in metaal en 6 metaalslakken.

5 van de 7 lithische artefacten (tabel 3) werden aangetroffen in latere archeologische sporen, de andere 2 bij de aanleg van de werkputten. Het gaat om een eerder heterogeen ensemble qua datering, grondstof en bewaringstoestand. Het stuk gepolijste bijl (vondstnummer 41) dateert uit het middenneolithicum. De kernrandkling (vondstnummer 110) en de geretoucheerde kling (vondstnummer 110) en mogelijk ook het niet geretoucheerd fragment in wommersomkwartsiet (vondstnummer 26) behoren waarschijnlijk tot het mesolithicum. De drie overige stukken kunnen niet in een specifieke periode geplaatst worden.

<sup>48</sup> Determinatie door Marijn Van Gils

datum	vondstnr.	werkput	vlak	spoor	profiel	hoofdtype	subtype	lengte	breedte	dikte	grondstof type	fragmentatie	verbranding	percentage cortex	opmerkingen
120418	41	3	1	92		gepolijste bijl	fragment gepolijste bijl	84	46	30	VST		onverbrand	afwezig	
170418	50	4	1	114	west	gemeen werktuig	geretoucheerde afslag	40	33	10	VST	volledig	onverbrand	afwezig	
110418	26	1	1	37		niet geretoucheerde afhaking	onbepaald afhakingsfragment	21	20	5	WSQ	mediaal	onverbrand	afwezig	
100418	9	3	1	AV		niet geretoucheerde afhaking	kling	33	15	6	VST	proximaal	onverbrand	afwezig	
100418	9	3	1	AV		niet geretoucheerde afhaking	afslag	66	58	24	VST	volledig	onverbrand	1-25%	
230418	110	2	1	140	L1	verfrissing	kernrandafhaking	80	12	16	WSQ	volledig	onverbrand	26-50%	
230418	110	2	1	140	L1	gemeen werktuig	geretoucheerde kling	46	15	18	WSQ	volledig	onverbrand	afwezig	op kernrandkling

Tabel 3: Lijst van de aangetroffen lithische artefacten.

#### 7.4.4 Zaden en vruchten<sup>49</sup>

Er zijn in totaal 4 stalen geselecteerd voor een meer gedetailleerde analyse van zaden en vruchten. Het betreft stalen uit de waterputten (sporen S99/S113, S132 en S142) en een natte context die als een waterkuil kan worden geïnterpreteerd (spoor S206). Van waterputten S99/S113 en S142 werd steeds de onderste laag in detail geanalyseerd, van waterput S132 het enige monster uit de vulling. Gezien de bekisting van deze laatste waterput (S132) op één wand na gedemonteerd werd was de vulling van dit spoor sterk verstoord en werd deze context beperkt bemonsterd. Ook uit waterkuil 206 werd het monster uit de onderste laag geselecteerd. Screening van de overige stalen doet vermoeden dat een gedetailleerde analyse geen bijkomende informatie zal verschaffen. Bijgevolg werden ze niet in de selectie van te onderzoeken monsters opgenomen.

Voor de wetenschappelijke en de Nederlandse naamgeving is de Flora van België<sup>50</sup> gevolgd. De resultaten zijn weergegeven in tabel 4.

##### 7.4.4.1 Resultaten

Afgezien van een zeldzaam verkoold fragment zijn alle resten onverkoold. De conditie was eerder matig met veel gefragmenteerd materiaal, wat tot gevolg had dat determinatie tot op soortniveau niet altijd meer mogelijk was.

In de tabel zijn de soorten ingedeeld in twee grote groepen, die van de (mogelijke) gebruiksplanten en die van de wilde planten. De ecologische interpretatie van de wilde planten is gebaseerd op hun huidige voorkomen<sup>51</sup>, aangevuld met informatie uit de *Nederlandse Ecologische Flora*<sup>52</sup>, *Vegetatie in Nederland*<sup>53</sup> en de classificatie in verschillende ecologische groepen naar Runhaar *et al.*<sup>54</sup> Hierbij moet rekening worden gehouden dat de vegetatie er vroeger mogelijk anders heeft uitgezien dan nu en dat sommige soorten niet meer voorkomen in natuurlijke toestand terwijl nieuwe soorten zijn verschenen.

<sup>49</sup> Determinatie door Brigitte Cooremans

<sup>50</sup> Lambinon *et al.* 1998.

<sup>51</sup> Stieperaere & Fransen 1982; Tamis *et al.* 2004

<sup>52</sup> Weeda *et al.* 1985, 1987, 1988, 1991, 1994.

<sup>53</sup> Schaminée *et al.* 1998.

<sup>54</sup> Runhaar *et al.* 1987.



## Waterputten 99/113 en 142

### Mogelijke gebruiksplanten

### Wilde planten

Daarnaast zijn er in de waterputten ook de soorten die stevast opduiken op plaasten waar mens en dier actief zijn. Varkensgras (*Polygonum aviculare*) en grote weegbree (*Plantago major*) zijn typische tredplanten die op en langs veel betreden paden groeien. Grote brandnetel (*Urtica dioica*) is een mooi

<sup>56</sup> Ruigten of ruigtes zijn vegetaties van overblijvend kruiden met een hoge productie van biomassa waarin door de wijze van beheer het strooisel zich in de loop der jaren ophoopt. Een beperkt aantal soorten van vooral algemeen voorkomende, forse meerjarige kruiden zijn dominant. <https://nl.wikipedia.org/wiki/Ruigte>

## Waterput 132

### Mogelijke gebruiksplanten

*Wilde planten*

Het lijkt er op dat gezien de bewaring niet optimaal was, alleen de stevigste zaden, zoals die van bramen en duizenknoopsoorten bewaard zijn gebleven.

### Mogelijke gebruiksplanten

Er werden ook enkele resten van biet (*Beta vulgaris*) herkend. Biet is van nature een zoutminnende plant die alleen in brak milieu in schorren, duinen en langs stranden voorkomt. Omdat dergelijke milieus niet voorkomen in de omgeving van de vindplaats zullen de zaden waarschijnlijk afkomstig zijn van gekweekte planten. Er bestonden nog geen variëteiten met verdikte wortels zoals we die nu kennen<sup>57</sup>. Daarnaast is een enkele pit van sleedoorn (*Prunus spinosa*) gevonden. Deze kan zijn gebruikt





Spoor	113	142	132	206	
Inventaris	74	130	92	168	
Densiteit (zw/w/r/v/zv)	v	v	r	v	
Diversiteit (zw/w/r/v/zv)	r-v	r-v	w	r-v	
Bewaring (ov/c/min)	ov/c	ov/c	ov	ov/c	
Conditie (s/m/g)	m	m	s	m	
Intrusief ?	?	?	?	?	
Mogelijke gebruiksplanten					
<i>Avena sativa</i> aarbasis (ov)	-	-	x	-	haver
<i>Secale cereale</i>	-	-	-	x	rogge
<i>Secale cereale</i> kaf	-	-	-	x	rogge kaf
<i>Secale cereale</i> kaf (ov)	x	-	-	x	rogge kaf
<i>Beta vulgaris</i> (ov)	-	-	-	x	biet
<i>Fragaria vesca</i> (ov)	-	x	-	-	aardbei
<i>Linum usitatissimum</i> (kapselvr.) (ov)	x	x	-	-	vlas
<i>Prunus spinosa</i> (ov)	-	-	-	x	sleedoorn
<i>Rubus fruticosus</i>	-	x	-	-	braam
<i>Rubus fruticosus</i> (ov)	x	x	x	x	braam
<i>Rubus idaeus</i> (ov)	x	x	-	x	framboos
<i>Sambucus nigra</i> (ov)	x	x	-	x	gewone vlier
Wilde planten					
<i>Aethyusa cynapium</i> (ov)	x	-	-	x	hondspeterselie
<i>Ajuga reptans</i> (ov)	-	x	-	-	kruipend zenegroen
<i>Anagallis arvensis</i> (ov)	-	x	-	x	guichelheil
<i>Anthemis cotula</i> (ov)	x	x	-	-	stinkende kamille
<i>Arctium lappa</i> (ov)	x	-	-	-	grote klit
<i>Arctium</i> sp. (ov)	x	-	-	-	klit

<i>Atriplex</i> sp. (ov)	x	x	-	x	melde
<i>Bidens</i> sp. (ov)	-	-	-	x	tandzaad
<i>Carex hirta/riparia</i> (ov)	x	-	-	-	ruige of oeverzegge
<i>Carex</i> sp. (ov)	x	x	-	x	zegge
<i>Carpinus betulus</i> (ov)	x	x	-	-	haagbeuk
<i>Cerastium fontanum</i> (ov)	x	x	x	x	gewone hoornbloem
<i>Chenopodium album</i> (ov)	x	x	x	x	melganzenvoet
<i>Chenopodium glaucum/rubrum</i> (ov)	-	x	-	-	zeegroene of rode ganzenvoet
<i>Chenopodium</i> cf. <i>murale</i> (ov)	x	-	-	-	waarschijnlijk muurganzenvoet
<i>Chenopodium polyspermum</i> (ov)	x	x	-	x	korrelganzenvoet
<i>Chenopodium</i> sp. (ov)	-	-	-	x	ganzenvoet
<i>Conium maculatum</i> (ov)	-	-	-	x	gevlekte scheerling
<i>Eleocharis palustris</i> (ov)	x	x	-	x	waterbies
<i>Euphorbia helioscopia</i> (ov)	x	-	-	x	kroontjeskruid
<i>Fallopia convolvulus</i> (ov)	-	x	-	-	zwaluwtong
<i>Fumaria officinalis</i> (ov)	x	-	-	x	gewone duivekervel
<i>Galeopsis tetrahit</i> type (ov)	x	-	-	x	gewone hennepnetel type
<i>Galium mollugo</i> type (ov)	-	-	x	-	glad walstro type
<i>Hyoscyamus niger</i> (ov)	x	x	-	-	bilzekruid
Juncaceae (ov)	-	-	-	x	russenfamilie
<i>Lamium purpureum</i> (ov)	x	-	-	x	paarse dovenetel
<i>Lamium</i> sp. (ov)	x	-	-	x	dovenetel
<i>Lapsana communis</i> (ov)	-	-	-	x	akkerkool
<i>Lycopus europaeus</i> (ov)	-	x	-	-	wolfspoot
<i>Mentha aquatica/arvensis</i> (ov)	x	x	-	-	water-/akkerment
<i>Myosotis</i> sp. (ov)	-	-	-	x	vergiet-mij-nietje
<i>Papaver argemone</i> (ov)	-	-	-	x	ruige klapproos

<i>Plantago major</i> (ov)	-	x	-	x	grote weegbree
<i>Poa</i> sp. (ov)	x	x	x	x	beemdgras
Poaceae (ov)	-	x	-	x	grassenfamilie
<i>Polygonum aviculare</i> (ov)	x	x	x	x	varkensgras
<i>Polygonum hydropiper</i> (ov)	-	x	x	-	waterpeper
<i>Polygonum lapathifolium</i> (ov)	x	x	x	x	beklierde duizendknoop
<i>Polygonum mite</i> (ov)	-	x	x	-	zachte duizendknoop
<i>Polygonum persicaria</i> (ov)	x	x	x	x	perzikkruid
<i>Polygonum</i> sp. (ov)	x	x	x	x	duizendknoop
<i>Prunella vulgaris</i> (ov)	-	x	-	-	gewone brunel
<i>Ranunculus flammula</i> (ov)	x	x	x	-	egelboterbloem
<i>Ranunculus repens</i> type (ov)	-	x	-	x	kruijpende boterbloem type
<i>Ranunculus sardous</i> (ov)	-	-	-	x	behaarde boterbloem
cf. <i>Rosa</i> sp. (ov)	x	-	-	-	misschien rozen
<i>Rumex acetosella</i> (ov)	-	x	x	x	schapenzuring
<i>Rumex</i> cf. <i>conglomeratus</i> (ov)	-	x	-	-	waarschijnlijk kluwenzuring
<i>Rumex</i> cf. <i>hydrolapathum</i> (ov)	x	-	-	-	waarschijnlijk waterzuring
<i>Rumex</i> sp. (ov)	x	x	x	x	zuring
<i>Sambucus ebulus</i> (ov)	x	x	-	x	kruidvlier
<i>Scirpus lacustris</i> (ov)	x	x	-	x	mattenbies
<i>Solanum dulcamara</i> (ov)	x	x	-	-	bitterzoet
<i>Solanum nigrum</i> (ov)	x	x	-	x	zwarte nachtschade
<i>Sonchus arvensis</i> (ov)	-	x	-	-	akkerdistel
<i>Sonchus arvensis/oleraceus</i> (ov)	x	-	-	x	akker- of gewone melkdistel
<i>Sonchus asper</i> (ov)	x	-	-	x	gekroesde melkdistel
<i>Spergula arvensis</i> (ov)	x	x	-	x	gewone spurrie
<i>Stachys arvensis</i> type (ov)	-	-	-	x	akkerandoorn

////////////////////////////////////



<i>Stellaria alsine</i> (ov)	-	-	-	x	moerasmuur
<i>Stellaria graminea/palustris</i> (ov)	x	-	-	x	grasmuur of zeeegroene muur
<i>Stellaria media</i> (ov)	x	x	x	x	vogelmuur
<i>Stellaria</i> sp. (ov)	-	-	-	x	muur
<i>Thlapsi arvensis</i> (ov)	-	-	-	x	witte krodde
<i>Torilis japonica</i> (ov)	x	-	-	-	heggedoornzaad
<i>Urtica dioica</i> (ov)	x	x	x	x	grote brandnetel
<i>Urtica urens</i> (ov)	x	x	-	x	kleine brandnetel
<i>Verbena officinalis</i> (ov)	x	x	-	-	ijzerhard
<i>Vicia hirsuta</i>	x	-	-	-	ringelwikke
<i>Vicia</i> cf. <i>tetrasperma</i>	x	-	-	x	waarschijnlijk vierzadige wikke
Indeterminata (ov)	x	x	-	-	
Overige resten					
knoppen (ov)	x	x	x	-	
strootjes (gras/graan) (ov)	x	x	-	x	
mos (ov)	x	x	x	-	
takjes/worteltjes (ov)	x	x	x	x	
Overige resten (niet plantaardig)					
Keverfragmenten	x	x	x	x	
Watervlo	x	x	-	-	
Insecteneieren	x	x	x	x	
Vliegenpop	x	x	-	x	

#### 7.4.5 Hout en dendrochronologie<sup>59</sup>

Het hout van de bekisting van de waterputten S99/ 113, S143 en S132 werd volledig ingezameld en overgebracht naar het depot van het agentschap Onroerend Erfgoed in Zellik en gewassen. Daar werd van elk element een dwarse doorsnede gezaagd voor verder onderzoek. Voorafgaand aan het opmeten van de jaarringen werd van elk ingezameld deel de houtsoort bepaald. Alle onderzochte palen en planken zijn van inlands eikenhout, dit is zomereik (*Quercus robur*) of wintereik (*Quercus petraea*). Het onderscheid tussen beide soorten is op basis van houtanatomie nauwelijks te maken. Een aantal houten pennen uit spoor 99/113 en een pen uit een plank van spoor 142 zijn gemaakt uit elzenhout (*Alnus* sp.)<sup>60</sup>.

Het onderzoekspotentieel van de 37 ingezamelde dwarse doorsnedes blijkt hoog te zijn.

Het hout van de waterputten S99/ 113, met 10 gedateerde reeksen maar telkens zonder spinhout, ligt de veldatum zeker na 1053.

Uit spoor 132 konden slechts 2 reeksen gedateerd worden, eveneens zonder spinhout. De veldatum ligt voor deze bekisting na 1064.

Uit spoor 142 konden 20 reeksen gedateerd worden, waarvan meerderere nog spinhout omvatten. Op één stuk hout was echter nog de wankant aanwezig, waarbij de laatste ring in 1074 werd gedateerd. Deze ring bestond zowel uit vroeghout (gevormd tijdens het voorjaar) als laathout (gevormd tijdens de zomer). De veldatum voor de boom waaruit deze plank werd gehaald is daardoor te situeren tussen het najaar van 1074 en het vroege voorjaar van 1075<sup>61</sup>.

Het dendrochronologisch onderzoek geeft ook aanwijzingen over het herkomstgebied van het hout. De gedateerde groeireeksen van het eikenhout van de waterputten toont duidelijk gelijkenissen met de jaarringreeksen van archeologisch eikenhout van Vlaanderen. Het hout van de bekistingen is dus meer dan waarschijnlijk afkomstig uit bossen in de nabije omgeving van deze archeologische vindplaats<sup>62</sup>.

#### 7.4.6 Voorwerpen in klei

In spoor 40 werd een patacon (vondstnr. 3) aangetroffen. Op de patacon zijn 2 of mogelijk 3 figuren met een ladder te zien. Spoor 40 is een paalkuil van huis 1. Dit huis is aan de hand van het aardewerk grofweg te dateren tussen 1075 en 1150. Deze datering is veel te vroeg voor de patacon, die dus zeker intrusief is. Door het paalgat loopt immers een greppeltje gegraven voor de witloofteelt.

---

<sup>59</sup> Het dendrochronologisch onderzoek werd uitgevoerd door Kristof Haneca. De resultaten werden gepubliceerd in een Rapport, zie Haneca 2018.

<sup>60</sup> Haneca 2018: 3.

<sup>61</sup> Haneca 2018: 7, tabel 3.

<sup>62</sup> Haneca 2018: 9.





Patacons zijn plaatjes uit witte pijpen met beschilderde versiering in reliëf. Men plaatste ze als versiering op brood en gebak ter gelegenheid van religieuze en volkse feesten. De datering van patacons is problematisch omdat van velen de context niet goed gekend is of moeilijk te dateren. De oudste collecties zouden in de 16de eeuw kunnen gedateerd worden. De afbeeldingen op de patacons konden zowel religieus als profaan zijn. Het motief met de ladder zou mogelijk binnen de sfeer van de ambachten kunnen thuishoren<sup>63</sup>.

## 7.5 VOORLOPIGE INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE

De meeste bewoningssporen van het onderzoeksgebied zijn globaal te situeren tussen 1075 en 1150. Dit wil zeggen dat de meeste activiteiten die grondsporen en andere materiële cultuur hebben achtergelaten, buiten de Romeinse en de post-middeleeuwse, binnen dit tijdsbestek hebben plaatsgevonden. Dendrochronologisch onderzoek van het hout van 2 waterputten wijzen op een mogelijk vroegere datering, na 1053 (waterput S99/113) en na 1064 waterput (S132). In waterput S99/113 gaat het wel om een houten ton die mogelijk pas na jaren in de waterput hergebruikt is. Waterput S132 ligt in de zuidelijke hoek van de opgegraven zone. Mogelijk horen deze waterputten bij gebouwplattegrond 1 of/ en bij bewoningssporen die buiten onze werkput gelegen zijn. Opvallend is dat waterput S132 in de as van huisplattegrond 2 ligt. De waterputten werden na gebruik opgevuld in de periode 1075-1150.

Het merendeel van de structuren zijn echter met zekerheid binnen de periode 1075-1150 te plaatsen: gebouw 1, de aanleg en opvulling van waterput S142, de opvulling van de waterputten S99/S113 en S132, de waterkuilen S206 en S42, de grachten S45/S140/S92/S125 (grote gracht/weg), S103 en S114 en de kuilen S72 en S127. Dit wil zeggen dat de sporen in deze periode gegraven en/of opgevuld werden. Binnen deze periode is er duidelijk nog een fasering. Zo is de grote gracht/weg S45/S140/S92/S125 binnen dit tijdsbestek opgevuld en is de vulling terug doorsneden door 2 waterputten en een aantal kuilen, die dan op hun beurt ook terug opgevuld zijn in dezelfde periode. Het gaat dan ook om een periode van ca. 75 jaar.

In deze periode werd er voor een onbepaalde tijd minstens één huis (gebouwplattegrond 1) gebouwd, bewoond en terug verlaten. De afmetingen van het huis geven aan dat er ook vee gehouden werd.

<sup>63</sup> Van Nuland 2006, 331-333.



Archeobotanisch onderzoek van de resten in de natuurlijke sedimentatie en in het afval na opgave van de waterputten geven een goed beeld van de plantengroei in de onmiddellijke omgeving van de boerderij. De plantenresten duiden op de aanwezigheid van (moes)tuinen. Verder was er op het erf zelfs plaats voor voedselrijke ruigten met lokaal vochtige tot natte omstandigheden en voor mest- en/of afvalhopen. Voor de aanwezigheid van akkers en/of grasland zijn slechts sporadische indicaties aangetroffen. Zij kunnen zich echter in de ruimere omgeving van de site bevonden hebben.

Een interessant fenomeen is dat de plattegrond zowel past binnen de typologie van de huisplattegronden van het Maas-Demer-Scheldegebied als binnen de groep van de rechthoekige huisplattegronden typerend voor het noordelijk deel van het graafschap Vlaanderen.

Als we de plattegrond beschouwen in de typologie van de zgn. bootvormige huisplattegronden in het Maas-Demer-Scheldegebied van Huijbers kan het omschreven worden als een overgang tussen type H2 en type H4 met korte wandtype x. Hier staan de sluitpalen in een lijn met het eerste/laatste staanderpaar<sup>64</sup>. Binnen deze overgangstypes pas het goed in groep 4 en van Huijbers<sup>65</sup>. Deze worden volgens Huijbers gedateerd vanaf 1150<sup>66</sup>. Typisch aan deze groep 4 van het overgangstype is dat ze één rechte lange zijde hebben en één gebogen lange zijde. Dit fenomeen is goed op te merken bij plattegrond 1. De noordelijke buitenste lange zijde van het huis is licht gebogen en de zuidelijke recht. Volgens Huijbers gaat het om een overgangstype van de huizen met gebogen wanden naar huizen met rechte wanden. De redenen om over te gaan van een gebogen naar een rechte wand blijven tot op heden onverklaard. Volgens Huijbers kan het gaan om een verlies van betekenis van de gebogen wand of om het zoeken naar meer stabiliteit in de rechte wanden. Een andere mogelijke reden zou de overgang van meetmethodes op basis van lichaamsdelen naar vaste maten zijn<sup>67</sup>.

Welke betekenis de gebogen wanden hadden voor de bouwers en de bewoners van deze huizen is nog een raadsel.

Het is moeilijk te achterhalen waarom er dan bij het overgangstype zoals in Wezemaal gekozen werd voor één rechte en een gebogen wand. Vast staat dat de binnenste rij palen volledig recht zijn, terwijl één buitenwand gebogen was. Jammer genoeg is het opgegraven vlak niet groot genoeg om de erfindeling te begrijpen.

Plattegronden in de traditie van de bootvormige huizen komen vooral voor in het Maas-Demer-Scheldegebied en zijn zeldzaam in Vlaams-Brabant en zuidelijker. Wezemaal ligt op de grens van de Kempen en het Hageland, op ca. 3 km ten zuiden van de Demer. Gezien de Demer de grens is van het verspreidingsgebied van de bootvormige huisplattegronden, ligt het huis er net buiten. Het gaat voorlopig om de eerste plattegrond die mogelijk in de traditie van de bootvormige huizen te plaatsen is in de provincie Vlaams-Brabant. De datering van Huijbers van deze overgangsgroep 4 vanaf 1150 is wat laat voor onze plattegrond omdat we het aardewerk van de nederzetting vrij accuraat kunnen plaatsen in de periode 1075-1150.

De proporties van het huis en de layout sluiten ook goed aan bij de noordelijke rechthoekige plattegronden van het graafschap Vlaanderen uit dezelfde periode<sup>68</sup>. De maximale breedte van het huis is 10,6 m. De breedte van de middenbeuk is constant en bedraagt 5,6 m. Als we ervan uitgaan

---

<sup>64</sup> Huijbers 2014b, 389, afb. 8.

<sup>65</sup> Huijbers 2014a, 42, Table 1-2; Huijbers 2014b, 381.

<sup>66</sup> Persoonlijk commentaar A. Huijbers.

<sup>67</sup> Huijbers 2014, 69.

<sup>68</sup> De Clercq 2017: 55.



Het aansluiten van de plattegrond bij de bouwtraditie van het Maas-Demer-Scheldegebied en van het noordelijke deel van het graafschap Vlaanderen heeft mogelijk te maken met het feit dat het onderzoeksgebied zich aan de rand van het Maas-Demer-Scheldegebied bevindt of dat we in de overgangperiode naar de rechte plattegronden zitten. Er zijn echter te weinig plattegronden gekend in de regio van het onderzoeksgebied om hierover uitspraken te doen.

Het vormenspectrum van het Maaslands aardewerk en het grijze aardewerk is beperkt tot de kogelpotten en tuitpotten, met de kom en vooral de kan/kruik als voornaamste afwezig. De opkomst van kan- en kruikvormen in lokaal aardewerk in Vlaanderen kan pas in het derde kwart van de 12de eeuw geplaatst worden, in navolging van de evolutie in het Maasland<sup>72</sup>. In deze periode is deze locatie niet meer bewoond.

<sup>69</sup> De Clercq 2017, 56-57.

<sup>71</sup> Hollevoet & Hillewaert 2002; Hollevoet & Hillewaert 2006.

Wanneer de heerlijkheid Wezemaal is ontstaan is niet bekend<sup>73</sup>. De oudst bekende heer van Wezemaal is Arnold I (1166/1171-circa 1217). Vast staat dat het landschap rond Wezemaal al deels ontgonnen was in de 2de helft van de 11de eeuw<sup>74</sup>

Ongeveer in het midden van het terrein lopen de parallelle greppels van een grosso modo noordoost-zuidwest lopende weg die wellicht overeenkomt met de weg zichtbaar op de Poppkaart (1842-1880). Een aantal kleinere greppels lopen haaks op of evenwijdig met deze weggreppels. De gebouwplattegronden hebben dezelfde oriëntatie als deze perceelsgreppels, maar horen er zeker niet bij, gezien de perceelsgreppels aan de weg stoppen. Gezien het hier waarschijnlijk gaat om percelleringsgreppels uit de 19de eeuw of ouder lijkt het erop dat de oriëntatie van de percelen gedurende honderden jaren hetzelfde is gebleven. Een paar parallelle greppels die in noordwest-zuidoostelijke richting lopen houden geen rekening met de richting van de perceelsgreppels, noch met de oriëntatie van de gebouwplattegronden. Deze greppels worden door alle andere sporen doorsneden en zijn bijgevolg de oudste sporen van het onderzoeksgebied. De greppels hebben een opvallende witte kleur en lijken opgevuld met uitgelooagd materiaal uit de E-horizont, wat zou kunnen wijzen op een aanzienlijke ouderdom. Ondanks het zorgvuldig opgraven van deze greppels en het zoeken naar vondsten blijft dit beperkt tot 1 vondst uit het neolithicum. Of deze greppels tot deze periode behoren is echter niet zeker.

## 7.6 INSCHATTING BEWARINGSTOESTAND VONDSTEN <sup>75</sup>

Bij het archeologisch onderzoek werden relatief weinig vondsten aangetroffen. Het ging voornamelijk om aardewerk, dakpanfragmenten en natuursteen en in mindere mate, metaal, glas en dierenbeen. Er werden ook enkele lithische artefacten aangetroffen. De vondsten dienen, na eventueel actieve en/of stabiliserende conservatiebehandeling, bewaard te worden per materiaalcategorie en in de ideale bewaaromstandigheden.

Voor alle objecten (voor en na eventuele conservatiebehandeling) is het belangrijk dat ze in een stabiele omgeving bewaard worden, dit wil zeggen met minimale schommelingen in luchtvochtigheid en temperatuur. Schommelingen kunnen immers degradatie initiëren. Het zorgt voor interne spanningen en kan leiden tot barsten, breuken, afbrokkelen van materiaal of voor corrosie bij metalen enzovoort. Te hoge temperaturen kunnen niet alleen schadelijk zijn voor het archeologisch materiaal, maar ook voor sommige conservatieproducten.

De verpakking is ook zeer belangrijk voor de bewaring van een artefact. Een aangepaste verpakking zorgt er immers voor dat de artefacten beschermt worden tegen schade van omgevingsfactoren. Verder zorgt het er voor dat de artefacten voldoende ondersteuning krijgen en geïmmobiliseerd zitten om schade bij transport en hanteren te vermijden.

## Metalen

Archeologisch metaal is vooral gevoelig voor temperatuur, relatieve luchtvochtigheid (RV) en luchtverontreiniging. Idealiter worden koperlegeringen, zilver, loodlegeringen bewaard in een ruimte met een relatieve luchtvochtigheid van maximum 30% en een temperatuur van 16-18°C. Voor archeologisch ijzer wordt een max. RV van 15% aangeraden. Het belangrijkste is dat deze waarden zo

<sup>73</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300382>; Keijers & Tops 2011.

<sup>74</sup> *idem*

<sup>75</sup> Tekst van Leentje Linders



Daarom worden de artefacten verpakt in een luchtdichte container met silicagel. Silicagel is een droogmiddel met grote vochtopname. Hierdoor wordt de relatieve luchtvochtigheid onder 15% gehouden en blijft het constant.

## Keramiek

De scherven worden bewaard in doorprikte zakjes. De fragielere scherven kunnen beschermd worden door PE-folie in de zakjes. De keramieken vondsten zullen in kartonnen dozen verpakt worden. Om de vondsten te immobiliseren en ervoor te zorgen dat alles op zijn plaats blijft, wordt er in de doos een onderverdeling gemaakt met tussenschotten (gelijkaardig als de verpakking van de artefacten uit vuursteen: zie onderstaande foto). Indien nodig (bij verlijmde vondsten bijvoorbeeld) wordt er ondersteuning voorzien met zuilen uit bubbelplastic of zakjes gevuld met polyestervezel.

Archeologisch glas is gevoelig voor vocht en wordt best bewaard in een omgeving met luchtvochtigheid tussen 40 en 45%, tot maximum 50% voor gemengde collecties (met bij voorkeur een maximale schommeling van 3% over een periode van 24 uur). De temperatuur dient ook zo stabiel mogelijk gehouden worden rond 18°C. Blootstelling aan (UV-)licht beïnvloedt glas weinig, maar veroorzaakt soms toch verkleuringen. UV-licht dient daarom geweerd te worden op de bewaarplaats. Glas dient ook zoveel mogelijk stofvrij bewaard te worden.

Botmateriaal hoort bewaard te worden in een stabiele omgeving, met een vochtigheidsgraad tussen 50 tot 55% (met minimale fluctuatie) . De maximale schommeling bedraagt 3% per etmaal, zeker voor ivoor. De temperatuur dient constant gehouden te worden van 18 tot 22°C. Voor (UV-)licht geldt een maximumwaarde van max. 200 lux.

De meeste grondstoffen van lithische artefacten zoals vuursteen en Wommersomkwartsiet zijn zeer stabiele materialen. Idealiter worden ze het bewaard in een ruimte met een relatieve luchtvochtigheid tussen 45-55% en een temperatuur van 18-20°C.

De lithische artefacten worden verpakt in doorprikte gripzakjes. Dit alles wordt in een kartonnen doos bewaard, met kartonnen vakverdeling. Zo blijven alle zakjes met vondsten op hun plaats en kunnen ze elkaar niet beschadigen tijdens transport. Het is ook handiger om het vondstmateriaal te doorzoeken.





### Waaruit bestaat de materiële cultuur van deze rurale nederzetting?

Uit een latere periode dateert de patacon met de afbeelding van 1 of 2 figuren en een ladder.

Het merendeel van de materiële cultuur is van lokale of regionale oorsprong. Dit geldt voor het grijze aardewerk en voor het eikenhout en het elzenhout van de waterputten. De ijzerslakken en mogelijk ook de aanwezigheid van enkele kapselfragmenten van vlas (*Linum usitatissimum*) kunnen wijzen op lokale nijverheid. De wilde planten en de cultuurgewassen wijzen op de teelt van groenten en mogelijk fruit in moestuinen op de nederzetting.

## Sociaal

Er zijn te weinig gegevens voorhanden en te weinig vergelijkingsmateriaal in de omgeving om uitspraken te doen over de sociale identiteit van de inwoners van de nederzetting.

De nederzettingssporen zijn hoofdzakelijk te dateren in de periode 1075-1150. In die periode bestond reeds een romaanse kerk in Wezemaal. De toren hiervan stamt uit de 11de eeuw. In 1044 wordt de naam *Wisemale* ook voor het eerst vermeld. Volgens 13de-eeuwse oorkonden was Wezemaal van oorsprong een allodiale heerlijkheid. Wanneer de heerlijkheid Wezemaal is ontstaan is niet bekend<sup>79</sup>. De oudst bekende heer van Wezemaal is Arnold I (1166/1171-circa 1217). De nederzetting bestond ten tijde van de voorloper van deze Arnold I van Wezemaal.

<sup>79</sup> <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300382>; Keijers & Tops 2011.



## Economie-materieel

## Economie-Sociaal

## Materieel-Economisch

## Materieel-Sociaal

## Sociaal-Economie

## Sociaal-Materieel

**Leidde de uitbouw van de materiële cultuur tot verschillen in sociale status binnen de bevolking van de rurale nederzetting?**

Deze vraag kan met de huidige stand van zaken van het onderzoek in deze regio niet beantwoord worden.

### 3. INTERACTIES VAN DE SOCIOCULTURELE COMPONENTEN MET HET ECOSYSTEEM

## Economie-Natuur

**Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en het voorkomen van grondstoffen de economie van de rurale nederzetting?**

De bodemgesteldheid liet alleszins toe om moestuinen aan te leggen en om aan veeteelt te doen. Bovendien maakte de aanwezigheid van ijzerzandsteen in de buurt het mogelijk om zelf ijzer te maken op de nederzetting.

## Materieel-Natuur

**Hoe bepaalde de bodemgesteldheid en de beschikbaarheid van grondstoffen de productie van de materiële cultuur in de rurale nederzetting?**

Het merendeel van de materiële cultuur is van lokale of regionale oorsprong. Dit geldt voor het grijze aardewerk en voor het eikenhout en het elzenhout van de waterputten. De ijzerslakken en mogelijk ook de aanwezigheid van enkele kapselfragmenten van vlas (*Linum usitatissimum*) kunnen wijzen op lokale nijverheid. De wilde planten en de cultuurgewassen wijzen op de teelt van groenten en mogelijk fruit in moestuinen op de nederzetting.

Hoe bepaalde het voorkomen van grondstoffen welke producten lokaal geproduceerd werden en welke extern betrokken werden?

De ijzerslakken en mogelijk ook de aanwezigheid van enkele kapselfragmenten van vlas (*Linum usitatissimum*) kunnen wijzen op lokale nijverheid. De wilde planten en de cultuurgewassen wijzen op de teelt van groenten en mogelijk fruit in moestuinen op de nederzetting.

## Sociaal-Natuur

Hoe bepalen natuurlijke omstandigheden en het voorkomen van grondstoffen de sociale verhoudingen in de rurale nederzetting?

Deze vraag kan met de huidige stand van zaken van het onderzoek in deze regio niet beantwoord worden.

## Natuur-economie

### Hoe werd de natuur beïnvloed door de rurale ontginning van het gebied?

Het gebruik van lokaal eikenhout en elzenhout geeft al aan dat de bossen in de buurt van de nederzetting aangetast werden door de vestiging van de mens.

Ook de samenstelling van de aangetroffen macrobotanische resten geeft een duidelijk beeld van de impact van de bewoning van de nederzetting op het milieu. De meeste macroresten zijn onverkoold en voornamelijk afkomstig van wilde planten die een voorkeur hebben voor vochtige, voedselrijke, stikstofrijke plaatsen en staan in verband met de toenmalige aanwezigheid van (moes)tuinen. Daarnaast wordt een beeld geschetst van de vegetatie van het erf zelf waar zeker plaats zal zijn geweest voor voedselrijke ruigten met lokaal vochtige tot natte omstandigheden en waar ongetwijfeld



Syntheseonderzoek van middeleeuwse houtbouw aangetroffen bij Malta onderzoek dringt zich op voor heel Vlaanderen.

Voor de definitieve bewaring van het archeologisch ensemble moet nog opnieuw contact opgenomen worden met de eigenaars van de bouwpercelen. Mondeling hebben zij aangegeven dat ze de het archeologisch ensemble willen afstaan aan het agentschap Onroerend Erfgoed. De voorlopige bewaarplaats van de digitaal en manueel geregistreerde plannen worden bewaard in het archief van het agentschap Onroerend Erfgoed. Ook de tijdens het onderzoek gemaakte foto's worden hier opgeslagen. Voorlopig worden ook de vondsten bewaard worden in het depot van het agentschap Onroerend Erfgoed, wat past binnen zijn depotprofiel.



## 10 BIBLIOGRAFIE



VANHOUTTE S., J. Bastiaens, W. De Clercq, et.al. 2009: De dubbele waterput uit het laat-Romeinse castellum van Oudenburg (prov. West-Vlaanderen): tafonomie, chronologie en interpretatie, *Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 5, 9-142.

WEEDA E.J., WESTRA R., WESTRA C. & WESTRA T. 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties* 1, Deventer.

WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1987: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties*, deel 2, Deventer.

WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1988: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties*, deel 3, Deventer.

WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1991: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties*, deel 4, Deventer.

WEEDA, E.J., WESTRA, R., WESTRA, C. & WESTRA T. 1994: *Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties*, deel 5, Deventer.

WOUTERS W., COOREMANS B. & ERVYNCK E. 1995/1996: Landelijke bewoning uit de volle middeleeuwen in Herk-de-Stad (prov. Limburg), *Archeologie in Vlaanderen V*, 159-192.