

1. Inhoudsopgave

1. Inhoudsopgave.....	3
2. Colofon.....	5
3. Beschrijvend gedeelte	6
3.1. Administratieve gegevens.....	6
3.2. Omschrijving onderzoeksopdracht.....	7
3.3. Specialisten	10
3.4. Verstoorde zones	10
3.5. Archeologische voorkennis	10
3.6. Onderzoeksopdracht	11
3.7. Werkwijze.....	12
4. Landschappelijke ontwikkeling.....	13
4.1. Ligging	13
4.2. Algemeen	13
4.3. Geologie, geomorfologie en bodem.....	14
4.4. Historische situatie en ligging	18
4.5. Archeologische erfgoedwaarden en vindplaatsen.....	24
5.4. Assessment vondsten	35
5.4.1. Inleiding.....	35
5.4.2. Aardewerk.....	37
Methodiek van onderhavige aardewerkstudie	37
De aanwezige bakselgroepen en vormtypes	38
5.5. Visuele inspectie van de bebouwing	40

Bijlagen:

Bijlage 1:	Allesporenkaart op luchtfoto
Bijlage 2:	Maaiveld- en vlakhoogtes
Bijlage 3:	Profielen & coupes
Bijlage 4:	Sporenlijst
Bijlage 5:	Vondstenlijst
Bijlage 6:	Fotolijst
Bijlage 7:	Harris-matrix

2. Colofon

ArcheoPro Rapporten 389
ISSN-nummer: 2034-6387

Pastorijstraat te Betekom, Gemeente Begijnendijk
Archeologisch vooronderzoek door middel van bureauonderzoek en proefsleuven

Auteurs: G. De Nutte, R. Simons, T. Deville & S. Houbrechts
In opdracht van: Bouwbedrijf Meekers n.v.
Foto's en tekeningen: ArcheoPro Vlaanderen, tenzij anders vermeld

ArcheoPro Vlaanderen, Hasselt, november 2017.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder vooraf schriftelijke toestemming van de uitgevers.

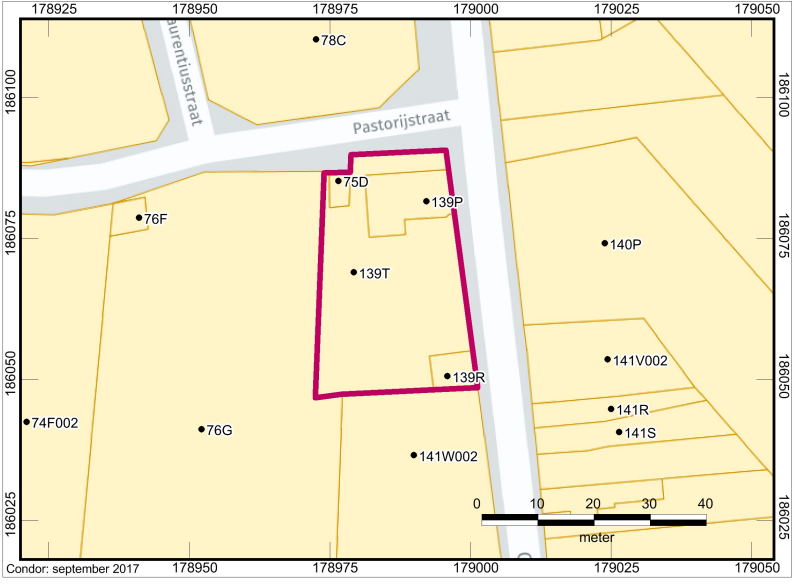
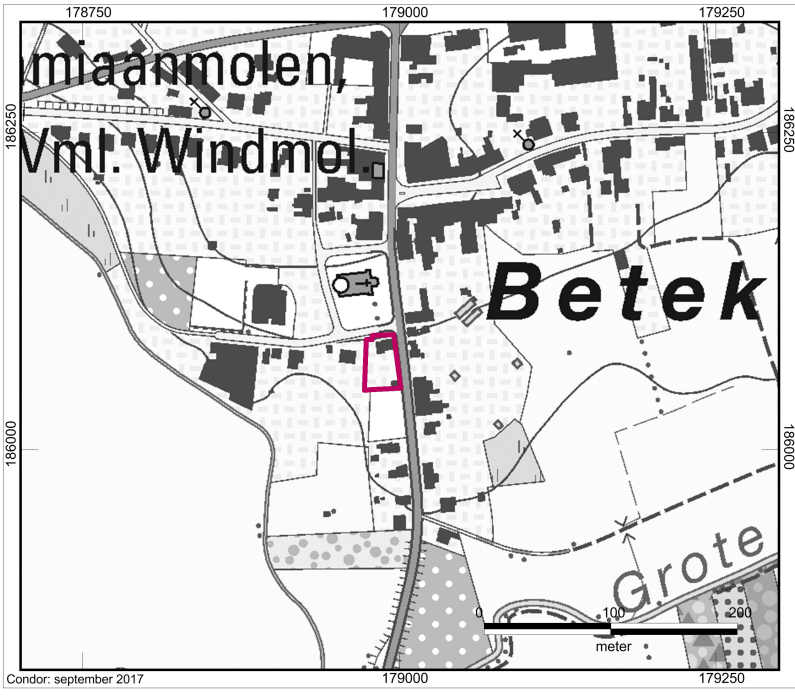


ArcheoPro Vlaanderen
Bedrijfsstraat 10,
3500 HASSELT
Tel 0032 (0)498 59 38 89
E-mail: info@archeopro.be
www.archeopro.be

3. Beschrijvend gedeelte

3.1. Administratieve gegevens

Opdrachtgever	Bouwbedrijf Meekers n.v. Beekweg 5 3700 Tongeren
Uitvoerder	Condor Archaeological Research bvba
Condor Rapporten	389
Vergunninghouder	De Nutte Glenn
Beheer opgravingsarchief	Condor Archaeological Research bvba
Beheer roerende archeologische monumenten	Bouwbedrijf Meekers n.v. Beekweg 5 3700 Tongeren
Projectcode/vergunningsnummer	2017/171
Vindplaatsnaam	Pastorijstraat - Gelroodsesteenweg
Provincie	Vlaams-Brabant
Gemeente	Begijnendijk
Deelgemeente	Betekom
Plaats	Pastorijstraat - Gelroodsesteenweg
Toponiem	Niet van toepassing
Coördinaten	X: 178973,9 Y: 186086,7 X: 178995,6 Y: 186090,7 X: 178972,4 Y: 186046,7 X: 179001,3 Y: 186048,5
Kadastrale gegevens	Afdeling: 2 Sectie: B Nrs.: 139r, 139p, 139t en 75d.
Kaartblad	/

Kadasterkaart	
Topografische kaart	
Datum veldwerk	23-10-2017

3.2. Omschrijving onderzoeksoopdracht

Bevoegd gezag	Agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant (contactpersonen: Mevr. E. Patrouille; els.patrouille@vlaanderen.be en Dhr. M. Brion; marc.brion@vlaanderen.be)
---------------	---

Bijzondere voorwaarden	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Begijnendijk, Pastorijstraat 2.
Archeologische verwachting	Het Agentschap Onroerend Erfgoed heeft Bijzondere Voorwaarden gekoppeld aan de stedenbouwkundige vergunning: Doel van het onderzoek is de archeologische waarde van het terrein in te schatten.
Wetenschappelijke vraagstelling	▪ Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? ▪ Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? ▪ In welke mate bevatten de historische bestaande gebouwen en dakgebintes restanten van de oorspronkelijke historische pastorijsgebouwen of bijgebouwen. Wat is hun aard en datering? ▪ Zijn er sporen aanwezig van de vroegere weg? ▪ Zijn er sporen aanwezig van de oude pastorie met walgracht? ▪ In hoeverre is de bodemopbouw intact? ▪ Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? ▪ Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. ▪ Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? ▪ Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? ▪ Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? ▪ Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? ▪ Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

	▪ Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen? ▪ Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen? ▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? ▪ Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? ▪ Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? ▪ Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats? ▪ Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? ▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud <i>in situ</i>)? ▪ Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet <i>in situ</i> bewaard kunnen blijven: ○ Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek? ○ Welke aspecten verdienen bijzondere
--	--

	aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek? ▪ Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant? ▪ Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
Onderzoeksvorm	Bureauonderzoek en proefsleuven

3.3. Specialisten

Specialisatie	Condor Archaeological Research bvba heeft voldoende specialisatie in huis om het onderzoek tot een goed eind te brengen.
---------------	--

3.4. Verstoorde zones

Binnen het plangebied situeert zich een gebouw. Men weet echter niet op welke wijze deze gefundeerd is en/of is deze beschikt over een volwaardig kelderniveau over gans het oppervlakte?

3.5. Archeologische voorkennis

In onderhavig plangebied heeft tot zover bekend geen voorgaand archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

3.6. Onderzoeksopdracht

Condor Archaeological Research bvba heeft in opdracht van Bouwbedrijf Meekers n.v. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in een latere fase getoetst door een proefsleuvenonderzoek.

Dit archeologisch vooronderzoek diende te worden uitgevoerd, omdat de realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Dit voortraject is tweeledig, enerzijds is er een gespecificeerd bureauonderzoek en anderzijds is er veldwerk in de vorm van proefsleuven.

Het bureauonderzoek omvat het verwerven van informatie over de landschappelijke opbouw en de reeds bekende historische en archeologische waarden in de omgeving van het plangebied.

Het proefsleuvenonderzoek dient om de resultaten van het bureauonderzoek te toetsen. Daarnaast wordt de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van de eventuele aanwezige archeologische vindplaatsen gedocumenteerd.

Op basis van bovenstaande resultaten alsmede de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen, is vervolgens in hoofdstuk 7 een advies met betrekking tot de archeologische waarden geformuleerd. De vraagstelling dient beantwoord te worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze een verder archeologisch vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen. Indien een archeologisch bodemarchief (lokaal) aanwezig is, dan dient deze gewaardeerd te worden naar wetenschappelijk potentieel en kennisvermeerdering. Indien dit positief blijkt, dan dienen er ook er aanbevelingen te worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

3.7. Werkwijze

Voor het bureauonderzoek is, voor de aardkundige gegevens (Tertiair en Kwartair geologische kaarten), de website van DOV Vlaanderen geraadpleegd. Voor de Tertiair geologische kaart werd de viewer gebruikt, de Kwartair geologische kaart is analoog geraadpleegd. Voor de historische kaarten zijn de Ferrariskaart, de Atlas der Buurtwegen, de kaart van Vandermaelen als de Poppkaart geraadpleegd via www.geopunt.be. Daarnaast werden op deze online viewer de bodemkaart, de bodemgebruikskaart, de erosiekaart en het hoogteprofiel geraadpleegd. Via het geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed werd tevens een luchtfoto uit 1971 geraadpleegd.

Voor de archeologische waarden werd de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) geraadpleegd.

4. Landschappelijke ontwikkeling

4.1. Ligging

Het plangebied ligt ter hoogte van de Pastorijstraat die de Gelroodsesteenweg kruist te Betekom, gemeente Begijnendijk (Vlaams-Brabant). Het situeert zich in feite ten 70 m ten zuiden van de Sint-Laurentiuskerk.



Afbeelding 1: Luchtfoto met daarop de contouren van onderhavig plangebied (roze kader).¹

4.2. Algemeen

De ligging van archeologische vindplaatsen relateert in hoge mate aan het natuurlijk landschap waarin deze zich bevinden. Het huidige landschap is hierbij intussen het resultaat van een lange en complexe ontwikkeling.

¹ Informatie op basis van gegevens zoals bekend bij Microsoft Bing.

Belangrijke fysische variabelen zijn: de geologie, de geomorfologie, de bodemgesteldheid en de hydrologie. Op basis hiervan kunnen uitspraken worden gedaan over de landschapsgenese, de bodemopbouw, de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische vindplaatsen kunnen zijn ingebed. Tevens is van belang het grondgebruik in het heden en verleden te inventariseren. Bovenstaande elementen zijn gewichtige uitgangspunten om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de gespecificeerde archeologische verwachting (zie *infra*).

4.3. Geologie, geomorfologie en bodem

Volgens de Kwartair geologische kaart² (*Afbeelding 1*) komt binnen het noordelijk gedeelte van plangebied zandige tot zandlemige eolische afzettingen voor maar met veel herwerkt Tertiair materiaal in het basisgedeelte (code 1).

In het zuidelijke gedeelte zou dit Tertiair materiaal niet in het basisgedeelte aanwezig zijn (code 12).

De basis voor het huidige landschap voor onderhavig plangebied werd gelegd in het Laat-Pleistoceen, 128 000 - 11 800 jaar geleden. In deze lange periode wisselden koude en warmere perioden (glacialen/ijstijden en interglacialen/tussenijstijden) elkaar af. Tijdens de koudste fasen heersten er periglaciale omstandigheden, vergelijkbaar met die van de huidige Siberische toendra's.

Het Weichselien (circa 116 000 – 11 800 jaar geleden), de laatste ijstijd was vooral een periode van grote landschapsvormende activiteit voor onderhavig plangebied.

Tijdens de koudste fase hiervan, het Pleniglaciaal (73 000 - 14 650 jaar geleden) werd het landschap zelfs geteisterd door hevige stormen. Hierbij werd door de wind uitgestrekte glooiende pakketten sterk gelaagd lemig dekzand afgezet bovenop de oudere afzettingen. Het toenmalige landschap is al het ware (wat) afgevlakt door deze uitgestrekte glooiende pakketten -al dan niet sterk gelaagde lemige- afgezette dekzanden. Dit proces is te vergelijken met de huidige (stuif)duinen. Men spreekt van

² Verstraelen, Gullentops, Paulussen & Vandenberghe, 2000.

“Oud Dekzand” of de Formatie van Wildert (zand) en Brabant Leem (leem). Nabij de onderzoekszone is het echter zo dat de zandfractie overheerst.

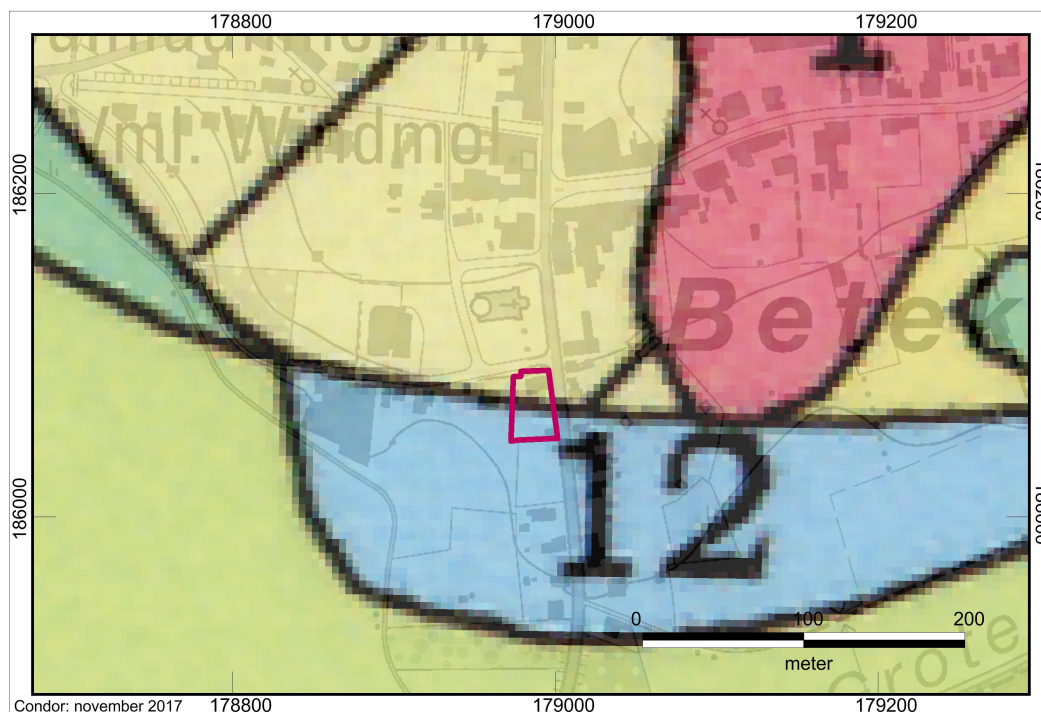
Dit laagpakket bestaat uit een afwisseling van laagjes leemarm en leemrijk zand. In profielen onderscheiden de leemrijke bandjes zich door hun vochtgehalte duidelijk donkerder af dan de leemarme zandlaagjes daartussenin.

Het gelaagde karakter van dit oude dekzand is ontstaan onder invloed van sneeuw. De leemrijke laagjes bezitten een samenstelling en korrelgrootteverdeling overeenstemmen met dat van löss. De fijne, in suspensie verplaatste bestanddelen zullen destijds makkelijk aan vochtige oppervlakken zijn vastgeplakt. Daarnaast zal een flink deel van het opgewaaide stof en zand zich tijdens sneeuwstormen aan sneeuwvlokken hebben vastgehecht, waardoor het bleef liggen. Hierdoor was het fijne materiaal ook tegen verdere uitwaaiing beschermd. Bij het smelten van de sneeuw in de zomermaanden heeft het dooiwater de stofpartikels samen met het fijne zand als dunne lemige laagjes op het dekzandoppervlak afgezet.

Binnen dit dekzandpakket onderscheidt men Oud Dekzand I en Oud Dekzand II. Beide afzettingen zijn van elkaar gescheiden door een niveau met grof zand en grindsteentjes. Het is een deflatielaag gevormd in het koudste en droogste deel van het Pleniglaciaal, waaruit door aanhoudende sterke wind al het fijnere materiaal is verdwenen. Vaak is de rijkdom aan steentjes zo groot dat gesproken kan worden van een *dessert pavement*. Het uitblazingsniveau met de grindsteentjes wordt de Laag van Beuningen genoemd. Het is gevormd in het Laat-Pleniglaciaal, circa 28 000 – 14 650 jaar geleden. Op de Laag van Beuningen ligt Oud Dekzand II daterend uit de Oudste Dryas (circa 15 000 – 14 650 jaar geleden). Dit Oud Dekzand II is moeilijk te onderscheiden van het eveneens gelaagde en ook lemige zand van het Jonge Dekzand I dat in het Oude Dryas (circa 14 000 - 13 900 jaar geleden) in het Laat-Glaciaal gevormd is. Het zand uit deze afzetting is gemiddeld iets grover van korrel dan dat afkomstig van Oud Dekzand II.

Eerder kenmerkend voor het Jonge Dekzand is dat het niet zozeer in glooiende pakketten, maar in ruggen en duinen werd afgezet. Vanwege de overheersende westenwind oriënteren deze ruggen zich veelal west-oost. In onderhavig onderzoeksgebied heeft men niet zozeer te maken met ruggen maar met rivierduinen

(windwallen). Door de wind zijn namelijk duinen opgeblazen aan de lijzijde van rivierbeddingen, die gedurende de winter droog stonden. Vanwege de overheersende westenwind oriënteren deze windwallen zich veelal west-oost.



Afbeelding 1: Kwartair geologische kaart van het plangebied (paarse kader).

Door de Holocene klimaatsverbetering kon bodemvorming optreden. De ruimtelijke verspreiding van de verschillende bodemeenheden is in hoge mate gerelateerd aan de geologische en geomorfologische opbouw van het landschap. Daarnaast hangt de ontwikkeling van de bodemtypen samen met de aard van het moedermateriaal, het klimaat en de hydrologische omstandigheden. De bodems in het onderzoeksgebied zijn van nature ontwikkeld in de laat-pleistocene dekzand afzettingen.

Aangezien het plangebied zich binnen de dorpskern van Betekom situeert, is het niet bodemkundig gekarteerd volgens de bodemkaart van Vlaanderen (afbeelding 2). Het gaat namelijk om bebouwde gronden (afbeelding 2; code OB).

Het oorspronkelijk en natuurlijk bodemprofiel kan hierbij geheel of grotendeels zijn verdwenen. Dit kan dus zeer oppervlakkig zijn of eerder grootschalig en diepgaand. Niettemin kan het ook nog deels bewaard zijn gebleven. De bodemkaart geeft hier namelijk geen uitsluitsel over. Archeologische resten kunnen onder ongekarteerde

bebouwde zones zeker niet worden uitgesloten. Deze kunnen ofwel (lokaal) bewaard zijn gebleven ofwel (deels) verdwenen zijn.

Vaak is het nog mogelijk uit extrapolatie van de natuurlijke bodemgegevens in de wijdere omgeving gecombineerd met gelijkaardige geomorfologische situaties om toch nog bodemkundige gegevens af te leiden voor een specifiek ongekarteerd gebied.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen situeren zich nabij matig droge zandgronden met weinig duidelijk humus en/of ijzer B-horizont (*bodemserie Zcf(p)*).

Wanneer de neerslag de verdamping overtreft, kan organische stof, al dan niet samen met ijzer en aluminium, uit de bodemtop oplossen en naar beneden uitspoelen. Als gevolg van deze uitspoeling ontstaat een bodemhorizont waaruit deze stoffen (gedeeltelijk) zijn verdwenen, de E-horizont. Onder bepaalde omstandigheden kunnen -een deel van- de uitgespoelde stoffen onder deze uitspoelingslaag weer worden afzetten in een inspoelingshorizont, de B-horizont. Naar beneden toe nemen de ingespoelde humus- en/of ijzerdeeltjes sterk af, de BC-horizont. Het resultaat is een podzolprofiel of podzolbodem. De hier onder liggende C-horizont is het oorspronkelijke moedermateriaal, waar geen bodemvorming heeft plaatsgevonden.

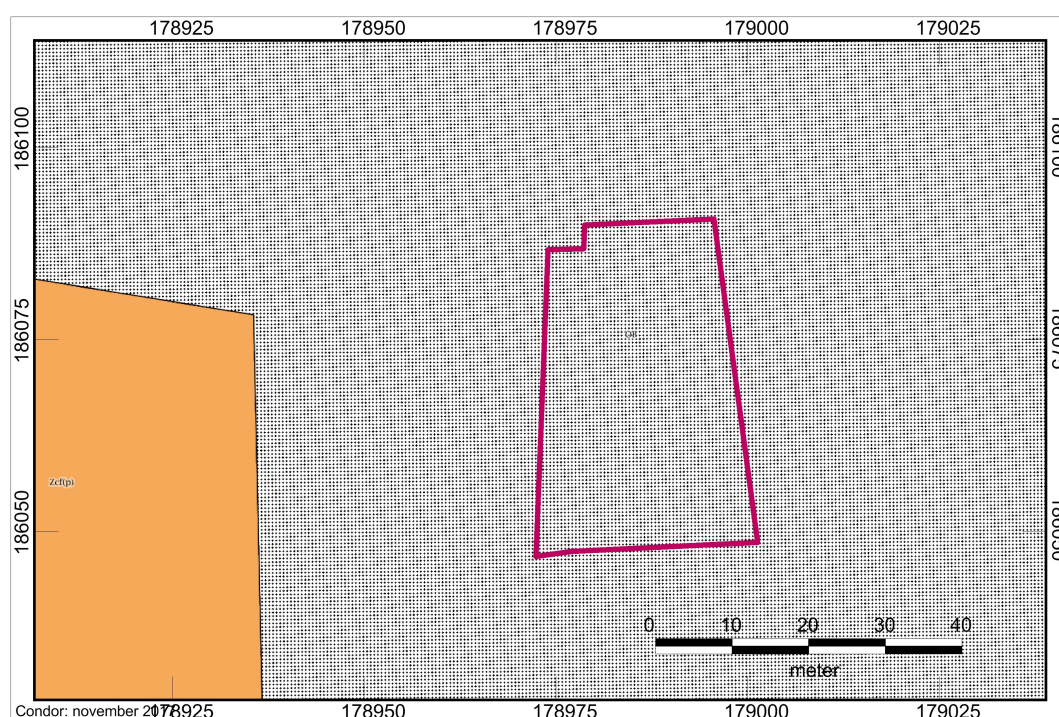
Podzolgronden komen voor op (relatief) goed ontwaterde zandvlaktes- en ruggen. Deze ontwaterde toestand (diepe grondwatertafel) is noodzakelijk omdat anders de bodemdeeltjes niet kunnen migreren. Dit wil echter niet zeggen dat er geen podzolgronden in laagtes voorkomen. Veldpodzolgronden zijn zo een dergelijke “nat” type. Hoewel ze onder natte omstandigheden ontstonden, hebben ze thans grotendeels een diepe ontwatering.

Ze vertonen een donker gekleurde A-horizont dunner dan 30 cm direct onder de strooisellaag. De ingespoelde humus vormt een zwarte of donkerbruine B-horizont, die dikker ontwikkelde dan bij de haarpodzolgronden. Niettemin vertoont een flink deel van deze gronden toch ook een vrij ondiepe en dunne B-horizont. De grondwater-invloed reikt tot in de B-horizont. Bij veldpodzolgronden wordt ijzer en aluminium met dit grondwater afgevoerd, waardoor veldpodzolgronden onder de B-horizont geen ijzerhuidjes rond de zandkorrels bezitten.

Het zijn bodems met een relatief lage natuurlijke vruchtbaarheid en dus weinig geschikt voor (pre)historische akkerbouw.

Haarpodzolgronden komen daarentegen voor in de best ontwaterde delen van het dekzandgebied. Regelmatig vormen ze overgangszones tussen stuifzandgebieden en gebieden met veldpodzolgronden.

De neergeslagen humus vormt een dunne donkerbruine tot zwarte soms zelfs verkitte B-horizont. Onder deze humus-horizont is tevens ijzer en aluminium neergeslagen als dunne huidjes rond de zandkorrels. Deze ondergrond, de C-horizont bestaat daarom uit geelblond zand met typische humusinspoelingsbandjes of fibers (de horizontale 'haren').



Afbeelding 2: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

4.4. Historische situatie en ligging

Betekom werd reeds vermeld in 1243 maar is ongetwijfeld veel ouder. De naam is afgeleid van *Bet-inga-beim* en is van Frankische oorsprong.

In de Late-Middeleeuwen was het dorp reeds sterk ontwikkeld. De macht over de heerlijkheid werd gedeeld door de heren van Rivieren en de heren van Ter Bruggen. Beiden hadden een kasteel op een boogschuit van het centrum.

De huidige Sint-Laurentiuskerk beschikt hedendaags nog altijd over diens gotische toren uit de 14^e eeuw.

Oude kaarten kunnen inzicht verschaffen over landschappelijke veranderingen. Ze kunnen ons duidelijk maken waarom bepaalde wegen lopen zoals ze lopen, wat restanten van oude verkavelingspatronen zijn en wanneer bepaalde gebieden ontgonnen zijn.

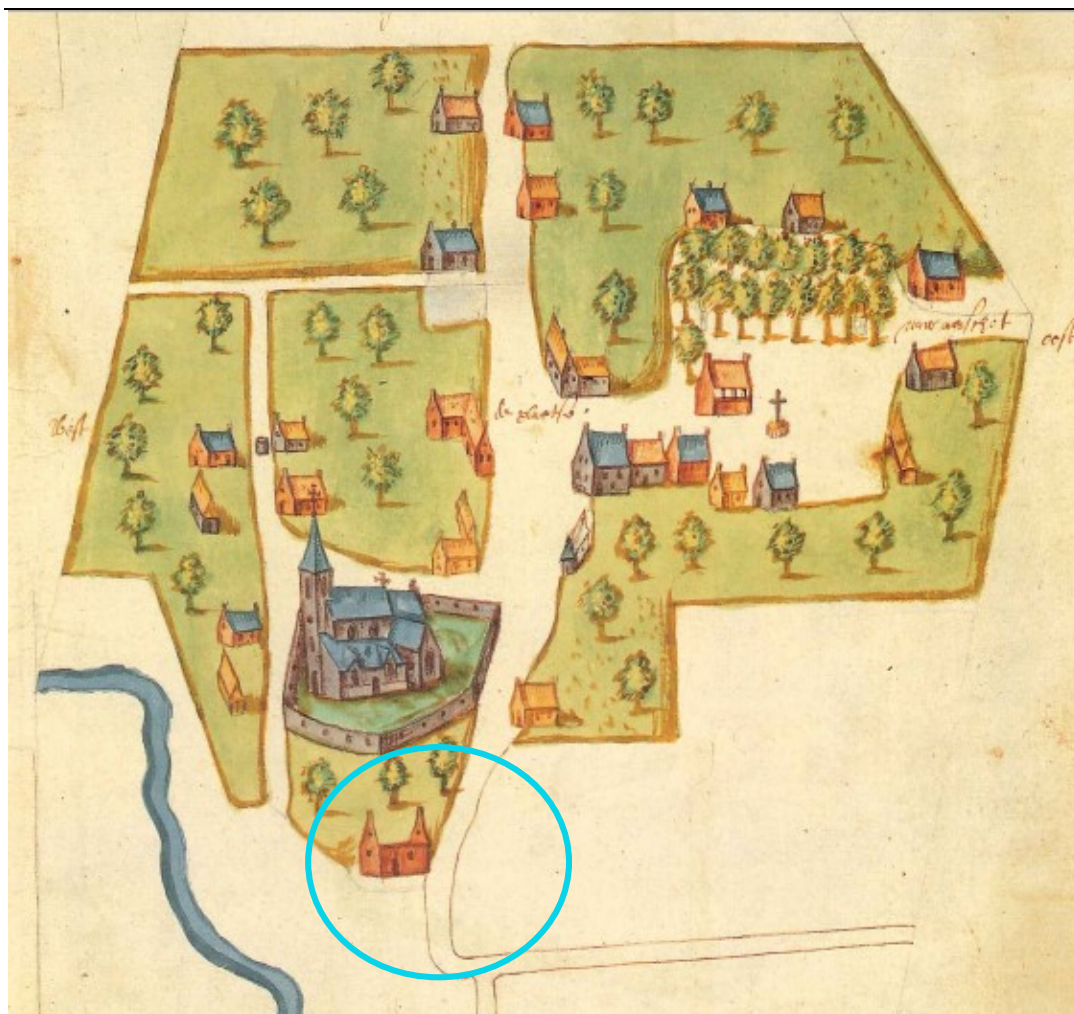
Het historisch gebruik van een landschap is geënt op de natuurlijke omstandigheden ter plaatse. Tot de 20^e eeuw waren namelijk de mogelijkheden beperkt om een landschap aan te passen aan het gewenste gebruik. Globaal kon het landschap ingedeeld worden in 3 landschapstypen:

1. de akkerarealen met bijbehorende bewoning;
2. de wei- en/of hooilanden;
3. de woeste gronden.

De akkerlanden en nederzettingen bevonden zich grotendeels op de goed ontwaterde en mineralogisch rijkere delen van het landschap. De slecht ontwaterde en mineralogisch armere delen werden ingericht als wei- en/of hooilanden.

De oudste beschikbare cartografische bron is een figuratieve kaart uit het einde van de 16^e eeuw.

Het plangebied situeert zich ergens ten zuiden van de Sint-Laurentiuskerk (*afbeelding A; blauwe cirkel*). In de bronnen is sprake van een pastorie die de voorbije jaren was verwoest. Deze zou zelfs langs drie zijden omgeven zijn door water, maar dat is hier niet te merken.



Afbeelding A: Het dorp van Betecum naar Pierre de Bersaques 1596/1597.

Tevens is er nog een wandkaart bekend uit de periode 1759-1775 (*afbeelding B*). In de omgeving van het plangebied is bebouwing bekend. Wellicht gezien de omvang, de pastorie.



Afbeelding B: Wandkaart uit 1759-1775.

De oudste gedetailleerde beschikbare kaart die men kon georefereren, is die van Ferraris uit de periode 1771-1778³ (*afbeelding 3*).

Er situeert zich een klein deel van een L-vormig gebouw centraal in het plangebied. Het zuidelijk gedeelte was in gebruik als “moestuin”, terwijl het noordelijk gedeelte onbebouwd was. Het oostelijk gedeelte zou in gebruik zijn geweest als weg, namelijk de Gelroodsesteenweg.

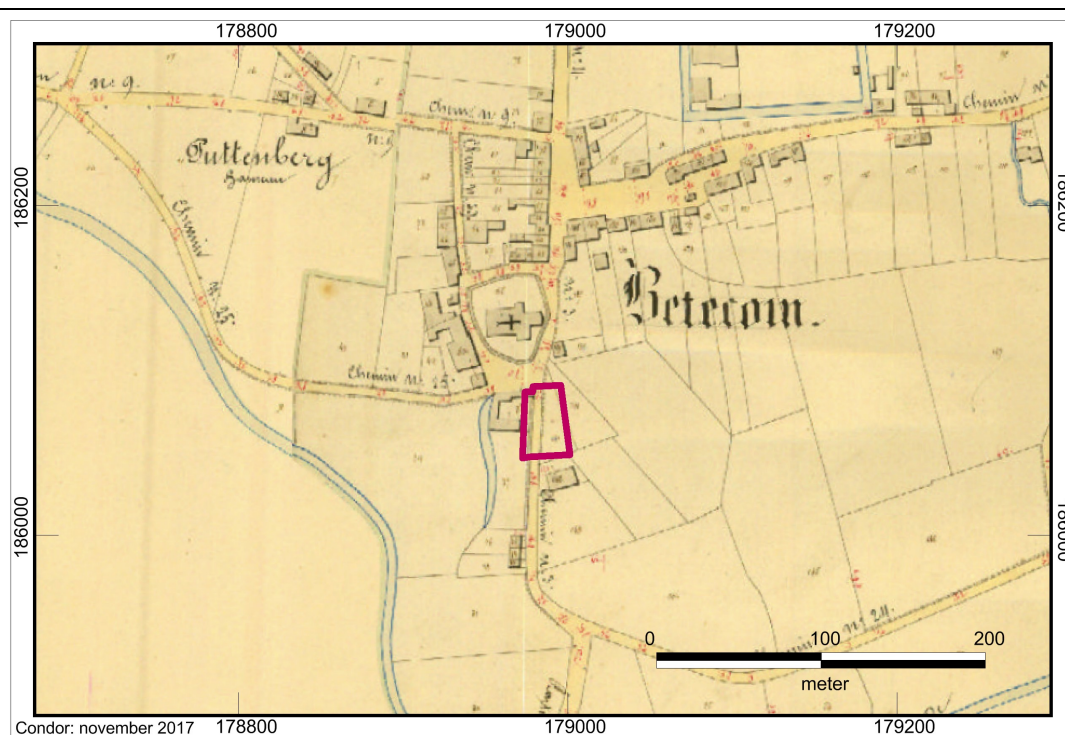
Het kan zijn dat er een zekere ruis op de georeferentie zit en dat alles naar het westen moet geschoven worden, dit lijkt ook logisch... maar mogelijk ook niet. Hier komt men later op terug.

³ Uitgeverij Lannoo n.v., 2009.



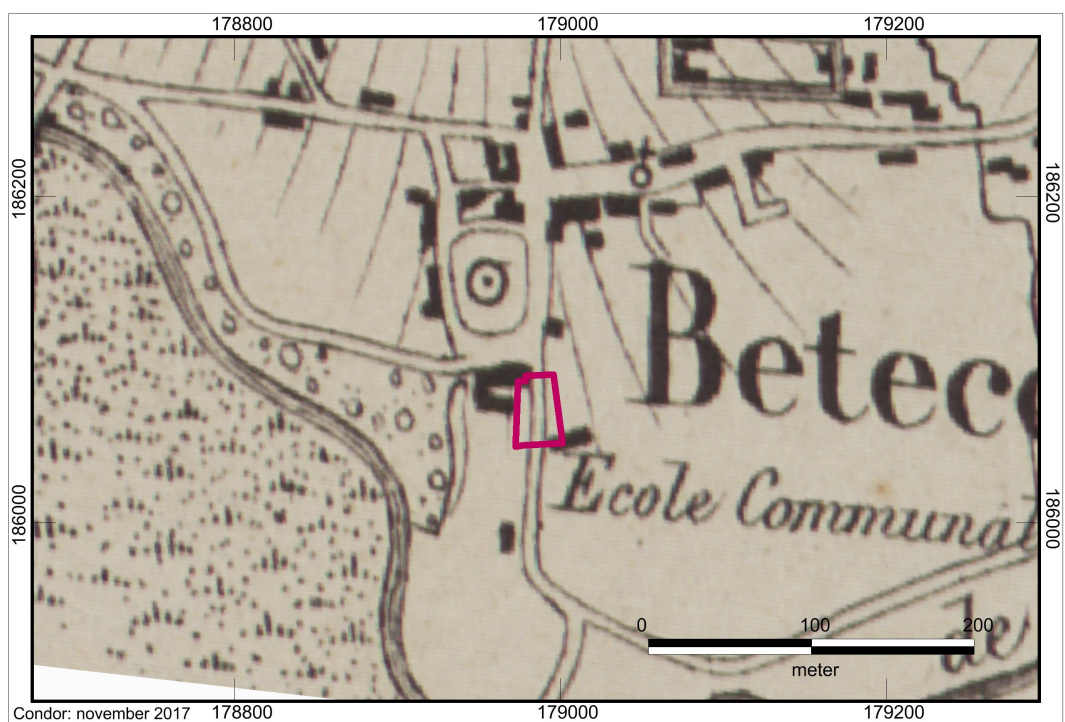
Afbeelding 3: Ferrariskaart uit 1771/1778 met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1843-1845 (*afbeelding 4*), zijn er nog geen opvallende wijzigingen betreffende het reeds besproken landgebruik. Het L-vormig gebouw situeert zich niet echt binnen de contouren van onderhavig plangebied. Deze vertoont wel een uitbreiding richting de noordelijke zijde nabij de Pastorijstraat.



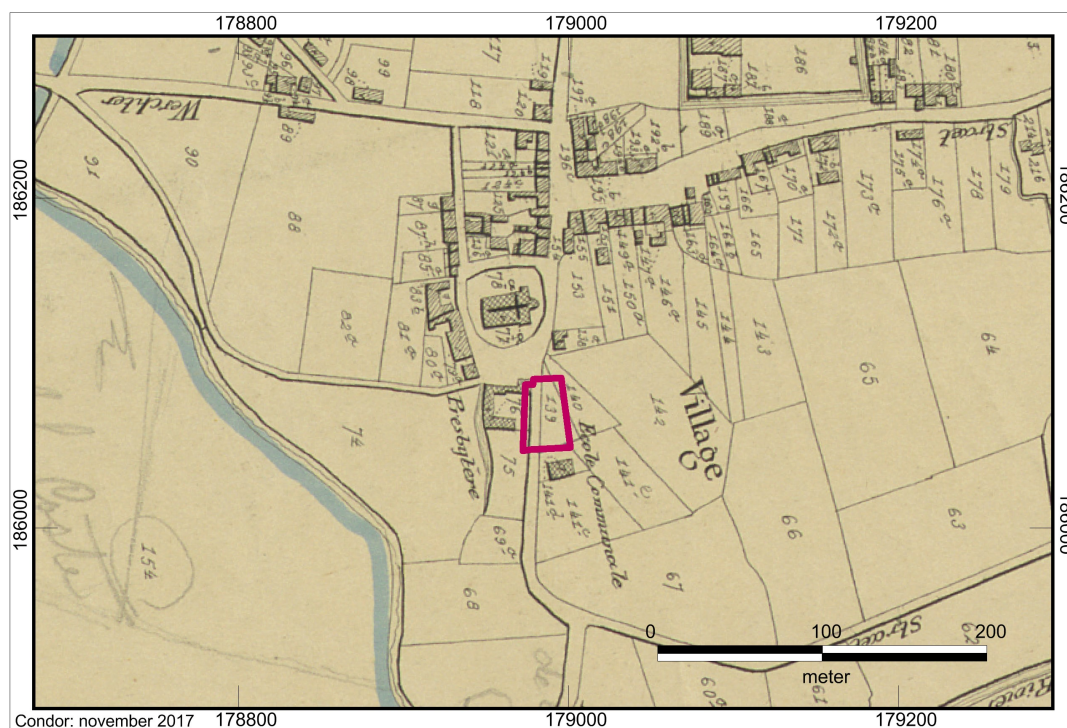
Afbeelding 4: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De kaart Vandermaelen uit 1846-1854 (afbeelding 5) toont een vergelijkbaar beeld als reeds besproken.



Afbeelding 5: Kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Ook de Kaart van Popp (1842-1879) laat een beeld zien van wegenis en een onbebouwd gedeelte in het oosten.



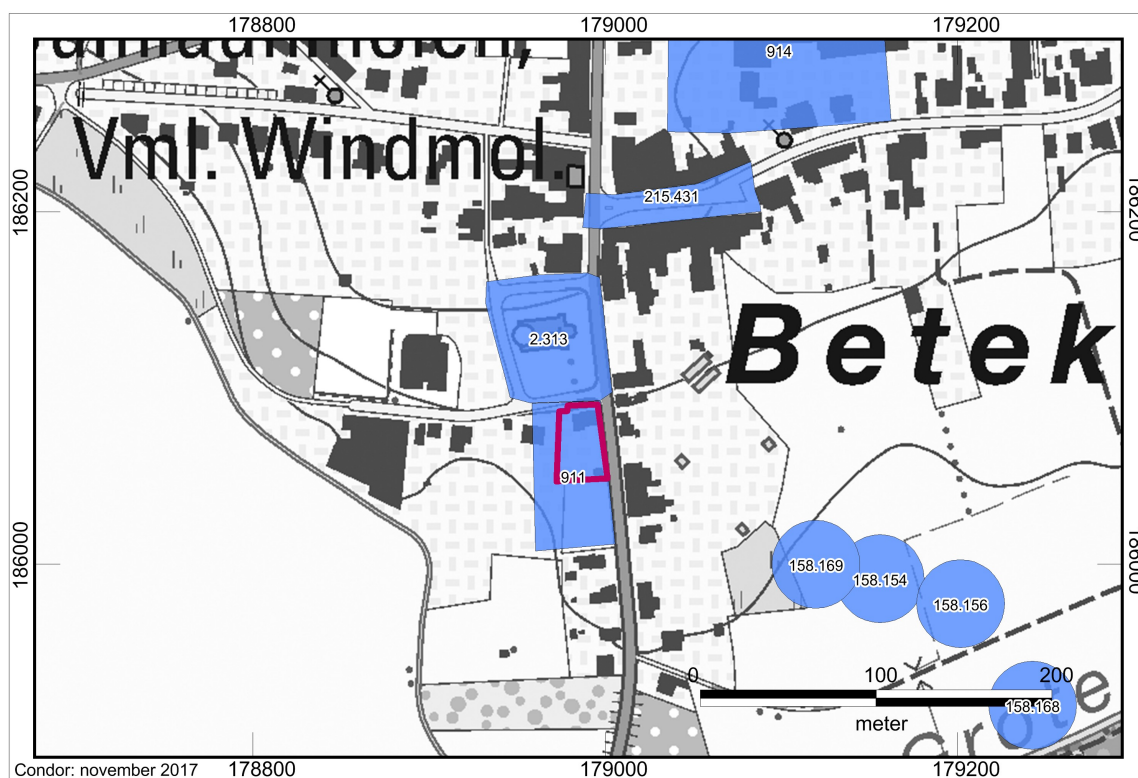
Afbeelding 6: Poppkaart met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

De kerk is op alle kaarten het ijkpunt en refereert ook 1 op 1. Daarom rijst de hypothese eerder dat de voormalige pastorie (L-vormig gebouw en uitbreiding) zich in het aangrenzende perceel zich situeert in het westen.

Ten zuiden van het plangebied vertoont de Gelroodsesteenweg een knik naar recht. Terwijl dat niet meer het geval was in de 20^e eeuw (afbeelding 10). Daarom bestaat het vermoeden dat de Gelroodsesteenweg verlegd en rechtgetrokken is geweest in de 20^e eeuw.

4.5. Archeologische erfgoedwaarden en vindplaatsen

Op de Centrale Archeologische Inventaris (afbeelding 7), de Vlaamse archeologische database, is in de omgeving van het plangebied 7 site aangegeven (peildatum: oktober 2017). Binnen de grenzen van het plangebied zelf staat tot op heden ook een vindplaats geregistreerd.



Afbeelding 7: Uitsnede uit de Centraal Archeologische inventaris met aanduiding van het plangebied (paarse kader).

Het plangebied maakt deel uit van CAI-inventarisnr. 911, een zogenaamde verdwenen walgrachtsite. Het gaat hier om de oude pastorie die cartografisch bekend is vanaf Ferraris. Zoals eerder aangehaald rijzen er twijfels over het feit of dit voormalig gebouw effectief zich situeert binnen de contouren van het plangebied.

Op de historische wandkaart van het hertogdom Aarschot (1795-1775), opgesteld in de opdracht van de hertog van Arenberg is deze pastorie afgebeeld als een site met walgracht. Het betreft een gebouwtje in ruïneuze (zonder dak) toestand. De pastorie werd namelijk verwoest in de 16^e eeuw tijdens de Godsdienstoorlogen. Volgens een bron uit 1597 was zij op dat moment aan drie zijden met water omringd. Er is eveneens sprake van een dorpschooltje in de omgeving van de pastorie.

De oudste attestaties dateren uit het Mesolithicum en het Neolithicum (CAI-inventarisnrs. 158.169, 158.154, 158.156 en 158.168). Het betreffende losse vondsten die aan het licht kwamen bij oppervlakteprospecties.

Niettemin werden ook wat Romeinse munten, een fibula en aardewerk geborgen als vol-middeleeuws aardewerk.

Er bestaat een licht vermoeden dat er zich eventueel een Romeins grafveldje situeert ter hoogte van CAI-inventarisnr. 158.168.

In 2016 heeft een proefsleuvenonderzoek⁴ plaatsgevonden ter hoogte van CAI-inventarisnr. 215.431. Hier kwamen kuilen, paalkuilen en karresporen aan het licht, die post-middeleeuws waren.

De kerk werd reeds eerder aangehaald (CAI-inventarisnr. 2313). Hier situeren zich ook met zekerheid begravingen uit de Late-Middeleeuwen. Bovenstaande mechanische prospectie vond ook hier plaats. Het merendeel van de sporen zijn afkomstig van het kerkhof en zijn sporen van 19^e en 20^e eeuwse graven in kisten. Één restant van de kerkhofmuur werd blootgelegd. Het kerkhof werd ten zuiden van de kerk deels afgegraven, de graven zaten al op enkele cm onder de bestrating. Over het algemeen kon er maar één begravingsniveau worden vastgesteld. Aan de noordkant van de kerk zijn er minimaal twee niveaus.

Tevens is weet van een verdwenen 18^e eeuwse schans (CAI-inventarisnr. 914).

⁴ Claesen & Van Genechten, 2016.

5. Resultaten Veldonderzoek

5.1. Veldonderzoek

Bij de start van het archeologische onderzoek was een proefsleuvenonderzoek voorzien waarbij in totaal circa 10 % van het terrein zou worden opengelegd door middel van proefsleuven en 2,5 % in de vorm van bijkomende kijkvensters. Conform de vigerende bijzondere voorwaarden dienden minimaal 2 m brede, parallelle proefsleuven ononderbroken aangelegd te worden over het terrein.

Volgens het voorgestelde en goedgekeurde proefsleuvenplan dienden er 3 sleuven aangelegd te worden. Niettemin was er uiteraard ruimte voor flexibiliteit moest dit ter plekke nodig zijn.

Gezien het om een “relatief klein” plangebied ging, was er weinig ruimte om de proefsleuven tegelijkertijd te laten openliggen in verband met het grondverzet. Elke individuele sleuf werd aangelegd, gedocumenteerd en vervolgens opnieuw gedempt. Dit alvorens aan een nieuwe werd begonnen.

De uiteindelijke opengelegde oppervlakte van het terrein bedraagt circa 102 m².

De totale oppervlakte van het terrein bedraagt 1 053m². Hiervan was 205 m² ongeveer niet beschikbaar omwille van aanwezige bebouwing. Met andere woorden 12% van de oppervlakte die kon onderzocht worden is opengelegd.

Het onderzoeksvlak is aangelegd in de top van de C-horizont, op een diepte tussen de 120 cm à 180 cm beneden het maaiveld.

De werkput is laagsgewijs door de kraan uitgegraven. Het onderzoeksvlak is manueel met de schop bijgeschaafd. Het vlak en alle sporen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. Met een metaaldetector is de aanwezigheid van metalen vondsten in de bodem nagegaan. In de proefsleuven zijn 10 profielkolommen opgepoetst, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. De bovenzijde is in alle profielen het maaiveld, de bodem vormt de onderzijde van de profielput. De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene waterpassing (TAW). Een selectie van sporen is gecoupeerd, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Vondsten zijn ingezameld en hun locatie is aangegeven op een tekening. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten.

5.2. Bodemopbouw

Tijdens het veldonderzoek werden er 2 profielen bestudeerd en gedocumenteerd overheen de 3 werkputten (*Bijlage 3*).

Profiel 2-4 in WP2 (*Afbeelding 8*) vertoonde een 35 cm dikke bouwvoor (S4000). Vervolgens een plaggenbodem van 95 cm dik (S1000, S1001 en S1002). S1000 was hierbij 60 cm dik. Sublaag S1001 hiervan lijkt 25 cm dik te zijn. Gezien de stratigrafische ligging en de eigenschappen hiervan gaat dit wellicht om de/een zwartbruine en blauwe gevlekte “tweede bewerkingshorizont/oude ploeglaag/fossiele cultuurlaag”.

Stratigrafisch situeert zich ook nog de/een blauwgrijze “eerste bewerkingshorizont/oude ploeglaag/fossiele cultuurlaag” zich hier onder van 10 cm dik (S10002).

Vervolgens werd het uitgangsmateriaal (C-horizont; S9000) al aangetroffen. Het staat onder invloed van de grondwaterspiegel aangezien het zowel oxidatie- als reductieverschillen vertoont. Het is matig grof zand met wat grind. Wellicht is het ook fluviaal van aard.

Onderhavig profiel is min of meer de bodemkundige standaard in het gros van het plangebied.

Men weet dus nu dat door de ingebruikname van het plangebied als akkerland of door het in cultuur te brengen na verloop van tijd een antropogeen gevormde plaggenbodem (“esdekken, enken en/of hoge enkeerdgronden”) zich gevormd heeft. Dit opbouw is ontstaan door het systeem van potstalbemesting. Een plaggendeek is dus met andere woorden een “*man-made*” soil. Plaggenbodems zijn namelijk vooral oude akkerlanden die reeds honderden jaren in cultuur zijn, meestal in de nabijheid van oude woonkernen. Dit is wel degelijk het geval zo dicht nabij de kerk.

Voor het begin van deze praktijk zijn verschillende dateringen gegeven. In Zuid-Nederland bijvoorbeeld dateren de oudste plaggendeeken uit de late 14^e of 15^e eeuw, dus vrijwel zeker uit de Late-Middeleeuwen. Het grootste deel van de lappendeeken aan plaggenbodems in het landschap dateren eerder uit de 16^e-19^e eeuw. In de loop van of nadien geraakte dit landbouwsysteem in ongebruik en verdween in zijn geheel.

Op basis van onderhavig onderzoek weet men nog steeds niet welk natuurlijk bodemprofiel zich hier heeft ontwikkeld. Alle bodemvormende kenmerken zijn reeds op de schop gegaan.



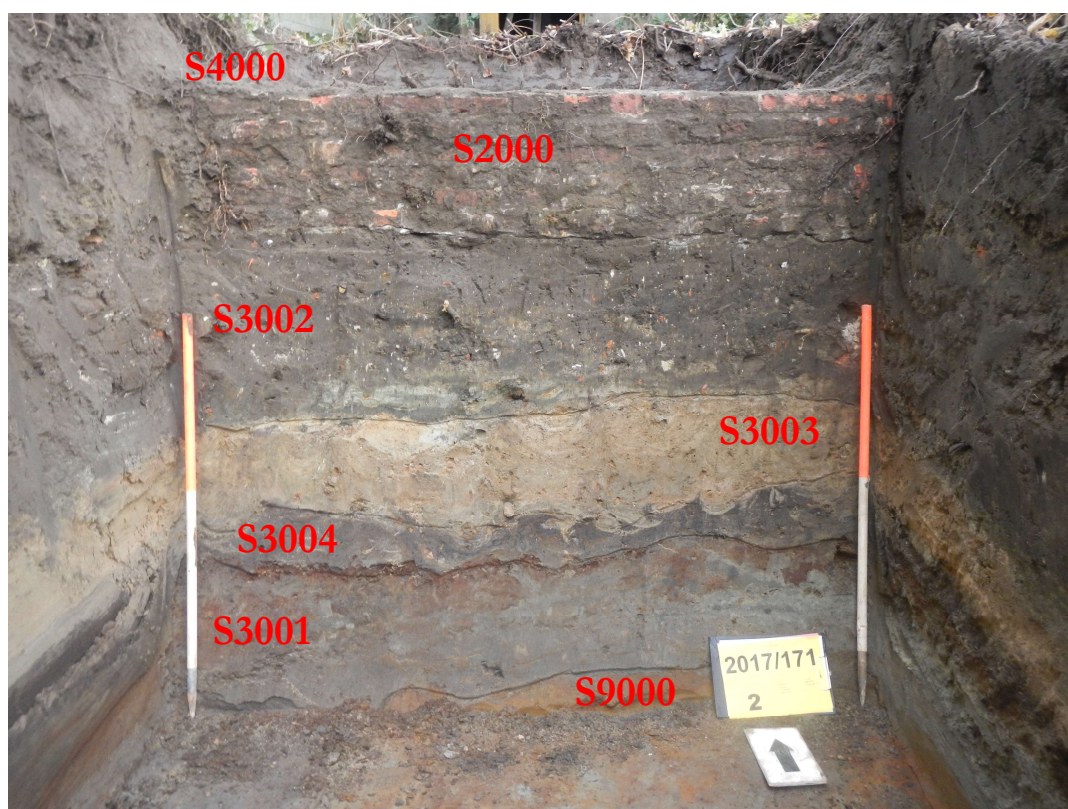
Afbeelding 8: Pr. 2-4 in WP2.

Profiel 1-1 in WP 2 (*Afbeelding 9*) wijkt hier echter van op. Hier situeert zich onder een eerder sub-recente bouwvoor (4000) de restanten van een bakstenen muurtje (S2000).

Dit bleek nog 35 cm bewaard te zijn qua diepte. De bakstenen zijn zeer uniform, namelijk 18 x 9,5 x 4,5 cm.

Vervolgens situeert zich diverse ophogingspakketten (S3002, S3003, S3004 en S3001). Gezamenlijk is dit 135 cm dik. Hier situeert zich zowel bot, baksteengruis, kolengruis, zand,...

Op een diepte van 180 cm beneden het maaiveld werd het moedermateriaal (C-horizont) aangetroffen.



Afbeelding 9: Pr. 2-4 in WP2.

5.3. Sporen en structuren

Verspreid over het plangebied zijn 22 sporen vast gesteld. Deze konden worden onderverdeeld in de categorieën onbekende datering, datering tussen de 9^e – eerste helft van de 16^e eeuw als sub-recent. De sporen zullen hieronder besproken worden.

Ondanks de relatieve kleine sleuven qua lengte werden zowel in WP 2 als WP 3 telkens 10 sporen aangetroffen. Alle sporen vertonen dezelfde kleur en textuur, namelijk in essentie bruin met een (donker) grijze toon.

In WP 1 gaat het om één spoor. Specifiek betreft het greppel (S101; *afbeelding 10*).



Afbeelding 10: Impressie van de coupe op S101 in WP1.

In WP 2 (S201-S210; *afbeelding 11*) gaat het voornamelijk om kuilen en twee greppels (S204 en S210).

In WP 3 (S301-S310; *afbeelding 12*) gaat het voornamelijk om relatief omvangrijke kuilen en een greppels (S301).

Onderhavige sporen werden als kuil geïnterpreteerd op basis van de relatieve grootte en een meer ovale of onregelmatige vorm (ten opzichte van de kleinere ronde paalkuilen). De determinatie als kuil is in sommige gevallen arbitrair omdat het onderscheid met zogenaamde paalkuilen niet altijd even duidelijk is, indien er geen paalkern zichtbaar is. Grotere paalkuilen kunnen als kuil gedefinieerd worden, terwijl kleinere kuilen ook als paalkuilen.



Afbeelding 11: Impressie van WP2.



Afbeelding 12: Impressie van WP3.

Een 7-tal sporen zijn door middel van een coupe nader bekeken (*Bijlage 1 Allesporenkaart, Bijlage 4 Sporenlijst en Bijlage 3 Coupes*). Dit komt neer op 31,81% van het totale aantal sporen. Het gaat om de sporen 101, 201, 205, 207, 209, 302 en 305 (*Afbeelding 13*).

De vastgestelde diepte varieert hierbij tussen de <5 cm en de 50 cm. De greppel S101 en de kuil S302 bleken respectievelijk 50 en 34 (bewaard) te zijn en zijn hiermee de “diepste” vaststelling.



Afbeelding 13: Selectie van coupes (S302, S209 en 207).

Drie sporen vertonen geassocieerde mobilia. Het gaat hierbij om de kuilsporen S201 en S302 als de greppel S204.

Het “geassocieerde” vondstmateriaal bij S204 dateert tussen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Voor S201 is dit het laatste kwart van de 9^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw. Tenslotte het einde van de 12^e eeuw of vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw betreffende S302.

De “overkoepelende” datering betreft dus het einde van de 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw.

Voor 19 archeologische & historische sporen/verkleuringen is tot op heden geen (relatieve) datering voorhanden met enige zekerheid. Dit is quasi 86,36% van het sporenbestand. Nadere details zijn terug te vinden in de sporenlijst (Bijlage 4).

Echter allen vertonen ze een gelijkaardige kleur en textuur als degene met het geassocieerde mobilia.

Op basis van de kleur, textuur en aflijning eigenschappen betreffende de grootste gemene deler heeft men voornamelijk te maken met verkleuringen/sporen die niet ouder zijn dan de volle-middeleeuwen. Een grijze hoofdkleur is veelal een indicatie voor een hogere ouderdom. Om die redenen heeft men wellicht niet te maken met prehistorische, protohistorische of vroeg-middeleeuwse sporen. Indien dit echter het geval zou zijn, dan betreft dit zeer solitaire sporen overheen diverse werkputten. Verder werd ook geen vondstmateriaal aangetroffen die deze datering extra kan ondersteunen of versterken.

Sporen vanaf de volle-middeleeuwen zijn vaak gebrokt/gelaagd (van geel tot zwart) en dus nog heterogeen van kleur. Met andere woorden ze zijn niet ouder dan de volle-middeleeuwen. Men heeft hier eerder met antropogene sporen te maken die dateren uit de Late-Middeleeuwen en/of Post-middeleeuwse periode.

Het aangetroffen aardewerk alludeert ook op de vroege laat-middeleeuwse periode.

Het sub-recente spoort betreft baksteenmuur S2000 in WP1. Deze kon echter nog quasi aan het oppervlakte gevolgd worden. Het gaat hier om een rechthoekige achtergebouwtje.

5.4. Assessment vondsten

5.4.1. Inleiding

Tijdens de prospectiecampagne zijn 3 vondstcontexten (V1-3; *afbeelding 14*), verspreid over 3 individuele spoornummers, geborgen. Dit met een gezamenlijk gewicht van slechts 33 g.

Het betreft uitsluitend aardewerk.

Van de 3 vondstcontexten kwamen er 2, oftewel 66% aan het licht gedurende de aanleg van het archeologisch vlak, namelijk V1 en V2.

Aanlegvondsten kunnen enkel gebruikt worden voor de globale karakterisering en datering van de site(s) en/of fases.

De overige vondst is ingezameld tijdens het couperen van S302.

In tegenstelling tot de vondsten vastgesteld bij de aanleg van het vlak bezitten deze een hogere informatiewaarde.

De bekomen resultaten van de mobilia, waaronder het aardewerk, worden veelal primair gebruikt om sporen en structuren te dateren. Ook al worden in sommige sporen culturele artefacten teruggevonden, -dat meer of minder precies gedateerd kan worden - kent het dateren van sporen door middel van vondstmateriaal echter de nodige valkuilen en kleven er (soms) “problemen” aan deze methode. Zonder enige

kritische reflectie zijn er talloze struikelblokken dat men als volgt kan samenvatten: “er is een verschil tussen het dateren van het aardewerk/de vondsten en het dateren van de sporen en/of de vullingen”. Men kan namelijk een scherf dateren, alle scherven overkoepelend in een spoor, de vulling, de aanleg van een spoor, de opvulling van een spoor,...

Anders gezegd bestaat er geen 1 op 1 relatie tussen de datering van de productie en het gebruik van de vondsten enerzijds en de datering van het spoor waar zij uit voortkomen anderzijds. Dit alles beperkt op zekere hoogte de bruikbaarheid van mobilia of een ensemble hiervan om uitspraken te doen over datering, functie en/of interpretatie van sporen waar zij uit voortkomen.

Er moet onder meer “voldoende⁵” aardewerk zijn, men dient naar de specifieke positie van vondsten in het spoor zelf kijken, een fragmentatie-inschatting maken, ... om een ietwat juiste inschatting te geven of eerder bijstellingen door te moeten voeren.

Al deze gegevens hangen samen met de formatieprocessen. Bij de vorming van een complex op een langdurig bewoond terrein, in dit geval met een zandige bodem en zonder noemenswaardige effecten van inundatie, zijn in grondsporen verschillende processen en chronologische componenten te verwachten.

In de sporen kunnen artefacten uit drie chronologische trajecten voorkomen. Namelijk een component vóór de bewoningsfase, een factor tijdens en/of zelfs een constituent nadien. Welke component het zwaarst doorweegt, is voor elk spoortype anders. Wat hiervan de consequenties zijn voor de individuele dateringen en de gereconstrueerde faseringen van archeologische fenomenen blijft vooralsnog onduidelijk. Al zal de *overall*-datering wel correct zijn...

Niettemin blijkt uit diverse studies van onze buurlanden dat er een principieel onderscheid te bemerken valt tussen kuilen, waterputten en greppels tegenover ingravingen voor gebouwen (paalkuilen en wandgreppels).

⁵ Omdat enkel de totaalindruk van een (spoor)assemblage (bv. al het aardewerk aangetroffen in één spoor) een betrouwbare datering kan verschaffen, is één enkel keramiekfragment in een spoor niet voldoende voor een betrouwbare datering. Pas als meerdere scherven hetzelfde beeld geven, kan men min of meer zeker zijn van de ouderdom van het spoor. Waar men die grens legt, is arbitrair en is ook afhankelijk wat voorligt. Dit kunnen grote stukken zijn, kleine stukken, één type baksel, verschillende baksels,...

Het scheiden van het materiaal uit de primaire vulling, latere opvullingen en nazakkingen geven over het algemeen goede dateringsresultaten voor greppels, waterputten als kuilen.

Voor paalkuilen - dus voor veel gebouwstructuren - is de methode doorgaans minder bevredigend. Deze sporen zijn relatief kleiner qua volume en kennen veelal een snellere formatie dan bijvoorbeeld kuilen en greppels. Daardoor bevatten ze sowieso al minder daterende vondsten en zijn ze gevoeliger voor de gevolgen van bioturbatie. Veelal is er ook al een chronologisch verschil te bemerken tussen het materiaal afkomstig van de paalkern, de nazakking of de insteek.

Bovengenoemde voorbeelden en overwegingen geven aan waarom kuilen, waterputten en greppels de voorkeur genieten boven gebouwsporen. Waar grote aantallen scherven van forse afmetingen in een “kuil” liggen, lijkt de meerderheid in een relatief korte tijd gedeponeerd te zijn. Vooral in de gevallen dat dit in één enkele laag is aangetroffen. Het zal dan in ouderdom “aansluiten” bij de gebruikperiode van dergelijke spoortypes. Bij gebouwplattegronden met veel materiaal in de sporen moet men aannemen dat het gros daarvan al aan het oppervlak lag op het moment van bouwen en optrekken van deze structuren. Dit ouder materiaal is vaak nog eens moeilijk (individueel) te onderscheiden.

In de sporen of lagen kunnen artefacten dus uit drie chronologische trajecten voorkomen. Namelijk een component vóór de bewoningsfase, een factor tijdens en/of zelfs een constituent nadien. Welke component het zwaarst doorweegt, is voor elk spoortype anders. Het is van belang om enig inzicht te verkrijgen in deze formatie- en tafonomische processen om een site te begrijpen.

5.4.2.Aardewerk

Methodiek van onderhavige aardewerkstudie

Het aardewerk is per spoor/laag uitgelegd en globaal gedateerd. Hierbij is rekening gehouden met de eventuele zichtbare formatieprocessen en de dateringen van andere materiaalcategorieën uit dezelfde context.

Het gaat hierbij in elke context maximaal om twee scherven. Met andere woorden het gaat hierbij om zeer “weinig” aardewerk.

De leidraad uiteraard was trachten de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden in het kader van onderhavige basisrapportage betreffende een proefsleuvenonderzoek. Alle vondstcontexten zijn hierbij ingevoerd in een rekenbladprogramma (*Bijlage 5 Vondstenlijst*) gedurende dit assessment⁶. Dit met in acht neming van de bestaande (recente) literatuur en conform de gangbare wijze opdeling in een aantal categorieën.

De aanwezige bakselgroepen en vormtypes

In de onderstaande paragrafen zal getracht worden enig inzicht te geven over de gedetermineerde aardewerkcategorieën /-baksels.

Het gehele assemblage vertoont minstens 3 verschillende bakseltypes:

- Grijsbakkend
- Maaslands oranje-beige witbakkend
- Maaslands witbakkend

Het aangetroffen aardewerk dateert het ruimst tissen de 9^e en de eerste helft van de 16^e eeuw. Echter de grootste gemene deler betreft het einde van de 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw.

Grijsbakkend

Grijsbakkend aardewerk valt ten vroegste ergens te dateren in de 9de/10de eeuw. Tot de 14de eeuw vormde dit de belangrijkste aardewerkgroep. Het bestond vooral uit kook- en keukenwaar. Algauw wordt in de loop van de 15^{de} eeuw de productie van grijs aardewerk bijgebeend door deze van de rode waar, zodat ongeveer evenveel rood als grijsbakkende aardewerk in omloop was. Stilaan begon de grijsbakkende keramiek te verdwijnen uit het aardewerkgamma. Algemeen kan men stellen dat grijsbakkende keramiek in het graafschap Vlaanderen volledig verdween tegen het einde van 15de of

⁶ Op donderdag 11 juni 2015 ging een studiedag betreffende archeologische assessments door. De diapresentatie van Dhr. A. Erynck, onderzoeker verbonden aan Onroerend Erfgoed, is te vinden op <http://www.slideshare.net/VIOE/assessment-11-juni-deel-1>. Onderhavige beargumenteerde verkenning van het vondstenmateriaal is conform deze "nieuwe" onderzoekscultuur.

begin 16de eeuw. In het hertogdom Brabant daarentegen, bleef het wel iets langer voorbestaan, tot de eerste helft van de 16de eeuw. Toch kan het nog steeds een aandeel van circa 25% overvleugelen.⁷

Maaslands witbakkend

De dominante aardewerksoort hier is het zogenaamde Maaslands witbakkend.

Onder deze verzamelnaam worden doorgaans alle aardewerkgroepen samengebracht afkomstig uit de Midden-Maasvallei (België), ongeacht de productieplaats en/of -periode.

Het oudste witbakkende aardewerk met glazuur komt vooral uit de regio Hoei⁸. In het verleden is deze waar zelfs “pre-Andenne” gelabeld onder meer door Dhr. T. Panhuysen (Maastricht) en Mevr. A. Mainman (Coppergate, York). Dit oudste geglazuurde Maaslandse aardewerk dateert al uit het laatste kwart van de 9^e eeuw en loopt door tot de eerste helft van de 11^e eeuw.

In onderhavig assemblage heeft men eerder wellicht te maken met de jongere variant, namelijk “type Andenne”. “Andenne” dateert tussen het midden van de 11^e tot en met de eerste helft van 14^e eeuw. Deze keramiek is echter ook bekend van andere productieplaatsen: Wiere, Namen, Amay, Luik en Horion-Hozémont⁹.

De (Post-)Karolingische voorgangers onderscheiden zich van het klassieke “Andenne-waar” door hun (fijne) zandigheid wat diagnostisch is. Ook Giertz (1996) geeft reeds aan dat het soms moeilijk te onderscheiden is van de vroege productie te Andenne en Wierde uit de volle middeleeuwen. Andere bakselvarianten zijn nog ruwer en grover én zijn verschaald met fijn steen- en kwartsgruis.

Ondanks wat de naam Maaslands witbakkend laat uitschijnen bestaat er ook een bv. een beigevariant, een oranjevariant, ... in dezelfde traditie.¹⁰

Dergelijke oranje scherven met eenzelfde textuur als de witbakkende situeren zich ook in het assemblage. Vóór 1225 was het Maaslands aardewerk vooral wit en daarna komen er ook oranje, roze en rode kleuren voor. Het kan hier dus gaan om een chronologische latere ontwikkeling ...

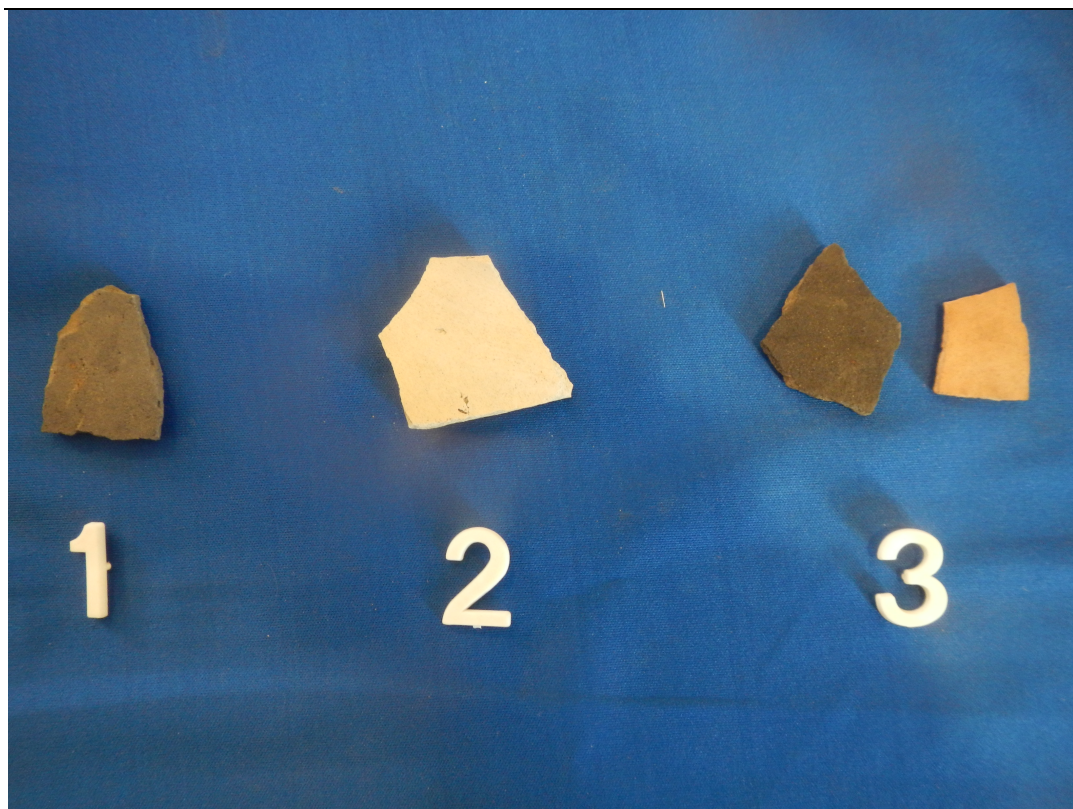
⁷ Verhaeghe, 1997 en De Groote, 2008.

⁸ Giertz, 1996.

⁹ De Groote, 2008: 337-346.

¹⁰ Borremans & Warginaire, 1966.

De Groote, 2016: 204-207;



Afbeelding 14: Het aangetroffen aardewerk.

5.5. Visuele inspectie van de bebouwing

Drie zijdes van het huidige pand werd gefotografeerd. Eén zijde lukte namelijk niet omwille van groen aangroeiing.

Er werden geen diverse bouwnaden, aanzetten en/of bouwfases vastgesteld. Het betreft namelijk één bouwfase. De bakstenen zijn zeer uniform, namelijk 17,5 x 8,0 x 4,5 cm. Het betreft hier een zogenaamde staand metselverband. Waarbij lagen koppen worden afgewisseld met een rij gestrekt.

Het huis dateert wellicht qua bouwstijl uit de eerste helft van de 20^e eeuw, met een mogelijk doorloop richting de jaren '60 of '70 van vorige eeuw.

Binnenin werd naar het dakgebinte gekeken maar dit blijkt niet historisch te zijn.

In de zijde nabij de Gelroodsesteenweg werd een kelder waargenomen. De aanzet van de keldervloer situeert zich op 1,60 m ten opzichte van het bestaande maaiveld. Op basis van de bodemkundige waarnemingen, is dit de aanzet van het moedermateriaal (C-horizont).

De kelder is 7,0 op 3,60 m groot en maak maar een klein gedeelte uit van het huis.



Afbeelding 15: Perspectief vanuit het zuiden.



Afbeelding 16: Perspectief vanuit het oosten.



Afbeelding 17 : Perspectief vanuit het zuiden.

6. Conclusie

6.1. Inleiding

Het plangebied ligt aan nabij de kruising van de Pastorijstraat met de Pastorijstraat en de Gelroodsesteenweg te Betekom, gemeente Begijnendijk. Het projectgebied is in totaal ongeveer 1 100 m² groot.

Binnen het plangebied konden nog onbekende sporen of vondsten uit verschillende periodes verwacht worden. Door middel van een proefsleuvenonderzoek is deze verwachting getoetst. Op basis van de resultaten kan het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Vlaams-Brabant een besluit nemen met betrekking tot een eventueel vervolgonderzoek.

Tijdens het veldonderzoek zijn er talrijke en dense sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Vermoedelijk dateren deze uit de late 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw. Dit is wellicht niet verwonderlijk aangezien het plangebied zich slechts op 70 m bevindt van de dorpskern van Betekom, namelijk de Sint-Laurentiuskerk. De gotische toren dateert ook uit de 14^e eeuw. Bijkomstig wordt Betekom ook voor het eerste historisch vermeld in 1243. De kans is reëel is dat de aangetroffen archeologische resten in verband staan met de oudste kern en ontstaan van Betekom gezien diens specifieke ligging.

Op basis van de beschikbare data heeft het optrekken van het bestaande gebouw wellicht niet geleid tot vernieling en/of verstoring van het eventuele aanwezige archeologische bodemarchief.

6.2. Beantwoording onderzoeksvragen

- ***Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?***

Alle bodemvormende kenmerken zijn reeds op de schop gegaan. Enkel het moedermateriaal werd nog aangetroffen. Dit is wellicht van fluviale herkomst.

Ondanks wat de bodemkaart laat uitschijnen, is hier sprake van een plaggenbodem onder de 35 cm dikke bouwvoor. Hierbij werden nog twee bewerkingshorizonten/oude ploeglagen/fossiele cultuurlagen” vastgesteld..

- ***Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?***

Alle natuurlijke ontwikkelde bodemhorizonten zijn op de schop gegaan bij het in cultuur brengen (ploegen).

- ***In welke mate bevatten de bestaande gebouwen en dakgebintes restanten van de oorspronkelijke historische pastoriegebouwen of bijgebouwen. Wat is hun aard en datering?***

Het huis dateert wellicht qua bouwstijl uit de eerste helft van de 20^e eeuw, met een mogelijk doorloop richting de jaren '60 of '70 van vorige eeuw.

Dit pand heeft niks te maken met de voormalige pastorie die cartografisch bekend is. De hypothese is ook dat deze pastoriegebouwen zich niet binnen de onderhavig plangebied situeerde. Maar eerder in het aangrenzende oostelijke perceel.

- ***Zijn er sporen aanwezig van de vroegere weg?***

Tot op heden werden geen restanten vastgesteld van onderhavige infrastructuur.

Zijn er sporen aanwezig van de oude pastorie met walgracht?

Er werden greppels en kuilen aangetroffen uit de late 12^e tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw. Tot op heden kan men niet hard maken dat deze eventueel met de oude pastorie te maken hebben. De hypothese is ook dat deze pastoriegebouwen zich niet binnen de onderhavig plangebied situeerde. Maar eerder in het aangrenzende oostelijke perceel.

In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Er werden geen kenmerken van natuurlijke ontwikkelde bodemvorming vastgesteld. Echter er werden wel fossiele akkerlagen vastgesteld. Op basis hiervan is het vermoeden dat slechts enkele decimeters van het bodemprofiel verstoord is. Tot op heden wordt de gaafheid en conservering als matig beschouwd en maximaal als goed.

- ***Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?***

Er is sprake van drie begraven antropogene bodems. Specifiek de drie fases van het plaggendeek, inclusief twee bewerkingshorizonten/oude ploeglagen/fossiele cultuurlagen.

Van begraven natuurlijke ontwikkelde bodems is tot op heden geen sprake.

- ***Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.***

Er zijn in totaal 22 sporen aangetroffen.

Eén betreft een sub-recente baksteenmuurtje van een achtergebouw.

De overige 21 vormen een zeer dichts patroon van greppels en kuilen. Ze dateren vermoedelijk allen uit de late 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw.

- ***Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?***

Alle aangetroffen sporen/verkleuringen zijn vermoedelijk allemaal antropogeen.

- ***Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?***

De sporen zijn allen scherp afgelijnd en duidelijk zichtbaar in het vlak. Men kan dus stellen dat de leesbaarheid goed is.

Op basis van de coupewaarnemingen is de bewaringstoestand qua diepte eerder matig te omschrijven.

- ***Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?***

Op basis van de huidige waarnemingen komt voorlopig nog geen duidelijke structuur naar voren.

- ***Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?***

Quasi alle sporen moet men wellicht voorlopig dateren vanaf de late 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw.

- ***Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?***

Grachten of lineaire paalzettingen werden tot op heden (nog) niet vastgesteld.

Er zijn wel vier greppels aangesneden. Het kan niet uitgesloten worden of deze wijzen op een zekere inrichting van een eventueel aanwezig erf/nederzetting.

- ***Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;***

☐ ***Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?***

☐ ***Wat is de omvang?***

☐ ***Komen er oversnijdingen voor?***

☐ ***Wat is het, geschatte, aantal individuen?***

Aangezien er tot op heden geen funeraire contexten aangetroffen zijn, kunnen bovenstaande vragen niet beantwoord worden.

- ***Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?***

Tijdens het veldonderzoek zijn er talrijke en dense sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied. Vermoedelijk dateren deze uit de late 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw. Dit is wellicht niet verwonderlijk aangezien het plangebied zich slechts op 70 m bevindt van de dorpskern van Betekom, namelijk de Sint-Laurentiuskerk. De gotische toren dateert ook uit de 14^e eeuw. Bijkomstig wordt Betekom ook voor het eerste historisch vermeld in 1243. De kans is reëel is dat de

aangetroffen archeologische resten in verband staan met de oudste kern en ontstaan van Betekom gezien diens specifieke ligging.

- ***Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?***

Deze vraag kan niet beantwoord aangezien er geen data beschikbaar is betreffende het ooit natuurlijk ontwikkeld bodemprofiel.

De aanwezigheid van een antropogeen gevormd plaggenbodem heeft anuit archeologisch oogpunt voor een conserverende werking gezorgd. Doordat er een dikke cultuurlaag werd opgebracht is het eventuele onderliggende archeologisch erfgoed in en op de natuurlijke bodem beter bewaard gebleven tegen destructieve invloeden van hedendaagse landbouwtechnieken, zoals onder meer diepploegen en andere antropogene invloeden zoals ondiepe graafwerkzaamheden. Het esdek heeft immers als een buffer gewerkt.

- ***Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?***

Bepaalde soorten plaggenbodems (hoge enkeerdgronden) zijn met andere woorden, oude akkerlanden die reeds honderden jaren in cultuur zijn, meestal in de nabijheid van oude woonkernen.

Daarnaast blijkt uit uitgebreide Nederlandse historische en archeologische onderzoeken dat de trefkans van archeologische vindplaatsen onder plaggenbodems veel keer hoger is dan op andere bodemtypes in de Zandstreek. Vooral op de meer lemigere en bruinere bodems waarop essen zich vormden. Dit heeft ondermeer te maken met de vaak gunstige ligging, hoog en droog in het landschap, van deze plaggenbodems.

- ***Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?***

Op basis van de coupewaarnemingen is de bewaringstoestand qua diepte eerder matig te omschrijven.

- ***Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?***

De archeologische vastgestelde resten dateren wellicht uit de late 12^e / vroege 13^e eeuw tot en met de eerste helft van de 14^e eeuw staan wellicht in verband met de oudste kern en ontstaan van Betekom. Het vastgestelde archeologische bodemarchief is op basis van de huidige waarnemingen als waardevol te omschrijven.

- ***Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?***

Binnen de contouren van onderhavig plangebied wil men op termijn een appartementencomplex met ondergrondse parking realiseren.

Bij uitvoering van deze werken zal men het archeologisch relevant niveau volledig verstoren en vernielen.

- ***Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:***

1. ***Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?***

2. ***Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?***

Het volledige plangebied komt hierbij in aanmerking voor verder onderzoek.

Op basis van huidige kennis is er niet onmiddellijk aanleiding om bijzondere methodologische aspecten op te stellen betreffende de aanpak voor het vervolgonderzoek.

- ***Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?***

Wat betreft het materiaal en de datering:

-
- In welke periode kunnen de sporen gedateerd worden? Zijn de resultaten vanuit het proefsleuvenonderzoek correct?
 - Kan er een meer specifieke datering voorop gesteld worden en zijn er meerdere fases te onderscheiden?
 - Worden er nog vondsten/resten uit andere periodes aangetroffen?
 - Is er een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
 - Hoe attesteren de mobiele vondsten zich ruimtelijk, gelet op materiaalsoort en objecttype? Anders gezegd “valt er archeologische kennis uit te halen uit de analyse van de variabiliteit en de ruimtelijke spreiding van de vondsten?”.
 - Zijn er specifieke plaatsen aan te wijzen met een significant grotere vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
 - Indien roodbeschilderd aardewerk wordt aangetroffen: gaat het hier voornamelijk om Rijnlandse of van Zuid-Limburgse (Nederland) afkomst? Wat kan dit eventueel zeggen over de distributiepatronen van een regio die landschappelijk makkelijk toegang had tot beide regio's?

Wat betreft de sporen en structuren:

- Welke structuren worden er aangetroffen?
- Kunnen er specifieke plattegrond types herkend worden?
- Hoe zijn de percelen opgebouwd (welke elementen)?
- Om hoeveel verschillende percelen/erven gaat het juist en hoe verhouden deze zich (ruimtelijk/chronologisch) tot elkaar?
- Is een vroeg-middeleeuwse factor aanwezig? Zo ja, hoe attesteert deze zich?
- Wat voor een type sites en *off-site* patronen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?
- Welk type waterput bevindt zich op het erf (of de erven) en hoe ziet de gebruiksgeschiedenis van deze waterput(ten) eruit? Hoe zijn deze putten geconstrueerd en wat is de samenstelling van de vulling?
- Gaat het hier om complete erven? Maken de erven deel uit van een grotere nederzetting?
- Welke aanwijzingen zijn er voor verbouwingen/sloop/herstel van gebouwen?
- Is er een occupatie/bewoning aanwijsbaar tussen pakweg 1250-1400, die quasi archeologisch “onzichtbaar” is doordat het ingraven van palen plaatsmaakt voor het funderen op bovengrondse stiepen?

Wat betreft de brede landschappelijke en bodemkundige insteek:

- Welke functie krijgt het terrein nádat het door de bewoners in de Late-Middeleeuwen is verlaten.
- Zijn er aanwijzingen voor de reden van het verlaten van het erf/erven?
- In hoeverre hebben de ontginningen vanaf de post-middeleeuwse periode als postprocessuele processen nadelige invloed gehad op de laatmiddeleeuwse sporen?

- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Om een precieze datering van sporen en van de site te verkrijgen kan men monsters voor 14C-datering inzamelen.

Indien houtskool aanwezig is in een spoor (kuil, paalkuil of greppel) dient de vulling van het spoor ingezameld te worden in een bulkmonster, dat daarna gezeefd wordt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd tot op heden echter geen houtskool opgemerkt.

Bij een waterput dient men rekening te houden met het nemen van bulkmonsters en pollenmonsters (pollenbak). De bulkmonsters kunnen gebruikt worden voor 14C-datering op houtskool of micro-/macrobiologisch onderzoek. In deze “natte” contexten (waterputten, veen, natte depressies,...) is het aantreffen op onverkoold naast vooral verkoold materiaal het grootst. Niettemin gaat het vaak ook nog om verkoold materiaal.

Als er een houten constructie aanwezig is moet men rekening houden met monsters voor houtsoortbepaling, dendrochronologie en het bekijken van de houten elementen op bewerkingssporen.

Niettemin kan indien er voldoende aardewerk zich in de vullingen bevinden alsook op basis van de “bijhorende” huizen al een goede datering naar voren komen of opleveren, zonder dat dendrochronologie dient ingeschakeld te worden. Indien geen bulkhoeveelheid aan aardewerk en/of nabijgelegen chronotypologische huisplattegrond(en) niet voorhanden is/zijn én op voorwaarde dat er hout is

bewaard gebleven moet men niet twijfelen om deze te selecteren ter datering. Of het moet zijn dat al een andere waterput of waterputten in dezelfde “zone” al gedateerd zijn. Als men hout aantreft dan komt enkel het hout in aanmerking dat vooral nog spinthout bevat en geen aanwijzingen heeft voor secundair gebruik.

De bemonstering van overige sporen exclusief waterputten, zogenaamde “droge” contexten dient enkel te gebeuren bij de “veelbelovende” sporen, dus degene die bijvoorbeeld al houtskoolspikkels of –fragmenten vertonen. Het gaat dan met name om verkoolde materiaal.

Voor de zandgronden waartoe onderhavig onderzoeksgebied deels toebehoort, maar ook voor het laat-pleistoceen Maasgebied (Geistingen), geldt dat de conservering van zaden (macro-botanie) en stuifmeel (pollen) vaak matig tot zelfs (zeer) slecht is.

De monsterprogramma's van de afgelopen decennia in de Belgische en Zuid-Nederlandse Kempen suggereren dat de voedingseconomie en/of toenmalige omgevingsmilieus van de verschillende perioden in hoofdlijnen duidelijk zijn. Het is zelfs zo dat de monsters uit de “doorsnee” nederzettingssporen nauwelijks nog nieuwe informatie opleveren.

Zelfs in de “natte” contexten - voornamelijk waterputten- wisselt de conservering zeer sterk. Veel contexten hiervan blijken hierbij ook nog arm te zijn aan meta-data. Niettemin zijn er ook rijke(re) monsters bekend.

Het geniet tevens de voorkeur om de monsters zo diep mogelijk in een spoor te nemen. Hoe dichter bij het maaiveld hoe groter de kans van infiltratie door middel van wortelkanaaltjes. Bij de bemonstering dient men zich van deze mogelijke beeldverstorende processen bewust te zijn.

Het verkoolde materiaal uit zowel “natte” als “droge” contexten (paalkuilen, kuilen, greppels,...) blijkt in vele gevallen sterk gefragmenteerd te zijn en moeilijk te determineren door de minerale “aankoeksels” die aan de zaden vastzitten.

In Nederland heeft de grootste IJzertijdsite Oss-Ussen slechts 9 verschillende plantensoorten opgeleverd. Ondanks dat op dit 33 ha grote zandig opgravingsareaal decennialang onderzoek heeft gelopen.¹¹

¹¹ Bakels, Wesselingh, van Amen: 1997: 193-211.

Ook voor dierlijk botmateriaal zijn de conserveringsomstandigheden op de zand-, löss en Pleistocene Maasgronden zeer slecht.

De befaamde Oss-Ussen-site heeft slechts 906¹² fragmenten opgeleverd. Meer dan de helft, namelijk 505 stuks oftewel 55% was zelfs zo fragmentair dat het niet te determineren was voor specialisten. Op basis van gewicht was dit wel nog slechts 24,5%.¹³

Het nut van het standaard bemonsteren zonder enige vraagstelling en/of kritische notie mag betwist worden. Het levert vaak slechts beperkte informatie op.

Niettemin is het in ieder geval wel van belang om attent te blijven op bijzondere contexten die nieuwe gegevens kunnen opleveren en die uitstijgen boven de bekende gegevens!

Men kan ervoor opteren om de meest “veelbelovende” sporen eerst te laten waarderen en/of uitwerken. Indien deze weinig tot niks opleveren dan kan men afzien van verdere analyse (waardering en/uitwerking) van de overige sporen. Op deze manier kan men optimaal de beschikbare middelen (tijd en financiële) inzetten en benutten.

Er is vooral nog te weinig onderzoek gedaan naar de ontwikkeling en het gebruik van het landschap op gedetailleerd lokaal en micro-regionaal niveau. Op dit centraal thema zou de focus moeten komen liggen...

Veelal komt de vraag om een inschatting te maken van het aantal monsters die eventueel bij een vervolgonderzoek dienen gewaardeerd te worden.

De concrete hoeveelheid is zeer moeilijk in te schatten. In de bijzondere voorwaarden opgesteld door Onroerend Erfgoed gaat men uit van standaard vermoedelijke hoeveelheden. Al te vaak situeren zich deze per monstertype tussen 1 en 10 en veelal onder de 5 qua hoeveelheid.

Ons inzien opteert men er inderdaad ervoor om een zeker aantal te voorzien maar dit per hectare opgegraven zone. Het kan toch niet dat een minimum wordt voorzien ongeacht de oppervlakte?

¹² Dit zijn de gegevens uitsluitend voor de IJzertijd. Het gaat in totaal om 10,166 kg.

De Romeinse periode heeft wat meer opgeleverd maar niet noemenswaardig meer, namelijk slechts 1582 stuks en dit met een gezamenlijk gewicht van 14,554 kg. Ook hier was de helft niet te determineren oftewel 49,5%. Op basis van gewicht was slechts één derde niet te determineren.

¹³ Bakels, Wesselingh, van Amen: 1997: 193-211.

In functie van bovenstaande vraag werd een kleine literatuuranalyse uitgevoerd op Belgische en Nederlandse Kempische sites. Deze zijn gedocumenteerd door ARCHOL, ADAK als de ACVU-HBS.

Het gaat om volgende sites: Rosveld bij Nederweert 1, Panningen-Stokx, Veldhoven-Sondervickcampus, Weert-Laarveld, Oss-Padihoeve, Nederweert-Merenveld, Lieshout-Beekseweg, Maasbree-Siberië, Oud-Turnhout Benthel als Waterdael III Someren. Het kleinste opgravingsareaal was 0,25 ha groot en de omvangrijkste 38 ha, het gemiddelde situeert zich nabij de 10 ha.

Het aantal gewaardeerde macro-botanische en/of pollenmonsters situeerde zich tussen de 1 en 24 monsters per hectare. Het gemiddelde situeerde zich op 10 monsters/ha.

Op onderhavige nederzettingssites is zelfs geen sprake van het inzetten van C-14 dateringen. Dit is wel het geval wanneer er sprake is van begravingen.

Het lijkt echter niet slecht indien monsters beschikbaar zijn van de grotere (prehistorische) aardewerkcontexten met de grootste intrinsieke waarde deze eveneens radiometrisch te laten dateren. Men krijgt dan als het ware een absolute datering van een relatief gedateerd basiscomplex voor de site.

Wat de dendrochronologie, houtsoortbepaling en bewerkingssporen betreft, gaat dit tussen 1 tot zelfs 200 gewaardeerde monsters per hectare. Dit lijkt ons inziens heel weinig alsook veel te veel. Het gaat voornamelijk om constructiehout van waterputten. Men opteert er best voor om elke solitaire waterput of “waterputzones” minstens individueel te laten dateren.¹⁴

Niettemin blijft het moeilijk het aantal waarden op voorhand in te schatten. De uitvoerder dient namelijk nog over de nodige keuzevrijheid te beschikken in functie van de vigerende als eigen onderzoeksvragen. Men kan 20 hectare hebben waar één gewaardeerd monster zelfs *overkill* kan zijn terwijl op 0,86 ha er minstens 20 moeten uitgewerkt worden om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden...

¹⁴ Onderhavige gegevens mogen gebruikt worden bij het opstellen van eventuele bijzondere voorwaarden, mits de correcte verwijzing naar dit rapport.

Bij de voorgestelde onderzoeksvragen is er sprake van “In welke periode kunnen de sporen gedateerd worden? Zijn de resultaten vanuit het proefsleuvenonderzoek correct?” en “Kan er een meer specifieke datering voorop gesteld worden en zijn er meerdere fases te onderscheiden?”. Indien deze onderzoeksvragen niet nader beantwoord kunnen worden aan de hand van het beschikbare mobiele vondstmateriaal dan dienen C-14 dateringen ingezet te worden. Uiteraard als hiervoor geschikte monsters voor genomen zijn gedurende de uitvoering van het veldwerk.

Wat de onderzoeksvraag “Indien roodbeschilderd aardewerk wordt aangetroffen: gaat het hier voornamelijk om Rijnlandse of van Zuid-Limburgse (Nederland) afkomst? Wat kan dit eventueel zeggen over de distributiepatronen van een regio die landschappelijk makkelijk toegang had tot beide regio’s?” betreft kan deze vraag op verschillende manieren eventueel beantwoord worden. Dit kan in de eerste plaats op basis van de macroscopische waarnemingen op de voorhanden zijnde baksels, het vormenspectrum en/of de beschildering. Indien hierover geen adequate argumentatie kan voor gegeven worden, kunnen eventuele slijpplaatjes van baksels genomen worden. De voorwaarde is dan wel dat een bulkhoeveel van dergelijk aardewerk op onderhavige vindplaats moet aangetroffen zijn.

Om de vraag “Welke functie krijgt het terrein nádat het door de bewoners in de Late-Middeleeuwen is verlaten” eventueel te kunnen beantwoorden, dienen mogelijkerwijs micro-morfologische staalnames worden genomen.

7. Aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek geadviseerd. Er situeren zich archeologisch relevante sporen. De archeologische vastgestelde resten dateren wellicht uit de late 12e / vroege 13e eeuw tot en met de eerste helft van de 14e eeuw en staan wellicht in verband met de oudste kern en ontstaan van Betekom. Het vastgestelde archeologische bodemarchief is op basis van de huidige waarnemingen als waardevol te omschrijven. Specifiek wordt het advies uitgebracht voor een vlakdekkende opgraving van het volledige plangebied, concreet ongeveer 1 100 m².

Bovenstaand advies is slechts een selectieadvies en dient louter ter advisering van het bevoegd gezag: het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Vlaams-Brabant. Het definitieve besluit met betrekking tot het terrein, zal op basis van het uitgebrachte advies genomen worden door het bevoegd gezag. Daarom wordt geadviseerd om betreffende het besluit contact op te nemen met het agentschap Onroerend Erfgoed, afdeling Vlaams-Brabant.

8. Bibliografie

Bakels C., D. Wesselingh & I. Van Amen (1997) Acquiring a taste: the menu of Iron Age and Roman period farmers in Oss-Ussen, the Netherlands. In: Bakels C. & A. van Gijn. *Analecta Praehistorica Leidensia* 29, Leiden: 193-211.

Beijers, H. & G. Van Bussel. 1991. *Veldnamen als historische bron. Een handleiding voor methodisch onderzoek*. 's-Hertogenbosch.

Borremans, R. & R. Warginaire. 1966. La céramique d'Andenne. Recherche de 1956-1965. Rotterdam.

Claesen, J. & Van Genechten, B. 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Betekom - Pastorijstraat/ Corneel Vissenaekenplein. Archebo-rapport 2016/013*. Vissenaken.

Duvosquel, J-M. 1985. *Albums de Croÿ. Bezittingen der Croÿ's in Brabant, Vlaanderen, Artesië en het Naamse*. Brussel.

Minnen, B. 1993. *Het hertogdom Aarschot onder Karel van Croÿ (1595-1612). Kadasters en gezichten*. Brussel

Van Ermen, E. De wandkaarten van het hertogdom Aarschot (1759-1775). Brussel.

Van Ranst, E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van vlaanderen (schaal 1:20.000)*, Gent.

De Groote, K. 2016. Technische en typologische analyse van het aardewerk uit drie afvalcontexten (13^{de}-16^{de} eeuw) afkomstig uit de cisterciënzerinnen abdij van Herkenrode. In: *Relicta* 13: 202-301. Brussel

Giertz, W. 1996. Middle Meuse Valley ceramics of Huy-type: a preliminary analysis, *Medieval Ceramics* 20, p.33-64.

Websites (geraadpleegd oktober 2017)

<http://www.ngi.be>

<http://www.geopunt.be>

<http://www.dov.vlaanderen.be>

<http://www.cai.erfgoed.net>

10. CD-ROM

Bijgevoegd bevindt zich een CD-ROM met de volgende gegevens:

- Foto's geordend per werkput
- De digitale versie van dit rapport
- Fotolijst, sporenlijst, vondstenlijst, velddagboek, hoogtematen

11. Lijst met gebruikte dateringen

Ruwe datering	Verfijning 1	Verfijning 2	Verfijning 3	Precieze datering
STEENTIJD	Paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	Vroeg-paleolithicum	1.000.000/500.000 - 250.000 jaar geleden
		Midden-paleolithicum	Midden-paleolithicum	250.000 - 38.000 jaar geleden
		Laat-paleolithicum	Laat-paleolithicum	38.000 - 12.000 jaar geleden
	Mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	Vroeg-mesolithicum	ca. 9.500 - 7.700 v. Chr.
		Midden-mesolithicum	Midden-mesolithicum	7.700 - 7.000/6.500 v. Chr.
		Laat-mesolithicum	Laat-mesolithicum	ca. 7.000 - ca. 5.000 v. Chr.
		Finaal-mesolithicum	Finaal-mesolithicum	ca. 5.000 - ca. 4.000 v. Chr.
	Neolithicum	Vroeg-neolithicum	Vroeg-neolithicum	5.300 - 4.800 v. Chr.
		Midden-neolithicum	Midden-neolithicum	4.500 - 3.500 v. Chr.
		Laat-neolithicum	Laat-neolithicum	3.500 - 3.000 v. Chr.
		Finaal-neolithicum	Finaal-neolithicum	3.000 - 2.000 v. Chr.
METAALTJIDEN	Bronstijd	Vroege bronstijd	Vroege bronstijd	2.100/2.000 - 1.800/1.750 v. Chr.
		Midden bronstijd	Midden bronstijd	1.800/1.750 - 1.100 v. Chr.
		Late bronstijd	Late bronstijd	1.100 - 800 v. Chr.
	Ijzertijd	Vroege ijzertijd	Vroege ijzertijd	800 - 475/450 v. Chr.
		Midden ijzertijd (oosten)	Midden ijzertijd (oosten)	475/450 - 250 v. Chr.
		Late ijzertijd (oosten)	Late ijzertijd (oosten)	250 - 57 v. Chr.
		Late ijzertijd (westen)	Late ijzertijd (westen)	475/450 - 57 v. Chr.
ROMEINSE TIJD	Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	Vroeg-Romeinse tijd	57 v. Chr. - 69
		Midden-Romeinse tijd	Midden-Romeinse tijd	69 - 284
		Laat-Romeinse tijd	Laat-Romeinse tijd	284 - 402
MIDDELEEUEWEN	Middeleeuwen	Vroege middeleeuwen	Frankische periode	5de eeuw - 6de eeuw
			Merovingische periode	6de eeuw - 8ste eeuw
			Karolingische periode	8ste eeuw - 9de eeuw
		Volle middeleeuwen	Volle middeleeuwen	10de eeuw - 12de eeuw
		Late middeleeuwen	Late middeleeuwen	13de eeuw - 15de eeuw
NIEUWE TIJD	Nieuwe tijd	16de eeuw 17de eeuw 18de eeuw		
NIEUWSTE TIJD	Nieuwste tijd	19de eeuw 20ste eeuw		